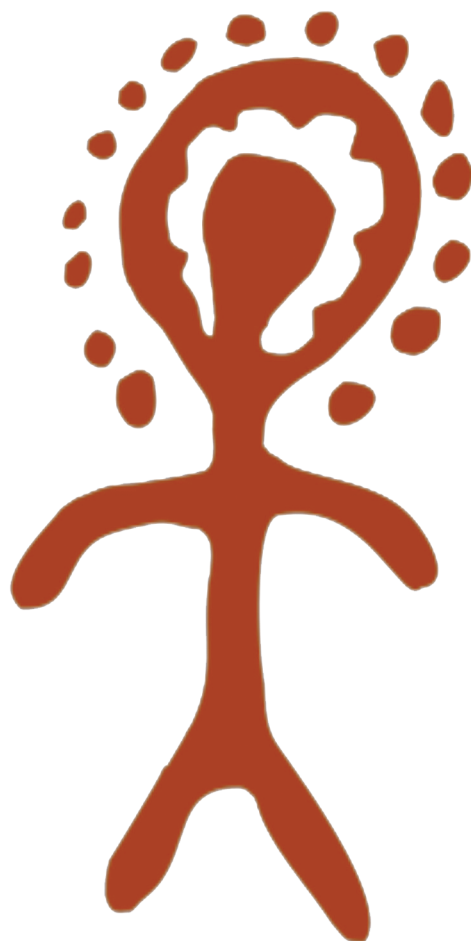


**«Школа Инсульта 2019»
«4-ый ежегодный Круглый стол
специалистов инсультной службы
Казахстана»**

**«Инсульт мектебі - 2019»,
«ҚР инсульт қызметі
мамандарының 4 –ші жыл
сайынғы өткізілетін
Дөңгелек үстелі»**

**«School of stroke 2019»
«4th annual round table
of the stroke service
specialists of Kazakhstan»**

18-19 VII 2019



«ҚАЗАҚСТАН НЕЙРОХИРУРГИЯСЫ
ЖӘНЕ НЕВРОЛОГИЯСЫ» ЖУРНАЛЫ
ЖУРНАЛ «НЕЙРОХИРУРГИЯ
И НЕВРОЛОГИЯ КАЗАХСТАНА»
JOURNAL «NEUROSURGERY AND
NEUROLOGY OF KAZAKHSTAN»

№2 (спец выпуск), 2019
Научно-практический журнал
выходит 4 раза в год
www.neurojournal.kz

Журнал издается с 2004 года

Адрес редакции:

г. Нур-Султан, пр-т Туран
34/1, АО НЦН, 010000
Тел/факс: (7172) 62-11-70
E-mail: nsnkkz@gmail.com
www.neurojournal.kz

Свидетельство о постановке на
учет в Министерстве культуры и
информации РК
№ 10442-Ж от 30.10.09 г.

Учредитель журнала:

АО «Национальный центр
нейрохирургии».
Журнал находится под
управлением ОО «Казахская
Ассоциация нейрохирургов».

Зак. №10322. Тираж 300 экз.

Сверстано и отпечатано
в типографии ТОО «Типография
«Форма Плюс», г. Караганда,
ул. Молокова, 106/2,
тел.: +7 (7212) 400 373,
+7 701 534 34 44
e-mail: info@forma.kz
www.forma.kz

Журнал «Нейрохирургия
и Неврология Казахстана»
входит в перечень изданий
рекомендуемых Комитетом по
контролю в сфере образования и
науки Министерства
образования и науки РК.



Редакционная коллегия:

Главный редактор С.К. Акшулаков
Зам. главного редактора А.С. Жусупова
Ответственный секретарь Е.Т. Махамбетов
Секретариат З.Б. Ахметжанова
А.Ж. Доскалиев
Н.Г. Кисамеденов
А.М. Маденов

Технический редактор Р.М. Казтаева

Члены редколлегии Н.Т. Алдиярова
А.З. Бралов
Е.К. Дюсембеков
С.Д. Карибай
Т.Т. Керимбаев
А.З. Нурпеисов
Г.И. Оленбай
Т.Т. Пазылбеков
Н.А. Рыскельдиев
А.М. Садыков
Ч.С. Шашкин

Редакционный совет:

М.Г. Абдрахманова, Ж.А. Арзыкулов, М.Ю. Бирючков,
Н.С. Игисинов, Ж.Р. Идрисова, Г.С. Кайшибаева,
М.М. Лепесова, Т.К. Муханов, Е.С. Нургожаев,
Т.С. Нургожин, С.В. Савинов, Ю.А. Старокожев,
Н.И. Турсинов, А.В. Чемерис, А.Т. Шарман, Г.Н. Авакян
(Россия), Г.М. Кариев (Узбекистан), А.Д. Кравчук
(Россия), В.А. Лазарев (Россия), Л.Б. Лихтерман (Россия),
А.А. Потапов (Россия), А.К. Сариев (Россия),
В.А. Хачатрян (Россия), Г.Г. Шагинян (Россия),
В.А. Бывальцев (Россия), В.В. Крылов (Россия)
М. Aruzzo (США), Y. Kato (Япония), S. Maimon
(Израиль), К.Н. Mauritz (Германия), Н.М. Mehdorn
(Германия), N. Tribolet (Швейцария), V. Zelman (США)



СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- З.Б. Ахметжанова, С.Г. Медуханова, Г.К. Жумабаева, Е.Б. Адильбеков*
ИНСУЛЬТ В КАЗАХСТАНЕ 8
- Е.Б. Адильбеков, З.Б. Ахметжанова, С.Г. Медуханова*
ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ВЕНОЗНЫЙ ТРОМБОЗ 45
- Б.Б. Адильбекова*
АНТИФОСФОЛИПИДНЫЙ СИНДРОМ В ПРАКТИКЕ ТЕРАПЕВТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 54
- А.Н. Тургинбаева, К. Абдрашова*
THE RELATIONSHIP OF THE BODY MASS INDEX AND THE RISK OF STROKE BY GENDER 65
- Т.Е. Каирбекова, А.Р. Темирова, М.Б. Мартазанов*
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ГЛОТАНИЯ ПО МАТЕРИАЛАМ РАБОТЫ ИНСУЛЬТНОГО ЦЕНТРА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ БОЛЬНИЦЫ Г.КОКШЕТАУ 71
- Ж.Н. Саркулова, А.М. Сарбаева, Г.Б. Кабдрахманова, А.А. Хамидулла, Ж.У. Урашева*
АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ 76
- А.Б. Токшилыкова, Ж.Н. Саркулова, Р.Н. Жиеналин, А.П. Утепкалиева, Д.Б. Дарин*
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ НУТРИЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ПО ДИНАМИКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО СОСТОЯНИЯ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ГЕМОРАГИЧЕСКИМИ ИНСУЛЬТАМИ 80
- В.Ю. Шамрай, А.М. Махмутова, Б.Б. Ерубаяева*
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ИНСУЛЬТА 85
- А.О. Бекенова, Қ.А. Шиналиева*
ИШЕМИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТ КЕЗІНДЕ ЦЕРЕБРАЛЬДІ ПЕРФУЗИЯНЫ БАҒАЛАУ 89
- ### СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ
- И.М. Зламанец, Г.С. Харламова, И.С. Катанцева*
ТРОМБОФИЛИЯ, КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ СИНУС-ТРОМБОЗА У ПОСЛЕРОДОВОЙ ПАЦИЕНТКИ 91
- А.Б. Утегенова, А.С. Кульмухаметов*
СЛУЧАЙ УСПЕШНОЙ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ И СТЕНТИРОВАНИЯ ПРАВОЙ ВСА ПРИ ПОВТОРНОМ ОНМК ПОСЛЕ ТРОМБОЛИЗИСА 95
- И.Н.Ширяева, А.С. Нурахметова, М.О. Корабаев, Н.К.Сейтбекова, Г.М.Мухамадиева, В.А.Демещенко, А.О. Багадаева, Н.Е. Зекенов, М.К. Нурсултанов, Ж. Ерболулы*
СЛУЧАЙ УСПЕШНОЙ РЕКАНАЛИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТА С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ ПРИ СОЧЕТАННОМ ПРИМЕНЕНИИ ТРОМБОЭКСТРАКЦИИ И СЕЛЕКТИВНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 99
- А. О. Дудов*
МЕТАСТАТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА 103
- Г.М. Кангельдеева, Г.Ж.Сакенова, Е.В.Макиевская*
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ С СУБАРАХНОИДАЛЬНЫМ КРОВОИЗЛИЯНИЕМ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ 108



Н.А.Жаркинбекова, Ж.Б.Бапаев, А.Разумовский, Н.Б.Борыкбаев, А.Ж.Ержанова, А.А.Аршибекова, М.К.Шингисбаев, Б.С.Каражанов

РОЛЬ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОТКРЫТОГО ОВАЛЬНОГО ОКНА ПРИ ПАРОКСИЗМАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ В НЕВРОЛОГИИ 113

ИНФОРМАЦИОННАЯ РУБРИКА

ПРИКАЗ..... 121

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ 163

ШКАЛЫ..... 244



ПРИВЕТСВИЕ УЧАСТНИКАМ



Учитесь так, словно вы постоянно ощущаете нехватку своих знаний, и так, словно вы постоянно боитесь растерять свои знания.

Конфуций (Кун-цзы)

Наш круглый стол стал национальной платформой, на которой мы обсуждаем актуальные вопросы оказания медицинской помощи пациентам с сосудистыми заболеваниями головного мозга. В этом году научно-практическая конференция будет еще насыщеннее и разнообразнее по тематике. В программе научно-практической конференции планируется обсуждение вопросов организации инсультной службы в Казахстане, нейровизуализационной диагностики, лечения инсультов с использованием тромболитической терапии, открытых нейрохирургических и эндоваскулярных оперативных вмешательств, реабилитации и профилактики инсульта. В программе примут участие ведущие зарубежные и отечественные специалисты в области неврологии, нейрохирургии, кардиологии, реаниматологии и реабилитации.

В рамках поддержки «Года молодежи» в Казахстане Республиканским координационным центром по проблемам инсульта организован конкурс среди молодых неврологов для того, чтобы наши молодые доктора получили возможность продемонстрировать свои знания и совершенствовать навыки публичного выступления. Более 20 молодых неврологов со всего Казахстана проявили желание выступить перед жюри со своими докладами, и мы желаем им удачи!

Надеюсь, что по окончании конференции каждый участник заберет с собой полученные знания и будет использовать их в своей ежедневной профессиональной практике во имя спасения жизни пациента!

**Председатель Правления
АО «Национальный центр нейрохирургии»**

С. Акишулаков



ПРИВЕТСТВИЕ УЧАСТНИКАМ



*Сотни воителей стоит один
врачеватель искусный*

Гомер

Большинство участников сегодняшней конференции являются практикующими врачами и каждый спасает множество жизней повседневно. Однако, врач должен быть искусным! В связи с чем, каждый год мы организовываем научно-практическую конференцию «Школа инсульта» с международным участием, а также Круглый стол специалистов инсультной службы Казахстана.

Ежегодно к участию в конференции приглашаются авторитетные международные и отечественные спикеры, чтобы поделиться с нами своим опытом, знаниями и ответить на актуальные вопросы практикующих докторов из всех регионов нашей страны. Но, необходимо отметить, что основой любого обучения является личное стремление человека к познанию и совершенствованию, и как бы мы (организационный комитет) не старались организовать конференцию и преподнести информацию «легко и просто», то есть так, чтобы всем все стало понятно с первого раза, при отсутствии личного желания к познанию, ничего не получится. Поэтому хочется пожелать всем участникам неустанно повышать свой уровень когнитивной активности, в частности в период конференции, когда наилучшие докладчики собраны в одном месте и остается только лишь поглощать в себя информацию как губка.

Как известно, медицина не стоит на месте, постоянно разрабатываются новые методы диагностики, совершенствуются подходы к лечению и реабилитации пациентов с заболеваниями центральной нервной системы. Мы надеемся, что лекции, прочитанные нашими лекторами, будут услышаны и будут полезными для совершенствования имеющихся знаний и навыков.

Хочу всем пожелать плодотворной работы!

***Директор Республиканского
координационного центра
по проблемам инсульта***

Е. Адильбеков



ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Организатором Научно-практической конференции с международным участием «Школа Инсульта 2019» и 4-го ежегодного Круглого стола специалистов инсультной службы Республики Казахстан является Республиканский координационный центр по проблемам инсульта АО «Национальный центр нейрохирургии». Из истории: 22 декабря 2015 года Министерством здравоохранения и социального развития Республики Казахстан было принято решение об утверждении «Дорожной карты по внедрению интегрированной модели управления острыми инсультами в Республике Казахстан на 2016-2019гг.», исполнение которой было возложено на АО «Национальный центр нейрохирургии» (далее АО «НЦН»). Затем в августе 2016 года в составе АО «НЦН» было открыто новое структурное подразделение «Республиканский координационный центр по проблемам инсульта» (далее РКЦПИ) согласно приказа № 686 от 02.08.2016г. Министерства здравоохранения и социального развития РК «О некоторых вопросах снижения смертности от инсульта и улучшения качества оказания медицинской помощи больным с инсультом».

Целью создания РКЦПИ является улучшение качества оказания медицинской помощи населению при инсультах, снижения смертности и предупреждения инвалидизации, а также исполнение «Дорожной карты по внедрению интегрированной модели управления острыми инсультами в Республике Казахстан» Министерства Здравоохранения РК.

РКЦПИ является уникальным подразделением Национального центра нейрохирургии, которое сочетает в себе организационно-методическую, клиническую, научную и образовательную работу. Реализовывают поставленные цели и задачи коллектив РКЦПИ:

- Директор РКЦПИ к.м.н. нейрохирург высшей категории - Адильбеков Ержан Боранбаевич
- Главный специалист, координатор Дорожной карты, невролог высшей категории, магистр медицинских наук - Ахметжанова Зауреш Бауыржановна
- Главный специалист, невролог, магистр медицины - Медуханова Сабина Гарафовна
- Ведущий специалист, невролог - Жумабаева Гульдана Косылбаевна.



Адильбеков
Ержан Боранбаевич



Ахметжанова
Зауреш Бауыржановна



Медуханова
Сабина Гарафовна



Сотрудниками РКЦПИ были разработаны республиканские индикаторы для эффективного анализа, мониторинга и управления инсультной службой РК. Для каждого региона Казахстана разработаны индивидуальные планы развития и дорожные карты, ведется систематическая работа по реализации мероприятий республиканской Дорожной карты. Осуществляются выезды в регионы РК, в ходе которых проводятся мониторинг и анализ инсультной службы регионов по следующим пунктам:

- реализации дорожных карт регионов РК;
- исполнению алгоритмов приказа №809 от 19.10.2015 МЗСР РК «Стандарт организации оказания неврологической помощи в РК»;
- соблюдению клинических протоколов;
- достижению индикаторов инсультной службы;
- диспансеризации на уровне ПМСП;
- соответствию инсультных центров по оснащению и кадровому составу согласно приказа №809;
- лекарственному обеспечению в ИЦ;
- обучению кадров инсультной службы;
- обеспечению ресурсами, оказывающими эндоваскулярную помощь: обеспечение кадрами, ИМН и медоборудованием.

Регулярно проводятся телеконсультации с регионами по вопросам тактики лечения сложных случаев инсультов, в т.ч. при беременности и после родов, осуществляются вылеты в регионы по линии санитарной авиации. В рамках 005 Республиканской бюджетной программы МЗ РК по приоритету «Инсульт» ежегодно обучаются специалисты инсультной службы, проводятся научно-практические конференции с участием международных экспертов в области неврологии и организации инсультной службы, круглые столы, в ходе которых обсуждаются острые вопросы инсультной службы каждого региона страны; ведется научно-методическая поддержка специалистов инсультной службы РК в написании научных работ и их публикации, ежегодно выпускается спец выпуск журнала «Нейрохирургия и неврология Казахстана», посвященный научно-практической конференции «Школа инсульта»; разработаны клинические протокола по нозологиям: «САК», «Нетравматическое внутрижелудочковое кровоизлияние».

В 2017 году были выпущены 2 социальных ролика по распознаванию первых признаков инсульта и своевременному обращению за медицинской помощью, автором которых является Ахметжанова З.Б., главную роль в одном из которых сыграл известный казахстанский актер Ерболат Касымович Тогузаков. Ролики ротируются на телеканалах «КТК», «Астана», «Хабар», а также в регионах Казахстана в медицинских организациях и местах общественного скопления людей.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

УДК 616.831-005.1: 614.2 (574)

З.Б. Ахметжанова, С.Г. Медуханова, Г.К. Жумабаева, Е.Б. Адильбеков
Республиканский координационный центр по проблемам инсульта АО «Национальный центр
нейрохирургии», г. Нур-Султан, Казахстан.

ИНСУЛЬТ В КАЗАХСТАНЕ

Резюме. Согласно официальной статистики МЗ РК общая заболеваемость БСК за последние 20 лет увеличилась в Казахстане в три раза, в основном за счет роста болезней, характеризующихся повышенным артериальным давлением, что может расцениваться положительно и свидетельствовать об улучшении ранней диагностики (выявляемости) больных с артериальной гипертонией на уровне ПМСП, благодаря внедрению скрининговых осмотров взрослого населения, направленных на раннее выявление и предупреждение БСК. Тем не менее, увеличение осложнений АГ и СД, т.е. увеличение заболеваемости ИБС, ОИМ и инсультом среди населения РК говорит о том, что вероятно работы по профилактике, лечению и диспансеризации на уровне ПМСП ведутся не на должном уровне ввиду ряда разных причин. Количество пациентов, перенесших инсульт в Казахстане, к сожалению, не уменьшается, а ежегодный прирост госпитализированной заболеваемости по причине инсульта составляет от 1 до 3%. При этом, оказание специфической терапии пациентам с инсультом в виде тромболитической терапии и проведению нейрохирургических операций по РК выросли с 2015г. по 2018г. почти в 3 раза и являются признанными международными стандартами в оказании медицинской помощи, свидетельствующие о высоком уровне ее организации в целом по стране.

В данной статье приводятся эпидемиологические данные по БСК, инсульту, развитию инсультной службы, работе «Республиканского координационного центра по проблемам инсульта».

Ключевые слова: инсульт, болезни системы кровообращения, эпидемиология, статистика, тромболитическая терапия, нейрохирургия, заболеваемость, смертность.

Как известно, инсульт относится к болезням системы кровообращения (БСК) и факторы риска для его возникновения являются такими же, как и для всех БСК. Согласно официальным данным Министерства здравоохранения РК общая заболеваемость населения Республики Казахстан

по БСК, зарегистрированных в лечебно-профилактических организациях, за последние 20 лет увеличилась почти в три раза с 5891,3 случаев на 100 тысяч человек в 1998 году до 16360,6 в 2017 году (рис. 1, табл. 1) [1 - 17].



Рисунок 1. Общая заболеваемость населения Республики Казахстан по БСК на 100 тысяч человек с 1998 по 2017гг.

Таблица 1.

**СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ВИДАМ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
В РК ЗА ПЕРИОД С 1998 ПО 2017ГГ.**

№	Годы	Численность населения РК (тыс.)	Общая заболеваемость населения РК по БСК на 100 000 человек	Заболеваемость населения с впервые установленным диагнозом БСК на 100 000 человек					Сахарный диабет
					Из них ЦВЗ:	Из них болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	Из них ИБС	Из них острый инфаркт миокарда	
1	1998	15804	5891,3	1100,9	162,4	287,7	245,4	57,4	65,6
2	1999	15000	6289	1333,4	172,9	373,8	351,3	58,8	70,1
3	2000	14896,1	6528,1	1288,7	202	369,8	291,8	58	84,9
4	2001	14820,9	6775,9	1396,4	210,3	404,9	321,5	57,9	93,7
5	2002	14862,5	7875,3	1984,4	249,6	697,7	469,6	62,9	107,5
6	2003	14953,9	7853,9	1754,3	196,8	417,6	316,6	68,3	111,3
7	2004	15074,2	8504,2	1845,1	216,8	548,7	325,5	66,7	106,3
8	2005	15219,3	8593,1	1749,1	211,7	482,9	317,7	65	116,2
9	2006	15396,9	9178	1911,4	193,2	577,5	386	61,1	133,5
10	2007	15571,5	9577,1	1906,6	195	597,3	397	60,1	129,2
11	2008	15776,5	10499,1	2170,5	186,3	855,6	444,4	59,4	135
12	2009	16036,1	10777,7	2273,1	190,8	915,6	457,3	56,8	148,3
13	2010	16441,9	11304,1	2086,7	187,8	913,8	421,3	51,3	146,6
14	2011	16675,4	11751,1	2277,1	189	1013,9	445,6	53,6	158,3
15	2012	16911,9	12838,3	2454	193,3	1173,3	507,4	57,9	170,8
16	2013	17160,8	13391,6	2463,1	208,1	1172,5	500,6	57,5	170,4
17	2014	17417,7	13472,7	2394,7	240,3	1181,8	499,4	62,1	164,4
18	2015	17660,6	14223,8	2429,7	258,4	1169,9	470,7	65,9	172,7
19	2016	17918,2	15473,4	2592,5	314,2	1231,7	456	71,9	200,4
20	2017	18157,1	16360,6	2595,7	319,2	1236,4	497,8	95,6	204,2

При этом число заболеваний, зарегистрированных впервые в жизни, на 100 тысяч человек соответствующего населения в группе БСК в 1998 году составило 1100,9, тогда как в 2017 году эта цифра достигла 2595,7. В данной группе БСК для анализа нами были выделены наиболее важные следующие заболевания: болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, ишемическая болезнь сердца (далее ИБС), острый инфаркт миокарда (далее ОИМ) и цереброваскулярные заболевания (далее ЦВЗ). За период 20 лет с 1998г. по 2017г. отмечается рост всех вышеперечисленных заболеваний почти в два раза: ИБС от 245,4 до 497,8; ОИМ от 57,4 до 95,6; ЦВЗ от 162,4 до 319,2, однако болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, увеличились фактически в 4,5 раза от 287,7 до 1236,4 соответственно (рис. 2, табл. 1). Также число, впервые заболевших сахарным диабетом (далее СД) в 1998г. составило 65,6 на 100 тысяч человек соответствующего населения, а в 2017г. 204,2, т.е. наблюдается рост почти в 3 раза.

Увеличение заболеваемости в категории болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением и СД в данном случае может трактоваться как положительное, т.е. улучшение ранней диагностики (выявляемости) больных с артериальной гипертонией (далее АГ) и СД на уровне

не ПМСП, благодаря внедрению скрининговых осмотров взрослого населения, направленных на раннее выявление и предупреждение БСК. Тем не менее, увеличение осложнений АГ и СД, т.е. увеличение заболеваемости ИБС, ОИМ и инсультом среди населения РК говорит о том, что вероятно работы по профилактике, лечению и диспансеризации на уровне ПМСП ведутся не на должном уровне ввиду ряда разных причин.



Рисунок 2. Число заболеваний, зарегистрированных впервые в жизни, на 100 тысяч человек соответствующего населения в группе БСК с 1998 по 2017гг.

Согласно научно доказанным данным, снижение заболеваемости и смертности населения в стране следует ожидать только после 5 лет эффективных непрерывных работ по пропаганде



здорового образа жизни (далее ЗОЖ) в общей популяции страны на национальном уровне, но на сегодняшний день отсутствуют республиканские утвержденные индикаторы эффективности работы структуры ЗОЖ.

Среди показателей смертности населения по основным классам причин смертности на 100 000 человек населения РК группа БСК, к сожалению, занимает неизменно лидирующее первое место от 481,6 в 1998г. до 174,83 в 2017г., с наибольшим пиком в 2003г. до 539, но с положительной динамикой в уменьшении роста смертности почти в 3 раза с 2007 по 2017гг. (рис.3)



Рисунок 3. Показатели смертности населения по основным классам причин смертности на 100 тысяч человек населения по РК, 1998-2017гг.

Что же стало причиной такого резкого снижения смертности от БСК? Как известно, 13 февраля 2007г. Постановлением Правительства Республики Казахстан №102 была утверждена «Государственная программа развития кардиологической и кардиохирургической помощи в Республике Казахстан на 2007-2009 годы» (далее Программа) разработанная в целях снижения смертности от БСК, развития и совершенствования организационной структуры кардиологической и кардиохирургической помощи в РК [18]. Данная Программа предусматривала строительство новых кардиоцентров в стране, открытие новых отделений на базе многопрофильных стационаров с закупкой необходимого оборудования, подготовкой и повышением квалификации специалистов кардиохирургического профиля за рубежом и т.д. на общую сумму более 25 миллиардов тенге или более 208 миллионов долларов США по курсу Национального банка РК 2007 года. Благодаря осуществленным

мероприятиям данной Программы в Казахстане действительно произошел рост кардиологической и кардиохирургической службы, население страны получило доступ к новейшим методам диагностики и лечения кардиологических заболеваний, чего к сожалению, не получила неврологическая служба.

Необходимо отметить, что впервые в официальной статистике МЗ РК в общей структуре смертности по причине БСК в статистическом сборнике 2010г. появилось разделение на две основные причины: от ИБС (1.20 –1.25) и инсульта (1.60–1.64), которые составили 157,04 и 119,46 соответственно (рис.4).



Рисунок 4. Показатели смертности населения РК по БСК на 100 000 человек, 1998 - 2017гг.

В декабре 2015 года МЗСР РК была утверждена «Дорожная карта по внедрению интегрированной модели управления острыми инсультами в Республике Казахстан на 2016-2019 годы» (далее Дорожная карта), мероприятия которой было поручено реализовывать Республиканскому Координационному совету по внедрению интегрированной модели оказания медицинской помощи при инсультах под председательством профессора Акшулакова С.К., а позднее в августе 2016г. приказом министра здравоохранения было создано подразделение «Республиканский координационный центр по проблемам инсульта» (далее – РКЦПИ) на базе АО «Национальный центр нейрохирургии» [19-21]. Для эффективности внедрения и мониторинга проводимых мероприятий Дорожной карты были разработаны и утверждены республиканские индикаторы инсультной службы РК.

Одним из важных индикаторов инсультной службы РК является наличие инсультных центров (далее ИЦ) в регионах, что выражается в показателе эффективности «Процент медицинских организаций, оказывающих помощь при инсульте II и III уровня» который рассчитывается согласно Приказа № 809 МЗСР РК от 19.10.2015 года «Стан-

дарт организации оказания неврологической помощи в Республике Казахстан» (далее Стандарт) [22-23] из расчета 30 коек на 250 тыс. населения на базе многопрофильных организаций здравоохранения, оказывающих стационарную помощь,

с учетом численности населения. Таким образом в РК должно быть не менее 64 ИЦ, на сегодняшний день по РК количество ИЦ составляет 58, т.е. 90,6% по данному индикатору (рис. 5).

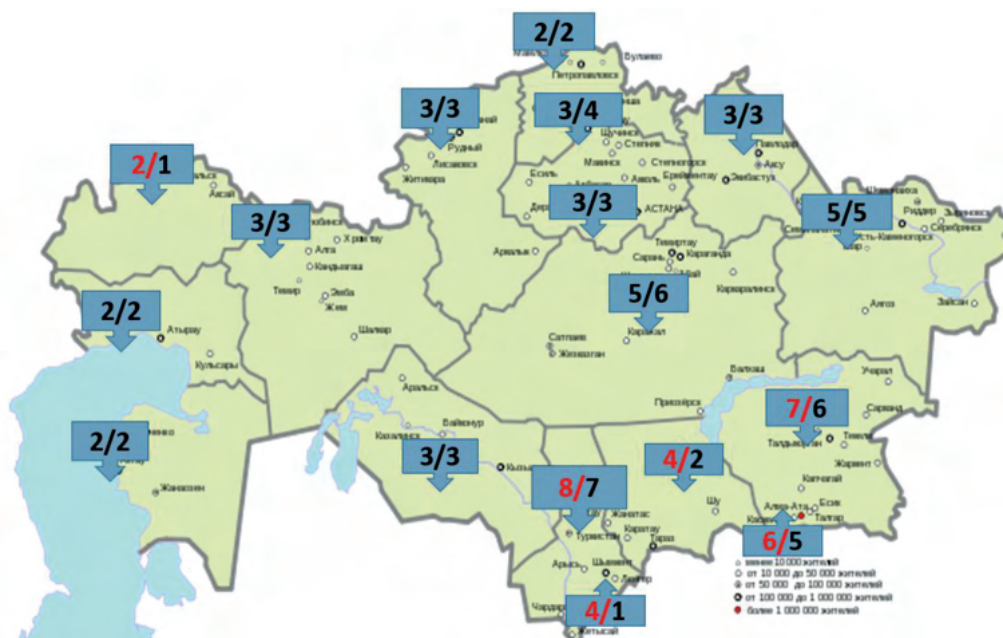


Рис. 5. Сеть инсультных центров РК на 20.01.2019г.

Оказание медицинской помощи при ОНМК населению проводится в соответствии с уровнями регионализации согласно Стандарта (рис. 6).

Оказание медицинской помощи с учетом регионализации				
	Требования к клиникам	Терапия (виды услуг)	Специализированная (экстренная) нейрохирургия (лечение инсульта)	Высокоспециализированная (плановая) нейрохирургия (профилактика инсульта)
I уровень	Районные больницы: 1. невролог 2. терапевт 3. реанимация 4. лаборатория	<ul style="list-style-type: none"> Базисная терапия Ранняя нейрореабилитация Определение показаний для транспортировки на вышестоящий уровень 		
II уровень	Многопрофильная б-ца: 1. Компьютерная томография 2. Ультразвуковая доплерография 3. Нейрохирургия	<ul style="list-style-type: none"> Системный тромболитизис (3-4,5 часа) Базисная терапия Ранняя нейрореабилитация 	<ul style="list-style-type: none"> Удаление гематомы Декомпрессивная краниотомия Вентрикулодренаж 	
III уровень	Многопрофильная б-ца: 1) КТ/МРТ 2) Ангиограф 3) УЗДГ 4) Нейрохирургия 5) Интервенционная хирургия 6) Ангиохирургия	<ul style="list-style-type: none"> Системный тромболитизис Селективный тромболитизис Комбинированный тромболитизис Механическая тромбанстракция Базисная терапия Ранняя нейрореабилитация 	<ul style="list-style-type: none"> Удаление гематомы Декомпрессивная краниотомия Вентрикулодренаж Клипирование и эмболизация аневризм в остром периоде кровоизлияния до 21 суток Каротидная эндартерэктомия и стентирование сонных артерий 	<ul style="list-style-type: none"> Каротидная эндартерэктомия Стентирование экстра- и интракраниальных сосудов Клипирование и эмболизация аневризм и артериовенозная мальформация (АВМ) ЭИКМА (экстра-интракраниальный микроанастомоз)

Рис. 6. Уровни оказания медицинской помощи с учетом регионализации.

Количество пациентов, заболевающих инсультом в Казахстане увеличивается, а ежегодный

прирост госпитализированной заболеваемости по причине инсульта составляет от 1 до 3%. Со-

гласно официальным данным Республиканского центра электронного здравоохранения МЗ РК госпитализированная заболеваемость острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК)

в 2015г. составила 220,2 на 100 тысяч населения, 226,9 в 2016г., 229,2 в 2017г. и 229,7 в 2018г. (таблица 2).

Таблица 2.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ИНСУЛЬТУ В РК.

	Количество пациентов, перенесших инсульт в абсолютных цифрах	Госпитализированная заболеваемость по причине инсульта на 100 тыс. населения	Стационарная летальность от инсульта	Смертность от инсульта на дому в течение 1 месяца после выписки	Доля проведенного тромболитического лечения у пациентов с ишемическим инсультом	Процент нейрохирургической активности при остром инсульте
2015	38518	220,2	13,0	7,5	1,0	2,1
2016	40267	226,9	12,6	6,9	1,3	2,9
2017	41293	229,2	13,3	6,7	2,2	5,2
2018	42210	229,7	13,0	5,9	3,3	6,2

Из них, наиболее высокие цифры отмечаются в Павлодарской области – 339,7; Карагандинской – 304,3; Восточно-Казахстанской – 289,0; Ак-

молинской – 287,6; г.Алматы – 244,4; Кызылординской – 239,9; Жамбылской – 230,2 областях (рис. 7).



Рис 7. Госпитализированная заболеваемость по причине ОНМК за 12 месяцев 2017-2018гг. на 100 тыс. населения по РК.

Как показал анализ половозрастной структуры, из всех заболевших 53% составляют мужчины и 47% женщины; наиболее высокий показатель заболеваемости наблюдается в возрастной группе от 41 до 60 лет - 37%, затем от 61 до 70 лет - 31%, от 71 года и выше – 28% и от 16 до 40 лет - 4%. При этом заболеваемость в наиболее социально-активном и трудоспособном возрасте составляет 68 % [22].

Показатели летальности в стационаре по пролеченным случаям с ОНМК (геморрагический + ишемический инсульты) по РК за период с 2015 по 2018гг. варьировали от минимального 12,6 до максимального 13,3 %, в среднем составляя 13,0. При этом, наиболее высокие цифры стационарной летальности от ОНМК в РК за 12 месяцев 2018 года отмечались в Костанайской области – 16,4; ЮКО – 16,0; ВКО – 15,4; Актюбинской - 15,0; СКО –

14,4; Карагандинской – 14,3; Мангистауской – 14,2 (рис. 8). При анализе летальности было выявлено, что суточная летальность составляет около 25% от всей стационарной летальности по причине инсульта, большинство пациентов с фатальным исходом поступало в крайне тяжелом состоянии далеко за пределами временных рамок «терапев-

тического окна» (первые 4,5 часа) в пределах которого возможно проведение тромболитической терапии, а готовность реанимационной службы к приему таких тяжелых больных как в плане оснащения, так и в плане наличия соответствующих кадров оставляет желать лучшего.

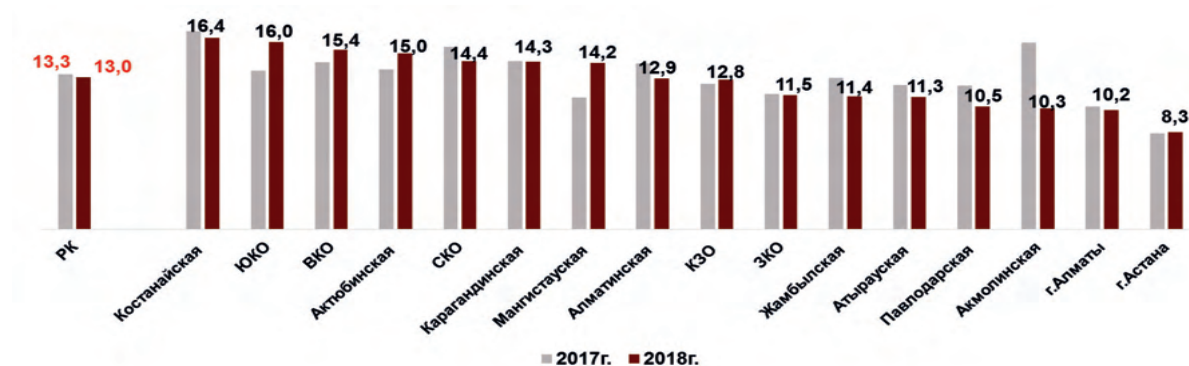


Рис. 8. Стационарная летальность по причине ОНМК за 12 месяцев 2017-2018гг. в РК.

Показатель по индикатору смертность от инсульта на дому в течение 1 месяца после выписки в РК в 2015 году составил 7,5; в 2016г. 6,9; в 2017г. 6,7 и в 2018г. 5,9; наблюдается положительная динамика по снижению смертности на дому в течение 4-х лет. Наиболее высокие показатели отмечаются в Костанайской – 9,3; СКО – 9,2; ВКО – 7,5; Карагандинской – 6,8; Актюбинской – 6,5; Павлодарской – 6,2; Алматинской – 6,0 областях. При анализе данного показателя было выявлено, что в увеличении этого показателя важное значение имеет ряд при-

чин: несвоевременное взятие на диспансерный учет после перенесенного инсульта и как следствие низкий уровень проведения мероприятий по вторичной профилактике инсульта, фактически отсутствует продолженная реабилитация на амбулаторно-поликлиническом этапе, что обуславливает развитие вторичных осложнений инсульта, отсутствуют хосписы и служба сестринского ухода на дому, что в целом говорит об отсутствии преемственности оказания медицинской помощи в целом по стране (рис. 9).

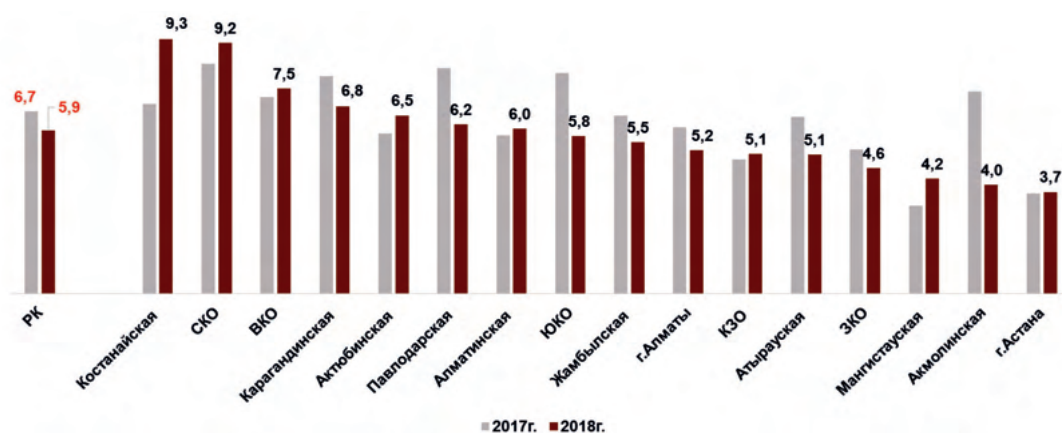


Рис. 9. Смертность от инсульта на дому в течение первого месяца после выписки за 12 месяцев 2017-2018гг. по РК.

Всем известно, что проведение тромболитической терапии возможно только в случае своевременного обращения за медицинской помощью в период «терапевтического окна» - это первые 4,5 часа от момента появления первых признаков инсульта и является ключевым фактором, влияющим на положительный исход лечения пациентов, такие как летальность и инвалидизация. Оказание специфической терапии пациентам с инсультом в виде тромболитической терапии и проведении нейрохирургических операций являются при-

знанными международными стандартами в оказании медицинской помощи и свидетельствуют о высоком уровне ее организации в целом по стране, так как включены в список гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и доступны для всего населения Казахстана. Показатель по индикатору «Доля проведенного тромболитизиса у пациентов с ишемическим инсультом» с 2015 по 2018гг. увеличился с 1,0 до 3,3 соответственно (рис. 10).

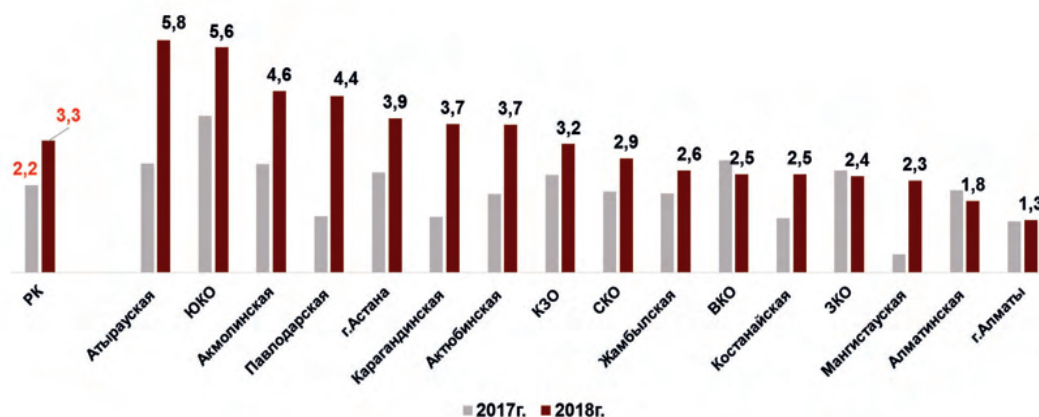


Рис. 10. Доля проведенного системного тромболитизиса в РК за 2017-2018гг.

Согласно регионализации, нейрохирургическое лечение при инсультах оказывается в ИЦ II и III уровня. На II уровне (это первичные инсультные центры) нейрохирургическая помощь оказывается в виде открытых операций: декомпрессивная гемикраниэктомия, удаление внутричерепных гематом, наложение наружного дренажа. На III уровне (региональные инсультные центры) проводятся высокотехнологичные нейрохирургические эндovasкулярные медицинские услуги: клипирование и эмболизация аневризм, каротидная эндартерэктомия и стентирование сонных артерий, стентирование экстра- и интракраниальных

сосудов, клипирование и эмболизация аневризм и артериовенозных мальформаций, экстра-интракраниальный микроанастомоз, механическая тромбозэкстракция. На сегодняшний день одной из важных проблем является слабое обеспечение инсультных центров II и III уровня оборудованием и расходными материалами для оказания нейрохирургической помощи. Несмотря на имеющиеся трудности, проведение данных видов операций стало использоваться более широко, показатель по индикатору «процент нейрохирургической активности при инсульте в РК» за 4-х летний период увеличился с 2,1 до 6,2 (рис. 11).

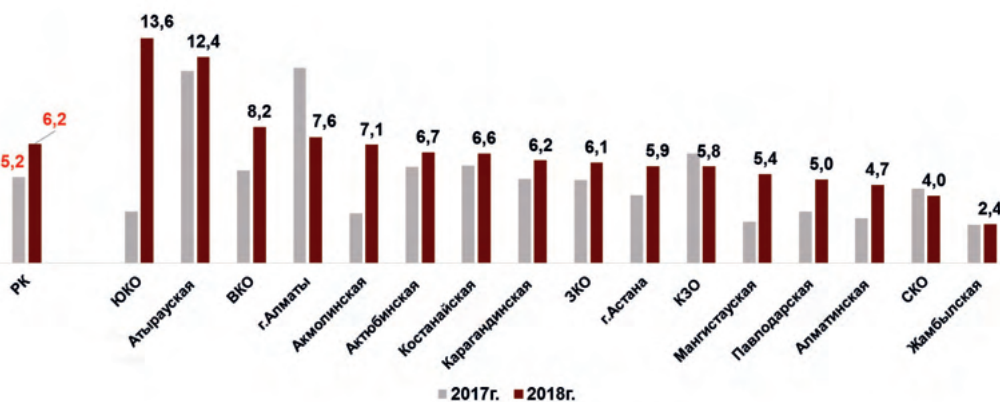


Рис. 11. Нейрохирургическая активность за 12 месяцев 2017-2018гг.



Необходимо отметить, что успешное лечение пациента с острым инсультом начинается с осознания как населением, так и медицинскими сотрудниками факта, что инсульт является неотложным состоянием, таким же как острый инфаркт миокарда или травма. Однако на практике большинство пациентов с ишемическим инсультом не получают тромболитическую терапию, потому что слишком поздно обращаются за медицинской помощью (за пределами терапевтического окна).

Учитывая большую территорию и низкую плотность населения Казахстана все эти факторы подразумевают дальнейшее развитие службы экстренной медицинской помощи и санитарной авиации для быстрой доставки пациентов с ишемическим инсультом в «терапевтическое окно». В то же время, не стоит забывать об альтернативных инструментах как Телемедицина, которая продемонстрировала положительные результаты в своевременном лечении пациентов с инсультом.

Телемедицина с использованием двусторонней видео-конференционной связи является подходящим, обоснованным и реальным способом приблизить тромболитическую терапию к пациентам в отдаленных или сельских стационарах, где по времени воздушный или наземный транспорт не применимы. Уровень оказания помощи, процент осложнений, ближайший и отдаленный прогноз для пациентов, получивших тромболитическую терапию после телемедицинской консультации в местном стационаре, и тех, кто лечился в центральных стационарах, одинаков. В связи с этим, в 2017г. нами был разработан Проект единого консультативного «Telestroke 24/7» центра.

«Telestroke 24/7» это единый консультативный центр на базе АО «НЦН», где в круглосуточном режиме работает мультидисциплинарная бригада для связи со специалистами инсультных центров регионов РК. Специалисты имеют возможность в онлайн режиме проводить телеконсультации с возможностью просмотра нейровизуализационных изображений (снимки КТ, МРТ и др.) для ранней диагностики, определения и принятия солидарного решения о дальнейшей тактике лечения пациентов с инсультами.

Для функционирования данной программы необходимо:

- Сервер Единого консультативного «24/7 Telestroke-центра». Программное обеспечение сервера для всех компонентов системы, осуществляющее хранение и управление данными;
- Программное обеспечение для медицинских организаций, оказывающие экстренную медицинскую помощь при инсультах;
- Специалисты мультидисциплинарной бригады, работающие в круглосуточном режиме, т.е. отдельно выделенный штат сотрудников.

Нами был проведен пилотный проект на собственных началах, в котором участвовали следующие регионы: г. Астана, Актюбинская область, Костанайская область, Южно-Казахстанская область. Эффективность и удобство системы были оценены на высоком уровне, однако для дальнейшего функционирования необходимы организационные и финансовые ресурсы [24].

Наиболее острым остается вопрос кадрового дефицита профильных специалистов на всех уровнях оказания медицинской помощи, и в первую очередь дефицит неврологов. К сожалению, работа в инсультных центрах одна из самых сложных в медицине, при этом заработная плата одна из самых низких, отсутствуют какие-либо доплаты за тяжелые условия труда и психоэмоциональное напряжение, в результате чего молодые выпускники выбирают более высокооплачиваемые и не столь тяжелые специальности для своего будущего.

В 2016г. РКЦПИ были разработаны рабочие учебные программы для обучения специалистов, задействованных в диагностике и лечении пациентов с инсультами: неврологи, нейрохирурги, интервенционные хирурги, анестезиологи-реаниматологи, врачи лучевой диагностики, реабилитологи, терапевты, ВОП, фельдшера, логопеды, после чего одобрены и утверждены Департаментом науки и человеческих ресурсов МЗ РК в общем объеме 1715 слушателей по Казахстану на 2017г. в рамках исполнения Плана 005 Республиканской бюджетной программы МЗ РК по обучению медицинских кадров по приоритету «Инсульт».

Были проведены обучающие мероприятия в виде повышения квалификации и переподготовки специалистов в медицинских ВУЗах РК и научно-исследовательских организациях следующим образом (табл. 3):



Таблица 3.

ОБУЧАЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ, ЗАДЕЙСТВОВАННЫХ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТАМИ НА 2017Г.

№	НАИМЕНОВАНИЕ ЦИКЛОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ/ КОНТИНГЕНТ СЛУШАТЕЛЕЙ	КОЛ-ВО СЛУШАТЕЛЕЙ	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	ИСПОЛНИТЕЛЬ/ КОЛИЧЕСТВО СЛУШАТЕЛЕЙ
1	«Организация оказания мед помощи при инсульте в соответствии с принципами регионализации» /обучение тренеров регионов из числа главных внештатных неврологов	16	1 неделя	АО «НЦН» - 16
2	«Инсульты, диагностика, лечение. Основные вопросы продолженной реабилитации и диспансеризации согласно стандартам МЗСР РК» / Неврологи ПМСП, терапевты, ВОП.	432	1 нед	Мед ВУЗы РК: - КазНМУ - 72 слушателя. - КазМУНО - 42 - ЗКГМУ - 75. - ГМУ г. Семей - 52 - КГМУ - 47 - МУА - 60 - ЮКГФА - 84
3	«Ведение пациентов с подозрением на ОНМК на догоспитальном этапе согласно стандартам МЗСР РК». / Врачи-терапевты и фельдшера скорой и неотложной медицинской помощи.	638	1 нед	Мед ВУЗы РК - КазНМУ: 82 слушателя. - КазМУНО: 124 - ЗКГМУ: 114 - ГМУ г. Семей - 90. - КГМУ: 102. - МУА: 90 - ЮКГФА: 36
4	"Инсульты. Диагностика, лечение и тактика ведения больных мультидисциплинарной бригадой. Тромболитическая терапия» / Неврологи, реаниматологи, нейрохирурги инсультных центров II-III уровня.	280	1 нед	АО «НЦН» - 280
5	"Эндovasкулярная и микро-нейрохирургия при цереброваскулярной патологии и остром инсульте." / Нейрохирурги	14	2 нед	АО «НЦН» - 14

6	«Эндоваскулярная нейрохирургия с курсом нейроанатомии и неврологии. Модуль 1.»/ Интервенционные хирурги.	15	4 недели	АО «НЦН» - 15
7	«Эндоваскулярная нейрохирургия с курсом нейроанатомии и неврологии. Модуль 2.»/ Интервенционные хирурги.	15	4 недели	АО «НЦН» - 15
8	«Основы нейрореаниматологии и нейроанестезиологии» /Анестезиологи - реаниматологи, работающие в мед. организациях, оказывающих мед. помощь I уровня.	160	2 нед	Мед ВУЗы РК: - КазНМУ: 20 слушателей. - КазМУНО: 20 - ЗКГМУ: 40 - ГМУ г.Семей: 20 - КГМУ: 20 - МУА: 30 - ЮКГФА: 10.
9	«Вопросы реабилитации при инсульте» / Неврологи, реабилитологи (физиотерапевты, врачи лечебной физкультуры).	160	1 нед	АО «НЦН» - 160
10	«Медицинская реабилитология при инсульте». Подготовка инструкторов ЛФК Сестринское дело (медицинская (-ий) сестра / брат)	160	4 нед	АО «НЦН» - 160
11	«Реабилитация постинсультных пациентов с афазией». / Логопеды.	16	1 нед	АО «НЦН» -16
12	«Хирургическое лечение сосудистой мозговой недостаточности» / Ангиохирурги.	32	2 нед	- АО «Национальный научный центр хирургии им.Сызганова» - 16 слушателей, - АО «ННЦОТ» - 16 слушателей.
13	Лучевая диагностика. «УЗДГ брахиоцефальных сосудов»	16	1 нед	- АО «Национальный научный центр хирургии им. Сызганова» - 16
	ПЕРЕПОДГОТОВКА			
1	Ангиохирургия (рентгенохирургия, интервенционная хирургия, взрослая/детская)	16	4 мес	- АО «Национальный научный центр хирургии им.Сызганова» - 8 слушателей.- АО «ННЦОТ» - 8 слушателей.
2	Невропатология (взрослая/детская)	16	4 мес	- МУА – 6 слушателей. - КазМУНО – 6. - ЗКГМУ им.Оспанова – 4.



В 2018 году были проведены циклы повышения квалификации специалистов (неврологи, нейрохирурги, интервенционные хирурги, анестезиологи-реаниматологи, логопеды) по Плану 005 Республиканской бюджетной программы МЗ РК по приоритету «Инсульт» с обучением 92 слушателей на базе АО «НЦН» по следующим темам:

- «Мультидисциплинарный подход оказания медицинской помощи при инсультах» 216 часов – 40 слушателей;

- «Инсульты. Диагностика, лечение и тактика ведения больных мультидисциплинарной бригадой. Тромболитическая терапия» 54 часа - 20 слушателей;

- «Реабилитация постинсультных пациентов с афазией» 54 часа. – 16 слушателей;

- «Реабилитация постинсультных пациентов с дисфагией» 54 часа. – 16 слушателей.

Также в 2018г. 4 специалиста-невролога из инсультных центров регионов Казахстана прошли обучение по циклу повышения квалификации «Диагностика, лечение и реабилитация при нарушениях мозгового кровообращения» (144ч.) на базе НИИ Скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, г. Санкт – Петербург у профессора Вознюк И.А. На 2019г. запланировано обучение 50 специалистов на этой же базе из числа врачей неврологов и реаниматологов.

Ежегодно на базе Национального центра нейрохирургии РКЦПИ проводит научно-практические конференции «Школа инсульта», Круглые столы специалистов инсультной службы РК с участием неврологов, нейрохирургов, терапевтов, реабилитологов, анестезиологов-реаниматологов, специалистов ПМСП, логопедов, организовывает мастер-классы с привлечением зарубежных менторов, проводит дни открытых дверей и другие различные социальные мероприятия как для специалистов, так и для населения.

Главный специалист Ахметжанова З.Б. была приглашена World Stroke Organization и European Stroke Organization в качестве международного эксперта и члена рабочей группы для создания Хельсингборгской декларации на 2018-2030гг., которая была доложена 23 мая в Европарламенте и официально издана в журнале «European Stroke Journal» в октябре 2018 года «Action plan for stroke in Europe 2018-2030» [25].

Под эгидой РКЦПИ был выпущен специальный выпуск журнала «Нейрохирургия и неврология Казахстана» №2 2018г., посвященный научно-практической конференции с международным участием «Школа инсульта - 2018» с публикациями научных статей специалистов из инсультных центров РК. Также проводится постоянная методологическая поддержка специалистов из регионов по написанию и публикациям научных статей [24].

В рамках исполнения мероприятий Дорожной карты осуществлены запланированные выезды мобильных бригад в регионы РК, ежемесячный анализ, аудит и мониторинг индикаторов инсультной службы, проведены селекторные совещания с выездом Координационных советов на места, практические консультации сложных случаев посредством телемедицины, в том числе беременных и рожениц с инсультом, работа со СМИ, МИО и др.

Были внесены дополнения в приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 19 октября 2015 года № 809 «Об утверждении Стандарта организации оказания неврологической помощи в Республике Казахстан» в части организации оказания медицинской помощи пациентам при инсультах и внедрения регионализации (интегрированной модели оказания медицинской помощи при инсульте). Приказ был подписан Министром здравоохранения Биртановым Е.А. 14 марта 2018 года и официально опубликован на сайте информационно-правовой системы нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет» [22-23].

В заключении хочется повториться, что несмотря на все трудности инсультная служба развивается, открываются новые инсультные центры, специалисты развиваются, обучаются, совершенствуются во имя жизни пациентов и хочется выразить огромную благодарность всем сотрудникам инсультных центров РК (см. приложение 1), как докторам, так и среднему и младшему медицинскому персоналу, отзывчивым руководителям в регионах, помогающим решать проблемы и, как говорится, «Viam supervadet vadens!» или «Дорогу осилит идущий!».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 1999 году. (статистические материалы). Агентство РК по делам здравоохранения "Мединформ" информационно - аналитический отдел, Алматы - 2000 г. С. 1-305.
2. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2001 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана – Алматы 2002. С. 1-224.
3. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2002 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана – Алматы 2003. С. 1-236.
4. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2003 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана – Алматы 2004. С. 1-240.
5. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2004 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана – Алматы 2005. С. 1-239.
6. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2005 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана – Алматы 2006. С. 1-232.
7. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2006 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана – Алматы 2007. С. 1-261.
8. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2007 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана 2008. С. 1-312.
9. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2008 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана 2009. С. 1-312.
10. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2009 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана 2010. С. 1-310.
11. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2010 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана 2011. С. 1-312.
12. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2011 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана 2012. С. 1-320.
13. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2013 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана 2014. С. 1-356.
14. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2014 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения и социального развития Республики Казахстан, Астана 2015. С. 1-360.
15. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2015 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения и социального развития Республики Казахстан, Астана 2016. С. 1-379.
16. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2016 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана 2017. С. 1-356.
17. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2017 году (статистический сборник). Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Астана 2018. С. 1-354.
18. Об утверждении Программы развития кардиологической и кардиохирургической помощи в Республике Казахстан на 2007-2009 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 февраля 2007 года №102. Официальный источник - ИПС Әділет. https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazakhstan_premier_ministr_rk/zdravoohranenie/id-P070000102/
19. Акшулаков С.К., Адильбеков Е.Б., Ахметжанова З.Б., Медуханова С.Г. «Организация и состоя-



- ние инсультной службы Республики Казахстан по итогам 2016 года». Журнал «Нейрохирургия и неврология Казахстана» №1(50), 2018 г.
20. Приказ № 104 от 9 февраля 2016 года Министра здравоохранения и социального развития РК «О создании Координационного совета по внедрению интегрированных моделей службы родовспоможения и детства, оказания медицинской помощи при остром инфаркте миокарда и травмах, управлений острыми инсультами и онкологическими заболеваниями в Республике Казахстан»;
21. Приказ № 686 от 02.08.2016 года Министерства здравоохранения и социального развития РК «О некоторых вопросах снижения смертности от инсульта и улучшения качества оказания медицинской помощи больным инсультом»;
22. Приказ № 809 от 19.10.2015 года Министерства здравоохранения и социального развития РК «Стандарт организации оказания неврологической помощи в Республике Казахстан»;
23. Приказ № 110 от 14 марта 2018 года Министерства здравоохранения РК «О внесении изменений в приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 19 октября 2015 года № 809 «Об утверждении Стандарта организации оказания неврологической помощи в Республике Казахстан»»;
24. Адильбеков Е.Б., Ахметжанова З.Б., Медуханова С.Г. «Динамика развития инсультной службы Республики Казахстан». Журнал «Нейрохирургия и неврология Казахстана» № 2(специальный выпуск), 2018 г.
25. Bo Norrving, Jon Barrick, Antoni Davalos and etc. Action Plan for Stroke in Europe 2018–2030. European Stroke Journal. Volume: 3 issue: 4, page(s): 309-336. <https://actionplan.eso-stroke.org/images/2396987318808719.pdf>

Z.B. Akhmetzhanova, S.G. Medukhanova, G.K. Zhumabayeva, Y.B. Adilbekov

«National Centre for Neurosurgery» JSC, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

STROKE IN KAZAKHSTAN

Summary. According to official statistics of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, the overall incidence of cardiovascular diseases over the past 20 years has increased threefold in Kazakhstan, mainly due to an increase of high blood pressure. Aforementioned information can be regarded positively and indicate the improvement of the early diagnosis (detection) of patients with arterial hypertension at the level of primary health care, on the basis of the introduction of adult population screening examinations, aimed at early detection and prevention of CVD. However, an increase of arterial hypertension and diabetes complications such as of coronary heart disease, acute myocardial infarction and stroke among the population of the Republic of Kazakhstan suggests that prevention, treatment and diagnostics at the primary health care level carried out improperly due to a number of different reasons. The number of patients with stroke in Kazakhstan, unfortunately, is not decreasing, and the annual increase in hospital morbidity due to stroke is up to 3%. At the same time, specific therapy provision to patients with stroke in the form of thrombolytic therapy and neurosurgery in the Republic of Kazakhstan have increased since 2015 to almost 3 times and are recognized international standards in the provision of medical care, indicating a high level of its organization in the whole country.

This article provides epidemiological data on CVD, stroke, development of stroke services, and the work of the Republican Stroke Coordination Center.

Key words: stroke, cardiovascular diseases, epidemiology, statistics, thrombolytic therapy, neurosurgery, morbidity, mortality.



З.Б. Ахметжанова, С.Г. Медуханова, Г.К. Жумабаева, Е.Б. Адильбеков

«Ұлттық нейрохирургия орталығы» АҚ, Нур-Султан қ., Қазақстан

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ИНСУЛЬТ

Түйіндеме. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің ресми статистикасына сәйкес, соңғы 20 жылда қан айналымы жүйесінің аурулары (ҚЖА) жалпы жиілігі Қазақстанда үш есе артты, бұл негізінен артериалды қан қысымы жоғары аурулардың артуымен байланысты, ересек тұрғындардың скринингтік зерттеулерін енгізу және ҚЖА-ны ерте анықтау және алдын-алу арқасында бастапқы медициналық санитарлық көмек деңгейінде артериялық гипертензиямен ауыратын науқастарды ерте диагностикалауы (анықтауы) жақсарып жағымды болып саналады. Оған қарамастан, артериалды қысымның және қант диабеттің асқынулары яғни жүректің ишемиялық ауруы, жіті миокард ишемиясы және инсульт Қазақстан халқы арасында ұлғаюы бастапқы медициналық санитарлық көмек деңгейінде алдын алу, емдеу және диспансеризация түрлі себептерге байланысты дұрыс өткізілмейтіндігін көрсетеді. Қазақстанда өкінішке орай инсультпен ауыратын адамдар саны азаймай жатыр, инсультқа байланысты госпитальды ауру-сырқау жыл сайын 1%-тен 3%-ке дейін өсуі байқалады. Сонымен бірге, инсульт алған науқастарға тромбозис және нейрохирургиялық спецификалық емнің көрсетілуі ҚР бойынша 2015- 2018 жылдар арасында 3 есе өсті және медициналық көмек көрсетудің халықаралық танылған стандарты болып саналады және бүкіл елде инсульт қызметінің жоғары деңгей кепілі.

Бұл мақалада ҚЖА, инсульттің эпидемиологиялық деректері, инсульт қызметінің дамуы және Инсульт проблемаларын үйлестірудің республикалық орталығының жұмысы туралы ақпарат беріліп отыр.

Негізгі сөздер: инсульт, қан айналымы жүйесінің аурулары, тромболитикалық терапия, нейрохирургия, эпидемиология, ауру-сырқау, өлім-жітім, статистика.



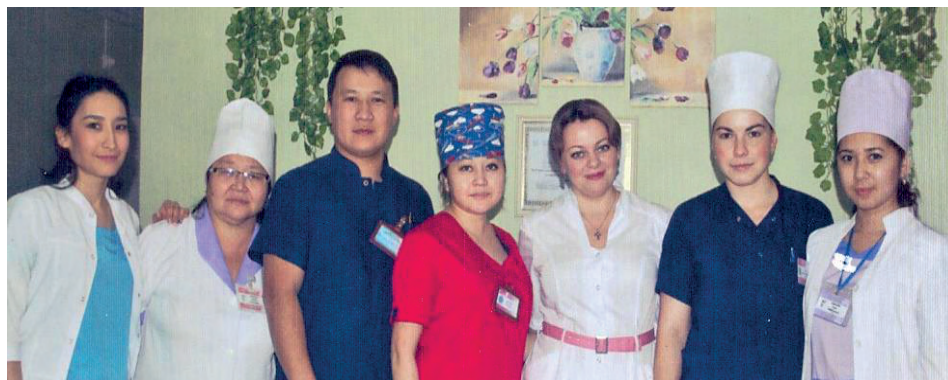
Акмолинская область

Главный внештатный
невролог:
Мартазанов Макшарип
Балматгереевич
Количество населения
региона: **736370**



Количество ИЦ
в регионе: **4**

- Инсультный центр III уровня на базе ГКП на ПХВ «Многопрофильная областная больница» г. Кокшетау
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Атбасарская многопрофильная межрайонная больница»
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Многопрофильная областная больница №2» г. Нур-Султан
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Степногорской городской больницы»



Заведующая Романенко Светлана Владимировна и коллектив ИЦ на базе Многопрофильной областной больницы



Заведующий Хамзина Баян Мукановна и коллектив ИЦ на базе Степногорской городской больницы



Заведующая Турлина Нургуль Талеубековна и коллектив ИЦ на базе
Многопрофильной областной больницы №2



Заведующая Орманова Эльмира Асетовна и коллектив ИЦ на базе Атбасарской
многопрофильной межрайонной больницы



Актюбинская область

Главный внештатный невролог:
Дарин Даурен Бакузакович

Количество населения региона:
854 520

Количество ИЦ в регионе: **3**

- Инсультный центр III уровня на базе ГКП на ПХВ «Больница скорой медицинской помощи» г. Актобе
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Актюбинский Медицинский Центр» г. Актобе
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Мугалжарская ЦРБ» г. Кандыгаш.



Заведующая Серикова Н.К. и коллектив ИЦ II уровня на базе ГКП «Актюбинский Медицинский Центр» г.Актобе



Заведующий Шарафудинов А.Х. и коллектив ИЦ III уровня на базе БСМП г. Актобе



Заведующая Утемуратова Г.К. и коллектив ИЦ II уровня на базе Мугалжарская ЦРБ г. Кандыгаш.

Алматинская область

Количество населения региона: **2015144**

Количество ИЦ в регионе: **6**

- Инсультный центр III уровня на базе РГП на ПХВ «Алматинской многопрофильной клинической больницы» Алматинской области
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Областная больница города Талдыкорган»
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «ЦРБ Енбекшиказахского района Алматинской области»
- Инсультный центр II уровня на базе РГП на ПХВ «САРКАНДСКАЯ ЦРБ»
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Талгарская ЦРБ» Алматинской области



Главный внештатный невролог Алматинской области Мыктыбаева Салтанат Жексимбековна, заведующая ИЦ II уровня на базе «Областная больница г. Талдыкорган» и коллектив ИЦ



Заведующий Кокуров Аскарбек Лесович и коллектив ИЦ III уровня на базе АМКБ Алматинской области



Заведующий Ештаев Арман Ештаевич и коллектив ИЦ II уровня на базе ЦРБ Енбекшиказахского района Алматинской области



Заведующая Куласбай Айгерим Максуткановна и коллектив ИЦ II уровня на базе Саркандской ЦРБ



Заведующая Утегенова Анара Бакытовна и коллектив ИЦ II уровня на базе Талгарской ЦРБ Алматинской области



Заведующая Анаятова Сахинур Мухтаровна и коллектив ИЦ II уровня на базе Панфиловской ЦРБ Алматинской области

Атырауская область

Количество населения региона: **607584**

Количество ИЦ в регионе: **2**

- Инсультный центр III уровня на базе РГП на ПХВ «Атырауская областная больница» г. Атырау
- Инсультный центр II уровня РГП на ПХВ «Центральная районная больница» г. Кульсары



Главный внештатный невролог Исмаилова Марта Женисовна, заведующая ИЦ III уровня РГП на ПХВ «Атырауская областная больница» г. Атырау. Коллектив.



Заведующая Набидулина Алия Набидуллакызы ИЦ II уровня РГП на ПХВ «Центральная районная больница» г.Кульсары.

Восточно-Казахстанская область

Количество населения региона: **1395600**

Количество ИЦ в регионе: **5**

- Инсультный центр III уровня на базе КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанская областная больница» город Усть-Каменогорск
- Инсультный центр II уровня на базе КГП на ПХВ «Больница скорой медицинской помощи» города Семей
- Инсультный центр II уровня на базе КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский областной специализированный медицинский центр» города Усть-Каменогорска
- Инсультный центр II уровня на базе КГП на ПХВ «Аягзская Центральная районная больница» г. Аягз
- Инсультный центр II уровня на базе КГП на ПХВ «Центральная районная больница Зырянского района» г. Зыряновск



Главный внештатный невролог Айнабекова Елена Маратовна, заведующая ИЦ на базе «Восточно-Казахстанской областной больницы» г. Усть-Каменогорск. Коллектив .



Заведующая Ширяева Ирина Николаевна и коллектив ИЦ II уровня на базе «Восточно-Казахстанского областного специализированного медицинского центра» г. Усть-Каменогорска.



Заведующий Жокебаев Ержан Сейтказинович и коллектив ИЦ II уровня на Базе БСМП г. Семей



Заведующая Кабаева Жанар Ержанкызы и коллектив ИЦ II уровня базе
«Аягоская Центральная районная больница» г. Аягос



Заведующая Шамсутдинова Оксана Владимировна и коллектив ИЦ II уровня базе
«Центральная районная больница Зырянковского района» г. Зырянновск



Город Нур-Султан

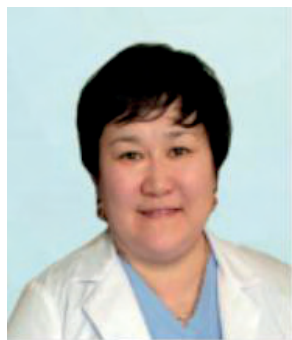
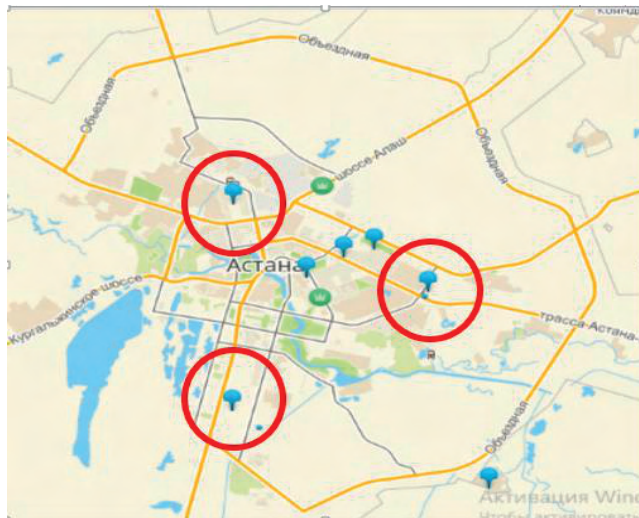
Главный внештатный
невролог:

Сыздыкова Багжан
Рысбаевна

Количество населения
региона: **1060951**

Количество ИЦ в регионе: **3**

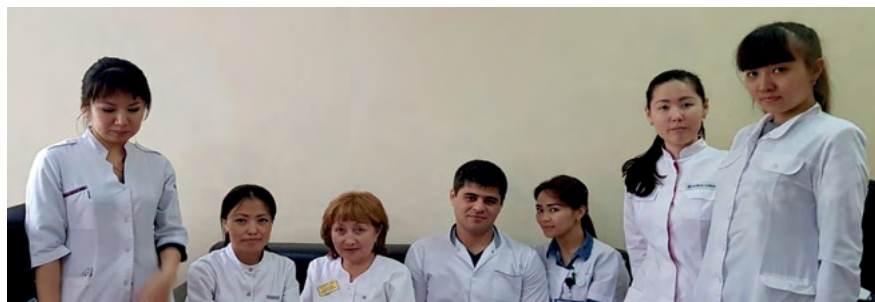
- Инсультный центр III уровня на базе ГКП на ПХВ «Городская больница №1»
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Городская больница №2»
- Инсультный центр II уровня на базе ТОО «Центральная дорожная больница г. Нур-Султана»



Заведующий Кайсарбекова Айгуль Орынбековна и коллектив ИЦ III уровня на базе ГБ №1 акимата г. Нур-Султан.



Заведующий Джумахаева Алия Сериковна и коллектив ИЦ II уровня на базе ГБ №2 г. Нур-Султан.



Заведующий Краснаярова Вера Витальевна и коллектив ИЦ II на базе ЦДБ г. Нур-Султан .

Город Шымкент

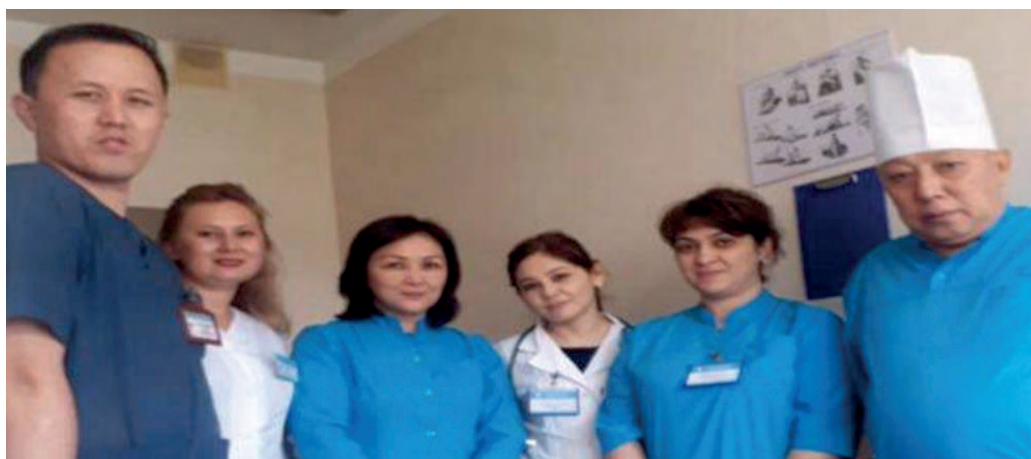
Количество населения региона: **1 018 974**

Количество ИЦ в регионе: **1**

- Инсультный центр III уровня на базе ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница №1» г. Шымкент



Главный внештатный невролог Дайрбеков Мамыр Толенбаевич заведующий инсультного центра на базе ГКБ №1 г. Шымкент.



Коллектив ИЦ III уровня на базе ГКБ № 1 г. Шымкент.

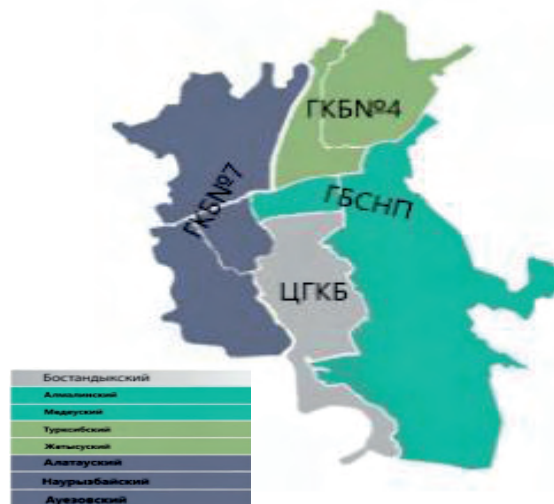


Город Алматы

Количество населения региона: **1 810 914**

Количество ИЦ в регионе: **5**

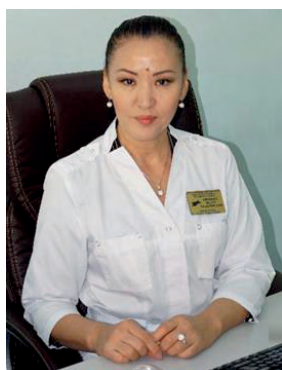
- Инсультные центры III уровня на базе ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница № 7» (НСОН№1, НСОН№2)
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Городской больницы скорой неотложной помощи»
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Центральная городская клиническая больница»
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Городская клиническая больница № 4»



Главный внештатный инсультолог Дюсембаева Жанна Булатовна, заведующая инсультного отделения 1 ИЦ на базе ГКБ № 7 г. Алматы. Коллектив.



Заведующий Ибрагимов Максют Мусаевич и коллектив инсультного отделения 2го ИЦ III уровня на базе ГКБ № 7 г. Алматы .



Заведующая Аяганова Лаззат Базарбековна и коллектив ИЦ II уровня на базе БСМП г. Алматы.



Заведующая Шойбекова Асем Ахметовна и коллектив ИЦ II уровня на базе ГКБ № 4 г. Алматы.



Заведующая Кажиева Раушан Толеукажиевна и коллектив ИЦ II уровня на базе ЦГКБ г. Алматы.



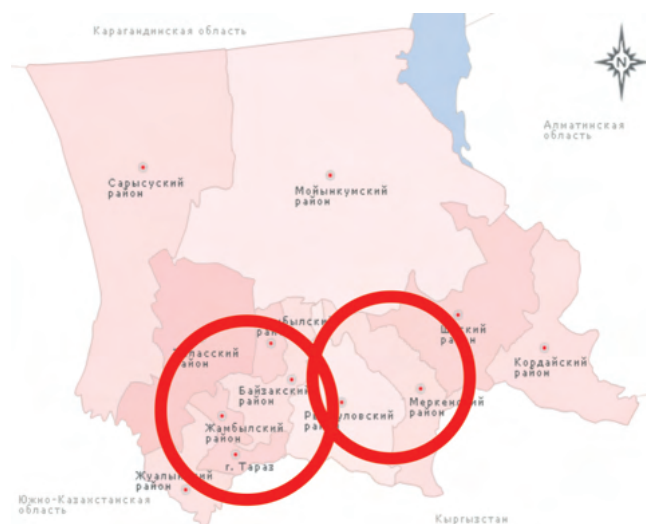
Жамбылская область

Количество населения региона: **1,072**

миллиона

Количество ИЦ в регионе: **2**

- Инсультный центр III уровня на базе ГКП на ПХВ «Жамбылская областная больница управления здравоохранения акимата Жамбылской области»
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Городская больница №1» г. Тараз



Главный внештатный невролог Момуналиева Айгуль Аскербековна заведующая ИЦ III уровня на базе "Жамбылская областная больница управления здравоохранения акимата Жамбылской области". Коллектив.



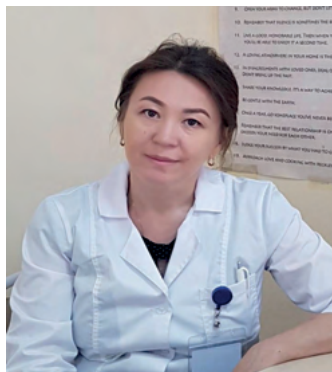
Заведующая Тургинбаева Айгуль Несипбековна и коллектив ИЦ II уровня на базе Городской больницы №1 г. Тараз.

Западно-Казахстанская область

Количество населения региона: **640 тыс.**

Количество ИЦ в регионе: **1**

Инсультный центр II уровня ГКП на ПХВ
«Городская многопрофильная больница»
г. Уральск



Главный внештатный невролог Джулдугулова Айгуль Гусмановна, заведующая ИЦ II уровня ГКП на ПХВ «Городская многопрофильная больница» города Уральска. Коллектив.



Карагандинская область

Количество населения региона: **1098,9 тыс**

Количество ИЦ в регионе: **6**

- Инсультный центр III уровня на базе ГКП на ПХВ «Областной медицинский центр» г. Караганда
- Инсультный центр II уровня на базе РГП на ПХВ «Городская клиническая больница» города Караганда
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Центральная больница» г. Жезказган
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Центральная больница» г. Темиртау
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Центральная больница» г. Балхаш
- Инсультный центр II уровня на базе Медицинского центра ТОО «МФК «Гиппократ»



Главный невролог Карагандинской области, заведующий отделения Мазурчак Михаил Дмитриевич и коллектив ИЦ III уровня на базе ОМЦ г. Караганда .



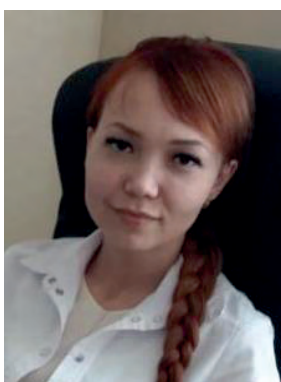
Заведующий Рахимбекова Светлана Зияхалиевна и коллектив ИЦ II уровня на базе ЦБ г. Балхаш.



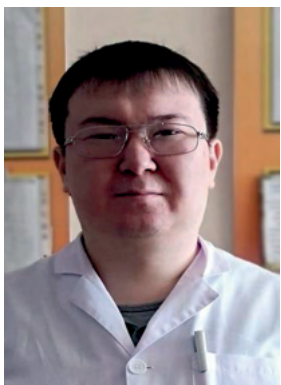
Заведующая Ашимова Марал Танатовна и коллектив ИЦ II уровня на базе «Городской больницы № 1» г. Караганда.



Заведующая Королькова Наталья Леонидовна и коллектив ИЦ II уровня на базе
Медицинского центра ТОО «МФК «Гиппократ»



Заведующая Васильева Василица Ильинична и коллектив ИЦ II уровня на базе ЦБ г.Темиртау.



Заведующий Жакупов Жандос Жумагалиевич и коллектив ИЦ II уровня
на базе « Центральная больница г. Жезказган» .



Кызылординская область

Количество населения региона: **754 571**

Количество ИЦ в регионе: **3**

- Инсультный центр III уровня на базе ГКП на ПХВ «Областной медицинский центр» г. Кызылорды
- Инсультный центр II уровня на базе РГП на ПХВ «Городская клиническая больница» города Кызылорды
- Инсультный центр II уровня на базе ТОО «Казалинская железнодорожная больница»



Главный внештатный невролог Баешов Рустем Мауленович, заведующий ИЦ III уровня на базе ОМЦ г. Кызылорды . Коллектив ИЦ III уровня на базе ОМЦ г. Кызылорды.



Заведующий Тулебаев Руслан Мирамович и коллектив ИЦ II уровня на базе РГП на ПХВ «Городская клиническая больница» г. Кызылорды.



Заведующий отделения Жиенкулов Талгат Алданович и коллектив ИЦ II уровня на базе ТОО «Казалинская железнодорожная больница».

Костанайская область

Количество населения региона: **881 500**

Количество ИЦ в регионе: **3**

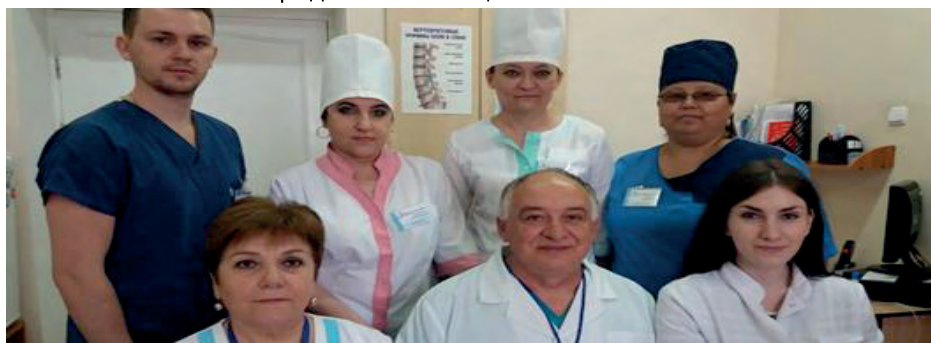
- Инсультный центр III уровня на базе ГКП на ПХВ «Костанайская областная больница»
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Рудненская городская больница»
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ «Костанайская городская больница»



Главный внештатный невролог Каримова Амина Какимбековна, заведующая ИЦ III уровня на базе ГКП на ПХВ «Костанайской областной больницы» г. Костанай. Коллектив.



Заведующая Калиясова Сауле Фазыловна и коллектив ИЦ II уровня на базе ГКП на ПХВ «Костанайская городская больница» г. Костанай.



Заведующий Нягулов Иван Николаевич и коллектив ИЦ II уровня на базе ГКП на ПХВ «Рудненская городская больница».



Мангыстауская область

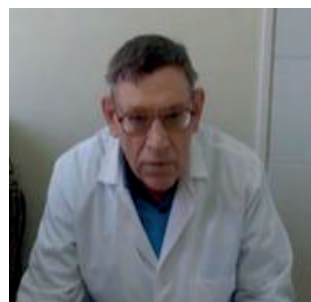
Количество населения региона: **649 100**

Количество ИЦ в регионе: **2**

- Инсультный центр III уровня на базе ГКП на ПХВ «Мангыстауская областная больница»
- Инсультный центр II уровня на базе Жанаозенской центральной городской больницы



Главный внештатный невролог Кулымбаев Ильяс Турганбаевич, заведующий ИЦ на базе Мангыстауской областной больницы. Коллектив.



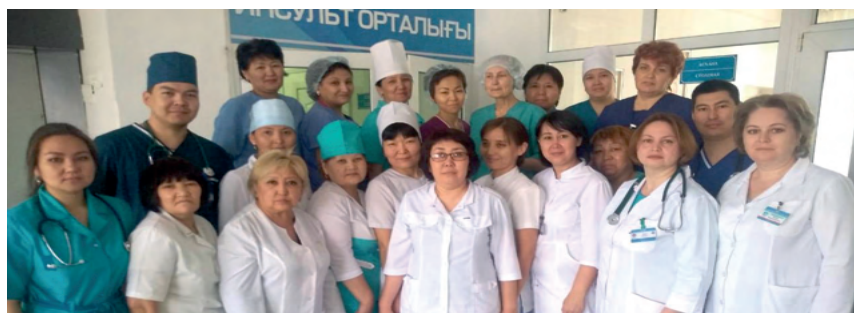
Заведующий Морозов Валерий Семенович и коллектив ИЦ II уровня

Павлодарская область

Количество населения региона: **749 516**

Количество ИЦ в регионе: **3**

- Инсультный центр III уровня КГП на ПХВ «Городская больница №1» г. Павлодар
- Инсультный центр II уровня КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №3» г. Павлодар
- Инсультный центр II уровня КГП на ПХВ «Экибастузская городская больница» г. Экибастуз



Главный внештатный инсультолог Сакенова Гульмира Жумагалиевна, заведующая ИЦ II уровня КГП на ПХВ «Городская больница №1» г. Павлодар. Коллектив.



Заведующая Ерубаетва Бахит Болатбаевна и коллектив ИЦ II уровня на базе КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №3».



Заведующая Гибатова Жанна Сайлауовна и коллектив ИЦ II уровня на базе КГП на ПХВ «Экибастузская городская больница» города Экибастуз.



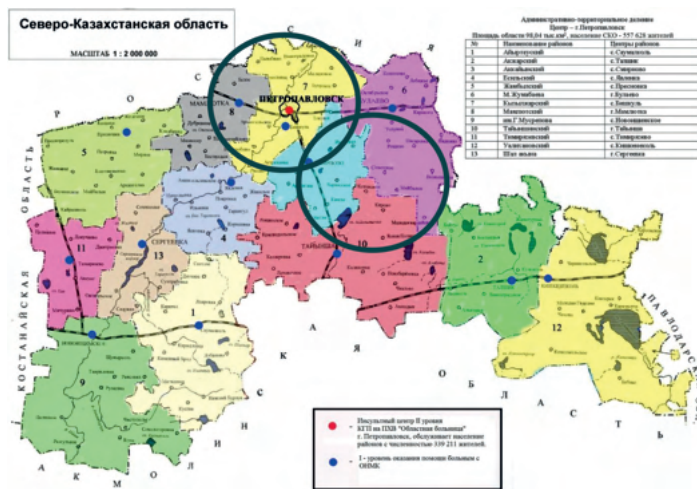
Северо-Казахстанская область

Количество населения региона:

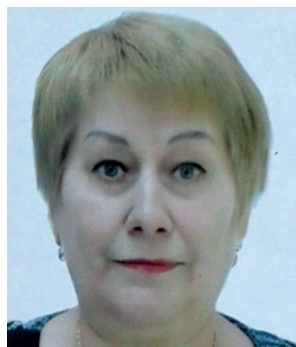
557 628 человек

Количество ИЦ в регионе: **2**

- Инсультный центр II уровня базе КГП на ПХВ «Областная больница» акимата СКО г. Петропавловск
- Инсультный центр II уровня базе КГП на ПХВ «Третья городская больница КГУ «УЗ акимата СКО» г. Петропавловск



Главный внештатный невролог Зламанец Ирина Михайловна, заведующая ИЦ II уровня базе КГП на ПХВ «Областная больница» акимата СКО г. Петропавловск. Коллектив.



Заведующая Кудашкина Людмила Михайловна и коллектив ИЦ II уровня на базе «Третья городская больница КГУ «УЗ акимата СКО» г. Петропавловск.

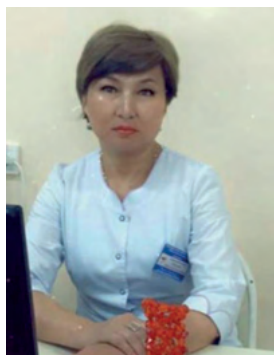
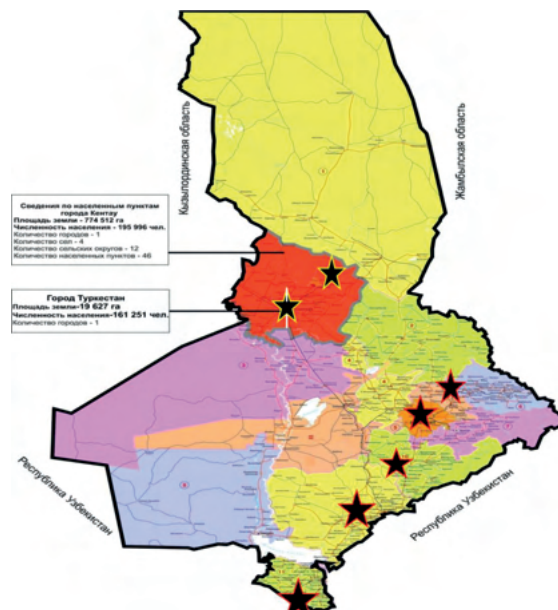
Туркестанская область

Главный внештатный невролог:
Жаркинбекова Назира Асановна
Количество населения региона:
1 977 768



Количество ИЦ в регионе: **7**

- Инсультный центр III уровня на базе ГКП на ПХВ «Областная клиническая больница» г. Шымкент
- Инсультный центр II уровня на базе ГККП «Сарыагашская районная больница «Абай» с. Абай
- Инсультный центр II уровня на базе ГККП «Мақтааралская центральная районная больница «Мырзакент» г. Жетысай
- Инсультный центр II уровня на базе ГУ «Клинико-диагностический центр при МКТУ им. Х.А. Яссави» г. Туркестан
- Инсультный центр II уровня на базе ГКП на ПХВ Сайрамская центральная районная больница с. Аксукуент
- Инсультный центр II уровня на базе ГККП «Кентауская центральная городская больница»
- Инсультный центр II уровня на базе ГККП «Сарыагашская центральная районная больница» г. Сарыагаш



Заведующая Аршибекова Айгуль Абдугаппаровна и коллектив ИЦ III уровня на базе «Областная клиническая больница» г. Шымкент



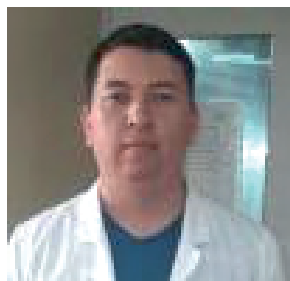
Заведующий Ирискулов Орифжон Рустамбекович и коллектив ИЦ II уровня на базе Сайрамской центральной районной больницы с. Аксукуент



Заведующий Исабаев Ергали Тасболатович и коллектив ИЦ II уровня
на базе «Мактаральской ЦРБ «Мырзакент» города Жетысай



Заведующий Тутаева Айгерим Айтбаевна и коллектив ИЦ II уровня
Клинико-диагностического центра при МКТУ им. Х.А. Яссави» г. Туркестан



Заведующий Ештаев Нурдаулет Сейдахрамович и коллектив ИЦ II уровня на базе
«Сарыагашская районная больница «Абай»» с. Абай



Заведующая Карибаева Гулжан Абуовна и коллектив ИЦ II уровня на базе
«Кентауская центральная городская больница» г. Кентау



Заведующий Жораханов Абдразах Уримханович и коллектив ИЦ II уровня
на базе «Сарыагашская центральная районная больница» г.Сарыагаш

УДК 616.831-005.4:616.831-005.6

Е.Б. Адильбеков, З.Б. Ахметжанова, С.Г. Медуханова.

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Астана, Казахстан.

ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ВЕНОЗНЫЙ ТРОМБОЗ

Резюме: Церебральный венозный тромбоз является редким и часто нераспознанным типом инсульта, который поражает примерно 5 человек на миллион в год и составляет от 0,5% до 1% всех инсультов. ЦВТ чаще встречается у молодых людей. В данной статье рассматривается этиология, диагностика и лечение ЦВТ с последними рекомендациями от Американской кардиологической ассоциацией и Американской ассоциацией по инсульту.

Ключевые слова: синус-тромбоз, тромбоз вен головного мозга, D-димер, магнитно-резонансная венография, гепарин, тромболитизис, механическая тромбэкстракция.

Тромбоз венозных синусов головного мозга является редкой причиной церебрального инфаркта по сравнению с артериальной этиологией, однако из-за его потенциально высокой заболеваемости важно не просмотреть данную патологию.

Знание анатомии венозной системы имеет важное значение при оценке пациентов с церебральным венозным тромбозом (ЦВТ), так как симптомы связаны с областью тромбоза. Например, церебральный инфаркт может возникнуть при тромбозе кортикальных вен или в сагиттальном синусе и быть вторичным в соседних тканях вызванной обструкцией данных синусов.

Тромбоз поперечного синуса может сопровождаться головной болью и картина похожа на идиопатическую внутричерепную гипертензию. Расширение яремной луковичи может вызвать синдром яремного отверстия¹, в то время как парез черепных нервов может быть замечен при тромбозе кавернозного синуса как компрессионное явление. Кровоизлияние в мозг также может быть характерной чертой у пациентов с тромбозом венозного синуса.

Нейровизуализация облегчила процесс распознавания тромбоза венозного синуса, дав возможность для ранних терапевтических мер.

Следующие рекомендации для ЦВТ были предоставлены Американской кардиологической ас-

социацией и Американской ассоциацией по инсульту [1]:

У пациентов с подозрением на ЦВТ должны рутинно проводиться исследования крови, состоящие из общего анализа крови, биохимического анализа, протромбинового времени и активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ).

- При первоначальной клинической оценке рекомендуется проводить скрининг на потенциальные тромб образующие состояния, которые могут предрасполагать человека к ЦВТ (например, использование противозачаточных средств, основного воспалительного заболевания, инфекционного процесса).
- Тестирование на состояния, которые могут вызвать образование тромба (включая белок С, белок S или дефицит антитромбина), антифосфолипидный синдром, мутацию протромбина G20210A и фактор V Лейдена может быть полезным для ведения пациентов с ЦВТ. Тест на белок С, белок S и дефицит антитромбина обычно назначается после 2-4 недели после завершения антикоагуляции. Ценность проведения этих тестов в остром состоянии или у пациентов, принимающих варфарин существенно низкая.

¹ (*syndromum foraminis jugularis*; син. Берне-Сикара-Колле синдром) сочетание пареза (паралича) мышц мягкого неба, гортани, грудино-ключично-сосцевидной и трапецевидной мышц, дисфагии, расстройства вкусовой чувствительности на задней трети языка, гипестезии мягкого неба, задней стенки глотки и гортани, обусловленное поражением языкоглоточного, блуждающего и добавочного нервов при патологических процессах у основания черепа в области яремного отверстия.



- У пациентов с спровоцированным ЦВТ (связанным с временными факторами риска) антагонисты витамина К можно вводить в течение 3-6 месяцев с целевым международным нормализованным соотношением (МНО) 2,0-3,0.
- У пациентов с неспровоцированным ЦВТ антагонисты витамина К можно продолжить введение в течение 6-12 месяцев с целевым МНО 2,0-3,0.
- Для пациентов с рецидивирующим ЦВТ, венозной тромбоэмболией (ВТЭ) после ЦВТ или первичным ЦВТ с тяжелой тромбофилией (то есть, гомозиготным протромбином G20210A; гомозиготным фактором V Лейдена; дефицитом белка C, белка S или антитромбина; комбинационными дефектами тромбофилии или АФС синдромом) можно рассматривать антикоагулянтную терапию на неопределенный срок с целевым МНО 2,0-3,0.
- Для женщин с ЦВТ во время беременности низкомолекулярный гепарин (НМГ) в полных дозах следует продолжать на протяжении всей беременности, НМГ или антагонист витамина К с целевым МНО 2,0-3,0 следует продолжать в течение ≥ 6 недель после родов (при общей минимальной продолжительности терапии 6 месяцев).
- Женщин с ЦВТ в анамнезе целесообразно информировать о том, что будущая беременность не противопоказана. Важно провести дальнейшее исследование относительно первопричины и получить официальную консультацию у гематолога или специалиста в перинатологии.
- Целесообразно лечить ЦВТ во время беременности с использованием полной дозы НМГ, а не нефракционированным гепарином.
- Для женщин с ЦВТ в анамнезе целесообразна профилактика с НМГ во время будущих беременностей и в послеродовом периоде.

Этиология

Многие состояния были описаны как причина при тромбозе вен головного мозга (ЦВТ). Их можно встретить по отдельности или в комбинации. Например, мутация гена протромбина в сочетании с использованием оральных контрацептивов повышает риск развития ЦВТ.

Синусит

Инфекция может распространиться из околоносовых пазух. Причины инфекционного характера также могут быть связаны с субдураль-

ной эмпиемой. В этих случаях следует учитывать бактериальный менингит как сопутствующее заболевание. Лобные пазухи являются наиболее распространенным источником инфекции, распространяясь по эмиссарным венам между слизистой оболочкой заднего синуса и мозговыми оболочками. Редко, клиновидный синусит может привести к тромбозу кавернозного синуса. Следует учитывать разные микроорганизмы, наиболее распространенным является золотистый стафилококк. При хронических инфекциях могут быть обнаружены грамотрицательные организмы и грибы, такие как *Aspergillus*.

Травма и операции

Черепно-мозговая травма тоже может быть этиологической причиной. ЦВТ легко может быть пропущен в случаях незначительной травмы головы. Установка подключичного катетера и вливания во внутреннюю яремную вену, также могут быть причиной ЦВТ. Нейрохирургические операции связанные с дренированием синусов головного мозга.

Гиперкоагуляционные состояния

Многие сопутствующие заболевания связаны с развитием ЦВТ. Например, гиперкоагуляционные состояния, связанные с антифосфолипидным синдромом, дефицитом белка S и C, дефицитом антитромбина III, волчаночного антикоагулянта и мутацией фактора V Лейдена, могут привести к ЦВТ. Антитела против фибринолитического рецептора, аннексин A2 (титр > 3 стандартного отклонения), в значительной степени связаны с развитием ЦВТ [2]. Беременность также связана со склонностью к гиперкоагуляции. Злокачественные новообразования могут вызвать гиперкоагуляционное состояние и, следовательно, могут быть факторами риска.

Внутричерепная гипотензия

Изолированный корковый венозный тромбоз может сопровождаться с синдромом внутричерепной гипотензии, но очень редко. В ходе исследования Schievink и Maya обнаружили, что ЦВТ присутствовал у 3 (2,1%) из 141 пациента со спонтанной внутричерепной гипотензией [3].

Люмбальная пункция

Есть сообщения о нескольких случаях ЦВТ после люмбальной пункции (ЛП), что свидетельствует о причинно-следственной связи. В исследовании, проведенном Canhao и коллеги ЛП индуцировала устойчивое снижение средней

скорости кровотока в прямом синусе, предполагая, что уменьшение венозного кровотока является возможным механизмом, способствующим возникновению ЦВТ. В исследовании авторы использовали транскраниальную доплерографию для регистрации средней скорости кровотока в прямом синусе до, вовремя и после ЛП. ЛП индуцировал снижение средней скорости кровотока в прямом синусе на 47%, при этом среднее снижение было значительным в конце, через 30 минут и более чем через 6 часов после ЛП [4].

Лекарственные препараты

В литературе сообщается, что некоторые лекарственные препараты увеличивают риск развития ЦВТ:

- Оральные контрацептивы. Включая препараты третьего поколения
- Кортикостероиды
- Эпсилон-аминокапроновая кислота
- Талидомид
- Тамоксифен
- Эритропоэтин
- Фитоэстрогены
- L-аспарагиназа
- Гепарин. Сообщалось, что терапия гепарином вызывает тромботическую тромбоцитопению с ассоциированным тромбозом венозного синуса.

Дополнительные факторы риска заболевания

Другие заболевания, которые были описаны как факторы риска развития ЦВТ, включают следующее:

- Воспалительные заболевания кишечника, такие как болезнь Крона и язвенный колит, описываются как факторы риска венозного тромбоза [5]; кортикостероиды, используемые при лечении этих состояний, тоже могут быть причиной.
- Беременность и послеродовой период являются важными факторами у женщин детородного возраста
- Гематологические заболевания, в том числе пароксизмальная ночная гемоглобинурия, тромботическая тромбоцитопеническая пурпура, серповидно-клеточная анемия и полицитемия, необходимо не пропустить.
- Сообщалось, что коллагеновые сосудистые заболевания, такие как системная красная волчанка, гранулематоз Вегенера и синдром Бехчета, связаны с ЦВТ.

- Гипергомоцистеинемия является прямым фактором риска ЦВТ, наблюдается у 27-43% пациентов с ЦВТ, но только у 8-10% населения в целом; неясно, уменьшает ли лечение фолатом, пиридоксином и / или кобаламином риск развития ЦВТ.
- Нефротический синдром
- Дегидратация
- Спонтанная внутричерепная гипотензия
- Проживание в горной местности (на возвышенности)
- Цирроз печени
- Саркоидоз

Диагностика

Пациенты с ЦВТ поступают с жалобой на головную боль [6]. Хотя молниеносная головная боль обычно указывает на субарахноидальное кровоизлияние (САК), она также может наблюдаться при тромбозе синусов.

САК был описан как сопутствующая патология при ЦВТ. ЦВТ следует учитывать при осмотре пациентов с САК, особенно когда базальные цистерны без особенностей [7].

Пациенты с тромбозом поперечных и сигмовидных синусов могут страдать от идиопатической внутричерепной гипертензии. Используя технику, 3-мерной магнитно-резонансной венографии (МРВ) с гадолиниевым усилением, Фарб и коллеги обнаружили, что у 27 из 29 пациентов с идиопатической внутричерепной гипертензией был двусторонний синовенозный стеноз; у контрольной группы стеноз был замечен только у 4 из 59 [8].

Тошнота и рвота также могут быть связаны с ЦВТ. В некоторых случаях могут появиться судороги, которые могут быть периодическими. Некоторые пациенты могут испытывать снижение уровня сознания, которое может прогрессировать до комы.

Может развиваться очаговый неврологический дефицит, в зависимости от области поражения. Гемипарез, в некоторых случаях тромбоз сагиттального синуса слабость может развиваться только в одной нижней конечности или в обеих нижних конечностях. Были описаны афазия, атаксия, головокружение, хорея и гемианопсия.

Поражения черепных нервов также наблюдаются при тромбозе венозного синуса. К ним относятся следующие:

- Вестибулярная нейропатия
- Пульсирующий шум в ушах
- Односторонняя глухота



- Диплопия
- Поражение лицевого нерва
- Потемнение перед глазами

Локализация головной боли в сравнении с пораженным синусом головного мозга.

Wasay и соавторы обнаружили небольшую связь между локализацией головной боли и участком вовлеченного синуса у пациентов с ЦВТ. В своем исследовании авторы описали характер и место возникновения головной боли у 200 пациентов с подтвержденным диагнозом ЦВТ, для выявления связи между областью головной боли и поражённым синусом. Качественный аспект головной боли был зарегистрирован как пульсирующая (9%), опоясывающая (20%), молниеносная (раскат грома) (5%) и другие (удары, взрывы, колющие и т. д.) (20%).

Авторы не обнаружили никакой связи между локализацией головной боли и локализацией тромбоза синуса, за исключением случаев тромбоза сигмовидной пазухи, при котором 17 из 28 пациентов (61%) с поражением только сигмовидного синуса или в сочетании с поперечным синусом в котором боль проявлялась в затылочной области и в области шеи. Не было никакой связи между латерализацией боли и местом тромбоза [9].

Физикальное обследование

Влияние церебрального венозного тромбоза (варикозного расширения вен) на состояние бодрствования весьма различно: у некоторых пациентов не наблюдается изменений сознания, у других легкое нарушение внимания, а у других прогрессирует до комы.

Со стороны черепно-мозговых нервов может наблюдаться отек диска зрительного нерва, гемипарез, паралич глазодвигательного и отводящего нервов, слабость лицевых мышц и глухоту. Если тромбоз распространяется на яремную вену, у пациента может развиваться поражение IX, X, XI и XII черепных нервов с синдромом яремного отверстия¹.

Тромбоз верхнего сагиттального синуса может проявляться односторонним параличом, который затем распространиться на другую сторону, вторично в следствии распространения тромба в глубокие вены. Данная локализации клинически проявляется односторонней слабостью нижних конечностей или параплегией нижних конечностей.

Тромбоз кавернозного синуса с обструкцией глазных вен может проявиться проптозом (экзофтальм) и ипсилатеральным периорбитальным отеком. Может развиваться кровоизлияние в сетчатку и папиллоэдема. Часто наблюдается паралич экстраокулярных движений, птоз и снижение чувствительности в первой ветке тройничного нерва.

Хотя это необычно, тромбоз поверхностных вен может наблюдаться при отсутствии вовлечения синусов головного мозга. Клиническая картина проявляется с различным очаговой симптоматикой, включая афазию, гемипарез, гемигипоестезия и гемипарезию.

Хотя это необычно, тромбоз поверхностных вен может наблюдаться при отсутствии вовлечения синусов головного мозга. Клиническая картина проявляется с различным очаговой симптоматикой, включая афазию, гемипарез, гемигипоестезия и гемипарезию.

Дифференциальная диагностика

- Паралич отводящего нерва
- Артериальный инсульт
- Синдромы кавернозного синуса
- Цитомегаловирусный энцефалит при ВИЧ
- Травма головы
- Внутричерепной эпидуральный абсцесс
- Нейросаркоидоз
- Эпилептический статус у детей
- Идиопатическая внутричерепная гипертензия
- Стафилококковый менингит
- Субдуральная эмпиема
- Системная красная волчанка (СКВ)

Нейровизуализация

Диагноз венозного тромбоза головного мозга (ЦВТ) ставится на основании клинических проявлений и нейровизуализации, в то время как клинические лабораторные исследования полезны для определения возможных причин ЦВТ.

КТ-сканирование

Компьютерная томография (КТ) является важным методом визуализации, так как это в большинстве первый метод исследования. Оно может выявить признаки инфаркта, которые не соответствуют артериальному типу. Тем не менее, в отсутствие геморрагического компонента, наличие инфаркта может быть отсроченным на 48-72 часа.

Также, КТ полезна для исключения других состояний, таких как новообразование, и для оценки сопутствующих поражений, таких как субдуральная эмпиема. КТ сканирование пазухи полезно при оценке синусита, в то время как КТ сосцевидного отростка может быть информативен при тромбозе латерального синуса.

Признак пустой дельты (empty delta sign) проявляется на контрастных изображениях как усиление коллатеральных вен в стенках верхнего сагиттального синуса (SSS), окружающих не усиленный тромб в синусе. Однако признак в большинстве отсутствует. Раннее разделение SSS может дать ложный признак дельты. Плотный знак треуголь-

ника, образованный свежим сгустком крови в SSS, и признак шнура, представляющий тромбированную корковую вену, встречаются крайне редко.

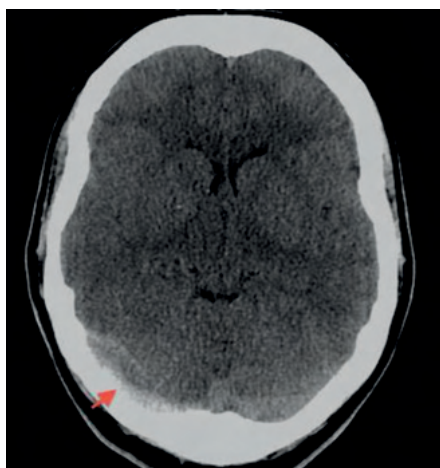


Рис.1. Признак шнура в правом поперечном синусе.

МРТ

МРТ показывает характер инфаркта, который не соответствует бассейну окклюзированной артерии. Оно может выявить отсутствие феномена потери сигнала в нормальных венозных синусах.

и E = прямой синус.

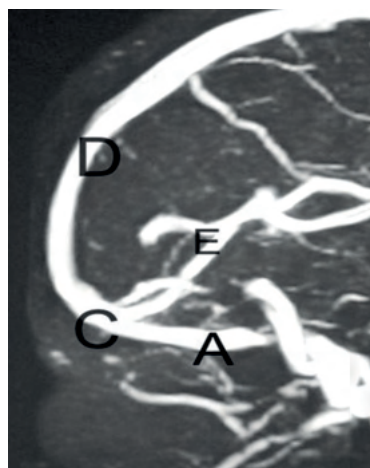


Рис.2 Магнитно-резонансная венография (МРВ) - сагиттальный срез; A = латеральный (поперечный) синус; C = слияние синусов; D = верхний сагиттальный синус;

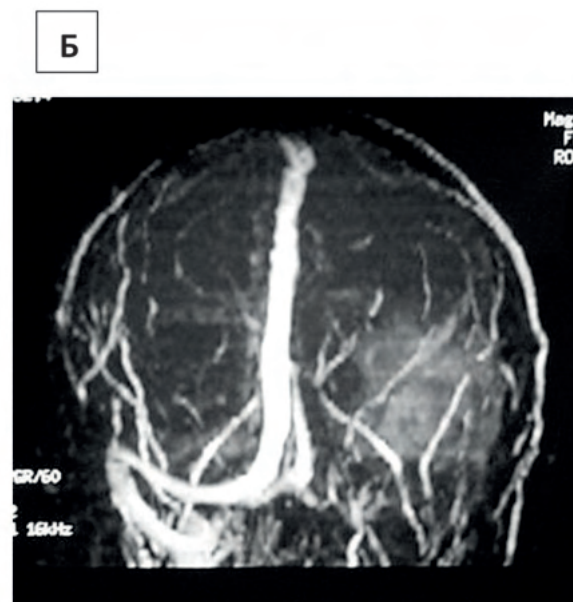
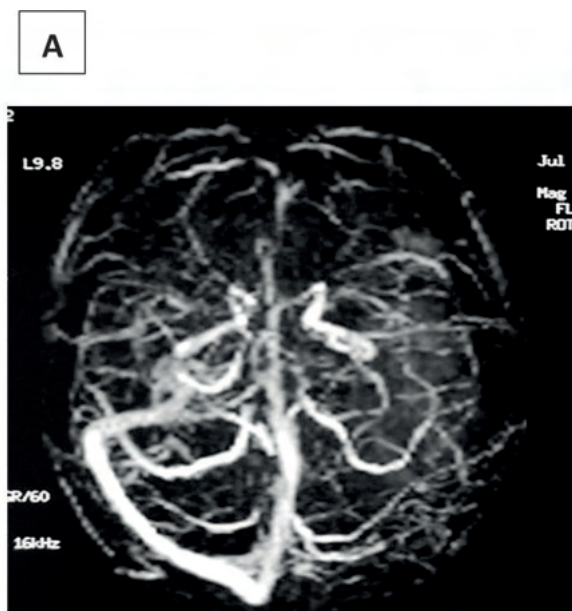


Рис.3 Аксиальный вид магнитно-резонансной (МР) венограммы, демонстрирующий отсутствие потока в левом поперечном синусе (А); Корональный вид отсутствие потока в левом поперечном и сигмовидном синусах (Б).

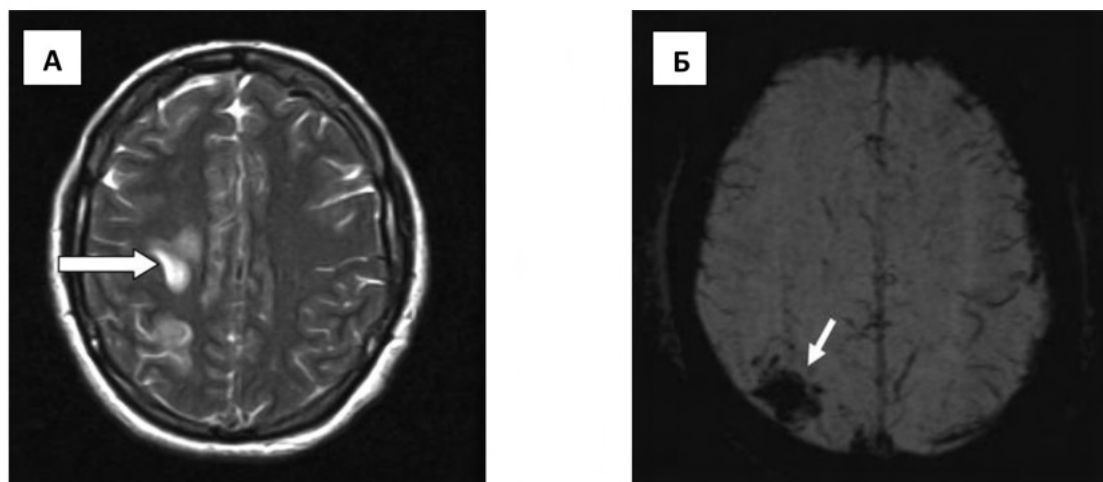


Рис.4 T2-взвешенное магнитно-резонансное изображение, указывающее на венозный инфаркт в лобной доле (А); Магнитно-резонансное изображение, в режиме SWI, демонстрирующее геморрагический венозный инфаркт в правой теменной доле (Б).

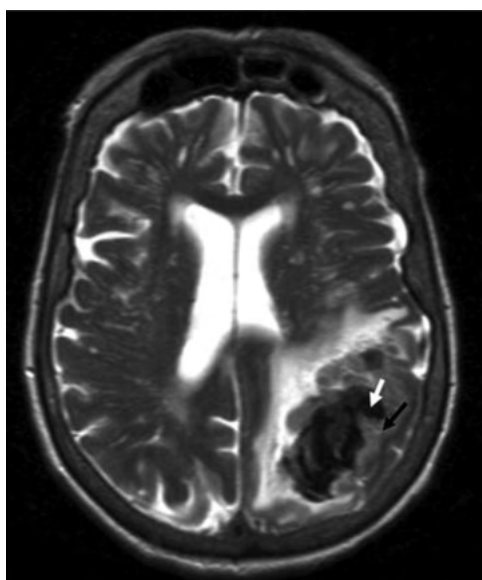


Рис.5 T2-взвешенное магнитно-резонансное изображение, указывающие на смешанные сигналы гипоинтенсивности (белая стрелка) и изоинтенсивности (черная стрелка), представляющие кровоизлияние в острой фазе в левой теменной доле.

Одно-срезовая фазово-контрастная ангиография (Single-slice phase-contrast angiography (SSPCA))

Одно-срезовая фазово-контрастная ангиография занимает менее 30 секунд и обеспечивает быструю и надежную информацию. Многие неврологи в настоящее время считают, что это более предпочтительная процедура при диагностике ЦВТ. В исследовании 21 пациентов Adams и кол-

леги продемонстрировали 100% специфичность и чувствительность для SSPCA по сравнению с альтернативными методами визуализации [10].

Контрастные исследования

Каротидная ангиография с применением техники отсроченной съемки для визуализации венозной системы была процедурой выбора в диагностике венозного тромбоза до появления МРВ. Она является инвазивной процедурой и поэтому связана с небольшим риском.

Если МРТ не информативен, то прибегают к ангиографии. Прямая венография может быть проведена путем введения катетера из яремной вены в поперечный синус с введением контраста для выделения синусов головного мозга.

Лабораторные исследования

Полный анализ крови проводится для выявления полицитемии как этиологического фактора. Снижение количества тромбоцитов индикатор наличия тромботической тромбоцитопенической пурпуры; лейкоцитоз может наблюдаться при сепсисе. (Если в качестве лечения используется гепарин, следует контролировать количество тромбоцитов на предмет тромбоцитопении.)

Должны быть получены результаты антифосфолипидных и антикардиолипиновых антител для поиска антифосфолипидного синдрома. Другие тесты, которые могут указывать на состояние гиперкоагуляции, включают белок S, белок C, антитромбин III, антикоагулянт волчанки и мутацию фактора V Лейдена. Эти анализы не следует про-

водить, пока пациент находится на антикоагулянтной терапии.

Анализ скорости оседания эритроцитов и антиядерных антител для выявления системной красной волчанки, гранулематоза Вегенера и височного артериита. Если данные анализы повышены, можно провести дальнейший поиск, в том числе уровня комплемента, антител против дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) и антинейтрофильные цитоплазматические антитела (АНЦА, в английском варианте ANCA), белок мочи, и, если повышен, учитывать нефротический синдром. Исследования печени для исключения цирроза печени.

Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) может быть нормальной, иметь умеренное генерализованное замедление или иметь очаговые аномалии, при одностороннем инфаркте. ЭЭГ необходимо для оценки судорог и исключения эпилепсии.

Люмбальная пункция (ЛП) полезна для исключения менингита как ассоциированного инфекционного процесса при тромбозе вен головного мозга (ЦВТ). Однако большое **одностороннее поражение полушария или задней ямки, выявленное на КТ или МРТ, является противопоказанием для ЛП.**

Исследование количественного D-димера может быть полезным при скрининге пациентов в приемном отделении с жалобами на головную боль.

В исследовании Tardy и соавт. сообщили что у 18 пациентов с церебральным венозным тромбозом (ЦВТ), уровни D-димера были менее 500 нг/мл и прогностическая ценность отрицательно влияет на исключения диагноза ЦВТ у пациентов с острой головной болью [11].

В проспективном исследовании 54 пациентов с головной болью и с подозрением на ЦВТ, Lalive и соавт. обнаружили, что у 12 пациентов был ЦВТ, и у 10 из них уровень D-димера превышал 500 нг/мл [12]. У 2 пациентов с подтвержденным ЦВТ и уровнем D-димера менее 500 нг/мл в анамнезе была хроническая головная боль, которая длилась более 30 дней.

В исследовании Kosinski и соавт. D-димеры положительно коррелировали со степенью тромбоза и отрицательно коррелировали с длительностью симптомов у пациентов с тромбозом церебрального синуса. Они исследовали 343 пациента с симптомами, предполагающими тромбоз мозгового синуса [13]. Диагноз был подтвержден у 35, причем у 34 из этих пациентов были обнаружены

повышенный уровень D-димера, превышающие 500 мкг/л. Из 308 пациентов у которых не было ЦВТ, у 27 пациентов были положительные значения D-димера. Чувствительность составила 97,1%, прогностическое значение - 99,6%. Специфичность составила 91,2%, прогностическое значение - 55,7%.

Анализ на D-димер не устанавливает диагноз ЦВТ, и необходимы более точные исследования, такие как магнитно-резонансная венография (МРВ). Соответственно, если существует большое подозрение на ЦВТ, отрицательный результат анализа не может определенно исключить диагноз, но может указывать на то, что наличие ЦВТ маловероятно.

Лечение

Антикоагулянтная терапия является наиболее распространенным методом лечения ЦВТ. В 1990-х годах три небольших рандомизированных исследования продемонстрировали эффективность лечения гепарином. Оба низкомолекулярный гепарин (НМГ) и нефракционированный гепарин (НФГ) можно использовать для лечения ЦВТ, но некоторые ученые предложили, что НМГ более подходит, за исключением случаев, когда пациент нуждается в хирургическом вмешательстве, в этом случае антикоагулянтная терапия должна быть приостановлена [17].

Misra и коллеги (2012) провели рандомизированное контролируемое исследование (РКИ), в котором они сравнили эффективность и безопасность НМГ и НФГ при ЦВТ. Тридцати двум пациентам вводили НФГ в дозе 80 Ед/кг в виде внутривенного болюса с последующей внутривенной инфузией со скоростью 18 Ед/кг / час, а 34 пациентам вводили НМГ в дозе 100 Ед/кг подкожно два раза в день. Смертельный исход у 6-ти пациентов, все они принадлежали к группе с НФГ ($P = 0,01$). Авторы обнаружили, что стационарная летальность была значительно ниже у пациентов, получавших НМГ, чем у пациентов, получавших НФГ [14].

При ЦВТ, НМГ и НФГ обычно применяется во время острой фазы, а затем переходят на пероральные антикоагулянты. Срок применения антикоагулянтной терапии остается неясным, но обычно назначается от 3 до 12 месяцев.

У большинства пациентов при антикоагулянтной терапии прогноз хороший, однако у некоторых пациентов с тяжелой формой ЦВТ может наблюдаться дальнейшее ухудшение состояния,



и тогда можно подключить внутрисосудистый метод лечения. Внутрисосудистый метод включает в себя медикаментозный тромболитический или механическую тромбэкстракцию или оба метода одновременно.

Li G и коллеги (2013) сделали механическую тромбэкстракцию в сочетании с урокиназой в дозе от 100 до 1500 × 10³ МЕ в венозный синус головного мозга через направляющий катетер со скоростью 4 × 10³ МЕ / мин. 52 пациентам с тяжелой формой ЦВТ. У 87% (45/52) из этих пациентов была полная реканализация, у 6% (3/52) была частичная реканализация и у 7% (4/52) реканализации не было [15].

Авторы предположили, что механическая тромбэкстракция в сочетании с медикаментозным тромболитическим является безопасным и эффективным методом лечения тяжелой ЦВТ, которая не отвечает на антикоагулянтную терапию.

Черепно-мозговая грыжа, вызванная отеком мозга, является наиболее частой причиной смер-

ти у пациентов с ЦВТ. Пациентам со злокачественным ЦВТ, у которых симптомы прогрессируют, следует проводить декомпрессивную краниотомию.

Théaudin и соавт. (2010) сообщили о 12 случаях тяжелой формы ЦВТ. Среди этих пациентов 4 пациента, которым не сделали декомпрессивную краниотомию умерли (у 2 пациентов была односторонняя дилатация зрачка, и 2 была двусторонняя дилатация зрачка). Из оставшихся 8 пациентов у 3 пациентов была односторонняя дилатация зрачка и 2 двусторонняя дилатация зрачка. Среди этих 8 пациентов, перенесших декомпрессивную краниотомию, у шести был хороший прогноз (mRS 0-1), у одного mRS - 3, и один умер от легочной эмболии после операции. Таким образом, авторы заключили, что даже у пациентов с двусторонней дилатацией зрачков декомпрессивная хирургия может повлиять на благоприятный исход [16].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [руководство] Bushnell C, McCullough LD, Awad IA, Chireau MV, et al. Guidelines for the prevention of stroke in women: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. National Guideline Clearinghouse. Доступен по ссылке: <http://guideline.gov/content.aspx?id=47871&search=cerebral+venous+thrombosis>.
- Cesarman-Maus G, Cantú-Brito C, Barinagarrementeria F, Villa R, Reyes E, Sanchez-Guerrero J. Autoantibodies against the fibrinolytic receptor, annexin A2, in cerebral venous thrombosis. *Stroke*. 2011 Feb. 42(2):501-3.
- Schievink WI, Maya MM. Cerebral venous thrombosis in spontaneous intracranial hypotension. *Headache*. 2008 Nov-Dec. 48(10):1511-9.
- Canhão P, Batista P, Falcão F. Lumbar puncture and dural sinus thrombosis--a causal or casual association?. *Cerebrovasc Dis*. 2005. 19(1):53-6.
- Ennaifer R, Moussa A, Mouelhi L, et al. Cerebral venous sinus thrombosis as presenting feature of ulcerative colitis. *Acta Gastroenterol Belg*. 2009 Jul-Sep. 72(3):350-3.
- Flores-Barragan JM, Hernandez-Gonzalez A, Gallardo-Alcaniz MJ, Del Real-Francia MA, Vaamonde-Gamo J. [Clinical and therapeutic heterogeneity of cerebral venous thrombosis: a description of a series of 20 cases.]. *Rev Neurol*. 2009 Dec 1-15. 49(11):573-6.
- Oppenheim C, Domigo V, Gauvrit JY, et al. Subarachnoid hemorrhage as the initial presentation of dural sinus thrombosis. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2005 Mar. 26(3):614-7.
- Farb RI, Vanek I, Scott JN, et al. Idiopathic intracranial hypertension: the prevalence and morphology of sinovenous stenosis. *Neurology*. 2003 May 13. 60(9):1418-24.
- Wasay M, Kojan S, Dai AI, Bobustuc G, Sheikh Z. Headache in Cerebral Venous Thrombosis: incidence, pattern and location in 200 consecutive patients. *J Headache Pain*. 2010 Apr. 11(2):137-9.
- Adams WM, Laitt RD, Beards SC, et al. Use of single-slice thick slab phase-contrast angiography for the diagnosis of dural venous sinus thrombosis. *Eur Radiol*. 1999. 9(8):1614-9.
- Tardy B, Tardy-Poncet B, Viallon A, et al. D-dimer levels in patients with suspected acute cerebral venous thrombosis. *Am J Med*. 2002 Aug 15. 113(3):238-41.
- Lalive PH, de Moerloose P, Lovblad K, et al. Is measurement of D-dimer useful in the diagnosis of cerebral venous thrombosis?. *Neurology*. 2003 Oct 28. 61(8):1057-60.
- Kosinski CM, Mull M, Schwarz M, et al. Do normal D-dimer levels reliably exclude cerebral sinus thrombosis?. *Stroke*. 2004 Dec. 35(12):2820-5.

14. Misra, U. K., Kalita, J., Chandra, S., Kumar, B., and Bansal, V. (2012). Low molecular weight heparin versus unfractionated heparin in cerebral venous sinus thrombosis: a randomized controlled trial. *Eur. J. Neurol.* 19, 1030–1036. doi: 10.1111/j.1468-1331.2012.03690.x
15. Li, G., Zeng, X., Hussain, M., Meng, R., Liu, Y., Yuan, K., et al. (2013). Safety and validity of mechanical thrombectomy and thrombolysis on severe cerebral venous sinus thrombosis. *Neurosurgery* 72(5), 730–738; discussion: 730. doi: 10.1227/NEU.0b013e318285c1d3
16. Théaudin, M., Crassard, I., Bresson, D., Saliou, G., Favrole, P., Vahedi, K., et al. (2010). Should decompressive surgery be performed in malignant cerebral venous thrombosis?: a series of 12 patients. *Stroke* 41, 727–731. doi: 10.1161/STROKEAHA.109.572909
17. Luo Y, Tian X and Wang X (2018) Diagnosis and Treatment of Cerebral Venous Thrombosis: A Review. *Front. Aging Neurosci.* 10:2. doi: 10.3389/fnagi.2018.00002

ЦЕРЕБРАЛЬДЫ ВЕНОЗДЫҚ ТРОМБОЗ

Е.Б. Адильбеков, З.Б. Ахметжанова, С.Г. Медуханова.

«Ұлттық нейрохирургия орталығы» АҚ, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

Түйіндеме: Церебральды веноздық тромбоз - бұл сирек және жиі танылмайтын инсульт түрі болып саналады, ол жылына 1 миллион адам арасында 5 адам шалдығады және барлық инсульттардың 0,5% -тен 1% -ке дейін кездеседі. Церебральды веноздық тромбоз жастар арасында жиі кездеседі. Бұл мақалада американдық жүрек қауымдастығы мен американдық инсульт ассоциациясының соңғы ұсыныстарымен Церебральды веноздық тромбоздың этиологиясы, диагностикасы және емі талқыланады.

Кіл сөздер: синус-тромбоз, мидың церебральді тромбозы, D-dimer, магнитті резонансты венографиясы, гепарин, тромболиз, механикалық тромбэкстракция.

CEREBRAL VENOUS THROMBOSIS

Y.B. Adilbkov, Z.B. Akhmetzhanova, S.G. Medukhanova

«National Centre for Neurosurgery» JSC, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

Summary: Cerebral venous thrombosis is an uncommon and frequently unrecognized type of stroke that affects approximately 5 people per million annually and accounts for 0.5% to 1% of all strokes. CVT is more common in young people. This article discusses the etiology, diagnosis and treatment of CVT with the latest recommendations from the American Heart Association and the American Stroke Association.

Key words: sinus thrombosis, cerebral vein thrombosis, D-dimer, magnetic resonance venography, heparin, thrombolysis, mechanical thromboextraction.



УДК 616.831-005.4:616-097

Б.Б. Адильбекова

НАО «Медицинский университет Астана», г.Нур-Султан

АНТИФОСФОЛИПИДНЫЙ СИНДРОМ В ПРАКТИКЕ ТЕРАПЕВТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Антифосфолипидный синдром (АФС) - симптомокомплекс, характеризующийся рецидивирующим тромбозом, рецидивирующими самопроизвольными абортами, тромбоцитопенией и повышенными уровнями антифосфолипидных антител (IgG или IgM). Обычно это связано с заболеваниями соединительной ткани.

Антифосфолипидные антитела – гетерогенная группа аутоантител, обнаруживаемых с помощью иммуноанализов и функциональных тестов на коагуляцию. Антигенными мишенями являются отрицательно заряженные фосфолипиды и сывороточные фосфолипид-связывающие белки. Последние антитела часто связаны с тромбозом, потерей плода и другими клиническими проявлениями антифосфолипидного синдрома. Эти антитела считаются этиологически важными при синдроме, хотя точные патогенные механизмы все еще не определены.

Предлагаемые механизмы включают опосредованное антителами вмешательство в гомеостаз коагуляции, активацию тромбоцитов и эндотелиальных клеток и иммунный ответ Т-клеток на сывороточные фосфолипид-связывающие белки. Основой терапии является антикоагуляция и антиагрегация, тогда как иммуносупрессия неэффективна.

Ключевые слова: антифосфолипидный синдром, клинико-диагностические критерии, лечение

Антифосфолипидный синдром - это аутоиммунное заболевание, характеризующееся антифосфолипидными антителами и, по крайней мере, одним клиническим проявлением, наиболее частым из которых является венозный или артериальный тромбоз и рецидивирующая потеря плода [1-7]. Синдром возникает изолированно - первичный антифосфолипидный синдром [8, 9] или в связи с заболеваниями соединительной ткани (вторичный антифосфолипидный синдром), в частности, системная красная волчанка [10].

В 1906 году Wassermann идентифицировал сыворотку от пациентов с сифилисом, которые реагировали с экстрактами сифилитических тканей [11]. Тест на реакцию Wassermann первоначально был приписан реакционной способностью антител против антигенов, полученных из *Treponema pallidum*, пока не было обнаружено, что использование нормальных тканей человека и животных дает аналогичные результаты. Только в 1941 году Pangborn выделил кардиолипин (дифосфатидилглицерин) из сердца крупного рогатого скота, определив его как антигенный компонент теста на реакин [12]. Впоследствии сочетание кардиолипина, лецитина и холестерина легло в основу теста на сифилис и является тестом в лаборатории исследования венерических заболеваний [13].

В 1952 году Moore и Mohr определили два обстоятельства, при которых мог иметь место ложноположительный результат серологического теста на сифилис [14]. Временные реакции сопровождались острыми вирусными инфекциями и вакцинацией, тогда как постоянные (> 6 месяцев) реакции были связаны с аутоиммунными расстройствами, такими как системная красная волчанка, синдром Шегрена и ревматоидный артрит.

В 1952 году Conley и Hartman сообщили о случаях двух пациентов с геморрагическими расстройствами, у которых было продление времени протромбина в дополнение к ложноположительному результату серологического теста на сифилис. Это было первоначальное описание «антикоагулянта волчанки», обнаруженного продления фосфолипид-зависимого теста коагуляции *in vitro*. Последующая работа подтвердила, что антикоагулянт волчанки был обусловлен биологическим ложноположительным результатом серологического теста на сифилис [15] и, как это ни парадоксально, был связан с тромбозом *in vivo* [16], а не с кровоточащим диатезом.

И наконец, в 1983 году Harris и его коллеги описали радиоиммунологический анализ на антитела к антикардиолипину, который был значительно более чувствительным, чем предыдущие анализы связывания или анализы функциональной

коагуляции [17]. Эта разработка и последующее преобразование в иммуноферментный анализ (ИФА) [18], значительно облегчили последующие клинические и эпидемиологические исследования и описание антифосфолипидного синдрома. Термин «антифосфолипидный синдром» впервые предложен английским ревматологом G. Hughes в 1986 г., в связи с чем в англоязычной литературе его иногда обозначают как синдром Hughes.

Эпидемиология

Распространенность АФС составляет на 100 тыс. человек от 20 до 50 случаев, а заболеваемость — примерно 5 случаев на 100 тыс. человек в год. АФС обычно возникает у молодых пациентов и людей среднего возраста, при этом 85 % заболевших находятся в возрастном диапазоне АФС около 35 лет, чаще встречается у женщин, чем у мужчин (соотношение 5:1). Соотношение между мужчинами и женщинами может варьировать в зависимости от формы заболевания (1:3,5 — при первичном АФС и 1:7 — при вторичном, связанном с СКВ). Антифосфолипидные антитела выявляются у 50% пациентов с СКВ [19,20,21], 30% лиц с инсультами/инфарктами в возрасте до 50 лет, 10–20% пациентов с венозными тромбозами [22,23]. В то же время они могут быть обнаружены (в низком титре) и у практически здоровых людей [24,25], особенно в пожилом возрасте. АФС может носить как спорадический, так и наследственный характер.

Этиология

Одним из этиологических факторов АФС является воздействие факторов внешней среды. Особенно пусковым механизмом у некоторых лиц может играть инфекция (лепра, туберкулез, стафилококковые, стрептококковые инфекции, Q-лихорадка и др.), вирусные инфекции (гепатит С, инфекции, вызванные вирусом Эпштейна–Барр, ВИЧ, и др.), а также факторы, связанные с более высоким риском тромбоза, включают в себя предыдущий анамнез тромбоза [26] и наличие антикоагулянта волчанки [27]. Чем выше уровень антикардиолипидных антител, тем выше риск тромбоза [28,29]. Традиционные факторы риска для тромбоза, как беременность и хирургические процедуры, также увеличивают риск у пациентов с антифосфолипидными антителами [30].

Патогенез Механизмы *in vivo*, ответственные за тромбоз и потерю плода у пациентов с АФС, остаются неизвестными, хотя было выявлено несколько потенциальных путей патогенеза. Не-

смотря на то, что многие пациенты с АФС имеют аутоиммунную патологию, тромбоз при АФС не сопровождается гистологическими признаками воспаления в стенке сосуда, однако при АФС присутствует воспалительный ответ эндотелиальных клеток, моноцитов, нейтрофилов, тромбоцитов и комплемента [31]. АФА являются гетерогенной группой аутоантител, которые в значительной степени взаимодействуют с фосфолипид-связывающими белками плазмы крови. К фосфолипид-связывающим плазменным белкам в первую очередь относится β 2-гликопротеин I (β 2-ГПИ), а также протромбин, тромбомодулин, кининогены, антитромбин III, белок С, белок S, аннексин I, II и V [32].

Во-первых, антифосфолипидные антитела могут мешать функционированию каскада коагуляции, приводя к состоянию прокоагулянта [33]. Например, путем включения ингибирования путей активированного белка С и антитромбина III, ингибирования фибринолиза и активацию тканевого фактора. β 2-гликопротеин I может функционировать в качестве антикоагулянта *in vivo* [34], и, таким образом, антитела, которые нацелены на молекулу, могут вмешиваться в эту систему. Другие белки, которые важны для регуляции коагуляции, такие как протромбин, белки С и S, аннексин V, также могут быть мишенью для антифосфолипидных антител [33]. Наконец, есть доказательства того, что антифосфолипид может ингибировать связывание аннексина V с поверхностями прокоагулянта [35,36].

В некоторых зарубежных исследованиях изучалось специфическое взаимодействие между антителами к β 2-гликопротеину I и функцией эндотелиальных клеток *in vitro*. Прямое связывание β 2-гликопротеина I с поверхностью эндотелиальных клеток облегчается отрицательным зарядом на поверхности эндотелиальных клеток, повышенной поверхностной экспрессией отрицательно заряженного фосфатидилсерина во время апоптоза и тем фактом, что аннексин II действует как рецептор для связывания β 2-гликопротеин I к культивируемым эндотелиальным клеткам [37]. Таким образом, связывание антифосфолипидного антитела с поверхностью эндотелиальных клеток зависимым от β 2-гликопротеином I приводит к активации эндотелиальных клеток, что проявляется повышением регуляции молекул адгезии клеточной поверхности и повышенной секрецией интерлейкина-6 и простагландинов [38,39]. Поскольку активированные эндотелиальные клетки



способствуют коагуляции, это может быть важным патогенным механизмом. Существуют также доказательства того, что антифосфолипидные антитела способствуют активации и агрегации тромбоцитов.

По результатам экспериментальных данных (опыты на животных) подтверждается патогенная роль антифосфолипидных аутоантител, особенно тех, которые специфичны для $\beta 2$ -гликопротеина I, как в генерации тромбоза, так и в возникновении потери плода. Также имеются доказательства того, что вирусные и бактериальные пептиды могут стимулировать выработку антифосфолипидных антител у животных и способствовать тромбозу и гибели плода [40,41].

В некоторых работах предполагается прямая роль клеточных иммунных механизмов в антифосфолипидном синдроме. Мононуклеарные клетки периферической крови пролиферируют в ответ на нативный человеческий $\beta 2$ -гликопротеин I, и супернатанты клеточных культур из мононуклеарных клеток периферической крови, стимулированные $\beta 2$ -гликопротеином I, демонстрируют преобладание продукции интерферона- γ [42], которая потенциально может активировать эндотелиальные клетки.

Клиника

Клиническая картина для первичного или вторичного АФС почти идентична, но при вторичном АФС протекает на фоне основного заболевания. Сосудистый тромбоз и патология беременности являются двумя характерными признаками АФС. Кроме основных проявлений, клиническая картина заболевания включает дополнительные признаки, которые нельзя объяснить исключительно протромботическим состоянием, из-за низкой специфичности они не позволяют сами по себе классифицировать пациента, как имеющего АФС и не были включены в число основных классификационных критериев [43]. К «некритериальным» симптомам относятся мигрень, хорея, эпилепсия, легочная гипертензия, фиброзирующий альвеолит, поражение клапанов сердца, миокардиопатия, livedo reticularis, артрит, почечная патология, тромбоцитопения и аутоиммунная гемолитическая анемия [32]. Тромбоз сосудов у пациентов с АФС чаще проявляется в виде венозного тромбоза глубоких вен нижних конечностей и тромбоэмболией легочной артерии с легочной гипертензией. В сравнении с венозным тромбозом, артериальный тромбоз встречается в меньшей степе-

ни, но его последствия более тяжелые и опасные для жизни, одним из следствием которого являются транзиторная ишемическая атака и инсульт. Также, клиническим проявлением может быть острый коронарный синдром, тромбоз печеночных артерий или вен печени (синдром Бадда-Кари), ишемия сосудов брыжейки или селезенки, крайне редко поражение поджелудочной железы и надпочечниковая недостаточность [44]. У пациентов с АФС характерны частые рецидивы тромбозов несмотря на проведение тромбопрофилактики, удельный вес которых у нелеченых пациентов составляет от 19 до 29 % в год. Такая ситуация чаще всего наблюдается при тройном позитивном профиле АФА [32].

Акушерские осложнения - риск потери беременности у женщин с антифосфолипидными антителами является наибольшим с 10-й недели беременности. Эти факты подтверждаются критериями Саппоро для акушерских проявлений антифосфолипидного синдрома [43], при которых пациент должен иметь 1 или более необъяснимых потерь в период до 34 недель беременности или 3 или более потерь в первые 9 недель беременности. Также имеются данные о том, что женщины с АФА имеют повышенный риск родить недоношенного ребенка из-за связанной с беременностью гипертензии и маточно-плацентарной недостаточностью [45].

Гематологические проявления, ассоциированные с антифосфолипидными антителами АФА часто определяются у пациентов с впервые диагностированной идиопатической тромбоцитопенической пурпурой (ИТП), которая может быть первым проявлением заболевания более чем у 20 % пациентов с АФС [44]. Диагностически тромбоцитопения встречается почти у 30–40 % пациентов с АФС и обоснованно определение АФА у пациентов с ИТП. В сравнении с тромбоцитопенией аутоиммунная гемолитическая анемия у пациентов с АФС наблюдается реже, с распространенностью до 6–10 %, вероятнее, АФА могут принимать непосредственное участие в разрушении эритроцитов.

Наиболее частым кожным проявлением АФС является Livedo reticularis до 25 % пациентов [44], и зачастую livedo reticularis является независимым фактором риска артериального тромбоза. Другими кожными проявлениями при АФС, являются псевдоваскулитные поражения, акроцианоз, анетодермия (пятнистая атрофия кожи), поверхностный флебит, некротические язвы кожи и гангрена пальцев [32, 46].



Поражение клапанов сердца может присутствовать у трети пациентов с АФС и проявляться в виде утолщения клапанов (чаще митрального, реже – аортального), образование вегетаций (эндокардит Либмана-Сакса), что связано с одним и тем же патологическим процессом. Поражение клапанов обычно протекает бессимптомно, но возможно развитие их дисфункции в виде регургитации, формирование стеноза в редких случаях. Со стороны легких у пациентов с АФС могут быть внутриальвеолярные кровоизлияния, острый респираторный дистресс-синдром и фиброзирующий альвеолит [32, 46].

Неврологические расстройства при АФС относятся к числу наиболее распространенных проявлений. Первое описание заболевания, сделанное G. R. Hughes, включало патологию нервной системы [47]. Предполагается возможность АФА напрямую связываться с нервными тканями, тем самым нарушая их функцию. В дополнение к тромбо-окклюзионным нарушениям мозгового кровообращения, другие неврологические проявления также могут быть ассоциированы с АФС. К ним относятся хроническая головная боль или мигрень, эпилепсия, хорея, нарушения зрения, миелопатия и когнитивная дисфункция [32, 46].

Патология почек при АФС основные поражения почек обусловлены стенозом почечных артерий или вен, а также окклюзией мелких сосудов почек (нефропатия, ассоциированная с АФС). Нефропатия может быть острой (тромботическая микроангиопатия, связанная с вовлечением капилляров клубочков) или хроническая (окклюзии артериол и фокальная кортикальная атрофия). У пациентов с АФС в сочетании с СКВ необходимо выполнить биопсию почки для того, чтобы отличить воспалительное поражение от тромботического и выбрать соответствующий способ лечения (антикоагулянтную или иммуносупрессивную терапию). Наиболее частые клинические проявления поражений почек при АФС — артериальная гипертензия (часто тяжелая, не поддающаяся коррекции), протеинурия различной степени выраженности, гематурия и почечная недостаточность [32, 46].

Менее чем в 1 % всех случаев АФС может развиваться тяжелый, опасный для жизни вариант,

определенный как катастрофический АФС (КАФС) [44, 47]. Он также известен как синдром Ашерсона (Asherson's syndrome), поскольку был впервые описан R. A. Asherson. КАФС характеризуется быстрым началом, тромбозом сосудов мелкого калибра в нескольких органах, обычно связанный с микроангиопатией, что приводит к острой полиорганной недостаточности со смертельным исходом более 50 % у нелеченных пациентов [47]. В соответствии с предварительными классификационными критериями, предложенными в 2003 г., диагноз определенного КАФС правомочен в том случае, если имеются доказательства мультисистемного вовлечения органов (≥ 3), развившегося менее чем за 1 неделю с окклюзией мелких сосудов, подтвержденной при морфологическом исследовании, и наличие АФА. Хотя этиология и патогенез КАФС пока неизвестны, было высказано предположение, что отдельные или множественные триггеры (например, инфекция, хирургические вмешательства и прекращение терапии) могут выступать в качестве факторов ускорения эндотелиального повреждения, приводящего к гиперпродукции цитокинов и развитию системного воспалительного ответа.

Диагностика

Ранняя диагностика АФС имеет решающее значение, поскольку своевременно начатое лечение может снизить смертность и уменьшить клинические проявления заболевания. Однако из-за клинической вариабельности АФС в сочетании с отсутствием стандартизации диагностических тестов имеется гиподиагностика этого заболевания [48]. В 1999 г. после семинара экспертов в Саппоро (Япония) были созданы предварительные классификационные критерии АФС. В 2004 г. в Сиднее (Австралия) на 11 интернациональном конгрессе по АФА эксперты предложили некоторые изменения предыдущих критериев, такие как включение антител к $\beta 2$ -ГПІ. Классификационные критерии были разработаны для идентификации пациентов с АФС в исследовательских целях [49], но они могут быть также полезны клиницистам для диагностики этой патологии (таблица 1).



Таблица 1

КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ КРИТЕРИИ АФС

<p><i>Клинические критерии</i></p> <p>1. Сосудистый тромбоз Один (или более) клинический эпизод артериального, венозного тромбоза или тромбоза мелких сосудов, кровоснабжающих любой орган и ткань. Наличие тромбов должно быть подтверждено методами визуализации или доплеровским исследованием, или патогистологически, за исключением тромбоза поверхностных вен. При подтверждении диагноза патогистологическим исследованием, тромбоз должен присутствовать без существенной выраженности воспаления в стенке сосуда.</p>
<p>2. Патология беременности (а) Один или более случаев необъяснимой смерти морфологически нормального плода на 10-й или более неделе беременности, при наличии нормальной морфологии плода, зарегистрированной при ультразвуковом исследовании или прямым обследованием, или (б) Одни или более преждевременные роды морфологически нормального новорожденного до 34-й недели беременности по причине: (а) эклампсии или тяжелой преэклампсии, определенной согласно стандартным критериям, или (б) очевидных признаков фетоплацентарной недостаточности, или (с) Три или более необъяснимых следующих друг за другом спонтанных абортов до 10-й недели беременности, при исключении анатомических или гормональных отклонений у матери и хромосомных аномалий у отца и матери.</p> <p><i>Пациенток, имеющих более чем один тип патологии беременности, настоятельно рекомендуется стратифицировать в а, b или c группу.</i></p>
<p><i>Лабораторные критерии</i></p> <p>1. Антикардиолипиновые антитела IgG и (или) IgM изотипов в сыворотке или плазме крови, присутствующие в среднем или высоком титре (более 40 GPL или MPL, или более 99 перцентилей, или более среднего значения + 3SD для 40 здоровых лиц), выявленные в 2 или более случаях в течение 12 недель стандартизированным методом иммуноферментного анализа. 2. Волчаночный антикоагулянт в плазме крови, выявленный в 2 или более случаях в течение 12 недель методом, соответствующим указаниям Международного общества тромбоза и гемостаза (Научная подкомиссия по волчаночному антикоагулянту/фосфолипид-зависимым антителам). 3. Антитела к $\beta 2$ гликопротеину I IgG и (или) IgM изотипов, выявленные в сыворотке или плазме крови в 2 или более случаях в течение 12 недель стандартизированным методом иммуноферментного анализа в соответствии с рекомендованными методиками.</p> <p>Диагноз определенного антифосфолипидного синдрома устанавливается при наличии одного из клинических критериев и одного из лабораторных критериев в том случае, если первое лабораторное исследование выполнено в течение 12 недель от момента клинических проявлений.</p>

На основании лабораторных критериев рекомендуется классифицировать пациентов с АФЛС в одну из следующих категорий:

I: Наличие более чем одного лабораторного критерия (в любой комбинации).

IIa: Присутствие только антикардиолипиновых антител.

IIb: Присутствие только волчаночного антикоагулянта.

IIc: Присутствие только антител к $\beta 2$ гликопротеину I.

Критерии классификации пациентов с определенным антифосфолипидным синдромом, разработанные в 1998 г, обеспечивают основу

для включения пациентов с синдромом в протоколы исследований, а не руководство для диагностики синдрома у отдельных пациентов. Чтобы

выполнить «критерии Саппоро», пациенты должны иметь либо сосудистый тромбоз, либо потерю плода и продемонстрировать наличие антифосфолипидных антител, либо путем обнаружения антикардиолипидных антител, либо положительного антикоагулянта волчанки. Аутоантитела должны быть обнаружены по крайней мере 2 раза с интервалом в 6 недель, чтобы отличить устойчивые ответы аутоиммунных антител от переходных реакций, вызванных инфекцией или воздействием лекарств. Эти критерии классификации были оценены [49] и, имеют чувствительность 71% и специфичность 98%, что свидетельствует о высоком пороге включения.

Помимо своего диагностического значения АФА могут играть определенную роль в предска-

зании клинических осложнений при АФС (таблица 2). Присутствие волчаночного антикоагулянта в значительной степени ассоциировано с венозным тромбозом и инсультом, особенно у молодых пациентов, а также с потерями плода на 10-й неделе беременности. Антитела к кардиолипину имеют более низкое прогностическое значение, чем волчаночный антикоагулянт и чаще ассоциируются с патологией беременности, чем с тромбозом. Было замечено, что риск осложнений, связанных с АФС, повышается с увеличением числа АФА. Самый высокий риск тромбоземболии и патологии беременности наблюдается в случае тройного положительного результата определения АФА (то есть присутствия антикардиолипидных антител, волчаночного антикоагулянта и антител к $\beta 2$ -ГП1).

Таблица 2

КАТЕГОРИИ РИСКА ТРОМБОЗА, СВЯЗАННЫЕ С АНТИФОСФОЛИПИДНЫМИ АНТИТЕЛАМИ

АФА с высоким профилем риска	Положительный волчаночный антикоагулянт Тройная позитивность (волчаночный антикоагулянт + антитела к кардиолипину + антитела к $\beta 2$ гликопротеину I) Изолированные постоянно положительные антитела к кардиолипину в среднем-высоком титре
АФА с низким профилем риска	Изолированные периодически позитивные антитела к кардиолипину и $\beta 2$ гликопротеину I

Также разрабатываются модели количественной оценки риска тромбозов и акушерских осложнений при АФС [5], основной задачей которой является выявление пациентов, имеющих более высокую вероятность развития новых тромбозов для своевременного их предотвращения. Глобальный показатель АФС (The global anti-phospholipid

syndrome score, GAPSS) помимо лабораторных показателей включает и другие показатели, такие как сердечно-сосудистые факторы риска [4,50]. Предполагается, что GAPSS позволит дать количественную оценку риска тромбоза и акушерской патологии у пациентов с АФС (таблица 3).

Таблица 3

ГЛОБАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ АНТИФОСФОЛИПИДНОГО СИНДРОМА (GAPSS)

Факторы риска тромбоза		Числовое значение
Антифосфолипидные антитела	Антикардиолипин IgG/IgM	5
	Анти- $\beta 2$ -гликопротеин IgG/IgM	4
	Волчаночный антикоагулянт	4
	Комплекс антипротромбин/фосфатидилсерин IgG/IgM	3
Кардиоваскулярные факторы риска	Гиперлипидемия	3
	Артериальная гипертензия	1

Лечение Полная антикоагулянтная терапия - это краеугольный камень у пациентов с антифосфолипидным синдромом [32] и не показана

при отсутствии значимых клинических проявлений синдрома. При рассмотрении вариантов лечения для профилактики у пациентов с анти-



фосфолипидными антителами, но без тромбоза в анамнезе, есть предположение, что АСК (325 мг/сут) может снизить риск тромбоза у женщин с потерей плода в анамнезе. Кроме того, имеются данные о том, что гидроксихлорохин, который часто используется для лечения пациентов с системной красной волчанкой, может также обеспечить некоторую защиту от тромбоза при вторичном антифосфолипидном синдроме [32]. У пациентов, у которых, как известно, имеются антифосфолипидные антитела, обычно целесообразно избегать воздействия других прокоагулянтных факторов, таких как оральные контрацептивы, и минимизировать факторы риска развития атеросклероза, который сам по себе может способствовать внутрисосудистому тромбозу.

Возникновение даже одного тромботического события у пациента с антифосфолипидными антителами указывает на пожизненную антикоагуляционную терапию, так как риск рецидива варьирует от 20% до 70%. Первоначальная терапия - гепарин (гепарин с низкой молекулярной массой), затем варфарин. По некоторым данным ретроспективных исследований отмечается, что варфарин значительно снижает частоту рецидивов артериального и венозного тромбоза при условии МНО поддерживается выше 2,0. Остается неясным, является ли более агрессивная антикоагуляция с МНО выше 3,0 более эффективной, чем соотношение 2,0-2,9, что является важным моментом, учитывая более высокий риск геморрагических осложнений, связанных с этим уровнем антикоагуляции [32]. Существуют данные, подтверждающие использование антикоагулянтов в профилактике акушерских осложнений антифосфолипидного синдрома. Большинство проспективных исследований показали, что гепарин плюс АСК в низких дозах более эффективен, чем один АСК, для предотвращения потери беременности у пациентов с антифосфолипидными антителами. Доза гепарина обычно составляет 5000 МЕ два раза в день, если нет тромбоэмболических заболеваний в прошлом. Рекомендуемая доза гепарина, используемая для предотвращения прерывания беременности в сроке 9 недель беременности, выше (7500-10000 Ед два раза в день) из-за риска развития тромбоэмболии у матери. Общеизвестно, что обычный гепарин может быть заменен низкомолекулярным гепарином, который обладает преимуществом удобства приема один раз в день и снижает риск гепарин-индуцированной тромбоцитопении и, возможно, осте-

опороза. Внутривенные инфузии иммуноглобулина не более эффективны чем низкие дозы АСК и гепарина в профилактике потери беременности (1-2 г / кг в разделенных дозах в течение 2-5 дней, назначаемых ежемесячно) у пациентов с АФА. Применение высоких доз преднизолона не предотвращают потерю плода и связано с повышенной материнской заболеваемостью, включая гестационный диабет, гипертонию и сепсис. Следует избегать варфарина, особенно после 6-12 недель беременности, из-за его тератогенных эффектов, а пациенты с предшествующим тромбозом, которые получают варфарин, должны быть переведены на гепарин или гепарин с низкой молекулярной массой [4, 34].

В настоящее время проходят оценку при патологии беременности, ассоциированной с АФС, гипохолестеринемический препарат правастатин и экулизумаб, целевой ингибитор белка комплемента C5 [46]. При КАФС требуется агрессивная комбинированная терапия с использованием полной дозы антикоагулянта (гепарина), ГКС в высокой дозе, циклофосфамида, плазмафереза и внутривенного иммуноглобулина. У пациентов с рефрактерным КАФС может быть использован ритуксимаб, анти-CD20 химерное моноклональное антитело [47]. Перспективным направлением в лечении КАФС является применение экулизумаба, гуманизированного моноклонального антитела против белка комплемента C5. При тромбоцитопении и анемии, связанных с АФС, обычно не требуются активные терапевтические вмешательства. В случае тяжелой тромбоцитопении или анемии ГКС являются первой линией терапии. Иммуносупрессивная терапия, внутривенный иммуноглобулин или ритуксимаб могут быть эффективными в случае рефрактерности к ГКС [5, 32]. Как правило, при поражении клапанов сердца лечение не требуется, но может быть рекомендована антикоагулянтная терапия, если установлено наличие тромбов. Лишь у немногих пациентов развивается серьезное повреждение клапана, что требует его протезирования [5]. Лечение неврологических проявлений АФС, таких как хорей, миелит и рассеянный склероз включает ГКС, иммунодепрессанты и антикоагулянтную терапию. При хорее может быть использовано симптоматическое лечение на основе антидопаминергических препаратов или допамин-разрушающих агентов [4,5]. Пациенты с нефропатией должны получать антиагреганты или антикоагулянты вместе с ингибиторами ангиотензинпревращающего

фермента и (или) блокатора рецепторов к ангиотензину. При сочетании с волчаночным нефритом необходимо назначение иммуносупрессивной те-

рапии. В рефрактерных случаях обсуждается применение внутривенного иммуноглобулина, ритуксимаба и экулизумаба [46].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. McNeil HP, Immunology and clinical importance of antiphospholipid antibodies / McNeil HP, Chesterman CN, Krilis SA // *Adv Immunol* – 1991. №49. - P.193 - 280.
2. Krilis SA, Hunt JE. Immunology of antiphospholipid antibodies. In: Panayi GS, editor / Krilis SA, Hunt JE // *Immunology of connective tissue diseases (Immunology and Medicine series)*. Boston: Kluwer Academic. - 1993. – P. 279-304.
3. Roubey RA. Autoantibodies to phospholipid-binding plasma proteins: a new view of lupus anticoagulants and other "antiphospholipid" autoantibodies / Roubey RA // *Blood*. – 1994. №84. – P. 2854-2867.
4. Макаренко ЕВ. Антифосфолипидный синдром / Е. В. Макаренко // *Проблемы здоровья и экологии*. - 2017. - №4 (54). - С. 4-11.
5. Khamashta M. Antiphospholipid syndrome / M. Khamashta [et al.] // *Best Pract. Res. Clin. Rheumatol*. — 2016. — Vol. 30, № 1. — P. 133–148.
6. Shapiro SS The lupus anticoagulant/antiphospholipid syndrome / Shapiro SS // *Annu Rev Med*. – 1996. - №47. – P. 533-553.
7. Nahass GT Antiphospholipid antibodies and the antiphospholipid antibody syndrome / Nahass GT // *J Am Acad Dermatol* – 1997. – 36 (2 Pt 1). – P.149-168.
8. Asherson RA The "primary" antiphospholipid syndrome: major clinical and serological features / Asherson RA [et al.] // *Medicine (Baltimore)* – 1989. - №68. – P.366-374.
9. Alarcon-Segovia D. Primary antiphospholipid syndrome / Alarcon-Segovia D, Sanchez-Guerrero J // *Rheumatol* – 1989. - №16. – P.482-488.
10. Myones BL The antiphospholipid syndrome: immunologic and clinical aspects. Clinical spectrum and treatment/Myones BL, McCurdy D//*J Rheumatol* – 2000-Vol.58, №27– P.20-28.
11. Wasserman A Eine serodiagnostische Reaction bei Syphilis / Wasserman A, Neisser A, Bruck C // *Deutsch Med Wöchenschr* – 1906. №32. – P.747.
12. Pangborn MC A new serologically active phospholipid from beef heart / Pangborn MC // *Proc Soc Exp Biol Med*. – 1941. - №48. – P.484-486.
13. Landsteiner K Zur Frage der Komplementbindungsreaktion bei Syphilis / Landsteiner K, Muller R, Potzl O // *Wien Klin Wöchenschr* – 1907. №20. P.1565.
14. Moore JE Biologically false positive serologic tests for syphilis / Moore JE, Mohr CF // *JAMA* – 1952. - №150. – P.467-473.
15. Conley CL A hemorrhagic disorder caused by circulating anticoagulant in patients with disseminated lupus erythematosus/Conley CL, Hartman RC//*J Clin Invest* –1952.-№31.– P.621.
16. Bowie EJ. Thrombosis in SLE despite circulating anticoagulants / Bowie EJ, Thompson JHJ, Pascuzzi CA // *J Lab Clin Med* – 1963. - №62. – P.416.
17. Harris EN. Anticardiolipin antibodies: detection by radioimmunoassay and association with thrombosis in systemic lupus erythematosus / Harris EN, Gharavi AE, Boey ML, Patel BM, Mackworth-Young CG, Loizou S [et al.] // *Lancet* – 1983. - №2. – P.1211-1214.
18. Harris EN. Use of an enzyme-linked immunosorbent assay and of inhibition studies to distinguish between antibodies to cardiolipin from patients with syphilis or autoimmune disorders / Harris EN, Gharavi AE, Wasley GD, Hughes GR // *J Infect Dis* – 1988. - №157. – P.23-31.
19. Merkel PA. The prevalence and clinical associations of anticardiolipin antibodies in a large inception cohort of patients with connective tissue diseases / Merkel PA, Chang Y, Pierangeli SS, Convery K, Harris EN, Polisson RP // *Am J Med* – 1996 - №101. – P.576-583.
20. Cervera R. Systemic lupus erythematosus: clinical and immunologic patterns of disease expression in a cohort of 1,000 patients. The European Working Party on Systemic Lupus Erythematosus / Cervera R, Khamashta MA, Font J, Sebastiani GD, Gil A, Lavilla P [et al.] // *Medicine (Baltimore)* – 1993 – Vol.72 - №2. – P.113-124.
21. Chopra N. Factor V Leiden, prothrombin gene mutation, and thrombosis risk in patients with antiphospholipid antibodies / Chopra N, Koren S, Greer WL, Fortin PR, Rauch J, Fortin I [et al.] // *J Rheumatol* – 2002 - №29. – P.1683-1688.
22. Alarcon-Segovia D. Preliminary classification criteria for the antiphospholipid syndrome within systemic lupus erythematosus / Alarcon-Segovia D, Perez-Vazquez ME, Villa AR, Drenkard C,



- Cabiedes J // *Semin Arthritis Rheum* – 1992 - №21. – P.275-286.
23. Vianna JL. Comparison of the primary and secondary antiphospholipid syndrome: a European multicenter study of 114 patients / Vianna JL, Khamashta MA, Ordi-Ros J, Font J, Cervera R, Lopez-Soto A [et al.] // *Am J Med* – 1994 - №96. – P.3-9.
24. Petri M. Thrombosis and systemic lupus erythematosus: the Hopkins Lupus Cohort perspective / Petri M // *Scand J Rheumatol* – 1996 - №25. – P.191-3.
25. Cervera R. Morbidity and mortality in systemic lupus erythematosus during a 5-year period. A multicenter prospective study of 1,000 patients. European Working Party on Systemic Lupus Erythematosus / Cervera R, Khamashta MA, Font J, Sebastiani GD, Gil A, Lavilla P [et al.] // *Medicine (Baltimore)* – 1999 - №78. – P.167-175.
26. Schulman S. Anticardiolipin antibodies predict early recurrence of thromboembolism and death among patients with venous thromboembolism following anticoagulant therapy. Duration of Anticoagulation Study Group / Schulman S, Svenungsson E, Granqvist S // *Am J Med* - 1998 - №104. – P.332-338.
27. Wahl DG. Risk for venous thrombosis related to antiphospholipid antibodies in systemic lupus erythematosus — a meta-analysis / Wahl DG, Guillemin F, de Maistre E, Perret C, Lecompte T, Thibaut G // *Lupus* – 1997 - №6. – P.467-473.
28. Levine SR. IgG anticardiolipin antibody titer >40 GPL and the risk of subsequent thrombo-occlusive events and death. A prospective cohort study / Levine SR, Salowich-Palm L, Sawaya KL, Perry M, Spencer HJ, Winkler HJ [et al.] // *Stroke* – 1997 - №28. – P.1660-1665.
29. Escalante A. Accuracy of anticardiolipin antibodies in identifying a history of thrombosis among patients with systemic lupus erythematosus / Escalante A, Brey RL, Mitchell BD Jr, Dreiner U // *Am J Med* – 1995 - №98. – P.559-565.
30. Erkan D. A cross-sectional study of clinical thrombotic risk factors and preventive treatments in antiphospholipid syndrome / Erkan D, Yazici Y, Peterson MG, Sammaritano L, Lockshin MD // *Rheumatology(Oxford)* – 2002 - №41. – P.924-929.
31. Arachchillage DRJ. Pathogenesis and management of antiphospholipid syndrome / D. R. J. Arachchillage, M. Laffan // *Br. J. Haematol.* — 2017. — Vol. 178, - № 2. — P.181–195.
32. Negrini S. The antiphospholipid syndrome: from pathophysiology to treatment / S. Negrini [et al.] // *Clin. Exp. Med.* — 2017. — Vol. 17, № 3. — P. 257–267.
33. Levine JS. The antiphospholipid syndrome / Levine JS, Branch DW, Rauch J // *N Engl J Med.* – 2002. - №346. – P.752-763.
34. Ruiz-Irastorza G. Antiphospholipid syndrome / G. Ruiz-Irastorza [et al.] // *Lancet.* — 2010. — Vol. 376, № 9751. — P. 1498–1509.
35. Rand JH. Pregnancy loss in the antiphospholipid-antibody syndrome — a possible thrombogenic mechanism / Rand JH, [et al.] // *N Engl J Med* – 1997. - №337. – P.154-160.
36. Rand JH. Antiphospholipid antibodies accelerate plasma coagulation by inhibiting annexin-V binding to phospholipids: a “lupus procoagulant” phenomenon / Rand JH [et al.] // *Blood* – 1998. - №92. – P.1652-1660.
37. Ma K. High affinity binding of beta 2-glycoprotein I to human endothelial cells is mediated by annexin II / Ma K, Simantov R, Zhang JC, Silverstein R, Hajjar KA, McCrae KR // *J Biol Chem* - 2000. - №275. – P.15541-15548.
38. Del Papa N. Endothelial cells as target for antiphospholipid antibodies. Human polyclonal and monoclonal anti-beta 2-glycoprotein I antibodies react in vitro with endothelial cells through adherent beta 2-glycoprotein I and induce endothelial activation / Del Papa N, [et al.] // *Arthritis Rheum* – 1997. - №40. – P.551-561.
39. Hanly JG. Beta 2-glycoprotein I and anticardiolipin antibody binding to resting and activated cultured human endothelial cells / Hanly JG, Hong C, Issekutz A // *J Rheumatol* – 1996 - №23. – P.1543-1549.
40. Gharavi AE. Antiphospholipid antibodies induced in mice by immunization with a cytomegalovirus-derived peptide cause thrombosis and activation of endothelial cells in vivo / Gharavi AE, Pierangeli SS, Espinola RG, Liu X, Colden-Stanfield M, Harris EN // *Arthritis Rheum* – 2002 - №46. – P.545-552.
41. Blank M. Bacterial induction of autoantibodies to b2-glycoprotein-I accounts for the infectious etiology of antiphospholipid syndrome / Blank M, [et al.] // *J Clin Invest* – 2002 - №109. – P.797-804.
42. Visvanathan S. Cellular immunity to beta 2-glycoprotein-1 in patients with the antiphospholipid syndrome / Visvanathan S, McNeil HP // *J Immunol* – 1999 - №162. – P. 6919-6925.

43. Miyakis S. International consensus statement on an update of the classification criteria for definite antiphospholipid syndrome (APS) / S. Miyakis [et al.] // J. Thromb. Haemost. — 2006. — Vol. 4, № 2. — P.295–306.
44. Cervera R. Antiphospholipid syndrome: clinical and immunologic manifestations and patterns of disease expression in a cohort of 1,000 patients / R. Cervera [et al.] // Arthritis Rheum. — 2002. — Vol. 46, № 4. — P.1019–1027.
45. Branch DW. Outcome of treated pregnancies in women with antiphospholipid syndrome: an update of the Utah experience / Branch DW, Silver RM, Blackwell JL, Reading JC, Scott JR // Obstet Gynecol – 1992 - №80. – P.614-620.
46. Erkan D. Antiphospholipid Syndrome: Current Research Highlights and Clinical Insights / D. Erkan [et al.] // Springer-Verlag GmbH. — 2017. — P. 371.
47. Rodriguez-Pintó I. Catastrophic antiphospholipid syndrome: The current management approach / I. Rodriguez-Pintó, G. Espinosa, R. Cervera // Best Pract. Res. Clin. Rheumatol. — 2016. — Vol. 30, № 2. — P. 239–249.
48. Brandt JT. Criteria for the diagnosis of lupus anticoagulants: an update. On behalf of the Subcommittee on Lupus Anticoagulant/Antiphospholipid Antibody of the Scientific and Standardisation Committee of the ISTH / Brandt JT, Triplett DA, Alving B, Scharrer I // Thromb Haemost – 1995. - №74. – P.1185-1190.
49. Gómez-Puerta J A. Diagnosis and classification of the antiphospholipid syndrome / J. A. Gómez-Puerta, R. Cervera // J. Autoimmun. — 2014. — Vol. 48–49. — P. 20–25.
50. Sciascia S. GAPSS: the Global Anti-Phospholipid Syndrome Score / S. Sciascia [et al.] // Rheumatology (Oxford). — 2013. — Vol. 52, № 8. — P.1397–1403.

Б.Б. Адильбекова

АҚ «Астана медицина университеті» Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

ТЕРАПЕВТ ТӘЖІРИБЕСІНДЕГІ АНТИФОСФОЛИПИДТІ СИНДРОМ (ӘДЕБИЕТ ШОЛУЫ)

Антифосфолипидті синдром (АФС) - өздігінен түсік түсірумен, тромбоцитопениямен және антифосфолипидті антиденелердің (IgG немесе IgM) жоғары деңгейлерімен қайталанатын қайталанатын тромбозбен сипатталатын симптомокомплекс. Әдетте бұл дәнекер тінінің ауруларына байланысты.

Антифосфолипидті антиденелер-иммуноанализ және коагуляцияға функционалдық тестілер көмегімен анықталатын аутоантиденелердің гетерогенді тобы. Антигендік нысаналар теріс зарядталған фосфолипидтер және сарысулық фосфолипид-байланыстырушы белоктар болып табылады. Соңғы антиденелер тромбозбен, ұрықтың түсуімен және антифосфолипидті синдромның басқа да клиникалық көріністерімен жиі байланысты. Бұл антиденелер синдром кезінде этиологиялық маңызды болып саналады, бірақ нақты патогенді механизмдер әлі анықталмаған. Ұсынылған тетіктерге коагуляцияның гомеостазына жанама антиденелер араласуды, тромбоциттер мен эндотелиалды жасушаларды белсендіруді және Т-жасушалардың сарысулық фосфолипидке иммундық жауабын-байланыстырушы белоктарды қамтиды. Терапияның негізі антикоагуляция және антиагрегация болып табылады, ал иммуносупрессия тиімсіз.

Түйінді сөздер: антифосфолипидтік синдром, клиникалық-диагностикалық критерийлер, емдеу



B. B. Adilbekova

"Astana Medical University" Nursultan , Kazakhstan

ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME IN THE PRACTICE OF THE THERAPIST (LITERATURE REVIEW)

Antiphospholipid syndrome is a symptom complex characterized by recurrent thrombosis, recurrent spontaneous abortions, thrombocytopenia and elevated levels of antiphospholipid antibodies (IgG or IgM). This is usually associated with connective tissue diseases.

Antiphospholipid antibodies are a heterogeneous group of autoantibodies detected by immunoassays and functional coagulation tests. Antigenic targets are negatively charged phospholipids and serum phospholipid-binding proteins. Recent antibodies are often associated with thrombosis, fetal loss and other clinical manifestations of antiphospholipid syndrome. These antibodies are considered etiologically important in the syndrome, although the exact pathogenic mechanisms are still not determined.

The proposed mechanisms include antibody-mediated intervention in coagulation homeostasis, activation of platelets and endothelial cells, and t-cell immune response to serum phospholipid-binding proteins. The mainstay of therapy is anticoagulation and antiaggregate, whereas immunosuppression ineffective.

Key words: antiphospholipid syndrome, clinical diagnostic criteria, treatment

УДК: 616.8-005

A.N. Turginbayeva (Cand.Med.Sci)¹, K.Abdrashova (B.A.)²

¹Stroke center, City Hospital №1, Taraz, Kazakhstan

²Nazarbayev University, Nur-Sultan, Kazakhstan

THE RELATIONSHIP OF THE BODY MASS INDEX AND THE RISK OF STROKE BY GENDER

A CASE OF ZHAMBYL REGION, KAZAKHSTAN

Abstract

This paper analyses whether an increase in the body mass index has a greater risk of the mortality rate from stroke among men than among women on the case of Zhambyl Region, Kazakhstan during the first quarter of 2018 using Binary Logistic Regression Model. It concludes that an increase in the body mass index has a greater risk of mortality from stroke both among men and among women (i.e., irrespective of gender), as well as an increase in the age of the patient, an increase in the systolic blood pressure and an increase in the blood glucose level leads to a greater risk of the mortality from stroke.

Keywords: stroke, body mass, gender, systolic blood pressure.

INTRODUCTION

This paper aims to investigate whether an increase in the body mass index has a greater risk of the mortality rate from stroke among men than among women. Finding an existence or a non-existence of the relationship between the body mass index and the gender of the patient on the mortality rate from stroke is important because this study might have clinical (e.g., the therapeutic decision making) and public health implications, as well as the implications in the epidemiologic studies. Furthermore, this study might help to have a higher longevity of the population, and the long-term surplus of the national economy. Also, the patients, the clinicians, and the policy-makers might benefit from this study, because stroke takes the second place among top ten causes of the disease-related deaths worldwide according to the World Health Organization. In 2015, 6.24 millions of deaths worldwide occurred only due to stroke incidents [1]. Therefore, this paper aims to find the most important factors for determining the mortality from stroke in developing countries by examining the relation between stroke-related mortality and variables which were cited as affecting the mortality from stroke in Literature Review Part, using the case of Zhambyl Region, Kazakhstan during the first quarter of 2018. The analysis finds that the age of the patient, an increase in the body mass index (i.e., irrespective of the gender of the patient), an increase in the systolic blood pressure and an increase in the blood glucose level raises the risk of death from stroke, while the gender of the patient and an increase in the blood

cholesterol level of the patient do not affect the mortality rate from stroke at all. The similar results were obtained from other research papers, which can be seen in the Literature Review Part.

Literature Review

Tobias Kurth, et al. (2002) did similar research on the relationship of the body mass index and the risk of stroke in men [2]. The participants were 21 414 US male physicians, who took part in the Physicians' Health Study. The results of this study showed that there were 747 strokes in total (631 ischemic, 104 hemorrhagic, 12 undefined) during 12.5 years of observation. Participants with BMI > 30.0 kg/m² had an adjusted relative risk of 2.00 (95% CI, 1.39-2.72) for ischemic stroke, 2.25 (95% CI, 1.01-5.01) for hemorrhagic stroke. Furthermore, 1 unit increase in BMI caused 6% increase in the adjusted relative risks of a total (95% CI, 4%-8%), ischemic (95% CI, 3%-8%) and hemorrhagic stroke (95% CI, 1%-12%). An additional adjustment for hypertension, diabetes mellitus, hypercholesterolemia a little bit weakened the risks for total and ischemic stroke (relative risk: 4%; 95% CI, 2%-7%), while had no effect on hemorrhagic stroke. The study concludes that each one unit increase in BMI is strongly associated with an increase in the relative risk of total, ischemic and hemorrhagic stroke.

Kathryn M. Rexrode, et al. (1997) did another research on body mass index, weight change, and risk of stroke in women [3]. The participants were 116 759 women aged 30 to 55 years in 1976, who have not been diagnosed with coronary heart dis-



ease, stroke and cancer. The results showed that there were 866 stroke-related deaths during 16 years of follow-up (403 ischemic strokes and 269 hemorrhagic strokes). The results were adjusted for age, smoking, postmenopausal hormone use, and menopausal status, and showed that women with BMI of 27.0-28.9 kg/m² had significantly increased risk of ischemic stroke, with relative risks of 1.75 (95% CI, 1.17-2.59), while women with BMI of 29.0-31.9 kg/m² had relative risks of 1.90 (95% CI, 1.28-2.82), and women with BMI of 32 kg/m² or more had relative risks of 2.37 (95% CI, 1.60-3.50), $P < 0.001$. Also, weight gain (from age of 18 years) of 11.0-19.9 kg increased the relative risks of acquiring ischemic stroke by 69% (95% CI, 1.26-2.29), while weight gain of 20.0 kg or more increased the relative risks of acquiring ischemic stroke by 152% (95% CI, 1.80-3.52) in comparison with women who maintained stable weight (i.e., loss or gain is less than 5 kg). The study concludes that both obesity and weight gain are important risk factors for ischemic and total stroke, but not for hemorrhagic stroke.

Yun-Mi Song, Joonhoo Sung, George Davey Smith and Shah Ebrahim (2004) also investigated the relation between body mass index and ischemic and hemorrhagic stroke [4]. 234 863 Korean men aged 40 to 64 years were participated in this research and have been divided into 8 categories according to their BMI and have been observed between 1991 and 2000 for fatal and nonfatal stroke accidents. The study showed that 1 kg/m² increase in BMI leads to 11% increase in the occurrence of ischemic stroke (95% CI, 1.09-1.12), while people with BMI greater than 22-23 kg/m² had an increased risk of getting hemorrhagic stroke. The adjustment for variables such as blood pressure, blood glucose level and blood cholesterol level slightly weakened the results only for those people with BMI greater than the reference category (i.e., 22-23 kg/m²). The research concludes that BMI is a strong positive predictor of occurrence of both ischemic and hemorrhagic stroke, but shows different relationships with ischemic stroke and with hemorrhagic stroke.

Another study was conducted on the abdominal obesity and the risk of ischemic stroke between July 1993 and June 1997 in northern Manhattan, New York by Seung-Han Suk, et al (2003). 576 cases of first ischemic stroke were categorized by age, sex and race-ethnicity, and compared to the stroke-free community of 1142 people [5]. The results show that a greater waist-to-hip ratio had an increased risk of stroke both among men and women, as well as

among all race-ethnic groups. The impact of gender-specific medians of waist-to-hip ratio (WHR) on the risk of acquiring an ischemic stroke adjusted for hypertension, diabetes mellitus, any cardiac disease, current smoking status, no physical activity, moderate alcohol drinking, level of LDL cholesterol, level of HDL cholesterol, education and BMI showed that the risk among men (OR, 3.8; 95% CI, 1.8 to 5.0) was greater ($z = 2.9$, $P < 0.0038$) than among women (OR, 2.5; 95% CI, 1.6 to 4.0). The study concludes that the prevention of obesity and the weight reduction should be emphasized to prevent the stroke-related mortality rate of the population.

Maigeng Zhou, et al. (2008) conducted another study on the body mass index, the blood pressure and the mortality from stroke [6]. This was a prospective study of 212 000 Chinese men, aged 40 to 79, and without known cardiovascular diseases between 1990 and 1991 who were observed for 10 years. The results of this study show that the mean systolic blood pressure (SBP) and the mean body mass index (BMI) were 124 mmHg and 21.7 kg/m², respectively, and that 5766 stroke-related deaths occurred during ten years of follow-up. There was also strong, positive relations between the systolic blood pressure and the stroke-related mortality, showing that only 3 mmHg increase in the systolic blood pressure causes 5.6% increase in the stroke-related mortality (95% CI, 5.3% to 6.0%; $P < 0.00001$). There was a nonlinear association between BMI and the stroke-related mortality, showing that the risk of mortality increases only when BMI > 25.0 kg/m² ($P < 0.001$ for nonlinearity). The study concludes that high BMI was strongly associated with an increase in the stroke-related mortality among men who were overweight or obese.

These papers are similar to this research, however most of these studies consider the effect of body mass index on the risk of stroke irrespective of gender, so Tobias Kurth, et al. (2002), Yun-Mi Song, et al. (2004), Maigeng Zhou, et al. (2008) investigated the impact of the body mass index on the risk of stroke only among men, while Kathryn M. Rexrode, et al. (1997) did similar research using the case of women. Furthermore, Seung-Han Suk, et al. (2003) searched for the determinants for the risk of stroke according to the age, the gender and the race-ethnicity of people, but this research gave controversial results in comparison with this research paper.

DATA AND METHODOLOGY

The data used in this work is from the statistics division of the medical organization "City Hospital

No.1" of town Taraz, Zhambyl Region, Kazakhstan for the first quarter (January 1 - March 31) of 2018. It includes information on 310 patients who had either pre-stroke condition or stroke, from which 50 deaths and 260 recoveries of the patients took place.

To calculate the marginal effects of different factors on the mortality from stroke, the binary logistic regression model was used. The model was specified as follows:

$$MRS = \beta_0 + \delta_0 \times \text{male} + \beta_1 \times \text{BMI} + \delta_1 \times \text{male} \times \text{BMI} + \beta_2 \times \text{age} + \beta_3 \times \text{SBP} + \beta_4 \times \text{BC} + \beta_5 \times \text{BGL} + \varepsilon,$$

For females: male = 0,

$$MRS = \beta_0 + \beta_1 \times \text{BMI} + \beta_2 \times \text{age} + \beta_3 \times \text{SBP} + \beta_4 \times \text{BC} + \beta_5 \times \text{BGL} + \varepsilon$$

For males: male = 1,

$$MRS = (\beta_0 + \delta_0) + (\beta_1 + \delta_1) \times \text{BMI} + \beta_2 \times \text{age} + \beta_3 \times \text{SBP} + \beta_4 \times \text{BC} + \beta_5 \times \text{BGL} + \varepsilon$$

where MRS is a dichotomous variable for the mortality rate from stroke (0 = alive, 1 = dead); male - a dichotomous variable for the gender of the patient (0 = female, 1 = male); BMI - a ratio variable for the body mass index¹ (kg/m²); male×BMI - the interaction term for the gender and the body mass index of the patient, age - a ratio variable for the age of the patient (years), SBP - a ratio variable for the systolic blood pressure of the patient (mmHg), BC - a ratio variable for the blood cholesterol level (mg/dL (milligrams per deciliter)); BGL - a ratio variable for the blood glucose level (mmol/L).

Table 1.

SUMMARY STATISTICS

Indicator		Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Age of The Patient	310	25	96	65.78	13.028
Dead or Alive	310	0	1	.16	.368
Male or Female	310	0	1	.50	.501
Body Mass Index	310	19.92	46.88	25.8965	2.85335
Systolic Blood Pressure	310	110	230	169.77	20.514
Blood Cholesterol	310	4.0	10.0	6.144	.7032
Blood Glucose	310	3.0	12.0	5.449	1.5476
Alcohol Consumption	310	0	300	31.52	44.670
Smoking	310	.00	30.00	4.3452	7.56334
Interaction Term	310	.00	35.43	13.1876	13.31654
Valid N (listwise)	310				

RESULTS

The first issue to resolve is the proper level of alpha that should be set. Since here, the Type II error is more damaging than the Type I error, i.e. detecting causes of mortality from stroke is more important compared to the alternatives, a high level of $\alpha = 15\%$ was chosen. The null was in the form of $\delta_0 = 0$ and $\delta_1 = 0$, and the alternative was one-sided.

The regression results can be seen in Table 2. From these results, it follows that the age of the patient, the gender, the body mass index, the interaction of the gender and the body mass index, the systolic blood pressure, and the blood glucose level are significant factors in predicting the outcome for a patient's mortality from stroke. Furthermore, the multicollinearity does not exist (VIF < 3.0 for all variables).

¹ **The body mass index (BMI) or Quetelet index** is a value derived from the mass (weight) and height of an individual. The BMI is defined as the body mass divided by the square of the body height, and is universally expressed in units of kg/m², resulting from mass in kilograms and height in metres. Commonly accepted BMI ranges are underweight: under 18.5 kg/m², normal weight: 18.5 kg/m² to 25 kg/m², overweight: 25 kg/m² to 30 kg/m², obese: over 30 kg/m². (The definition was taken from the Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Body_mass_index)

Table 2

REGRESSION TABLE

Explanatory Variable	Coefficient [Exp(B)]
Gender (<i>male</i>)	0.002* (2.085)
Body Mass Index (<i>BMI</i>)	0.858** (2.925)
The Interaction Term (<i>male</i> × <i>BMI</i>)	1.287* (2.574)
Age (<i>age</i>)	1.136**** (22.524)
Systolic Blood Pressure (<i>SBP</i>)	1.154**** (45.987)
Blood Cholesterol (<i>BC</i>)	0.766 (0.371)
Blood Glucose Level (<i>BGL</i>)	1.679**** (9.013)
Intercept	0.000**** (34.394)

the Wald statistics (i.e., t2 statistics, with df = 1) in parentheses

* p < 0.15, ** p < 0.10, *** p < 0.05, **** p < 0.01.

So, this study investigates the impact of the body mass index on the mortality rate from stroke by gender of the patient. Consequently, the findings of this study might have an impact on clinical and public health issues, as well as on the epidemiologic studies. It might also affect the well-being and the longevity of the population, thus leading to higher productivity of workers (i.e., the population) and to the long-term surplus of the national economy.

ROBUSTNESS CHECK

This section examines the behavior of regression coefficient estimates of the model used in this paper when other specifications of this model are used. The several variables of secondary importance, such as Alcohol Consumption (AC) and Smoking (SM) were included into the model. Consequently, some variables such as Gender (*male*), Body Mass Index (*BMI*) and The Interaction Term (*male*×*BMI*) have been a little bit attenuated, while the coefficients and significance levels of other variables such as Age (*age*), Systolic Blood Pressure (*SBP*), Blood Cholesterol (*BC*), Blood Glucose Level (*BGL*) stayed the same. The multicollinearity does not exist (VIF < 3.0 for all variables).

Table 3

ROBUSTNESS CHECK, REGRESSION TABLE

Explanatory Variable	Coefficient [Exp(B)]	Coefficient [Exp(B)]
Gender (<i>male</i>)	0.002* (2.085)	0.004 (1.503)
Body Mass Index (<i>BMI</i>)	0.858** (2.925)	0.859* (2.669)
The Interaction Term (<i>male</i> × <i>BMI</i>)	1.287* (2.574)	1.222 (1.421)
Age (<i>age</i>)	1.136**** (22.524)	1.129**** (19.739)
Systolic Blood Pressure (<i>SBP</i>)	1.154**** (45.987)	1.149**** (41.935)
Blood Cholesterol (<i>BC</i>)	0.766 (0.371)	0.761 (0.390)
Blood Glucose Level (<i>BGL</i>)	1.679**** (9.013)	1.874**** (10.370)
Alcohol Consumption (<i>AC</i>)		0.988* (2.385)
Smoking (<i>SM</i>)		1.132**** (6.913)
Intercept	0.000**** (34.394)	0.000**** (29.534)

the Wald statistics (i.e., t2 statistics, with df = 1) in parentheses

* p < 0.15, ** p < 0.10, *** p < 0.05, **** p < 0.01.

According to the Robustness Check Table:

It seems that 1 unit increase in BMI will 0.859 times increase the risk of mortality from stroke among the

patients who had either stroke or pre-stroke condition. Furthermore, 1 year increase in the age of the patient will 1.129 times increase the risk of mortality from stroke, while 1 unit increase in the systolic blood pressure of the patient will 1.149 times raise the mortality rate from stroke. Also, 1 unit increase in the blood glucose level of the patients will raise the risk of mortality from stroke by 1.874 times.

Alcohol Consumption and Smoking also affects the mortality rate from stroke positively, such that one unit increase in each of these factors will raise the stroke-related mortality risk by 0.988 and 1.132 times respectively.

CONCLUSION

In the analysis conducted in this paper, the data from the statistics division of the medical organization "City Hospital No.1" of town Taraz, Zhambyl Region, Kazakhstan was used in order to investigate the impact of the body mass index of the patient on the mortality rate from stroke according to the gender of

the patient, and to identify other physiological and habitual factors of the patients that are most significant in determining the mortality from stroke. The analysis found that the body mass index of the patient is a significant factor in determining the mortality from stroke irrespective of the gender of the patient. Furthermore, the age of the patient, the systolic blood pressure and the blood glucose level are significant factors in predicting the outcome for a patient's mortality from stroke. These factors are all statistically significant at 1% (i.e., not including the body mass index, which is statistically significant at 15%). However, the gender and the blood cholesterol level of the patient do not affect the mortality from stroke at all. These results may have important policy implications for all countries, since most of the factors contributing to the mortality from stroke are preventable. Hence, reducing the high systolic blood pressure and the high blood glucose level of patients will lead to higher survival rates of the population.

REFERENCE:

1. World Health Organization. http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/causes_death/top_10/en/
2. Kurth, T., et al. (2002). Body Mass Index and the Risk of Stroke in Men. *Arch Intern Med*, 162(22), 2557-2562. www.archinternmed.com
3. Rexrode, K. M., et al. (1997). A Prospective Study of Body Mass Index, Weight Change, and Risk of Stroke in Women. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 277(19), 1539-1545. doi:10.1001/jama.1997.03540430051032
4. Song, Y., et al. (2004). Body Mass Index and Ischemic and Hemorrhagic Stroke: A Prospective Study in Korean Men. *Stroke*, 35(4), 831-836. doi:10.1161/01.str.0000119386.22691.1c
5. Suk, S.-H., et al. (2003). Abdominal Obesity and Risk of Ischemic Stroke: The Northern Manhattan Stroke Study. *Stroke*, 34(7), 1586-1592. doi: 10.1161/01.STR.0000075294.98582.2F
6. Zhou, M., et al. (2008). Body Mass Index, Blood Pressure, and Mortality From Stroke: A Nationally Representative Prospective Study of 212 000 Chinese Men. *Stroke*, 39(3), 753-759. doi: 10.1161/STROKEAHA.107.495374

А.Н. Тургинбаева (канд.мед.наук)¹, К. Абдрашова (В.А.)²

¹Инсультный центр, Городская больница №1, Тараз, Казахстан

²Назарбаев Университет, Нур-Султан, Казахстан

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА И РИСКА ИНСУЛЬТА В ГЕНДЕРНОМ РАЗЛИЧИИ

На примере Жамбылской области, Казахстан

Аннотация

В этой статье анализируется, имеет ли увеличение индекса массы тела больший риск смертности от инсульта среди мужчин, чем среди женщин, на примере Жамбылской области (Казахстан), по итогам первого квартала 2018 года с использованием бинарной модели логистической регрессии. Делается



вывод о том, что увеличение индекса массы тела имеет больший риск смертности от инсульта как среди мужчин, так и среди женщин (т.е. независимо от пола), а также увеличение возраста пациента, увеличение систолического давления крови и повышение уровня глюкозы в крови приводит к большему риску смертности от инсульта.

Ключевые слова: инсульт, масса тела, пол, систолическое артериальное давление.

А.Н. Тургинбаева (м.ғ.к.)¹, К. Абдрашова (В.А.)²

¹*Инсульт орталығы, №1 Қалалық аурухана, Тараз қ., Қазақстан*

²*Назарбаев Университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан*

ГЕНДЕРЛІК ӨЗГЕШЕЛІКТЕРДЕГІ ИНСУЛЬТТЫҢ ТӘУЕКЕЛІ МЕН ДЕНЕ МАССАСЫ ИНДЕКСІНІҢ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ

Жамбыл облысы мысалында, Қазақстан

Аңдатпа

Бұл мақалада дене массасы индексінің жоғарылауына байланысты әйел адамдарға қарағанда ер адамдар арасындағы инсульттан болатын өлім тәуекелінің артуы талданған. Зерттеу Жамбыл облысының (Қазақстан) 2018 жылғы бірінші тоқсан қорытындысы бойынша логистикалық регрессия бинарлық моделін қолдану арқылы жүргізілген. Дене массасы индексінің жоғарылауы әйел адамдар арасында да, ер адамдар арасында да (яғни жынысына тәуелсіз) инсульттан болатын өлім тәуекелін арттыратындығы, сонымен қатар пациенттің жасының ұлғаюы, систоликалық қан қысымының жоғарылауы, қан құрамындағы глюкоза деңгейінің артуы де инсульттан болатын өлімнің жоғары тәуекеліне алып келетіндігі жөнінде қорытынды жасалынған.

Негізгі сөздер: инсульт, дене массасы, жыныс, систоликалық қан қысымы

УДК 616.831-005:616.321-008.17

Т.Е. Каирбекова, А.Р. Темирова, М.Б. Мартазанов
ГКП на ПХВ «Многопрофильная областная больница» г.Кокшетау, Казахстан

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ГЛОТАНИЯ ПО МАТЕРИАЛАМ РАБОТЫ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ БОЛЬНИЦЫ Г.КОКШЕТАУ.

Резюме: Дисфагия крайне негативно влияет на качество жизни, приводит к тяжелым осложнениям со стороны дыхательной системы, становится причиной обезвоживания, нарушений энергетического обмена, кахексии и усугубления инвалидизации, что значительно ухудшает прогноз и усложняет реабилитацию больного. В связи с чем создание комплексной методики реабилитации больных с различными формами нарушения глотания является решением крайне актуальной и важной задачи, позволяющим существенно облегчить страдания пациентов и повысить качество оказания медицинской помощи.

Ключевые слова: дисфагия, инсульт, реабилитация.

Введение

Акт глотания – это естественный процесс, который, как и дыхание, повторяется периодически, как в состоянии бодрствования, так во сне, в основном произвольно.

В среднем человек глотает 600 раз в сутки (200 раз во время еды, 50 раз во время сна, 350 раз в остальное время), преимущественно бессознательно. Наличие жидкой или твердой пищи в ротовой полости очень важно для процесса глотания, поскольку трудно глотать при совершенно пустой ротовой полости. Обычная частота глотания составляет 5–6 раз в минуту во время отдыха, но при концентрации внимания или эмоциональном возбуждении частота уменьшается. Так как ротоглотка участвует, как в дыхании, так и в глотании, существуют рефлексы, задерживающие дыхание в период глотания. В связи с этим, а также высокой частотой дисфагии и аспирации, как осложнения неврологических заболеваний, крайне важны механизмы, обеспечивающие глотание.

Нарушения глотания (дисфагия) являются одним из признаков множества заболеваний, одной из ключевых проблем при диффузных и очаговых поражениях мозга.

Существует 4 вида дисфагии, это:

«**Органическая**» («механическая») дисфагия возникает при заболеваниях ротовой полости, глотки и пищевода или при сдавлении пищевода аномальными или патологическими образованиями.

«**Нейрогенная**» («двигательная») дисфагия наблюдается при поражении нервной системы и мышц, участвующих в глотании.

При «**психогенной**» дисфагии не наблюдаются никаких реальных изменений в процессе глотания, но по субъективным ощущениям пациента акту глотания мешает комок, застрявший в горле (фагофобия).

«**Ятрогенная**» дисфагия диагностируется после хирургических вмешательств или как побочный эффект лечения.

Нейрогенная дисфагия возникает при нарушении функции первого и/или второго мотонейронов, базальных ганглиев, нервно-мышечных синапсов и самого мышечного аппарата. В неврологической практике такие нарушения встречаются, в основном, у больных, перенесших мозговую инсульт или черепно-мозговую травму. Причиной могут служить локальные повреждения ствола мозга, в особенности бульбарных его отделов, а также диффузные и многоочаговые поражения, затрагивающие кору, подкорковые образования и ствол мозга.

По данным Европейской Организации Инсульта нейрогенная дисфагия развивается не только при поражении бульбарного отдела ствола или двустороннем поражении супрануклеарных структур головного мозга, но и у больных с полусферным ишемическим инсультом.

Нейрогенная дисфагия встречается у 25-65% больных с инсультом, при этом летальность среди пациентов с постинсультной дисфагией и зондо-



вым питанием варьирует от 20 до 24%. Нарушения глотания развиваются в 15-17% случаев после удаления опухолей задней черепной ямки и является одним из грозных после операционных осложнений.

Для более глубокого понимания проблемы постинсультной дисфагии необходимо напомнить физиологические основы акта глотания

В настоящее время выделяют четыре фазы: ротовая, глоточная, ротоглоточная и пищеводная.

В остром периоде мозгового инсульта нарушение глотания чаще возникает в оральной и глоточной фазах, что определяет развитие нейрогенной ротоглоточной дисфагии. Следует отметить, что наличие глоточного рефлекса у постинсультных больных не означает отсутствия дисфагии.

Характерные симптомы нейрогенной дисфагии

- трудности в проглатывании жидкости;
- слюнотечение или частое сплёвывание слюны;
- ощущение «прилипания» пищи в горле и/или глотке;
- удушье и кашель при приеме пищи и жидкости, проглатывании слюны;
- ослабление (или отсутствие) произвольного или непроизвольного кашля;
- «влажный» или «булькающий» голос;
- носовая регургитация;
- необходимость повторных глотков, чтобы освободить глотку;
- рецидивирующие бронхолёгочные инфекции;
- потеря веса, изменение трофического статуса.
-

Задачи обследования пациента с нарушением глотания:

- определение этиологии и механизма нейрогенной дисфагии
- определение индивидуальной стратегии питания больного (через рот или необходимость заместительной терапии)
- профилактика возможных осложнений нарушенного глотания
- разработка программы лечебно-реабилитационных мероприятий.

В остром периоде инсульта почти все пациенты поступают с подозрением на дисфагию. Соответственно алгоритм обследования будет зависеть от тяжести общего состояния пациента и возможности осуществления контакта с ним.

Разрабатывается план обследования больного с нарушением глотания по разработанным стандартизированным скрининговым шкалам, позволяющим определить способ безопасного кормления и предупреждения осложнений.

Клиническое обследование:

1. тщательный осмотр области шеи, ротовой полости, ротоглотки, гортани, исследование полости рта, зубов и десен, пальпация регионарных лимфоузлов, что важно для уточнения многих причин дисфагии, включая злокачественные опухоли
2. оценка чувствительности слизистой гортаноглотки прикосновением бронхоскопа (шпателя) к слизистой оболочке гортани, глотки, надгортанника. Сохранность чувствительности и степень её нарушения определяется двигательной реакцией мышц ротоглотки:
 - живое сокращение мышц, смыкание голосовых складок, движение надгортанника в полном объеме - реакция сохранена;
 - вялая, ослабленная реакция-реакция частично сохранена;
 - реакция отсутствует
 - исследование глоточного рефлекса, при этом следует иметь в виду, что наличие глоточного рефлекса не исключает диагноз дисфагии (например, при псевдобульбарном синдроме); снижение или даже отсутствие глоточного рефлекса отмечается у курящих, не имеющих проблем с глотанием
 - оценка функции глотания является неотъемлемой и обязательной частью неврологического осмотра и производится по разработанной стандартизированной скрининговой шкале.

ОСЛОЖНЕНИЯ ДИСФАГИИ

Следует учитывать, что дисфагия или недостаточность питания всегда ассоциируется с высоким риском медицинских осложнений, являясь предиктором плохого функционального восстановления и увеличивая риск внезапной смерти.

Осложнениями дисфагии являются: мальнутриция, дегидратация, снижение веса, обструкция дыхательных путей, аспирационная пневмония.

Аспирация является одним из самых тяжелых осложнений дисфагии, приводящей к обструкции дыхательных путей, аспирационной пневмонии.

ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ДИСФАГИЕЙ

Лечение дисфагии проводится в комплексе с основным заболеванием, послужившим причиной ее развития.

Реабилитация показана для всех пациентов с дисфагиями при заболеваниях ЦНС. Пациенты нуждаются в наблюдении и проведении лечебно-реабилитационных мероприятий мультидисциплинарной командой, включающей: нутритивную поддержку, физические тренировки и физиотерапию, логопедическую коррекцию, терапию боли, психологическую коррекцию.

До скринингового тестирования больному не предлагается **НИЧЕГО** перорально. При возникновении подозрений на наличие дисфагии показан осмотр логопедом. Если логопед считает невозможным пероральное питание, над постелью больного вывешивается табличка «**НИЧЕГО через рот**», а в дальнейшем вывешиваются рекомендации по кормлению.

Прием пероральных форм лекарств больной должен осуществлять в присутствии и, если необходимо, с помощью медперсонала, запивая их небольшими глотками воды в положениях полусидя или лежа на боку **с приподнятым подбородком**, при которых аспирация менее вероятна. Отклонение головы назад может быть использовано, как компенсаторный метод при негрубых нарушениях оральной фазы глотания для эффективной очистки ротовой полости при сохранной фарингеальной фазе. При наличии даже негрубого нарушения фарингеальной фазы следует, наоборот, опускать подбородок вниз, **что толкает корень языка назад и улучшает защитное положение надгортанника. Это же движение компенсирует замедление инициации фарингеального глотка, поскольку суживает вход в гортань и предотвращает вхождение болюса в дыхательные пути.**

В случае применения назогастрального питания следует помнить о том, что длительное назогастральное питание грозит такими осложнениями как назофарингит, эзофагит, стриктура пищевода, носоглоточный отек.

- хирургическую коррекцию (по показаниям), направленную на создание альтернативных путей кормления пациента
- психологическую коррекцию
- бытовую коррекцию, направленную на коррекцию или создание условий, облегчающих прием пищи пациентом самостоятельно в ус-

ловиях сниженной или нарушенной функции. Различная техника обучения и переобучения глотанию разрабатывается для того, чтобы облегчить его нарушенный процесс. Она включает укрепляющие упражнения, стимуляцию биологической обратной связи, температурную и вкусовую стимуляцию.

Работа с больным осуществляется членами мультидисциплинарной бригады (МДБ), обученными методам оказания специальных пособий при дисфагии, совместно родственниками пациентов. Здесь необходимо подчеркнуть, что, хотя в основном пациентов с дисфагией ведут логопеды, но в этом им должны помогать и другие члены МДБ: врач по ЛФК и врач по ФЭТ, которые своими действиями могут значительно ускорить регресс нарушения глотания.

В восстановительные мероприятия при дисфагии входит:

1. Медикаментозное лечение.
2. Логопедический массаж.
3. Активная артикуляционная гимнастика и гимнастика с сопротивлением.
4. Глотательные маневры (маневры глотка) предназначены для перевода специфических аспектов физиологии глотка под произвольный контроль.
5. Терапия глотанием.
6. Обработка полости рта.

НЕДОПУСТИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ДИСФАГИИ

При дисфагии запрещается:

1. Давать перорально таблетки до проведения скринингового тестирования.
2. Пациентам с нейрогенной дисфагией не следует назначать медикаменты, которые снижают уровень сознания и угнетают функцию глотания: (седативных средств (особенно бензодиазепинового ряда), дофаминергических, антихолинергических препаратов)
3. Кормить больного лежа в горизонтальном положении (угол от 45%)
4. Кормить быстро
5. Давать пить воду
6. Пить через трубочку
7. Запивать водой твердую пищу
8. Запрещать выплевывать скопившуюся слюну (говорить: «Глотай»)



9. Пользоваться неудобной посудой (слишком большой, маленькой, скользкой, хрупкой)
10. Кормить в неудобной позе сидя (нужна опора спины, под ноги - скамеечка, под паретичную конечность - подушка или – поддержка-косынка)
11. Сразу после еды принимать горизонтальное положение (только через 30-40 мин)
12. Есть слишком горячую или слишком холодную пищу (помнить о нарушенной чувствительности языка, щек, глотки)
13. Кормить только детским гомогенным питанием, нужен подбор диеты с учетом калорийности для взрослого человека.
14. Забывать о количестве жидкости (2 литра в сутки)
15. Забывать о гигиене полости рта после каждого кормления.
16. Забывать проводить тестирование глотания в динамике с целью изменения диеты (ежедневно во время занятия) и отражать в листке назначения, вывешенном над постелью больного.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванова М.В., к. психол.н., психолог; Ларина О.Д., логопед; Норвилл С.Н., логопед; Царева И.В., логопед Логопедическая диагностика и реабилитация пациентов с нарушением речи, голоса и глотания в остром периоде. г.Москва 2016г.
2. М.В.Сайхунов, Т.В.Дёмин, И.И.Табиев, Р.Р.Саттаров. Актуальные вопросы реабилитации пациентов с нарушением глотания в различные периоды ОНМК.
3. Кноль Е.А., Бельская Н.Н. «Возможности диагностики нейрогенной дисфагии», журнал Неврологи и нейрохирургия в Беларуси» №4. 2009г.
4. Буракова З. Ф; Зычкова О.Б; Сорокоумов В А. Мультидисциплинарный подход в ведении и ранней реабилитации неврологических больных, методическое пособие. г.Санкт-Петербург 2003г.

*Т.Е. Каирбекова, А.Р. Темирова, М.Б. Мартазанов
ШЖҚ МҚК «Көпсалалы аймақтық аурухана» Кокшетау қ., Қазақстан*

АКМОЛА ОБЛЫСЫ АУРУХАНАСЫНЫҢ КӨКШЕТАУ ҚАЛАСЫ ЖҰМЫСЫНЫҢ МАТЕРИАЛДАРЫ НЕГІЗІНДЕ ЖҰТУ БҰЗЫЛЫСЫ БАР НАУҚАСТАРДЫҢ ОҢАЛТУДЫҢ АҒЫМДЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ.

Реферат: Дисфагия өмір сүру сапасына теріс әсер етеді, тыныс алу жүйесінің ауыр асқынуларына алып келеді, дегидратацияға, энергия алмасуының бұзылуына, кахексияның бұзылуына және мүгедектіктің нашарлауына әкеледі, бұл болжамды айтарлықтай төмендетеді және науқасты оңалтуды қиындатады. Осыған байланысты, жұту ауруларының әртүрлі нысандары бар науқастарды оңалтудың кешенді әдістемесін құру пациенттердің қайғы-қасіретін айтарлықтай жеңілдетуге және медициналық көмектің сапасын жақсартуға мүмкіндік беретін аса өзекті және маңызды міндеттерді шешу болып табылады.

Түйінді сөздер: дисфагия, инсульт, оңалту.



T.E. Kairbekova, A.R. Temirova, M.B. Martazanov
Multidisciplinary Regional Hospital, Kokshetau city, Kazakhstan

CURRENT ISSUES OF PATIENTS REHABILITATION WITH SWALLOWING DISORDER ON THE MATERIALS OF THE AKMOLA REGION REGIONAL HOSPITAL ACTIVITIES OF KOKSHETAU CITY.

Summary: Dysphagia extremely negatively affects the quality of life, leads to severe complications of the respiratory system, causes dehydration, impaired energy metabolism, cachexia and worsening disability, which significantly worsens the prognosis and complicates the rehabilitation of the patient. In this connection, the creation of an integrated methodology for the rehabilitation of patients with various forms of swallowing disorders is the solution of an extremely urgent and important task, which makes it possible to significantly alleviate the suffering of patients and improve the quality of medical care.

Key words: dysphagia, stroke, rehabilitation.



УДК 616.381-005.1-089.5

Ж.Н. Саркулова, А.М. Сарбаева, Г.Б. Кабдрахманова, А.А. Хамидулла, Ж.У. Урашева
НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова», г. Актобе, Казахстан

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ

Резюме: В данном исследовании изучается эффективность и безопасность видов анестезии при хирургическом лечении геморрагического инсульта. В исследование было включено 93 больных, оперированных по поводу геморрагического инсульта. 38 больным проводилась ингаляционная анестезия изофлураном, 55 больным - комбинированная внутривенная анестезия с использованием пропофола. По результатам исследования было выявлено, что ингаляционная анестезия изофлураном и внутривенная анестезия пропофолом, не вызывают резких колебаний гемодинамики, снижают САД на 22 и 18% от исходных повышенных показателей и стабилизируют ЧСС. Оба вида анестезии поддерживают гемодинамические показатели в пределах рекомендуемых значений на основных этапах оперативного вмешательства.

Ключевые слова: анестезия, геморрагический инсульт, операция, гемодинамика.

Введение.

Проблема геморрагического инсульта до настоящего времени остается актуальной. Высокие показатели инвалидизации и летальности побуждают хирургов к поиску новых, более совершенных методов лечения этого тяжелого заболевания [1, 2, 3]. Хирургическое лечение, являясь одним из ведущих компонентов комплексной терапии этой категории больных, требует адекватной анестезиологической защиты. Оперативные вмешательства в хирургии геморрагического инсульта осуществляются зачастую у больных, где ограничено время на детальное обследование и подготовку. Такие больные имеют чаще несколько фоновых заболеваний в стадии декомпенсации. Поэтому возникает необходимость в выборе эффективного и безопасного метода анестезиологического обеспечения с учетом индивидуальных особенностей больного и характера предполагаемого вмешательства. Эти обстоятельства и определили цели и задачи наших исследований, заключившихся в изучении адекватности методов анестезии при хирургическом лечении геморрагического инсульта, сравнительном анализе двух методов анестезии.

При этом преследовали цель: определение эффективного и безопасного вида анестезии при хирургическом лечении геморрагических инсультов.

Задачами нашего исследования были:

Изучить эффективность ингаляционной анестезии изофлураном и комбинированной внутривенной анестезии пропофолом при оперативном

лечении больных с геморрагическим инсультом на основе изучения показателей гемодинамики.

Методы исследования.

В исследование было включено 93 больных, оперированных по поводу геморрагического инсульта. 38 больным проводилась ингаляционная анестезия изофлураном, 55 больным - комбинированная внутривенная анестезия с использованием пропофола.

Все больные находились на лечении в отделениях реанимации и интенсивной терапии, где им проводилась комплексная терапия по предоперационной подготовке, которая включала контроль гемодинамических показателей (АДс, АДд, САД, ЧСС) с ЭКГ-мониторингом.

Больные с геморрагическим инсультом оперировались в экстренном порядке, что ограничивает время для их полноценного обследования и подготовки к операции. Все больные, перед оперативным вмешательством, были осмотрены врачом анестезиологом, который определял характер и степень компенсации организма и назначал премедикацию. В качестве премедикации за 30-40 минут до оперативного вмешательства внутримышечно использовались холиноблокирующие (атропин 0,1%-0,01 мг/кг) и антигистаминные (димедрол 1%-0,3 мг/кг) средства. В объеме как предоперационной, так и интраоперационной терапии, а в последующем и в послеоперационном периоде основными задачами, стоящими

перед нами, были – это лечение и профилактика отека мозга и гипоксии с целевым SpO₂ - 93-100%, мониторинг артериальной гипертензии с целевым уровнем АД в пределах снижения до 15-20% от исходного и артериальной гипотензии не ниже среднего уровня САД в пределах 90-100 мм.рт.ст., строгий контроль содержания электролитов и газов крови, сахара и осмолярности.

Выбор метода анестезии проводили в каждом конкретном случае до операции после изучения объективного состояния по данным клинических, функциональных исследований, с учетом индивидуальных особенностей, характера, длительность и предполагаемого объема операции. Выбор препаратов для премедикации проводили, руководствуясь общими принципами проведения предоперационной подготовки.

Адекватность методов анестезии оценивали степенью клинико-лабораторных проявлений инсульта, по показателям изменений сердечно-сосудистой системы.

Клинико-функциональные исследования проводили в динамике: исходные данные (при поступлении), 2-й этап – на травматичном этапе операции, 3-й этап – после окончания операции и анестезии.

Полученные результаты исследований подверглись статистической обработке с помощью компьютерной программы Statistica, версия SPSS25.

Результаты и обсуждение.

Полученные результаты исследований показали, что у этих больных исходные гемодинамические показатели, характеризовали состояние гипердинамии сердечно-сосудистой системы: систолическое артериальное давление - 175,3±40,8 мм.рт.ст., диастолическое - 97,4±19,6 мм.рт.ст. и среднее динамическое давление составило при этих показателях - 97,4±19,6 мм.рт.ст., ЧСС - 81,5±11,9 ударов в минуту.

В динамике, на травматичном этапе операции – удаление внутримозговой гематомы и в конце анестезии отмечалось стабилизация этих показателей со снижением систолического давления на 79% и 76% от исходного. Уровень снижения диастолического давления составил 19%, на уровне - 78,8±14,4 - 76,7±15,3 мм.рт.ст. и среднего артериального давления на уровне – 99,3±18,6 - 96,0±18,6 мм.рт.ст.

Анализ динамики ЧСС не выявил различий в исследуемой группе - ЧСС - 99,9±13,4 - 79,2±13,6 ударов в минуту.

Таким образом, проведенные исследования состояния гемодинамики в динамике при проведении ингаляционной анестезии изофлураном показали, что этот метод анестезии привел к коррекции исходной гипердинамии кровообращения.

Все это свидетельствует, что ингаляционная анестезия изофлураном можно считать методом выбора анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств при геморрагическом инсульте.

Внутривенная анестезия с использованием пропофола была проведена у 55 больным. Продолжительность оперативных вмешательств в этой группе исследования составила 125,6±28,5 минут.

В исходном состоянии со стороны сердечно-сосудистой системы отмечалась артериальная гипертензия: систолическое артериальное давление в пределах - 174,9±45,7 мм рт.ст., диастолическое - 97,2±16,6 мм.рт.ст., среднее - 122,8±25,3 мм рт.ст., при этом частота сердечных сокращений в пределах 82,2±12,6 ударов в минуту.

На последующих этапах положительная динамика в показателях, которая проявилась в снижении среднего динамического давления на 11,2% на этапе удаления гематомы и в конце анестезии на 7,6%, свидетельствует об улучшении состояния гемодинамики.

Частота сердечных сокращений на фоне применения данного метода анестезии имела адекватную динамику к снижению, причем степень данных изменений вначале и в дальнейших этапах исследования не выходила за пределы уровня ЧСС, обеспечивающего адекватную гемодинамику.

Анализ данных, полученных нами во время исследования при оценке показателей кровообращения, свидетельствует о достаточной стабильности гемодинамических показателей.

Суммируя полученные данные, мы пришли к выводу, что показатели гемодинамики при использовании комбинированной внутривенной анестезии пропофолом были более стабильны и имели меньшую вариабельность, чем при проведении ингаляционной анестезии изофлураном. При этом в обеих группах не отмечались резкие колебания показателей гемодинамики, что является отражением положительного эффекта и изофлурана и пропофола.



Таким образом, по результатам исследований можно сделать вывод, что гемодинамические показатели при комбинированной внутривенной анестезии имеют более плавную картину стабилизации, чем при ингаляционной анестезии. Хотя в обеих группах не отмечаются резкие изменения показателей. Динамика показателей сердечно-со-

судистой системы при проведении обеих видов анестезиологической защиты схожа, без отрицательных гемодинамических эффектов.

Сравнительный анализ гемодинамики обеих групп на 2 и 3 этапах исследования представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

**ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ НА 2 ЭТАПЕ
(ТРАВМАТИЧНОМ ЭТАПЕ ОПЕРАЦИИ)**

Показатель	2 этап		
	1 группа	2 группа	р-значение
САД(мм.рт.ст.)	97 (95%ДИ:93-105)	110 (95%ДИ:105-112)	0,003
ЧСС(уд.в мин.)	82 (95%ДИ:75-84)	80 (95%ДИ:78-84)	0,519

Таблица 2

ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ НА 3 ЭТАПЕ (КОНЕЦ ОПЕРАЦИИ)

Показатель	3 этап		
	1 группа	2 группа	р-значение
САД(мм.рт.ст.)	95 (95%ДИ:89-102)	103 (95%ДИ:97-104)	0,091
ЧСС (уд.в мин.)	75 (95%ДИ:74-83)	82 (95%ДИ:79-85)	0,116

Уровень САД на 2 этапе исследования – на момент удаления внутримозговой гематомы – в 1 группе отмечается снижение на 16 %, во 2 – на 11 % ($p < 0,05$). В последующем, на этапе окончания оперативного вмешательства значимых изменений в гемодинамике не отмечается ($p > 0,05$).

Заключение.

Таким образом, сравнительная характеристика различных видов обезболивания в хирургии геморрагического инсульта показала, что выбор метода анестезиологического обеспечения должен осуществляться с учетом тяжести состояния больных, компенсаторных возможностей гемодинамики, характера и длительности предстоящего оперативного вмешательства. Этот выбор должен осуществляться совместно с нейрохирургами, которые на основании данных нейровизуализации ориентируют анестезиолога о продолжитель-

ности, объеме операции, положении пациента на операционном столе.

Проведенные исследования показали, что дифференцированный подход к выбору методов анестезии позволит обеспечить адекватную антиноцицептивную защиту организма от хирургического вмешательства с сохранением собственных компенсаторных возможностей и, тем самым, существенно улучшит результаты лечения больных с геморрагическим инсультом.

Суммируя результаты проведенных исследований, мы пришли к выводу, что, как и ингаляционная анестезия изофлураном, так и внутривенная анестезия пропофолом, не вызывая резких колебаний гемодинамики снижают САД на 22 и 18% от исходных повышенных показателей и стабилизируют ЧСС, поддерживая гемодинамические и респираторные показатели в пределах рекомендуемых значений на основных этапах оперативного вмешательства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министра здравоохранения и социального развития РК № 809 от 19.10.2015 г. «Об утверждении Стандарта организации оказания неврологической помощи в Республике Казахстан».
2. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011- 2015 гг., утвержденная Указом Президента РК от 29 ноября 2010 г. № 1113.
3. Kondybayeva A., Kamenova S., Kuzhibayeva K., Zhanuzakov M., Sharapkhonova. A. Stroke in Kazakhstan. *European Stroke Journal*. 2016; 1: P. 59–60.

Ж.Н. Саркулова (м.ғ.д., профессор), А.М. Сарбаева, Г.Б. Кабдрахманова (м.ғ.д., профессор), А.А. Хамидулла, Ж.У. Урашева

«Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті» КеАҚ, Ақтөбе, Қазақстан

ГЕМОМРАГИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТТЕРДІ ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМДЕУДЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРАЛ

Бұл зерттеуде геморрагиялық инсультті хирургиялық емдеу кезінде анестезия түрлерінің тиімділігі мен қауіпсіздігі зерттеледі. Зерттеуге геморрагиялық инсульт бойынша операция жасалған 93 науқас енгізілді. 38 науқасқа изофлуранмен ингаляциялық анестезия, 55 науқасқа пропофолды пайдаланып көктамыр ішіне біріктірілген анестезия жүргізілді. Зерттеу нәтижелері бойынша изофлуранмен ингаляциялық анестезия және пропофолмен көктамыршілік анестезия гемодинамиканың күрт ауытқуын тудырмайтыны, бастапқы жоғары көрсеткіштерден 22 және 18% - ОАҚ орта артериалды қысымды төмендететіні және гемодинамиканы тұрақтандыратыны анықталды. Анестезияның екі түрі де оперативтік араласудың негізгі кезеңдерінде ұсынылатын мәндер шегінде гемодинамикалық және респираторлық көрсеткіштерді қолдайды.

Түйінді сөздер: анестезия, геморрагиялық инсульт, операция, гемодинамика, қышқылдық-сілтілік жағдай.

Zh.N. Sarkulova (D.Med.Sci., Professor), A.M. Sarbaeva, G.B. Kabdrakhmanova (D.Med.Sci., Professor), A.A. Khamidulla, Zh.U. Urasheva

Non-commercial joint-stock company "West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University" Aktobe, Kazakhstan

ANESTHESIOLOGICAL SUPPORT FOR SURGICAL TREATMENT OF HEMORRHAGIC STROKE

This study examines the efficacy and safety of types of anesthesia in the surgical treatment of hemorrhagic stroke. The study included 93 patients operated on for hemorrhagic stroke. 38 patients received inhalation anesthesia with isoflurane, 55 patients - combined intravenous anesthesia using propofol. According to the research results it was revealed that the inhalation anesthetic with the isoflurane anesthesia and intravenous propofol, do not cause abrupt hemodynamics fluctuations, reduce ABP by 22% and 18% of the starting indicators and stabilize heart rate. Both types of anesthesia support hemodynamic parameters within the recommended values at the main stages of surgery.

Key words: anesthesia, hemorrhagic stroke, surgery, hemodynamics.



УДК 616.831-005.1: 616.15-018.5

А.Б. Токшилыкова, Ж.Н. Саркулова, Р.Н. Жиеналин, А.П. Утепкалиева, Д.Б. Дарин.

НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова», Актобе, Казахстан

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ НУТРИЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ПО ДИНАМИКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО СОСТОЯНИЯ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМИ ИНСУЛЬТАМИ

Цель: целью нашего исследования было проведение сравнительного анализа результатов лечения больных с острыми мозговыми инсультами при интенсивной нутриционной терапии.

Методы: Исследования выполнены у 100 больных с острыми мозговыми инсультами, лечившихся в отделениях реанимации и интенсивной терапии инсультного центра БСМП г. Актобе. В исследование было включено 54 мужчины и 46 женщины. Раннюю энтеральную нутритивную терапию проводили зондовым или пероральным доступом энтеральной смесью «Нутрикомп стандарт». С учётом начала проведения энтерального питания больные были разделены на 2 группы. 1-ю группу составили 50 больных, которым питание начинали в течение первых 24 часов с момента поступления в стационар, во 2-й группе у 50 больных - в течение 24-48 часов. При этом проводилось исследование основных параметров показателей КЩС крови (рН, рСО₂, рО₂, лактат) у больных с инсультами при проведении нутриционной терапии.

Заключение: интенсивная нутриционная терапия при остром геморрагическом инсульте адекватно корригирует исходные нарушения в кислотно-щелочном состоянии крови.

Ключевые слова: геморрагический инсульт, нутритивная терапия, интенсивная терапия.

Введение.

Нутритивная терапия является одним из основных компонентов комплексной интенсивной терапии у больных в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Значительный контингент больных, длительно находящихся на лечении, которым проводятся реанимационные мероприятия, интенсивная терапия, интенсивный уход, мониторинг и составляют тяжелые пациенты с различными видами инсультов – до 17-21% [1,2]. В разрезе статистических данных, эта категория больных, является одной из групп, где по-прежнему сохраняется очень высокая летальность и инвалидность. В Казахстане показатели частоты заболеваемости инсультами в среднем составляет от 2,5 до 3,7 случаев на 1 тыс. населения, показатели смертности – 21,5% [4]. При этом к полноценной трудовой деятельности возвращается только 20% пациентов, перенесших инсульт. Значительная часть выживших и выписанных из стационара больных, к сожалению, в последующем становятся стойкими инвалидами. До 20-25% таких больных не могут обходиться без посторонней помощи, что в конечном итоге тоже является проблемой для общества. Поэтому, успехом в ле-

чении таких больных следует считать не только снижение сохраняющейся высокой летальности, но и снижение отсроченных неблагоприятных исходов с повышением количества больных, вернувшихся к полноценной трудовой деятельности или, как минимум, к возможности обходиться без посторонней помощи [1, 2].

Одним из патогенетических нарушений у больных с острыми мозговыми инсультами являются наличие довольно тяжелых с различной степени выраженностью бульбарные нарушения, при которых становятся невозможным глотание, жевание, они испытывают голодание. У 60-68% больных с инсультами практически сразу наблюдаются парезы желудочно-кишечного тракта и не способность к полному усвоению тяжелой пищи [2]. И тогда, нутритивный дефицит приводит к серьезным нарушениям метаболизма. У больных в значительной степени повышается риск осложнений, снижается эффективность лечения, увеличивается время нахождения в стационаре и расходы на лечение. Таким образом, наряду со многими факторами, нутритивная недостаточность приводят к нарушениям метаболического гомеостаза - в кислотно-щелочном, водном, электролитном,

белковом балансах организма. Эти нарушения в различной степени развиваются практически у каждого больного с острыми мозговыми инсультами и могут привести к различным органным осложнениям и определять прогноз и исход заболевания. Главная цель нутритивной поддержки состоит в том, чтобы предотвратить или уменьшить эти последствия. В тоже время, проблема проведения своевременной и полноценной нутритивной терапии у больных с острыми мозговыми инсультами оставаясь в центре внимания многие годы до сих пор однозначно не решена. В настоящее время все ещё недостаточно целенаправленных исследований, посвященных изучению влияния времени начала нутритивной поддержки на эффективность и исходы лечения у больных с острыми мозговыми инсультами. Эти обстоятельства определили основную цель и конкретные задачи наших исследований [3-6].

Целями нашего исследования были:
- провести сравнительный анализ результатов лечения больных с геморрагическими инсультами при интенсивной нутритивной терапии.

Задачами нашего исследования были:
- исследовать особенности нарушений КЩС у больных с геморрагическими инсультами и провести анализ влияния сроков начала интенсивной нутритивной терапии на степень нарушений КЩС.

Методы исследования

Исследование выполнено у 100 больных с острыми мозговыми инсультами, лечившихся в отделениях реанимации и интенсивной терапии инсульта центра БСМП г. Актобе. В исследование было включено 54 мужчины и 46 женщин, представленные в таблице 1.

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПО ПОЛУ И ВОЗРАСТУ

Пол	Возраст			Всего
	25-45	46-66	67+	
Мужской	8	24	22	54
Женский	6	22	18	46
Всего	14 (14%)	46 (46%)	40 (40%)	100 (100%)

Наши наблюдения подтверждают данные литературы [2], что мозговые инсульты на сегодняшний день наблюдаются во всех возрастных группах. Однако отмечается преимущественное поражение лиц среднего и пожилого возраста от 46 лет и выше, которые в наших исследованиях составили 86%. Достаточно высок был удельный вес больных в возрасте 46-66 лет (46%) и старше 67 лет - 40 %, которые в большинстве своем имели сопутствующие заболевания.

С учётом начала проведения энтеральной терапии больные были разделены на 2 группы. Основную 1-ю группу составили 50 больных, которым питание начинали в течение первых 24 часов с момента поступления в стационар, во 2-й контрольной группе у 50 больных - в течение последующих 24-48 часов.

Раннюю энтеральную нутритивную терапию проводили зондовым или пероральным доступом энтеральной смесью «Нутрикомп стандарт». С учётом начала проведения энтерального питания больные были разделены на 2 группы. 1-ю группу составили 50 больных, которым питание начинали в течение первых 24 часов с момента поступления в стационар, во 2-й группе у 50 больных - в течение 24-48 часов. В 1-е сутки вводили – 500 мл, 2-е – 1000 мл, 3-е -1500мл, 4-е – 2000 мл, 5-е – 7-е сутки по 2000 мл. Помимо этого, все больные получали больничной рацион.

Результаты и обсуждение.

Результаты исследований основных параметров показателей КЩС крови у больных с инсультами при проведении нутритивной терапии представлены в таблице 2.



Таблица 2.

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЩС КРОВИ БОЛЬНЫХ С ИНСУЛЬТАМИ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НУТРИЦИОННОЙ ТЕРАПИИ**

Показатели	1 сутки		3 сутки		5 сутки		7 сутки	
	1 осн	2 конт	1 осн	2 конт	1осн	2 конт	1 осн	2 конт
pH, ед	7,37± 0,07	7,39± 0,1	7,37± 0,18	7,39± 0,07	7,36± 0,17	7,35± 0,15	7,37± 0,05	7,30± 0,29
pCO ₂ , мм.рт.ст.	42,9± 1,18	44,1± 0,85	41,3± 2,7	43,5± 3,9	41,3± 5,8	42,0± 1,12	42,1± 5,3	43,4± 0,36
pO ₂ , мм.рт.ст	54,4± 2,07	52 ±2,13	52,4± 3,9	54,7± 0,08* (p=0,007)	52,4± 6,11	53,7± 2,17	54,0± 7,9	55,3± 6,2* (p=0,04)
Лактат, ммоль/л	2,3± 0,8	2,3± 0,9	2,1± 0,8* (p=0,02)	1,9± 0,5* (p=0,03)	2,2± 0,9	1,9± 0,7* (p=0,03)	1,9± 0,6* (p=0,006)	1,8± 0,7

Примечание: * - статистически достоверное отличие с исходным этапом (p<0,05).

Как видно в таблице 2, при анализе данных КЩС крови было выявлено, что при поступлении в обеих группах больных отмечался субкомпенсированный ацидоз с pH в пределах 7,37±0,07 и 7,39±0,1 ед, более выраженный в первой группе. На этом фоне, в обеих группах отмечалось pCO₂ крови на уровне 42,9±1,18 и 44,1±0,85 мм.рт.ст. и значительное снижение pO₂ до 54,4±2,07 и 52±2,13 мм.рт.ст. Эти изменения были обусловлены имевшейся у больных на фоне острого инсульта нарушения дыхания: гипервентиляция, тахипноэ, не стабильность гемодинамики. Картина гипоксии отражала наличие у больных нарушений общего метаболизма.

В динамике на 3-и сутки степень дальнейшей коррекции нарушений КЩС крови была более выражена в группе больных с началом энтерального питания уже в первые 24 часа поступления в стационар. У этой категории больных на фоне начала введения сбалансированной питательной смеси отмечалась коррекция ацидоза до компенсированной стадии с pH 7,37±0,18. Дальнейшее снижение pH в этой группе не значительное. Во 2-й группе (с началом питания со 2-х суток, введением питательной смеси по 1000 мл со скоростью 75мл/ч), pH было на уровне 7,39±0,07, также достигнув компенсации. Со стороны показателей парциального напряжения углекислого газа и кислорода в 1-й группе pCO₂ - 41,3±2,7 и pO₂ - 52,4±3,9 мм рт.ст., т.е., отмечается снижение этих характеристик.

На 5-е сутки в 1-й группе pH - 7,36±0,17; pCO₂ - 41,3±5,8 и pO₂ - 52,4±6,11 мм.рт.ст. Во 2-й группе pH - 7,35±0,15; pCO₂ - 42,0±1,12 и pO₂ - 53,7±2,17 мм.рт.ст. При сравнительном анализе отмечается, что в 1-й группе больных с более ранним началом энтеральной терапии отмечалось стабильное улучшение и сохранение pH крови, свидетельствующие о более эффективной и быстрой коррекции исходных метаболических сдвигов в гомеостазе больных.

Надо отметить, что фактором коррекции показателей КЩС крови может являться и проведение этим больным ИВЛ. Однако, респираторный контроль pH является быстрым механизмом, работающим в течение нескольких минут. Поэтому в данном случае, сохранение в течении нескольких суток склонности к ацидозу надо рассматривать как метаболический генез, который связан как правило в комплексе с другими метаболическими показателями (водный баланс, электролиты, глюкоза, белок, лактат).

Тенденция более быстрой коррекции исходных нарушений КЩС крови при начале энтерального питания уже в первые сутки после поступления больных в стационар, несомненно, позволяло более быстро предотвратить декомпенсацию метаболического ацидоза и положительно отражается на уменьшении гипоксического поражения мозга.

Исследования лактатемии выявили исходное повышение уровня лактата в обеих груп-

пах больных – до $2,3 \pm 0,8$ ммоль/л - в 1-й группе и $2,3 \pm 0,9$ ммоль/л - во 2-й (таблица 2 и рисунок 1). На фоне начала нутритивной поддержки было достоверное снижение этого показателя: до $2,1 \pm 0,8$ ммоль/л - в 1-й и $1,9 \pm 0,5$ ммоль/л - во 2-й группах. В динамике, на фоне постепенной её коррекции достоверное наибольшее снижение лактатемии на 17,4% (до $1,9 \pm 0,6^*$ ($p=0,006$)) отмечалось на 7 сутки в 1-й группе больных. Во 2-й группе также отмечалось снижение на 21,7%, однако эти изменения были недостоверны. Достоверное наибольшее снижение лактатемии на 17,4% ($p=0,006$) в 1-й группе больных отражало эффективность ранней – в первые 24 часа проведения нутритивной терапии.

Полученные результаты исследований показали, что в исходном состоянии со стороны показателей кислотно-щелочного состояния было выявлено, что в обеих группах больных отмечалось снижение рН сыворотки крови в пределах $7,37 \pm 0,07$ и $7,39 \pm 0,1$; снижение рСО₂ крови до $42,9 \pm 1,18$ и $44,1 \pm 0,85$ мм рт.ст. и рО₂ до $54,4 \pm 2,07$ и $52 \pm 2,13$ мм рт.ст., соответственно группам. Имеющиеся сдвиги КЩС были в стадии субкомпенсации и были обусловлены имевшейся у больных на фоне острого инсульта гипервентиляцией легких, тахипноэ, не стабильностью гемодинамики. Картина гипоксии отражала наличие у больных нарушений общего метаболизма.

В этих условиях, в 1-й группе больных с началом нутритивной поддержки уже в первые 24 часа поступления в стационар, в динамике на 3-и сутки отмечается снижение ацидоза уже в пределах компенсированной стадии (рН $7,37 \pm 0,08$) с улучшением показателей как парциального напряжения углекислого газа (рСО₂ – $41,3 \pm 2,7$), так и кислорода (рО₂ – $52,4 \pm 3,9$ мм рт.ст.), т.е., степень коррекции КЩС более выражена. Дальнейшее снижение рН в этой группе не значительное. В динамике на 5-7-е сутки (рН $7,37 \pm 0,05$) - также сохраняется в пре-

делах полной компенсации с рО₂ – $54,0 \pm 7,9$ мм.рт.ст. Во 2-й группе больных (с началом питания со 2-х суток и введением питательной смеси по 1000 мл со скоростью 75мл/ч), рН было на уровне $7,39 \pm 0,07$ ед, при снижении рСО₂ до $43,5 \pm 3,9$ мм.рт.ст. В дальнейшем, на 5-7 сутки проведения нутритивной поддержки на фоне повышения рСО₂ до $43,4 \pm 0,36$ мм рт.ст и рО₂ – $55,3 \pm 6,2^*$ мм рт.ст., реакция плазмы крови всё-таки стабилизируется на уровне рН – $7,30 \pm 0,29$ ед, также достигнув компенсации, однако степень повышения показателя реакции плазмы была менее выраженной. Таким образом, при сравнительном анализе отмечается, что в основной 1-й группе больных с более ранним началом энтеральной терапии отмечалось стабильное улучшение и сохранение рН крови, свидетельствующие о более эффективной и быстрой коррекции исходных метаболических сдвигов в гомеостазе больных.

Надо отметить, что фактором коррекции показателей КЩС крови может являться и проведение этим больным ИВЛ. Однако, респираторный контроль рН является быстрым механизмом, работающим в течение нескольких минут. Поэтому в данном случае, в показателях КЩС крови сохранение в течении нескольких суток склонности к ацидозу надо рассматривать как метаболический генез, который связан как правило в комплексе с другими метаболическими показателями (водный баланс, электролиты, глюкоза, белок, лактат).

Заключение.

Тенденция более быстрой коррекции исходных нарушений КЩС крови при раннем начале энтерального питания уже в 1-е сутки после поступления больных в стационар, несомненно, позволяло более быстро предотвратить декомпенсацию метаболического ацидоза и положительно отражается на уменьшении гипоксического поражения мозга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Неотложные состояния в неврологии. Труды Всероссийского рабочего совещания неврологов России / Под ред. Н.В. Верещагина, М.А. Пирадова, М.А. Евзельмана. — М.: Фаворъ, 2002. — 426 с.
2. З.А. Суслина, Ю.Я. Варакин, Н.В. Верещагин. Сосудистые заболевания головного мозга. — М.: МЕДпресс-информ, 2006. — 254 с.
3. А.П. Костюченко, О.К. Железный, А.Г. Шведов. Энтеральное искусственное питание в клинической медицине. — Петрозаводск: Интел Тек, 2001. — 196 с.
4. Rabadi M.H., Coar P.L., Lukin M. et al. Intensive nutritional supplements can improve outcomes in stroke rehabilitation //Neurology. 2008. Vol. 71. № 23. P. 1856–1861
5. Нутритивная поддержка больных ишемическим инсультом / А.Ю. Яковлев, А.В. Густов, А.Н. Яковлева // Тезисы докладов 9-го съезда Федерации анестезиологов и реаниматологов. — Иркутск, 2011. — С. 374—376.



6. Нутритивная поддержка больных ишемическим инсультом /А.Ю. Яковлев, Г.А. Бояринов, А.В. Густов, А.Н. Яковлева, В.В. Седов // Вестн. интенсивной терапии. — 2012. — № 5. — С. 148—150.
7. Применение энтерального питания, обогащенного волокнами, у больных ишемическим инсультом / А.Ю. Яковлев, А.Н. Яковлева, В.В. Седов // Материалы IV Межрегиональной научно-практической конференции «Искусственное питание и инфузионная терапия больных в медицине критических состояний». — СПб., 2013. — С. 80—82.

А.Б. Токшилыкова, Ж.Н. Саркулова (м.ф.д., профессор), Р.Н. Жиеналин, А.П. Утепкалиева (м.ф.к.), Д.Б. Дарин

«Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті» КеАҚ, Ақтөбе, Қазақстан

ГЕМОРРАГИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТ КЕЗІНДЕ НАУҚАСТАРДАҒЫ ҚАННЫҢ ҚЫШҚЫЛДЫҚ-СІЛТІЛІ ЖАЙ-КҮЙІ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ДИНАМИКАСЫ БОЙЫНША ҚАРҚЫНДЫ НУТРИЦИЯЛЫҚ ТЕРАПИЯНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

Мақсаты: біздің зерттеудің мақсаты қарқынды нутрициялық терапия кезінде жіті ми инсульттері бар науқастарды емдеу нәтижелеріне салыстырмалы талдау жүргізу болды.

Әдістер: зерттеулер жедел ми инсульті бар Ақтөбе қ. ЖМКА инсульттік орталығының реанимация және қарқынды ем бөлімшелерінде 100 науқаста жүргізілді. Зерттеуге 54 ер адам мен 46 әйел қосылған. Ерте энтеральды нутритивті терапия «Нутрикомп стандарт» энтеральды қоспасымен зондты немесе пероральды жолмен жүргізілді. Энтеральды тамақтанудың басталуын ескере отырып, науқастар 2 топқа бөлінді. 1-ші топты 50 науқас құрады, олар стационарға түскен сәттен бастап алғашқы 24 сағат ішінде тамақтануды бастаған, 2 - ші топта 50 науқаста-24-48 сағат ішінде. Бұл ретте инсульттері бар науқастарға нутрициялық ем барысында қанның ҚСЖ(pH, pCO₂, pO₂, лактат) көрсеткіштерінің негізгі параметрлерін зерттеу жүргізілді.

Қорытынды: жіті ми инсульт кезінде қарқынды нутрициялық ем қанның қышқылдық-сілтілі күйіндегі бастапқы бұзылуларды барабар түзетеді.

Түйінді сөздер: жедел ми инсульті, нутритивті ем, қарқынды ем.

A.B. Tokshilykova, Zh.N. Sarkulova (D.Med.Sci., Professor), R.N. Zhienalin, A.P. Utepkaliev (Cand.Med.Sci.), D.B. Darin

Non-commercial joint-stock company "West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University" Aktobe, Kazakhstan

ESTIMATION OF THE EFFICIENCY OF INTENSIVE NUTRITION THERAPY BY THE DYNAMICS OF INDICATORS OF ACID-BASE OF THE BLOOD IN PATIENTS WITH HEMORRHAGIC

Purpose: The purpose of our study was to conduct a comparative analysis of the results of treatment of patients with acute cerebral strokes during intensive nutritional therapy.

Methods: Study was performed in 100 patients with acute cerebral stroke who were treated in the intensive care unit and in the stroke center's intensive care unit of emergency hospital in Aktobe. The study included 54 men and 46 women. Early enteral nutritional therapy was carried out with a probe or oral intake of the Nutricomp Standard enteral mixture. Taking into account the start of enteral nutrition, the patients were divided into 2 groups. The 1st group consisted of 50 patients who received enteral nutrition during the first 24 hours from admission to hospital, in the 2nd group, 50 patients - within 24-48 hours. At the same time, the study of the main parameters of blood acid-base state parameters (pH, pCO₂, pO₂, lactate) of patients with strokes during nutritional therapy was conducted.

Conclusion: intensive nutritional therapy in acute hemorrhagic stroke adequately corrects the original disturbances in the acid-base state of the blood.

Key words: hemorrhagic stroke, nutritive therapy, intensive care.

УДК 616.831-005.4

В.Ю. Шамрай¹, А.М. Махмутова², Б.Б. Ерубаяева³

¹ Павлодарский филиал НАО Медицинского университета Семей, Казахстан

² НАО Медицинского университета, г. Семей, Казахстан

³ Павлодарская городская больница № 3, г. Павлодар, Казахстан

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ИНСУЛЬТА

Резюме. На сегодняшний день один из основных и приоритетных проблем цереброваскулярной патологии является рост заболеваемости острой мозговой атаки. Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются важнейшей медицинской и социальной проблемой, которые приводят к высоким показателям инвалидности и смертности.

Согласно международным эпидемиологическим исследованиям, инсульт поражает ежегодно около 20 млн. человек, из которых около 5 млн. приходится на долю смертности в результате инсульта. Инвалидизации подвергаются приблизительно одна треть выживших пациентов с инсультом, которые нуждаются в постороннем уходе в повседневной жизни [5]. В Республике Казахстан мозговой инсульт по распространенности занимает третье место, уступая инфаркту миокарда и злокачественным новообразованиям. По данным официальной статистики в 2015 году более 40 тысяч казахстанцев перенесли инсульт, из них 24% со смертельным исходом [1].

Ключевые слова: инсульт, острое нарушение мозгового кровообращения, основные факторы риска инсульта

Актуальность темы. Инсульт – это острое нарушение мозгового кровообращения, характеризующееся внезапным (в течение нескольких минут, часов) появлением очаговой (двигательных, речевых, чувствительных, координаторных, зрительных и других нарушений) и/или общемозговой (изменения сознания, головная боль, рвота) неврологической симптоматики, которая сохраняется более 24 часов или приводит к смерти больного в более короткий промежуток времени вследствие цереброваскулярной патологии [2].

Всемирными организациями неврологов были выделены ряд основных факторов риска, приводящие к возникновению инсульта, которые дают полную картину причин мозгового инсульта для конкретного случая. Все факторы риска, приводящие к развитию инсульта, подразделяются на две большие группы: модифицируемые (т.е. корректируемые) и немодифицируемые (т.е. не корректируемые) [4]. В первую группу входят факторы, влияние которых можно снизить, туда относят: артериальную гипертензию, сахарный диабет, нарушения ритма сердца, гиперлипидемию, ожирение, гиподинамию (малоподвижный образ жизни), вредные привычки (курение, алкоголь). Во вторую группу относятся факторы, которые не поддаются изменениям, это такие, как: мужской пол, возраст старше 65 лет, генетическая

предрасположенность. В крупномасштабном исследовании, проведенном в период 1990–2013 гг. Feigin V.L., Roth G.A., Naghavi M. и др. (2016) и охватывающем 188 стран, отмечается, что более 90% риска возникновения инсульта приходится на корректируемые факторы: поведенческие (курение, плохое питание и низкая физическая активность), метаболические (высокий уровень систолического артериального давления (САД), высокий индекс массы тела (ИМТ), высокий уровень глюкозы в плазме крови натощак, высокий общий уровень холестерина и низкая скорость клубочковой фильтрации) и факторы окружающей среды (загрязнение воздуха и свинец) [3].

Общеизвестно и доказано рядом научных работ, что прицельное влияние на устранение основных факторов риска, существенно снижает риск возникновения острого нарушения мозгового кровообращения. К сожалению, в нашем регионе недостаточно исследований, которые предоставили бы полную картину основных факторов риска и по результатам которых можно было судить о наиболее часто встречаемых факторов риска инсульта. В последствие эти исследования предоставили данные о распространенности факторов риска ОНМК по нашему региону и помогли бы существенно снизить частоту основных факторов риска.



Цель исследования. Данная проблема способствовала, с нашей стороны, проведение собственного исследования, где будет отражена частота встречаемости основных факторов риска инсульта у пациентов, поступивших на стационарное лечение Павлодарской городской больницы № 3 за период 2017 года. Также в исследовании будет отражен развернутый анализ основных факторов риска острого нарушения мозгового кровообращения.

Материалы и методы. В исследование были включены 634 пациента с инсультом, которые поступили в Инсультный центр Павлодарской городской больницы № 3. Ретроспективное исследование включало изучение историй болезней пациентов в период 2017 года. Для удобства анализа данных, все факторы риска были поделены на модифицированные и немодифицированные факторы риска (ФР). Каждая группа включает в себя следующие критерии для каждого отдельного фактора:

Модифицированные ФР		
Артериальная гипертензия (АГ)	<ul style="list-style-type: none"> - Стаж АГ - Прием гипотензивных препаратов - Мониторинг уровня артериального давления (АД) <ul style="list-style-type: none"> - Максимальный уровень АД - Адаптированный уровень АД 	
Сахарный диабет (СД)	<ul style="list-style-type: none"> - Стаж СД - Прием гипогликемических препаратов - Уровень глюкозы при поступлении 	
Нарушения ритма сердца (фибрилляция предсердий – ФП)	<ul style="list-style-type: none"> - ФП на ЭКГ 	
Заболевания сердца (ишемическая болезнь сердца – ИБС, атеросклероз)	<ul style="list-style-type: none"> - ИБС - Атеросклероз 	
Дислипидемия	<ul style="list-style-type: none"> - Коэффициент атерогенности (КЭ): $KЭ = \frac{ОХ - ЛПВП}{ЛПНП}$, где ОХ – общий холестерин, ЛПВП – липопротеиды высокой плотности, ЛПНП – липопротеиды низкой плотности. Норма 3. 	
Гиподинамия	<ul style="list-style-type: none"> - Малоподвижный образ жизни 	
Ожирение	<ul style="list-style-type: none"> - Уровень ИМТ: <ul style="list-style-type: none"> * Норма веса – 18,5 – 25 * Избыточная масса тела – 25 – 30 * Ожирение I – 30 – 35 * Ожирение II – 35 – 40 * Ожирение III – 40 и выше 	
Курение, алкоголь	<ul style="list-style-type: none"> - Курение - Алкоголь 	
Немодифицированные ФР		
Пол	<ul style="list-style-type: none"> - Мужской пол 	
Возраст	<ul style="list-style-type: none"> - Мужчины ≥ 65 лет - Женщины ≥ 55 лет 	
Наследственность	<ul style="list-style-type: none"> - Отягощенная наследственность по ОНМК 	

Больным, включенным в исследование, проводилось тщательное изучение анализа медицинской документации: анамнеза заболевания и жизни, обследование неврологи-

ческого и общесоматического статуса, данных инструментальных методов исследования. Статистическая обработка и интерпретация по-

лученных данных проводилась с использованием развернутой таблицы в формате Excel.

Результаты и выводы. Артериальная гипертензия – важнейший модифицируемый фактор риска развития инсульта, обнаруженный у 93% больных. Так согласно исследованию, только лишь 1/3 обследованных больных проводили ежедневное мониторирование уровня артериального давления, 68% которых отметили прием гипотензивных препаратов (основное количество составило прием ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента – лизиноприл, берлиприл – 72%, остальные – препараты из группы бетаблокаторов, блокаторов кальциевых каналов). Среднее значение максимального уровня АД составило 170-180/90 мм.рт.ст., а адаптированный уровень АД соответствует 150/80 мм.рт.ст.

Второй по распространенности фактор риска является сахарный диабет и составило 61% от общего числа пациентов с мозговым инсультом. Примечателен тот факт, что сахарный диабет значительно усугубляет характер и течение инсульта, проводящее к кровоизлияниям. Так от общего числа пациентов с сахарным диабетом геморрагический инсульт встречается в 2 раза чаще, чем у пациентов без сахарного диабета. Однако не регулярный прием гипогликемических препаратов отмечен у 3 пациентов, а у 2 пациентов – отсутствие приема препаратов.

Нарушения ритма сердца по типу фибрилляции предсердий было зафиксировано по данным электроэнцефалограммы в момент поступления у 98 пациентов, что составило 62,8% от общего числа пациентов с инсультом. Наличие заболеваний сердца и сосудов (ИБС, атеросклероз) выделено у 1/3 пациентов с инсультом, это 210 пациентов от общего количества.

Также был выявлен факт, что уровень возникновения инсульта находится в высокой корреля-

ции от наличия метаболических модифицированных факторов риска (гиперхолестеринемия, что способствует увеличению коэффициента атерогенности, высоким уровнем ИМТ – ожирение). Так было зафиксировано, что примерно более 50 % исследованных пациентов страдают ожирением разной степени, что составило ИМТ ≥ 30 . Гиперхолестеринемия выявляется у 69% пациентов, у которых самый высокий уровень холестерина составил 8,9 ммоль/л. Коэффициент атерогенности ≥ 3 встречается у 58% пациентов.

Согласно анализу поведенческих модифицированных факторов риска (гиподинамия, курение, алкоголь) обнаружено, что гиподинамия является у большей половины исследуемых и это соответствует 64% пациентов. Пациенты, которые отметили наличие у себя вредных привычек (курение, алкоголь) соответствует 26%.

При анализе немодифицированных факторов риска выделено, что с небольшой разницей мозговой атаки подвергаются мужчины. Доля мужского инсульта составляет 54%, а женского – 46%. Частота встречаемости инсульта находится в прямой зависимости от возраста, что подтверждает увеличение инсульта с каждым годом. Средний возраст инсульта составил 59 лет. Наследственный характер отметили лишь 36 % исследуемых пациентов.

Среди основных факторов риска развития инсульта доминирование артериальной гипертензии, несомненно, связано с ее распространенностью в популяции. Сегодня практически единственной мерой борьбы с сосудистыми заболеваниями с доказанной эффективностью является коррекция факторов риска. Не сомненным является тот факт, что самое лучшее лечение это профилактика. И когда знаешь, с чем нужно бороться, результат может оказаться вполне благоприятный.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жусупова А.С., Таутанова Р.С. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА // Вестник КазНМ. – 2017. - № 1 – С. 259
2. Клинический протокол МЗ РК от 27 декабря 2016 года. Протокол № 18 – Ишемический инсульт
3. Каерова Е.В., Журавская Н.С. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНСУЛЬТА // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6
4. Мишкин И.А. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ // Научное сообщество студентов XXI столетия. – 2017. - № 11(57)
5. Конысбаева К.К., Атарбаева В.Ш. ФАКТОРЫ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА // Неврология. Медицина. – 2017. - № 12 (186) – С.56



*V.U. Shamray, A.M. Makhmutova, B. B. Erubaeva
Pavlodar Hospital № 3, Pavlodar city, Kazakhstan*

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE MAIN RISK FACTORS OF STROKE

Summary. Today, one of the main and priority problems of cerebrovascular disease is an increase in the incidence of acute brainstoring. Acute cerebral circulatory disorders (ОНМК) are the most important medical and social problem that lead to high rates of disability and mortality.

Keywords: stroke, acute cerebrovascular accident, major risk factors for stroke.

*В.Ю. Шамрай, А.М. Махмутова, Б.Б. Ерубеева
«№3 Павлодар қаласы ауруханасы» ШЖҚ МКК, Павлодар қ., Қазақстан*

ИНСУЛЬТТИҢ НЕГІЗГІ ҚАУІП ФАКТОРЛАРЫНЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ АНАЛИЗИ

Резюме. Қазіргі таңда цереброваскулярлы патологияның негізгі және маңызды проблемалардың бірі – жіті милық шабуылдардың артуы. Бас ми қанайналымының жедел бұзылысы маңызды медициналық және социалды проблема болып табылады, ол мүгедектік пен өлімнің жоғары көрсеткіштеріне әкеледі.

Негізгі сөздер: инсульт, бас ми қанайналымының жедел бұзылысы, инсульттің негізгі қауіп факторлары.

УДК 616.831-005.4-073.7

А.О. Бекенова, Қ.А. Шиналиева

Астана медицина университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

ИШЕМИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТ КЕЗІНДЕ ЦЕРЕБРАЛЬДІ ПЕРФУЗИЯНЫ БАҒАЛАУ

Аннотация. Бұл мақалада ишемиялық инсульттың емінің өзекті мәселелері қарастырылады. ИИ жіті кезеңінде ми қан ағынын бағалау әдістерін қолдану қайтымды және қайтымсыз ишемиялық өзгерістер аймағын анықтауға мүмкіндік береді, олардың перфузиялық сипаттамалары аурудың клиникалық ағымымен және функционалдық қалпына келтіру дәрежесімен корреляцияланады.

Кілтті сөздері: ишемиялық инсульт, перфузиялық-өлшенген магниттік-резонанстық томография, перфузиялық компьютерлік томография, ми қанының көлемі.

Кіріспе. Ишемиялық инсульт бүкіл әлемде аурушаңдықтың, өлім-жітімнің және мүгедектіктің жетекші себептерінің бірі болып табылады. Мидың ишемиялық зақымдануының патогенезінің негізгі буыны церебральды гипоксия болып табылады, ол жергілікті ми қан ағымының төмендеуі салдарынан туындайды. Қан ағымының жетіспеушілігін бағалай отырып, қайтымсыз зақымдану көзін және оның уақытша өміршең тінінің қоршаған аймағын және, нәтижесінде инфарктің соңғы өлшемі анықтауға болады. Қазіргі уақытта клиникалық практикаға ми қан ағынын сандық өлшеуге мүмкіндік беретін әдістер енгізілуде, олардың арасында қазіргі уақытта көптеген ірі клиникаларда қол жетімді перфузиялық-өлшенген магниттік-резонанстық томография (ПӨ МРТ) және перфузиялық компьютерлік томография (ПКТ) жетекші орын алады.

Зерттеу мақсаты. Ми жарты шар локализациясының өткір ишемиялық инсульт кезеңінде МРТ және ПКТ көмегімен мидың диффузиялық және перфузиялық сипаттамаларын бағалау.

Әдістері. Ауру дамығаннан кейін алғашқы 48 сағатта 40-тан 73 жасқа дейінгі алғашқы супратенториальды локализациялық ишемиялық инсультпен (ИИ) ауыратын 40 науқас зерттелді. Пациенттерге клиникалық зерттеулермен қоса, физиологиялық тексеру және неврологиялық статусты NIHSS бойынша бағалау зерттеулері жүргізілді. Барлық науқастарға түскен кезінде стандартты тәртіпте МРТ және диффузиялық-өлшенген МРТ (ДӨ МРТ) жүргізілді. Бұдан әрі ишемиялық инсульт динамикасындағы церебральды перфузияны бағалау үшін 1-ші тәулікте (1-ші зерттеу), 7-ші тәулікте (2-ші зерттеу) және 20-шы тәулікте (3-ші зерттеу) неврологиялық симптоматика пайда болған сәттен бастап 30 пациентте диффузиялық-өлшенген МРТ

және перфузиялық-өлшенген МРТ, ал 10 пациентте - ПКТ жүргізілді.

Нәтижелері. Бастапқы неврологиялық дефициттің орташа ауырлығы NIHSS бойынша 8 баллды құрады. Инсульттан кейін 20 тәулік ішінде неврологиялық симптоматиканың едәуір регрессі байқалды, орташа 5 баллға дейін ($p < 0.01$). Церебральды перфузияны бағалауда ПӨ МРТ-ның көмегімен де, сондай-ақ ПКТ-мен де гипоперфузия аймағын қалыптастырумен ми қан ағымының бір бағытты өзгерістері анықталды, ол уақытша көрсеткіштің ұзаруымен, сондай-ақ қан ағымының интегралды көрсеткішінің төмендеуімен сипатталады. Перфузиялық бұзылулар аймағының мөлшерлері неврологиялық дефициттің ($r = 0,68$, $p < 0.01$) бастапқы айқындығымен де, клиникалық қалпына келу ($r = 0,66$, $p < 0.01$) дәрежесімен де корреляланды. МР/КТ-перфузия және ДӨ МРТ нәтижелерін салыстыру кезінде пациенттердің 70%-ында ауру басталғаннан бастап алғашқы 48 сағ-да ДӨ МРТ ошағы мен перфузиялық дефицит аймағы («пенумбра») арасында «сәйкессіздік аймағы» байқалды, 20-тәулікке қарай мұндай науқастардың саны 40% - ды құрады. «Пенумбра» инфарктің «ядросынан» (яғни перфузиялық және диффузиялық бұзылыстардың сәйкестік аймағы) перфузияның көлемді параметрлерімен сипатталатын қан ағынының қайтымсыз өзгерістерінің болмауымен ерекшеленеді. Қан ағынын қалпына келтіруді бағалау кезінде гипоперфузия ошағы көлемінің азаюы, сондай-ақ интактілі жарты шарымен салыстырғанда инфаркта «ядросындағы» $rCBV/CBV$ көрсеткіштің қалыпқа келуі байқалды. Перфузиялық бұзылулар динамикасын талдау кезінде ИИ-тың ішкі түріне байланысты атеротромботикалық инсультте аурудың 20-тәулігінде біртіндеп реперфузия байқалатыны анықталды, ал кардиоэмбо-



лиялық ішкі түрінде қан ағынының қалпына келуі көбінесе аурудың алғашқы 7 тәулігінде болады.

Қорытынды. ИИ жіті кезеңінде ми қан ағынын бағалау әдістерін қолдану қайтымды және қайтымсыз ишемиялық өзгерістер аймағын анықтауға

мүмкіндік береді, олардың перфузиялық сипаттамалары аурудың клиникалық ағымымен және функционалдық қалпына келтіру дәрежесімен корреляцияланады.

Бекенова А.О., Шиналиева Қ.А.

Медицинский университет Астана, г.Нур-Султан, Казахстан

ОЦЕНКА ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ПЕРФУЗИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

Резюме: В данной статье рассматриваются актуальные вопросы лечения ишемического инсульта. Применение методов оценки мозгового кровотока в остром периоде ишемического инсульта позволяет выделить зоны обратимых и необратимых ишемических изменений, перфузионные изменения которых связаны с клиническим течением заболевания и степенью восстановления.

Ключевые слова: ишемический инсульт, перфузионная магнитно-резонансная томография, перфузионная компьютерная томография, количество мозговой крови

A.O. Bekenova, K.A. Shinalieva

Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan

EVALUATION OF CEREBRAL PERFUSION IN ISCHEMIC STROKE

Summary: This article discusses current issues of the ischemic stroke treatment. The use of methods for assessing cerebral blood flow in the acute period of ischemic stroke allows us to identify areas of reversible and irreversible ischemic changes, the perfusion changes of which correlate with the clinical course of the disease and the degree of recovery.

Key words: ischemic stroke, perfusion-measured magnetic resonance tomography, perfusion computer tomography, amount of cerebrospinal fluid

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

УДК 616.831-005.6: 618.7

И.М. Зламанец, Г.С. Харламова, И.С. Катанцева
Областная больница, г. Петропавловск, Республика Казахстан

ТРОМБОФИЛИЯ, КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ СИНУС-ТРОМБОЗА У ПОСЛЕРОДОВОЙ ПАЦИЕНТКИ

Резюме: Тромбозы существенно влияют на общую заболеваемость и смертность среди всех возрастов. Так как клиническая картина тромбозов сагиттального, поперечного, сигмовидного синусов часто протекает стерто, диагностика представляет определенные трудности. Для этого проводится компьютерная томография головного мозга, флебография. Приблизительно в 1\5 случаев инсультов не устанавливается истинная причина возникновения. Проведение молекулярно-генетического типирования факторов системы гемостаза является одним из способов решения задачи этиологической патологии. В данной статье приводится клиническое наблюдение тромбоза поперечного синуса у послеродовой пациентки с тромбофилическим состоянием.

Ключевые слова: тромбофилия, тромбоз, синус тромбоз, инсульт.

Тромбофилия (тромбофилическое состояние) представляет собой гетерогенную группу мультифакторных заболеваний и синдромов с повышенной свертываемостью крови, высоким риском развития тромбообразования и тромбоэмболических осложнений. Тромболитическое состояние практически не имеет клинических проявлений, что затрудняет диагностику, пока не возникнет первый эпизод тромбообразования, поэтому интерес к изучению тромбофилии растет. Различают наследственные (первичные) и приобретенные (вторичные) тромбофилии.

В статье представлен случай тромбофилического состояния, обусловленного обеими причинами, повышающими риск тромбообразования.

Описание клинического случая:

Пациентка Л., 1985 г.р., поступила в инсультный центр областной больницы г.Петропавловска Северо-Казахстанской области с жалобами на головные боли, общую слабость, снижение зрения, дезориентацию во времени.

В анамнезе роды одноплодные преждевременные в сроке 31 неделя посредством кесарева сечения. Преэклампсия тяжелой степени. Ожирение 1 степени. Умеренная анемия. Беременность -5, роды -1 в 2008г., 3 замерших беременности до 12 недель. Со слов ранее повышение АД не отмечала, на диспансерном учете не состояла, гипотензивные препараты не принимала. В течении дня принимала эгилек 250 мг х 2 раза в день.

В перинатальном центре из-за головной боли (АД 165/100 мм.рт.ст.), введен эбрантил 50 мг внутривенно медленно.

Объективно: Общее состояние средней тяжести. Сознание по ШКГ 15 баллов. АД 130/80 мм рт ст. ЧСС - 80 в мин. Глазные щели D=S. Зрачки OD=OS, фотореакции живые, нистагма нет. Шкала NIHSS 1 балл.

В анализах гемоглобин понижен - 106 г/л. Со стороны биохимического анализа крови наблюдалось повышение показателей общего холестерина (8,32 ммоль/л), триглицеридов (4,83 ммоль/л), липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) (2,28 ммоль/л), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) (4,83 ммоль/л), В-липопротеидов (7,6 г/л).

На коагулограмме: протромбиновое время - 11 сек, активированное частичное тромбопластиновое время - 19 сек, протромбиновый индекс - 111, международное нормализованное отношение - 1,0, Фибриноген - 4,3 г/л.

Количественный D-димер в плазме крови был повышен (3486,62 нг/мл.) Исследование крови на LE-клеток, волчаночный антикоагулянт, антифосфолипидный профиль был отрицательным.

На компьютерной томографии головного мозга признаки тромбоза сигмовидного, поперечного синуса, слева, под вопросом был тромбоз сагиттального синуса, с развитием ОНМК в затылочной доле левого полушария головного мозга по ишемическому типу, также субарахноидальное кровоизлияние в затылочной области, слева, и по на-



мету мозжечка. Дополнительно было обнаружен лакунарный инфаркт в хронической стадии в базальных ядрах левой гемисферы головного мозга, умеренно выраженный отек вещества головного мозга. **См. Рис.1.**

Компьютерная томография головного мозга с контрастированием показали признаки очага ишемии в затылочной доле левого полушария головного мозга, дефекта заполнения в левом поперечном синусе (можно думать о тромбозе) с наличием венозного стаза, хронического лакунарного инфаркта в левом полушарии головного мозга. **См. Рис.2**

При консультации гематолога была выявлена железодефицитная анемия легкой степени. Под вопросом тромбофилическое состояние. Были назначены анализы на гомоцистеин, контроль коагулограммы, D-димер, ген протромбина F2, ген акцелерина F5, ген тромбоцитарного интегрина ITG A2, ген метионисинтазы MTR, митилентетрагидрофолатредуктазы MTHFR.

Назначена гепаринотерапия, с последующим переводом на низкомолекулярные гепарины 0.1 мл на 10 кг массы тела * 2 раза в сутки.

В динамике на повторном КТ головного мозга признаки значительного уменьшения зоны ишемии в затылочной доле левой гемисферы головного мозга; отсутствуют признаки субарахноидального кровоизлияния. Лакунарный инфаркт в хронической стадии в базальных ядрах левой гемисферы головного мозга. См. Рис.3

Повторная коагулограмма выявила АЧТВ - 29 сек, ПТИ - 104, МНО - 1,0, фибриноген - 3,2 г/л.

D-димер в плазме крови значительно снизился до 30 нг/мл, гомоцистеин -15,0 мкмоль/л (3-13 норма), ген акцелерина, Лейденовская мутация F5- G\G (гомозигота по норме аллели).

По результатам молекулярно-генетического тестирования на некоторые гены предрасположенности к тромбофилии у пациентки Л., 1985 г.р., обнаружено 2 гетерозиготные мутации в обоих исследованиях генах-регуляторах накопления гомоцистеина MTHFR, MTR. Следствие данных мутаций есть накопление гомоцистеина в крови.

В динамике состояние улучшилось, головные боли не беспокоят, поля зрения восстановились. Шкала NIHSS 0 баллов.

Пациентка была выписана с диагнозом: Острое нарушение мозгового кровообращения. Тромбоз поперечного синуса слева, осложненным субарахноидальным кровоизлиянием в затылочной доле слева, венозным инсультом в затылочной доле левого полушария головного мозга. Постродовый, послеоперационный периоды 14 сутки. Остаточные явления преэклампсии тяжелой степени. Тромбофилическое состояние. Гипергомоцистеинемия. Полиморфизм генов MTHFR (гетерозигота), MTR (гетерозигота).

Выписана в удовлетворительном состоянии, с рекомендациями подкожного введения 0.6 мл фраксипарина 2 раза в сутки под контролем D – димеров в сыворотке крови, с последующим переводом на непрямые антикоагулянты.

Таким образом, у пациентки развился тромбоз поперечного синуса на фоне тромбофилического состояния. Проводимая терапия позволила добиться полного регресса неврологических симптомов.

Заключение:

В настоящее время представления об основных причинах тромбозов изменилось. Результаты исследований молекулярно-генетических механизмов тромбообразования и противосвертывающей системы подтверждают существование наследственного и приобретенного в процессе жизни дефектов белков, которые являются предикторами тромбообразования у человека.

По результатам молекулярно-генетического тестирования на некоторые гены предрасположенности к тромбофилии у пациентки Л., 1985 г.р., обнаружено 2 гетерозиготные мутации в обоих исследованиях генах-регуляторах накопления гомоцистеина MTHFR, MTR. Следствие данных мутаций есть накопление гомоцистеина в крови.

Что касается рекомендаций, необходима коррекция гипергомоцистеинемии, а именно увеличение в рационе питания свежих овощей, фруктов, физические нагрузки умеренной сложности, применение фолатов и витаминов B6, B12. Важным является и вторичная профилактика тромбообразования: прием антиагрегантов или антикоагулянтов.

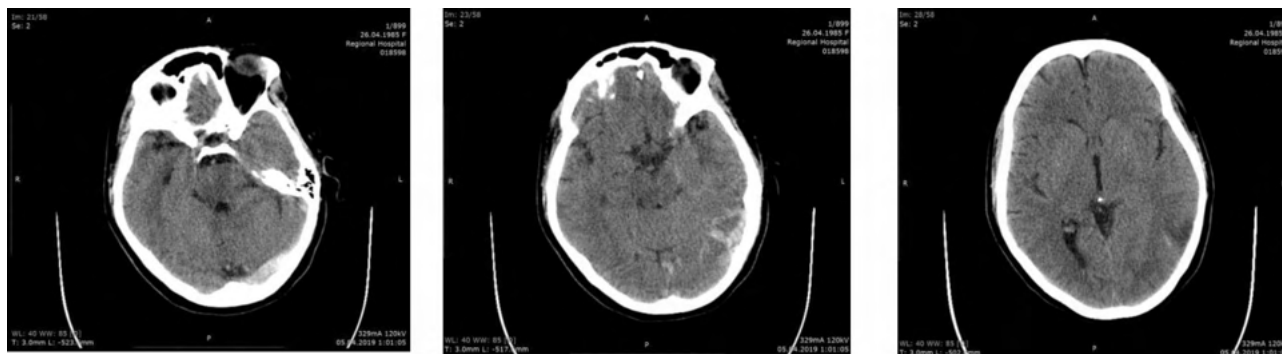


Рис.1 КТ головного мозга на момент поступления.



Рис.2 КТ с контрастом



Рис.3 КТ в динамике

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Добрынина Л.А., Калашникова Л.А., Павлова Л.Н. Ишемический инсульт в молодом возрасте. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2011; 11 (3): 4-8.
2. Виноградов В.Л., Орел Е.Б., Васильев С.А. Гипергомоцистеинемия как фактор тромботического риска (дискуссия). Тромбоз, гемостаз и реология. 2009; 3 (39): 13-20.
3. Den Heijer M., Lewington S., Clarke R. Homocysteine, MTHFR and risk of venous thrombosis: a meta-analysis of published



- epidemiological studies. J.Thromb. Haemost. 2005; 3: 292-9.
4. Пизова Н.В. Наследственные тромбофилии и инсульт. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2013; 113 (8): 76-80.
 5. Мироненко М.М., Долгих Т.И., Утянская И.Г., Магда Н.А. Полиморфизм генов системы гемостаза у лиц с отягощенным наследственным анамнезом по тромбофилии. Тромбоз, гемостаз и реология. 2009; 2 (38): 60-3.
 6. Тромбоз венозных синусов мозга у беременных, рожениц и родильниц. Клинические рекомендации МЗ РФ, 2015г
 7. Masuhr F., Einhaupl K. Treatment of cerebral venous and sinus thrombosis // Handbook on cerebral venous Thrombosis. Karger, 2008.

*И.М. Зламәнец, Г.С. Харламова, И.С. Катанцева
Областық аурухана, Петропавловск қ., Қазақстан Республикасы*

БОСАНУДАН КЕЙІНГІ КЕЗЕҢДЕГІ ӘЙЕЛДЕ ТАБЫЛҒАН ТРОМБОФИЛИЯ, СИНУС-ТРОМБОЗ ДАМУЫНЫҢ ҚАУЫП-ҚАТЕР ФАКТОР РЕТІНДЕ

Түйіндеме: Тромбоз барлық жастағы адамдар арасында жалпы сырқаттанушылық пен өлім-жітімге айтарлықтай әсер етеді. Сигитальды, көлденең, сигмойд синустар тромбозының клиникасының көрінісі анық болмағандықтан диагнозды қою біреталай қиындықтарды туғызады. Мұндай жағдайда мидың компьютерлік томографиясы, флебография жасалады. Шамамен 1/5 жағдайда инсульттің пайда болуының нақты себебі анықталынбайды. Гемостаздық жүйенің факторларының молекулалық генетикалық теруін жүргізу этиологиялық патологиясын шешудің бірден бір жолы. Бұл мақалада тромбофилді сырқаты болған босанған әйелдің көлденең синус тромбозының клиникалық жағдай жағдайы көрсетілген.

Түйінді сөздер: тромбофилия, тромбоз, синус тромбозы, инсульт.

*I.M. Zlamaneets, G.S. Kharlamova, I.S. Katantseva
Regional Hospital, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan*

THROMBOPHILIA AS A DEVELOPMENT RISK FACTOR FOR SINUS THROMBOSIS IN A POSTPARTUM PATIENT

Summary: Thrombosis significantly affects the overall morbidity and mortality among all ages. Since the clinical picture of thrombosis of the sagittal, transverse, sigmoid sinuses often vague, the diagnosis brings certain difficulties. For this, computed tomography of the brain, phlebography is performed. Approximately, in 1/5 cases of stroke the true cause of occurrence is not established. Conducting molecular genetic typing of hemostasis system factors is one of the ways to solve the problem of etiological pathology. This article presents a clinical case of transverse sinus thrombosis in a postpartum patient with a thrombophilic condition.

Key words: thrombophilia, thrombosis, sinus thrombosis, stroke.



УДК 616.831-005.4:616-073.756.8

А.Б. Утегенова, А.С. Кульмухаметов

ГКП на ПХВ «Талгарская ЦРБ» Алматинской области, Алматинская многопрофильная клиническая больница, г.Алмата, Казахстан.

СЛУЧАЙ УСПЕШНОЙ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ И СТЕНТИРОВАНИЯ ПРАВОЙ ВСА ПРИ ПОВТОРНОМ ОНМК ПОСЛЕ ТРОМБОЛИЗИСА.

Резюме: в статье описывается случай эндоваскулярной ангиопластики внутренней сонной артерии при повторном атеротромботическом инсульте. Выполнена селективная церебральная ангиография и рентгенэндоваскулярная ангиопластика – стентирование правой внутренней сонной артерии со значительным клиническим улучшением в послеоперационном периоде: восстановление двигательного дефицита. Случай демонстрирует целесообразность и эффективность своевременного эндоваскулярного вмешательства при лечении ишемического инсульта.

Ключевые слова: ишемический инсульт, атеротромботический, окклюзия ВСА, рентгенэндоваскулярная ангиопластика.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы.

Сосудистые заболевания головного мозга являются важнейшей медико-социальной проблемой современного общества, что обусловлено их распространенностью, высокой смертностью, значительными показателями временных трудовых потерь и первичной инвалидности. ВОЗ (2004 г.) объявила инсульт глобальной эпидемией, угрожающей жизни и здоровью населения всего мира. В соответствии с оценками ВОЗ (2006) в мире ежегодно регистрируется около 6 млн. случаев мозгового инсульта, каждый четвертый из них — с летальным исходом. Наибольшая частота инсультов отмечена в Китае, Восточной Европе и России.

В США около 550 тыс. человек ежегодно переносят инсульт, около 150 тыс. человек умирает от этого заболевания, не менее 3 млн. человек, перенесших инсульт, имеют выраженный в различной степени неврологический дефицит. В Европе в среднем частота инсульта составляет около 200 случаев на 100 тыс. населения, и более половины из них становятся инвалидами. В ближайшие десятилетия эксперты ВОЗ предполагают дальнейшее увеличение количества мозговых инсультов. Согласно прогнозам, к 2020 г. заболеваемость инсультом возрастёт на 25% (до 7,6 млн. человек в год), что обусловлено старением населения планеты и ростом распространенности в популяции факторов риска мозговых инсультов [8]. Просле-

живается тенденция к омоложению сосудистой патологии мозга, приводящая к снижению, утрате трудоспособности или смерти лиц молодого трудоспособного возраста. За последние несколько лет третью часть от общего числа больных с нарушениями мозгового кровообращения составили лица в возрасте до 50 лет. В структуре острых нарушений мозгового кровообращения на долю инфарктов мозга приходится 80%, внутримозговых кровоизлияний – 15%, неопределенной этиологии – 5%. Примерно в 15% всех инфарктов мозга предшествуют преходящие нарушения мозгового кровообращения (транзиторные ишемические атаки, церебральные гипертонические кризы), подлежащие неотложной медицинской помощи [3].

В США больничная летальность от ишемического инсульта составляет 7% и 33,1% по причине геморрагического инсульта. Для сравнения в Германии эти показатели ниже и составляют 3,4% и 18,2%, соответственно [15].

Инсульт является основной причиной около 8% всех смертей в странах ОЭСР в 2009 году. В среднем по странам ОЭСР в 2009 году стандартизованный показатель летальности для ишемического инсульта составляет около 5%, для геморрагического инсульта - 19%, что примерно в четыре раза выше, за счет более серьезных последствий внутримозгового кровоизлияния. Качество медицинской помощи при инсульте может и должно быть улучшено – об этом говорят значительные



различия показателей ежегодной заболеваемости и смертности в разных странах мира. Несмотря на то что в большинстве развитых стран действуют национальные и международные рекомендации по лечению инсульта, уровень этой помощи и прогноз для больных отличаются. Число выживших после инсульта больных, нуждавшихся в постороннем уходе, в 1993-1994 гг. варьировало от 35% в Италии до 77% в Великобритании; уровень социальной поддержки, способность больных к самообслуживанию и другие показатели также существенно отличались в разных странах (С. Wolfe et al., J Neurol Neurosurg Psychiatry 2004;75: 1702-6). Инсульт представляет собой очень тяжелое заболевание. Каждые 5 секунд у одного человека на Земле развивается инсульт. Согласно статистике, за период с 1997 по 2007 г. смертность от инсульта в Европе снизилась на 34%, однако в связи со значительным старением населения число инсультов с каждым десятилетием увеличивается. Это заболевание занимает одну из лидирующих позиций в структуре смертности населения, связанной с болезнями системы кровообращения. В Испании инсульт – 1-я причина смертности среди женщин и 1-я причина инвалидизации среди лиц старше 60 лет. У 80% пациентов наблюдаются стойкие остаточные нарушения после перенесенного заболевания. Около 50% больных, выживших после инсульта, становятся инвалидами и не могут обходиться без посторонней помощи в повседневной жизни. Инсульт является 2-й по частоте причиной деменции, 1-й причиной эпилепсии у пожилых людей и частой причиной депрессии.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ:

Нами представлено клиническое наблюдение, демонстрирующее эффективность применения стента для восстановления кровотока по интракраниальным артериям.

Пациентка Лавренцова Любовь Семеновна, 1949 г/р поступила в нейроинсультное отделение Талгарской ЦРБ 08.02.2019 г. с диагнозом:

«ЦВЗ. Повторное острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу в бассейне правой СМА; атеротромботический подтип. Артериальная гипертензия 3 ст.; ФР 4 с поражением сосудов головного мозга. Н2А.».

Status nevrosus при поступлении:

Неврологический статус: В Сознании. Поведение: ориентирована. Реакция на осмотр: спокойная. Зрачки - D=S фотореакция: живая. Диплопия нет. Движение глазных яблок в полном объеме.

Нистагм да: горизонтальный, крупноразмашистый постоянный; 5-я пара: точки выхода безболезненны справа-1, 2, 3. слева-1, 2, 3- симметрично. 7-я пара: лицо симметричное 8-я пара: без особенности. 9-10 пары: глотание - не нарушено. 12-я пара: язык по средней линии. Менингеальные симптомы: нет; координаторные пробы: не выполняет. Афазия-нет. Сухожильные рефлексы, ослабленные D> S. Левосторонний гемипарез – 2,5- 3 б. Патологические знаки: нет. Функция тазовых органов- мочевыделение контролирует.

MPT головного мозга от 02.02.19 г.: Очаги ишемии в бассейне правой СМА. Перивентрикулярный лейкоареоз. Очаги глиоза в субкортикальных отделах обеих гемисфер головного мозга. Субатрофические изменения коры лобной, височной и теменной долей с обеих сторон. (Рисунок №1).

Проведено лечение: системный тромболитис Актилизе в дозе 0,9 мг\кг массы тела.

В динамике: регресс неврологических симптомов до 5-6 б. по NIHSS. Выписана с улучшением.

27.02.19г. данная пациентка поступает в нейроинсультное отделение повторно – с клиникой ишемического инсульта в бассейне правой СМА.

MPA сосудов головного мозга от 27.02.19 г.: Признаки снижения кровотока во внутренней сонной артерии (экстра- и интракраниальные сегменты), ПМА и СМА, V3 V4-сегментах ПА справа (тромбоз?).

Направлена на консультацию к сосудистому нейрохирургу; рекомендовано оперативное лечение. В плановом порядке направлена на оперативное лечение в неврохирургическое отделение АМКБ, где выполнена операция: Эндоваскулярное восстановление или окклюзия сосудов головы и шеи: селективная церебральная ангиография, рентгенэндоваскулярная ангиопластика и стентирование правой ВСА.

Проведено дальнейшее медикаментозное лечение: антокоагулянтная терапия: клопик, фраксипарин, Ас-тромбин.

Самочувствие больной улучшилось: неврологический дефицит регрессировал.

Уровень сознания – ясно; ориентирована правильно, инструкции выполняет. Зрачки D=S. Фотореакция сохранена. Глазодвигательных расстройств нет. Лицосимметрично, язык по средней линии; глотание не затруднено. Сила мышц в конечностях – 5 б. Чувствительных расстройств нет. Речь не нарушена. Координаторные пробы выполняет.

Исход: Выписана с улучшением.

Выводы: своевременное эндоваскулярное вмешательство в остром периоде ишемического инсульта позволяет получить значительный ре-

гресс неврологического дефицита и предотвратить инвалидизацию.

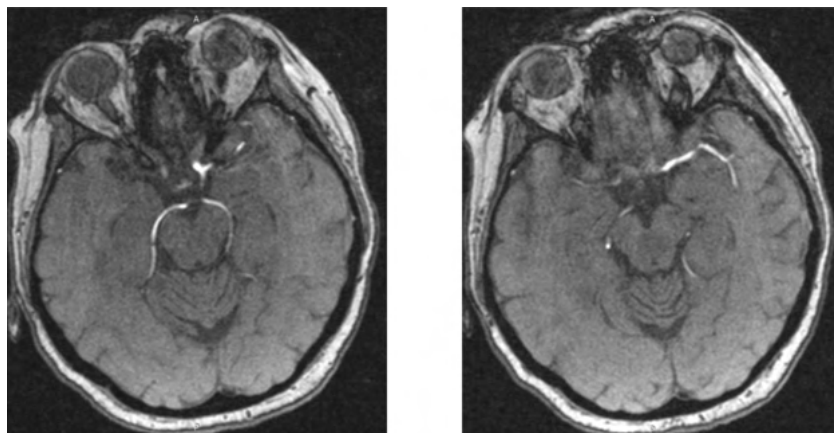


Рисунок 1. Признаки хронической ишемии. При анализе кровотока, левая СМА прослеживается, кровотока не нарушен, правая СМА прослеживается только до M2 сегмента, слабо контрастируется.

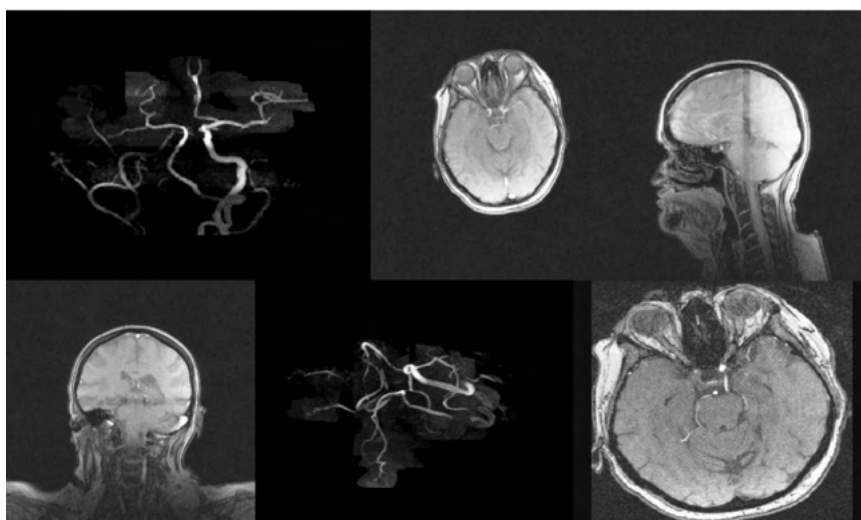


Рисунок 2. от 27.02.19 г.: Признаки снижения кровотока во внутренней сонной артерии (экстра- и интракраниальные сегменты), ПМА и СМА, V3 V4-сегментах ПА справа (тромбоз?).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Современные представления о лечении острого церебрального инсульта. *Consilium Medicum*.-200. - №2.- с.60-66.
2. Н.Н. Маслова, М.А. Милосердов. Роль диспетчера «03» в оказании медицинской помощи пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения. Москва. 2012 г.
3. Европейские рекомендации по ведению инсульта. ESO. 2014г.
4. Батышева Т.Т., Парфенов В.П. Реабилитация больных, перенесших инсульт, а поликлинике восстановительного лечения. «Медицинский вестник» №12, М., 2009 г.
5. Виберс Д., Фейгин В., Браун Р. Руководство по цереброваскулярным заболеваниям. - М.,1999. – 672с.
6. Жулев Н.М. Цереброваскулярные заболевания. Профилактика и лечение инсульта. - Санкт-Петербург: Невский диалект, 2003. – 384с.
7. А.С. Кадыков, Н.В. Шапаронова. Ранняя реабилитация больных, перенесших инсульт. Роль медикаментозной терапии. Научный обзор. *Нервные болезни*. РАМН. Москва. 1/2014 г.



8. Инсульт: проблемы лечения и реабилитации в Казахстане. «Здоровье в Казахстане». 29.10.2014 г.
9. С. Wolfe et al. J. Neurology Neurosurgery and urgent psychiatry. 2004.
10. «Здоровье Казахстана», №06/37. Июнь 2015г.
11. Скворцова В.И. Снижение заболеваемости, смертности и инвалидности от инсультов в Российской Федерации. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. -2007. - Спец. Выпуск. – С.25-28.
12. «Достижения и существующие проблемы в лечении ишемического инсульта: от догоспитального этапа до ранней реабилитации». Джерзи Крупински, профессор, завед. отделением цереброваскулярных заболеваний департамента клинической неврологии Госпиталя университета Mutua Terassa, Испания. Барселона, Главный невролог Каталонии. По материалам 4 Научно-практической конференции с международным участием «Кайшибаевские чтения: Актуальные проблемы неврологии» (3-4 октября 2014 г.

А.Б. Утегенова, А.С. Кульмухаметов

«Талгар орталық аудандық аурухана» ШЖҚ МҚК, Алматы облысы, Алматы көпсалалы клиникалық ауруханасы, Алматы қ, Қазақстан.

ҚАЙТАЛАНҒАН ИНСУЛЬТТИҢ ТРОМБОЛИЗИСТЕН КЕЙІН ЭНДОВАСКУЛЯРЛЫ АНГИОПЛАСТИКА МЕН ОҢ ЖАҚ ІШКІ ҰЙҚЫ АРТЕРИЯСЫН СТЕНТТЕУДІҢ СӘТТІ ЖАҒДАЙЫ

Түйіндеме: мақалада ішкі ұйқы артериясының эндоваскулярлы ангиопластика жағдайы қайталанған атеротромботикалық инсультте сипатталады. Селективті церебральды ангиография және рентгенэндоваскулярлық ангиопластика – операциядан кейінгі кезеңде елеулі клиникалық жақсартумен оң ішкі ұйқы артериясын стенттеу: қозғалыс тапшылығын қалпына келтіру орындалды. Оқиға ишемиялық инсультті емдеуде уақтылы эндоваскулярлық араласудың орындылығы мен тиімділігін көрсетеді.

Негізгі сөздер: ишемиялық инсульт, атеротромботикалық, ІҰА окклюзиясы, рентгенэндовакулялық ангиопластика.

А.В. Utegenova, A.S. Kulmukhametov

Talgar Central district hospital, Almaty region, Almaty multidisciplinary clinical hospital, Almaty, Kazakhstan

A CASE OF SUCCESSFUL ENDOVASCULAR ANGIOPLASTICS AND STENTING OF THE RIGHT INTERNAL CAROTID ARTERY IN REPEATED STROKE AFTER THROMBOLYSIS

Summary: The article describes the case of endovascular angioplasty of the internal carotid artery with recurrent atherothrombotic stroke. Selective cerebral angiography and endovascular angioplasty - stenting of the right internal carotid artery with significant clinical improvement in the postoperative period: restoration of motor deficit. The case demonstrates the feasibility and effectiveness of timely endovascular intervention in the treatment of ischemic stroke.

Key words: ischemic stroke, atherothrombotic, occlusion of the ICA, endovascular angioplasty.

УДК 616.133.333

И.Н.Ширяева, А.С. Нурахметова, М.О. Корабаев, Н.К.Сейтбекова, Г.М.Мухамадиева, В.А.Демещенко, А.О. Багадаева, Н.Е. Зекенов, М.К. Нурсултанов, Ж. Ерболулы

КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский областной специализированный медицинский центр» УЗ ВКО г. Усть-Каменогорск, Казахстан

СЛУЧАЙ УСПЕШНОЙ РЕКАНАЛИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТА С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ ПРИ СОЧЕТАННОМ ПРИМЕНЕНИИ ТРОМБОЭКСТРАКЦИИ И СЕЛЕКТИВНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

(СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Резюме. Инсульт сегодня по-прежнему остаётся важнейшей медико-социальной проблемой не только в Казахстане, но и во всём мире, что обусловлено высокими показателями роста заболеваемости, смертности и инвалидизации. Частью рутинных методов лечения церебрального инсульта в течение последних лет с ежегодным увеличением абсолютного количества выполненных процедур в Казахстане стала внутривенная тромболитическая терапия, а также механическая тромбоэкстракция, которая является активно развивающимся направлением в лечении ишемического инсульта. В данном клиническом наблюдении представлено описание пациента с ишемическим инсультом в бассейне правой средней мозговой артерии, доставленного в стационар в ранние сроки от начала заболевания. Данному больному была выполнена процедура сочетанной реперфузионной терапии с хорошим клиническим и ангиографическим эффектом, а также оценкой отдаленных результатов.

Представленное клиническое наблюдение позволяет сделать заключение: 1. комбинаторное применение методов селективной тромболитической терапии и механической тромбоэкстракции демонстрирует высокую эффективность и безопасность; 2. при кардиоэмболическом инсульте с высокой плотностью тромба наиболее эффективно сочетанное применение эндоваскулярной тромбоэкстракции и селективной тромболитической терапии.

Ключевые слова: тромбоэкстракция, селективный тромболитизис, клинический случай, эндоваскулярное лечение, острый ишемический инсульт

Введение

Инсульт сегодня по-прежнему остаётся важнейшей медико-социальной проблемой не только в Казахстане, но и во всём мире, что обусловлено высокими показателями роста заболеваемости, смертности и инвалидизации.

По статистике ежегодно в Казахстане регистрируется 40 тыс. инсультов, 85% из которых составляют ишемические инсульты. Смертность населения от инсульта за 2017 г. составила 65,77 (на 100тыс населения) [1].

По данным З.А. Суслина и Л.А. Гераскина, кардиоцеребральная эмболия обуславливает развитие 30-40% всех случаев ишемического инсульта. Медико-социальное значение этой проблемы подчеркивается тем, что кардиоэмболический инсульт нередко ассоциируется с выраженными неврологическими нарушениями и существенно ухудшает качество жизни пациентов [2,3].

Частью рутинных методов лечения церебрального инсульта в течение последних лет с ежегодным увеличением абсолютного количества выполненных процедур в Казахстане стала внутривенная тромболитическая терапия, а также механическая тромбоэкстракция, которая является активно развивающимся направлением в лечении ишемического инсульта [4].

Описание клинического случая

В данном клиническом наблюдении представлено описание пациента с ишемическим инсультом в бассейне правой средней мозговой артерии, доставленного в стационар в ранние сроки от начала заболевания через 4 часа от начала симптомов. Ему была выполнена процедура сочетанной реперфузионной терапии с хорошим клиническим и ангиографическим эффектом, а также оценкой отдаленных результатов. Представленное клиническое наблюдение демон-



стрирует высокую эффективность и безопасность применения комбинации методов селективной тромболитической терапии и механической тромбэкстракции [4]. Пациент К., 1957г.р., доставлен в ПДО ВКО СМЦ г. Усть-Каменогорск с диагнозом: Острое нарушение мозгового кровообращения с жалобами на слабость в левых конечностях. В анамнезе: нарушение ритма по типу фибрилляции предсердий (варфарин не принимал); артериальная гипертензия в течение нескольких лет - препараты регулярно не принимал. Курение в течение 20 лет. При осмотре больной был в умеренном оглушении, шкала ком Глазго составила 13 б. По NIHSS – 15 б., что соответствует средней степени тяжести, отмечалось гемиигнорирование слева. ЧМН: глазные щели равные. Зрачки D=S, фотореакция зрачков живая. Взгляд фиксирован вправо. Лицо асимметричное, левый угол рта опущен. Девиация языка. Сила мышц левых конечностей составила: в руке проксимально- 0 б., дистально -1 б., в ноге- 16. Проба Барре положительная слева. Сухожильные рефлексы ниже слева. Менингеальных знаков нет. Координаторные пробы левыми конечностями не выполняет. На момент поступления индекс Бартела составил 25 б., шкала Рэнкина – 4 б. На КТ головного мозга определяется гиперденсивность средней мозговой артерии справа. Предварительный диагноз: Острое нарушение мозгового кровообращения. Ишемический инсульт по типу кардиоэмболии в бассейне правой средней мозговой артерии. Левосторонний глубокий гемипарез. Далее больной был экстренно взят на селективную церебральную ангиографию для последующей тромбэкстракции с проведением селективного тромболитизиса во время операции. После обработки операционного поля под общей анестезией выполнена пункция и катетеризация правой общей

бедренной артерии ниже паховой связки. В просвет артерии установлен интрадьюсер. Направительный катетер, подсоединенный к промывной системе высокого давления через У-коннектор, при СЦА ОСА слева патологий не выявлено, ПМА справа в А2 визуализировалась. Далее катетер был заведен в правую общую сонную артерию, на ангиографии визуализируется тромботическая окклюзия внутренней сонной артерии (рис.1А). Из-за плотности тромба микропроводник провести за тромб не удавалось. К тромбу подведен микрокатетер и через него введен Актилизе 4 мг в течение 10 мин. После чего была выполнена селективная ангиография: сохранялась тромботическая окклюзия на уровне бифуркации ВСА. Проведена повторная попытка, после которой удалось провести микропроводник за тромб в М1 сегмент средней мозговой артерии, по проводнику проведен и установлен микрокатетер, подсоединенный к промывной системе высокого давления через У-коннектор. Проводник удален, по микрокатетеру заведено ревааскуляризирующее устройство. Далее стент-ретривер раскрыт с захватом устья М1 сегмента до 2/3, выполнена тромбэктомия, получен сформированный красный тромб длиной до 2,0 см. Контрольная ангиография показала, что проходимость М1М2М3 средней мозговой артерии и А1А2А3 сегментов удовлетворительная, кровоток ТICI 3 (рис.1В). Операция прошла без осложнений.

Исход. В послеоперационном периоде у пациента в первые сутки после операции отмечается улучшение неврологического статуса: движения глазных яблок в полном объеме, нарастание силы левых конечностей в руке до 4 б., в ноге 3,5 б. По шкале NIHSS – 4 б. Индекс Бартела- 80 б. Шкала Рэнкина -2 б.



Рис 1. до (А) и после (В)



Дискуссия

Согласно результатам исследований зарубежных авторов, благоприятный клинический исход отмечается у больных после сочетанного применения тромбоэкстракции и селективной тромболитической терапии [5,6].

По данным Huded V et al., крупные рандомизированные исследования, такие, как IMS 3, Synthesis Expansion, and MR rescue показали, что эндоваскулярная тромбоэкстракция имеет менее благоприятный клинический исход, так как по утверждению Leischner H et al., основными причинами неуспешной эндоваскулярной реканализации являются трудный анатомический доступ и повышенная плотность тромба [7,8].

Приведённый клинический пример демонстрирует успешное использование сочетанной тромбоэкстракции и селективной тромболитической терапии для лечения острой окклюзии интрацеребральных артерий.

Заключение

Таким образом, настоящее клиническое наблюдение демонстрирует высокую эффективность и безопасность применения комбинации методов селективной тромболитической терапии и механической тромбоэкстракции; а также показывает, что при кардиоэмболическом инсульте при высокой плотности тромба эффективнее применение сочетания селективной тромболитической терапии и эндоваскулярной тромбоэкстракции, что доказывает данный клинический случай.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Статистический сборник МЗ РК 2016-2017гг.
2. З. А. Суслина, М. А. Пирадов, Инсульт: диагностика, лечение, профилактика // Москва: МЕДпресс-информ - 2008. – Стр.288.
3. Л. А. Гераскина, Кардиоэмболический инсульт: многообразие причин и современные подходы к профилактике // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика – 2013. - №4.
4. Л.Р. Лайпанова и др., Случай успешной реканализации у больной ишемическим инсультом при сочетанном применении внутривенной тромболитической терапии и тромбоэкстракции // Фарматека-2018-№10-Стр. 57-64
5. Sairanen T., Ritvonen J., Should we thrombolys prior to endovascular treatment in acute stroke?// Clinical Neurology and Neurosurgery – 2018.
6. Kass-Hout T. et al., Is bridging with intravenous thrombolysis of any benefit in endovascular therapy for acute ischemic stroke? // World Neurosurgery – 2014.
7. Huded V. et al., Thrombolysis in acute ischemic stroke: Experience from a tertiary care centre in India // J Neurosci Rural Pract. – 2014. - Vol. 5(1) - P.25-30.
8. Leischner H. et al., Reasons for failed endovascular recanalization attempts in stroke patients // J Neurointerv Surg. – 2018. - Nov 24.



И.Н.Ширяева, А.С. Нурахметова, М.О. Корабаяев, Н.К. Сейтбекова, Г.М. Мухамадиева, В.А. Демещенко, А.О. Багадаева, Н.Е. Зекенов, М.К. Нурсултанов, Ж. Ерболулы

Шығыс Қазақстан облыстық мамандандырылған медициналық орталығы, Өскемен қ., Қазақстан

ТРОМБОЭКСТРАКЦИЯ МЕН СЕЛЕКТИВТІ ТРОМБОЛИТИКАЛЫҚ ТЕРАПИЯНЫ БІРІКТІРІП ҚОЛДАНҒАНДА ИШЕМИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТПЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТА СӘТТІ РЕКАНАЛИЗАЦИЯЛАНУ ЖАҒДАЙЫ

(ІС-ТӘЖІРИБЕ ЖӘНЕ ӘДЕБИ ШОЛУ)

ТҮЙІНДЕМЕ. Аурушаңдық, өлімділік және мүгедектіктің жоғары көрсеткіштерінің жоғары болуына байланысты бүгінгі күні инсульт Қазақстанда ғана емес бүкіл әлемде маңызды медициналық-әлеуметтік мәселе болып қалуда. Қазақстанда соңғы жылдары ишемиялық инсультты емдеуде тамыршілік тромболитикалық терапия қолданылады және жүргізілетін ем-шаралардың саны жыл сайын өсуде. Сонымен қатар механикалық тромбоэкстракция ишемиялық инсультты емдеудің дамушы бағыты болып саналады. Берілген клиникалық мысалда аурудың алғашқы кезеңінде стационарға жеткізілген оң жақ ортаңғы милық артерия бассейнінің ишемиялық инсульті бар науқастың сипаттамасы көрсетілген. Бұл науқасқа жақсы клиникалық және ангиографиялық әсерге әкелген құрамалы (сочетанная) реперфузиялық терапия жүргізілген.

Берілген клиникалық мысал келесі қорытындыларға әкелді: 1. селективті тромболитикалық терапия және механикалық тромбоэкстракцияны бірге қолдану жоғары эффективтілік пен қауіпсіздікті көрсетеді. 2. Тығыздығы жоғары тромбтың түзілуіне әкелетін кардиоэмболиялық инсульт кезінде эндоваскулярлық тромбоэкстракция және селективті тромболитикалық терапияны бірге қолданудың әсері жоғарырақ.

Түйінді сөздер: тромбоэкстракция, селективті тромболитикалық терапия, клиникалық мысал, эндоваскулярлық ем, жедел ишемиялық инсульт

I.N.Zhiryayeva, A.S Nurahmetova, M.O. Korabayev, N.K. Seitbekova, G.M. Muhamadieva, V.A. Demenchenko, A.O. Bagadaeva, N.E. Zekenov, M.K. Nursultanov, Zh. Erboluly

East Kazakhstan regional specialized medical center, Ust Kamenogorsk, Kazakhstan

A CASE OF SUCCESSFUL RECANALIZATION IN A PATIENT WITH ISCHEMIC STROKE WITH COMBINED USE OF TROMBECTOMY AND SELECTIVE THROMBOLYTIC THERAPY

(CASE STUDY AND LITERATURE REVIEW)

SUMMARY. Nowadays, Brain Stroke is the most important medical and social problem not only in Kazakhstan, but in the whole world too, due to the high rates of increase in morbidity, mortality and disability. Intravenous thrombolytic therapy has become part of the routine treatment of cerebral stroke in recent years with an annual increase in the absolute number of procedures performed in Kazakhstan as well as mechanical thromboextraction, which is an actively developing area in the treatment of ischemic stroke.

This clinical observation describes the case of a patient with ischemic stroke in the pool of the right middle cerebral artery delivered to the hospital in the early onset of the disease.

The patient underwent the procedure of combined reperfusion therapy with a good clinical and angiographic effect, as well as an assessment of long-term results.

The presented clinical observation allows to conclude: 1. The combination of the methods of selective thrombolytic therapy and mechanical thrombus extraction demonstrates high efficiency and safety; 2. in case of cardioembolic stroke with high thrombus density, the most effective is the combined using of endovascular thromboextraction and selective thrombolytic therapy.

Key words: thromboextraction, selective thrombolytic therapy, clinical observation, endovascular treatment, acute ischemic stroke.

УДК 616.8-006

А. О. Дудов

КГП «Костанайская областная больница», г. Костанай, Казахстан.

МЕТАСТАТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА

Резюме: В данной статье, описан клинический случай метастатического поражения головного и спинного мозга. Проведена дифференциальная диагностика и нейровизуализация структур ЦНС. Проведена корреляция при выявлении патологии спинного мозга, нужно в первую очередь исключить его сдавление, частой причиной которого является вторичная метастатическая опухоль.

Ключевые слова: метастаз, спинной мозг, КТ, МРТ, головной мозг, сдавление спинного мозга.

Актуальность

В статье представлено клиническое наблюдение пациента с метастатическим поражением головного и спинного мозга. Описанный случай из практики описывает наиболее частую причину сдавления спинного мозга – это метастатическое поражение.

Частота метастатического поражения головного мозга неуклонно растет. По самым скромным оценкам, у 8—10% больных злокачественными опухолями развиваются метастазы в головной мозг. Частота поражения МГМ при различной локализации первичной опухоли составляет: при раке легкого — 19,9%, меланоме — 6,5%, раке почки — 6,5%, раке молочной железы — 5,1%, колоректальном раке — 1,8%.

Приблизительно в 95 % клинически важные опухоли спинного мозга являются метастатическими, 60 % являются результатом поражения при множественной миеломе, лимфомах. Метастазы в спинной мозг происходят в 5% случаев у больных с раком груди, раком простаты и множественной миеломы. Различают экстра- и интрамедуллярные опухоли позвоночного канала. Экстремедуллярные опухоли бывают эпидуральными или субдуральными. Большинство новообразований у взрослых располагаются эпидурально, поскольку чаще всего у них встречаются метастазы в тело позвонка, остистый и поперечный отростки или ножку дуги позвонка. Метастазируют в спинной мозг, позвоночник чаще при раке молочной железы, раке легкого, раке предстательной железы, раке почки, а также при лимфомах, лимфогранулематозе и миеломной болезни. Обычно поражается грудной отдел позвоночника, хотя рак предстательной железы и рак яичников чаще метастазируют в поясничный и крестцовый отделы. Видимо, это объясняется распространением опухолевых клеток гематогенно через внутреннее по-

звоночное венозное сплетение, расположенное эпидурально на передней поверхности спинного мозга.

Клинический случай: Пациент С., мужчина 46 лет, неработающий, обратился в областную больницу с жалобами: на момент осмотра на слабость в нижних конечностях, шаткость походки, нарушение мочеиспускания по типу задержки мочи, нарушении дефекации по типу запоров.

Анамнез заболевания: 2 неделю назад 22.10.18 г поднимал тяжести – перетаскивал мешки с картошкой, после которой был умеренный болевой синдром в поясничной области. 29.10.18 вечером к 19:00 появились проблемы с мочеиспусканием (по типу подтекания мочи частыми каплями, полного опорожнения не было). 06.11.18г. – самостоятельно обратился в областную больницу. После осмотра невролога был госпитализирован.

Анамнез жизни: Вирусный гепатит, туберкулез, венерические заболевания отрицает. На Д-учёте нигде не состоит. Операции – отрицает. Наследственность – не отягощена. Вредные привычки – курит в течение 27 лет по полпачки в день. Аллергоанамнез – спокоен.

Объективные данные: Общее состояние средней степени тяжести за счет неврологического дефицита. Нормостенического телосложения, удовлетворительного питания. Кожные покровы физиологической окраски. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД= 18. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД= 130/80. Пульс 80 уд/мин, ритмичный, удовлетворительных свойств. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Перистальтика кишечника активная. Симптом поколачивания с обеих сторон отрицательный. Нейрогенная дисфункция тазовых органов.

Status nervosus: Сознание – ясное (ШГ 15 б). Ориентирован, обращенную речь понимает.



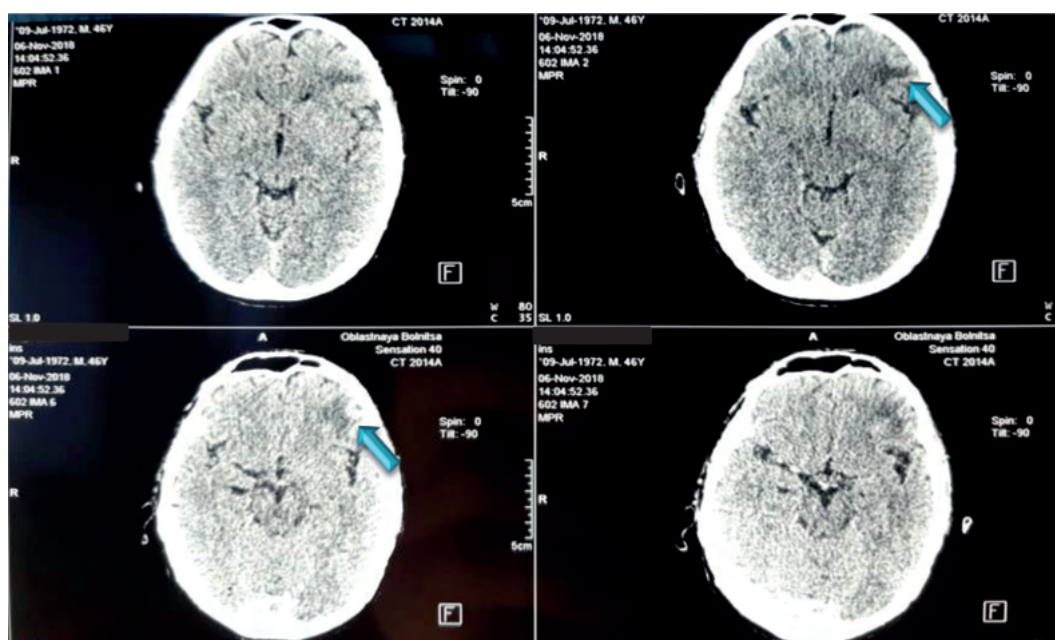
На болевые раздражители реагирует. OD=OS, неполная конвергенция справа, фотореакции живые. Нистагма нет. Лица симметричное, язык по средней линии. Парез в стопе в сгибатели и разгибатели 4,5 баллов слева. Коленные рефлексы оживлены, Брюшные рефлексы есть, кремастерные ослабленные. Бабинский справа положительный. Менингеальные симптомы отрицательные.

Инструментальные обследования на момент поступления:

- МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника от 06.11.18: МРТ-признаки остеохондроза, спондилоартроза пояснично-крестцового отдела позвоночника; медианной грыжи межпо-

звоноквого диска на уровне L4-L5; протрузии межпозвонковых дисков на уровнях L2-L3, L3-L4, L4-L5; левосторонней сакрализации L5 позвонка.

- УЗИ мочевого пузыря от 06.11.18: УЗИ признаки неполной задержки мочи.
- КТ головного мозга от 06.11.18: КТ признаки дополнительного образования?левой лобной доли, левосторонний гайморит.
- КТ головного мозга от 06.11.18 Конвексимально в левой лобной доле определяется зона умеренно повышенной плотности с перифокальной зоной сниженной плотности (отёк?) без чётких границ.



Предварительный диагноз: Поясничная миелопатия. Нижний вялый парапарез. Нейрогенная дисфункция органов малого таза.

Было назначено: АХЭ-препараты (Нивалин 1,0 1р/д в/м 10 дней, Нейромидин 1,5% 1,0 в/м 1р/д 10 дней), глюкокортикостероид (Дексаметазон 8 мг + 200,0 физ. Р-ра 0,9% в/в кап 1р/д. №3), витамины (Мильгамма 2,0 в/м 1р/д 10 дней), для улучшения микроциркуляции (Пентоксифиллин 10,0 + 200,0 физ. Р-ра 0,9% в/в кап 1р/д 8 дней).

На 4-й день госпитализации (10.11.18г.): У пациента появились боли в спине на нижнегрудном уровне. Со слов, боли и выраженная слабость в ногах стали отмечаться со вчерашнего дня.

Status praesens: общее состояние средней степени тяжести за счет неврологического дефицита. Кожные покровы Температура 36,4 градусов Цельсия. физиологической окраски. Дыхание

везикулярное, хрипов нет. ЧДД= 18. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД= 135/80. Пульс 86 уд/мин, ритмичный, удовлетворительных свойств. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Перистальтика кишечника активная. Симптом поколачивания с обеих сторон отрицательный. Нейрогенная дисфункция тазовых органов.

Status nervosus: Сознание – ясное (ШГ 15 б). Ориентирован, обращенную речь понимает. На болевые раздражители реагирует. OD=OS, неполная конвергенция справа, фотореакции живые. Нистагма нет. Лица симметричное, язык по средней линии. В ногах - парапарез - до плегии. Рефлексы с ног до абс, тонус снижен в обеих конечностях. Брюшные рефлексы не определяются, кремастерные не определяются. Менингеальные симптомы отрицательные. Гипестезия по про-



водникового типу с уровня Т 7 справа, с уровня Т8 слева.

Назначено: анальгин 2.0+димедрол 1.0x1раз в/м, преднизолон 90 мгx1раз в/на 200 физ р-ра, нивалин отменен. Назначены были ранее цеф 3 1грx2раза в/м, папаверин 2.0x2раза в/м, прозерин 1.0x1раз в/м, омез (20мг) 1x2раза.

Учитывая развившуюся симптоматику на фоне имевшейся при поступлении в виде углубления пареза в ногах, нарушения функции тазовых ор-

ганов, появившиеся боли в нижнегрудном отделе позвоночника, учитывая данные КТ головного мозга, данные МРТ поясничного отдела позвоночника необходимо для уточнения диагноза проведение МРТА/КТА грудного отдела позвоночника, МРТ головного мозга.

Выявив у больного признаки поражения спинного мозга в первую очередь надо было исключить его сдавление.

Причина острого или подострого сдавления спинного мозга

- Метастатическая опухоль
- Лимфома
- Миеломная болезнь
- Эпидуральный абсцесс и субдуральная эмпиема
- Туберкулезный спондилит
- Эпидуральная гематома
- Перелом позвоночника со смещением
- Грыжа межпозвоночного диска, спондилез, спондилолистез в шейном или грудном отделах
- Подвывих в атлантаксиальном сочленении (ревматоидный артрит)
- Первичные опухоли спинного мозга
- Артеривенозная мальформация

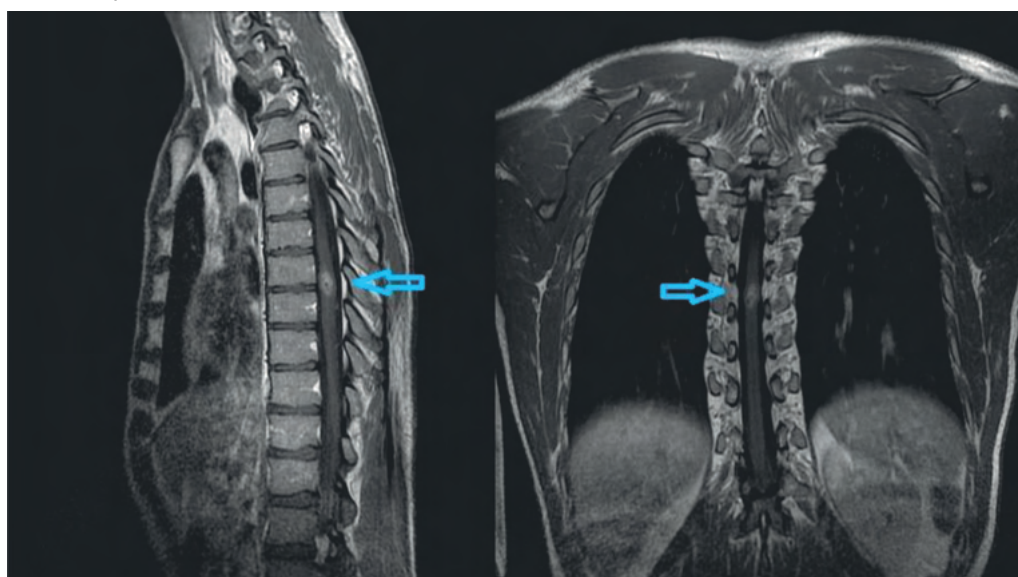
Примерно в 50% случаев причиной острой миелопатии является сдавление спинного мозга метастазами злокачественной опухоли.

Пациенту было назначено МРТ грудного отдела позвоночника и МРТ головного мозга.

- МРТ головного мозга от 12.11.18: МРТ-признаки очагового образования в лобной доле слева

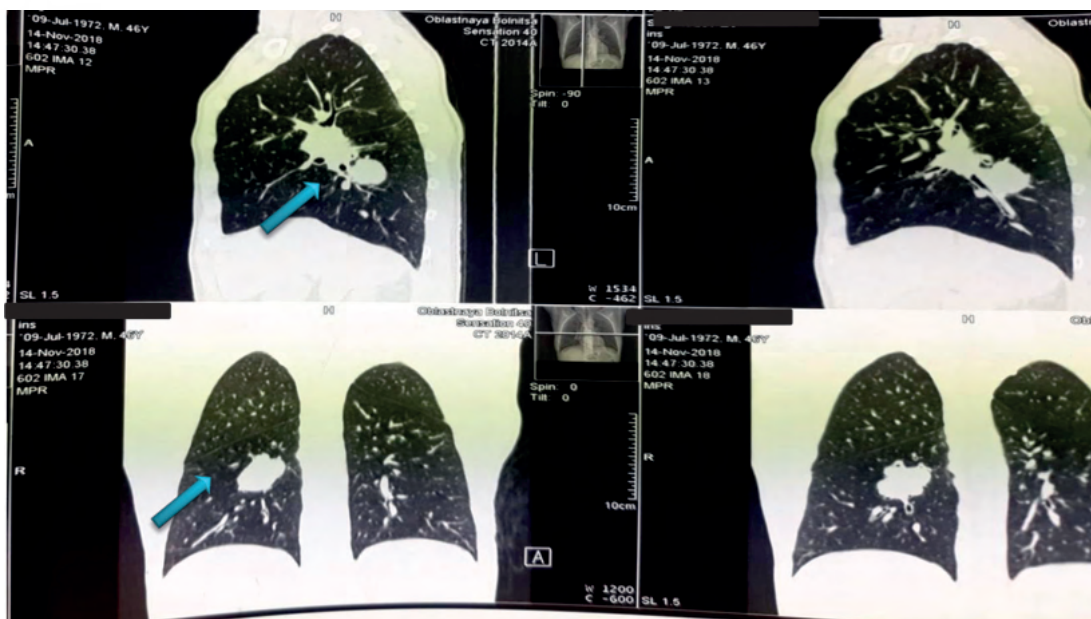
(больше данных за вторичный депозит); не выраженной дисциркуляторной энцефалопатии.

- КТ органов грудной клетки от 14.11.18: КТ признаки объемного образования правого лёгкого, лимфоаденопатия справа.



МРТ грудного отдела от 12.11.18: МРТ-признаки объемного образования спинного мозга на уров-

не Th4-Th7 (вероятно вторичного генеза); объемного образования правого лёгкого; межпозвон-



кового остеохондроза; спондилоартроза грудного отдела позвоночника.

В устье сегментарных бронхов нижней доле справа определяется узловое образование с буристыми контурами (+11,0+22 Е. Н.), раздвигающее сегментарные бронхи. Воздушность по лёгочным полям однородная -840,0 -810,0 ЕН.

Было назначено консультация специалистов:

- Уролог от 13.11.18: нейрогенная дисфункция тазовых органов. Заболевание простаты?

- Торакальный хирург от 14.11.18: С-г нижней доли правого лёгкого IV ст, Т3N2V1, IV кл. группа. Mts в головной мозг.

- Онколог от 15.11.18: С-г нижней доли правого легкого IV ст, Т3N2V1, IV ст. 4 клиническая группа. Mts в головной мозг. Th 4-Th7 позвоночника.

На основании клинических данных, результатов МРТ, консультации специалистов был выставлен диагноз:

Қорытынды диагноз (заключительный диагноз):	(C34.3) Злокачественное новообразование нижней доли, бронхов или легкого (С-г нижней доли правого легкого IV ст, Т3N2V1, IV ст. 4 клиническая группа. Mts в головной мозг. Th 4-Th7 позвоночника.)
Негізгі ауруының асқынуы (осложнение основного):	(C79.4) Вторичное злокачественное новообразование других и неуточненных отделов нервной системы (Метастатические образования левой лобной доли головного мозга и грудного отдела спинного мозга. Нижняя параплегия. Нейрогенная дисфункция тазовых органов.)
Қосалқы аурулары (сопутствующие заболевания):	(M42.1) Остеохондроз позвоночника у взрослых (Остеохондроз, спондилоартроз пояснично-крестцового отдела позвоночника; медианная грыжа межпозвонкового диска на уровне L4-L5; протрузия межпозвонковых дисков на уровнях L2-L3, L3- L4, L4- L5.)

Пациенту было рекомендовано: Д-учёт по м/ж у онколога, симптоматическая терапия.

Заключение: Данный клинический случай показывает, что, когда выявляется патология спин-

ного мозга, нужно в первую очередь исключить его сдавление, частой причиной которого является метастатическая опухоль.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О. С. Левин, Д. Р. Штульман, Неврология справочник практического врача, стр. 365 – 373.
2. Munn L.L. Cancer and inflammation // Biol Med. – 2017. – № 9. – P. 2.
3. Harano K., Kogawa T., Wu J., Yuan Y., Cohen E.N., Lim B., Reuben J.M., Ueno N.T. Thrombocytosis as a prognostic factor in inflammatory breast cancer // Breast Cancer Res Treat. – 2017. – Vol. 166. – №3. – P. 819-832.
4. The 2016 World Health Organization Classification of Tumors of the Central Nervous System: a summary // Acta Neuropathol. 2016 Jun;131(6):803-20. doi: 10.1007/s00401-016-1545-1. Epub 2016 May 9.
5. Balkanov A.S., Petrushkina N.N. SPECIFIC CHARACTERISTICS OF BRAIN METASTASIZING IN PATIENTS WITH LUMINAL SUBTYPE OF BREAST CANCER. Almanac of Clinical Medicine. 2016;44(5):635-639. (In Russ.)
6. Vetlova E.R., Antipina N.A., Golanov A.V., Banov S.M., Rol' luchevoj terapii v lechenii metastaticheskogo porazhenija golovnogogo mozga // Medicinskaja fizika. 2016. №4. S.108–118 (in Russian)
7. Golanov A.V., Banov S.M., Il'jalov S.R. i dr. Radiohirurgicheskoe lechenie metastazov v golovnoj mozg. Faktory prognoza obshhej vyzhivaemosti i intrakranial'nyh recidivov // Voprosy neirohirurgii» imeni N.N. Burdenko. 2016. T. 80. №2. S. 35–46 (in Russian)
8. Kanaev S.V., Girshovich MM., Mel'nik YU.S. Klinicheskij opyt radiohirurgicheskogo lecheniya metastaticheskogo porazheniya golovnogogo mozga pri zlokachestvennyh novoobrazovaniyah // Voprosy onkologii. 2016. №2. tom 2. S. 258–264 (in Russian)
9. Zarmeneh Aly, David M. Peereboom, Combination of Radiotherapy and Targeted Agents in Brain Metastasis: An Update // Current treatment options in neurology.- 2016.-T. 18. № 7. C. 32.
10. Jan-Paul Bohn, Georg Pall, Guenther Stockhammer, Michael Steurer, Targeted Therapies for

А.О. Дудов

«Қостанай облыстық ауруханасы» ММК, Қостанай, Қазақстан.

МИДЫҢ ЖӘНЕ ЖҰЛЫННЫҢ МЕТАСТАТИКАЛЫҚ ЗАҚЫМДАНУЫ ЖАҒДАЙ ТӘЖІРИБЕСІ

Түйіндеме: Мақалада мидың және жұлынның метастатикалық зақымдалуы бар науқастың клиникалық байқауы келтірілген. Сипатталған іс-тәжірибеден жұлын сығудың ең көп тараған себебі - бұл метастатикалық зақым.

Кілт сөздер: метастаз, жұлынның қысылуы.

A.O. Dudov

Kostanay regional hospital, Kostanay city, Kazakhstan

METASTATIC LESIONS OF THE BRAIN AND SPINAL CORD A CASE STUDY

Summary: The article presents a clinical observation of a patient with metastatic lesions of the brain and spinal cord. The described case from practice describes the most common cause of spinal cord squeezing - it is a metastatic lesion.

Keywords: metastasis, compression of the spinal cord.



УДК 616.831-005:616. 831.94

Г.М. Кангельдеева, Г.Ж. Сакенова, Е.В. Макиевская

Инсультный центр, КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1»
г. Павлодар, Казахстан

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ С СУБАРАХНОИДАЛЬНЫМ КРОВОИЗЛИЯНИЕМ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Резюме: Артериовенозная мальформация (АВМ) - врожденная аномалия, наиболее часто встречающаяся в головном мозге (ГМ). АВМ представляет собой различной формы и величины клубки, образованные вследствие беспорядочного переплетения патологических сосудов. В АВМ чаще всего отсутствует капиллярная сеть, вследствие чего осуществляется прямое шунтирование крови из артериального бассейна в систему поверхностных и глубоких вен мозга.

Ключевые слова: Инсульт, субарахноидальное кровоизлияние, артериовенозная мальформация.

Актуальность. Артериовенозная мальформация (АВМ) - врожденная аномалия, наиболее часто встречающаяся в головном мозге (ГМ). АВМ представляет собой различной формы и величины клубки, образованные вследствие беспорядочного переплетения патологических сосудов. В АВМ чаще всего отсутствует капиллярная сеть, вследствие чего осуществляется прямое шунтирование крови из артериального бассейна в систему поверхностных и глубоких вен мозга [1].

Эта аномалия сосудов встречается в популяции в 0,01% [2]. Возрастной пик проявления отмечается в 20—40 лет. Наибольшую опасность представляет угроза разрыва сосудов АВМ и кровоизлияния. При разрыве сосудов мальформации кровь изливается в паренхиму, желудочки мозга или субарахноидальное пространство. Клинически кровоизлияние проявляется внезапно развившейся интенсивной головной болью, нарушением сознания, слабостью и потерей чувствительности в конечностях. У 47% пациентов могут возникать осложненные формы кровоизлияния: с формированием внутримозговых (38%), субдуральных (2%) и смешанных (13%) гематом. Смертность от внутримозговых гематом может наступить с вероятностью 10—30%. Риск повторного кровоизлияния составляет около 6%, при этом увеличивается вероятность развития новых неврологических нарушений или летального исхода [1, 2].

Кровотечение из АВМ является причиной 5—12% всей материнской смертности, 23% всех внутричерепных кровоизлияний у беременных [3].

Диагностический комплекс для выявления АВМ должен обязательно включать магнитно-резонансную томографию (МРТ) с магнитно-резонансной ангиографией (МРТ-АГ), компьютерную томографию (КТ) [4].

Выбор метода лечения АВМ зависит от локализации мальформации, ее размеров и наличия предыдущих кровоизлияний. Существует три основных варианта лечения — прямое хирургическое вмешательство, эндоваскулярное, радиохирургическое.

АВМ головного мозга во время беременности встречается редко, но является грозным ее осложнением [5—7]. Публикации на данную тему, описание, главным образом, клинических наблюдений не многочисленны. Некоторые авторы [7—10] считают, что беременность повышает риск разрыва АВМ, однако единого мнения по этому вопросу нет.

В. Gross, R. Du в своей работе [6] рассматривают 62 беременности, закончившиеся родами, у 54 женщин с АВМ. По результатам исследования риск кровоизлияния во время беременности составил 8,1% по сравнению с 1,1% у небеременных женщин. Таким образом, по полученным данным, беременность увеличивает риск кровоизлияний у пациенток с АВМ. Авторы рекомендуют хирургическое лечение мальформации у женщин на этапе прегравидарной подготовки, особенно в случае наличия у них кровоизлияния в анамнезе [7].

Субарахноидальное кровоизлияние вследствие разрыва интракраниальной аневризмы — редкое, но наиболее тяжелое осложнение во время беременности. Оно увеличивает риск материнских ле-

тальных исходов. В настоящее время в структуре материнской смертности экстрагенитальные заболевания занимают ведущее место, чем объясняется актуальность широкого изучения данной темы. Особое место среди экстрагенитальных заболеваний, осложняющих течение беременности, родов, а также послеродового периода, занимает острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) как наиболее грозное и опасное состояние. Субарахноидальные кровоизлияния (САК) — занимают третье место по распространенности среди неакушерских причин материнской смертности.

Материалы и методы: В данной работе представлен клинический случай успешного завершения беременности у женщины с диагнозом: ЦВБ. Повторное ОНМК. Субарахноидальное кровоизлияние с ВЖК. АВМ паравентрикулярной области правой затылочной доли. Состояние после ОНМК по геморрагическому типу (2003, 2006, 2008гг). Состояние после частичной эмболизации АВМ (04.2009г); [160.8]; Беременность 27 недель. Миома матки. Гестационный сахарный диабет. Анемия легкой степени смешанного генеза.

Описание клинического случая:

Пациентка М., 24.07.1983 г.р. Доставлена в приемный покой бригадой скорой помощи.

Жалобы при поступлении: на выраженную головную боль, боли в шейном отделе позвоночника.

Анамнез заболевания: Со слов пациентки заболела остро 18.11.18г вечером, когда появилась выраженная головная боль. 19.11.18 в связи отсутствием улучшения состояния вызвали СП, доставлена в ургентный Инсультный центр 1 ГБ. Осмотрена консилиумом и с письменного согласия пациентки выполнено КТ головного мозга. Заключение: признаки ВЖК. Состояние после эмболизации АВМ теменной доли справа. Госпитализирована в БИТ Инсультного центра.

Анамнез жизни: Перенесла ОНМК по типу САК в 2003, 2006, 2008 г с хорошим восстановлением, неврологического дефицита не отмечалось. В 2009 г обследована в АО НЦН г. Астана, д-з: АВМ паравентрикулярной области правой затылочной доли. 02.04. 2009 проведена операция-рентгеноваскулярная эмболизация компартментов и афферентных ветвей АВМ правой задней мозговой артерии. 13.01.2014 г консультирована в АО НЦН г Астана зав. отделением сосудистой и функциональной нейрохирургии и рекомендована госпитализация в плановом порядке для проведения

селективной ангиографии. В настоящее время состоит на Д учете по беременности с 8 недель. Беременность 3 –ая, желанная. В анамнезе 2 прерывания беременности на малых сроках.

Объективно при поступлении: Рост – 168 см, вес- 64 кг, ИМТ – 22.8 Общее состояние тяжелое, обусловленное ВЖК. Положение вынужденное. Кожные покровы физиологической окраски. Лимфоузлы не увеличены. Дыхание через нос свободное, аускультативно в легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД – 16 в мин. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС - 74 в мин. АД– 90/60 мм.рт.ст. Язык чистый. Живот мягкий, безболезненный, увеличен за счет беременности. Печень по краю реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул – регулярный, оформленный. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание самостоятельное, безболезненное. Периферических отеков нет.

Неврологический статус: Сознание по ШКГ 15 баллов. ЧМН – глазные щели, зрачки OD = OS. Фотореакция сохранена. Нистагма нет. Лицо – симметрично, язык по средней линии. Глоточный рефлекс сохранен. Сухожильные рефлексы без разницы сторон. В пробе Барре без провисания. Мышечная сила в конечностях 5 баллов. Ригидность затылочных мышц 4-5 п/п. Патологических знаков нет. По шкале Ханта-Хесса 2 балла.

Лабораторные анализы: Общий анализ крови [19.11.2018]: гемоглобин 104.0 г/л, эритроциты 3.42, цвет, показатель 0.91, тромбоциты 234.0, лейкоциты 12.4, палочкоядерные 4, сегментоядерные 80, эозинофилы 1.0, моноциты 5.0, лимфоциты 10.0, скорость оседания эритроцитов 25 мм/час. Биохимический анализ крови [19.11.2018]: общий белок 59,4 г/л, мочевины 2,5 ммоль/л, креатинин 48,0 ммоль/л, глюкоза 4,7 ммоль/л, калий 3,8 ммоль/л, натрий 136 ммоль/л, хлориды 107 ммоль/л, АлаТ 15 у/л, АсаТ 15 у/л, билирубин (общий) 8,3, мкмоль/л, билирубин (прямой) 3,0 мкмоль/л, холестерин 6,75 ммоль/л, триглицериды 1,85 ммоль/л, креатинкиназа 119 у/л. Коагулограмма [19.11.2018]: АЧТВ 24, фибриноген 3,3, протромб (индекс) 83, МНО 1,2. Анализ мочи [19.11.2018]: цвет светло-желтый, прозрачность прозрачный, белок не обнаружен, лейкоциты 2-3, эритроциты (неизмененные) 4-5, бактерии ++++. Анализ спинномозговой жидкости [19.11.2018]: количество 1,2, цвет до центрифугирования красный, прозрачность до центрифугирования мутный, цвет после центрифугирования светло-желтый, прозрачность после центрифугирования про-



зрачный, цитоз 370,0кл, белок 0,36, реакция Панди +, нейтрофилы 91, лимфоциты 9. Кровь на RW от 19.11.2018г отриц. Кровь на ВИЧ от 02.08.2018г из обменной карты беременной – отриц.

Инструментальные данные: Электрокардиограмма [19.11.2018]: RG-заключение: синусовая тахикардия, ЧСС 91 уд/мин. Нормальное положение ЭОС. Изменение в нижней ст.

УЗИ во II триместре беременности [20.11.2018]: Заключение: беременность 27 недель. Головное предлежание. Миома матки.

19.11.2018г. Протокол компьютерной томографии головного мозга: На серии МСКТ получены изображения суб- и супратенториальных структур в белом веществе полушарий большого мозга очаговых изменений не выявлено. В правом боковом и 4-ом желудочках отмечаются зоны плотностью +54ед.Н.. В теменной доле справа отмечаются участки металлической плотности с артефактами от них. Срединные структуры мозга не смещены. Сильвиевы щели симметричны, не расширены. Боковые желудочки асимметричны, шириной на уровне тел 8,8мм. 3-й желудочек до 8,5мм. 4-ый желудочек не расширен. Субарахноидальное пространство полушарий большого мозга не расширено. Конвекситальные борозды коры головного мозга не углублены, не расширены. Миндалины мозжечка расположены на уровне линии Чемберлена. Заключение: КТ-признаки ВЖК. Состояние после эмболизации АВМ теменной доли справа

Консультативные данные: Врач-гинеколог [19.11.2018]: Диагноз: Беременность 27 недель. Миома матки. Гестационный сахарный диабет. Анемия легкой степени смешанного генеза.

Консилиум(ы): 20.11.18г по рекомендации заведующего отделением сосудистой и функциональной нейрохирургии АО НЦН г. Астаны выписка и

КТ сканы были направлена в НЦНХ г. Астаны для решения вопроса о дальнейшей тактике

обследования и ведения больного. Рекомендовано направить пациентку в АО НЦН г. Астана, для оказания ВТМУ воздушным судном по линии сан. Авиации в сопровождении врача реаниматолога и мед. Сестры учитывая тяжесть состояния пациентки.

21.11.18г пациентка доставлена в АО «Национальный центр нейрохирургии» г. Астаны.

21.11.2018г проведена экстренная операция по жизненным показаниям (эмболизация АВМ правой затылочной доли головного мозга),

при выписке рекомендовано МРА, МРТ в TOF режиме через 3 месяца. Выписана 26.11.18г.

27.11.18г госпитализирована для продолжения лечения в ИЦ Павлодарской ГБ № 3, где получила лечение по 13.12.2018г с диагнозом: Цереброваскулярная болезнь. Повторный геморрагический инсульт по типу субарахноидальное кровоизлияние с прорывом в желудочковую систему, подострая стадия. Состояние после частичной эмболизации артериовенозной мальформации теменной доли справа (2009 г.). Состояние после эмболизации артериальной мальформации правой ЗМА (от 21.11.2018 г.). Анемия легкой степени. Беременность 30 недель 1 день. Выписана 13.12.18г с улучшением. Рекомендовано продолжить немотан в таблетках, контроль уровня гемоглобина, наблюдение акушер-гинеколога и невролога по месту жительства.

04.02.2019 г. госпитализирована в ПОПЦ учитывая жалоб на резкую боль в пояснице и пульсирующую головную боль. Произведена компьютерная томография головного мозга. В сравнении с предыдущими снимками без ухудшения. С учетом доношенного срока и наличия тяжелой ЭГП консилиумом решено транспортировать авиатранспортом по линии Республиканской санитарной авиации для госпитализации и родоразрешения в ННМЦиД.

07.02.19г в условиях НЦМД проведена экстренная операция кесарево сечение, извлечен живой, доношенный плод женского пола, по шкале Апгар 9 баллов. Выписаны в удовлетворительном состоянии. При выписке мама и малыш чувствуют себя прекрасно.

Заключение: В литературе описаны случаи успешных операций по поводу разрыва АВМ во время беременности и ее пролонгирования до доношенного срока. Существует мнение, что тактика лечения АВМ во время беременности должна в первую очередь основываться на учете неврологических, а не акушерских показаний. Тяжесть состояния женщин с разрывом АВМ усугубляется наличием беременности. Необходимо решить вопросы о целесообразности ее пролонгирования, выборе времени и метода родоразрешения. По данным современной литературы [3, 5, 14], авторы отдают предпочтение кесареву сечению (КС), однако описаны случаи самопроизвольных родов, в данной ситуации многое зависит от наличия операций по поводу удаления, либо исключения из кровотока мальформации,

выраженности клинических проявлений и перенесенного кровоизлияния в анамнезе.

Анализ вышеизложенного клинического случая убеждает в том, что своевременная диагностика и правильная оценка состояния степени тяжести пациента (несмотря на скудность жалоб), полноценно собранный анамнез, правильно выбранная тактика ведения, а также коллегиальный подход неврологами, акушерами-гинекологами, нейрохирургами, анестезиологами и нейрореани-

матологами сыграли ключевую роль в постановке правильного диагноза на ранних этапах. Слаженная работа медицинских учреждений Павлодарской области, линии Республиканской сан.авиации, специалистов Национального центра нейрохирургии и Национального центра материнства и детства способствовали не только улучшению состояния пациентки, сохранению жизни, а также пролонгированию и счастливому завершению беременности.

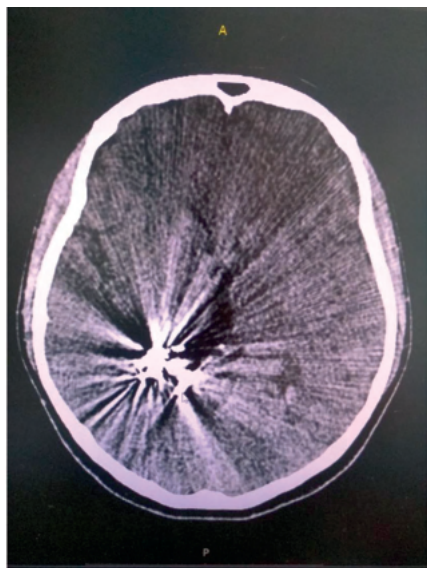


Рисунок 1. КТ головного мозга от 19.11.19г: Состояние после эмболизации АВМ теменной доли с права (04.2009г)

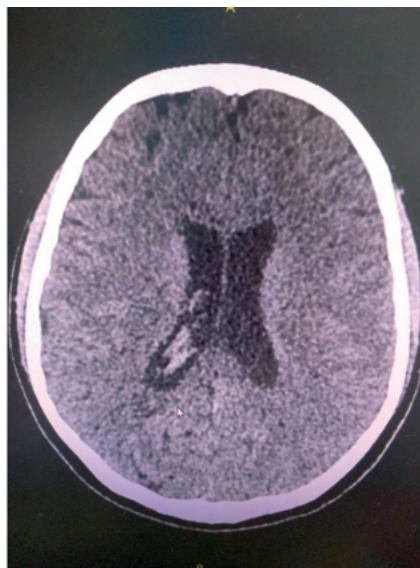


Рисунок 2. КТ головного мозга от 19.11.19г: КТ признаки ВЖК.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Филатов Ю.М, Элиава Ш.Ш., Яковлев С.Б. АВМ головного мозга. Многотомное руководство: «Современные технологии и клинические исследования в нейрохирургии». М.: 2012;309-325. .
2. Beijnum J, Worp B, Buis DR, Al-Salman R, Kappelle LJ, Rinkel GE, Alga A. Treatment of brain arteriovenous malformations: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 2011;306:18:2011-2019.
3. Agarwal N, Schalet G, Shah M, Svider P, Prestigiacomo CJ, Chirag D, Gandhia CD. Endovascular management of cerebral arteriovenous malformations in pregnancy: Two case reports and a review of the literature. J Neurol Res. 2012;2:5:215-220.
4. Block HS, Biller O. Neurology of pregnancy. Handbook of Clinical Neurology. 2014; 1:121(3ed series):1595-1622.



Г.М. Кангельдеева, Г.Ж. Сакенова, Е.В. Макиевская

*«№1 Павлодар қалалық ауруханасы» ШЖҚ МҚК, Инсульт орталығы,
Павлодар қ., Қазақстан*

СУБАРАХНОИДАЛДЫ ҚАН ҚҰЙЫЛУЫ БОЛҒАН ЖҮКТИ ӘЙЕЛДІ ЖҮРГІЗУІНІҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Түйіндеме: Артериовенозды мальформация (АВМ) - бас миында жиі кездесетін туа біткен аномалия (ГМ). АВМ патологиялық тамырлардың ретсіз өрілуі салдарынан пайда болған түрлі формалар мен түйнектің мөлшері болып табылады. АВМ-да көбінесе капиллярлы желі жоқ, соның салдарынан артериялық бассейнен мидың үстіңгі және терең тамырлары жүйесіне қанды тікелей шунттау жүзеге асырылады

Кілт сөздер: Жіті қан құйылу бұзылыстары, субарахноидальды қан құйылу, артериовенозды мальформация.

*G.M. Kangeldeeva, G.Zh. Sakenova, E.V. Makievskaya
Stroke center, Pavlodar city hospital №1, Pavlodar city, Kazakhstan*

CLINICAL CASE OF THE PATIENT MANAGEMENT WITH SUBARACHNOID HEMORRHAGE DURING PREGNANCY

Summary: Arteriovenous malformation (AVM) is a congenital anomaly most commonly found in the brain (GM). AVM is a different shape and size of the tangles formed due to the chaotic interweaving of pathological vessels. In AVM, most often there is no capillary network, because of which direct shunting of blood from the arterial pool to the system of superficial and deep veins of the brain is carried out.

Key words: Stroke, subarachnoid hemorrhage, arteriovenous malformation.

УДК: 616.831-005.4: 616.857: 616.125.6

Н.А. Жаркинбекова¹, Ж.Б. Бапаев¹, А. Разумовский⁴, Н.Б. Борыкбаев³, А.Ж. Ержанова², А.А. Аршибекова², М.К. Шингисбаев², Б.С. Каражанов²

Южно-Казахстанская медицинская академия, г.Шымкент, Казахстан

Областная клиническая больница, г. Шымкент, Казахстан.

Городская клиническая больница №1, г. Шымкент, Казахстан.

SpecialtyCare, Inc., Nashville, TN, USA

РОЛЬ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОТКРЫТОГО ОВАЛЬНОГО ОКНА ПРИ ПАРОКСИЗМАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ В НЕВРОЛОГИИ.

В статье представлено клиническое наблюдение выявления открытого овального окна (ООО) методом транскраниальной доплерографии (ТКД) с «bubble test», которая является наиболее чувствительным диагностическим тестом для выявления сердечного венозно-артериального шунта (ВАШ), чем эхокардиографическая визуализация. Пациентка Н., 1983 г.р., госпитализирована в областную клиническую больницу с диагнозом: Эпилепсия, с жалобами на кратковременные приступы потери сознания с частотой от 5 до 8 раз в сутки. В данном конкретном случае в процессе динамического наблюдения были исключены приступы эпилептической природы. С целью выяснения природы приступов на базе Областной клинической больницы г. Шымкента, впервые в Казахстане был проведен метод транскраниальной доплерографии с «bubble test» – «контрастирование пузырьками», где в результате на мониторе аппарата было выявлено появление 29 микропузырьков в течение первых 15 секунд после введения контраста, что указывало на наличие ООО. Практическая значимость внедрения такого метода исследования огромная в плане диагностики неотложных состояний. Прежде всего это пароксизмальные «неврологические» неэпилептические расстройства, которые зачастую нуждаются в своевременной правильной терапии. Именно поэтому при развитии приступов потери сознания необходим комплексный подход к обследованию и терапии с привлечением специалистов — неврологов, кардиологов, врачей функциональной диагностики. Гипердиагностика эпилепсии является такой же важной проблемой, как в нашем клиническом случае, как и ее недостаточная диагностика. Поэтому внедрение в клиническую практику таких методов исследования как ТКД является одним из подспорьев диагностики пароксизмальных состояний неэпилептического генеза.

Ключевые слова: открытое овальное окно, транзитная ишемическая атака, эпилепсия, пароксизмальные состояния, транскраниальная доплерография, дуплексное ультразвуковое сканирование, криптогенный ишемический инсульт

Введение

Диагностика и лечение пароксизмальных состояний в неврологической практике является актуальной медицинской проблемой. Клиническая картина церебральных пароксизмов отличается многообразием проявлений, что существенно затрудняет их диагностику, может приводить к диагностическим ошибкам, назначению неадекватной терапии [2]. Церебральный пароксизм – это приступ, возникающий в результате дисфункции головного мозга на фоне видимого здоровья или при декомпенсации патологического состояния. Пароксизм характеризуется внезапностью, стереотипностью и обратимостью клинических

проявлений, склонностью к повторению, в виде онемения частей тела, головокружения, обмороков, нарушения движений, речи, замирания, полное или частичное выключение сознания. Этиологическими факторами пароксизмов могут быть различные причины. Однако клинически не всегда возможно четкое разграничение причин и механизмов развития пароксизмов. Эпилепсия – самый яркий, но не единственный пример пароксизмального неврологического состояния. Многие церебральные пароксизмы по своим внешним проявлениям напоминают эпилептические приступы, достаточно часто ошибочно считаются эпилептическими и лечат-



ся как таковые. Пароксизмальные неэпилептические состояния формируются в результате многих других патологических экзогенных и эндогенных воздействий на развивающийся организм [2]. Дифференциальную диагностику проводят с вегетативными, кардиогенными обмороками и транзиторными ишемическими атаками. Внезапные падения или «обмякания» могут быть вызваны и неэпилептическим состоянием – обмороком. Обычно человек предчувствует надвигающийся обморок – возникает ощущение плохого самочувствия. Затем появляется ощущение движения или покачивания пола и окружающих предметов, человек зеваает, появляются мушки перед глазами, ослабляется зрение, может возникать шум в ушах, появляться тошнота, а иногда и рвота. Лицо становится бледным или пепельного цвета, очень часто тело пациента покрывается холодным потом. При медленном развитии обморока человек может вовремя это заметить и заранее принять горизонтальное положение, чтобы предотвратить падение, травму и полную потерю сознания. Причины обморочных состояний многообразны (от первичной вегетативной недостаточности до нарушений проводящей системы сердца и тяжелых метаболических нарушений). Эти состояния требуют многофункционального обследования, проведения дифференциальной диагностики с эпилепсией и выбора тактики лечения. Другой причиной кратковременного пароксизмального появления неврологической симптоматики может быть транзиторная ишемическая атака (ТИА) или преходящее нарушение мозгового кровообращения (ПНМК), который обычно является предшественником ишемического инсульта (ИИ). По данным литературы, ИИ развивается у 10% больных в первые два дня после ПНМК, еще у 10-20% – на протяжении 3-6 месяцев [3-8]. В странах Западной Европы заболеваемость ПНМК в среднем составляет 50 на 100 тыс. населения. Частота ПНМК в США – от 200 до 500 тыс. случаев в год с частотой в популяции 2,3%, что составляет около

5 млн человек. Среди основных причин ПНМК выделяют: атеросклероз брахиоцефальных сосудов, симптомный каротидный стеноз – до 50%, коагулопатии, кардиогенные эмболии [3,4], также патологии, связанные с ООС, нарушениями проводимости сердца и т.д. Фибрилляция предсердий, или мерцательная аритмия, является самой частой причиной кардиоэмболических инсультов и считается наиболее распространенным нарушением ритма сердца. Ее частота в общей популяции составляет 1-2% с тенденцией к увеличению [9]. Кардиогенная эмболия головного мозга является одной из основных причин очаговой ишемии головного мозга [6]. ООС было обнаружено при аутопсии от 15% до 34% в общей популяции [9,10,11]. Есть публикации в 26% случаях, где ООС обнаружено исследованием чреспищеводной эхокардиографией (ЧП-ЭхоКГ) [13]. Более высокая распространенность была отмечена у пациентов, страдающих мигренью или кластерной головной болью [14,15], а также у пациентов с ИИ, транзитный тромб и физиологический механизм подтверждают [16], что ООС являются потенциальной причиной парадоксальной (криптогенной) периферической и коронарной эмболии [17] и декомпрессионной (кессонной) болезни [18]. В настоящее время в неврологической практике для диагностики пароксизмальных состояний в нашей клинике используются такие методы исследования как видео-ЭЭГ-мониторинг, компьютерная томография, МРТ, лабораторная диагностика, холтеровское мониторирование ЭКГ и ЭЭГ, методы УЗИ, полное неврологическое и кардиологическое обследование, но в нашем конкретном клиническом наблюдении мы впервые вам демонстрируем эффективность метода ТКД в диагностике причины пароксизмальных состояний. Своевременная диагностика и правильно подобранное лечение позволяет предотвратить прогрессирование заболевания, а зачастую и избежать смертельно опасных осложнений.

Описание клинического случая

В нашем клиническом случае, пациентка Н., 1983 г.р., обратилась в приемный покой областной клинической больницы (ОКБ) с жалобами на сильные головные боли, головокружение, кратковременные приступы потери сознания с частотой от 5 до 8 раз в сутки, которые в течение двух недель участились, общую слабость. Из анамнеза

болезни больной, было выяснено, что с декабря 2018г. ее беспокоят головные боли, головокружение, кратковременные обморокоподобные потери сознания с частотой до 5-6 раз в день. Из анамнеза жизни: с 2008г. страдает сахарным диабетом 2 типа, состоит на диспансерном учете и получает лечение, аллергии на лекарственные препараты и пищевые продукты нет. В связи с учащением приступов 11.04.19г была проконсультирована

и обследована в г.Ташкенте, в центре неврологии, выставлена симптоматическая эпилепсия с назначением антиконвульсантной терапии в виде конвулекса 1000мг и топамакса 150 мг в сутки, без эффекта. Нужно отметить, что в Ташкенте было проведено обследование МРТ головного мозга, ЭЭГ обследование, ЭКГ и УЗИ сердца. Вследствие учащения приступов 20.04.19г. вновь было проведено обследование ночного 12 часового ВЭЭГ мониторинга с целью выяснения природы приступов, где в результате эпилептическая активность не была выявлена. В связи с ухудшением состояния больная была госпитализирована 25.04.19г в неврологическое отделение ОКБ.

При осмотре: общее состояние средней степени тяжести, тяжесть заболевания обусловлена кратковременными приступами потери сознания без судорог с частотой до 11-12 раз в сутки. Положение пассивное. Нормостенического телосложения. Рост: 180см. Вес: 90кг. ИМТ: 27. Кожные покровы обычной окраски, чистые. Периферических отеков нет. Пульсация сосудов стоп сохранена с обеих сторон. В неврологическом статусе также без особенностей: сознание – ясное (по шкале комы Glasgow 15 баллов), в контакт вступает, на вопросы отвечает правильно, эмоционально лабильна, адекватна, ориентирована в месте и пространстве. Зрачки D=S, среднего размера. Фотореакция живая. Движение глазных яблок в полном объеме. Лицо симметричное.

Язык по средней линии. Мышечный тонус сохранен. Сухожильные рефлексы D=S. Патологических рефлексов, менингеальных знаков нет.

По лабораторным данным отклонения от нормальной величины не выявлено, при динамическом наблюдении в течение суток отмечались неоднократные эпизоды синкопов. На МРТ исследовании головного мозга от 05.04.2019г.: признаки энцефалопатии с участками кистозной дегенерации в правой лобной области. В динамике на МРТ исследовании головного мозга от 22.04.2019г. были выявлены признаки лакунарных очагов подострой ишемии в лобной доле правого полушария головного мозга. На 12 часовой ВЭЭГ от 20.04.2019г.: эпиактивность не выявлена.

В процессе динамического наблюдения за приступами больной, нами были исключены в клинике приступы эпилептогенного генеза, были констатированы синкопы неясного генеза. Были отменены антиконвульсанты с первых дней госпитализации больной. В связи с наличием на МРТ г/мозга подострых лакунарных инфарктов в лобной доле правого полушария, частых кратковременных синкопов, необходимо было исключение кардиологической этиологии приступов.

Было проведено обследование: от 26.04.19г дуплексное ультразвуковое исследование брахиоцефальных сосудов в экстракраниальном отделе – без эхо патологии, табл 1

Таблица 1.

ДУПЛЕКСНОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ СОСУДОВ В ЭКСТРАКРАНИАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ.

Right Carotid		Left Carotid	
CCA140 cm/sec	Diam 6,0mm	CCA140 cm/sec	Diam 5,6mm
IMT 0,7 mm		IMT 0,7 mm	
ECA 140 cm/sec	Diam 3,5 mm	ECA 140 cm/sec	Diam 3,5 mm
ICA 110 cm/sec	Diam 4,0 mm	ICA 110 cm/sec	Diam 4,2 mm
ВЯВ проходима			
Right Vertebral		Left Vertebral	
Diam 2,8 mm	Vps cm/sec	Diam 2,6 mm	Vps cm/sec
Flow	Antero/Retro	Flow	Antero/Retro

Заключение: БЦА в экстракраниальном отделе без эхо патологии.

В связи с чем с целью выявления ООС впервые был проведен метод ТКД от 27.04.2019 с «bubble test» – то есть «контрастирование пузырьками», суть метода заключается в перемешивании одной

или двух капель крови пациента с физиологическим раствором и введением полученных растворенных микропузырьков в венозный кровоток во время проведения ТКД обследования, а также



с целью усиления контрастирования - проба Вальсальвы, что позволяет обнаружить ООС. В результате на мониторе аппарата было выявлено появ-

ление 29 микропузырьков в течение первых 15 секунд после введения контраста, что указывает на наличие ООС (рис.1).

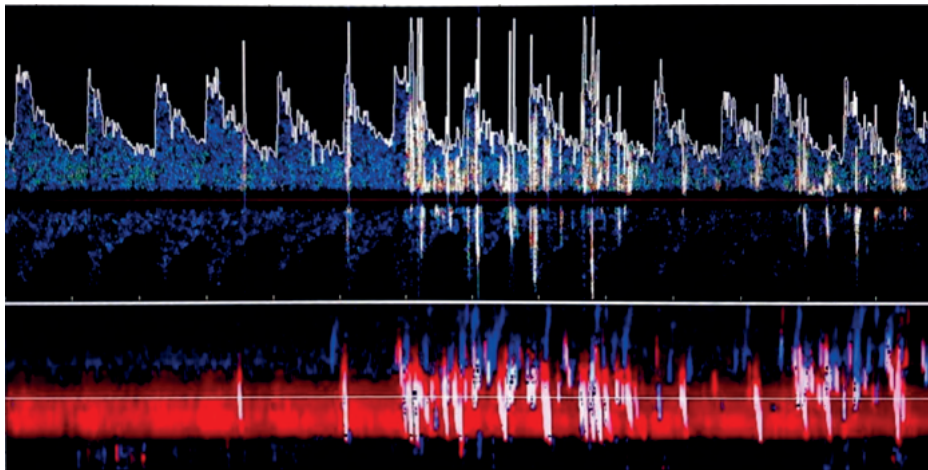


Рисунок 1. На экране ТКД инструмента (Multi-Dop T, DWL, Compumedics Germany) перпендикулярные белые линии представляют микропузырьки воздуха в левой средней мозговой артерии, зарегистрированные в течение первых 15 секунд после инъекции контраста.

Больной неоднократно проведено исследование Эхо КГ от 26.04 и 29.04.19г, где патологии сердца не выявлено, табл 2.

Таблица 1.

ЭХОКГ :

АО (восход)	2,1 см	КДР ЛЖ	4,7 см	ЛП	4,1x5,9 см
ФВ	63%	ТМЖП	0,8 см	КДО	105 мл
ТЗСЛЖ	0,8 см	КСР ЛЖ	3,1 см	КСО	39 мл

Заключение: МР1ст, ТР1-Ист. ЛР I ст. Камеры сердца не расширены. ФВ 63%. Дисталическая функция ЛЖ сохранена. Перикард без особенностей.

На холтеровском ЭКГ-мониторировании от 29.04.19г выявлена АВ блокада III степени (паузы до 11мс). Повторно проведенное суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру от 30.04.19г: Основной ритм синусовый в среднем 77 уд/мин, Макс. 120 в мин. Мин. 50 в мин. Преходящая АВ-блокада 2-3 степени. АВ-блокада 2 степени, Мобитц II. АВ-блокада 3 степени. Паузы по 3000, 4000, 6000 мсек.

Консультирована аритмологом из Городского кардиологического центра (ГКЦ) с рекомендацией на перевод в ГКЦ на проведение имплантации ЭКС.

В условиях отделения аритмологии ГКЦ проведен консилиум врачей и выставлен клинический диагноз: Нарушение проводимости сердца. АВ блокада III степени. Приступы МЭС. Артериальная гипертензия 2 степени, риск 4. Сахарный диабет

2 типа, стадия субкомпенсации. Проведено обследование: Электроэнцефалография от 30.04.2019г.: АВ-блокада с ЧЖС 20 в мин, ЧПС 120 в мин. Горизонтальное положение ЭОС. Желудочные парные экстрасистолы.

Карта чреспищеводного эхокардиографического обследования от 30.04.19г: выявлено ООС размером 2,5мм.

Учитывая жизнеугрожающее нарушение проводимости сердца, консилиумом рекомендована имплантация постоянного эндокардиального электрокардиостимулятора. В условиях отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ) под местной анестезией перед операцией больной проведено чреспищеводное эхокардиографическое обследование от 30.04.19г, где выявлено ООС размером 2,5мм. По экстренным показаниям произведена операция от 30.04.2019г.: имплантация постоянного двухкамерного ЭКС EffectaDR слева. Операция прошла без осложнений. Рана чистая, сухая, без признаков воспаления, заживает первичным



натяжением. Повышения температуры тела не отмечалось. На фоне проводимой терапии (антиагрегантной, антибактериальной, гипотензивной терапии) состояние больной с улучшением. Больная выписана на 6-е сутки после имплантации ЭКС в удовлетворительном состоянии, приступов не было. Даны рекомендации. Физическую реабилитацию переносит удовлетворительно.

Дискуссия

По разным публикациям, клиническая картина у пациентов с ООС протекает асимптомно, поэтому эта аномалия выявляется редко. Хотя, при больших размерах ООС больные могут испытывать частые обмороки, ощущение общей слабости и головокружения. Самым опасным клиническим осложнением ООС считается парадоксальная эмболия. Хотя миграция тромба в висцеральные органы может пройти незамеченной, эмболия в мозговые артерии вызывает ИИ или ПНМК, а эмболия в коронарные артерии приводит к развитию инфаркта миокарда, также могут наблюдаться селезеночные, печеночные, почечные и инфаркты в сетчатку глаза [10]. В настоящее время в Казахстане для диагностики ООС используется классическая трансэзофагеальная и трансторакальная эхокардиография, а также за рубежом получил широкое распространение относительно «новый» эффективный и безопасный метод ультразвуковой эхокардиографии с проведением так называемой процедуры «bubble test» – то есть «контрастирование пузырьками». В Казахстане метод «bubble test» начал использоваться кардиологами с 2015 года, а затем в 2016г. был введен в клинический протокол диагностики и лечения ишемического инсульта МЗ РК, но несмотря на это данный метод не так широко распространен в применении среди врачей УЗИ диагностики, но в настоящее время считается стандартом диагностического теста для обнаружения ООС [1]. Тем не менее, последние исследования в мире показали, что ТКД - ультрасонография и ЧП-ЭхоКГ с контрастным усилением являются взаимодополняющими методами оценки ООС [19]. Фактически, недавно опубликованные данные, свидетельствуют о том, что ТКД с «bubble test» – то есть «контрастирование пузырьками» может быть наиболее чувствительным диагностическим тестом для выявления сердеч-

ного справа-налево шунта или венозно-артериального шунта (ВАШ), чем эхокардиографическая визуализация [20]. Таким образом, этот метод может быть в состоянии исключить или подтвердить присутствие ООС, вызывающий ВАШ, с более высоким уровнем достоверности, чем ЧП-ЭхоКГ или трансторакальная эхокардиография [20, 21]. Предполагая, отсутствие других (необычных) внутрисердечных или внутрилегочных шунтов, ВАШ, обнаруженный на ТКД, указывает на ООС. Кроме того, ТКД значительно менее инвазивен для пациента, и маневр Вальсальвы, который значительно увеличивает появление микропузырьков [22], будет выполняться более точно.

Настоящее клиническое наблюдение демонстрирует эффективность применения данного исследования в дифференциальной диагностике таких неотложных состояний, как пароксизмальные состояния, эпилепсия и транзиторные ишемические атаки.

Заключение

Таким образом, настоящее клиническое наблюдение показывает, что выявление ООС с использованием ТКД с «bubble test» является наиболее чувствительным диагностическим тестом для выявления сердечного венозно-артериального шунта (ВАШ), чем эхокардиографическая визуализация. Практическая значимость внедрения такого метода исследования огромная в плане диагностики неотложных состояний. Прежде всего это пароксизмальные «неврологические» неэпилептические расстройства, которые зачастую нуждаются в своевременной правильной терапии. Именно поэтому при развитии приступов потери сознания необходим комплексный подход к обследованию и терапии с привлечением специалистов — неврологов, кардиологов, врачей функциональной диагностики. Гипердиагностика эпилепсии является такой же важной проблемой, как в нашем клиническом случае, как и ее недостаточная диагностика. Ошибочный диагноз эпилепсии дорого обходится и самому пациенту, и государству в целом. Поэтому внедрение в клиническую практику таких методов исследования как ТКД является одним из подспорьев диагностики пароксизмальных состояний неэпилептического генеза.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Е.Б. Адильбеков, З.Б. Ахметжанова, С.Г. Медуханова, Н.А. Жаркинбекова Н.А., М.Ж. Исмаилова, М.Б. Мартазанов. Открытое овальное окно как возможный этиологический фактор криптогенного инсульта и мигрени//Нейрохирургия и Неврология Казахстана, №1 (50), 2018
2. А.Ю. Карась, Л.А. Кабанова, Л.Ю. Глухова Пароксизмальные состояния неэпилептического генеза// Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2010. Vol. 6. № 1.
3. О.В. Колоколов, А.М. Колоколова, Е.В. Лукина. Транзиторная ишемическая атака: тактика ведения больных и антитромбоцитарная терапия с целью профилактики инфаркта головного мозга // Русский медицинский журнал. 2013. № 10.
4. С.А. Лихачев, А.В. Астапенко, Н.Н. Белявский. Транзиторные ишемические атаки: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика // Медицинские новости. 2003. № 10.
5. В.А. Парфенов, С.К. Рагимов. Прогноз при транзиторных ишемических атаках по результатам годовичного наблюдения // Неврологический журнал. 2011. № 2.
6. G.W. Albers, L.R. Caplan, J.D. Easton. et al. TIA Working Group. Transient ischemic attack-proposal for a new definition // N Engl J Med 2002; 347 (21): 1713–
7. M.F. Giles, P.M. Rothwell. Risk of stroke early after transient ischemic attack: A systematic review and meta-analysis // Lancet Neurol 2007; 6: 1063–72.
8. Guidelines for management of ischemic stroke and transient ischemic attack. ESO Writing Committee// Cerebrovascular Disease. 2008. Vol. 25. № 5. P. 457–507.
9. Л.М. Тибеккина. Нарушение сердечного ритма у больных с ишемическим инсультом// Вестник СПбГУ. Сер. 11. 2015. Вып. 4.
10. Hagen PT, Scholz DG, Edwards WD. Incidence and size of patent foramen ovale during the first 10 decades of life: an autopsy study of 965 normal hearts. Mayo ClinProc1984;59:17-20.
11. Penther P. Patent foramen ovale: an anatomical study. Apropos of 500 consecutive autopsies. Arch Mal Coeur Vaiss1994;87:15-21.
12. Schneider B, Zienkiewicz T, Jansen V, Hofmann T, Noltenius H, Meinertz T. Diagnosis of patent foramen ovale by transesophageal echocardiography and correlation with autopsiefndings. Am J Cardiol1996;77:1202-9.
13. Meissner I, Whisnant JP, Khandheria BK, et al. Prevalence of potential risk factors for stroke assessed by transesophageal echocardiography and carotid ultrasonography: the SPARC study. Stroke Prevention: Assessment of Risk in a Community. Mayo ClinProc1999;74:862-9.
14. Della Volta G, Guindani M, Zavarise P, Griffni S, Pezzini A, Padovani A. Prevalence of patent foramen ovale in a large series of patients with migraine with aura, migraine without aura and cluster headache, and relationship with clinical phenotype. J Headache Pain 2005;6:328-30.
15. Morelli N, Gori S, Cafforio G, et al. Prevalence of right-to-left shunt in patients with cluster headache. J Headache Pain 2005;6:244-6.
16. Lechat P, Mas JL, Lascault G, et al. Prevalence of patent foramen ovale in patients with stroke. N Eng J Med 1988;318:1148-52.
17. Horton SC, Bunch TJ. Patent foramen ovale and stroke. Mayo ClinProc2004;79:79-88.
18. Schwerzmann M, Seiler C, Lipp E, et al. Relation between directly detected patent foramen ovale and ischemic brain lesions in sport divers. Ann Intern Med 2001;134:21-4.
19. Droste DW, Schmidt-Rimpler C, Wichter T, et al. Right-to-left-shunts detected by transesophageal echocardiography and transcranial Doppler sonography. Cerebrovasc Dis 2004;17:191-6.
20. Van H, Poommipanit P, Shalaby M, Gevorgyan R, Tseng CH, Tobis J. Sensitivity of transcranial Doppler versus intracardiac echocardiography in the detection of right-to-left shunt. JACC Cardiovasc Imaging 2010;3:343-8.
21. Souteyrand G, Motreff P, Lussan JR, et al. Comparison of transthoracic echocardiography using second harmonic imaging, transcranial Doppler and transesophageal echocardiography for the detection of patent foramen ovale in stroke patients. Eur J Echocardiography 2006;7:147-54.
22. Mojadidi MK, Roberts SC, Winoker JS, et al. Accuracy of transcranial Doppler for the diagnosis of intracardiac right-to-left shunt: a bivariate meta-analysis of prospective studies. JACC Cardiovasc Imaging. 2014; 7:236-50.

N.A. Zharkinbekova¹, Zh.B. Bapaev¹, A. Razumovsky⁴, N.B. Borykbayev³, A.Zh. Erzhanova², A.A. Arshibekova², M.K. Shingisbayev², B.S. Karazhanova²

¹. South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan

². Regional Clinical Hospital, Shymkent, Kazakhstan.

³. City Clinical Hospital №1, Shymkent, Kazakhstan.

⁴. SpecialtyCare, Inc., Nashville, TN, USA

THE ROLE OF TRANSCRANIAL DOPPLER ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF THE PATENT FORAMEN OVALE IN PAROXYSMAL DYSFUNCTION IN NEUROLOGICAL SETTING.

SUMMARY

The article presents a clinical observation of the detection of patent foramen ovale (PFO) using the transcranial Doppler method (TCD) with the "bubble test", which is the most sensitive diagnostic test for the detection of cardiac venous arterial shunt (VAS) than echocardiographic imaging. Patient N., born in 1983, was hospitalized in the regional clinical hospital with a diagnosis of epilepsy, with complaints of short-term bouts of loss of consciousness with a frequency of 5 to 8 times a day. In this particular case, in the process of dynamic observation, epileptic seizures were excluded. In order to clarify the nature of the attacks on the basis of the Regional Clinical Hospital of Shymkent, for the first time in Kazakhstan, a TCD method with a bubble test - "contrasting micro-air bubbles" was conducted, where as a result 29 micro-air bubbles appeared on the monitor of the TCD device during the first 15 seconds after contrast injection, which indicated the presence of PFO. The practical significance of the introduction of such a clinical diagnostic method is enormous in terms of diagnosing emergency conditions. First of all, it is paroxysmal "neurological" non-epileptic disorders, which often need temporary therapy. That is why the development of attacks of loss of consciousness requires an integrated approach to the examination and therapy with the involvement of specialists - neurologists, cardiologists, and functional diagnostics doctors. Misdiagnosis of epilepsy is as important a problem like it was demonstrated in our clinical case. Therefore, the introduction into clinical practice of such simple, minimally invasive and non-expensive diagnostic methods like "bubble" TCD is one of the tools for diagnosing paroxysmal states of non-epileptic genesis.

Н.А. Жаркинбекова¹, Ж.Б. Бапаев¹, А. Разумовский⁴, Н.Б. Борыкбаев³, А.Ж. Ержанова², А.А. Аршибекова², М.К. Шингисбаев², Б.С. Каражанов²

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент қ, Қазақстан

Облыстық клиникалық аурухана, Шымкент қ, Қазақстан.

Қалалық клиникалық аурухана №1, Шымкент қ, Қазақстан.

SpecialtyCare, Inc., Nashville, TN, USA

НЕВРОЛОГИЯДАҒЫ ПАРОКСИЗМАЛЬДЫ ЖАҒДАЙДАҒЫ АШЫҚ СОПАҚ ТЕРЕЗЕНІҢ ДИАГНОСТИКАСЫНДАҒЫ ТРАНСКРАНИАЛЬДЫ ДОППЛЕРОГРАФИЯНЫҢ РӨЛІ.

ТҮЙІНДЕМЕ

Бұл мақала клиникалық бақылауда болған, диагностикалық мақсатта жүректегі көктамыр –артериялық шунт, ашық овал тесігін анықтауда эхокардиография әдісімен салыстырғанда, «bubbletest»-ті транскраниальды доплер (ТКД) арқылы жасағанда, сезімталдылығы жоғарылығын көрсетті. Науқас Н 1983 ж. Облыстық клиникалық ауруханаға «Эпилепсия» диагнозымен гоститализация жасалынды. Шағымы: тәулігіне 5-8 рет есін жоғалтуымен болатын ұстамаларға шағымданды. Динамикалық бақылауда эпилептикалық ұстамалар жоққа шығарылды. Ұстамалардың этиологиясын анықтау мақсатында, алғаш рет



Қазақстанда, Шымкент қаласындағы «Облыстық клиникалық аурухана» базасында транскраниальды доплер көмегімен «bubble test»- («көпіршіктер арқылы жасалған контраст»), жасалды, нәтижесінде сынақ өткізген соң 15 сек ішінде құрылғы мониториянда 29 микрокөпіршіктер пайда болды, ол ашық овал тесігінің бар екенін дәлелдейді. Жоғарыда көрсетілген әдіс- жедел жағдайларды, әсіресе пароксизмалды неврологиялық эпилептикалық емес бұзылыстарды диагностикалауда және дұрыс терапия жасауда үлкен орын алады. Сондықтан естен танумен болатын ұстамаларды тексеру және емдеу барысында – невролог, кардиолог, функционалды диагностика дәрігерлері бірге жұмыс істеу қажеттігін көрсетті. Қазіргі таңда эпилепсияны анықтауда гипердиагностика мен қатар жеткіліксіз түрде диагностикалау басымырақ. Сондықтан транскраниальды доплер тексеру әдісін, іс- тәжірибемізге эпилепсиялық емес генездегі пароксизмалды жағдайларды диагностикалауда маңызды тесеру әдісі ретінде қолдануға ұсынамын.

ИНФОРМАЦИОННАЯ РУБРИКА

Приказ № 809 «Стандарт организации оказания неврологической помощи в Республике Казахстан» от 19 октября 2015 года Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан с изменениями от 14 марта 2018 года Приказ № 110 Министра здравоохранения Республики Казахстан.

Утвержден
приказом Министра здравоохранения
и социального развития
Республики Казахстан
от 19 октября 2015 года № 809

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Глава 1. Общие положения

1. Настоящий Стандарт организации оказания неврологической помощи в Республике Казахстан (далее – Стандарт) разработан в соответствии с подпунктом 6) пункта 1 статьи 7 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее – Кодекс) и подпунктом 9) пункта 16 Положения о Министерстве здравоохранения и социального развития Республики Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 сентября 2014 года № 1005 «О некоторых вопросах Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан».

2. Настоящий Стандарт устанавливает требования к организации оказания неврологической помощи на амбулаторно-поликлиническом, стационарном и стационарозамещающем уровнях в медицинских организациях, независимо от формы собственности.

3. Штаты неврологических организаций, за исключением организаций являющихся государственными предприятиями на праве хозяйственного ведения, устанавливаются в соответствии со штатными нормативами, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2010 года № 238 «Об утверждении типовых штатов и штатных нормативов организаций здравоохранения» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 6173) (далее – Приказ № 238).

4. Термины и определения, используемые в настоящем Стандарте:

1) профильный специалист – медицинский работник с высшим медицинским образованием, имеющий сертификат по специальности «неврология» (взрослая, детская);

2) организация здравоохранения – юридическое лицо, осуществляющее деятельность в области здравоохранения;

3) портал Бюро госпитализации (далее – Портал) – единая система электронной регистрации, учета, обработки и хранения направлений паци-

ентов на плановую госпитализацию в стационар в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (далее – ГОБМП);

4) качество медицинской помощи – уровень соответствия оказываемой медицинской помощи стандартам, утверждаемым в соответствии с подпунктом 6) пункта 1 статьи 7 Кодекса и установленным на основе современного уровня развития медицинской науки и технологии;

5) медицинская реабилитация – комплекс медицинских услуг, направленных на сохранение, частичное или полное восстановление нарушенных и (или) утраченных функций организма больных и инвалидов;

6) профилактика – комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заболеваний, прогрессирования на ранних стадиях болезней и контролирование уже развившихся осложнений, поврежденных органов и тканей;

7) ГОБМП – единый по перечню медицинских услуг объем медицинской помощи, оказываемой гражданам Республики Казахстан и оралманам, определяемый Правительством Республики Казахстан;

8) регионализация – распределение медицинских организаций по трем уровням оказания медицинской помощи пациентам с инсультом, в зависимости от объема медицинской помощи.

Глава 2. Основные направления деятельности и структура организаций, оказывающих неврологическую помощь в Республике Казахстан

5. Медицинские организации здравоохранения, оказывающие неврологическую помощь населению (далее – МО) создаются с целью своевременного проведения мероприятий, направленных на выявление, лечение и медицинскую реабилитацию больных с неврологическими заболеваниями, увеличения ожидаемой продолжительности жизни населения, улучшения качества жизни, снижения заболеваемости, инвалидности и смертности.



6. Основными задачами МО являются:

- 1) организация и проведение мероприятий, направленных на первичную профилактику заболеваний нервной системы;
- 2) диагностика заболеваний нервной системы;
- 3) лечение заболеваний нервной системы с соблюдением преемственности на всех этапах;
- 4) динамическое наблюдение за пациентами с заболеваниями нервной системы;
- 5) профилактика прогрессирования и развития осложнений заболеваний нервной системы;
- 6) медицинская реабилитация пациентов с заболеваниями нервной системы.

7. Основными функциями МО являются:

- 1) оказание специализированной медицинской помощи пациентам с неврологическими заболеваниями с применением современных медицинских технологий и методов диагностики и лечения, основанных на принципах доказательной медицины;
- 2) разработка и внедрение мероприятий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы и снижение больничной летальности от неврологических заболеваний;
- 3) оказание организационно-методической и практической помощи медицинским организациям по вопросам консультативной, диагностической, лечебной и профилактической помощи населению при заболеваниях нервной системы;
- 4) осуществление мониторинга качества оказания медицинской помощи в МО пациентам с заболеваниями нервной системы;
- 5) своевременное выявление отклонений в развитии центральной нервной системы с последующей организацией и проведением диагностического обследования и последующего оздоровления пациентов – детей с неврологическими заболеваниями;
- 6) организация и проведение профилактических медицинских осмотров детского населения с целью снижения детской неврологической заболеваемости и профилактики инвалидности;
- 7) информирование родителей или иных законных представителей, осуществляющих уход, о течении заболевания, прогнозе и альтернативных методах лечения, реабилитации;
- 8) организация, совместно со службами здорового образа жизни, мероприятий по профилактике заболеваний нервной системы, пропаганды здорового образа жизни среди населения Республики Казахстан;
- 9) медицинская реабилитация больных неврологического профиля, включая новые методы восстановительного лечения и медико-социальную реабилитацию;
- 10) организация и проведение периодических и профилактических медицинских осмотров;
- 11) участие в разработке нормативных правовых актов, концепций, республиканских и международных научно-технических программ по развитию и модернизации неврологической службы;
- 12) ведение первичной учетной и отчетной документации и предоставление отчета о деятельности в

соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 ноября 2010 года № 907 «Об утверждении форм первичной медицинской документации организаций здравоохранения» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 6697) (далее – Приказ № 907).

8. Структура МО, оказывающих медицинскую помощь неврологическим больным на амбулаторно-поликлиническом уровне:

- 1) кабинет невролога поликлиники (районной, городской);
- 2) кабинет невролога консультативно-диагностического отделения (поликлиники, консультативно-диагностического центра);
- 3) городской эпилептологический кабинет (далее – ГЭК) в составе консультативно-диагностического отделения городской поликлиники, консультативно-диагностической поликлиники и (или) консультативно-диагностического центра.

9. Структура МО, оказывающих медицинскую помощь неврологическим больным на стационарном уровне:

- 1) неврологические койки в составе соматических отделений (терапевтическое, педиатрическое) многопрофильных стационаров (районной, межрайонной, городской, городской детской, областной, областной детской больницы);
- 2) специализированное неврологическое отделение (объединенное с другим соматическим отделением) многопрофильных стационаров (городской, областной, городской детской, областной детской больницы, республиканских центров, научно-исследовательских институтов);
- 3) койки в составе отделения сосудистой и функциональной нейрохирургии акционерного общества «Национальный центр нейрохирургии» (далее – АО «НЦНХ») для хирургического лечения эпилепсии;
- 4) региональный инсультный центр на базе республиканских и многопрофильных организаций здравоохранения областей, городов Астана и Алматы;
- 5) койки (отделения) восстановительного лечения и медицинской реабилитации многопрофильных стационаров, санаторий;
- 6) республиканский инсультный центр.

10. Кабинет невролога создается в структуре организаций, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь (далее – АПП) населению на уровне района, города, а также в составе консультативно-диагностической поликлиники (центра).

11. Основными функциями кабинета невролога являются:

- 1) оказание консультативной, диагностической и лечебной помощи больным с неврологическими заболеваниями;
- 2) организация и проведение диспансеризации лиц с неврологическими заболеваниями;
- 3) организация и проведение углубленных исследований неврологических больных с помощью



лабораторно-диагностических методов при наличии медицинских показаний;

4) направление на стационарное лечение больных с неврологическими заболеваниями при наличии медицинских показаний;

5) экспертиза временной нетрудоспособности при неврологических заболеваниях и смежной патологии;

6) предоставление пациенту со стойкими нарушениями функций организма в результате неврологического заболевания заключения с целью проведения первичного освидетельствования и (или) повторного освидетельствования (переосвидетельствования) при проведении медико-социальной экспертизы (далее – МСЭ) в соответствии с Правилами проведения МСЭ, утвержденными приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 30 января 2015 года № 44 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 10589);

7) мониторинг и анализ основных медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности (догоспитальной и госпитальной) от неврологических заболеваний в районе обслуживания с последующей разработкой мероприятий по укреплению здоровья прикрепленного населения;

8) организация и оказание стационарозамещающей и реабилитационной помощи пациентам, не нуждающимся в круглосуточном медицинском наблюдении, по медицинским показаниям;

9) участие в составлении заявки на лекарственные средства и изделия медицинского назначения с целью обеспечения пациентов с неврологическими заболеваниями на амбулаторном этапе;

10) проведение совместно с центрами формирования здорового образа жизни мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению населения по вопросам профилактики, формирования здорового образа жизни и питания;

11) организация обеспечения лекарственными препаратами пациентов с неврологическими заболеваниями на амбулаторном уровне в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 ноября 2011 года № 786 «Об утверждении Перечней лекарственных средств и изделий медицинского назначения для бесплатного обеспечения населения в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи на амбулаторном уровне с определенными заболеваниями (состояниями) и специализированными лечебными продуктами (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7306) (далее – Приказ № 786);

12) ведение первичной учетной и отчетной медицинской документации в соответствии с Приказом № 907;

13) экспертиза временной нетрудоспособности в соответствии с Правилами проведения экспертизы временной нетрудоспособности, выдачи листа и

справки о временной нетрудоспособности, утвержденных приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 183 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 10964) (далее – Приказ № 183).

12. Врач невролог, для выполнения возложенных на него функций, осуществляет:

1) выявление заболеваний нервной системы;

2) проведение лечебно-диагностических мероприятий в амбулаторных условиях (в том числе на дому);

3) определение медицинских показаний для экстренной и плановой госпитализации пациентов в профильный стационар;

4) при наличии медицинских показаний отбор и направление на консультацию к врачу нейрохирургу и врачам других специальностей;

5) оказание медико-социальной помощи больным с неврологическими заболеваниями;

6) отбор и направление на восстановительное и санаторно-курортное лечение;

7) сбор информации и наблюдение за больными, находящимися (в том числе на дому) на диспансерном учете; предоставление рецептов на лекарственные средства и изделия медицинского назначения пациентам с неврологическими заболеваниями в соответствии с Приказом № 786;

8) экспертизу временной нетрудоспособности с выдачей листа и справки о временной нетрудоспособности в соответствии с Приказом № 183;

9) заполнение первичной учетной и отчетной медицинской документации.

13. ГЭК, в зависимости от возложенных на него функций, организуется в составе консультативно-диагностического отделения городской поликлиники, консультативно-диагностической поликлиники (центра).

14. ГЭК осуществляет свою деятельность в тесном взаимодействии с другими подразделениями амбулаторно-поликлинических организаций, профильных отделений многопрофильных стационаров, врачами неврологами других амбулаторно-поликлинических организаций, психиатрическими диспансерами.

15. Целью деятельности ГЭК является оказание специализированной консультативно-диагностической помощи, лечебной помощи больным эпилепсией из района обслуживания.

16. Основными задачами ГЭК являются:

1) оказание консультативной помощи больным впервые в жизни выявленной эпилепсией по направлению врачей неврологов, участковых врачей педиатров, терапевтов, врачей общей практики;

2) организация и проведение нейрофизиологического обследования больных эпилепсией или с подозрением на эпилепсию;

3) контрольные ежегодные осмотры больных эпилепсией, находящихся на диспансерном наблюдении у неврологов по месту прикрепления;



4) диспансерное наблюдение за сложными для курации больными эпилепсией;

5) организационно-методическая работа с участием педиатрами, терапевтами, врачами общей практики амбулаторно-поликлинических организаций, закрепленных за кабинетом, по вопросам организации помощи и лечения больных эпилепсией;

6) создание базы данных по больным эпилепсией (регистр) из района обслуживания;

7) оценка эффективности и контроль качества работы врачей неврологов по оказанию помощи больным эпилепсией на основании данных анализа медицинской документации, других видов анализа деятельности, динамики состояния здоровья больных эпилепсией.

17. Неврологическое отделение создается как структурное подразделение организации здравоохранения, оказывающей многопрофильную стационарную или стационарозамещающую помощь (взрослому или детскому) населению района, города, области, республики.

18. На должность заведующего неврологическим отделением назначается специалист, соответствующий требованиям, утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 ноября 2009 года № 791 «Об утверждении квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 5945) (далее – Приказ № 791).

19. Основные функции неврологического отделения:

1) оказание специализированной и высокоспециализированной медицинской помощи неврологическим больным в круглосуточном режиме в соответствии со стандартами медицинской помощи;

2) оказание консультативной помощи другим медицинским организациям по вопросам неотложной медицинской помощи и экстренной диагностики при неотложных состояниях и заболеваниях нервной системы и органов кровообращения;

3) участие в процессе повышения профессиональной квалификации медицинского персонала по вопросам диагностики и оказания медицинской помощи больным с неврологическими заболеваниями;

4) проведение информационно-разъяснительной работы с пациентами, их родственниками и законными представителями по предупреждению и коррекции потенциальных факторов риска неврологических и сосудистых заболеваний, ведению здорового образа жизни;

5) осуществление экспертизы временной нетрудоспособности;

6) ведение первичной учетной и отчетной медицинской документации в соответствии с Приказом № 907;

7) разработка и проведение мероприятий по повышению качества оказания медицинской помощи и снижению больничной летальности;

8) систематическое освоение и внедрение в клиническую практику новых эффективных методов диагностики, лечения и медицинской реабилитации неврологических больных, профилактики осложнений на основе принципов доказательной медицины и научно-технических достижений.

20. При отсутствии в стационарных организациях здравоохранения специализированного отделения неврологические койки разворачиваются в составе соматических отделений многопрофильных стационаров.

21. Для оказания помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения (преходящие транзиторные церебральные ишемические приступы (атаки) и родственные синдромы, инфаркт мозга, субарахноидальное кровоизлияние, внутримозговое кровоизлияние, другие нетравматические внутримозговые кровоизлияния, инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт, сосудистые мозговые синдромы при цереброваскулярных болезнях) на базе республиканских и многопрофильных организаций здравоохранения областей и городов Астаны и Алматы, оказывающих стационарную помощь, создаются первичные и региональные консультные центры с учетом численности населения из рекомендуемого расчета 30 коек на 250 тысяч населения.

22. Оказание медицинской помощи при остром нарушении мозгового кровообращения проводится в соответствии с уровнями регионализации:

1) на первом уровне медицинская помощь оказывается организациями, оказывающими стационарную помощь (сельские, районные и центральные районные больницы) с наличием отделения реанимации, клинической лаборатории, невролога, кардиолога и (или) терапевта, доставленные за пределами «терапевтического окна» (четыре часа и тридцать минут – шесть часов), когда время для проведения специфической тромболитической терапии истекло.

На данном этапе проводится базисная терапия и ранняя реабилитация.

Для оказания специализированной помощи и (или) высокотехнологичных медицинских услуг пациенты переводятся из медицинских организаций первого уровня в организации второго или третьего уровня.

Пациенты с клиникой инсульта или транзиторной ишемической атаки доставляются в медицинские организации второго или третьего уровня, минуя организации первого уровня, в пределах трех – четырех часов и тридцати минут от момента развития клинических симптомов ишемического инсульта;

2) на втором уровне медицинская помощь оказывается организациями, оказывающими стационарную помощь (первичные консультные центры на базе городских и областных больниц) с круглосуточно функционирующими отделениями клинической лаборатории, реанимации, лучевой диагностики с наличием компьютерной томографии (далее – КТ) и (или) магнитно-резонансной томографии (далее –



MPT), ультразвуковых приборов для оценки состояния сонных и позвоночных артерий, с нейрохирургическим отделением или, в случае его отсутствия, хирургическим отделением с возможностью проведения нейрохирургических операций нейрохирургом, не позднее двух часов с момента уведомления нейрохирурга (с наличием стандартного нейрохирургического инструментария).

Пациентам с диагнозом ишемический или геморрагический инсульт на данном уровне проводят базисную и (или) специфическую терапию (системный тромболитис, не позднее четырех часов и тридцати минут с момента развития клинических симптомов), нейрохирургическое лечение в виде открытых операций (декомпрессивная гемикраниэктомия, удаление внутримозговых гематом, наложение наружного дренажа), раннюю реабилитацию.

Пациенты с верифицированным диагнозом ишемического инсульта переводятся из организации второго уровня в организации третьего уровня, для оказания высокотехнологичной эндоваскулярной нейрохирургической медицинской услуги в пределах шестичасового «терапевтического окна» с момента развития клинических симптомов.

Пациентам с субарахноидальным кровоизлиянием и пациенты, у которых кровоизлияние имеет характерные признаки аневризматической патологии или сосудистой мальформации, переводятся из первичного инсультного центра в организации третьего уровня, для оказания высокотехнологичной нейрохирургической медицинской услуги после консультации нейрохирурга;

3) на третьем уровне медицинская помощь оказывается организациями, оказывающими стационарную помощь (региональные инсультные центры на базе городских и областных больниц). Региональные инсультные центры являются ключевыми центрами системы неотложной инсультной помощи в регионе и взаимодействуют с медицинскими организациями первого уровня, скорой медицинской помощи и первичными инсультными центрами для улучшения качества оказания медицинской помощи при инсультах.

Медицинские организации третьего уровня проводят базисную терапию и раннюю реабилитацию, в том числе специфическую терапию в виде системного тромболитиса и механической тромбоэкстракции и тромбоаспирации, в пределах «терапевтического окна» (четыре часа и тридцать минут – шесть часов) от момента начала симптомов.

Медицинские организации третьего уровня имеют базовое оснащение первичного инсультного центра, в том числе ангиографическую установку с круглосуточной интервенционной нейрорадиологической службой, операционный микроскоп, базовый и микрососудистый нейрохирургический инструментарий, аневризматические клипсы и изделия медицинского назначения для эндоваскулярных вмешательств.

23. На должность заведующего ИЦ назначается специалист, соответствующий требованиям, утверж-

денным Приказом № 791, прошедший повышение квалификации по вопросам интенсивной терапии и реанимации, новым технологиям диагностики, лечения и профилактики инсультов.

24. ИЦ обеспечивается минимальным перечнем медицинского оборудования и изделий медицинского назначения в соответствии с приложением 1 к настоящему Стандарту.

25. Штатные нормативы ИЦ утверждаются руководителем медицинской организации с учетом рекомендуемых штатных нормативов медицинского и иного персонала в соответствии с приложением 2 к настоящему Стандарту.

26. В состав ИЦ входят блок интенсивной терапии и реанимации и отделение ранней реабилитации с мультидисциплинарной бригадой в составе врачей и инструкторов лечебной физкультуры, врачей физиотерапевтов, логопеда, психотерапевта.

27. При подозрении на инсульт или транзиторную ишемическую атаку, больные в экстренном порядке госпитализируются в ближайшие по территориальному расположению первичные или региональные инсультные центры.

На этапе скорой медицинской помощи осуществляется:

1) диагностика острого инсульта и определение точного времени начала заболевания с обязательным его указанием в сопроводительном листе пациента скорой медицинской помощи, с выяснением всех обстоятельств случившегося;

2) проведение неотложных лечебных мероприятий и наблюдение за больными в соответствии с клиническими протоколами;

3) предварительное устное оповещение медицинской организации о поступлении больного с признаками острого нарушения мозгового кровообращения, с указанием времени приезда, что официально фиксируется в сопроводительном листе доставки пациента скорой медицинской помощи и в журнале приемного покоя.

Оказание медицинской помощи больным с инсультом осуществляется поэтапно:

1) догоспитальный этап – срочная транспортировка в течение 40 минут для городского населения и не более трех часов для сельского населения;

2) госпитальный этап включает лечение в блоке интенсивной терапии (от 24 часов до 5 дней);

отделении ранней реабилитации по мультидисциплинарному принципу (16 – 18 дней) ИЦ;

3) этап продолженной и поздней медицинской реабилитации согласно приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 27 декабря 2013 года № 759 «Об утверждении стандарта организации оказания медицинской реабилитации населению Республики Казахстан» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 9108);

4) этап диспансерного наблюдения (пациент, перенесший инсульт, ставится на диспансерный учет у невролога в течение трех рабочих дней после выпи-



ски из инсультного центра) – вторичная профилактика инсульта у больных со стойкими остаточными явлениями перенесенного инсульта на амбулаторно-поликлиническом уровне.

28. Этапность оказания медицинской помощи больным с ОНМК осуществляется в соответствии с алгоритмом оказания догоспитальной, стационарной, амбулаторной помощи больным с инсультом согласно приложению 3 к настоящему Стандарту.

29. Региональный ИЦ осуществляет следующие функции:

1) оказание высокоспециализированной и специализированной медицинской помощи больным с инсультом в круглосуточном режиме, в соответствии с клиническими протоколами, включающими:

- клиническую оценку состояния здоровья больного с инсультом;
- оценку состояния и мониторинг жизненно важных функций больного с инсультом, включая церебральные функции, состояние сердечно-сосудистой системы, соматического состояния ультразвуковыми, электрофизиологическими и лучевыми методами исследования;
- интенсивную терапию и реанимацию в условиях блока интенсивной терапии и реанимации, включающую коррекцию нарушений жизненно важных функций (дыхательной, сердечно-сосудистой);
- проведение базисной и специфической терапии (тромболизис проводится не позднее 60 минут с момента поступления в приемный покой и не позднее четырех часов и тридцати минут – шести часов с момента развития клинических симптомов, экстренное нейрохирургическое лечение – не позднее двух часов с момента уведомления нейрохирурга о консультации);
- проведение реабилитационной комплексной терапии больному с инсультом, направленной на восстановление нарушенных функций мультидисциплинарной бригадой специалистов;
- составление алгоритма и проведение мероприятий по предупреждению развития повторного инсульта;

2) освоение и внедрение в клиническую практику современных методов диагностики и лечения инсульта и профилактики осложнений на основе принципов доказательной медицины и научно-технических достижений;

3) разработку и внедрение мероприятий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы в отделении и снижение больной летальности от инсульта;

4) проведение работы с пациентами и их родственниками по предупреждению и коррекции модифицируемых факторов риска сосудистых заболеваний, ведению здорового образа жизни;

5) ведение учетной и отчетной документации в соответствии с Приказом № 907.

30. Координацию работы инсультных центров осуществляет Республиканский координационный центр по проблемам инсульта.

31. РИЦ осуществляет следующие функции:

1) высокоспециализированную и специализированную медицинскую помощь больным с инсультом;

2) высокотехнологические нейрохирургические операции;

3) оказывает организационно-методическую и координирующую роль в организации и деятельности региональных ИЦ;

4) оказывает круглосуточную консультативную помощь специалистам региональных ИЦ;

5) проводит сбор и анализ ежемесячных отчетов региональных ИЦ с созданием регистра больных, перенесших инсульт;

6) проводит обучение специалистов ИЦ.

Глава 3. Организация оказания неврологической помощи в Республике Казахстан

32. Медицинская помощь больным с неврологическими заболеваниями оказывается в рамках ГОБМП.

33. Медицинская помощь пациентам с заболеваниями нервной системы предоставляется в следующих формах:

1) АПП, в том числе первичной медико-санитарной помощи (далее – ПМСП) и консультативно-диагностической помощи (далее – КДП);

2) стационарной помощи;

3) стационарозамещающей помощи (далее – СЗТ);

4) скорой медицинской помощи и медицинской помощи в форме санитарной авиации;

5) восстановительного лечения и медицинской реабилитации.

34. ПМСП неврологическим больным оказывается на амбулаторном уровне:

1) в сельской, районной, городской поликлиниках;

2) во врачебной амбулатории.

35. Неврологическая помощь включает в себя:

1) на амбулаторно-поликлиническом уровне:

- осмотр врачом с целью определения состояния пациента и установления диагноза;
- лабораторное и инструментальное обследование пациентов с целью верификации диагноза;
- подбор и назначение лечения в соответствии с выявленной нозологией и утвержденными медицинскими стандартами (клиническими протоколами);
- отбор и направление на госпитализацию при наличии показаний в неврологическую организацию для предоставления специализированной и высокоспециализированной медицинской помощи;
- динамическое наблюдение за неврологическими больными;
- оформление первичной медицинской документации в соответствии с формами первичной медицинской документации организаций здравоохранения, утвержденными Приказом № 907;
- установление временной нетрудоспособности;

- предоставление пациентам с неврологическими заболеваниями рецептов на лекарственные препараты, в том числе по бесплатному лекарственному обеспечению в соответствии с Приказом № 786;
- оформление заключений на МСЭ;
- пропаганда здорового образа жизни;
- 2) на стационарном уровне:
- оформление медицинской документации в соответствии с формами первичной медицинской документации организаций здравоохранения, утвержденными Приказом № 907;
- подбор и назначение лечения в соответствии с имеющейся нозологией и медицинскими стандартами;
- проведение диагностических исследований;
- выполнение назначенного лечения;
- ежедневный осмотр врачом (если не предусмотрена другая периодичность), коррекция лечения;
- организация и проведение консультаций пациентов при наличии медицинских показаний;
- выписка пациента с оформлением документации и выдачей на руки больному выписки из медицинской карты стационарного больного (истории болезни) и документа, удостоверяющего временную нетрудоспособность при наличии показаний.

36. Медицинская помощь в медицинских организациях, оказывающих АПП, оказывается врачом неврологом:

- 1) при самостоятельном обращении пациента;
- 2) при выявлении (подозрении) у пациента заболевания нервной системы по направлению участкового врача терапевта, врача общей практики и врачей других специальностей.

37. При невозможности оказания медицинской помощи в организациях здравоохранения, оказывающих АПП, по медицинским показаниям пациент госпитализируется в медицинскую организацию, оказывающую стационарную помощь по профилю «неврология».

38. В рамках ПМСП оказываются следующие виды услуг:

- 1) профилактические, в том числе формирование и пропаганда здорового образа жизни, предоставление рекомендаций по рациональному и здоровому питанию и последующее динамическое наблюдение;

- 2) диагностические, в том числе осмотр специалистом ПМСП, лабораторные и инструментальные исследования;

- 3) лечебные, в том числе оказание экстренной и неотложной медицинской помощи, лечебные манипуляции в соответствии со стандартами в области здравоохранения, обеспечение отдельных категорий граждан с определенными заболеваниями (состояниями) бесплатными или льготными лекарственными средствами и специализированными лечебными продуктами на амбулаторном уровне;

- 4) по экспертизе временной нетрудоспособности в соответствии с Приказом № 183 в целях

официального признания нетрудоспособности физического лица и его временного освобождения от выполнения трудовых обязанностей на период заболевания.

39. Организации здравоохранения, оказывающие ПМСП, осуществляют скрининговые профилактические медицинские осмотры целевых групп детского населения с последующим динамическим наблюдением и оздоровлением в соответствии с Правилами проведения профилактических медицинских осмотров целевых групп населения, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 ноября 2009 года № 685 «Об утверждении Правил проведения профилактических медицинских осмотров целевых групп населения» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 5918).

40. Скрининговые осмотры детского населения направлены на профилактику, раннее выявление и предупреждение неврологических заболеваний, развитие которых связано с особенностями анатомо-физиологического развития в различные возрастные периоды жизни, в том числе в подростковом периоде.

41. Скрининговые осмотры проводятся в рамках ГОБМП субъектами здравоохранения, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

42. Врач невролог осуществляет специализированный этап скринингового осмотра с заполнением учетно-отчетной документации, в том числе проводит общий осмотр (определение наличия дермографических черт, сосудистого рисунка и др.), исследование состояния черепно-мозговых нервов, двигательных функций; сухожильных, периостальных, кожных рефлексов, оценку вегетативной регуляции.

43. Результаты скрининговых осмотров целевых групп детского населения вносятся в статистическую форму 025–07/у «Карта профилактического медицинского осмотра (скрининга) ребенка», утвержденную Приказом № 907.

44. По результатам скринингового осмотра на каждого ребенка медицинским работником оформляется эпикриз и заключение с указанием группы здоровья, оценкой физического и нервно-психического развития, остроты зрения и слуха, рекомендациями по физической группе (основная или специальная группа).

45. Результаты скринингового осмотра детей (копия эпикриза и заключения) в обязательном порядке доводятся до сведения родителей.

46. Скрининговым осмотрам не подлежат лица, находящиеся на диспансерном учете, по профилю заболевания которого проводится данный скрининговый осмотр.

47. ПМСП оказывается гражданам:

- 1) независимо от факта прикрепления в случае оказания экстренной и неотложной медицинской помощи;

- 2) в плановом порядке – по прикреплению, предварительной записи или обращению.



48. При первичном обращении гражданина в организацию ПМСП, в регистратуре организации ПМСП оформляется первичная учетная медицинская документация: медицинская карта амбулаторного больного (форма 025/у «Медицинская карта амбулаторного пациента») или «История развития ребенка» (форма 112/у), утвержденные Приказом № 907.

49. Динамическое наблюдение детей с факторами риска поражения нервной системы, такими как недоношенность, низкая масса тела при рождении, низкий мышечный тонус, наличие патологических движений, сохранение рефлексов врожденного автоматизма более 4 месяцев проводится участковым педиатром или врачом общей практики (семейными врачами) совместно с детским неврологом по индивидуальному плану наблюдения и оздоровления.

50. При оказании ПМСП лечащим врачом выписываются рецепты на лекарственные средства на рецептурных бланках (форма 130/у «Рецепт» и форма 132/у «Рецепт бесплатный или льготный»), утвержденных Приказом № 907, без указания конкретной аптечной организации в соответствии с Правилами обеспечения лекарственными средствами граждан, утвержденными приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 30 сентября 2015 года № 766 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12199).

51. При невозможности уточнения и (или) установления диагноза в МО ПМСП пациенты с заболеваниями нервной системы направляются в медицинские организации, оказывающие профильную специализированную медицинскую помощь.

52. Специалисты, оказывающие ПМСП городскому населению (врачи общей практики, участковые педиатры, терапевты, врачи взрослые неврологи и детские неврологи) направляют всех пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом эпилепсии, с подозрением на эпилепсию и прибывших пациентов с ранее установленным диагнозом эпилепсии на консультацию к неврологу в ГЭК с предоставлением направления на консультацию к неврологу эпилептологу в ГЭК по форме в соответствии с приложением 4 к настоящему Стандарту.

53. Специалисты, оказывающие ПМСП сельскому населению (врачи общей практики, участковые педиатры, терапевты, врачи взрослые неврологи и детские неврологи) направляют всех пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом эпилепсии, с подозрением на эпилепсию и прибывших пациентов с ранее установленным диагнозом эпилепсии на консультацию к неврологу в кабинет невролога эпилептолога консультативно-диагностических отделений районных поликлиник, консультативно-диагностических поликлиник (центров).

54. КДП неврологическим больным оказывается врачами в:

- 1) консультативно-диагностических отделениях городских поликлиник;
- 2) городской консультативно-диагностической поликлинике;

3) республиканском консультативно-диагностическом центре.

55. КДП пациентам с неврологическими заболеваниями предоставляется в виде профилактических, диагностических и лечебных услуг при наличии у МО лицензии на осуществление медицинской деятельности, включающей проведение экспертизы временной нетрудоспособности в соответствии с Приказом № 183.

56. Оказание КДП пациенту с неврологическими заболеваниями осуществляется по направлению врача ПМСП или другого профильного специалиста в рамках ГОБМП. При отсутствии направления от врача ПМСП или другого профильного специалиста, а также при обращении по инициативе пациентов, КДП предоставляется на платной основе.

57. При направлении на оказание КДП врач ПМСП или другой профильный специалист оформляет направление, выписку из медицинской карты амбулаторного, стационарного больного с указанием клинического диагноза и результатов лабораторных и инструментальных исследований (форма № 027/у «Выписка из медицинской карты амбулаторного, стационарного (подчеркнуть) больного»), утвержденную Приказом № 907.

58. Направление пациентов с неврологическими заболеваниями на получение КДП на республиканском уровне осуществляется региональными комиссиями, созданными и функционирующими при управлениях здравоохранения областей, а из городов Астаны и Алматы – из медицинских организаций (территориальные поликлиники, стационары, диспансеры).

При принятии положительного решения об оказании пациенту КДП в республиканской медицинской организации, региональная комиссия выдает направление на КДП (форма № 021/у «Направление на получение высокоспециализированной консультативно-диагностической помощи на республиканском уровне», утвержденная Приказом № 907).

В случае отказа в оказании пациенту КДП на республиканском уровне, региональная комиссия возвращает документы с приложением письменного мотивированного отказа в направившую медицинскую организацию.

59. Врач невролог при оказании КДП представляет врачу ПМСП или другому профильному специалисту, направившему пациента на консультацию, консультативно-диагностическое заключение, в котором указывает результаты проведенного обследования и лечения, а также рекомендации по дальнейшему ведению пациента (форма № 071/у, утвержденная Приказом № 907).

60. Врач ПМСП или другой профильный специалист осуществляет дальнейшее наблюдение за пациентом после получения консультативно-диагностического заключения в соответствии с рекомендациями врача невролога, оказавшего КДП.

61. При наличии медицинских показаний врач невролог медицинской организации, осуществляющей КДП, направляет больного с неврологическим заболеванием на стационарное лечение в соответ-



ствии с Правилами оказания стационарной помощи, утвержденными приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 29 сентября 2015 года № 761 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 12204).

62. Врач невролог медицинской организации, оказывающий КДП, при наличии показаний выдает или продлевает лист или справку временной нетрудоспособности, а при наличии стойкой утраты трудоспособности дает консультативное заключение на оформление документов для направления на МСЭ.

63. Врач невролог по территории обслуживания пациента предоставляет консультативное заключение после проведения комплекса диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий, подтверждающих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм и дефектами, направляет на МСЭ лиц не ранее четырех месяцев с момента наступления временной нетрудоспособности или установления диагноза, за исключением анатомических дефектов, и неизлечимых больных со значительными или резко выраженными нарушениями функций организма и отсутствием реабилитационного потенциала.

64. При наличии показаний для оказания профильной стационарной нейрохирургической помощи больному с осложненным течением неврологического заболевания (резистентные формы эпилепсии, паркинсонизм, травматическая болезнь головного мозга, дискогенные радикулопатии с секвестрированными грыжами, артериовенозные мальформация, критические стенозы магистральных сосудов шеи) помощь оказывается в специализированном нейрохирургическом отделении врачом нейрохирургом.

65. Показаниями для госпитализации в стационар является необходимость оказания пациентам специализированной и высокоспециализированной медицинской помощи с круглосуточным медицинским наблюдением.

66. Госпитализация пациента в стационар в рамках ГОБМП осуществляется:

- 1) по направлению специалистов ПМСП или иной медицинской организации;
- 2) по экстренным показаниям вне зависимости от наличия направления.

67. При плановой госпитализации пациента в стационар в рамках ГОБМП организация ПМСП:

- 1) проводит необходимые для лечения пациента клинико-диагностические, лабораторные, инструментальные и рентгенологические исследования, консультации профильных специалистов;
- 2) оформляет направление на госпитализацию в стационар с указанием результатов проведенных исследований. Срок действия анализов (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ, бактериальный посев) не должен превышать 10 календарных дней к дате госпитализации;
- 3) информирует пациента о дате госпитализации в стационар.

68. Плановая госпитализация пациента в стационар осуществляется с учетом права пациента на свободный выбор медицинской организации оказывающей стационарную помощь в рамках ГОБМП, и осуществляется через Портал.

69. Плановая госпитализация в МО осуществляется при наличии медицинских показаний для круглосуточного медицинского наблюдения:

- по направлению врача невролога МО, оказывающей АПП;
- по направлению специалиста МО ПМСП, оказывающей АПП.

70. Экстренная госпитализация в МО осуществляется при наличии медицинских показаний для оказания экстренной и неотложной медицинской помощи и круглосуточного медицинского наблюдения вне зависимости от наличия направления:

- при самостоятельном обращении пациента;
- по направлению специалиста ПМСП, врача невролога МО, оказывающей АПП;
- при доставлении бригадой скорой медицинской помощи.

71. При поступлении в МО для стационарного лечения пациент осматривается в приемном отделении врачом-неврологом и при наличии медицинских показаний госпитализируется в неврологическое отделение с заполнением медицинской карты стационарного больного (форма 003/у), утвержденной Приказом № 907, при наличии у пациента медицинских показаний и письменного согласия на предоставление ему медицинской помощи.

При наличии или угрозе возникновения нарушений жизненно важных функций больной госпитализируется в отделение интенсивной терапии, реанимационное отделение, отделение анестезиологии-реанимации, отделение интенсивной терапии и реанимации.

72. Предварительный диагноз заболевания нервной системы устанавливается в течение первых суток с момента поступления на основании данных клинического обследования, результатов инструментальных и лабораторных методов исследования.

Основной диагноз устанавливается в течение трех суток с момента поступления больного на основании клинико-неврологического обследования, результатов инструментальных и лабораторных методов исследования, динамического наблюдения.

73. При наличии у пациента с неврологическим заболеванием показаний для оказания специализированной, высокоспециализированной медицинской помощи по профилю «нейрохирургия», в том числе для проведения консультативно-диагностических процедур, территориальное управление здравоохранения по согласованию руководителей обеих медицинских организаций направляет вышеуказанных больных для продолжения лечения в другие стационары с согласия и выбора медицинской организации пациентом либо его законным представителем.

74. При выявлении у больного медицинских показаний оказание специализированной меди-



цинской помощи осуществляется в соответствии с Правилами оказания специализированной и высокоспециализированной медицинской помощи, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 декабря 2010 года № 986 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 6711) (далее – Приказ № 986).

75. В родовспомогательных организациях новорожденные обследуются врачом неонатологом (1 этап скрининга «Прогноз отклонений в психосоматическом развитии у новорожденных») в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 января 2003 года № 83 «Об утверждении Правил организации скрининга психофизических нарушений у детей раннего возраста» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 2159).

76. При наличии трех и более микроаномалий развития или выявлении врожденной патологии дети консультируются узкими специалистами, в том числе неврологом, с проведением лечебно-диагностических мероприятий при наличии медицинских показаний, предоставлению матери рекомендаций по обследованию, лечению и реабилитации. Результаты проведенного скрининга врач вносит в «Историю развития новорожденного» (форма 097/у, утвержденная Приказом № 907) и выписной эпикриз.

77. При выявлении детей с риском отставания в психофизическом развитии, по результатам проведения скрининга в декретированных возрастах, независимо от результатов предыдущих обследований, неврологической симптоматики медицинский работник медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, направляет их на консультацию в кабинет детского невролога по территории обслуживания и в психолого-медико-педагогическую консультацию.

78. Пациенты с задержкой нервно-психического развития вследствие соматических патологий, синкопальных состояний; синдрома «вялого ребенка» (floppy baby), фебрильными судорогами наблюдаются педиатрами или врачами общей практики после исключения неврологом патологии нервной системы.

79. При наличии медицинских показаний врач невролог решает вопрос организации и проведения дополнительного обследования или госпитализации пациента в профильное отделение стационара для оказания стационарной специализированной, высокоспециализированной медицинской помощи.

80. В специализированное неврологическое отделение детской больницы (областная, городская) госпитализируются пациенты с острыми состояниями, не купируемыми судорогами, прогрессирующей потерей навыков, некупируемой головной болью для проведения комплекса лечебно-диагностических мероприятий и установления клинического диагноза.

81. При тяжелом состоянии пациента и отсутствии возможности провести на региональном уровне лабораторные и инструментальные исследова-

ния больной направляется в организации республиканского уровня на оказание специализированной, высокоспециализированной медицинской помощи.

82. Оказание специализированной, высокоспециализированной медицинской помощи с применением современных медицинских технологий осуществляется в соответствии с клиническими протоколами.

83. На республиканский уровень госпитализируются:

- дети раннего возраста при наличии тяжелых форм эпилепсии, некупируемых судорогах для подбора более двух антиэпилептических препаратов;
- для решения вопроса о проведении хирургических методов лечения эпилепсии;
- для диагностики наследственных дегенеративных заболеваний нервной системы;
- дети с неясной задержкой двигательного развития, грубыми двигательными нарушениями до 36 месяцев;
- дети с неясной задержкой психоречевого развития;
- прогрессирующими заболеваниями нервной системы;
- для проведения суточного видеомониторинга, МРТ головного мозга с целью установления диагноза у детей раннего возраста.

84. Фармакорезистентные формы эпилепсии, ликвородинамические нарушения, в том числе гидроцефалия врожденная и приобретенная, арахноидальные кисты и другие заболевания, вызывающие неврологические осложнения и требующие хирургического лечения, двигательные расстройства, спастические и болевые синдромы при поражении головного и спинного мозга, врожденные или приобретенные, требующие хирургического лечения, функциональные расстройства нервной системы, требующие хирургического лечения, относятся к прочим нейрохирургическим заболеваниям.

85. Оказание медицинской помощи данной категории пациентов осуществляется в соответствии с клиническими протоколами и приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 ноября 2011 года № 763 «Об утверждении Положения о деятельности медицинских организаций, оказывающих нейрохирургическую помощь» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7321) (далее – Приказ № 763).

86. Плановая госпитализация в медицинские организации для оказания специализированной и высокоспециализированной медицинской помощи осуществляется с учетом права пациента на свободный выбор медицинской организации, оказывающей стационарную помощь в рамках ГОБМП, через Портал.

87. Плановая госпитализация для оказания специализированной, высокоспециализированной медицинской помощи в неврологические и ней-



рохирургические отделения республиканских медицинских организаций осуществляется в соответствии с Приказом № 986.

88. При возникновении болевых ощущений у пациента с неврологическим заболеванием во время проведения медицинских манипуляций обеспечивается адекватное обезболивание процедуры.

89. После завершения стационарного курса лечения пациентам на руки выдается выписной эпикриз из медицинской карты стационарного больного (форма 027/у, утвержденная Приказом № 907) с рекомендациями для определения программы диспансерного наблюдения по месту жительства.

90. Врач невролог осуществляет консультативную помощь детям с неврологической симптоматикой с предоставлением заключения о состоянии здоровья ребенка.

91. После диагностического дообследования в городских эпилептологических кабинетах и (или) кабинетах невролога эпилептолога диагностических отделений районных поликлиник, консультативно-диагностических поликлиник (центров) и определения тактики дальнейшего ведения больные с установленным диагнозом эпилепсии передаются с рекомендациями для последующего диспансерного наблюдения врачу неврологу по месту прикрепления пациента.

92. При наличии показаний для возможного хирургического лечения эпилепсии врач невролог направляет на консультацию к специалистам нейрохирургам консультативно-диагностического отделения АО «НЦНХ».

93. Экстренная госпитализация больных эпилепсией осуществляется при наличии следующих медицинских показаний: серийные генерализованные тонико-клонические приступы и эпилептический статус в соматические отделения многопрофильных стационаров по месту жительства, имеющие отделения анестезиологии и реанимации.

94. При наличии медицинских показаний плановая госпитализация для оказания специализированной, высокоспециализированной медицинской помощи осуществляется в неврологические отделения городских больниц и республиканских медицинских организаций по направлению врачей неврологов консультативно-диагностических отделений городских поликлиник, консультативно-диагностических центров, ГК.

95. Плановая госпитализация больных эпилепсией для оказания специализированной, высокоспециализированной медицинской помощи в неврологические и нейрохирургические отделения республиканских медицинских организаций осуществляется в соответствии с Приказом № 986.

96. При развитии у больных эпилепсией грубых эмоционально-волевых и интеллектуально-амнестических расстройств (слабоумие) осуществляется совместная курация со специалистами психиатрических диспансеров по месту жительства с решением вопросов госпитализации данной категории боль-

ных в психиатрические диспансеры для наблюдения и дополнительного лечения.

97. Наличие прогрессирующей неврологической симптоматики (неконтролируемая эпилепсия, прогрессирующая энцефалопатия, а также афебрильные судороги в анамнезе) является противопоказанием для проведения АКДС-вакцинации в соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 марта 2015 года № 190 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по проведению профилактических прививок населению» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 10740).

98. По окончании лечения в стационаре больной при наличии медицинских показаний направляется в центры реабилитации, санаторно-курортные, а также в МО, оказывающие АПП для восстановления нарушенных функций нервной системы.

99. СЗТ неврологическим больным оказываются врачами в:

1) дневных стационарах организаций, оказывающих ПМСП: врачебной амбулатории, сельской, районной, городской поликлинике; консультативно-диагностическом центре;

2) дневных стационарах организаций, оказывающих стационарную помощь: терапевтическом, педиатрическом, соматическом отделениях районной, межрайонной, городской, городской детской, областной, областной детской больниц и республиканских клиник;

3) стационарах на дому – организациями здравоохранения, оказывающими ПМСП: врачебной амбулатории, сельской, районной, городской поликлинике.

100. СЗТ в рамках ГОБМП предоставляется в условиях дневного стационара и стационара на дому по направлению медицинских работников с высшим медицинским образованием организаций здравоохранения. Услуги по оказанию СЗТ, не входящие в перечень ГОБМП, оказываются на платной основе.

101. СЗТ в плановом порядке в рамках ГОБМП осуществляется при наличии у пациента направления на лечение в дневной стационар, результатов лабораторных, инструментальных исследований и консультаций профильных специалистов, необходимых для лечения данного пациента. Экстренная СЗТ оказывается без направления.

102. Скорая медицинская помощь пациентам с неврологическими заболеваниями осуществляется фельдшерскими выездными бригадами скорой медицинской помощи, прошедшими подготовку по специальности «фельдшер бригад скорой медицинской помощи»; врачебными выездными бригадами скорой медицинской помощи; специализированными выездными бригадами скорой медицинской помощи реанимационного или неврологического профилей, прошедшими подготовку по специальности «скорая и неотложная медицинская помощь».



103. Скорая медицинская помощь пациентам с неврологическими заболеваниями предоставляется в соответствии с Правилами оказания скорой медицинской помощи и медицинской помощи в форме санитарной авиации, утвержденными приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 27 апреля 2015 года № 269 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 11263) и включает в себя круглосуточную экстренную медицинскую помощь взрослому и детскому населению при угрожающих жизни (пациента и (или) окружающих) состояниях, несчастных случаях, острых тяжелых заболеваниях, как на месте происшествия, так и в пути следования.

104. Скорая медицинская помощь пациентам с неврологическими заболеваниями предоставляется при:

1) непосредственной угрозе жизни, которая без своевременной медицинской помощи может привести к утяжелению состояния или летальному исходу;

2) отсутствию непосредственной угрозы для жизни, но, исходя из патологического состояния, когда угрожающий момент может наступить в любое время;

3) состоянии, не опасном для жизни пациента, но представляющем непосредственную опасность для окружающих.

105. Оказание скорой медицинской помощи осуществляется выездными бригадами, оснащенными необходимым лечебно-диагностическим оборудованием, медикаментами и укомплектованными подготовленным квалифицированным медицинским персоналом.

106. Восстановительное лечение и медицинская реабилитация оказывается врачами в:

1) республиканских, областных, городских реабилитационных центрах;

2) отделениях (койках) многопрофильных стационаров (областных, городских, межрайонных, районных и сельских больниц);

3) отделениях (кабинетах) медицинской реабилитации медицинских организаций, оказывающих АПП;

4) санаториях.

107. Медицинская реабилитация пациентам с неврологическими заболеваниями осуществляется в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 декабря 2013 года № 759 «Об утверждении стандарта организации медицинской реабилитации населению Республики Казахстан» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 9108).

Приложение 1
к Стандарту организации оказания
неврологической помощи
в Республике Казахстан

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ИНСУЛЬТНЫХ ЦЕНТРОВ

1) Рекомендуемый перечень оснащения блока интенсивной терапии и реанимации инсульта центра для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения (далее – ОНМК)

№ п/п	Наименование помещения	Количество помещений
I. Специальная мебель и оборудование		
1.	Функциональная кровать с боковыми спинками, четырехсекционная	по числу коек
2.	Прикроватный столик	по числу коек
3.	Прикроватная тумба	по числу коек
4.	Кресло-туалет	по числу коек
5.	Противопролежневый матрас	по числу коек
6.	Одеяло для наружного охлаждения	1 шт. на 2 койки
7.	Матрас для наружного охлаждения	1 шт. на 2 койки
8.	Наборы для мягкой фиксации конечностей	по числу коек
9.	Ширма 3 секционная	1 шт. на 2 койки
10.	Тележка для перевозки больных с гидроподъемником	не менее 2 шт.
11.	Тележка грузовая межкорпусная	не менее 1 шт.
12.	Штатив медицинский (инфузионная стойка)	не менее 2 шт. на 1 койку
2. Аппараты и приборы Для инсульта центров всех уровней:		



1.	Прикроватный монитор больного: частота дыхания, пульсоксиметрия, электрокардиограмма, неинвазивное артериальное давление, температура	по числу коек
2.	Прикроватная информационная доска (маркерная)	по числу коек
3.	Портативный электрокардиограф с возможностью автономной работы	1 штука
4.	Многофункциональная система ультразвуковой доплерографии с возможностью выполнения транскраниальной доплерографии, длительного транскраниального доплеровского мониторинга, микроэмболодетекции	1 штука
5.	Портативный ультразвуковой сканер, с датчиками для проведения ультразвукового дуплексного сканирования экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, трансторакальной эхокардиографии	1 штука
6.	Глюкометр	не менее 2 штук
7.	Вакуумный электроотсасыватель	1 штука на 2 койки
8.	Дефибриллятор с функцией синхронизации	не менее 1 штуки на 6 коек
9.	Аппарат искусственной вентиляции легких портативный транспортный	не менее 1 штуки
10.	Автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой	не менее 3 штук на койку
11.	Инфузомат	1 штука на 1 койку
12.	Тонометр	не менее 2 штук
13.	Мобильная реанимационная медицинская тележка	не менее 1 штуки на 3 койки
14.	Автоматический пневмомассажер конечностей	1 штука на койку
15.	Переносной набор для оказания реанимационного пособия	1 штука
16.	Аппарат искусственной вентиляции легких с расширенными опциями	1 штука на 3 койки
Для инсультных центров второго уровня:		
17.	Базовый нейрохирургический набор (согласно приказа исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 ноября 2011 года № 763 «Об утверждении Положения о деятельности медицинских организаций, оказывающих нейрохирургическую помощь». Зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 7321).	1 штука
Для инсультных центров третьего уровня:		
18.	Комплекс ангиографический с возможностью выполнения эндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств на брахиоцефальных и внутри-мозговых артериях	1 штука
19.	Микроскоп операционный	1 штука
20.	Автоматический инъектор	1 штука
21.	Шприцевая помпа	1 штука
22.	Микрохирургический нейрохирургический инструментарий	1 штука
23.	Изделия медицинского назначения для проведения эндоваскулярных и микрохирургических (клипсы, шовный материал и т.д.) операций	по потребности

2) Рекомендуемый перечень оснащения отделений ранней реабилитации инсультных центров

№ п/п	Наименование помещения	Количество помещений
I. Специальная мебель и оборудование		
1.	Функциональная кровать	по числу коек
2.	Прикроватный столик	по числу коек
3.	Тумба прикроватная	по числу коек



4.	Кресло-туалет	не менее 1 шт. на 3 койки
5.	Прикроватное кресло с высокими спинками	не менее 1 шт. на 6 коек
6.	Стол-вертикализатор	не менее 1 шт. на 6 коек
7.	Противопрележневый матрас	не менее 1 шт. на 6 коек
8.	Кресло-каталка	не менее 1 шт. на 3 койки
9.	Тележка для перевозки больных	не менее 1 шт. на 10 коек
10.	Стойка для инфузионных систем	не менее 1 шт. на 2 койки
11.	Массажная кушетка	не менее 1 шт. на 10 коек
12.	Мат напольный	не менее 1 шт. на 3 койки
13.	Ортез для коленного сустава	не менее 1 шт. на 3 койки
14.	Ортез для кисти	не менее 1 шт. на 3 койки
15.	Ортез для голеностопного сустава	не менее 1 шт. на 3 койки
II. Медицинские аппараты и приборы		
1.	Негатоскоп	1 шт.
2.	Электрокардиограф 12-канальный	1 шт.
3.	Система холтеровского мониторирования	не менее 3 шт.
4.	Аппарат для мониторинга артериального давления	не менее 1 шт. на 6 коек
5.	Пульсоксиметр портативный	не менее 1 шт. на 12 коек
6.	Аппарат для лазерной терапии переносной	не менее 2 шт. на 30 коек
7.	Аппарат для ингаляционной терапии переносной	не менее 2 шт. на 30 коек
8.	Переносной УФО-аппарат переносной	не менее 2 шт. на 30 коек
9.	Аппарат для электростимуляции переносной	не менее 2 шт. на 30 коек
10.	Аппарат для вакуум-прессотерапии переносной	не менее 2 шт. на 30 коек
III. Информационное оборудование		
1.	Персональный компьютер	4 шт. на 30 коек
IV. Программное обеспечение		
1.	Программа когнитивной реабилитации	2
2.	Программа индивидуализированная вторичная профилактика	1
V. Аппараты и приборы		
1.	Аппарат для активно-пассивной механотерапии	не менее 1 шт. на 10 коек
2.	Степпер	не менее 1 шт. на 30 коек



3.	Велотренажер	не менее 1 шт. на 30 коек
4.	Ходунки	не менее 5 шт. на 30 коек
5.	Костыль с подлокотником	не менее 5 шт. на 30 коек
6.	Трости (трехножные)	не менее 5 шт. на 30 коек
VI. оборудование для реабилитации		
1.	Оборудование для лечебной гимнастики	По требованию (не менее 1 комплекта на 30 коек)
2.	Оборудование для восстановления мышечной силы для мелких мышц	По требованию (не менее 1 комплекта на 30 коек)
3.	Оборудование для восстановления двигательной активности, координации движений конечностей, бытовой деятельности и самообслуживания	По требованию (не менее 1 комплекта на 30 коек)
4.	Изделия для восстановления мелкой моторики и координации	по числу коек

Приложение 2
к Стандарту организации оказания
неврологической помощи
в Республике Казахстан

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ШТАТНЫЕ НОРМАТИВЫ ИНСУЛЬТНОГО ЦЕНТРА НА 30 КОЕК ДЛЯ БОЛЬНЫХ С ОНМК С БЛОКОМ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ

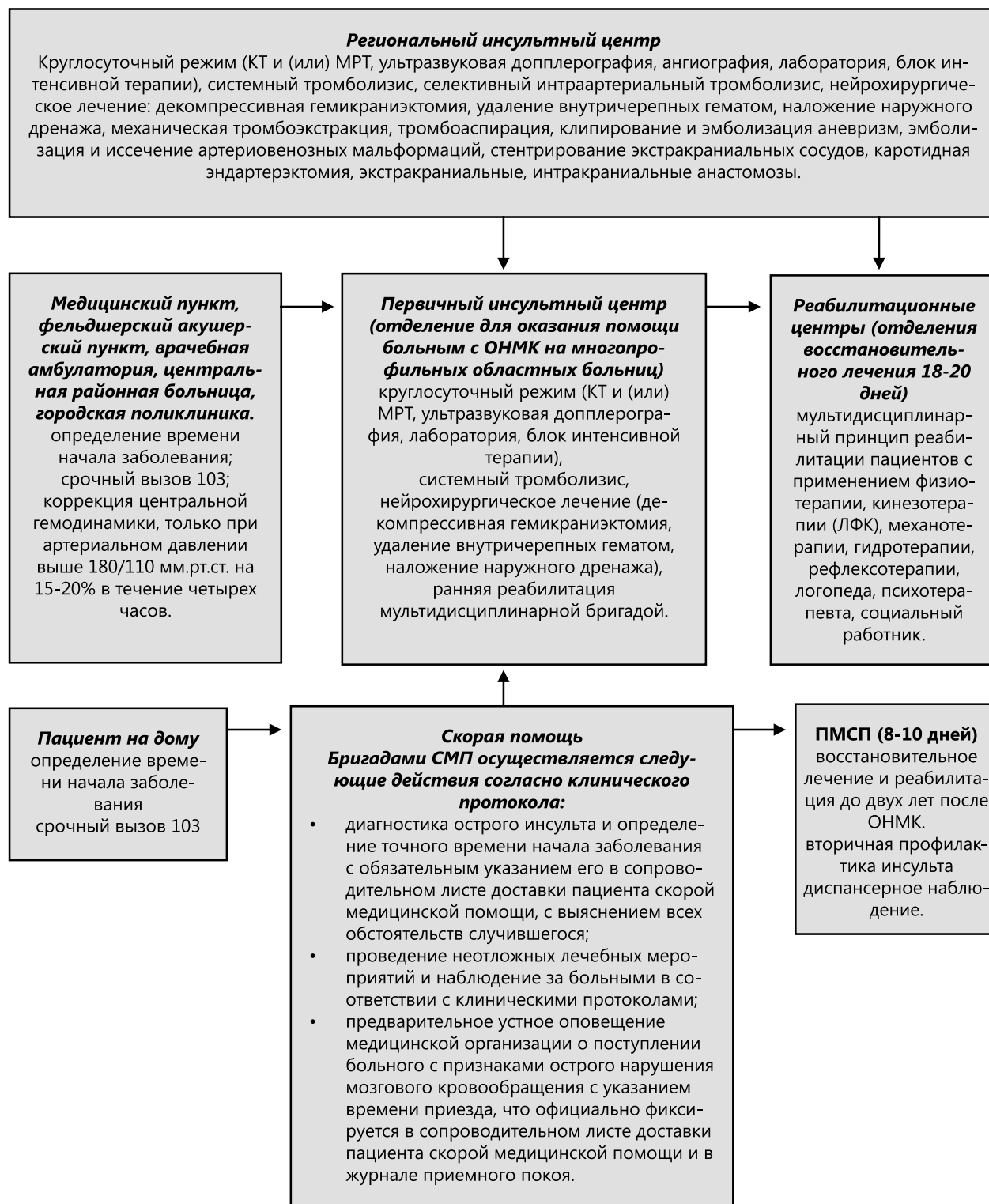
№ п/п	Персонал	Количество штатных единиц	Всего персонала
Блок интенсивной терапии на 6 коек			
1.	Врач невролог	5,0	5,0
2.	Врач анестезиолог-реаниматолог	5,0	5,0
3.	Врач по лечебной физкультуре	0,5	0,5
4.	Врач физиотерапевт	0,5	0,5
5.	Логопед	0,25	0,25
6.	Медсестра палатная	10,0	10,0
7.	Медсестра по физиотерапии	0,5	0,5
8.	Медсестра по лечебной физкультуре	0,5	0,5
9.	Медсестра по массажу	0,5	0,5
10.	Санитарка палатная	5,0	5,0
11.	Санитарка палатная	2,0	2,0
12.	Врач – нейрохирург (для инсультных центров второго уровня)	1,0	1,0
13.	Врач – нейрохирург (для инсультных центров третьего уровня)	1,0	1,0
14.	Врач – ангиохирург (рентгенхирургия, интервенционная хирургия взрослая) (для инсультных центров третьего уровня)	0,5	0,5
Итого			
Для медицинских организаций первого уровня		29,75	29,75
Для инсультных центров второго уровня		30,75	30,75



Для инсультных центров третьего уровня		31,25	31,25
Отделение ранней реабилитации на 24 койки			
1	Руководитель отдела на 30 коек	1,0	1,0
2	Врач кардиолог консультант	0,5	0,5
3	Врач невролог	2,0	2,0
4	Врач невролог дежурный	5,0	5,0
5	Врач психиатр	0,5	0,5
6	Врач функциональной диагностики	1,0	1,0
7	Врач ультразвуковой диагностики	4,0	4,0
8	Врач физиотерапевт	1,0	1,0
9	Врач по лечебной физкультуре	1,0	1,0
10	Врач рефлексотерапевт	0,5	0,5
11	Логопед	0,75	0,75
12	Старшая медсестра	1,0	1,0
13	Медсестра процедурная	2,5	2,5
14	Медсестра по лечебной физкультуре	3,0	3,0
15	Медсестра по массажу	2,5	2,5
16	Медсестра по физиотерапии	2,0	2,0
17	Медсестра палатная	10,	10,0
18	Сестра-хозяйка	1,00	1,0
19	Санитарка палатная	10,0	10,0
20	Санитарка – уборщица	1,5	1,5
21	Буфетчица	2,0	2,0
Итого		52,75	52,75
Врачебный персонал		17,25	17,25
Средний сестринский персонал		21,0	21,0
Младший сестринский персонал		14,5	14,5

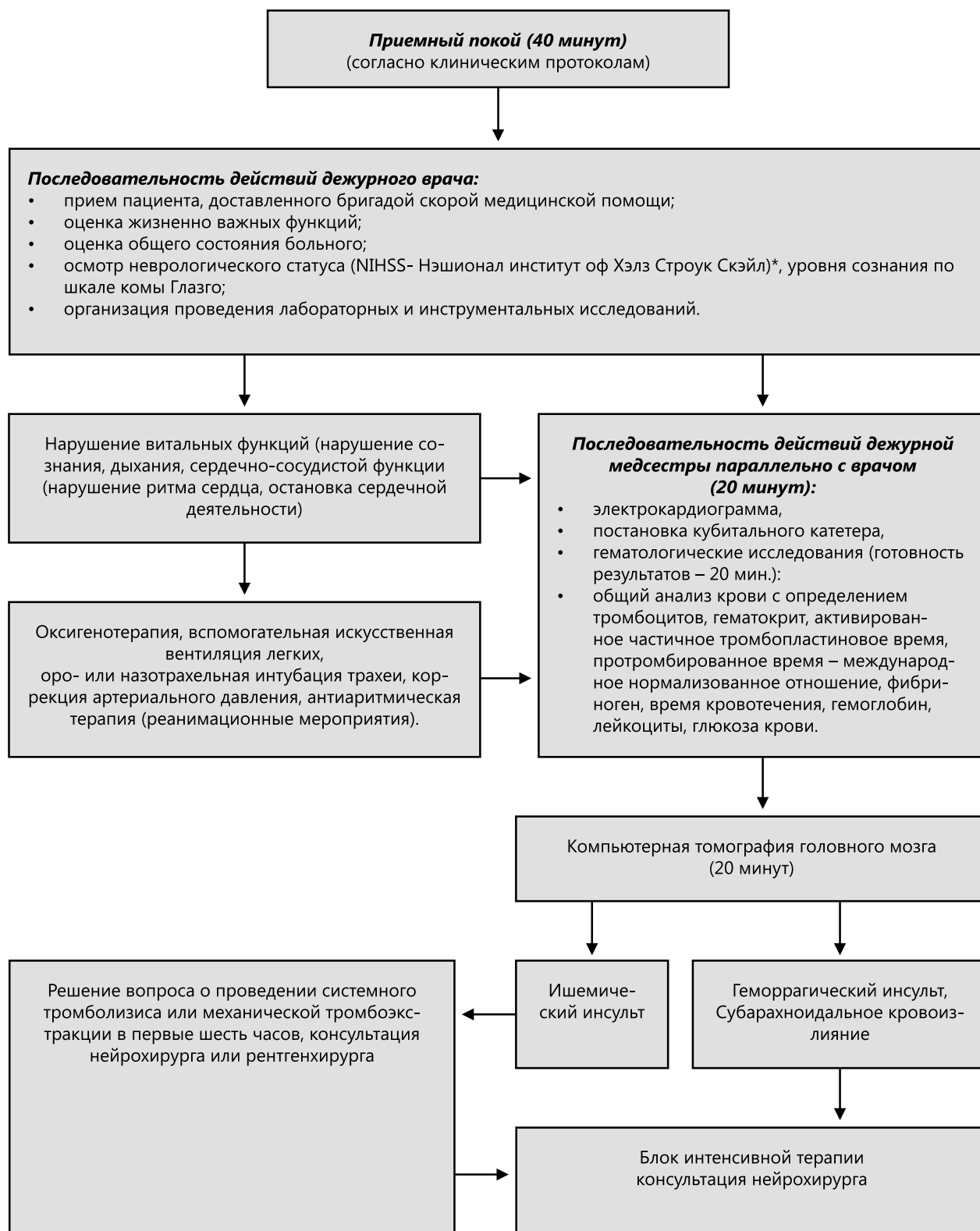
Приложение 3
к Стандарту организации
оказания неврологической
помощи в Республике Казахстан

ЭТАПЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

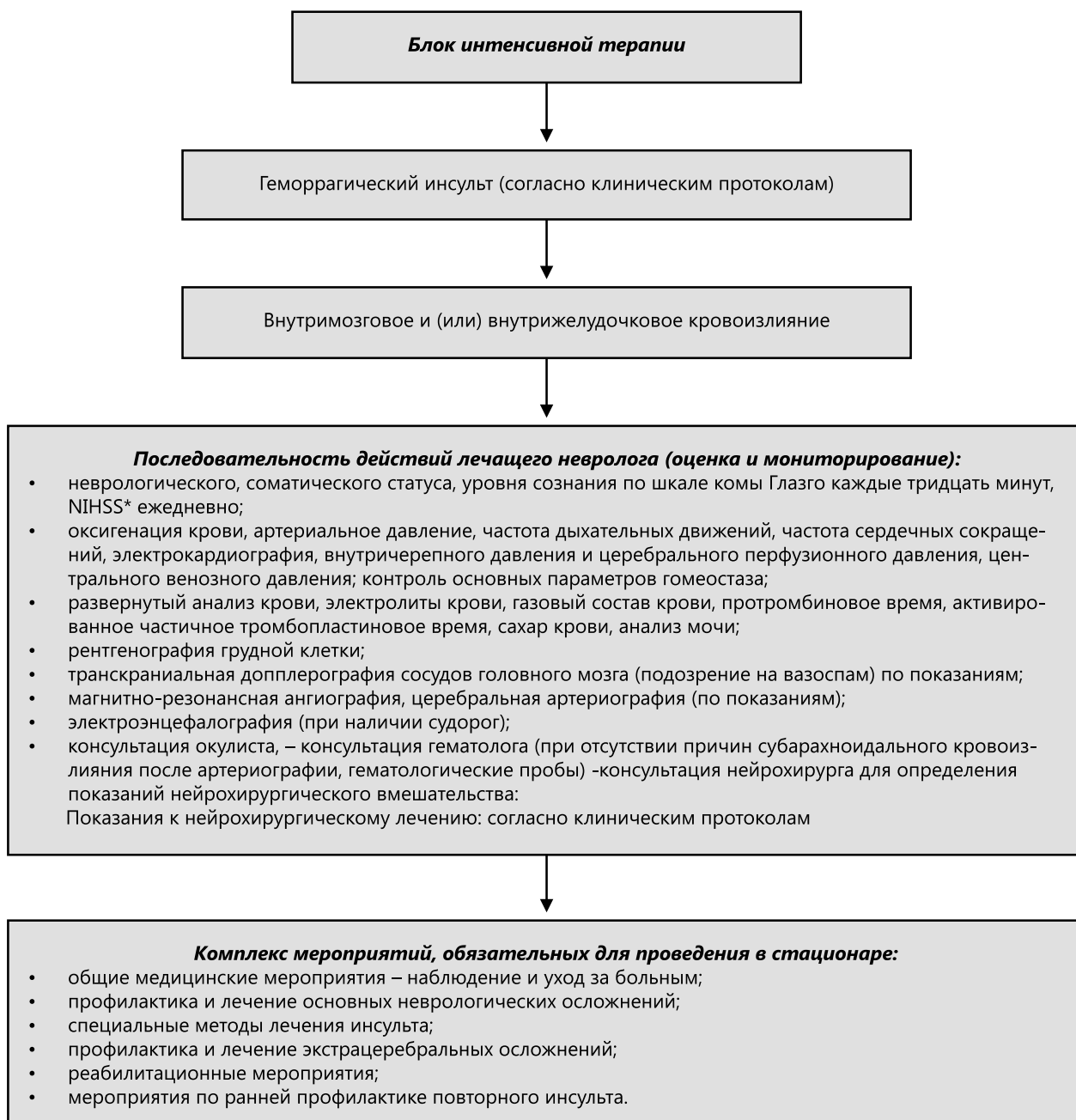




ГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП

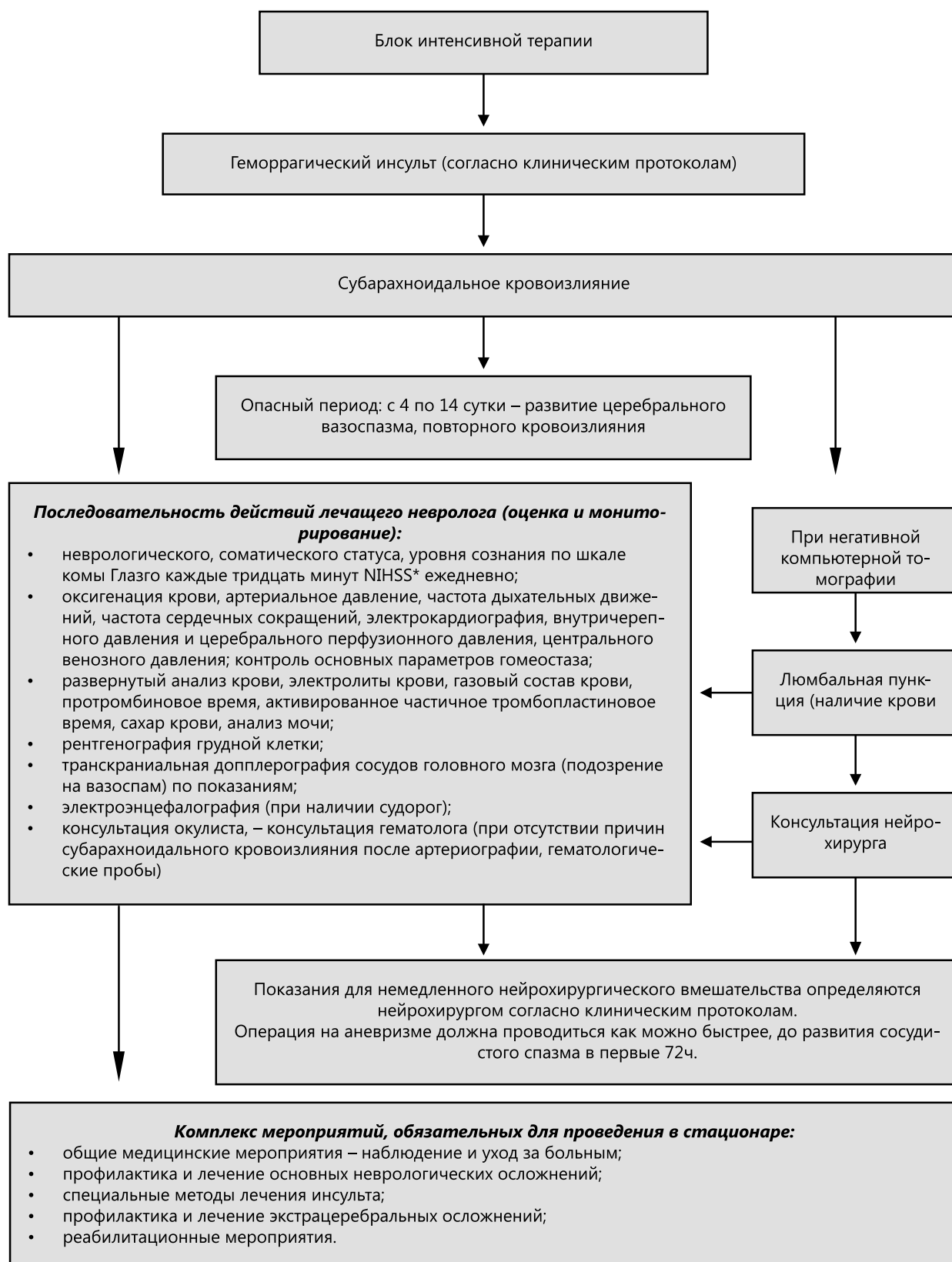


**АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ В БЛОКЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ
ГЕМОМРАГИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ
(ВНУТРИМОЗГОВОЕ И (ИЛИ)ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВОЕ КРОВОИЗЛИЯНИЕ)
ГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП**

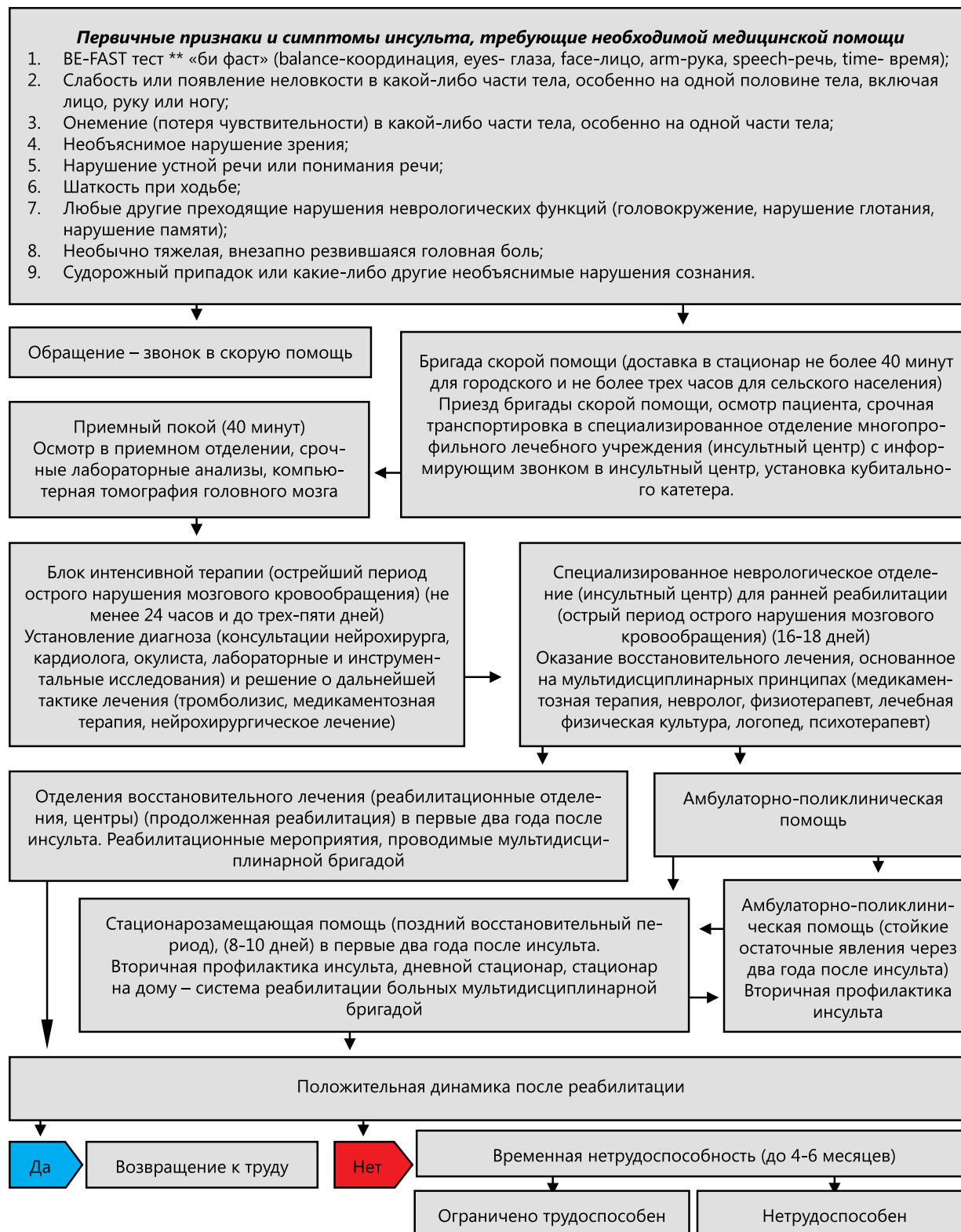




АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ В БЛОКЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ГЕМОМРАГИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ (ВНУТРИМОЗГОВОЕ И (ИЛИ)ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВОЕ КРОВОИЗЛИЯНИЕ) ГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП



АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ, СТАЦИОНАРНОЙ, АМБУЛАТОРНОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ИНСУЛЬТОМ



Примечание:

* NIHSS- National Institute of Health Stroke Scale «Национальный институт оф Хэлз Строук Скэйл» (Шкала инсульта Национального института здоровья)

** BE-FAST тест «би фаст» (Balance-Eyes-Face-Arm-Speech-Time или координация- глаза-лицо-рука-речь-время) тест для догоспитальной экспресс диагностики инсульта



«Қазақстан Республикасында неврологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру Стандартын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 19 қазандағы № 809 бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 18 қыркүйектегі Кодексінің 7-бабы 1-тармағының б) тармақшасына және Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 23 қыркүйектегі № 1005 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігі туралы ереженің 16-тармағының 9) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Қоса беріліп отырған Қазақстан Республикасында неврологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандарты бекітілсін.
2. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігінің Медициналық көмекті ұйымдастыру департаменті заңнамада белгіленген тәртіппен:
 - 1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;
 - 2) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркегеннен кейін он күннің ішінде мерзімді баспасөз басылымдарында және «Әділет» ақпараттық-құқықтық жүйесінде ресми жариялауға жіберуді;
 - 3) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігінің интернет-ресурсына орналастыруды қамтамасыз етсін;
 - 4) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркегеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 1), 2) және 3) тармақшаларымен көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметті ұсынуды қамтамасыз етсін.
3. «Мидың қанайналымының жіті бұзылулары бар науқастар үшін неврологиялық бөлімшелердің қызметін ұйымдастыру жөніндегі нұсқаулықты бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2011 жылғы 9 маусымдағы № 382 бұйрығының күші жойылсын.
4. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму вице-министрі А.В. Цойға жүктелсін.
5. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының
Денсаулық сақтау және
әлеуметтік даму министрі

Т. Дүйсенова

Қазақстан Республикасы
Денсаулық сақтау және
әлеуметтік даму министрінің
2015 жылғы 19 қазандағы
№ 809 бұйрығымен бекітілген

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА НЕВРОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ СТАНДАРТЫ

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Осы Қазақстан Республикасында неврологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандарты (бұдан әрі – Стандарт) «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 18 қыркүйектегі Кодексінің 7-бабының 1-тармағының б) тармақшасына және «Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігінің кейбір мәселелері туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 23 қыркүйектегі № 1005 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігі туралы ереженің 16-тармағының 9) тармақшасына сәйкес әзірленген.

2. Осы Стандарт меншік нысанына қарамастан, медициналық ұйымдарда амбулаториялық-емханалық, стационарлық және стационарды алмастыра-

тын деңгейлерде неврологиялық көмекті ұйымдастыруға қойылатын талаптарды белгілейді.

3. Шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік кәсіпорын болып табылатын ұйымдарды қоспағанда неврологиялық ұйымдардың штаттары «Денсаулық сақтау ұйымдарының үлгі штаттары мен штат нормативтерін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2010 жылғы 7 сәуірдегі № 238 бұйрығымен бекітілген штат нормативтеріне сәйкес (бұдан әрі – № 238 бұйрық) белгіленеді (Қазақстан Республикасының нормативтік-құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 6173 болып тіркелген).

4. Осы Стандартта пайдаланылатын терминдер мен анықтамалар:



1) бейінді маман – жоғары медициналық білімі, «неврология» (ересектер, балалар) мамандығы бойынша сертификаты бар медицина қызметкері;

2) денсаулық сақтау ұйымы – денсаулық сақтау саласындағы қызметті жүзеге асыратын заңды тұлға;

3) емдеуге жатқызу Бюросы порталы (бұдан әрі – Портал) – тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемі (бұдан әрі – ТМККК) шеңберінде пациенттерді стационарға жоспарлы емдеуге жатқызу жолдамаларын электрондық тіркеудің, есепке алу-дың, өңдеудің және сақтаудың бірыңғай жүйесі;

4) медициналық көмектің Кодекстің 7-бабының 1-тармағының б) тармақшасына сәйкес бекітілген және медициналық ғылым мен технологияның қазіргі заманғы даму деңгейі негізінде белгіленген стандарттарға сәйкестік деңгейі;

5) медициналық оңалту – науқастар мен мүгедектер организмнің бұзылған және (немесе) жоғалтқан функцияларын сақтауға, ішінара немесе толық қалпына келтіруге бағытталған медициналық қызметтер көрсету кешені;

6) профилактика – аурулардың пайда болуының, олардың ерте сатысында өршуінің алдын алуға және орын алған асқынуларды, ағзалар мен тіндердің бүлінулерін бақылауға бағытталған медициналық және медициналық емес іс-шаралар кешені;

7) ТМККК – Қазақстан Республикасының азаматтарына және оралмандарға көрсетілетін медициналық қызметтер көрсетудің Қазақстан Республикасының Үкіметі айқындайтын тізбесі бойынша бірыңғай медициналық көмектің көлемі;

8) өңірлендіру – медициналық көмектің көлеміне қарай insult алған пациенттерге медициналық көмек көрсетудің үш деңгейі бойынша медициналық ұйымдарды бөлу.

2-тарау. Қазақстан Республикасының халқына неврологиялық көмек көрсететін ұйымдар қызметінің негізгі бағыттары мен құрылымы

5. Халыққа неврологиялық көмек көрсететін медициналық денсаулық сақтау ұйымдары (бұдан әрі – МҰ) неврологиялық аурулармен ауыратын науқастарды анықтауға, емдеуге және медициналық оңалтуға бағытталған іс-шараларды уақтылы жүргізу, күтілетін өмір сүру ұзақтығын арттыру, ауруларды төмендету, өмір сүру сапасын жақсарту, мүгедектік пен өлімді төмендету мақсатында құрылады.

6. МҰ-ның негізгі міндеттері:

1) нерв жүйесі ауруларын бастапқы профилактикалауға бағытталған іс-шараларды ұйымдастыру және жүргізу;

2) нерв жүйесі ауруларының диагностикасы;

3) барлық кезеңде сабақтастықты сақтай отырып, нерв жүйесі ауруларын емдеу;

4) нерв жүйесі аурулары бар пациенттерді динамикалық байқау;

5) нерв жүйесі ауруларының өршуінің және асқынуларының дамуын профилактикалау;

6) нерв жүйесі аурулары бар пациенттерді медициналық оңалту болып табылады.

7. МҰ-ның негізгі функциялары:

1) заманауи медициналық технологияларды және дәлелді медицина қағидаттарына негізделген диагностикалау мен емдеу әдістерін қолдана отырып, неврологиялық аурулары бар пациенттерге мамандандырылған медициналық көмек көрсету;

2) емдеу-диагностикалық жұмыстың сапасын арттыруға және неврологиялық аурулардан болған ауруханалық өлімді төмендетуге бағытталған іс-шараларды әзірлеу және енгізу;

3) нерв жүйесі аурулары жағдайда халыққа консультация беру, диагностикалау, емдеу және профилактикалау мәселелері бойынша медициналық ұйымдарға ұйымдастыру-әдістемелік және практикалық көмек көрсету;

4) МҰ-да нерв жүйесінің аурулары бар пациенттерге медициналық көмек көрсету сапасына мониторингті жүзеге асыру;

5) неврологиялық аурулары бар пациенттерге – балаларға диагностикалық зерттеп-қарауларды кейіннен ұйымдастыра және өткізе және кейіннен сауықтыра отырып, орталық нерв жүйесінің дамуындағы ауытқуларды уақтылы анықтау;

6) балалардың неврологиялық сырқаттанушылығын төмендету және мүгедектік профилактикасы мақсатында балаларға профилактикалық медициналық қарап-тексеруді ұйымдастыру және өткізу;

7) ата-аналарды немесе күтім көрсетуді жүзеге асыратын өзге де заңды өкілдерді аурудың ағымы, болжамы мен емдеудің, сауықтырудың балама әдістері туралы хабардар ету;

8) саламатты өмір салты қызметтерімен бірлесіп, нерв жүйесі ауруларының профилактикасы, Қазақстан Республикасының халқы арасында саламатты өмір салтын насихаттау іс-шараларын ұйымдастыру;

9) қалпына келтіре емдеудің және медициналық-әлеуметтік сауықтырудың жаңа әдістерін қоса алғанда неврологиялық бейіндегі науқастарды медициналық сауықтыру;

10) кезеңдік және профилактикалық медициналық қарап-тексерулерді ұйымдастыру және жүргізу;

11) неврологиялық қызметті дамыту және жаңғырту жөніндегі нормативтік құқықтық актілерді, тұжырымдамаларды, республикалық және халықаралық ғылыми-техникалық бағдарламаларды әзірлеуге қатысу;

12) «Денсаулық сақтау ұйымдарының бастапқы медициналық құжаттама нысандарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2010 жылғы 23 қарашадағы № 907 бұйрығына сәйкес (бұдан әрі – № 907 Бұйрық) (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 6697 болып тіркелді) бастапқы есепке алу және есептілік құжаттамасын жүргізу және қызметі туралы есеп беру болып табылады.

8. Неврологиялық аурулары бар науқастарға амбулаториялық-емханалық деңгейде медициналық көмек көрсететін МҰ құрылымы:



1) емхана (аудандық, қалалық) неврологының кабинеті;

2) консультациялық-диагностикалық бөлімше (емхана), консультациялық-диагностикалық орталық неврологының кабинеті;

3) қалалық емхананың, консультациялық-диагностикалық емхананың және (немесе) диагностикалық орталықтың консультациялық-диагностикалық бөлімшесі құрамындағы қалалық эпилептология кабинеті (бұдан әрі – ҚЭК).

9. Неврологиялық науқастарға стационарлық деңгейде медициналық көмек көрсететін МҰ құрылымы:

1) көп бейінді стационарлардың (аудандық, ауданаралық, қалалық, қалалық балалар, облыстық, облыстық балалар ауруханаларының) соматикалық бөлімшелердің құрамындағы неврологиялық төсектер (терапиялық, педиатриялық);

2) көп бейінді стационарлардың (қалалық, облыстық, қалалық балалар, облыстық, облыстық балалар ауруханаларының, республикалық орталықтардың, ғылыми-зерттеу институттарының) құрамындағы соматикалық бөлімшелердің (басқа соматикалық бөлімшемен қосылған) мамандандырылған неврологиялық бөлімшелері;

3) эпилепсияны хирургиялық емдеуге арналған «Нейрохирургия ұлттық ғылыми орталығы» акционерлік қоғамының (бұдан әрі – «НҰҒО» АҚ) қан тамыры және функциялық нейрохирургия бөлімшелерінің құрамындағы төсектер;

4) облыстардың және Астана мен Алматы қалаларының республикалық және көп бейінді денсаулық сақтау ұйымдарының базасындағы өңірлік инсульт орталығы;

5) көп бейінді стационарлардың, санаторийлердің қалпына келтіре емдеу және медициналық оңалту төсектері (бөлімшелері);

6) республикалық инсульт орталығы.

10. Невролог кабинеті халыққа аудан, қала деңгейінде амбулаториялық-емханалық көмек (бұдан әрі – АЕК) көрсететін ұйымның құрылымында, сондай-ақ консультациялық-диагностикалық емхана (орталық) құрамында құрылады.

11. Невролог кабинетінің негізгі функциясы:

1) неврологиялық аурулары бар науқастарға консультациялық, диагностикалық және емдік көмек көрсету;

2) неврологиялық аурулары бар адамдарды диспансерге жатқызуды ұйымдастыру және жүргізу;

3) медициналық көрсетілімдер болған кезде зертханалық-диагностикалық әдістердің көмегімен неврологиялық науқастарға тереңдетілген зерттеулер ұйымдастыру және жүргізу;

4) неврологиялық аурулары бар науқастарды медициналық көрсетілімдер болған кезде стационарлық емдеуге жіберу;

5) неврологиялық аурулар және аралас патологиялар болған кезде еңбекке уақытша жарамсыздыққа сараптама жүргізу;

6) неврологиялық ауру нәтижесінде организм функциясының тұрақты бұзылулары бар пациентке

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 30 қаңтардағы № 44 бұйрығымен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10589 болып тіркелген) Медициналық-әлеуметтік сараптама (бұдан әрі – МСӘ) жүргізу қағидаларына сәйкес МСӘ сараптама жүргізу кезінде бастапқы куәландыру және (немесе) қайта куәландыру (қайта куәландыру) жүргізу мақсатында қорытынды беру;

7) қызмет көрсету ауданында неврологиялық аурулардан болатын (емдеуге жатқызудың дейінгі және емдеуге жатқызудың кезінде) сырқаттанушылықтың, мүгедектіктің және өлімнің негізгі медициналық-статистикалық көрсеткіштерін кейіннен бекітілген халықтың денсаулығын нығайту бойынша іс-шараларды әзірлей отырып мониторинг және талдау жүргізу;

8) медициналық көрсетілімдер бойынша тәуліктік медициналық байқауды қажет етпейтін пациенттерге стационарды алмастыратын және оңалту көмектерін ұйымдастыру және көрсету;

9) неврологиялық аурулары бар пациенттерді амбулаториялық деңгейде қамтамасыз ету мақсатында дәрілік заттарға және медициналық мақсаттағы бұйымдарға өтінім жасауға қатысу;

10) саламатты өмір салтын қалыптастыру орталықтарымен бірлесіп профилактика, саламатты өмір салтын қалыптастыру және дұрыс тамақтану мәселелері бойынша халықты санитариялық-гигиеналық ағарту жөнінде іс-шаралар өткізу;

11) «Тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемінің шеңберінде амбулаториялық деңгейде белгілі бір аурулары (жай-күйі) бар халықты тегін қамтамасыз ету үшін дәрілік заттардың және медициналық мақсаттағы бұйымдардың және мамандандырылған емдік өнімдердің тізбесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2011 жылғы 4 қарашадағы № 786 бұйрығына сәйкес (бұдан әрі – № 786 бұйрық) неврологиялық аурулары бар пациенттерді дәрілік препараттармен амбулаториялық деңгейде қамтамасыз етуді ұйымдастыру (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7306 болып тіркелген);

12) № 907 бұйрыққа сәйкес бастапқы есепке алу және есептілік медициналық құжаттаманы жүргізу;

13) Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 183 бұйрығымен бекітілген (бұдан әрі – № 183 бұйрық) Еңбекке уақытша жарамсыздыққа сараптама жүргізу, еңбекке уақытша жарамсыздық парағын және анықтамасын беру қағидаларына сәйкес (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінің мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10964 болып тіркелген) науқастардың еңбекке уақытша жарамсыздығына сараптама жүргізу болып табылады.

12. Невролог дәрігер өзіне жүктелген функцияларды орындау үшін:

1) нерв жүйесі ауруларын анықтауды;



2) амбулаториялық жағдайларда (оның ішінде үйде) емдеу-диагностикалық іс-шараларды жүргізуді;

3) пациенттерді бейінді стационарға шұғыл және жоспарлы емдеуге жатқызу үшін медициналық көрсетілімдерді анықтауды;

4) медициналық көрсетілімдер болған кезде оны іріктеуді және нейрохирург дәрігердің және басқа мамандықтардың дәрігерлеріне консультацияға жіберуді;

5) неврологиялық аурулары бар науқастарға медициналық-әлеуметтік көмек көрсетуді;

6) қалпына келтіругелі және санаторийлік-курорттық емдеуге іріктеуді және жіберуді;

7) диспансерлік (оның ішінде үйде) есепте тұрған науқастар жөнінде ақпарат жинауды және оларды байқауды; неврологиялық аурулары бар пациенттерге № 786 бұйрыққа сәйкес дәрілік заттарға және медициналық мақсаттағы бұйымдарға рецептілер беруді;

8) еңбекке уақытша жарамсыздыққа сараптама жүргізу тәртібіне сәйкес еңбекке уақытша жарамсыздық туралы парақ және анықтама, сондай-ақ № 183 бұйрыққа сәйкес еңбекке уақытша жарамсыздық парағын және анықтамасын бере отырып, еңбекке уақытша жарамсыздыққа сараптаманы;

9) бастапқы есепке алу және есептік медициналық құжаттамаларды толтыруды жүзеге асырады.

13. ҚЭК оған жүктелген функцияларға байланысты, қалалық емхананың, консультациялық-диагностикалық емхананың (орталықтың) консультациялық-диагностикалық бөлімшелері құрамында ұйымдастырылады.

14. ҚЭК өз қызметін амбулаториялық-емханалық ұйымдардың басқа да бөлімшелерімен, көп бейінді стационарлардың бейінді бөлімшелерімен, басқа да амбулаториялық-емханалық ұйымдардың невролог дәрігерлерімен, психиатриялық диспансерлермен тығыз өзара іс-қимылда жүзеге асырады.

15. ҚЭК қызметінің мақсаты қызмет көрсету ауданының эпилепсиямен ауыратын науқастарына мамандандырылған консультациялық-диагностикалық көмек, емдік көмек көрсету болып табылады.

16. ҚЭК-нің негізгі міндеттері:

1) өмірінде алғашқы рет анықталған эпилепсиясы бар науқастарға невролог дәрігерлердің, учаскелік педиатр дәрігерлердің, терапевтердің, жалпы практика дәрігерлерінің жолдамасы бойынша консультациялық көмек көрсету;

2) эпилепсиямен ауыратын немесе эпилепсияға күдігі бар науқастарға нейрофизиологиялық қарап-тексеруді ұйымдастыру және жүргізу;

3) бекітілген тұрғылықты жері бойынша неврологта диспансерлік байқауда тұрған эпилепсиямен ауыратын науқастарды жыл сайынғы бақылап қарап-тексеру;

4) эпилепсиямен ауыратын ауыр науқастарға жетекшілік ету үшін диспансерлік байқау;

5) кабинетке бекітілген басқа да амбулаториялық-емханалық ұйымдардың учаскелік педиатрларымен, терапевтермен, жалпы практика дәрігерлерімен эпилепсиямен ауыратын науқастарға

көмекті және емді ұйымдастыру мәселелері бойынша ұйымдастырушылық-әдістемелік жұмыс;

6) қызмет көрсету ауданының эпилепсиямен ауыратын науқастары бойынша дерекқор (тіркелім) құру;

7) медициналық құжаттарды талдау деректерінің, қызметтердің басқа да талдау түрлерінің, эпилепсиямен ауыратын науқастар денсаулығының жай-күйі динамикасының негізінде эпилепсиямен ауыратын науқастарға көмек көрсету жөніндегі невролог дәрігерлер жұмысының тиімділігін бағалау және сапасын бақылау болып табылады.

17. Неврологиялық бөлімше аудан, қала, облыс, республика (ересектерге немесе балаларға) халқына көп бейінді стационарлық немесе стационарды алмастыратын көмек көрсететін денсаулық сақтау ұйымдарының құрылымдық бөлімшесі ретінде құрылады.

18. Неврологиялық бөлімшенің меңгерушісі лауазымына «Денсаулық сақтау қызметкерлері лауазымдарының біліктілік сипаттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2009 жылғы 26 қарашадағы № 791 бұйрығымен бекітілген (бұдан әрі – № 791 Бұйрық) тиісті талаптарға сәйкес келетін маман тағайындалады (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 5945 болып тіркелген).

19. Неврологиялық бөлімшенің негізгі функциясы:

1) неврологиялық науқастарға медициналық көмек стандарттарына сәйкес тәуліктік режимде мамандандырылған және жоғары мамандандырылған медициналық көмек көрсету;

2) басқа медициналық ұйымдардың нерв жүйесінің және қан айналым ағзаларының кезек күттірмейтін жағдайлары мен аурулары кезінде кезек күттірмейтін медициналық көмек және шұғыл диагностика мәселелері бойынша консультациялық көмек көрсету;

3) медицина персоналының неврологиялық аурулары бар науқастарға диагностика және медициналық көмек көрсету мәселелері бойынша кәсіби біліктіліктерін арттыру процесіне қатысу;

4) пациенттермен, олардың туыстарымен және заңды өкілдерімен неврологиялық және қан тамыры ауруларының әлеуетті қауіп факторларының профилактикасы және түзету, саламатты өмір салтын ұстану бойынша ақпараттық-түсіндірме жұмыстарын жүргізу;

5) еңбекке уақытша жарамсыздық сараптамасын жүзеге асыру;

6) № 907 бұйрыққа сәйкес бастапқы есепке алу және есептік медициналық құжаттамаларды жүргізу;

7) медициналық көмек көрсету сапасын арттыру және аурухана өлімін төмендету бойынша іс-шараларды әзірлеу және жүргізу;

8) клиникалық практикаға неврологиялық науқастарды диагностикалаудың, емдеу мен медициналық оңалтудың, дәлелді медицина мен ғылыми-техникалық қолжетімділіктер қағидаттарының негізінде асқынуларды профилактикалаудың жаңа



тиімді әдістерін жүйелімен игеру және енгізу болып табылды.

20. Стационарлық денсаулық сақтау ұйымдарында мамандандырылған бөлімше болмаған кезде неврологиялық төсектер көп бейінді стационарлардың соматикалық бөлімшелері құрамында ашылады.

21. Ми қанайналымының жіті бұзылулары (ауыспалы өткінші церебральдық ишемиялық ұстамалар (шабуылдар) және туыстық синдромдар, ми инфаркті, субарахноидальдық қан құйылу, миішілік қан құйылулар, жарақаттық емес миішілік қан құйылу, нақтыланбаған қан құйылулар, инсульт немесе инфаркт, цереброваскулярлық аурулар кезіндегі қан тамырлық ми синдромдары) бар науқастарға көмек көрсету үшін республикалық және облыстардың және Астана мен Алматы қалаларының стационарлық көмек көрсететін көпбейінді денсаулық сақтау ұйымдарының базасында 250 мың халыққа шаққанда 30 төсек есебінен ұсынылған халықтың санын ескере отырып бастапқы және өңірлік инсульт орталықтары құрылады.

22. Ми қанайналымының жіті бұзылулары кезінде медициналық көмек көрсету өңірлендіру деңгейлеріне сәйкес жүргізіледі:

1) бірінші деңгейдегі медициналық көмекті реанимация бөлімшесі, клиникалық зертхана, невролог, кардиолог және (немесе) терапевті бар стационарлық көмек көрсететін ұйымдар (ауылдық, аудандық және аудандық орталық ауруханалар) «терапиялық терезе» шегінен тыс (төрт сағат және отыз минут-алты сағат) жеткізілгенде, ерекше тромболитикалық терапияның уақыты асып кеткенде көрсетеді.

Бұл кезеңде базистік терапия мен ерте оңалту жүргізіледі.

Мамандандырылған көмек және (немесе) жоғарғы технологиялық медициналық қызметтер көрсету үшін пациенттер бірінші деңгейдегі медициналық ұйымдардан екінші немесе үшінші деңгейдегі ұйымдарға ауыстырылады.

Инсульт клиникасы және ишемиялық шабуылға күдік бар пациенттер, ишемиялық инсульттің клиникалық симптомдары дамыған сәтінен бастап үш-төрт сағат және отыз минуттың шегінде бірінші деңгейдегі ұйымдарға бармай екінші немесе үшінші деңгейдегі ұйымдарға жеткізіледі;

2) екінші деңгейдегі медициналық көмекті – тәулік бойы жұмыс істейтін клиникалық зертхана, реанимация, компьютерлік томографиясымен (бұдан әрі – КТ) және (немесе) магниттік резонанстық томографиясымен (бұдан әрі – МРТ) сәулелік диагностика бөлімшелері бар, күретамыр және омыртқа артерияларының жағдайын бағалауға арналған ультрадыбыстық аспаптары, нейрохирургия бөлімшесі немесе ол болмаған жағдайда нейрохирургты хабардар еткен сәттен бастап екі сағаттан кешіктірмей нейрохирургтың нейрохирургиялық операция жасау мүмкіндігімен хирургиялық бөлімшесі (стандарттық нейрохирургиялық аспаптардың болуымен) бар стационарлық көмек көрсететін медициналық ұйымдар көрсетеді.

Ишемиялық немесе геморрагиялық инсульт диагнозы бар пациенттерге бұл кезеңде базистік және (немесе) ерекше терапия (клиникалық симптомдары дамыған сәттен бастап төрт сағаттан және отыз минуттан кешіктірмей жүйелік тромболитис), ашық операциялар түріндегі нейрохирургиялық емдеу (декомпрессиялық гемикраниэктомия, бассүйекішілік гематомаларды алып тастау, сыртқы дренаж салу), ерте оңалту жүргізіледі.

Ишемиялық инсульт диагнозы анықталған пациенттер екінші деңгейдегі ұйымнан үшінші деңгейдегі ұйымға клиникалық симптомдары дамыған сәттен бастап алты сағаттық «терапиялық терезе» шегінде жоғары технологиялық эндоваскулярлық нейрохирургиялық медициналық көмек көрсету үшін ауыстырылады.

Субарахноидальдық қан құйылулары бар пациенттер мен аневризмалық патологияның немесе қантамырлық мальформацияның белгілеріне тән қан құйылулар бар пациенттер нейрохирург консультациясынан кейін бастапқы инсульт орталығынан жоғары технологиялық нейрохирургиялық медициналық көмек көрсету үшін үшінші деңгейдегі ұйымға ауыстырылады;

3) үшінші деңгейде медициналық көмекті стационарлық көмек көрсететін ұйымдар (қалалық және облыстық ауруханалардың базасындағы өңірлік инсульт орталықтары) көрсетеді. Өңірлік инсульт орталықтары өңірдегі шұғыл инсульт көмегі жүйесінің негізгі орталықтары болып табылады және бірінші деңгейдегі медициналық ұйымдармен, жедел медициналық жәрдем және бастапқы инсульт орталықтарымен инсульт кезінде медициналық көмек көрсетудің сапасын жақсарту үшін өзара іс-қимыл жасайды.

Үшінші деңгейдегі медициналық ұйымдар базистік терапия мен ерте оңалтуды, оның ішінде симптомдар басталған сәттен бастап «терапиялық терезе» шегінде (төрт сағат және отыз минут-алты сағат) жүйелік тромболитис және механикалық тромбоэкстракция және тромбоаспирация түріндегі ерекше терапияны жүргізеді.

Үшінші деңгейдегі медициналық ұйымдарда бастапқы инсульт орталығының базалық жарақатандырылуы, оның ішінде тәуліктік интервенциялық нейрорадиологиялық қызмет көрсететін ангиографиялық қондырғысы, операциялық микроскопы, базалық және микроатамырлық нейрохирургиялық аспаптары, аневризмалық клипстері мен эндоваскулярлық араласуларға арналған медициналық мақсаттағы бұйымдары бар.

23. ИО меңгерушісінің лауазымына № 791 бұйрығымен бекітілген тиісті талаптарға сәйкес келетін қарқынды терапия және реанимация, инсультты диагностикалау, емдеу және профилактикалаудың жаңа технологиялары мәселесі бойынша біліктілігін арттырудан өткен маман тағайындалады.

24. ИО осы Стандартқа 1-қосымшаға сәйкес медициналық жабдықтар мен медициналық мақсаттағы бұйымдардың ең төменгі тізбесімен қамтамасыз етіледі.



25. ИО штаттық нормативтерін осы Стандартқа 2-қосымшаға сәйкес медициналық және өзге қызметкерлердің ұсынылған штат нормативтерін ескере отырып, медициналық ұйымның басшысы бекітеді.

26. ИО құрамына қарқынды терапия және реанимация блогы мен құрамында емдік дене шынықтыру нұсқаушылары, физиотерапевт дәрігерлер, логопед, психотерапевт бар мультитәртіптік бригадасы бар ерте оңалту бөлімшесі кіреді.

27. Инсультке немесе транзиторлы ишемиялық шабуылға күдікті науқастар жақын жердегі бастапқы немесе өңірлік инсульт орталықтарына шұғыл тәртіпте емдеуге жатқызылады.

Жедел медициналық жәрдем кезеңінде:

1) жіті инсульт диагностикасы және барлық болған жағдайларды анықтай отырып, оны пациентті жедел медициналық жәрдеммен жеткізудің ілеспе құжатында міндетті түрде көрсете отырып аурудың басталуының нақты уақытын анықтау;

2) шұғыл емдік іс-шараларды жүргізу және клиникалық хаттамаларға сәйкес науқастарды бақылау;

3) келу уақытын көрсетумен медициналық ұйымды ми қан айналымының жіті бұзылуы белгілері бар науқастың түсуі туралы алдын ала ауызша хабарлау жүзеге асырылады, бұл пациентті жедел медициналық жәрдеммен жеткізудің ілеспе парағында және қабылдау бөлімінің журналында ресми тіркеледі.

Инсультпен ауыратын науқастарға медициналық көмек көрсету кезең-кезеңмен жүзеге асырылады:

1) емдеуге жатқызуға дейінгі кезең – қала халқы үшін 40 минуттың және ауыл халқы үшін 3 сағаттан артық емес уақыттың ішінде жедел тасымалдау;

2) емдеуге жатқызу кезеңі:

қарқынды терапия блогында (24 сағаттан 5 күнге дейін);

ИО мультитәртіптік қағидат бойынша ерте оңалту бөлімшесінде (16-18 күн) емдеуден тұрады;

3) «Қазақстан Республикасының халқына медициналық оңалту көрсетуді ұйымдастыру стандартын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2013 жылғы 27 желтоқсандағы № 759 бұйрығына сәйкес (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 9108 болып тіркелген) жалғастырылған және кеш оңалту кезеңі;

4) диспансерлік байқау кезеңі (инсультты бастан өткерген пациент инсульт орталығынан шығарылғаннан кейін үш жұмыс күні ішінде неврологта диспансерлік есепке алынады) – амбулаториялық-емханалық деңгейде тұрақты қалдық көріністері бар науқастардағы инсульттің қайталама профилактикасы.

28. Инсультпен ауыратын науқастарға медициналық көмек көрсету кезеңділігі осы Стандартқа 3-қосымшаға сәйкес Инсультпен ауыратын науқастарға емдеуге жатқызуға дейін стационарлық, амбулаториялық көмек көрсету алгоритміне сәйкес жүзеге асырылады.

29. Өңірлік ИО мынадай функцияларды жүзеге асырады:

1) инсультпен ауыратын науқастарға тәуліктік режимде, клиникалық хаттамаларға сәйкес:

инсультпен ауыратын науқастардың денсаулық жағдайын клиникалық бағалауды;

инсультпен ауыратын науқастың церебралды функцияларын, жүрек қан тамыр жүйесі жағдайларын, соматикалық жағдайларды қоса алғанда өмірлік маңызы бар функцияларының жағдайын ультрадыбыстық, электрофизиологиялық және сәулелік зерттеу әдістерімен бағалауды және мониторингтеуді;

өмірлік маңызы бар функциялардың (тыныс алу, жүрек-қан тамыры) бұзылуларын қалпына келтіруді қамтитын қарқынды терапия және реанимация блогы жағдайындағы қарқынды терапияны және реанимацияны;

базистік және ерекше терапия жүргізу (тромболизис қабылдау бөліміне келіп түскен сәттен бастап 60 минуттан кешіктірілмей және клиникалық симптомдары дамыған сәттен бастап төрт сағат және отыз минут-алты сағаттан кешіктірілмей, шұғыл нейрохирургиялық емдеу нейрохирургтің консультация туралы хабарламасынан екі сағаттан кешіктірілмей жүргізіледі);

мамандардың мультитәртіптік бригадасы жіберген инсультпен ауыратын науқасқа бұзылған функцияларын қалпына келтіруге кешенді оңалту емін жүргізуді;

қайталанған инсульттің дамуының алдын алу алгоритмін әзірлеуді және іс-шаралар өткізуді қамтитын жоғары мамандандырылған және мамандандырылған медициналық көмек көрсету;

2) инсультті диагностикалау мен емдеудің заманауи әдістерін меңгеру және клиникалық практикаға енгізу және дәлелді медицина қағидаттары мен ғылыми-техникалық жетістіктердің негізінде асқынулардың профилактикасы;

3) бөлімшелерде емдеу-диагностикалау жұмысының сапасын арттыруға және ауруханада инсульттен болатын өлімді төмендетуге бағытталған іс-шараларды әзірлеу және енгізу;

4) қан тамыры ауруының түрленетін қауіп факторларының алдын алу және түзету, саламатты өмір салтын жүргізу бойынша пациенттер мен олардың туыстарымен жұмыс жүргізу;

5) № 907 бұйрыққа сәйкес есепке алу және есептілік құжаттарын жүргізу.

30. Инсульт орталықтарының жұмысын үйлестіруді Инсульт проблемалары жөніндегі республикалық үйлестіру орталығы жүзеге асырады.

31. РИО мынадай функцияларды жүзеге асырады:

1) инсультпен ауыратын науқастарға жоғары мамандандырылған және мамандандырылған медициналық көмек көрсету;

2) жоғары технологиялық нейрохирургиялық операциялар жасау;

3) өңірлік ИО қызметінде және ұйымдастыруда ұйымдастыру-әдістемелік және үйлестіруші рөл атқарады;

4) өңірлік ИО мамандарына тәулік бойы консультациялық көмек көрсетеді;



5) бастан өткерген инсульттен кейінгі науқастардың тіркелімін құра отырып, өңірлік ИО-лардың ай сайынғы есептерін жинауды және талдауды жүргізеді;

6) ИО мамандарына оқыту жүргізеді.

3-тарау. Қазақстан Республикасында неврологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру

32. Неврологиялық аурулары бар науқастарға медициналық көмек ТМККК шеңберінде көрсетіледі.

33. Нерв жүйесі аурулары бар пациенттерге медициналық көмек мынадай нысандарда көрсетіледі:

1) амбулаториялық-емханалық көмек, оның ішінде медициналық-санитариялық алғашқы көмек (бұдан әрі – МСАК) және консультациялық-диагностикалық көмек (бұдан әрі – КДК);

2) стационарлық көмек;

3) стационарды алмастыратын көмек (бұдан әрі – САК);

4) жедел медициналық көмек және санитариялық авиация нысанындағы медициналық көмек;

5) қалпына келтіру емі және медициналық оңалту.

34. Неврологиялық ауруы бар науқастарға МСАК амбулаториялық деңгейде:

1) ауылдық, аудандық, қалалық емханаларда;

2) дәрігерлік амбулаторияларда көрсетіледі.

35. Неврологиялық көмек:

1) амбулаториялық-емханалық деңгейде: пациенттің жағдайын анықтау және диагнозды белгілеуі мақсатында дәрігердің қарап-тексеруін; диагнозды верификациялау мақсатында пациентті зертханалық және аспаптық зерттеп-қарауды; анықталған нозологияға және бекітілген медициналық стандарттарға (клиникалық хаттамаларға) сәйкес ем таңдауды және тағайындауды;

көрсетілімдер болған кезде мамандандырылған және жоғары мамандандырылған медициналық көмек ұсыну үшін неврологиялық бөлімшеге емдеуге жатқызуға іріктеуді және оған жіберуді;

неврологиялық науқастарды динамикалық байқауды;

№ 907 бұйрықпен бекітілген денсаулық сақтау ұйымдарының бастапқы медициналық құжаттама нысандарына сәйкес бастапқы медициналық құжаттаманы ресімдеуді;

еңбекке уақытша жарамсыздықты белгілеуді;

неврологиялық аурулары бар науқастарға дәрілік препараттарға, оның ішінде № 786 бұйрыққа сәйкес тегін дәрі-дәрмекпен қамтамасыз ету бойынша рецептілер ұсынуды;

МӘС-ке қорытындыны ресімдеуді;

саламатты өмір салтын насихаттауды;

2) стационарлық деңгейде:

№ 907 бұйрықпен бекітілген денсаулық сақтау ұйымдарының бастапқы медициналық құжаттама нысандарына сәйкес бастапқы медициналық құжаттаманы ресімдеуді;

қолда бар нозологияға және медициналық стандарттарға сәйкес ем таңдауды және тағайындауды;

диагностикалық зерттеулер жүргізуді;

тағайындалған емді орындауды;

дәрігердің күнделікті қарап-тексеруін (егер басқа кезеңділік көзделмеген болса), емді түзетуді;

қажеттілігіне қарай және медициналық стандарттарға сәйкес мамандар консультациясын жүргізуді;

құжатты ресімдей және науқастың қолына стационарлық науқастың медициналық картасынан (сырқатнамасынан) көшірмені мен көрсетілім болған кезде еңбекке уақытша жарамсыздықты растайтын құжатты бере отырып, пациентті шығаруды қамтиды.

36. АЕК көрсететін медициналық ұйымдарда бастапқы медициналық көмекті невролог дәрігер:

1) пациент өз бетінше жүгінген кезде;

2) пациентте учаскелік терапевт дәрігердің, жалпы практика дәрігерінің және басқа мамандық дәрігерлерінің жолдамасы бойынша нерв жүйесі аурулары анықталған (күдік болған) кезде көрсетеді.

37. АЕК көрсететін медициналық ұйымдарда медициналық көмек көрсету мүмкін болмаған кезде медициналық көрсетілімдері бойынша науқас «неврология» бейіні бойынша стационарлық көмек көрсететін медициналық ұйымға емдеуге жатқызылады.

38. МСАК шеңберінде мынадай қызмет түрлері көрсетіледі:

1) профилактикалық, оның ішінде саламатты өмір салтын қалыптастыру және насихаттау, ұтымды және дұрыс тамақтандыру бойынша ұсыныстар беру және одан әрі динамикалық байқау;

2) Диагностикалық, оның ішінде МСАК маманының қарап-тексеруі, зертханалық және аспаптық зерттеулер;

3) емдік, оның ішінде шұғыл және кезек күттірмейтін медициналық көмек, денсаулық сақтау саласындағы стандарттарға сәйкес емдік манипуляциялар, белгілі бір аурулары (жай-күйі) бар азаматтардың жекелеген санаттарын амбулаториялық деңгейде дәрілік заттармен және мамандандырылған емдік өнімдермен қамтамасыз ету;

4) жеке тұлғаның еңбекке қабілетсіздігін және оның сырқаттану кезеңінде еңбек міндеттерін орындаудан уақытша босатылуын ресми тану мақсатында белгіленген тәртіппен № 183 бұйрыққа сәйкес еңбекке уақытша жарамсыздыққа сараптама жүргізу.

39. МСАК көрсететін денсаулық сақтау ұйымдары «Халықтың нысаналы топтарына профилактикалық медициналық тексеру жүргізу ережесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2009 жылғы 10 қарашадағы № 685 бұйрығымен бекітілген Халықтың нысаналы топтарына профилактикалық медициналық тексеру жүргізу ережесіне сәйкес (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 5918 болып тіркелген) кейіннен динамикалық бақылай және сауықтыра отырып, балалардың нысаналы топтарына скринингтік профилактикалық медициналық қарап-тексерулерді жүзеге асырады.

40. Балаларды скринингтік қарап-тексеру, дамуы өмірдің әртүрлі жас ерекшелік кезеңдерінде, оның ішінде жасөспірімдік кезеңде анатомиялық-физиологиялық даму ерекшеліктерімен байланысты не-

врологиялық ауруларды профилактикалауға, ерте анықтауға және алдын алуға бағытталған.

41. Скринингтік қарап-тексеруді ТМККК шеңберінде аталған қызмет түріне лицензиясы бар денсаулық сақтау субъектілері жүргізеді.

42. Невролог дәрігер есепке алу-есептілік құжаттаманы толтыра отырып, скринингтік қарап-тексерудің мамандандырылған кезеңін жүзеге асырады, оның ішінде жалпы қарап-тексеруді (демографиялық сызбалардың, қан тамыр суретінің болуын айқындау және т.б.), бас сүйек-миы нервсінің, қозғалыс функцияларының; сіңір, периосталды, тері рефлекстерінің жағдайын зерттеу, вегетивті регуляцияға бағалау жүргізеді.

43. Балалардың нысаналы тобын скринингтік қарап-тексеру нәтижелері № 907 бұйрықпен бекітілген «Баланың профилактикалық медициналық қарап-тексеру (скринингтік) статистикалық картасы» 025-07/е статистикалық нысанына енгізіледі.

44. Скринингтік қарап-тексеру нәтижелері бойынша әрбір балаға медицина қызметкері денсаулық тобын, физикалық және нервтік-психикалық дамуын бағалауды, көру және есту өткірлігін, дене шынықтыру тобы бойынша (негізгі немесе арнайы топ) ұсыныстарды көрсете отырып, эпикриз және қорытынды ресімдейді.

45. Балаларды скринингтік қарап-тексеру нәтижелері (эпикриз бен қорытынды көшірмесі) міндетті түрде ата-аналарға жеткізіледі.

46. Скринингтік қарап-тексеруге осы скринингтік қарап-тексеру жүргізілетін аурулар бейін бойынша диспансерлік есепте тұрған адамдар жатпайды.

47. МСАК азаматтарға:

1) шұғыл және кезек күттірмейтін медициналық көмек көрсетілген жағдайда, бекітілу фактісіне қарамастан;

2) бекіту, алдын ала жазылу немесе өтініш беру бойынша жоспарлы тәртіппен көрсетіледі.

48. Азамат МСАК ұйымына алғаш жүгінген кезде МСАК ұйымының тіркеу орнында бастапқы есепке алу медициналық құжаттамасы ресімделеді: № 907 бұйрықпен бекітілген амбулаториялық науқастың медициналық картасы («Амбулаторлық пациенттің медициналық картасы» 025/е нысаны) немесе «Баланың даму тарихы» (112/е нысаны).

49. Шала туған, туған кездегі дене салмағының төмен болуы, бұлшық еттерінің төмен тонусы, патологиялық қозғалысының болуы, 4 айдан астам туа біткен автоматизм рефлекстерінің сақтауы сияқты нерв жүйесінің зақымдану қауіп факторларлары бар балаларға динамикалық байқауды, қалпына келтіру мен сауықтырудың жеке жоспары бойынша балалар неврологымен бірлесіп учаскелік педиатр немесе жалпы практикалық дәрігері (отбасылық дәрігер) жүргізеді.

50. МСАК көрсету кезінде емдеуші дәрігер уәкілетті орган бекіткен Азаматтарды дәрілік заттармен қамтамасыз ету қағидаларына сәйкес нақты дәріханалық ұйымды көрсетпей № 907 бұйрықпен бекітілген рецептілік бланктарға дәрілік заттарға ре-

цептер жазып береді («Рецепт» 130/е нысаны, «Тегін немесе жеңілдікті рецепт» 132/е нысаны).

51. МСАК медициналық ұйымдарында диагнозды нақтылау және (немесе) белгілеу мүмкін болмаған кезде нерв жүйесі аурулары бар пациенттер бейінді мамандандырылған медициналық көмек көрсететін медициналық ұйымдарға жіберіледі.

52. Қала халқына МСАК көрсететін мамандар (жалпы практика дәрігерлері, учаскелік педиатрлар, терапевтер, ересектер неврологы және балалар невролог дәрігерлері) өмірінде алғаш эпилепсия диагнозы белгіленген, эпилепсияға күдігі бар барлық пациенттерді және ерте белгіленген эпилепсия диагнозымен келген пациенттерді осы Стандартқа 4-қосымшаға сәйкес нысан бойынша ҚЭК-қа невролог эпилептологтың консультациясына жолдаманы бере отырып, ҚЭК-қа неврологтың консультациясына жібереді.

53. Ауыл халқына МСАК көрсететін мамандар (жалпы практика дәрігерлері, учаскелік педиатрлар, терапевтер, ересектер неврологы және балалар невролог дәрігерлері) өмірінде алғаш эпилепсия диагнозы белгіленген, эпилепсияға күдігі бар барлық пациенттерді және ерте белгіленген эпилепсия диагнозымен келген пациенттерді аудандық емханалардың, консультациялық-диагностикалық емханалардың (орталықтардың) диагностикалық бөлімшелерінің невролог эпилептолог кабинетіне неврологтың консультациясына жібереді.

54. Неврологиялық ауруы бар науқастарға ҚДК-ны дәрігерлер:

1) қалалық емханалардың консультациялық-диагностикалық бөлімшелерінде;

2) қалалық консультациялық-диагностикалық емханада;

3) республикалық консультациялық-диагностикалық орталықта көрсетеді.

55. ҚДК неврологиялық аурулары бар науқастарға еңбекке уақытша жарамсыздыққа сараптама жүргізуді қамтитын медициналық қызметті жүзеге асыруға лицензия болған кезде профилактикалық, диагностикалық және емдік қызметтер түрінде ұсынылады.

56. Неврологиялық аурулары бар пациентке ҚДК көрсету МСАК дәрігерінің немесе басқа да бейінді маманның ТМККК шеңберіндегі жолдамасы бойынша жүзеге асырылады. МСАК дәрігерінен немесе басқа да бейінді маманнан жолдама болмаған кезде, сондай-ақ пациенттің бастамасы бойынша өтініш болған кезде ҚДК ақылы негізде ұсынылады.

57. ҚДК көрсетуге жіберілген кезде МСАК дәрігері немесе басқа да бейінді маман клиникалық диагноз бен зертханалық және аспаптық зерттеулер нәтижелерін көрсете отырып, № 907 бұйрықпен бекітілген «Амбулаториялық, стационарлық (астын сызыңыз) науқастың медициналық картасынан көшірме» (№ 027/е нысаны) амбулаториялық, стационарлық науқастың медициналық картасынан көшірме, жолдама ресімдейді.

58. Неврологиялық аурулары бар науқастарды республикалық деңгейде ҚДК алуға жіберуді облы-



стардың, Астана және Алматы қалаларының денсаулық сақтау басқармаларының – медициналық ұйымдардың (аумақтық емханалардың, стационарлардың, диспансерлердің) жанынан құрылған және жұмыс істейтін өңірлік комиссиялар жүзеге асырады.

Пациентке республикалық медициналық ұйымда ҚДК көрсету туралы оң шешім қабылданған жағдайда өңірлік комиссия ҚДК-ға жолдаманы (№ 907 бұйрықпен бекітілген «Республикалық деңгейде жоғары мамандандырылған консультациялық-диагностикалық көмек алуға жолдама» № 021/е нысаны) береді.

Пациентке республикалық деңгейде ҚДК көрсетуден бас тартылған жағдайда, өңірлік комиссия жіберіп отырған медициналық ұйымға жазбаша дәлелді бас тартуды қоса бере отырып, құжаттарды қайтарып береді.

59. Невролог дәрігер ҚДК көрсету кезінде пациентті консультацияға жіберген МСАК дәрігеріне немесе басқа да бейінді маманға консультациялық-диагностикалық қорытынды ұсынады, онда жүргізілген емнің нәтижелері, сондай-ақ пациентті одан әрі емдеу бойынша ұсыныстар (№ 907 бұйрықпен бекітілген № 071/е нысаны) көрсетіледі.

60. МСАК дәрігері немесе басқа да бейінді маман ҚДК көрсеткен невролог дәрігердің ұсыныстарына сәйкес консультациялық-диагностикалық қорытынды алғаннан кейін пациентті одан әрі байқауды жүзеге асырады.

61. Медициналық көрсетілімдер болған кезде ҚДК жүзеге асыратын медициналық ұйымның невролог дәрігері неврологиялық ауруы бар науқасты Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 29 қыркүйектегі № 761 бұйрығымен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12204 болып тіркелген) Стационарлық көмек көрсету қағидаларына сәйкес стационарлық емдеуге жібереді.

62. ҚДК жүзеге асыратын медициналық ұйымның невролог дәрігері көрсетілімдер болған кезде еңбекке уақытша жарамсыздық парағын немесе анықтаманы береді немесе оны ұзартады, тұрақты еңбекке жарамсыздық болған кезде МӘС-ке жіберу үшін құжаттар ресімдеуге консультациялық қорытынды береді.

63. Пациентке қызмет көрсету аумағы бойынша невролог дәрігер аурулармен, жарақат салдарларымен және ақаулармен негізделген организм функциясының тұрақты бұзылысын растайтын диагностикалық, емдік және оңалту іс-шараларын өткізгеннен кейін консультациялық қорытынды береді, анатомиялық ақауларды және маңызды немесе организм функциясының күрт айқындалған бұзушылықтарын және оңалту әлеуеті жоқ емделмейтін науқастарды қоспағанда еңбекке уақытша жарамсыздық басталған немесе диагноз белгілі болған кезден бастап адамдар төрт айдан кешіктірмей МӘС-ке жіберіледі.

64. Неврологиялық ауруы жіті асқынған (эпилепсияның өршу нысандары, паркинсонизм, мидың

травмалық ауруы, секвестерленген жарығы бар дискогенді радикулопатия, күре тамырлық мальформация, мойынның магистральді тамырларының күрделі стеноздары) науқасқа бейінді нейрохирургиялық көмек көрсету үшін көрсетілім болған кезде көмекті нейрохирург дәрігер мамандандырылған нейрохирургия бөлімшесінде көрсетеді.

65. Стационарға емдеуге жатқызу үшін көрсетілімдер пациенттерге тәуліктік медициналық бақылаумен мамандандырылған және жоғары мамандандырылған медициналық көмек көрсету қажеттілігі болып табылады.

66. Пациентті ТМККК шеңберінде стационарға емдеуге жатқызу:

1) МСАК немесе өзге де медициналық ұйымдар мамандарының жолдамалары бойынша;

2) жолдаманың болуына қарамастан шұғыл көрсетілімдер бойынша жүзеге асырылады.

67. Пациентті ТМККК шеңберінде стационарға жоспарлы емдеуге жатқызу кезінде МСАК ұйымы:

1) пациентті емдеу үшін қажетті клиникалық-диагностикалық, зертханалық, аспаптық және рентгенологиялық зерттеулер, бейінді мамандардың консультацияларын жүргізеді;

2) жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін көрсете отырып, стационарға емдеуге жатқызуға жолдама ресімдейді. Талдаулардың (жалпы қан талдауы, жалпы несеп талдауы, биохимиялық талдау, бактериялық себінді) жарамдылық мерзімі күнтізбелік 10 күннен аспауға тиіс;

3) стационарға емдеуге жатқызу күні туралы пациентті хабардар етеді.

68. Пациентті жоспарлы емдеуге жатқызу пациенттің ТМККК шеңберінде стационарлық көмек көрсететін медициналық ұйымды еркін таңдау құқығын ескере отырып жүзеге асырылады және Емдеуге жатқызу бюросы порталы арқылы жүзеге асырылады.

69. Медициналық ұйымға жоспарлы емдеуге жатқызу тәуліктік медициналық байқау үшін медициналық көрсетілімдер болған кезде:

АЕК көрсететін МҰ невролог дәрігерінің жолдамасы бойынша;

АЕК көрсететін МСАК МҰ маманының жолдамасы бойынша жүзеге асырылады.

70. МҰ-ға шұғыл емдеуге жатқызу жолдаманың болуына қарамастан шұғыл және кезек күттірмейтін медициналық көмек көрсету және тәуліктік медициналық бақылау үшін медициналық көрсетілімдер болған кезде:

пациент өз бетінше жүгінген кезде;

МСАК маманының, АЕК көрсететін МҰ невролог дәрігерінің жолдамасы бойынша;

жедел медициналық жәрдем бригадасы әкелген кезде жүзеге асырылады.

71. Стационарлық емдеу үшін МҰ-ға түскен кезде пациентті қабылдау бөлімшесінде невролог дәрігер қарап-тексереді және медициналық көрсетілім болған кезде, № 907 бұйрықпен бекітілген (№ 003/е нысаны) стационарлық аурудың медициналық картасын толтырып неврологиялық бөлімшеге жатқы-



зады, медициналық көмек көрсетуді ұсыну үшін пациентте медициналық көрсетілімдер және жазбаша келісімі болуы қажет

Өмірлік маңызы бар функциялардың бұзылушылықтары немесе туындау қауіпі болған кезде науқас қарқынды терапия бөлімшесіне, реанимация бөлімшесіне, анестезиология-реанимация бөлімшесіне, қарқынды терапия және реанимация бөлімшесіне емдеуге жатқызылады.

72. Нерв жүйесі ауруының алдын ала диагнозы келіп түскен кезден бастап бірінші тәулік ішінде клиникалық зерттеп-қарау деректерінің, аспаптық және зертханалық зерттеу әдістері нәтижелерінің негізінде белгіленеді.

Негізгі диагноз келіп түскен кезден бастап үш тәулік ішінде клиникалық-неврологиялық зерттеп-қарау, аспаптық және зертханалық зерттеу әдістері, динамикалық бақылау негізінде белгіленеді.

73. Неврологиялық аурулары бар пациентте «нейрохирургия» бейіні бойынша мамандандырылған, жоғары мамандандырылған медициналық көмек көрсету үшін, оның ішінде консультациялық-диагностикалық емшараларды жүргізу көрсетілімдері болған кезде аумақтық денсаулық сақтау басқармасы екі медициналық ұйым басшыларының келісімі бойынша жоғарыда көрсетілген науқастарды пациенттің немесе оның заңды өкілінің келісімімен медициналық ұйымды таңдауымен басқа стационарларда емді жалғастыруға жібереді.

74. Науқаста медициналық көрсетілімдер анықталған кезде жоғары медициналық көмек көрсету Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2010 жылғы 20 желтоқсандағы № 986 бұйрығымен бекітілген (бұдан әрі – № 986 бұйрық) Мамандандырылған және жоғары мамандандырылған медициналық көмек көрсету ережесіне сәйкес жүзеге асырылады (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тіркелімінде № 6711 болып тіркелген).

75. Босандыру ұйымдарында жаңа туған нәрестелерді неонатолог дәрігер («Жаңа туған нәрестелердегі психосоматикалық даму ауытқуларын болжау» деген скринингтің 1-кезеңі) «Бүлдіршін жастағы балаларда психикалық-дене бұзылыстары скринингін ұйымдастыру ережесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2003 жылғы 29 қаңтардағы № 83 бұйрығына сәйкес (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінің мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 2159 болып тіркелген) зерттеп-қарайды.

76. Дамудың үш немесе оданда көп микроақауы болған немесе туа біткен кемістіктер анықталған кезде балаларға арнайы мамандар, оның ішінде медициналық көрсетілімдер болған кезде анасына зерттеп-қарау, емдеу және оңалту бойынша ұсыныстар берумен емдеу-диагностикалық іс-шаралар жүргізе отырып, невролог консультация береді. Жүргізілген скрининг нәтижесін дәрігер жаңа туған нәрестенің даму тарихына (№ 907 бұйрықпен бекітілген 097/е нысаны) және шығару эпикризіне енгізеді.

77. Психофизикалық дамымай қалу қауіпі бар балалар анықталған кезде декреттелген жүргізілген скрининг нәтижелері бойынша алдыңғы неврологиялық зерттеп-қарау нәтижелеріне, неврологиялық симптоматикасына қарамастан, АМСҚ көрсететін медициналық ұйымның медицина қызметкері оларды қызмет көрсету аумағы бойынша балалар неврологы кабинетіне консультацияға және психологиялық-медициналық-педагогикалық консультацияға жібереді.

78. Соматикалық патологияның, көгеру жай-күйі салдарынан нерв-психикалық дамуы тежелген; «әлсіз бала» (floppy baby) синдромы, фебрильді құрысқағы бар пациенттерді невролог нерв жүйесінің патологиясын жоққа шығарғаннан кейін педиатрлар немесе жалпы практика дәрігерлері қарайды.

79. Медициналық көрсетілімдер болған кезде невролог дәрігер стационарлық мамандандырылған, жоғары мамандандырылған медициналық көмек көрсету үшін стационардың бейінді бөлімшесіне пациентке қосымша зерттеп-қарауды немесе емдеуге жатқызуды ұйымдастыру мен жүргізу мәселесін шешеді.

80. Жіті жағдайларымен, басылмайтын құрысқағы бар, дағдылардың өршу шығынымен, бас ауруы басылмайтын пациенттер емдеу-диагностикалық іс-шаралар кешенін жүргізу және клиникалық диагнозды белгілеу үшін, балалар ауруханасының (облыстық, қалалық) мамандандырылған неврологиялық бөлімшесіне емдеуге жатқызылады.

81. Пациенттің ауыр жағдайы және өңірлік деңгейде зертханалық және аспаптық зерттеу жүргізу мүмкіндігі болмаған кезде науқас мамандандырылған, жоғары мамандандырылған медициналық көмек көрсету үшін республикалық деңгейдегі ұйымға жіберіледі.

82. Мамандандырылған, жоғары мамандандырылған медициналық көмек заманауи медициналық технологияларды қолдана отырып, уәкілетті орган бекіткен клиникалық хаттамаларға сәйкес жүзеге асырылады.

83. Республикалық деңгейде:

екеуден астам антиэпилептикалық препараттарды таңдау үшін ауырсынуы басылмайтын құрысқақ болған кезде ерте жастағы балалар;

эпилепсияны емдеудің хирургиялық әдістерін жүргізу мәселелерін шешу үшін; нерв жүйесінің тұқым қуалаушылық дегенеративтік ауруларын диагностикалау үшін;

қозғалыс дамуының түсініксіз тежелуі бар және 36 айға дейін қозғалысының өрескел бұзылуы бар балалар;

психосөйлеуінің дамуының түсініксіз тежелуі бар балалар; нерв жүйесінің өршіген ауруы бар балалар; диагнозды белгілеу мақсатында тәуліктік бейне мониторинг, мидың МРТ-сын жүргізу үшін ерте жастағы балалар емдеуге жатқызылады.

84. Эпилепсияның фармакорезистентті нысандары, ликвородинамикалық бұзылулар, оның ішінде туа біткен және жүре біткен гидроцефалия, арахноидальды жылауықтар және неврологиялық асқыну-



ларды туындататын және хирургиялық емді талап ететін басқа да аурулар қозғалысының бұзылулары, бас және жұлын миының зақымдануы кезіндегі туа біткен немесе жүре біткен, хирургиялық емді талап ететін спастикалық және ауырсыну синдромы, хирургиялық емді талап ететін нерв жүйесінің функционалдық бұзылушылықтары өзге нейрохирургиялық ауруларға жатады.

85. Пациенттердің аталған санаттарына медициналық көмек көрсету уәкілетті орган бекіткен клиникалық хаттамаларға және «Нейрохирургиялық көмек көрсететін медициналық ұйымдардың қызметі туралы ережені бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2011 жылғы 3 қарашадағы № 763 бұйрығына сәйкес жүзеге асырылады (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тіркелімінде № 7321 болып тіркелген).

86. Мамандандырылған және жоғары мамандандырылған медициналық көмек көрсету үшін медициналық ұйымдарға жоспарлы емдеуге жатқызу пациенттің ТМККК шеңберінде стационарлық көмек көрсететін медициналық ұйымды Емдеуге жатқызу бюросы порталы арқылы еркін таңдауын ескере отырып жүзеге асырылады.

87. Мамандандырылған және жоғары мамандандырылған медициналық көмек көрсету үшін республикалық медициналық ұйымдардың неврологиялық және нейрохирургиялық бөлімшелеріне жоспарлы емдеуге жатқызу № 986 бұйрығына сәйкес жүзеге асырылады.

88. Неврологиялық аурулары бар пациентте медициналық манипуляцияларды жүргізу кезінде ауырсынуды сезіну туындаған жағдайда ауырсынуды басудың дұрыс емшарасы қамтамасыз етіледі.

89. Стационарлық емдеу курсы аяқтағаннан кейін пациенттердің қолына тұрғылықты жері бойынша диспансерлік бақылау бағдарламасын айқындауға арналған ұсыныстармен стационарлық науқастың медициналық картасынан шығару эпикризі (№ 907 бұйрықпен бекітілген 027/е нысаны) беріледі.

90. Невролог дәрігер бала денсаулығының жай-күйі туралы қорытындыны ұсына отырып, неврологиялық симптоматикасы бар консультациялық көмекті жүзеге асырады.

91. Қалалық эпилептология кабинетінде және (немесе) аудандық емханалардың, консультациялық-диагностикалық емханалардың (орталықтардың) диагностикалық бөлімшелерінің невролог-эпилептолог кабинетінде диагностикалық толық қаралып-тексеруден өткеннен және одан әрі емдеу тәсілі айқындалғаннан кейін белгіленген эпилепсия диагнозы бар науқастар кейіннен диспансерлік бақылау үшін ұсыныстарымен пациенттің бекітілген жері бойынша невролог дәрігерге жіберіледі.

92. Эпилепсияны хирургиялық емдеу мүмкіндігі үшін көрсетілімдер болған кезде невролог дәрігер «НҰҒО» АҚ консультациялық-диагностикалық бөлімшесінің нейрохирург мамандарына консультацияға жібереді.

93. Эпилепсиямен ауыратын науқастарды шұғыл емдеуге жатқызу мынадай медициналық көрсетілімдер болған жағдайда жүзеге асырылады: сериялық генерализациялық тоникалды-клоникалық ұстама және эпилептикалық дәреже болған кезде тұрғылықты жері бойынша анестезиология және реанимация бөлімшелері бар көп бейінді стационарлардың соматикалық бөлімшесінде жүзеге асырылады.

94. Медициналық көрсетілімдер болған кезде мамандандырылған, жоғары мамандандырылған медициналық көмек көрсету үшін қалалық ауруханалардың және республикалық медициналық ұйымдардың неврологиялық бөлімшелеріне қалалық емханалардың, консультациялық-диагностикалық орталықтардың, ҚЭК консультациялық-диагностикалық бөлімшелері невролог дәрігерлерінің жолдамасы бойынша жоспарлы емдеуге жатқызу жүзеге асырылады.

95. Мамандандырылған, жоғары мамандандырылған медициналық көмек көрсету үшін республикалық медициналық ұйымдардың неврологиялық және нейрохирургиялық бөлімшелеріне жоспарлы емдеуге жатқызу № 986 бұйрыққа сәйкес жүзеге асырылады.

96. Эпилепсиямен ауыратын науқастарда күрделі эмоциялық-еркін және интеллектуалдық-амнести-калық бұзылулар (ойының әлсіздігі) дамыған кезде науқастардың аталған санаттарын бақылау және қосымша емдеу үшін психиатриялық диспансерлерге емдеуге жатқызу мәселелерін шеше отырып, тұрғылықты жері бойынша психиатриялық диспансерлердің мамандарымен бірлескен жетекшілік ету жүзеге асырылады.

97. Өршіген неврологиялық симптоматиканың (бақылауға бағынбайтын эпилепсия, ушыққан энцефалопатия, сондай-ақ анамнезіндегі афебрильді қалшылдау) болуы «Халыққа профилактикалық егуді жүргізу бойынша санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 6 наурыздағы № 190 бұйрығына сәйкес (Қазақстан Республикасының нормативтік-құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10740 болып тіркелген) АБҚДС-вакцинациясын жүргізу үшін қарсы көрсетілім болып табылады.

98. Стационарда ем аяқталғаннан кейін науқас медициналық көрсетілімдер болған кезде нерв жүйесінің бұзылған функцияларын қалпына келтіру үшін оңалту орталықтарына, санаторийлік-курорттық, сондай-ақ АЕК көрсететін МҰ-ға жіберіледі.

99. Неврологиялық науқастарға САТ-ты дәрігерлер:

1) АМСҚ көрсететін күндізгі стационар ұйымдарында: дәрігерлік амбулаторияда, ауылдық, аудандық, қалалық емханада, консультациялық-диагностикалық орталықта;

2) стационарлық көмек көрсететін күндізгі стационар ұйымдарында: аудандық, аудан аралық, қалалық, қалалық балалар, облыстық, облыстық балалар ауруханалардың және республикалық клиникалар-



дың терапия, педиатрия, соматикалық бөлімшелерінде;

3) АМСҚ көрсететін денсаулық сақтау ұйымдарының үйдегі стационарларында: дәрігерлік амбулаторияда, ауылдық, аудандық, қалалық емханада көрсетеді.

100. САТ ТМККК шеңберінде күндізгі стационар және үйдегі стационар деңгейлерінде денсаулық сақтау ұйымдарының жоғары медициналық білімі бар медицина қызметкерлерінің жолдамасы бойынша ұсынылады. ТМККК тізбесіне кірмейтін САТ көрсету бойынша қызметтер ақылы негізде көрсетіледі.

101. САТ ТМККК шеңберінде жоспарлы тәртіппен пациентте күндізгі стационарға емдеуге жолдама, аталған пациентті емдеу үшін зертханалық, аспаптық зерттеулердің және бейінді мамандар консультацияларының нәтижелері болған кезде жүзеге асырылады. Шұғыл САТ жолдамасыз көрсетіледі.

102. Неврологиялық аурулары бар науқастарға жедел медициналық көмекті «жедел медициналық жәрдем бригадасының фелдшері» мамандығы бойынша даярлықтан өткен жедел медициналық жәрдемнің фельдшерлік көшпелі бригадасы; жедел медициналық жәрдемнің дәрігерлік көшпелі бригадасы; «жедел және кезек күттірмейтін медициналық көмек» мамандығы бойынша даярлықтан өткен реанимациялық немесе неврологиялық бейінді жедел медициналық жәрдемнің мамандандырылған көшпелі бригадасы жүзеге асырады.

103. Неврологиялық аурулары бар науқастарға жедел медициналық көмек Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 27 сәуірдегі № 269 бұйрығымен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11263 болып тіркелген) Жедел медициналық көмек және санитариялық авиация нысанында медициналық көмек көрсету қағидаларына сәйкес ұсынылады және ересектер мен балаларға өміріне қауіп төндіретін жағдайларда, жазатайым оқиғаларда, ауыр

науқастарға оқиға болған жерде де, жол жүрген кезде де тәулік бойы жедел медициналық көмекті қамтиды.

104. Неврологиялық аурулары бар науқастарға жедел медициналық көмек:

1) уақтылы медициналық көмек көрсетілмесе жағдайының ауырлауына немесе өлімге алып келуі мүмкін, өмірге тікелей төнген қауіп кезінде;

2) өмірге тікелей қауіп жоқ, бірақ патологиялық жағдайға байланысты қауіпті кезең кез-келген уақытта басталуы мүмкін кезде;

3) өмірге қауіп жоқ, бірақ қоршаған ортаға тікелей қауіп төндіретін жай-күй кезінде ұсынылады.

105. Жедел медициналық көмек көрсетуді қажетті емдік-диагностикалық жабдықпен, дәрі-дәрмектермен жарақтандырылған және даярланған білікті медицина қызметкерлерімен жасақталған көшпелі бригадалар жүзеге асырады.

106. Қалпына келтіру емін және медициналық оңалтуды дәрігерлер:

1) республикалық, облыстық, қалалық оңалту орталықтарында;

2) көп бейінді стационарлардың бөлімшелерінде (төсектерінде) (облыстық, қалалық ауруханалар, орталық аудандық, ауданаралық және ауылдық аурухана);

3) АЕК көрсететін медициналық ұйымдардың медициналық оңалту бөлімшелерінде (кабинеттерінде);

4) санаторийлерде көрсетеді.

107. Неврологиялық аурулары бар науқастарға медициналық оңалту «Қазақстан Республикасының халқына медициналық оңалту ұйымдастыру стандартын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2013 жылғы 27 желтоқсандағы № 759 бұйрығына (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тіркелімінде № 9108 болып тіркелген) сәйкес жүзеге асырылады.

Қазақстан Республикасында
неврологиялық көмекті
ұйымдастыру стандартына
1-қосымша

ИНСУЛЬТ ОРТАЛЫҚТАРЫ ҮШІН МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖАБДЫҚТАРДЫҢ ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ МАҚСАТТАҒЫ БҰЙЫМДАРДЫҢ ҰСЫНЫЛҒАН ТІЗБЕСІ

1) Ми қанайналымының жіті бұзылулары бар (бұдан әрі – МҚЖБ) науқастар үшін инсульт орталығының қарқынды терапия және реанимация блогын жарақтандырудың ұсынылатын тізбесі

р/с №		
I. Арнайы жиһаз бен жабдық		
1.	Төрт секциялы, функционалды бүйірінде арқасы бар кереует	төсек саны бойынша
2.	Кереует жанындағы үстел	төсек саны бойынша



3.	Кереует жанындағы тумба	төсек саны бойынша
4.	Кресло-дәретхана	төсек саны бойынша
5.	Жауыржараға қарсы матрас	төсек саны бойынша
6.	Сыртқы салқындатуға арналған көрпе	2 төсекке 1 дана
7.	Сыртқы салқындатуға арналған матрас	2 төсекке 1 дана
8.	Аяқтарды жеңіл бекітуге арналған жиынтық	төсек саны бойынша
9.	3 секциялы қалқа	2 төсекке 1 дана
10.	Гидрокөтергіші бар науқастарды тасымалдауға арналған арба	2 данадан кем емес
11.	Корпусаралық жүк тасымалдау арбасы	1 данадан кем емес
12.	Медициналық штатив (инфузиялық таған)	1 төсекке 2 данадан кем емес
2. Аппараттар және приборлар Барлық деңгейдегі медициналық ұйымдар үшін:		
1	Науқастың төсек жанындағы монитори: тыныс алу жиілігі, пульсоксиметрия, электрокардиограмма, инвазиялық емес артериялық қысым, температура	төсек саны бойынша
2.	Төсек жанындағы ақпараттық тақта (маркерлік)	төсек саны бойынша
3.	Автономдық жұмыс істеу мүмкіндігі бар портативті электрокардиограф	1 дана
4.	Транскраниалдық доплерография, ұзақ уақыт транскраниалдық доплерлік мониторинг, микроэмболодетекцияны орындау мүмкіндігі бар ультрадыбыстық доплерографияның көпфункционалдық жүйесі	1 дана
5.	Брахиоцефалдық артериялардың, трансторакалдық эхокардиографияның экстракраниалдық бөліктеріне ультрадыбыстық дуплекстік сканерлеу жүргізуге арналған датчиктері бар портативтік ультрадыбыстық сканер	1 дана
6.	Глюкометр	2 данадан кем емес
7.	Вакуум электрлік сорғысы	2 төсекке 1 дана
8.	Синхрондау функциясы бар дефибриллятор	6 төсекке 1 данадан кем емес
9.	Өкпені жасанды тыныс алдыру портативтік көліктік аппараты	1 данадан кем емес
10.	Дәрілік заттардың автоматты шприц дозаторы	Бір төсекке 3 данадан кем емес
11.	Инфузомат	1 төсекке 1 дана
12.	Тонометр	2 данадан кем емес
13.	Мобилдік реанимациялық медициналық арба	3 төсекке 1 данадан кем емес
14.	Аяқ –қолдың автоматтық пневмомассажеры	1 төсекке 1 дана
15.	Реанимациялық жәрдем көрсетуге арналған қозғалмалы жиынтық	1 дана
Екінші деңгейдегі медициналық ұйымдар үшін		
17.	Базалық нейрохирургиялық жиынтық "Нейрохирургиялық көмек көрсететін медициналық ұйымдардың қызметі туралы ережені бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2011 жылғы 3 қарашадағы № 763 бұйрығына сәйкес (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7321 болып тіркелген).	1 дана



Үшінші деңгейдегі медициналық ұйымдар үшін		
18.	Брахиоцефалдық және миішілік артерияларға эндоваскулярлық диагностикалық және емдік араласуларды орындау мүмкіндігі бар ангиографиялық кешен	1 дана
19.	Операциялық микроскоп	1 дана
20.	Автоматтық инъектор	1 дана
21.	Шприц помпа	1 дана
22.	Микрохирургиялық нейрохирургиялық аспаптар	1 дана
23.	Эндоваскулярлық және микрохирургиялық (клипстер, тігу материалы және т.б.) операциялар жасауға арналған медициналық мақсаттағы бұйымдар	қажеттілігіне қарай

2) Инсульт орталықтарының ерте оңалту бөлімшелерін жарақтандырудың ұсынылатын тізбесі

р/с№	Үй-жайдың атауы	Үй-жайдың саны
I. Арнайы жиһаз бен жабдық		
1.	Функционалды кереует	төсек саны бойынша
2.	Кереует жанындағы үстел	төсек саны бойынша
3.	Кереует жаңындағы тумба	төсек саны бойынша
4.	Кресло-дәретхана	3 төсекке 1 данадан кем емес
5.	Биік арқасы бар кереует жанындағы кресло	6 төсекке 1 данадан кем емес
6.	Вертикализатор-үстел	6 төсекке 1 данадан кем емес
7.	Жауыржараға қарсы матрас	3 төсекке 1 данадан кем емес 1
8.	Кресло-арба	3 төсекке 1 данадан кем емес
9.	Науқастарды тасымалдайтын арба	10 төсекке 1 данадан кем емес
10.	Инфузиялық системалар үшін таған	2 төсекке 1 данадан кем 1 емес
11.	Массаж жасайтын кереует	10 төсекке 1 данадан кем емес
12.	Еденге төсейтін мат	3 төсекке 1 данадан кем емес
13.	Тізе буынына арналған ортез	3 төсекке 1 данадан кем емес
14.	Саусақтарға арналған ортез	3 төсекке 1 данадан кем емес
15.	Сирақ-табан буынына арналған ортез	3 төсекке 1 данадан кем емес
II. Медициналық аппараттар мен құралдар		
1.	Негастоп	1 дана
2.	12 каналды электрокардиограф	1 дана
3.	Холтерлік мониторинг жүйесі	3 данадан кем емес
4.	Артериялық қысымды мониторингке арналған аппарат	6 төсекке 1 данадан кем емес
5.	Шағын пульсоксиметр	12 төсекке 1 данадан кем емес
6.	Лазерлік терапияға арналған тасымалдаушы аппарат	30 төсекке 2 данадан кем емес
7.	Ингаляциялық терапияға арналған тасымалдаушы аппарат	30 төсекке 2 данадан кем емес
8.	Тасымалдауға болатын УКС аппараты	30 төсекке 2 данадан кем емес
9.	Электростимуляцияға арналған тасымалдаушы аппарат	30 төсекке 2 данадан кем емес
10.	Вакуум-прессотерапияға арналған тасымалдаушы аппарат	30 төсекке 2 данадан кем емес
III. Ақпараттық жабдық		
1.	Дербес компьютер	30 төсекке 4 дана
IV. Бағдарламалық жасақтама		
1.	Когнитивтік оңалту бағдарламасы	2
2.	Жекеленген қайталама профилактикалық бағдарлама	1
V. Аппараттар мен құралдар		
1.	Активті-пассивті механотерапиялық аппарат	10 төсекке 1 данадан кем емес



2.	Степпер	30 төсекке 1 данадан кем емес
3.	Велотренажер	30 төсекке 2 данадан кем емес
4.	Ходуноктар	30 төсекке 5 данадан кем емес
5.	Шынтақ таянышы бар балдақ	30 төсекке 5 данадан кем емес
6.	Таяқтар (үш аяқты)	30 төсекке 5 данадан кем емес
VI. Оңалтуға арналған жабдықтар		
1.	Емдік гимнастикаға арналған жабдықтар	Талап бойынша (30 төсекке 1 жиынтықтан кем емес)
2.	Ұсақ бұлшықеттер үшін күшін қалпына келтіруге арналған жабдықтар	Талап бойынша (30 төсекке 1 жиынтықтан кем емес)
3.	Қозғалу белсенділігін, аяқ-қолдардың қозғалысын үйлестіруді, тұрмыстық қызметін және өзіне өзі қызмет көрсету қызметін қалпына келтіруге арналған жабдық	Талап бойынша (30 төсекке 1 жиынтықтан кем емес)
4.	Ұсақ саусақ моторикасын және оны үйлестіретін басқаруды қалпына келтіруге арналған бұйымдар	төсек саны бойынша

Қазақстан Республикасында
неврологиялық көмекті
ұйымдастыру стандартына
2-қосымша

МИДЫҢ ҚАНАЙНАЛЫМЫНЫҢ ЖІТІ БҰЗЫЛУЛАРЫ БАР НАУҚАСТАР ҮШІН ҚАРҚЫНДЫ ТЕРАПИЯ ЖӘНЕ РЕАНИМАЦИЯ БЛОГЫ БАР ИНСУЛЬТ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ 30 ТӨСЕККЕ ҰСЫНЫЛҒАН ШТАТ НОРМАТИВТЕРІ

р/с №	Персонал	Штат бірлі- гінің саны	Барлығы персонал
6 төсекке арналған қарқынды терапия блогы			
1.	Невролог дәрігер	5,0	5,0
2.	Анестезиолог-реаниматолог дәрігер	5,0	5,0
3.	Емдік денешынықтыру дәрігер	0,5	0,5
4.	Физиотерапевт дәрігер	0,5	0,5
5.	Логопед	0,25	0,25
6.	Палаталық мейіргер	10,0	10,0
7.	Физиотерапия мейіргері	0,5	0,5
8.	Емдік денешынықтыру мейіргері	0,5	0,5
9.	Массаж мейіргері	0,5	0,5
10.	Палата санитары	5,0	5,0
11.	Палата санитары	2,0	2,0
312.	Нейрохирург дәрігер (екінші деңгейдегі медициналық ұйымдар үшін)	1,0	1,0
13.	Нейрохирург дәрігер (үшінші деңгейдегі медициналық ұйымдар үшін)	1,0	1,0
14.	Ангиохирург дәрігер (рентгенхирургия, ересектер интервенциялық хирургиясы) (екінші деңгейдегі медициналық ұйымдар үшін)	0,5	0,5
Барлығы:			
Бірінші деңгейдегі медициналық ұйымдар үшін		29,75	29,75
Екінші деңгейдегі insult орталықтары үшін		30,75	30,75
Үшінші деңгейдегі insult орталықтары үшін		31,25	31,25
24 төсектік ерте оңалту бөлімшесі			
1	30 төсекке арналған бөлім жетекшісі	1,0	1,0
2	Кардиолог консультант дәрігер	0,5	0,5

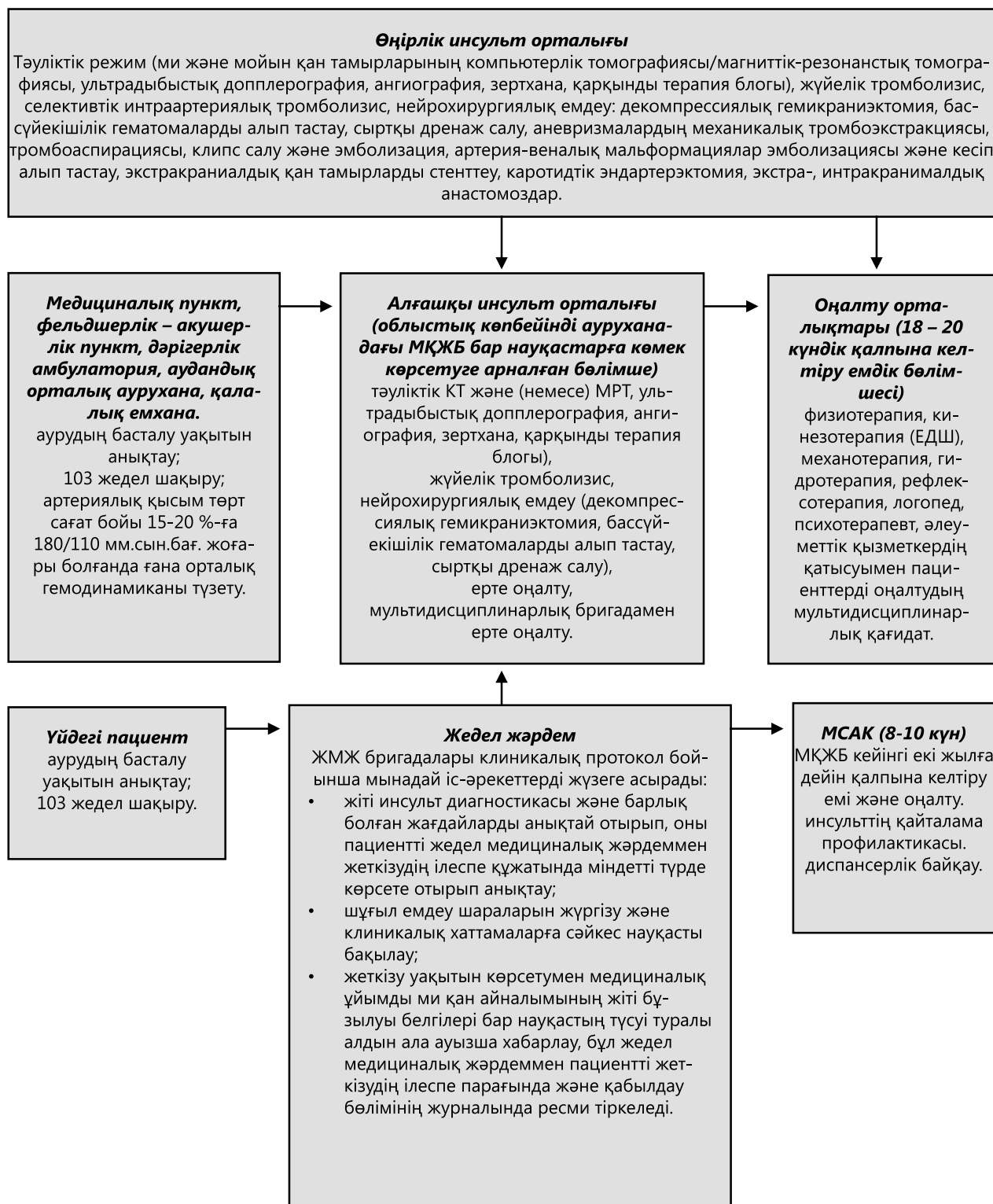


3	Невролог дәрігер	2,0	2,0
4	Кезекші невролог дәрігер	5,0	5,0
5	Психиатр дәрігер	0,5	0,5
6	Функционалдық диагностика дәрігері	1,0	1,0
7	Ультрадыбыстық диагностика дәрігері	4,0	4,0
8	Физиотерапевт дәрігер	1,0	1,0
9	Емдік дене шынықтыру дәрігері	1,0	1,0
10	Рефлексотерапевт дәрігер	0,5	0,5
11	Логопед	0,75	0,75
12	Аға мейіргер	1,0	1,0
13	Емшара мейіргері	2,5	2,5
14	Емдік дене шынықтыру мейіргері	3,0	3,0
15	Массаж мейіргері	2,5	2,5
16	Физиотерапия мейіргері	2,0	2,0
17	Палаталық мейіргер	10,	10,0
18	Шаруашылық бикесі	1,00	1,0
19	Палаталық санитар	10,0	10,0
20	Санитар тазалаушы	1,5	1,5
21	Буфетші	2,0	2,0
	Жиыны	52,75	52,75
	Дәрігер персоналы	17,25	17,25
	Орта мейіргер персоналы	21,0	21,0
	Кіші мейіргер персоналы	14,5	14,5

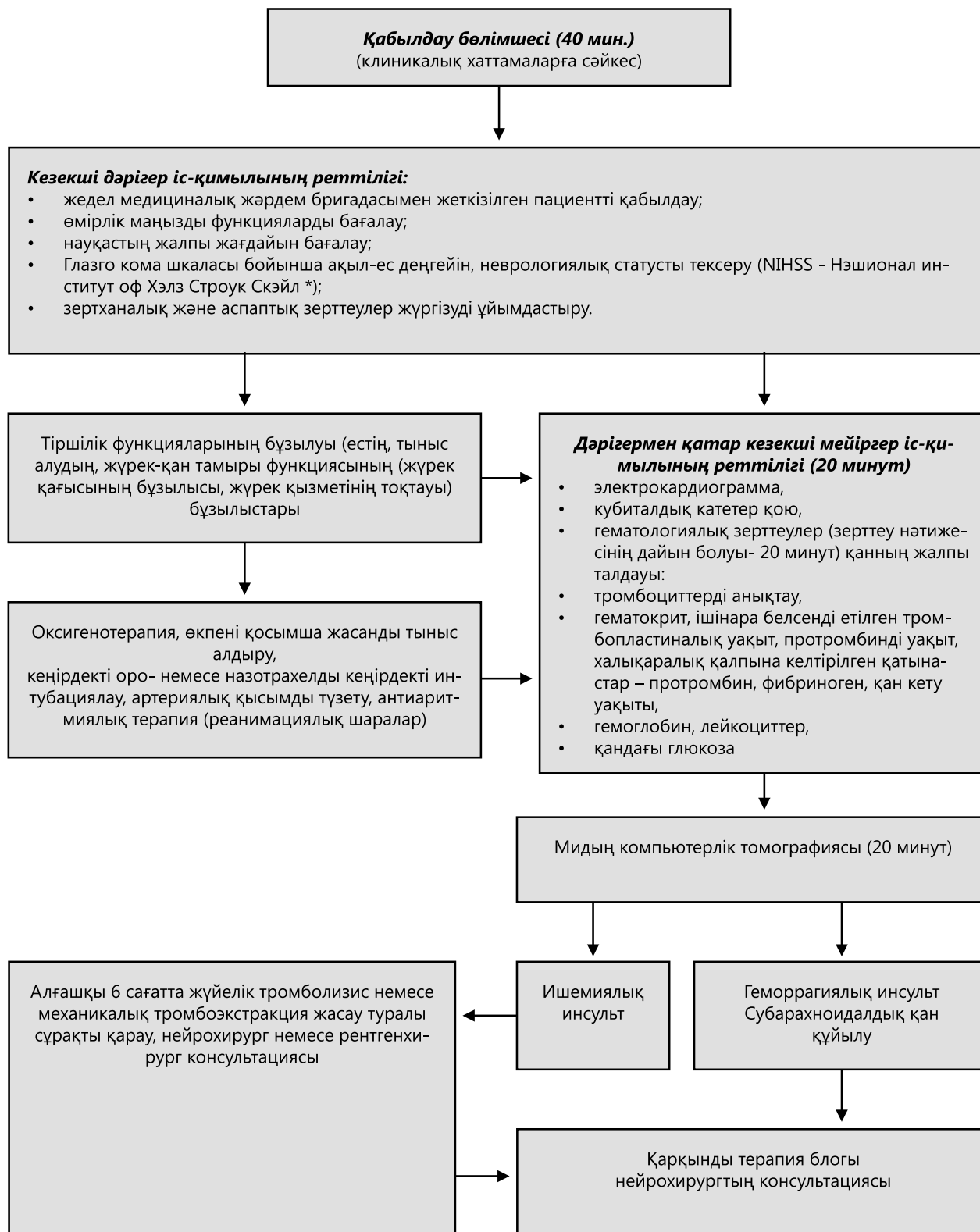


Қазақстан Республикасында
неврологиялық көмек көрсетуді
ұйымдастыру стандартына
3-қосымша

МИ ҚАН АЙНАЛЫМЫНЫҢ ЖІТІ БҰЗЫЛУЫ БАР НАУҚАСТАРҒА МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ КЕЗЕҢДЕРІ

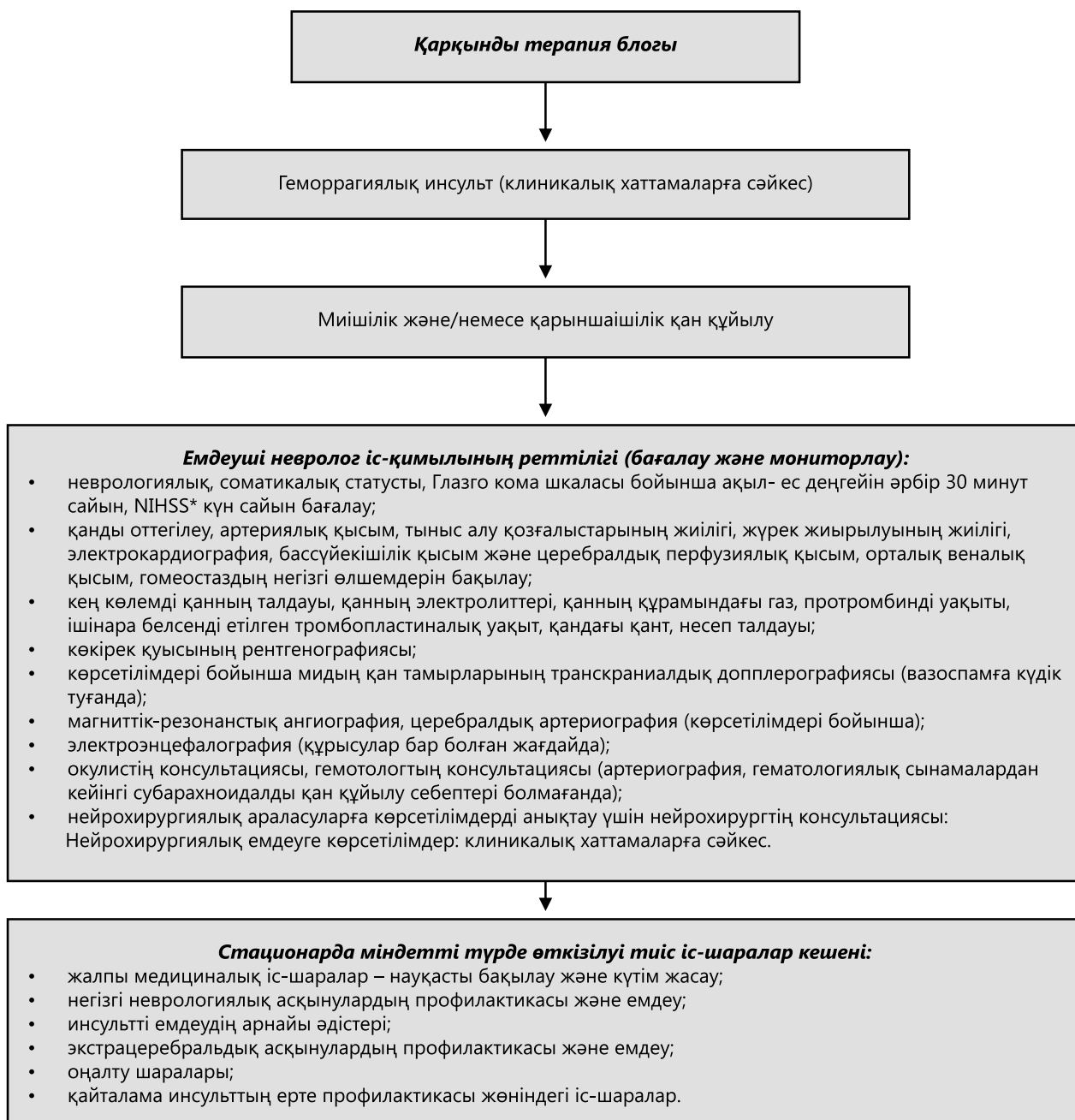


ЕМДЕЛУГЕ ЖАТҚЫЗУ КЕЗЕҢІ

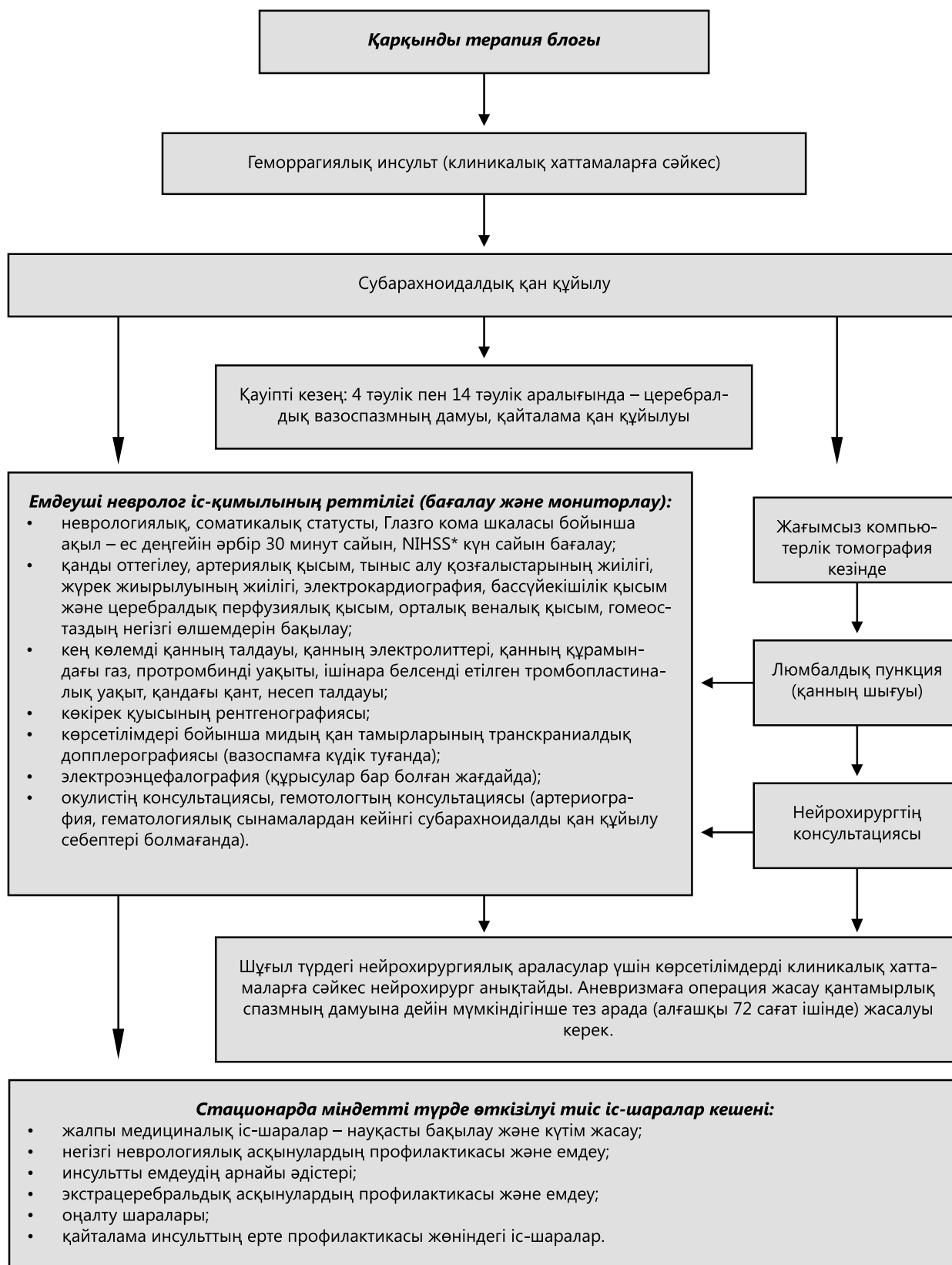




**ГЕМОРРАГИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТ КЕЗІНДЕ ҚАРҚЫНДЫ ТЕРАПИЯ БЛОГЫНДАҒЫ
ІС-ҚИМЫЛ АЛГОРИТМІ
(МИІШІЛІК ЖӘНЕ/НЕМЕСЕ ҚАРЫНШАІШІЛІК ҚАН ҚҰЙЫЛУ)
ЕМДЕЛУГЕ ЖАТҚЫЗУ КЕЗЕҢІ**

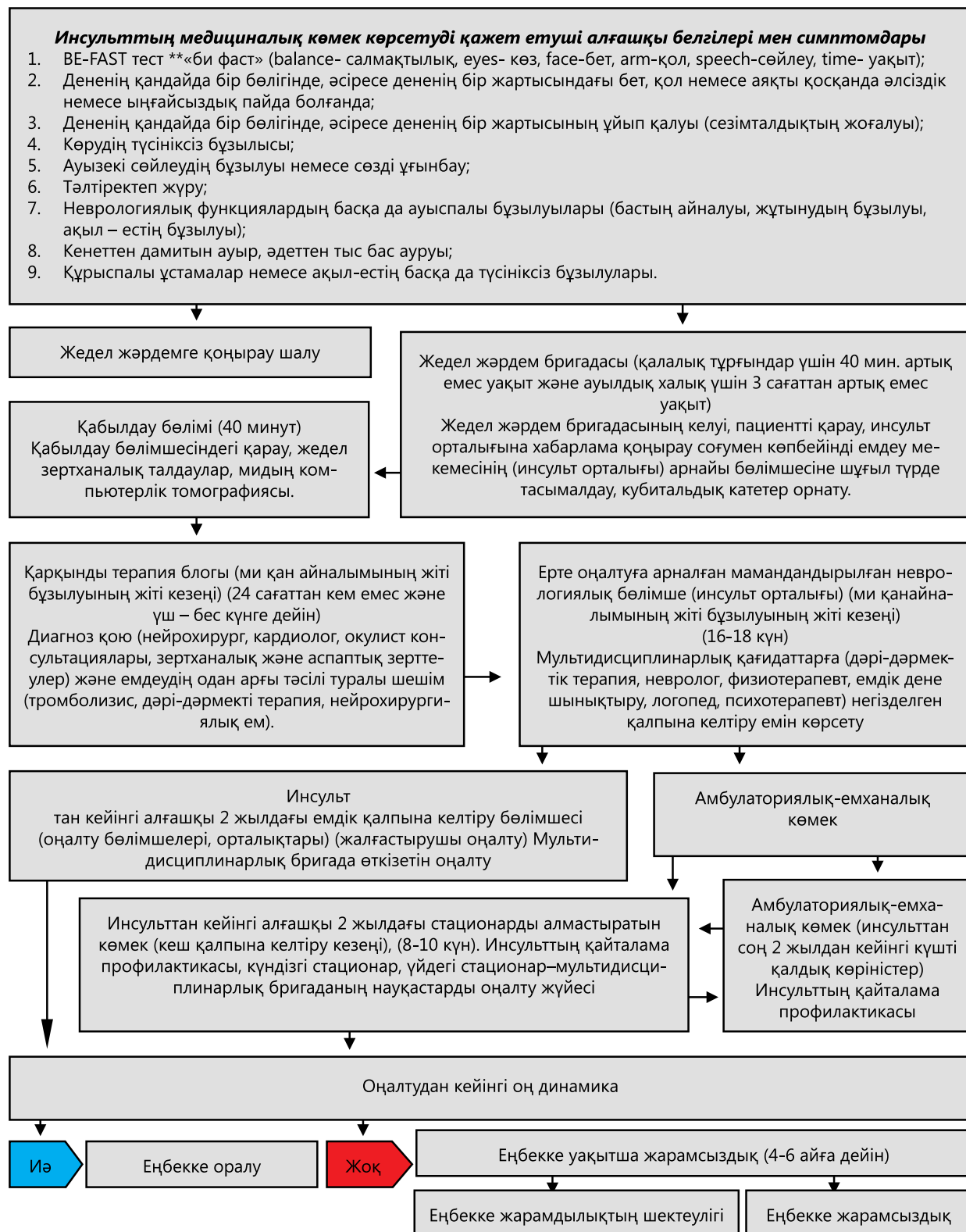


**ГЕМОРРАГИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТ КЕЗІНДЕ ҚАРҚЫНДЫ ТЕРАПИЯ БЛОГЫНДАҒЫ
ІС-ҚИМЫЛ АЛГОРИТМІ
(СУБАРАХНОИДАЛДЫҚ ҚАН ҚҰЙЫЛУ)
ЕМДЕЛУГЕ ЖАТҚЫЗУ КЕЗЕҢІ**





ИНСУЛЬТПЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРҒА ЕМДЕЛУГЕ ЖАТҚЫЗУҒА ДЕЙІНГІ, СТАЦИОНАРЛЫҚ, АМБУЛАТОРИЯ КӨМЕК КӨРСЕТУ АЛГОРИТМІ



Ескерту:

* NIHSS- National Institute of Health Stroke Scale «Нэшиональ институт оф Хэлз Строук Скэйл» (Ұлттық денсаулық сақтау институтының инсульт шкаласы)

** BE-FAST тест «би фаст» (Balance-Eyes-Face-Arm-Speech-Time үйлесімділік, көз, бет, қол, сөйлеу, уақыт) инсультпен ауыратын науқасты емдеуге жатқызуға дейін экспресс диагностикалау тесті.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛА

АРТЕРИОВЕНОЗНЫЕ МАЛЬФОРМАЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Категории МКБ: Артериовенозный порок развития церебральных сосудов (Q28.2)

Разделы медицины: Нейрохирургия

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Утвержден
протоколом заседания Экспертной комиссии
по вопросам развития здравоохранения МЗ РК
№23 от 12.12.2013

Артериовенозные мальформации – являются врожденной аномалией развития сосудистой системы головного мозга и представляют собой различной формы и величины клубки, образованные вследствие беспорядочного переплетения патологических сосудов. В артериовенозных мальформациях чаще всего отсутствует капиллярная сеть, вследствие чего осуществляется прямое шунтирование крови из артериального бассейна в систему поверхностных и глубоких вен.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Название протокола: Артериовенозные мальформации головного мозга

Код(ы) МКБ-10: Q28.2 – Артериовенозный порок развития церебральных сосудов

Дата разработки протокола: 2013 год.

Сокращения, используемые в протоколе:

АВМ – артериовенозная мальформация

АД – артериальное давление

АлТ – аланинаминотрансфераза

АсТ – аспартатаминотрансфераза

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

КТ – компьютерная томография

МРА – магнитно-резонансная ангиография

МРТ – магнитно-резонансная томография

СОЭ – скорость оседания эритроцитов

ФГДС – фиброгастроуденоскопия

Категория пациентов: Пациенты нейрохирургического отделения с диагнозом артериовенозной мальформации.

Пользователи протокола: нейрохирурги.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Клиническая классификация:

Артериовенозные мальформации подразделяются по величине, локализации и типу венозного дренажа. Есть несколько схем классификации, наиболее употребляемая – это Классификация артериовенозных мальформаций по Spetzler-Martin, вошедшая в употребление в 1986 г. <i>По Размеру</i>	
Мелкая до 3 см	1 балл
Большая 3 – 6 см	2 балла
Гиганская Более 6 см	3 балла
<i>По локализации:</i>	
Вне функционально значимой зоны*	0 баллов
В пределах функционально значимой зоны	1 балл
<i>По характеру дренирования:</i>	
Отсутствие глубоких дренирующих вен	0 баллов
Наличие глубоких дренирующих вен**	1 балл
* Функционально значимые зоны – сенсомоторная зона, центры Брока и Вернике, затылочные доли, таламус, глубинные структуры височной доли, ствол.	
** Глубокие венозные коллекторы – дренирующие вены, впадающие в систему большой вены мозга, прямого синуса.	

По этой системе существует 5 градаций мальформации отражающих возрастающую сложность ангио-архитектуры мальформации и соотношения анатомических структур: при I (1 балл) градации риск оперативного вмешательства незначительный, при V градации (5 баллов) – возникают большие технические сложности, высок риск глубокой инвалидизации и летального исхода.



ДИАГНОСТИКА

МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ

Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий

Минимум обследований при плановой госпитализации:

1. Магниторезонансная томография головного мозга,
2. ЭКГ
3. Флюорография органов грудной клетки
4. Анализ крови на маркеры гепатитов В и С (HBsAg, AntiHCV)
5. Исследование крови на ВИЧ
6. Микрорекция
7. Исследование кала на яйца глист
8. Общий анализ мочи
9. Общий анализ крови:
 - Эритроциты
 - Лейкоциты
 - Гемоглобин
 - Тромбоциты
 - Гематокрит
 - СОЭ
10. Определение времени свертываемости капиллярной крови
11. Группа крови и резус фактор
12. Консультация нейрохирурга
13. Консультация терапевта
14. Консультация невропатолога по показаниям
15. Коагулограмма

Основные диагностические мероприятия в стационаре:

1. Селективная церебральная ангиография

Дополнительные диагностические мероприятия в стационаре:

1. КТ ангиография и КТ по показаниям
2. МРТ головного мозга по показаниям
3. ЭХО кардиография по показаниям
4. Окулист по показаниям
5. Невропатолог по показаниям
6. ЭЭГ по показаниям
7. Коагулограмма по показаниям
8. ЛОР по показаниям

Диагностические критерии:

Артериовенозные мальформации в 5-10% являются причиной нетравматического внутричерепного кровоизлияния. Разрыв артериовенозной мальформации обычно происходит в возрасте 20-40 лет. В 50% случаев кровоизлияние является первым

симптомом проявления артериовенозной мальформации, что обуславливает летальный исход у 10-15% и инвалидизацию 20-30 % больных. Ежегодный риск кровоизлияния из артериовенозной мальформации составляет 1,5-3% (R.Braun et al.,1988). В течение жизни повторное кровоизлияние случается у 34% больных (Braun et al., 1988). Кровотечение из артериовенозной мальформации является причиной 5-12% всей материнской смертности, 23% всех внутримозговых кровоизлияний у беременных. (B.Karlsson et al.,1997).

Жалобы и анамнез:

Приступы судорог
Головные боли
Рвота
Очаговая неврологическая симптоматика
ОНМК в анамнезе

Физикальное обследование:

Каких-либо внешних изменений при отсутствии сопутствующей патологии не наблюдается.

Лабораторные исследования:

Нет специфичных изменений лабораторных показателей при артериовенозной мальформации головного мозга.

Инструментальные исследования:

Артериовенозные мальформации сосудов головного мозга проявляются характерными признаками по данным МРТ. МРТ характеризуется высокой чувствительностью в выявлении артериовенозной мальформации, при этом может иметь место пустотный сигнал в T1 и T2 режимах, часто со следом гемосидерина (Brown RD et al. 1996). КТ обладает низкой чувствительностью в выявлении артериовенозной мальформации, однако КТА высоко информативна. Ангиография является золотым стандартом в выявлении артериальной и венозной анатомии артериовенозной мальформации.

Показания для консультации специалистов:

Показания для консультации специалистов:
Невропатолога при неврологических симптомах, судорожных проявлениях или подозрении на сопутствующую неврологическую патологию.
Терапевта и кардиолога при подготовке к операции и патологии сердца.

Окулиста при зрительных нарушениях.

Показания к консультации других специалистов возникают при выявлении другой профильной патологии.



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Дифференциальный диагноз

Дифференциальный диагноз может проводиться между артериовенозной мальформацией, опухолями головного мозга и кавернозными ангиомами на этапе клинического обследования.

	Артериовенозная мальформация	Опухоль головного мозга	Кавернозная ангиома
Жалобы	Приступы судорог Головные боли Очаговая неврологическая симптоматика ОНМК в анамнезе	Приступы судорог Головные боли Очаговая неврологическая симптоматика	Приступы судорог Головные боли Очаговая неврологическая симптоматика ОНМК в анамнезе
МРТ	МРТ характеризуется высокой чувствительностью в выявлении артериовенозной мальформации, при этом может иметь место пустотный сигнал в T1 и T2 режимах, часто со следами гемосидерина	Высоко информативная в выявлении опухоли мозга. Чувствительность зависит от вида опухоли	МРТ является золотым стандартом в выявлении
КТ	КТ обладает низкой чувствительностью в выявлении артериовенозной мальформации, однако КТА высоко информативна.	КТ информативна при выявлении объемного воздействия на головной мозг.	КТ обладает низкой чувствительностью в выявлении кавернозной ангиомы
Ангиография	Ангиография является золотым стандартом в выявлении артериальной и венозной анатомии артериовенозной мальформации. Позволяет почти в 100% случаев установить диагноз. Выявляются характерные питающие и дренирующие сосуды.	При богато васкуляризованных опухолях может быть специфическая сосудистая тень.	Ангиография не является методом выбора в диагностике каверном. Нет характерной сосудистой стромы

ЛЕЧЕНИЕ

Цели лечения: выключение артериовенозной мальформации из кровотока для снижения риска кровоизлияния. Выключение АВМ из кровотока может выполняться в один этап (иссечение или эмболизация) или разбиваться на несколько этапов при эндоваскулярной эмболизации.

Тактика лечения:

Методы лечения артериовенозных мальформаций.

1. Хирургические: открытые операции, эндоваскулярные вмешательства.
2. Радиохирургическое.
3. Комбинированное лечение (эмболизация + иссечение, эмболизация + радиохирurgia).
4. Динамическое наблюдение (при артериовенозной мальформации 5 градации с минимальной симптоматикой).

Немедикаментозное лечение:

Диета при отсутствии сопутствующей патологии – соответственно возрасту и потребностям организма.

Медикаментозное лечение:

Медикаментозная терапия при эндоваскулярном лечении:

Основные лекарственные средства:

1. Анальгетики в послеоперационном периоде с первых суток (трамадол, кетопрофен) по показаниям в возрастной дозировке.
2. Дексаметазон интраоперационно до 16 мг, после операции 4-12 мг по схеме до 3 суток.

Дополнительные лекарственные средства:

3. Антиконвульсантная терапия (карбамазепин, препараты вальпроевой кислоты) в индивидуальных терапевтических дозировках. Купирование приступа судорог: диазепам 2 мл внутримышечно или внутривенно.
4. Нимодипин: при признаках церебрального вазоспазма (3-14 сутки разрыва, послеоперационный период микрохирургических операций): нимодипин 3-5 мл/час круглосуточно в первые 7-10 дней церебрального вазоспазма; нимодипин 30 мг по 1 таб до 3-6 раз/сут до купирования церебрального вазоспазма.
5. Гастропротекторы в послеоперационном периоде в терапевтических дозировках по показаниям (омепразол, пантопразол, фамотидин).

Медикаментозная терапия при микрохирургическом лечении:

Основные лекарственные средства:



1. Антибактериальная профилактика – за 1 час до операции внутривенное введение Цефазолин 2 г за 1 час до разреза или Цефутоксим 1,5 или 2,5 г за 1 час до разреза. Если операция длится более 3 часов – повторно через 6 и 12 часов от первой дозы в аналогичной дозе.
2. Анальгетики в послеоперационном периоде с первых суток (трамадол, кетопрофен) по показаниям в возрастной дозировке.

Дополнительные лекарственные средства:

3. Антikonвульсантная терапия (карбамазепин, препараты вальпроевой кислоты) в индивидуальных терапевтических дозировках по показаниям. Купирование приступа судорог: реланиум 2 мл внутримышечно или внутривенно.
4. Нимодипин: при признаках церебрального вазоспазма (3-14 сутки разрыва, послеоперационный период микрохирургических операций): нимодипин 3-5 мл/час круглосуточно в первые 7-10 дней церебрального вазоспазма; нимодипин 30 мг по 1 таб до 3-6 раз/сут до купирования церебрального вазоспазма.
5. Гастропротекторы в послеоперационном периоде в терапевтических дозировках по показаниям (омепразол, пантопразол, фамотидин).

Другие виды лечения:

Показания к радиохирургии:

1. Мальформации диаметром менее 3 см, недоступные для прямого хирургического удаления или эмболизации.
2. Остатки артериовенозной мальформации того же размера после прямых или эндоваскулярных операций.

Возможно также проведение комбинированного лечения артериовенозной мальформации: эмболизация + иссечение, эмболизация + радиохирургия.

Немедикаментозное лечение: при иссечении артериовенозной мальформации из кровотока ограничений в режиме и диете не предусматривается при отсутствии сопутствующей патологии. При имевшем место внутричерепном кровоизлиянии предусматривается нейрореабилитационное лечение по показаниям. Между этапами эмболизации и после радиохирургии предусматривается охранительный режим до полного тромбирования артериовенозной мальформации.

Хирургическое вмешательство:

Возможно проведение хирургического иссечения АВМ, эндоваскулярной эмболизации, радиохирургического лечения или комбинация этих методов.

Микрохирургическое лечение

Целью операции является полное иссечение артериовенозной мальформации.

Эндоваскулярное лечение.

Суперселективная эмболизация и тромбирование артериовенозной мальформации. В качестве эмболизатов используют этиленвинилалкоголь (оникс) или N-бутилцианоакрилат (гистоакрил). Эмболизация может состоять из нескольких этапов. Интервал между этапами эмболизации определяется нейрохирургом в зависимости от степени эмболизации, скорости остаточного кровотока и артериовенозного шунтирования, характера венозного оттока, наличия интранидальных аневризм.

Артериовенозная мальформация сосудов головного мозга	Q28.2, Q28.3, I61	Рентгенэндоваскулярная	Эмболизация артериовенозной мальформации (клей)	39.72 Эндоваскулярное восстановление или окклюзия сосудов головы и шеи
				39.794 Эндоваскулярная эмболизация сосудов
			Эмболизация артериовенозной мальформации (эмболизирующий агент) с последующим микрохирургическим иссечением	39.75 Эндоваскулярная эмболизация или окклюзия сосудов головы и шеи с использованием платиновых спиралей (аневризмы, АВМ, фистулы)
				38.61 Другие виды иссечения интракраниальных сосудов
				38.62 Другие виды иссечения сосудов головы и шеи
				39.794 Эндоваскулярная эмболизация сосудов
			Микрохирургическое иссечение артериовенозной мальформации	38.61 Другие виды иссечения интракраниальных сосудов
				38.62 Другие виды иссечения сосудов головы и шеи

Профилактические мероприятия:

Профилактика нейрохирургических осложнений:

1. Ишемический инсульт. При выполнении эндоваскулярных операций применение промывной системы высокого давления, соблюдение технических правил выполнения операции для контроля миграций эмболизирующих агентов. Для профилактики тромбоза дренажных вен при закрытии артериовенозных фистул с варикозно расширенными

венами – гепаринотерапия (гепарин натрий 5000 Ед. подкожно 4 раза в сут. или надропарин кальций 0,3 подкожно до 2 раз в сут, в течение 2-5 дней). При возникновении тромбоза использование тромболитиков (тканевой активатор плазминогена) в течение первых 3 часов и механической тромбэкстракции в течение первых 6 часов. При микрохирургических вмешательствах – контроль при установке сосудистых клипс, тщательный контроль на гемостаз для профилактики вторичного церебрального вазоспазма

ма, избегать избыточной и продолженной тракции головного мозга.

2. Геморрагический инсульт. Мониторинг АД во время операции. Эндovasкулярные операции: при выполнении эмболизаций клеевыми композициями и эмболизациях АВМ проведение контрольной КТ головного мозга сразу после операции, соблюдение технических правил выполнения операций – навигации микрокатетеров и микропроводников строго под контролем флюороскопии, контролируемое введение эмболизирующих агентов. Использование микрокатетеров с отделяемым концом при эмболизации АВМ из длинных и извитых афферентов.

3. При микрохирургических вмешательствах – тщательный контроль на гемостаз, избегать избыточной и продолженной тракции головного мозга, избегать травмы вен и паренхимы мозга. Профилактика феномена прорыва нормального церебрального перфузионного давления – контролируемая гипотензия, по показаниям продолженная медикаментозная седация.

4. Профилактика наружных кровотечений и пульсирующих гематом. Для профилактики кровотечений из области пункции бедренной артерии – компрессия бедренной артерии в области пункции не менее 10 минут, давящая повязка на место пункции артерии на срок не менее 7 часов, груз 1 кг на область пункции артерии на 2 часа, постельный режим на срок 12 часов.

5. Профилактика раневых инфекций. Соблюдение правил асептики и антисептики. Рациональная индивидуальная антибиотикопрофилактика и антибактериальная терапия.

6. Профилактика судорог: рациональная индивидуальная антиконвульсантная терапия.

Дальнейшее ведение:

После операции иссечения или эмболизации артериовенозной мальформации, как правило, проводится КТ головного мозга для исключения возможных геморрагических или ишемических осложнений.

По показаниям проводится МРТ и МРА головного мозга после операции.

Показания для госпитализации:

Может быть плановой при наличии у больного артериовенозной мальформации сосудов головного мозга, выявленной по данным МРТ, КТ или ангиогра-

При полном иссечении артериовенозной мальформации контрольные МРТ + МР или КТ ангиографии проводятся в срок до 6 месяцев. При иссечении артериовенозной мальформации на фоне кровоизлияний контрольные МРТ или КТ проводятся в сроки через 3 месяца. При полностью эмболизированной артериовенозной мальформации контрольные ангиографии или МРТ+МР или КТ ангиографии проводятся через 3-6 месяцев.

Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения, описанных в протоколе:

1. Полное иссечение артериовенозной мальформации.
2. Выключение артериовенозной мальформации из кровотока путем эмболизации.
3. Снижение скорости кровотока в артериовенозной мальформации, снижение скорости артериовенозного шунтирования, выключение интранидальных аневризм при частичной эмболизации артериовенозной мальформации.
4. Уменьшение болевого синдрома.
5. Урежение частоты судорог.
6. Уменьшение выраженности неврологических проявлений, обусловленных синдромом обкрадывания кровотока.

Препараты (действующие вещества), применяющиеся при лечении

Вальпроевая кислота (Valproic Acid)
Дексаметазон (Dexamethasone)
Диазепам (Diazepam)
Карбамазепин (Carbamazepine)
Кетопрофен (Ketoprofen)
Нимодипин (Nimodipine)
Омепразол (Omeprazole)
Пантопризол (Pantoprazole)
Трамадол (Tramadol)
Фамотидин (Famotidine)
Цефазолин (Cefazolin)
Цефутоксим (Cefuroxime)

ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Экстренная госпитализация в нейрохирургическое отделение производится при внутримозговом кровоизлиянии из артериовенозной мальформации.

ИНФОРМАЦИЯ

Источники и литература

- I. Протоколы заседаний Экспертной комиссии по вопросам развития здравоохранения МЗ РК, 2013
 1. Spetzler RF, Martin NA. A proposed grading system for arteriovenous malformations. J. Neurosurgery 65:476-483, 1986.

2. Brown RD, Wiebers DO, Forbes G, et al. The natural history of unruptured intracranial arteriovenous malformations. J Neurosurg. 1988;68:352-357
3. Wilkins RH. Natural history of intracranial vascular malformations: a review. Neurosurgery. 1985;16:421-430



4. Brown RD, Wiebers DO, Torner JC, et al. Frequency of intracranial hemorrhage as a presenting symptom and subtype analysis: a population-based study of intracranial vascular malformations in Olmsted County, Minnesota. *J Neurosurg.* 1996;85:29–32
5. Ogilvy CS, Stieg PE, Awad I, Brown RD Jr, Kondziolka D, Rosenwasser R, Young WL, Hademenos G, Stroke Council, American Stroke Association: AHA scientific statement: Recommendations for the management of intracranial arteriovenous malformations: A statement for healthcare professionals from a special writing group of the Stroke Council, American Stroke Association. *Stroke* 34:1458–1471, 2001.
6. Hernesniemi, Juha A.; Dashti, Reza; Juvela, Seppo; Väärt, Kristjan; Niemelä, Mika; Laakso, Aki. Natural History of Brain Arteriovenous Malformations: A Long-Term Follow-Up Study of Risk of Hemorrhage in 238 Patients *Neurosurgery.* 63(5):823-831, November 2008
7. Natarajan, Sabareesh K.; Ghodke, Basavaraj; Britz, Gavin W.; Born, Donald E.; Sekhar, Laligam N. Multimodality Treatment of Brain Arteriovenous Malformations With Microsurgery After Embolization With Onyx: Single – Center Experience and Technical Nuances *Neurosurgery.* 62(6):1213-1226, June 2008
8. Lawton, Michael T.; Kim, Helen; McCulloch, Charles E.; Mikhak, Bahar; Young, William L. A Supplementary Grading Scale for Selecting Patients With Brain Arteriovenous Malformations for Surgery *Neurosurgery.* 66(4):702-713, April 2010

Информация

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА

Список разработчиков протокола:

1. Махамбетов Е.Т. – Заведующий отделением сосудистой и функциональной нейрохирургии АО «Республиканский научный центр нейрохирургии».
2. Бердиходжаев М.С. – Нейрохирург отделения сосудистой и функциональной нейрохирургии АО «Республиканский научный центр нейрохирургии».

Указание на отсутствие конфликта интересов: отсутствует.

Рецензенты:

- Дюсембеков Е.К. – главный внештатный нейрохирург УЗ г.Алматы, д.м.н., зав.кафедрой нейрохирургии АГИУВ, зав. нейрохирургическим отделением ГКБ №7 г.Алматы.

Указание условий пересмотра протокола:

Пересмотр протокола производится не реже, чем 1 раз в 5 лет, либо при поступлении новых данных по диагностике и лечению соответствующего заболевания, состояния или синдрома.



АНЕВРИЗМА СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Категории МКБ: Аневризма мозга без разрыва (I67.1)
Разделы медицины: Нейрохирургия

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендовано
Экспертным советом
РГП на ПХВ «Республиканский центр
развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения
и социального развития
Республики Казахстан
от «30» октября 2015 года
Протокол № 14

Аневризма сосудов головного мозга – представляет собой ограниченное или диффузное выпячивание стенки артерии или расширение её просвета вследствие её истончения или растяжения [1].

Название протокола: Аневризма сосудов головного мозга

Код протокола: Код (ы) МКБ – 10:

I67.1 – Аневризма мозга без разрыва

Сокращения, используемые в протоколе:

КТ – компьютерная томография

АлТ – аланинтрансфераза

АсТ – аспаратаминотрансфераза

КТА – компьютерная томография – ангиография
МРА – магнитно-резонансная томография – артериография

МРТ – магнитно-резонансная томография

ФГДС – фиброгастродуоденоскопия

ЭКГ – электрокардиограмма

ЭхоКГ – эхокардиография

Дата разработки/пересмотра протокола: 2015 год.

Категория пациентов: взрослые.

Пользователи протокола: нейрохирурги, неврологи, анестезиологи-реаниматологи.

Оценка на степень доказательности приводимых рекомендаций.

Шкала уровня доказательности:

A	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
B	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с не высоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
C	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+). Результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++)или(+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
D	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование, или мнение экспертов.
GPP	Наилучшая фармацевтическая практика.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Классификация: Аневризма сосудов головного мозга подразделяется на мешотчатые и фузиформные. Выделяют одиночные и множественные анев-

ризмы. По размерам выделяют мешотчатые аневризмы (до 1 см), крупные от 1 до 2,5 см и гигантские более 2,5 см [1,2,4,5].

ДИАГНОСТИКА

Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий.

Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- МРТ головного мозга; или
- КТА сосудов головного мозга.



Минимальный перечень обследования, который необходимо провести при направлении на плановую госпитализацию: согласно внутреннему регламенту стационара с учетом действующего приказа уполномоченного органа в области здравоохранения.

Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне (при экстренной госпитализации проводятся диагностические обследования, не проведенные на амбулаторном уровне):

- группа крови и резус фактор;
- ЭКГ.

Дополнительные диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне (при экстренной госпитализации проводятся диагностические обследования не проведенные на амбулаторном уровне):

- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- биохимический анализ крови: общий белок, глюкоза крови, креатинин, мочевины, билирубин общий, билирубин прямой, АЛТ, АСТ;
- определение времени свертываемости капиллярной крови;
- коагулология (ПВ, МНО, фибриноген, АЧТВ);
- компьютерная томография головного мозга;
- магнитно-резонансная томография головного мозга;
- селективная церебральная ангиография;
- флюорография органов грудной клетки;
- ФГДС;
- ЭхоКГ.

Диагностические критерии постановки диагноза:

Жалобы и анамнез:

Жалобы [2,3,5] (УД – С):

- головные боли различной локализации и интенсивности.

Анамнез [2,3,4,5] (УД – С):

- аневризматическое внутричерепное кровоизлияние в анамнезе;
- курение;
- артериальная гипертензия;
- употребление алкоголя;

Физикальное обследование [3,4,6] (УД – В).

Неврологический статус:

- общемозговая симптоматика;
- поражение черепно-мозговых нервов в зависимости от размеров и локализации аневризмы;
- патологическая и/или менингеальная симптоматика.

Лабораторные исследования: нет специфических изменений со стороны анализов крови и мочи.

Инструментальные исследования [1,2,3,4,5,6]

(УД – А):

- Компьютерная томография головного мозга. На КТ головного мозга выявляется картина внутримeningeального кровоизлияния, наличие смещения срединных структур, состояние желудочковой системы. Картина аневризматического субарахноидального кровоизлияния представлена наличием гиперинтенсивного сигнала в субарахноидальном пространстве, цистернах головного мозга.
- Компьютерная томография – ангиография головного мозга является наиболее достоверным неинвазивным методом диагностики аневризм сосудов головного мозга. На КТА выявляются признаки аневризмы сосудов головного мозга в виде локального выпячивания стенки артерии.
- Магнитно-резонансная томография головного мозга выявляет характерную картину мешотчатого образования в проекции сосудов головного мозга. Магнитно-резонансная томография головного мозга в артериальном режиме выявляет локальное выпячивание стенки церебрального сосуда.
- Церебральная ангиография является наиболее достоверным, инвазивным методом диагностики аневризм сосудов головного мозга. На церебральной ангиографии определяется локальное выпячивание стенки артерии головного мозга.



Схема 1. Алгоритм диагностики субарахноидального кровоизлияния и источника кровотечения [8] (УД – С).

Показания для консультации специалистов:

Консультация узкого специалиста при наличии сопутствующей патологии внутренних органов или систем в стадии обострения и/или декомпенсации.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ**Дифференциальный диагноз [2,5](УД – С):**

Таблица 1. Основные клинические дифференциально-диагностические критерии аневризм сосудов головного мозга.

	Аневризм сосудов головного мозга	Опухоль головного мозга	Паразитарные заболевания головного мозга
Клиническая картина	Аневризмы сосудов головного мозга без разрыва чаще протекают бессимптомно. Обращает на себя внимание наличие нетравматических внутричерепных кровоизлияний в анамнезе. В анамнезе имеется длительная артериальная гипертония, курение, употребление алкоголя. Имеются факторы наследственности носителей аневризм. При объективном осмотре патогномичных симптомов может не быть. Заболевание чаще проявляется общемозговой симптоматикой, очаговая неврологическая симптоматика встречается при больших размерах аневризм.	Клиническая картина при опухолях головного мозга сопровождается общемозговой и очаговой неврологической симптоматикой. Анамнез заболевания может носить длительный или прогрессивный характер. Могут быть указания на факторы окружающей среды (проживание в экологически неблагоприятном районе, воздействие ионизирующего излучения и др.). При объективном осмотре обращает на себя внимание наличие очаговой и общемозговой неврологической симптоматики в зависимости от локализации и размеров опухоли. В лабораторных анализах специфические изменения не определяются.	Клиническая картина при паразитарных поражениях головного мозга сопровождается общемозговой и очаговой неврологической симптоматикой. В анамнезе пациенты указывают на проживание в эндемичном районе, употребление в пищу термически не обработанного мяса мелкого и крупного рогатого скота. Наличие первичных очагов паразитарного поражения организма (легкие, печень и др.). При объективном осмотре выявляется очаговая и общемозговая неврологическая симптоматика в зависимости от локализации и размеров патологического процесса. При иммунологическом исследовании крови выявляются антитела к паразитам.
Инструментальные исследования	На КТ, МРТ головного мозга аневризма определяется как округлое образование, с четкими границами, по локализации совпадает с магистральными сосудами головного мозга. При контрастировании аневризмы выявляется четкий контур мешка и несущего сосуда.	На КТ, МРТ головного мозга опухоли головного мозга определяется как округлое или не правильной формы образование, с четкими или не четкими границами, структура образования не однородная, по периферии образования наблюдается перифокальный отек, различной локализации в головном мозге. При контрастном исследовании опухоли активно накапливают контрастное вещество.	На КТ, МРТ головного мозга паразитарная киста головного мозга имеет четкие контуры, округлую форму, неоднородность структуры, перифокальный отек, может быть множественный характер поражения. Паразитарные кисты контрастное вещество не накапливают.

ЛЕЧЕНИЕ**Цели лечения [1,2,3,4,5,6,8](УД – А):**

- выключение аневризмы из кровотока;
- профилактика разрыва аневризмы.

Тактика лечения.

- Первым этапом лечения является нейрохирургическое вмешательство.
- Медикаментозная терапия проводится в дооперационном периоде, во время операции и продолжается после операции в зависимости от клинической ситуации.

- В случаях наличия неврологического дефицита проводится нейрореабилитационное лечение.

Немедикаментозное лечение:

режим общий, диета №10.

Хирургическое вмешательство [2,3,4,5,6,8](УД – А).

- Микрохирургическое клипирование аневризм сосудов головного мозга.
- Эндоваскулярная эмболизация аневризм сосудов головного мозга.

**Медикаментозное лечение** [3,4,6,9](УД – С):

№ п/п	название МНН	доза	кратность	способ введения	продолжительность лечения	примечание
1	Клопидогрель [2,3,4,5,6,7] (УД – В).	75 мг	1 раз в сутки	внутрь	от 3 до 6 месяцев	перед операцией не менее чем за 7 дней или перед операцией за 24-48 часов в дозе 300-600 мг в сутки, после операции в течение не менее 3 месяцев в дозе 75 мг в сутки, с целью предотвращения тромбоза внутрисосудистого стента, является заменой тикагрелора, принимается в комбинации с ацетилсалициловой кислотой
2	тикагрелор (УД – С);	90 мг	2 раза в сутки	внутрь	от 3 до 6 месяцев	180 мг перед установкой стента не менее чем за 30 минут, после операции 90 мг 2 раза в сутки, с целью предотвращения тромбоза внутрисосудистого стента, является заменой клопидогреля принимается в комбинации с ацетилсалициловой кислотой
3	ацетилсалициловая кислота [2,3,4,5,6,7] (УД – В).	100 мг	1 раз в сутки	внутрь	не менее 1 года	500 мг внутрь до установки стента, после операции 100 мг в сутки, с целью предотвращения тромбоза внутрисосудистого стента, принимается в комбинации с клопидогрелем или тикагрелором
4	гепарин [2,3,4,5,6,7] (УД – С).	5000 Ед.	4 раза в сутки	подкожно или внутривенно	3-5 дней	до 5000 Ед. подкожно 4 раза в сутки или внутривенно 1000 Ед. в час, с целью предотвращения тромбоза внутрисосудистого стента
5	надропарин кальция [2,3,4,5,6,7] (УД – С).	0,3 ЕД	1-2 раза в сутки	подкожно	3-5 дней	с целью предотвращения тромбоза внутрисосудистого стента, является заменой гепарина
6	нимодипин (УД – С);	3 мг на 1 л физиологического раствора	однократно	внутриартериально	В течение оперативного вмешательства	с целью профилактики интраоперационного церебрального вазоспазма обусловленного введением инструментов в артерии
7	нимодипин [2,7](УД – С);	30 мг	30-60 мг каждые 4 часа	перорально	В течении 21 дня после субарахноидального кровоизлияния	с целью профилактики и лечения церебрального вазоспазма после субарахноидального кровоизлияния

8	дексаметазон [11] (УД – D)	4 мг	1 раз в сутки	внутри-венно	3-7 дней	при эмболизации крупных и гигантских аневризм с целью уменьшения перифокального отека и асептического воспаления мешка аневризмы во время операции до 8-12 мг, после операции до 4-12 мг в сутки
9	цефазолин[3,4,6,8,9,10] (УД – А).	2000 мг	однократно	внутри-венно	перед операцией	антибактериальная профилактика (при микрохирургическом лечении) за 30 минут до операции применение антибиотиков широкого спектра действия
10	цефуросим[3,4,6,8,9,10] (УД – А).	1500 мг	однократно	внутри-венно	перед операцией	антибактериальная профилактика (при микрохирургическом лечении) за 30 минут до операции применение антибиотиков широкого спектра действия.
11	ванкомицин[3,4,6,8,9,10] (УД – А).	2000 мг	однократно	внутри-венно	перед операцией	При наличии аллергической реакции на антибиотики цефалоспоринового ряда, антибактериальная профилактика (при микрохирургическом лечении) за 30 минут до операции применение антибиотиков широкого спектра действия
12	кетопрофен 100 мг [3,4,6,8,9,10] (УД – В).	100 мг	при болях	внутримышечно	До купирования болевого синдрома	Нестероидные противовоспалительные средства с целью обезболивания в послеоперационном периоде по показаниям основной препарат при боли
13	диклофенак[3,4,6,8,9,10] (УД – В).	25 мг	при болях	внутримышечно	До купирования болевого синдрома	Нестероидные противовоспалительные средства с целью обезболивания в послеоперационном периоде по показаниям альтернативный препарат при боли

Дальнейшее ведение.

При наличии неврологического дефицита показаны курсы нейрореабилитационного лечения:

- лечебная физкультура;
- занятия с логопедом, психологом.

Индикаторы эффективности лечения.

- Выключение аневризмы из кровотока. В ряде случаев выключение из кровотока только купола и тела аневризмы с остаточным кровотоком в области шейки аневризмы.
- Тромбирование аневризмы.
- Уменьшение общемозгового синдрома.
- Улучшение зрительных функций или прекращение прогрессирования зрительных нарушений при аневризмах внутренней сонной артерии.

Препараты (действующие вещества), применяющиеся при лечении

Ацетилсалициловая кислота (Acetylsalicylic acid)
Ванкомицин (Vancomycin)
Гепарин (Heparin)
Дексаметазон (Dexamethasone)
Диклофенак (Diclofenac)
Кетопрофен (Ketoprofen)
Клопидогрел (Clopidogrel)
Надропарин кальция (Nadroparin calcium)
Нимодипин (Nimodipine)
Тикагрелор (Ticagrelor)
Цефазолин (Cefazolin)
Цефуросим (Cefuroxime)



ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Показания к госпитализации с указанием типа госпитализации:

Показания к экстренной госпитализации: верифицированное аневризматическое внутричерепное кровоизлияние.

Показания к плановой госпитализации: наличие верифицированной аневризмы сосудов головного мозга при наличии в анамнезе аневриз-

матического кровоизлияния, наличие признаков компрессии аневризмой структур головного мозга.

При разрыве аневризмы, хирургическое лечение показано вне зависимости от размера аневризмы. Показания к оперативному лечению при нерезорвавшейся аневризме расширяются при росте размеров аневризмы при динамическом наблюдении с помощью методов нейровизуализации, наличие дивертикулов на стенке аневризмы.

ПРОФИЛАКТИКА

Профилактические мероприятия.

- Соблюдение режима, исключение курения, употребления алкоголя.
- С целью послеоперационного контроля состояния аневризмы, исключения реканализации аневризмы, образования новой аневризмы, через 3-6 месяцев после операции выполняется МРТ головного мозга (режим МРТ, МРА+ТОФ).
- Контроль и лечение артериальной гипертонии.
- Диета с ограничением поваренной соли, жирной пищи.
- Исключение курения и употребления алкоголя.
- КТ головного мозга через 3-6 месяцев при массивном субарахноидальном кровоизлиянии и/или вентрикулярном кровоизлиянии, с целью исключения гидроцефалии.

ИНФОРМАЦИЯ

Источники и литература

1. Протоколы заседаний Экспертного совета РЦРЗМЗСР РК, 2015
1. Список использованной литературы: 1. А.Н. Коновалов. Хирургическое лечение артериальных аневризм головного мозга. Москва, Медицина 1973 г
2. Molyneux A, Kerr R, Stratton I, Sandercock P, Clarke M, Shrimpton J, Holman R. International Subarachnoid Aneurysm Trial (ISAT) of neurosurgical clipping versus endovascular coiling in 2143 patients with ruptured intracranial aneurysms: a randomised trial. Lancet. 2002; 360: 1267-74.
3. The International Study of Unruptured Intracranial Aneurysms Investigators. Unruptured intracranial aneurysms: risk of rupture and risks of surgical intervention. N Engl J Med 1998; 339 :1725 – 1733.
4. Juvela S, Porras M, Heiskanen O. Natural history of unruptured intracranial aneurysms: a long-term follow-up study. J Neurosurg 1993; 79 :174 – 182.
5. Connolly ES, Solomon RA. Management of unruptured aneurysms. In: Le Roux PD, Winn HR, Newell DW, eds. Management of cerebral aneurysms. Philadelphia: Saunders. 2004, 271-285.
6. Recommendations for the Management of Patients With Unruptured Intracranial Aneurysms. A Statement for Healthcare Professionals From the Stroke Council of the American Heart Association. Joshua B. Bederson, MD, Chair; Issam A. Awad, MD; David O. Wiebers, MD; David Piepgras, MD; E. Clarke Haley, Jr, MD; Thomas Brott, MD; George Hademenos, PhD; Douglas Chyatte, MD; Robert Rosenwasser, MD; Cynthia Caroselli, RN.
7. Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage A Statement for Healthcare Professionals From a Special Writing Group of the Stroke Council, American Heart Association 2009.
8. Клинические рекомендации лечения больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва аневризм сосудов головного мозга. А.Н. Коновалов, В.В. Крылов, Ю.М. Филатов. Москва 2012 г.
9. Joint Formulary Committee. British National Formulary. [http://www.bnf.org] ed. London: BMJ Group and Pharmaceutical Press.
10. Гринберг М.С. «Нейрохирургия», 2010г.
11. Treatment of Intracranial Aneurysms Using the Pipeline Flow-Diverter Embolization Device: A Single-Center Experience with Long-Term Follow-Up Results. I. Saatcia, K. Yavuzza, C. Ozera, S. Geyika and H.S. Cekirgea. AJNR 2012 33: 1436-1446.

Информация

Список разработчиков с указанием квалификационных данных:

- 1) Махамбетов Ербол Таргынович – кандидат медицинских наук, АО «Национальный Центр Нейрохирургии», заведующий отделением сосудистой и функциональной нейрохирургии, Лауреат государственной премии Республики Казахстан, врач нейрохирург высшей категории.
- 2) Шпеков Азат Салимович – АО «Национальный Центр Нейрохирургии» врач нейрохирург первой категории отделения сосудистой и функциональной нейрохирургии.



3) Калиев Асылбек Бактбекович – АО «Национальный Центр Нейрохирургии» врач нейрохирург отделения сосудистой и функциональной нейрохирургии.

Конфликт интересов: отсутствует.

Рецензенты:

1) Карабаев Игорь Шамансурович – заведующий отделением нейрохирургии ФГБУ Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова, главный нештатный нейрохирург МЧС России, Ph.D., доцент кафедры хирургии

и инновационных технологий Института ДПО «Экстремальная медицина», заслуженный врач России и Узбекистана, г. Санкт-Петербург, РФ.

2) Махамбаев Габит Джангельдинович – кандидат медицинских наук, заведующий отделением нейрохирургии КГП «Областной медицинский центр» города Караганды, главный нейрохирург Управление здравоохранения Карагандинской области.

Условия пересмотра протокола: пересмотр протокола через 3 года после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.



Одобрено Объединенной комиссией
По качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан
от «25» мая 2017 года
Протокол №22

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИМОЗГОВОЕ КРОВОИЗЛИЯНИЕ (НЕТРАВМАТИЧЕСКИЕ ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ)

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Код(ы) МКБ-10: МКБ-10

Код Название

I 61 – Внутримозговое кровоизлияние

I 62 – Другое нетравматическое внутричерепное кровоизлияние

Дата разработки/пересмотра протокола:
2013 года (пересмотрен 2017 г.)

Сокращения, используемые в протоколе:

АД – артериальное давление.

АЛТ – аланинаминотрансфераза

АСТ – аспартатаминотрансфераза

БСФ – биосоциальные функции

ВЧД – внутричерепное давление

ГИ – геморрагический инсульт

ДТЧ – декомпрессивная трепанация черепа

ЗЧЯ – задняя черепная ямка

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

КТ – компьютерная томография

МДК – мультидисциплинарная команда

МР – медицинская реабилитация

НВК – нетравматическое внутричерепное кровоизлияние

ОАК – общий анализ крови

ОАМ – общий анализ мочи

ТМО – твердая мозговая оболочка

ЦПД – центральное перфузионное давление

ЧМТ – черепно-мозговая травма

ЧСС – частота сердечных сокращений.

ШКГ – шкала комы Глазго

Пользователи протокола: неврологи, нейрохирурги, анестезиологи-реаниматологи, врачи общей практики, терапевты, врачи скорой помощи.

Категория пациентов: взрослые.

Шкала уровня доказательности:

А Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.

В Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты ко-

торых могут быть распространены на соответствующую популяцию.

С Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+).

Результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++ или +), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.

D Описание серии случаев или; Неконтролируемое исследование или; Мнение экспертов.

GPP Наилучшая клиническая практика

Определение: Внутричерепное кровоизлияние (нетравматические внутричерепные кровоизлияния) – клиническая форма острого нарушения мозгового кровообращения, возникающая вследствие разрыва интрацеребрального сосуда или повышенной проницаемости его стенки и проникновения крови в паренхиму мозга [1,2,18,19].

Классификация [1,2,3,5,16] (УД-В).

По этиологии развития кровоизлияния:

- артериальная гипертензия;
- сосудистые аневризмы и артерио-венозные мальформации;
- амилоидная ангиопатия, артерииты, васкулиты;
- тромбоцитопения, гемофилия;
- прием антикоагулянтов, антиагрегантов и фибринолитических средств (ацетилсалициловая кислота, гепарин, варфарин);
- кровоизлияния в опухоль головного мозга;
- кавернозные и венозные ангиомы;
- болезнь мойя-мойя;
- расслоение артерии;
- алкоголизм с нарушением функции печени и гипокоагуляцией;
- прием наркотиков (амфетамин, кокаин, метамфетамин);
- генетический дефект строения соединительной ткани (дисплазии).

Формы геморрагического инсульта:

- острейшая – характеризуется стремительным развитием коматозного состояния, угнетением

дыхания и сердечной деятельности. Летальный исход в течение нескольких часов. Острейшая форма развивается при массивных кровоизлияниях в полушария мозга, в мост, в мозжечок;

- острая форма – симптомы развиваются постепенно, в течение нескольких часов. При ранней постановке диагноза и оказании помощи возможно улучшение состояния, хотя полное восстановление наступает редко. При несвоевременном оказании помощи – наступает смерть. Развивается при кровоизлияниях в латеральные части полушарий;
- подострая форма – еще более медленное развитие симптомов. Характерно для лиц пожилого возраста.

Внутри мозговые гематомы подразделяют по локализации и объему.

В подавляющем большинстве случаев (90%) гематомы локализуются в супратенториальных от-

делах мозга. Различают лобарные, медиальные, латеральные, смешанные внутримозговые гематомы, редкие формы кровоизлияния (внутрижелудочковые, субдуральные);

- лобарные – кровоизлияния, при которых кровь не выходит за пределы коры и белого вещества соответствующей доли головного мозга;
- кровоизлияние в подкорковые ядра (кнаружи от внутренней капсулы) принято обозначать как латеральный инсульт, а кровоизлияние в таламус – как медиальный инсульт (кнутри от внутренней капсулы);
- смешанные внутримозговые гематомы (встречаются чаще) кровь распространяется в пределах нескольких анатомических зон;
- кровоизлияние в задней черепной ямке (10%) от всех внутримозговых гематом (мозжечок, мост, ствол);
- внутрижелудочковые кровоизлияния;
- субдуральные гематомы.

МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ:

Жалобы:

- острейшее начало с очень сильной головной болью;
- угнетение сознания;
- рвота;
- грубые очаговые неврологические симптомы;
- возможны менингеальные симптомы;
- возможны судорожные припадки. Анамнез:
- артериальная гипертензия;
- сахарный диабет;
- заболевания крови;
- атеросклероз;
- прием антикоагулянтов. Физикальное обследование:

Объективный осмотр:

- кожные покровы, как правило, багрово красные, покрытые потом.
- дыхание шумное, стридорозное или типа Чейн-Стокса,
- пульс напряженный, замедленный,
- артериальное давление обычно высокое, быстро возникает гипертермия. Неврологический осмотр:
- развитие выраженной общемозговой симптоматики, превалирующая над очаговой, приводящая нередко уже через несколько минут к коматозному состоянию больного, тошнота, рвота, психомоторное возбуждение, могут быть эпилептические припадки.

NB! Развитие очаговых симптомов геморрагического инсульта (нетравматического кровоизлияния) обусловлено следующими основными факторами:

- локализацией кровоизлияния;
- нарушение функции участков мозга, сдавленных гематомой;

- повышение внутричерепного давления и отек мозга;
- нарушение ликвороциркуляции;
- смещение структур мозга, в связи с давлением гематомы;
- прорыв крови в желудочки и субарахноидальное пространство;
- развитие острой внутренней гидроцефалии.

Описание неврологического статуса с оценкой по шкале NIHSS [1,11,12,19]:

- кровоизлияния в области базальных ядер почти всегда развивается у больных с выраженной артериальной гипертензией и преимущественно днем. Часто они возникают при резком физическом напряжении или стрессе. Симптомы развиваются внезапно и достигают максимума в течение нескольких секунд. Больные сразу падают и наступает кома. Сразу же выявляется паралич или выраженный парез на стороне, противоположной зоне поражения, обнаруживаются патологические стопные рефлексы. Характерны отклонение взгляда в сторону поражения, нарушения дыхания и выраженные общемозговые симптомы – гиперемия, рвота, брадикардия. АД чаще повышено;
 - по мере нарастания объема гематомы, проявляется отек вокруг очага поражения, повышается внутричерепное давление, рано появляются симптомы вклинения;
 - при прорыве массивных глубинно расположенных гематом в боковой желудочек внезапно наступает еще более резкое ухудшение состояния. Углубляется кома, угасают сухожильные рефлексы, не вызываются стопные рефлексы. Нарушения ствольных функций проявляется резким нарушением дыхания, нарушениями сердечного ритма, гипертермией, гипергликемией;
 - кровоизлияния в зрительный бугор часто сопровождаются прорывом крови в 3-й желудочек.



Кровоизлияния малого объема проявляются контралатеральной гемианопсией, контралатеральным гемипарезом, гемианестезией и «таламической рукой» – сгибание в лучезапястном и пястно-фаланговом суставах при одновременном разгибании в межфаланговых суставах. Иногда на стороне поражения возникает гиперкинез;

- массивные кровоизлияния, локализующиеся в непосредственной близости от ликворопроводящей системы, часто осложняются острой

- Шкала комы Глазго:

Критерии	Баллы
1. Открывание глаз	
Произвольное	4
На окрик	3
На боль	2
Отсутствует	1
2. Двигательные реакции (моторный компонент)	
Выполняются по команде	6
Дифференцированные	5
Недифференцированные	4
Познотонические сгибательные	3
Познотонические разгибательные	2
Отсутствуют	1
3. Речь	
Правильная речь	5
Спуганная речь	4
Непонятные слова	3
Нечленораздельные звуки	2
Отсутствует	1

- 15 баллов – сознание ясное;
- 14 баллов – легкое оглушение;
- 13 баллов – умеренное оглушение;
- 12 баллов – глубокое оглушение;
- 11–9 баллов – сопор;
- 8–7 баллов – умеренная кома;
- 6–5 баллов – глубокая кома;
- 4–3 балла – запредельная кома, смерть мозга.

Лабораторные исследования: отсутствуют специфические изменения со стороны анализов крови и мочи.

Инструментальные исследования:

КТ головного мозга является обязательным методом обследования пациентов с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями. Острые внутричерепные кровоизлияния имеют однотипные и хорошо выявляющиеся признаки на изображениях, получаемых при рентгеновской КТ. В первые часы ГИ формируется сгусток крови, в виде образования высокой плотности (55–90 ед. Н), вокруг которого имеется гиподенсивная полоска, соответствующая жидкой части крови, также

определяется феномен седиментации. Повышенные рентгеновской плотности сгустка определяется

окклюзионной гидроцефалией. Резкое нарушение циркуляции ликвора способствует смещению полушарных структур и развитию верхнего вклинения;

- при гематомах в височной и теменной долях преобладает контралатеральный гемипарез (плегия) с низким мышечным тонусом, сухожильные рефлексы чаще угнетены, но могут быть повышены. При поражении доминантного полушария выявляются афатические нарушения.

концентрацией гемоглобина. К концу первых суток развивается гиподенсивный перифокальный вазогенный отек. При рассасывании кровоизлияния наблюдается прогрессирующее снижение плотности сгустка, начиная с периферических отделов – феномен «тающего кусочка сахара». В изоденсивной стадии диагностика кровоизлияния методом КТ затруднена так же тем, что обычно регрессирует перифокальный отек и объемное воздействие зоны кровоизлияния на структуры мозга. В дальнейшем, в гиподенсивной стадии, при формировании постгеморрагической кисты надежность КТ-диагностики геморрагического характера поражения существенно понижается (УД-А) [4,9,19].

КТ ангиография сосудов головного мозга. В случае подозрения на наличие церебральной аневризмы, мальформации/опухоли КТ ангиография яв-



ляется методом дифференциальной диагностики. Кроме того, КТ ангиография является важным инструментом в определении дальнейшей тактики лечения (УД-В) [17,19].

МРТ головного мозга имеет большую диагностическую ценность кровоизлияний, особенно в подостром и хроническом периодах заболевания (УД-В) [8,19].

Таблица 1 – Характер изменений МР-сигнала при внутримозговой гематоме.

стадия	срок	пространство	форма гемоглобина	Интенсивность сигнала по сравнению с таковой от вещества мозга	
				T1-ВИ	T2-ВИ
–	–	–	–	T1-ВИ	T2-ВИ
Острейшая	<24 ч	внутриклеточное	Оксигемоглобин	Изоинтенсивное	Слабо гиперинтенсивное
Острая	1-3 дня	внутриклеточное	Деоксигемоглобин	Слабо-гипоинтенсивное	Сильно-гипоинтенсивное
Подострая	–	–	–	–	–
ранняя	3-7 дней	внутриклеточное	Метгемоглобин	Сильно-гиперинтенсивное	Сильно-гипоинтенсивное
поздняя	7-14 дней	внеклеточное	Метгемоглобин	Сильно-гиперинтенсивное	Сильно-гиперинтенсивное
Хроническая:	>14 дней	–	–	–	–
Центральная часть	–	внеклеточное	Гемохроматин	Изоинтенсивное	Слабо гиперинтенсивное
ободок	–	внутриклеточное	Гемосидерин	Слабо-гипоинтенсивное	Сильно гипоинтенсивное

- консультация терапевта – для диагностики и лечения сопутствующих соматических заболеваний;
- консультация анестезиолога-реаниматолога – при нарушении витальных функций и решения вопроса о переводе в отделение интенсивной терапии.

Диагностический алгоритм:**ДИАГНОСТИКА ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ УРМС****Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований:**

нозологии симптомы	ЧМТ	Нетравматическое внутричерепное кровоизлияние	Опухоль головного мозга	Ишемический инсульт
Факт травмы, следы травмы на голове	да	нет	нет	нет
Гипертензия выше 160 мм рт.ст.	менее 160	более 160	менее 160	в пределах 160
Возраст	молодой	старше 50 лет	старше 40-50 лет	старше 60 лет
КТ, МРТ – картина	травматическое повреждение черепа, головного мозга	признаки внутричерепного кровоизлияния	признаки опухоли (контраст)	признаки ишемии головного мозга



ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ: нет.

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:

Показания для плановой госпитализации:
хроническая эпидуральная и субдуральная гематома.

Показания для экстренной госпитализации:
верифицированное нетравматическое внутричерепное кровоизлияние.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ:

карта наблюдения пациента, маршрутизация пациента: нет

немедикаментозное лечение [6-8,16,19,21]:

- общий уход в условиях нейрореанимационного отделения или палаты интенсивной терапии инсульта. Ведение пациента в блоке нейрореанимации осуществляется в соответствии с принципами базисной терапии инсульта;
- строго постельный режим в среднем не менее 3 недель, при этом избегать действий, связанных с напряжением (борьба с запорами, кашлем);
- поднятие головного конца кровати на 30 градусов (избегать наклонов и поворотов головы!);
- контроль и обеспечение функционирования жизненно важных функций (дыхание, центральная гемодинамика);
- мониторинг и коррекция уровня оксигенации.

Показания к ИВЛ:

- угнетение сознания ниже 8 баллов по шкале ком Глазго;
- тахипноэ 35-40 в 1 минуту, брадипноэ менее 12 в 1 минуту;
- снижение рО₂ менее 60 мм.рт.ст., а рСО₂ более 50 мм.рт.ст. в артериальной крови и жизненная емкость легких менее 12 мл\кг массы тела. нарастающий цианоз;
- контроль температуры тела, купирование головной боли ненаркотическими анальгетиками;
- контроль основных параметров гомеостаза;
- контроль за глотанием, ранее энтеральное питание;
- контроль за состоянием мочевого пузыря, кишечника, кожных покровов;
- лечение сопутствующих неврологических нарушений;
- ранние реабилитационные мероприятия;
- профилактика и терапия висцеральных осложнений (пневмония, ТЭЛА, тромбоэмболии глубоких вен нижних конечностей, пролежни, пептические язвы и др.) (УД-В) [19-21].

медикаментозное лечение [12-15,19,20,22]:

- пациенты с тяжелой формой коагулопатии (врожденные и приобретенные дефициты фак-

торов свертываемости, гипокоагуляции) должны получать необходимые замещающие факторы свертываемости(УД-С);

- применение протамина сульфата рекомендуется у пациентов для ингибирования действия гепарина при острой форме внутричерепного кровоизлияния под контролем АЧТВ(УД-С);
- при кровоизлиянии, вызванном непрямыми антикоагулянтами необходимо снижение МНО путем введения свежемороженой плазмы (СЗП) в дозе 20 мл на 1 кг массы тела в комбинации с витамином К. Инфузии повторяются до восстановления необходимого уровня МНО;
- при кровоизлиянии, обусловленным тромбоцитопенией – тромбоцитарная масса для поддержания числа тромбоцитов на уровне >50 тыс/мкл;
- после получения убедительных данных о прекращении внутримозгового кровотечения рекомендуется подкожное введение низко фракционированного гепарина с целью профилактики тромбоэмболических осложнений(УД-В);
- рекомендуется коррекция гипергликемии и гипогликемии(УД-С). Противосудорожная терапия:
- пациенты с клинической и электроэнцефалографической картиной припадков должны получать противосудорожные препараты (УД-А);
- не рекомендуется профилактическое введение противосудорожных препаратов (УД-В);
- коррекция гипертермии у пациентов с внутричерепным кровоизлиянием должна проводиться с помощью физических методов, нестероидных противовоспалительных средств (УД-С);
- не рекомендуется введение глюкокортикостероидов с целью снижения отека головного мозга (УД-В).

Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятность применения);

Фармакологическая группа	Лекарственные средства	Способ применения	Уровень доказательности
Альфа адреноблокатор	Урапидил	30 мг при артериальной гипертензии	УД-А
Диуретики	Маннитол	150 мг внутривенно	УД-А
Нестероидные противовоспалительные средства	Кетопрофен	100 мг в/м	УД-В

Хирургическое вмешательство:

Основная цель хирургического лечения больных с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями заключается в максимально возможном уменьшении объема излившейся крови при минимальном повреждении окружающей паренхимы мозга, с целью уменьшения масс-эффекта, уменьше-



ния воздействия нейротоксических веществ, образующихся из гематомы.

Операции делятся:

- открытое транскортикальное удаление внутримозговой гематомы (декомпрессивная трепанация);
- наружное дренирование внутримозговой гематомы, с локальным фибринолизом;
- наружное дренирование желудочков, с локальным фибринолизом;
- пункционная аспирация внутримозговых гематом;
- стереотаксическая аспирация внутримозговых гематом;
- эндоскопическое удаление внутрижелудочковых гематом;
- установка датчика ВЧД.

Рекомендации по тактике хирургического лечения нетравматических внутримозговых кровоизлияний [9,10,14,16,19,20]:

- рекомендуется наложение наружного вентрикулярного дренажа при гидроцефалии, особенно у пациентов с угнетенным уровнем сознания (УД-В);
- рекомендуется установка датчика с последующим мониторингом ВЧД у пациентов с уровнем сознания ≤ 8 баллов по ШКГ и клиническими признаками тенториального вклинения, большим объемом гематомы и гидроцефалии.

Оптимальным ЦПП считается от 50 до 70 мм.ст.(УД-С).

- безопасность и эффективность внутрижелудочкового введения фибринолитических средств остается неизвестной (УД-В);
- эффективность эндоскопического лечения внутрижелудочкового кровоизлияния остается неизвестной (УД-В);
- пациентам с кровоизлиянием в мозжечок, сопровождающееся неврологическим дефицитом, сдавлением продолговатого мозга, явлениями гидроцефалии в результате сдавления ликворных путей показано открытое хирургическое вмешательство (удаление гематомы) в экстренном порядке (УД-С);
- тактика экстренного удаления супратенториальной гематомы в сравнении с оперативным вмешательством при неврологической декомпенсации не имеет доказанной эффективности (УД-А);
- удаление супратенториальной гематомы при неврологической декомпенсации является операцией по жизненным показаниям (УД-С);
- декомпрессивная трепанация черепа с/без удаления внутримозговой гематомы является эффективной у пациентов в коме, большим объемом гематомы с грубым смещением срединных структур, высоким ВЧД не поддающейся медикаментозной терапии (УД-С);

- эффективность минимально инвазивного удаления гематомы с помощью стереотаксической системы, эндоскопической техники с/без введения тромболитических средств остается неизвестной (УД-В).

Рекомендуемая хирургическая тактика (УД-В):

Тактика лечения:	Критерии:
Открытое хирургическое удаление гематомы.	Внутримозговая гематома в области мозжечка: с ухудшением неврологического статуса; с компрессией ствола головного мозга; гидроцефалия вследствие обструкции желудочков. Супратенториальная субкортикальная внутримозговая гематома на глубине до 1 см от поверхности коры мозга. Путаменальная гематома: быстрое нарастание дислокации мозга у пациента, ранее находившегося в компенсированном или субкомпенсированном состоянии.
Вентрикулостомия	Массивное вентрикулярное кровоизлияние с грубым неврологическим дефицитом, явлениями острой гидроцефалии.

Сроки и методы операций (УД-С) [11].

- в ранние сроки, до 4 часов от начала болезни, отмечается высокий риск повторного кровоизлияния в область внутримозговой гематомы. Поэтому, удаление внутримозговой гематомы в самые ранние сроки может быть сопряжено с риском рецидива гематомы;
- рекомендованное время проведения операции: в пределах от 4 часов до 96 часов после начала симптоматики;
- исходы оперативного лечения внутримозговых гематом лучше, если они выполняются в течение 8 часов от кровоизлияния по строгим показаниям;

Другие виды лечения: нет

Дальнейшее ведение (УД-В):

Первый этап (ранний) МР:

- оказание МР в остром и подостром периоде геморрагического инсульта в стационарных условиях (отделение реанимации и интенсивной терапии/специализированное профильное отделение) с первых 12-48 часов при отсутствии противопоказаний;
- МР проводится специалистами МДК непосредственно у постели больного с использованием



мобильного оборудования/в отделениях (кабинетах) МР стационара;

- пребывание пациента на первом этапе завершается проведением оценки степени тяжести состояния пациента и нарушений БСФ МДК в соответствии с международными критериями и назначением врачом-координатором следующего этапа, объема и медицинской организации для проведения МР [6];
- последующие этапы МР – смотрите клинический протокол по соответствующему этапу МР.

Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения, описанных в протоколе:

- выключение из кровотока аневризмы или артериовенозной мальформации, явившейся причиной САК, подтвержденное результатами ангиографических исследований (церебральная ангиография, МСКТА, МРА);
- полная стабилизация жизненно-важных функций (дыхание, центральная гемодинамика, оксигенация, водно-электролитный баланс, углеводный обмен).
- отсутствие неврологических осложнений (отек головного мозга, судорожный синдром, острая окклюзионная гидроцефалия, церебральный вазоспазм и ишемический инсульт), подтвержденное данными нейровизуализации (КТ, МРТ) и ультразвуковыми методами исследования (ТКДГ);
- отсутствие соматических осложнений (пневмония, ТЭЛА, тромбозы глубоких вен нижних конечностей, пролежни, пептические язвы, инфекции мочевыводящих путей и др.);
- отсутствие повторных кровоизлияний;
- нормализация лабораторных показателей (общий анализ крови, мочи, биохимические показатели крови, коагулограмма);
- регресс неврологического дефицита;
- отсутствие воспаления послеоперационных ран.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:

Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

1. Адильбеков Ержан Боранбаевич – директор республиканского координационного центра по проблемам инсульта АО «Национальный центр нейрохирургии», врач нейрохирург высшей категории;
2. Махамбетов Ербол Таргынович – кандидат медицинских наук, заведующий отделением сосудистой и функциональной нейрохирургии АО «Национальный центр нейрохирургии»;
3. Жусупова Алма Сейдуалиевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой невропатологии с курсом психиатрии и наркологии АО «Медицинский университет Астана», врач невропатолог высшей категории;

4. Калиев Асылбек Бактбекович – врач-нейрохирург отделения сосудистой и функциональной нейрохирургии АО «Национальный центр нейрохирургии»;
5. Ырымбаева Назигуль Жарасовна – заведующая медицинским блоком РГП на ПХВ «Республиканский центр санитарной авиации»;
6. Мажитов Талгат Мансурович – доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической фармакологии и интернатуры АО «Медицинский университет Астана», клинический фармаколог.

Указание на отсутствие конфликта интересов: нет.

Рецензенты:

1. Махамбаев Габит Джангильдинович – заведующий отделением нейрохирургии КГП «Областной медицинский центр» УЗ Карагандинской области;
2. Акшулаков Серик Куандыкович – президент ОО «Казахская ассоциация нейрохирургов»;
3. Нурманова Шолпан Акимкереевна – ОЮЛ «Ассоциация неврологов Республики Казахстан».

Указание условий пересмотра протокола: пересмотр протокола через 5 лет после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

Список использованной литературы:

1. В.И. Скворцова, В.В. Крылов «Геморрагический инсульт» 2005 г.
2. Р.С. Джинджихадзе, О.Н. Древаль, В.А. Лазарев «Декомпрессивная краниэктомия при внутричерепной гипертензии» Москва 2014 г.
3. Ю.Л. Шевченко, М.М. Одинак, А.Н. Кузнецов, А.А. Ерофеев «Эмболический инсульт». Москва 2006 г.
4. Н.И. Ананьева, Т.Н. Трофимова «КТ – и – МРТ – диагностика острых ишемических инсультов». Санкт-Петербург 2006 г.
5. В.В. Лебедев, В.В. Крылов, В.В. Ткачев «Декомпрессивная трепанация черепа» Нейрохирургия. 1998 .-№2-С. 38-43.
6. Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан «Стандарт организации оказания медицинской реабилитации населению Республики Казахстан» от 27 декабря 2013 №759.
7. Гринберг М.С. «Нейрохирургия», 2010г.
8. С.К. Акшулаков, Т.Т. Пазылбеков, Е.Т. Махамбетов, Ф.Х. Смагулов «Диагностика и тактика хирургического лечения при внутримозговых нетравматических кровоизлияниях». Методические рекомендации. Астана 2009г.
9. С.К. Акшулаков, Н.И. Шевелева, Р.А. Беляев, Е.Т. Махамбетов, К.Б. Нурғалиев «Реабилитация больных с инсультами». Методические рекомендации. Астана 2009г.
10. Robert N Gan, N Venketasubramanian Ramani «The Stroke Clinicians Handbook» 2008г.



11. Bernard R. Bendok, Andrew M. Naidech, Matthew T. Walker, H. Hunt Batjer «Hemorrhagic and Ischemic Stroke» 2011г.
12. Jose Biller, Jose M. Ferro «Evidence-based Management of Stroke» 2011.
13. Lewis B. Morgenstern et al. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage//Stroke. 2015;46:2032-2060.
14. Sacco R.L., Adams R., Albers G.W. et al. Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack// Stroke.-2006- Vol. 37.-P.577- 617.
15. Joint Formulary Committee. British National Formulary. [http://www.bnf.org]ed. London: BMJ Group and Pharmaceutical Press.
16. European Stroke Initiative recommendations for stroke management: update 2003//Cerebrovasc. Dis.-2003.-Vol. 16-P311-337. DynaMed https://dynamed.ebscohost.com/.
17. ASA scientific statement//Guidelines for the management of patients with ischemic stroke// Stroke.-2005-Vol. 36.-P.916-923.
18. Hemphill JC 3rd, Bonovich DC, Besmertis L, Manley GT, Johnston SC. The ICH score: a simple, reliable grading scale for intracerebral hemorrhage. Stroke. 2001;32:891– 897.
19. Steiner T. et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage//Int J Stroke. 2014 Oct;9(7):840- 55. doi: 10.1111/ij.s.12309. Epub 2014 Aug 24;
20. Hemphill et al. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. Stroke. 2015.
21. Sheila Chan, MD, J. Claude Hemphill III, MD, MAS. Critical Care Management of Intracerebral Hemorrhage. Critical care clinics. October 2014. Volume 30.
22. Большой справочник лекарственных средств / под ред. Л. Е. Зиганшиной, В. К. Лепяхина, В. И. Петрова, Р. У. Хабриева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 3344 с.

Приложение 1
к типовой структуре
Клинического протокола
диагностики и лечения

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НА ЭТАПЕ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ:





ДЕКОМПРЕССИВНАЯ ТРЕПАНАЦИЯ ЧЕРЕПА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

Категории МКБ: Инфаркт мозга (I63)
Разделы медицины: Нейрохирургия

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендовано
Экспертным советом
РГП на ПХВ «Республиканский центр
развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения
и социального развития
Республики Казахстан
от «30» октября 2015 года
Протокол № 14

Определение:

Декомпрессивная трепанация черепа при ишемическом инсульте – один из наиболее эффективных в хирургии способов контроля ВЧД. Резекция части черепа переводит закрытую черепную коробку с фиксированным объемом в открытую систему, что способствует увеличению дополнительного пространства для свободного смещения головного мозга. [1] (УД-В).

Название: Декомпрессивная трепанация черепа при ишемическом инсульте.

Код протокола: Коды МКБ 10:
I 63 – Инфаркт мозга

Список сокращений:

АД – артериальное давление
АЛТ – аланинаминотрансфераза
АП – антибиотикопрофилактика
АСТ – аспартатаминотрансфераза
ВЧД – внутричерепное давление
ГИ – геморрагический инсульт
ДТЧ – декомпрессивная трепанация черепа
ЗЧЯ – задняя черепная ямка
ИВЛ – искусственная вентиляция легких
ИИ – ишемический инсульт
КТ – компьютерная томография
МРТ – магнитно-резонансная томография
НВК – нетравматическое внутричерепное кровоизлияние
ОАК – общий анализ крови
ОАМ – общий анализ мочи
СМА – средняя мозговая артерия
СМЖ – спинномозговая жидкость
ТМО – твердая мозговая оболочка
ЦПД – центральное перфузионное давление
ЧСС – частота сердечных сокращений

ШКГ – шкала комы Глазго

Дата разработки протокола: 2015 год.

Категория пациентов: взрослые.

Пользователи протокола: нейрохирурги, неврологи.

Оценка на степень доказательности приводимых рекомендаций.

Шкала уровня доказательности:

А Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.

В Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с не высоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.

С Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+).

Результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++или+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.

D Описание серии случаев или неконтролируемое исследование, или мнение экспертов.

GPP Наилучшая фармацевтическая практика.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Клиническая классификация: нет.

ДИАГНОСТИКА

Цель проведения процедуры/вмешательства:

Декомпрессивная трепанация черепа направлена на прерывание патофизиологического каскада реакций доктрины Монро-Келли. Основные прин-

ципы доктрины Монро-Келли гласят, что внутричерепной объем крови, головного мозга, СМЖ и других компонентов является постоянным. При увеличении одного из компонентов внутричерепного пространства непременно происходит уменьшение



другого компонента, что в итоге приводит к повышению ВЧД [2,3,4].

Целью проведения декомпрессивной трепанации черепа являются [5,6,7,8,9] (УД-В):

- контроль за ВЧД;
- оптимизация ЦПД и мозгового кровотока;
- предотвращение вторичных повреждений головного мозга.

Показания и противопоказания для проведения процедуры/вмешательства.

Показания к экстренной операции: клинические и нейрорадиологические признаки острого нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу с отеком мозга и дислокационным синдромом.

Супратенториальный ишемический инсульт [7,8,9,10,11,12] (УД-В):

- прогрессирующее угнетение сознания по ШКГ (приложение 1) менее 12 баллов, по шкале NIHSS (приложение 2) более 20 баллов, смещение срединных структур головного мозга более 4 мм при КТ/МРТ;
- стойкое повышение ВЧД более 20-25 мм.рт.ст.;
- обширный (злокачественный) инсульт в бассейне средней мозговой артерии, с зоной паренхиматозной ишемии с постишемическим отеком и латеральным и/или аксиальным смещением ствола головного мозга более 7,5 мм при КТ/МРТ;
- наличие области пониженной плотности – более 50% бассейна средней мозговой артерии при КТ/МРТ, в сроки менее 5 часов от развития инсульта;
- наличие области пониженной плотности – весь бассейн средней мозговой артерии при КТ/МРТ, в сроки менее 48 часов от развития инсульта;
- односторонний инсульт объемом более 145 см³ или вовлекающий не менее 2/3 бассейна СМА при КТ/МРТ;

субтенториальный ишемический инсульт [13,14] (УД-Д):

- прогрессирующее угнетение сознания по ШКГ менее 12 баллов, по шкале NIHSS более 20 баллов, неврологическая симптоматика и КТ/МРТ картина компрессии ствола мозга и/или гидроцефалии вследствие сдавления четвертого желудочка на фоне обширного инфаркта мозжечка.

Противопоказания к процедуре/вмешательству.

Противопоказания: [7,8,9,10,13,14] (УД-В):

абсолютные:

- угнетение уровня сознания по ШКГ менее 6 баллов;
 - сопутствующая соматическая патология в стадии декомпенсации;
- относительные:*

- нарушение свертываемости крови (некорригируемая коагулопатия);
- возраст старше 80 лет;

- обширный ишемический инсульт в стволе головного мозга при КТ/МРТ.

Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

Основные диагностические мероприятия:

- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- биохимический анализ крови: общий белок, глюкоза крови, креатинин, мочевины, билирубин общий, билирубин прямой, АЛТ, АСТ;
- определение времени свертываемости крови;
- коагулология (ПВ, МНО, фибриноген, АЧТВ, тромбиновое время);
- группа крови и резус фактор;
- анализ крови на ВИЧ;
- анализ крови на маркеры гепатитов В и С;
- микрореакция на сифилис;
- КТ или МРТ головного мозга;
- рентгенография грудной клетки в прямой проекции;
- ЭКГ;
- консультация терапевта с целью предоперационного осмотра, исключения сопутствующей патологии в стадии декомпенсации;
- консультация невропатолога с целью оценки неврологического статуса.

Дополнительные диагностические мероприятия:

- осмолярность крови;
- осмолярность мочи;
- анализ крови на газовый состав;
- исследование спинномозговой жидкости;
- ЭЭГ;
- ЭхоКГ;
- ФГДС;
- УЗИ грудной клетки, брюшной полости;
- УЗИ сосудов (ТКДГ, дуплексное сканирование, триплексное сканирование интра- и экстрацеребральных артерий);
- МРТ головного мозга;
- ангиография церебральных сосудов;
- консультация кардиолога (с целью коррекции артериального давления, аритмий).

Требования к проведению процедуры/вмешательства:

Меры безопасности и противоэпидемический режим согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 января 2012 года №87.

Требования к оснащению согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 ноября 2011 года №763 «Об утверждении Положения о деятельности медицинских организаций, оказывающих нейрохирургическую помощь».

Требования к расходным материалам:

- искусственная ТМО;

- датчики для измерения ВЧД (эпидуральные, паренхиматозные, вентрикулярные);
- гемостатические материалы (гемостатическая губка, Surgicel, тахокомб);
- фибрин-тромбиновый клей;
- расходный материал для трепанов (насадки, пилки, фрезы).

Требования к подготовке пациента:

- подготовка операционного поля;
- антибиотикопрофилактика (АП) (Таблица 1). [15,16](УД-В).

ЛЕЧЕНИЕ

Методика проведения процедуры/вмешательства [1,7,9,10,17,18,19,20] (УД-В).

В зависимости от локализации очага ишемического инсульта и отека головного мозга выполняют следующие виды трепанации черепа:

- декомпрессивная гемикраниэктомия;
- бифронтальная краниозэктомия;
- срединная субокципитальная краниэктомия;

С целью контроля ВЧД выполняется операция – установка датчика ВЧД.

Декомпрессивная гемикраниэктомия.

Доступ. Положение пациента на спине, с возвышенным головным концом до 25-30°, голову пациента поворачивают в контралатеральную сторону. Рекомендована жесткая фиксация головы (скоба Meyfield). Выполняют стандартный разрез по типу знака вопроса – trauma flap. Кожный разрез начинают на 1 см кпереди от козелка (ушная раковина) на уровне скулового отростка, затем продолжают вверх и кпереди от уха, далее кзади по направлению к теменно-затылочной области, не доходя 2-2.5 см до средней линии и кпереди, до границы волосистой части головы (рисунок 1).



Рисунок 1. Линия разреза кожи, мягких тканей при проведении традиционной гемикраниозэктомии. Основными ориентирами служит срединная линия, наружный слуховой проход, скуловая дуга.

Краниотомия. Обязательным условием выполнения ДТЧ является большой размер костного дефекта. Размеры трепанационного окна не должны препятствовать свободному пролабированию мозга, пока сохраняется послеоперационный отек. Небольшой по размеру трепанационный дефект приводит к ущемлению в нем мозгового вещества, компрессии вен, ишемии и инфаркта ущемленного участка и как следствие к увеличению отека мозга. Кроме того, создаются условия для дополнительной травмы поврежденного мозга. Размер трепанационного окна оказывает значительное влияние на исход хирургического лечения.

Рекомендованные размеры дефекта – 12x15 см (послеоперационная летальность на 20% ниже и на 15% больше хороших функциональных исходов, чем у больных с размером трепанационного окна до 6x8см).

Трепанационное окно накладывается ближе к месту крепления мозжечкового намета, так как декомпрессия, проведенная на уровне предполагаемого вклинения, способна предотвратить или максимально уменьшить эффект дислокации ствола мозга на уровне его ножек, кроме того, облегчается ревизия базальных отделов лобной и височной долей.

Таким образом, трепанационное окно накладывают как можно ниже в височной области, с резекцией чешуи височной кости и большого крыла клиновидной кости на участке от наружного слухового прохода до лобно-скулового шва (рисунок 2). Резекция бортика височной кости является обязательной при выполнении декомпрессивной трепанации.

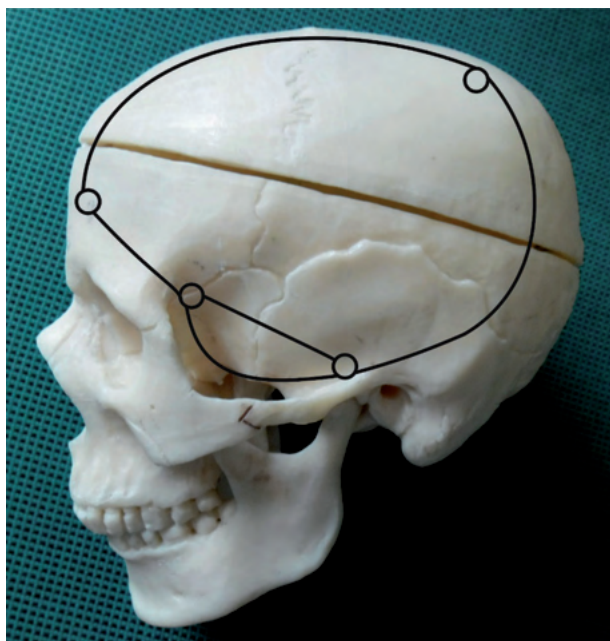


Рисунок 2. Основные места наложения фрезевых отверстий при проведении традиционной гемикраниоэктомии. Основным условием является проведение подвисочной декомпрессии. Размер костного дефекта не менее 12x12 см.

Вскрытие ТМО. Важным моментом при выполнении ДТЧ является правильное вскрытие ТМО. Она должна быть рассечена широким разрезом по всему периметру трепанационного дефекта с основанием, обращенным к основанию черепа так, чтобы сохранить питающие артериальные сосуды (а. Meningea media). Другие варианты разреза ТМО – крестообразный или Н-образный применять нецелесообразно, так как при таком разрезе площадь трепанационного окна уменьшается приблизительно на 1/3. Наиболее целесообразным представляется дугообразное вскрытие ТМО, при котором достигается наибольшая площадь декомпрессии. $S_{\text{Круга}} = \pi r^2$, $S_{\text{Квадрата}} = A^2$. Например, при $D = 6$ см $S_{\text{Круга}} = 28$ см², $S_{\text{Квадрата}} = 18$ см²; $eS = S_{\text{Круга}} - S_{\text{Квадрата}} = 10$ см² = 36%. Типичной ошибкой при вскрытии ТМО во время ДТЧ является проведение разреза непосредственно по краю костного дефекта. В этом случае костный край трепанационного окна остается неприкрытым мягкими тканями, что создает условия для большей травмы вещества мозга при его интраоперационном отеке. Во избежание этих нежелательных осложнений ТМО следует вскрывать по периметру костного окна, отступив от него на 0,5 – 0,7 см. Кроме того, остающийся край ТМО можно использовать для подшивания к нему трансплантата при проведении свободной пластики ТМО. **Свободная пластика ТМО.** Выполняются для создания достаточного объема при протрузии вещества головного мозга при условии надежного разобщения мозга и мягких тканей с целью предотвращения последующего спаечного процесса между головным мозгом и мягкими покровными тканями черепа.

Дефект в ТМО, как правило, замещают пластическим материалом. Наилучший результат дает применение протезов ТМО из современных синтетических материалов (например, политетрафторэтилен) или на основе обработанного коллагена. Применять в качестве пластических материалов мышцу, фасцию бедра, апоневроз, лиофилизированную трупную оболочку или вообще отказываться от выполнения пластики ТМО не следует, так как это способствует сращению мозга с аутоканьями. Площадь протеза ТМО должна быть настолько большой, чтобы предотвратить контакт мозга с апоневрозом и образование мозговых рубцов. Это очень важно для профилактики возникновения эпилептических припадков в послеоперационном периоде и облегчает проведение последующей пластики дефекта черепа при реабилитации пострадавших.

Закрытие раны. После проведения свободной пластики ТМО височную мышцу и апоневроз подшивают одиночными узловыми швами по периметру костного дефекта. Апоневроз следует ушивать особенно тщательно, потому что именно он будет удерживать рану после снятия кожных швов при сохраняющемся пролабировании мозга в послеоперационном периоде.

Краниопластика. Выполнение краниопластики рекомендуется к моменту регресса отека мозга (ориентировочно 2-4 недели после операции).

Следствием и главным недостатком ДТЧ являются дефекты черепа, приводящие к формированию грубого оболочечно-мозгового рубца, травматической эпилепсии и энцефалопатии, нарушению крово- и ликворообращения. В позднем послеоперационном периоде костный дефект, приводящий к деформации черепа, вызывает у пациентов психологический дискомфорт, а также повышается риск повторной травмы мозга.

Бифронтальная краниоэктомия.

Доступ. Положение пациента, лежа на спине. Голова и шея находятся в нейтральном положении, на жесткой фиксации. Выполняется бикоронарный разрез, который начинается несколько сзади от роста волос и верхнего края скулового отростка височной кости, спереди от трагуса на 1 см, далее следуют сзади от коронарного шва на противоположную сторону – разрез кожи по Зуттеру (рисунок 3).

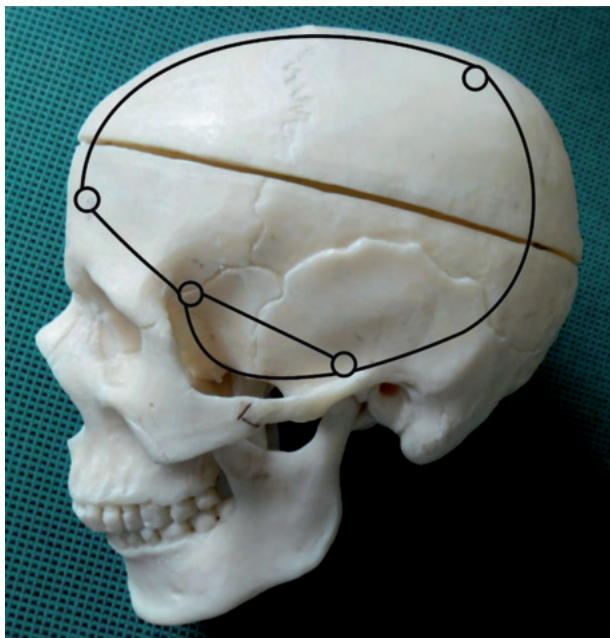


Рисунок 3. Линия кожного разреза при проведении бифронтальной декомпрессивной трепанации черепа. Основными ориентирами служит срединная линия, коронарный шов, скуловая дуга.

Краниотомия. С каждой стороны накладываются по три фрезевых отверстия. Первое – в ключевой точке птерион, второе – сзади, выше скулового отростка височной кости, и последнее – на уровне коронарного шва со стороны верхнего сагиттального.

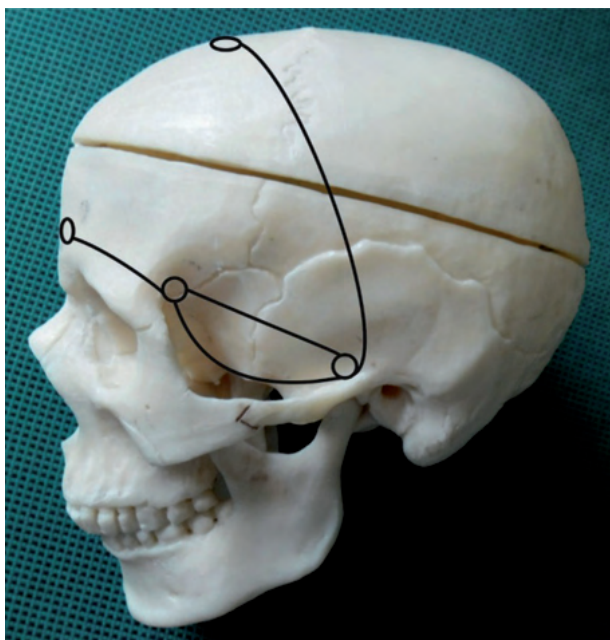


Рисунок 4. Места наложения фрезевых отверстий при проведении бифронтальной декомпрессивной трепанации черепа. Основным условием является проведение двусторонней подвисочной декомпрессии, также костный дефект должен располагаться на уровне надбровных дуг и на границе коронарного шва.

Вскрытие ТМО. ТМО вскрывают U образно, основанием к верхнему сагиттальному синусу, с 2-х сторон.

Дальнейшее введение операции выполняют, как при гемикраниэктомии.

Срединная субокципитальная краниэктомия.

Доступ. Положение пациента на животе. Голова в нейтральном положении, на жесткой фиксации. Разрез кожи по срединной линии.

Краниотомия. Процедура заключается в стандартной декомпрессивной субокципитальной краниэктомии с ламинэктомией позвонка С1, которая может дополняться резекцией инфарктной ткани мозжечка.

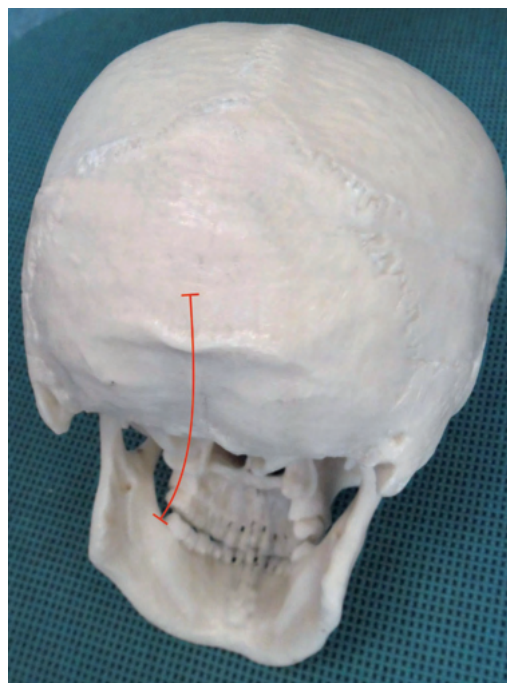


Рисунок 5. Линия кожного разреза при проведении декомпрессивной трепанации задней черепной ямки. Ориентирами служит срединная линия, лямбдовидный шов, остистые отростки I-II шейных позвонков.

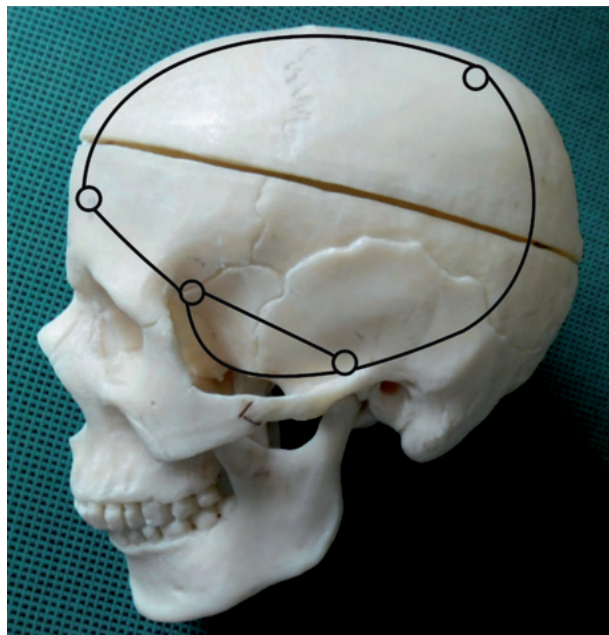


Рисунок 6. Места наложения фрезевых отверстий при проведении декомпрессивной трепанации задней черепной ямки. Дефект затылочной кости должен составлять не менее 6х6 см. Основным условием служит дополнительная резекция дужки 1 шейного позвонка.

Для достижения эффективной декомпрессии большое затылочное отверстие широко резецируют, краниэктомию продолжают билатерально. В случае выраженного отека ТМО используют вентрикулярный дренаж. ТМО сначала вскрывают в проек-

ции большого затылочного отверстия и затем продолжают Y-образно.

Дальнейшее введение операции выполняют по схожему сценарию с гемикраниэктомией.

Установка датчика ВЧД [1,10](УД-С). Установка датчика ВЧД имеет целью постоянное инвазивное измерение ВЧД и коррекции противоотечной терапии, тактики лечения в зависимости от уровня ВЧД. Мониторинг ВЧД позволяет уменьшить частоту КТ исследований головного мозга для контроля дислокации и степени отека мозга. При ДТЧ на фоне ИИ больших полушарий рекомендуется установка паренхиматозного датчика в область очага ишемии, при ИИ мозжечка с гидроцефалией – рекомендуется установка вентрикулярного датчика ВЧД с возможностью вентрикулярного дренирования (в точке Денди или Кохера). Датчик ВЧД удаляется в сроки до 7 дней или при стойком снижении показателей ниже 20 мм.рт.ст.

Индикаторы эффективности процедуры/вмешательства [1, 7, 9, 10, 17, 18, 19, 20] (УД-В):

- стабилизация витальных функций, регресс неврологической симптоматики (оптимизация ЦПД и мозгового кровотока);
- положительная динамика данных нейровизуализации – уменьшение дислокации мозга (предотвращение вторичных повреждений головного мозга);
- стойкое снижение ВЧД ниже 20 мм.рт.ст.

ИНФОРМАЦИЯ

Источники и литература

I. Протоколы заседаний Экспертного совета РЦРЗ МЗСР РК, 2015

Список литературы:

1. Р.С. Джинджихадзе, О.Н. Древал, В.А. Лазарев «Декомпрессивная краниэктомию при внутричерепной гипертензии» Москва 2014 г.
2. Monro A (1783). Observations on the structure and function of the nervous system. Edinburgh: Creech & Johnson.
3. Kellie G (1824). «Appearances observed in the dissection of two individuals; death from cold and congestion of the brain». Trans Med Chir Sci Edinb 1: 84 – 169.
4. Mokri B (June 2001). «The Monro-Kellie hypothesis: applications in CSF volume depletion». Neurology 56 (12):1746-8. doi:10.1212/WNL.56.12.1746. PMID 11425944.
5. Ю.Л. Шевченко, М.М. Одинак, А.Н. Кузнецов, А.А. Ерофеев «Эмболический инсульт». Москва 2006 г.
6. Н.И. Ананьева, Т.Н. Трофимова «КТ – и – МРТ – диагностика острых ишемических инсультов». Санкт-Петербург 2006 г.
7. В.В. Лебедев, В.В. Крылов, В.В. Ткачев «Декомпрессивная трепанация черепа» Нейрохирургия. 1998 .-№2-С. 38-43.
8. В.И. Скворцова, В.В. Крылов «Геморрагический инсульт» Москва 2005 г.
9. С.К. Акшулаков, Т.Т. Пазылбеков, Е.Т. Махамбетов, Ф.Х. Смагулов «Диагностика и тактика хирургического лечения при внутримозговых нетравматических кровоизлияниях». Методические рекомендации. Астана 2009г.
10. Erion Musabelliu, Yoko Kato, Shuei Imizu, Junpei Oda and Hirotoshi Sano (2012). Surgical Treatment of Patients with Ischemic Stroke Decompressive Craniectomy, Acute Ischemic Stroke, Prof. Julio Cesar Garcia Rodriguez (Ed.), ISBN: 978-953-307-983-7, InTech, Available from: <http://www.intechopen.com/books/acuteischemic-stroke/surgical-treatment-of-patients-with-ischemic-stroke-decompressive-craniectomy>
11. Шкала инсульта Национального института здоровья NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale, Brott T., Adams H.P., 1989). www.ninds.nih.gov
12. Teasdale G, Jennett B. «Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale.» The Lancet 13;2(7872):81-4, 1974. www.strokecenter.org



13. Thomas Pfefferkorn et al.: Long-Term Outcome After Suboccipital Decompressive Craniectomy for Malignant Cerebellar Infarction. *Stroke*. 2009;40:3045-3050; originally published online July 2, 2009
14. H J Chen, T C Lee and C P Wei: Treatment of cerebellar infarction by decompressive suboccipital craniectomy. *Stroke*. 1992;23:957-961
15. Jose Biller, Jose M. Ferro «Evidence-based Management of Stroke» 2011.
16. Joint Formulary Committee. British National Formulary. [http://www.bnf.org]ed. London: BMJ Group and Pharmaceutical Press
17. Гринберг М.С. «Нейрохирургия», 2010г.
18. Robert N Gan, N Venketasubramanian Ramani «The Stroke Clinicians Handbook» 2008.
19. Bernard R. Bendok, Andrew M. Naidech, Matthew T. Walker, H. Hunt Batjer «Hemorrhagic and Ischemic Stroke» 2011.
20. ASA scientific statement//Guidelines for the management of patients with ischemic stroke// *Stroke*.-2005-Vol. 36.-P.916-923.
Информация

Список разработчиков протокола:

- 1) Пазылбеков Талгат Турарович – кандидат медицинских наук, медицинский директор АО «Национальный центр нейрохирургии».

2) Адильбеков Ержан Боранбаевич – заместитель медицинского директора АО «Национальный центр нейрохирургии».

3) Бердиходжаев Мынжылкы Сайлауович – нейрохирург отделения сосудистой и функциональной нейрохирургии АО «Национальный центр нейрохирургии».

Конфликт интересов: отсутствует.

Рецензенты:

1) Карабаев Игорь Шамансурович – заведующий отделением нейрохирургии ФГБУ Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова, главный нештатный нейрохирург МЧС России, Ph.D., доцент кафедры хирургии и инновационных технологий Института ДПО «Экстремальная медицина», заслуженный врач России и Узбекистана, г. Санкт-Петербург, РФ.

2) Махамбаев Габит Джангельдинович – кандидат медицинских наук, заведующий отделением нейрохирургии КГП «Областной медицинский центр» города Караганды, главный нейрохирург Управление здравоохранения Карагандинской области.

Условия пересмотра протокола: пересмотр протокола через 3 года после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

Приложение 1

Glasgow coma scale (Шкала ком Глазго)

I. Открывание глаз	балл	II. Двигательная реакция	балл	III. Речь	балл
Спонтанное	4	Выполняет инструкции	6	Нормальная речь, ориентация	5
На обращенную речь	3	Защищает рукой область болевого раздражения	5	Спутанная	4
На болевой стимул	2	Отдергивает конечность в ответ на боль	4	Бессвязные слова	3
Не открывает глаза	1	Декортикационная ригидность	3	Нечленораздельные звуки	2
		Децеребрационная ригидность	2	Отсутствует	1
		Отсутствует	1		

**Шкала NIHSS.**

Критерии оценки пациента	Количество баллов по шкале шкала NIHSS
Исследование уровня сознания – уровня бодрствования <i>(если исследование не возможно по причине интубации, языкового барьера – оценивается уровень реакций)</i>	0 – в сознании, активно реагирует. 1 – сомноленция, но можно разбудить при минимальном раздражении, выполняет команды, отвечает на вопросы. 2 – сопор, требуется повторная стимуляция для поддержания активности или заторможен и требуется сильная и болезненная стимуляция для произведения нестереотипных движений. 3 – кома, реагирует только рефлекторными действиями или не реагирует на раздражители.
Исследование уровня бодрствования – ответы на вопросы. Больного просят ответить на вопросы: «Какой сейчас месяц?», «Сколько Вам лет?» <i>(если проведение исследования не возможно по причине интубации и др. – ставиться 1 балл)</i>	0 – Правильные ответы на оба вопроса. 1 – Правильный ответ на один вопрос. 2 – Не ответил на оба вопроса.
Исследование уровня бодрствования – выполнение команд <i>Пациента просят совершить два действие – закрыть и открыть веки, сжать не парализованную руку или совершить движения стопой</i>	0 – правильно выполнены обе команды. 1 – правильно выполнена одна команда. 2 – ни одна команда не выполнена правильно.
Движения глазами яблоками <i>Пациента просят проследить за горизонтальным движением неврологического молоточка.</i>	0 – норма. 1 – частичный паралич взора. 2 – тоническое отведение глаз или полный паралич взора, не преодолеваемый вызыванием окулоцефалических рефлексов.
Исследование полей зрения <i>Просим пациента сказать сколько он видит пальцев, при этом пациент должен следить за движением пальцев</i>	0 – норма. 1 – частичная гемианопсия. 2 – полная гемианопсия.
Определение функционального состояния лицевого нерва <i>просим пациента показать зубы, совершить движения бровями, зажмуриться</i>	0 – норма. 1 – минимальный паралич (асимметрия). 2 – частичный паралич – полный или почти полный паралич нижней группы мышц. 3 – полный паралич (отсутствие движений в верхней и нижней группах мышц).
Оценка двигательной функции верхних конечностей <i>Пациента просят поднять и опустить руки на 45 градусов в положении лежа или на 90 градусов в положении сидя. В случае, если пациент не понимает команды – врач самостоятельно помещает руку в нужное положение. Данным тестом определяется мышечная сила. Баллы фиксируются для каждой руки отдельно</i>	0 – конечности удерживаются в течение 10 сек. 1 – конечности удерживаются менее 10 сек. 2 – конечности не поднимаются или не сохраняют заданное положение, но производят некоторое сопротивление силе тяжести. 3 – конечности падают без сопротивления силе тяжести. 4 – нет активных движений. 5 – невозможно проверить (конечность ампутирована, искусственный сустав)
Оценка двигательной функции нижних конечностей <i>Поднимают паретичную ногу в положении лежа на 30 градусов продолжительностью – 5 секунд. Баллы фиксируются для каждой ноги отдельно</i>	0 – ноги удерживаются в течение 5 сек. 1 – конечности удерживаются менее 5 сек. 2 – конечности не поднимаются или не сохраняют поднятое положение, но производят некоторое сопротивление силе тяжести. 3 – конечности падают без сопротивления силе тяжести. 4 – нет активных движений. 5 – невозможно проверить (конечность ампутирована, искусственный сустав).



Оценка координации движений <i>Данный тест выявляет атаксию, оценивая функцию мозжечка. Проводятся пальце-носовая проба и пяточно-коленная проба. Оценка нарушения координации производится с двух сторон.</i>	0 – Атаксии нет. 1 – Атаксия в одной конечности. 2 – Атаксия в двух конечностях. UN – исследовать невозможно (указывается причина)
Проверка чувствительности <i>исследуют пациента с помощью иголки, валика для проверки чувствительности</i>	0 – норма. 1 – легкие или средние нарушения чувствительности. 2 – значительное или полное нарушение чувствительности
Выявление расстройства речи <i>Пациента просят прочитать надписи на карточках для определения уровня нарушения речи</i>	0 = Норма. 1 = Легкая или умеренная дизартрия; некоторые звуки смазаны, понимание слов вызывает затруднения. 2 = Тяжелая дизартрия; речь больного затруднена, или определяется мутизм. UN = исследовать невозможно (указать причину).
Выявления нарушения восприятия – гемиигнорирование или неглет	0 – Норма. 1 – Выявлены признаки гемиигнорирования одного вида раздражителей (зрительных, сенсорных, слуховых). 2 – Выявлены признаки гемиигнорирования более чем одного вида раздражителей; не узнает свою руку или воспринимает лишь половину пространства.

Приложение 3

Таблица 1 Схема антибиотикопрофилактики (АП).

№п/п	Наименование МНН	доза	Способ введения	Условия введения	примечание
1	Цефазолин	2 г	в/в струйно	За 30-60 минут до разреза. Если операция длится более 3 часов повторно через 6 и 12 часов от первой дозы, в аналогичных дозах.	При операции краниальная нейрохирургия. При операциях, включающих пластику ТМО искусственными материалами.
2	Ванкомицин*	1-2 г	в/в медленная инфузия	За 30-60 минут до разреза	Альтернативный антибиотик для АП в случае аллергии

* перед в/в введение разовую дозу разводят в 200 мл 5% р-ра декстрозы или 0,9% р-ра натрия хлорида, вводят не быстрее чем за 60 мин.



ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Категории МКБ: Инфаркт мозга (I63)

Разделы медицины: Неврология, Неотложная медицина

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Одобрено
Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан
от «27» декабря 2016 года
Протокол №18

Инсульт – острое нарушение мозгового кровообращения, характеризующееся внезапным (в течение нескольких минут, часов) появлением очаговой (двигательных, речевых, чувствительных, координаторных, зрительных и других нарушений) и/или общемозговой (изменения сознания, головная боль, рвота) неврологической симптоматики, которая сохраняется более 24 часов или приводит к смерти больного в более короткий промежуток времени вследствие цереброваскулярной патологии.

Ишемический инсульт – это клинический синдром, представленный очаговыми и/или общемозговыми нарушениями, развивающийся внезапно вследствие прекращения кровоснабжения определенного его отдела в результате окклюзии артерий головы/шеи с гибелью ткани головного мозга [1-5].

Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9

МКБ-10	
Код	Название
I63.0	Инфаркт мозга, вызванный тромбозом прецеребральных артерий
I63.1	Инфаркт мозга, вызванный эмболией прецеребральных артерий
I63.2	Инфаркт мозга, вызванный неуточненной закупоркой или стенозом прецеребральных артерий
I63.3	Инфаркт мозга, вызванный тромбозом мозговых артерий
I63.4	Инфаркт мозга, вызванный эмболией мозговых артерий
I63.5	Инфаркт мозга, вызванный неуточненной закупоркой или стенозом мозговых артерий
I63.6	Инфаркт мозга, вызванный тромбозом вен мозга, непиогенный
I63.8	Другой инфаркт мозга
I63.9	Инфаркт мозга неуточненный

Дата разработки/пересмотра протокола: 2016 год.

Пользователи протокола: неврологи, врачи общей практики, врачи скорой помощи, кардиологи, реабилитологи, реаниматологи, врачи лучевой диагностики, врачи функциональной диагностики, врачи-рентгенологи, ангиохирурги, нейрохирурги.

Категория пациентов: взрослые.

Шкала уровня доказательности:

A Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.

B Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.

C Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+).

Результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или (+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.

D Описание серии случаев или неконтролируемое исследование или мнение экспертов.



КЛАССИФИКАЦИЯ

Классификация инсультов на основе патофизиологических признаков по критериям TOAST:

- **Атеросклероз крупных артерий:** инфаркт в бассейне внечерепных и внутричерепных артерий со стенозов выше 50% при отсутствии каких-либо других возможных причин инсульта (атеротромботический тип по классификации НИИ неврологии РАМН).
- **Кардиальная эмболия:** инфаркт при наличии как минимум одного сердечного заболевания, непосредственно связанного с инсультом, например предсердной фибрилляции (кардиоэмболический тип по классификации НИИ неврологии РАМН).
- **Окклюзия мелких кровеносных сосудов:** зона инфаркта диаметром меньше 1,5 см в бассейне мелкого пенетрирующего кровеносного сосуда. (лакунарный тип по классификации НИИ неврологии РАМН).
- **Инсульт другой этиологии:** инсульт, вызванный васкулитом, ангиопатией, гиперкоагуляцией.

- **Инсульт неопределённой этиологии:** инфаркт у которого могут быть две или более вероятной этиологии, а также этиология не установлена при полном обследовании или обусловленная недостаточным обследованием.

По локализации инфаркта мозга

В соответствии с топической характеристикой очаговой неврологической симптоматики, по пораженному артериальному бассейну:

- внутренняя сонная артерия;
- позвоночные артерии и их ветви,
- основная артерия и ветви;
- средняя мозговая артерия;
- передняя мозговая артерия;
- задняя мозговая артерия.

По тяжести состояния больных по шкале NIHSS

- лёгкой степени тяжести – до 4 баллов;
- средней степени тяжести – с 5 до 21 баллов;
- тяжёлый инсульт – более 22 баллов.

ДИАГНОСТИКА (АМБУЛАТОРИЯ)

ДИАГНОСТИКА НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ

NB! Алгоритм действий родственников (из дома), медицинского персонала (из ФАП, МП, ВА, ЦРБ, поликлиники) для пациента с подозрением на инсульт – звонок в скорую помощь для экстренной транспортировки в ближайший инсультный центр.

Диагностические критерии: см. амбулаторный уровень.

Диагностический алгоритм: см. амбулаторный уровень.

NB! При форс-мажорных обстоятельствах или при отсутствии вызванной скорой неотложной медицинской помощи рекомендуется начать проведение базисной терапии.

ДИАГНОСТИКА (СКОРАЯ ПОМОЩЬ)

ДИАГНОСТИКА НА ЭТАПЕ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Диагностические мероприятия и алгоритм действия:

- клинико-диагностический FAS-тест (лицо-рука-речь – асимметрия лица (F), опущение руки (A), изменение речи (S));
- сбор анамнеза заболевания и жизни (опрос пациента, друзей, родственников, свидетелей) с обязательным уточнением времени появления симптомов или времени, когда у пациента в последний раз не наблюдалось симптомов;
- контроль пульса и АД;
- экспресс анализ сахара в крови;
- постановка внутривенного доступа

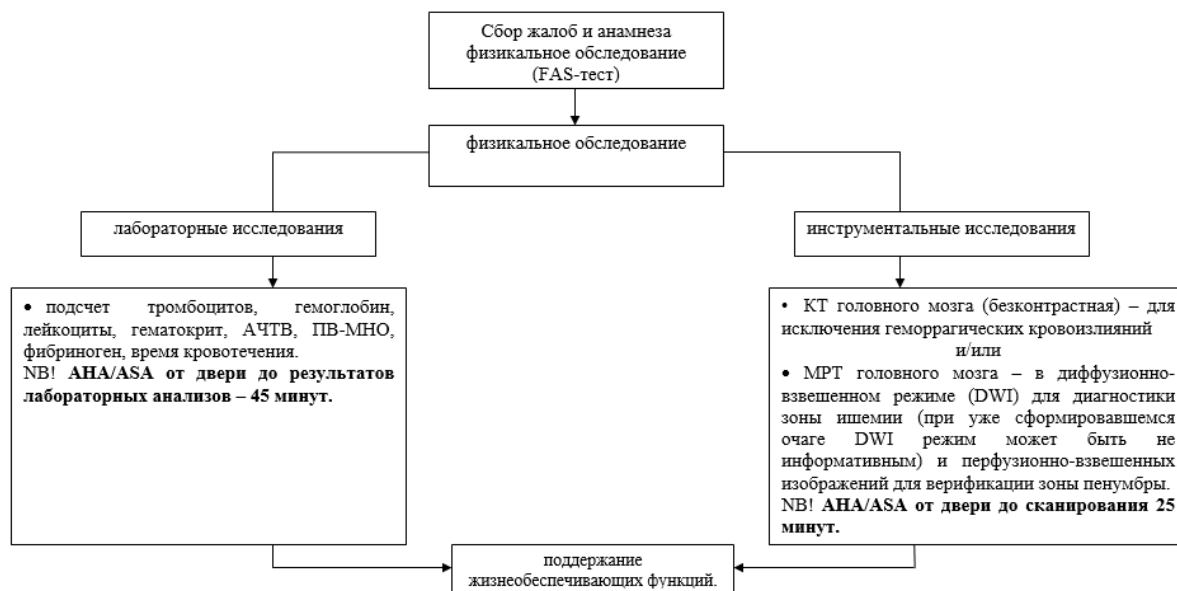
- ЭКГ при подозрении на одновременное с инсультом развитие инфаркта миокарда.

NB! Звонок в приемный покой о прибытии пациента с возможным инсультом и примерном времени начала инсульта. Немедленная доставка пациента в ближайший многопрофильный стационар, имеющий специализированное отделение для лечения инсульта (инсультный центр). При отсутствии специализированного отделения немедленная доставка в ближайшее из наиболее подходящих медицинских организаций. Транспортировка строго на носилках в лежачем положении с приподнятым головным концом до 30 градусов. При времени появления симптомов менее 6 часов – пациент потенциальный кандидат на тромболитическую терапию!

ДИАГНОСТИКА (СТАЦИОНАР)

ДИАГНОСТИКА НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ

Алгоритм действий на уровне приемного покоя (невролог инсульта центра).



NB! определение показаний к тромболитической терапии при доставке пациентов в пределах «терапевтического окна» (3-4,5-6 часов).

Диагностические критерии и алгоритм действий на уровне блока интенсивной терапии, отделения нейрореанимации:

- окончательная верификация диагноза с дополнительными лабораторными и инструментальными методами исследования;
- консультации профильных специалистов;
- коррекция жизненно-важных функций;
- базисная
- специализированная терапия (реперфузионная)

Жалобы и анамнез

Общемозговые симптомы:

- головная боль;
- тошнота/рвота;
- головокружение;
- боль в глазных яблоках, усиливающаяся при движении глаз;
- чувство жара, повышенная потливость;
- ощущение сердцебиения;
- сухость во рту;
- нарушения сознания (оглушенность, сонливость/возбуждение, возможна потеря сознания).

Очаговая неврологическая симптоматика

- невнятность речи (дизартрия);
- онемение на лице;
- гемианопсия;
- диплопия;

- одностороннее/двусторонние двигательные и чувствительные расстройства.

NB! Клиническая картина ишемического инсульта характеризуется очаговыми неврологическими симптомами и зависит от бассейна нарушения кровообращения мозга (каротидный бассейн-много/гемипарезами, чувствительными нарушениями, расстройствами речи, нарушением зрения; вертебро-базиллярный бассейн – вестибулярные и мозжечковые расстройства (системное головокружение, тошнота, атаксия).

Анамнез заболевания.

- время начала симптомов заболевания: (часы, минуты);
- наличие в анамнезе пароксизмальных состояний ранее;
- наличие в анамнезе перенесенных нарушений мозгового кровообращения;
- наличие в анамнезе артериальной гипертензии;
- наличие окклюзирующих и стенозирующих поражений магистральных сосудов головы;
- наличие ишемии сосудов нижних конечностей;
- наличие в анамнезе патологии сердца;
- наличие в анамнезе сахарного диабета;
- наличие в анамнезе заболеваний крови;
- наличие в анамнезе системных заболеваний соединительной ткани.

**Анамнез жизни.**

- наследственность;
- перенесенные травмы;
- оперативные вмешательства;
- наличие вредных привычек.

Физикальное обследование:

- соматический статус;
- изменение уровня сознания с оценкой по шкале ком Глазго (приложение 2);
- описание неврологического статуса с оценкой по шкале NIHSS (приложение 3);
- исследование функции глотания (Приложение 4).

Лабораторные исследования по показаниям для исключения сопутствующих заболеваний:

- общий анализ крови с гематокритом и подсчетом тромбоцитов;
- общий анализ мочи;
- БХ (МНО, АЧТВ, ПО, ПВ фибриноген, глюкоза крови, общий холестерин, ЛПВП, ЛПНП, бета – липопротеиды, триглицериды, электролиты крови (калий, натрий, кальций, хлориды, печёночные трансаминазы, общий, прямой билирубин, мочевины, креатинин, общий белок);
- газы крови;
- определение антинуклеарного фактора, антител к кардиолипинам, фосфолипидам.
- МВ-КФК, тропониновый тест;
- Д димер;
- протеины C,S;
- белковые фракции;
- анализ крови на ВИЧ, гепатиты В,С.

Инструментальные исследования:

- ЭКГ;
- повторное КТ и/или МРТ головного мозга в динамике для окончательной верификации ишемического инсульта (зона инфаркта мозга);
- УЗДГ экстракраниальных сосудов головы для выявления стенозирующего/окклюзирующего процесса магистральных артерий;
- осмотр глазного дна для выявления застойных изменений;
- периметрия для выявления выпадения полей зрения.

Перечень основных диагностических мероприятий:

- общий анализ крови с гематокритом и подсчетом тромбоцитов;
- общий анализ мочи;

- биохимический анализ (МНО, АЧТВ, ПО, ПВ фибриноген, глюкоза крови, общий холестерин, ЛПВП, ЛПНП, бета – липопротеиды, триглицериды, электролиты крови: калий, натрий, кальций, хлориды, печёночные трансаминазы, общий, прямой билирубин, мочевины, креатинин, общий белок);
- газы крови;
- анализ крови на ВИЧ, гепатиты В, С;
- ЭКГ;
- повторное КТ и/или МРТ головного мозга в динамике для верификации ишемического инсульта;
- УЗДГ экстракраниальных сосудов головы для выявления стенозирующего или окклюзирующего процесса магистральных артерий;
- осмотр глазного дна для выявления застойных изменений.

Перечень дополнительных диагностических мероприятий по показаниям:

- белковые фракции;
- определение антинуклеарного фактора антител к кардиолипинам, фосфолипидам, LE- клеток;
- МВ-КФК, тропониновый тест;
- Д димер;
- протеины C,S;
- МСКТА или МРА, ангиография для диагностики окклюзии или стеноза экстра- и(или) интракраниальных артерий головы;
- ТКДГ интракраниальных сосудов головы для диагностики окклюзии или стеноза экстра-и(или) интракраниальных артерий головы;
- люмбальная пункция при недоступности нейровизуализационных методов исследования для исключения субарахноидального кровоизлияния;
- ангиография сосудов головного мозга;
- УЗИ сердца показано пациентам с наличием кардиальной патологии в анамнезе;
- УЗИ сердца с пузырьковым контрастированием (Bubble-тест) для исключения правого-левого шунта (ДМПП,ООО);
- электроэнцефалография – при наличии судорожного синдрома;
- рентгенография органов грудной клетки;
- холтеровское суточное мониторирование ЭКГ;
- суточное мониторирование АД;
- УЗДГ сосудов почек;
- периметрия для выявления выпадения полей зрения.



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований [5-7]:

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
Эпилепсия (постприпадочная кома)	Развивается внезапно, часто после короткой ауры или после завершения фокального судорожного припадка или после эпилептического статуса.	Метаболические расстройства в анализах крови (гипонатриемия, гипокальциемия, гипогликемия, гипомагниемия, уремия, гипоксия, гиперосмолярное состояние, уремия) Эпилептическая активность на ЭЭГ. На МРТ головного мозга – без очаговых ишемических изменений. Возможны резидуальные изменения. Признаки отека мозга (постприпадочный период). Отсутствуют изменения на УЗДГ.	1. Эпилепсия в анамнезе. 2. Изменения функционального состояния мозга (наследственное отягощение), резидуальная энцефалопатия или органическое поражение мозга (опухоль, кисты, постинсультные очаги). 3. В первый период (период эпилептического статуса) – частые припадки тонических судорог, сменяемых клоническими; цианоз лица, зрачки широкие без реакции на свет, пена на губах, прикус языка, стридорозное дыхание, тахикардия, набухшие шейные вены, произвольные мочеиспускание и дефекация. Во второй период (период постэпилептической прострации) – гипотония мышц, арефлексия, симптом Бабинского, гиперемия, бледность или цианоз лица, рот приоткрыт, глаза отведены в сторону, зрачки расширены, тахипноэ, тахикардия.
Менингоэнцефалиты	Общемозговая и очаговая неврологическая симптоматика, гипертермия, симптомы интоксикации.	Воспалительный процесс в анализах крови и ликвора. На МРТ головного мозга – односторонние или двусторонние очаговые изменения белого вещества головного мозга. Отсутствуют изменения на УЗДГ.	Перенесенное ОРВИ, наличие очагов инфекции. Бактериальный, вирусный или специфический возбудитель. Выраженный менингеальный синдром, общеинтоксикационный и общинфекционный синдромы. Возможны высыпания на коже.
Метаболические комы	Неврологическая симптоматика носит диффузный характер.	Изменения в общеклинических и биохимических анализах в рамках декомпенсации основной патологии. Отсутствуют изменения на УЗДГ. Диффузные или симметричные изменения тканей головного мозга (атрофия, отек, нормотензивная гидроцефалия).	Наличие хронического заболевания в стадии декомпенсации. Декомпенсация основной хронической патологии (заболевание печени, почек, легких, сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет). Изменения цвета кожных и слизистых покровов. Вегетативные расстройства. Интоксикационный синдром. Возможны тонико-клонические судороги, мышечный гипертонус, сменяемый гипотонией мышц.

ЛЕЧЕНИЕ**Препараты (действующие вещества), применяющиеся при лечении**

Алтеплаза (Alteplase)
Ацетилсалициловая кислота (Acetylsalicylic acid)
Вальпроевая кислота (Valproic Acid)
Варфарин (Warfarin)
Дабигатрана этексилат (Dabigatran etexilate)
Дексаметазон (Dexamethasone)
Декстроза (Dextrose)
Диазепам (Diazepam)
Допамин (Dopamine)
Каптоприл (Captopril)
Маннитол (Mannitol)
Метопролол (Metoprolol)
Натрия хлорид (Sodium chloride)
Плазма свежезамороженная
Преднизолон (Prednisolone)
Смеси для энтерального питания
Тиопентал-натрий (Thiopental sodium)
Урапидил (Urapidil)
Фентанил (Fentanyl)
Фуросемид (Furosemide)

Группы препаратов согласно АТХ, применяющиеся при лечении

(C09C) Антагонисты ангиотензина II
(C07A) Бета-адреноблокаторы
(C03) Диуретики
(C09A) Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (АПФ)
(A10AB) Инсулины и их аналоги короткого действия
(M01A) Нестероидные противовоспалительные препараты
(B05BA) Растворы для парентерального питания

ЛЕЧЕНИЕ (СКОРАЯ ПОМОЩЬ)**ЛЕЧЕНИЕ НА ЭТАПЕ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ****Медикаментозное лечение.**

Поддержание жизненно важных функций в соответствии со схемой неотложной помощи «САВ» – компрессия (непрямой массаж сердца), освобождение дыхательных путей, искусственное дыхание.

Обеспечение адекватной оксигенации: Обеспечить возвышенное положение головного конца (30 градусов). Туалет верхних дыхательных путей, при необходимости установить воздуховод. При транспортировке в условиях реанимобиля, ИВЛ по показаниям: угнетение сознания ниже 8 баллов по шкале ком Глазго, тахипноэ 35-40 в 1 минуту, брадикардия менее 12 в 1 минуту, снижение рО₂ менее 60

мм.рт.ст., а рСО₂ более 50 мм.рт.ст., в артериальной крови и жизненная емкость легких менее 12 мл/кг массы тела, нарастающий цианоз. При SaO₂ менее 95% необходимо проведение оксигенотерапии (начальная скорость подачи кислорода 2-4 л/мин.)

Контроль и коррекция АД:

Исключить резкое снижение АД!

В острейшем периоде не рекомендуется снижение АД, если оно не превышает **уровня 220/120 мм.рт.ст.!** При длительности транспортировки более 40 минут при повышении АД выше 200-220/120 мм.рт.ст. следует снижать не более чем на 15-20% от исходных величин. Важно не допускать падения АД < 160/90 мм рт. ст. (у лиц без длительного анамнеза гипертензии) и 180/100 мм рт. ст. (у лиц с предше-



ствующей стойкой гипертензией): урапидил 10 или 12,5 мг разделенными дозами внутривенно, каптоприл 6,25-12,5 мг под язык, метопролол 5-10 мг, поэтапно внутривенно. При АД 100-110/60-70 мм рт.ст. введение натрия хлорид 0,9% раствор – 250-500 мл. При АД ниже 100-110/60-70 мм рт.ст., введение симпатомиметиков и препаратов, улучшающих сократимость миокарда (дофамин 50-100 мг. препарата разводят в 200-400 мл. изотонического раствора и вводят в/в предпочтительно с использованием инфузомата (начальная доза до 5 мкг/кг/мин). Начальная скорость введения 3-6 капель в минуту. Под строгим контролем АД и частоты пульса скорость введения может быть увеличена до 10-12 капель в минуту, введение объемозамещающих средств возможно в сочетании с глюкокортикоидами: натрия хлорид 0,9% раствор – 250-500 мл, преднизолон 120-150мг или дексаметазон 8-16мг, однократно, струйно и далее при неэффективности инфузию продолжают до повышения среднего АД в пределах 100-110 мм.рт.ст. В подобных случаях, прежде всего, нужно заподозрить одновременное с инсультом развитие инфаркта миокарда.

Контроль температуры тела:

- показано снижение температуры тела при развитии гипертермии выше 37,5 – ненаркотическими анальгетиками (НПВС);
- при гипертермии более 38,0 показаны ненаркотические и наркотические анальгетики (фентанил 0,005%);
- физические методы охлаждения.

Контроль водно-электролитного баланса (устранение гиповолемии):

- объем парентерально вводимой жидкости производится из расчета 30-35 мл/кг. Для устранения гиповолемии и возмещения объема циркулирующей жидкости вводят изотонический раствор хлорида натрия.

Купирование судорог:

- диазепам 0,15 -0,4 мг/кг в/в со скоростью введения 2-2,5 мг/мин, при необходимости повторить введение 0,1-0,2 мг/кг/час;

- кислота вальпроевая в/в 20-25 мг/кг первые 5-10 мин., затем постоянная инфузия со скоростью 1-2 мг/кг/час. Возможно болюсное введение 4 раза в сутки, суточная доза 25-30 мг/кг/сут;
- при рефрактерном эпилептическом статусе и при неэффективности реланиума использовать тиопентал натрия под контролем функции внешнего дыхания. Тиопентал-средство третьей очереди для в/в введения после бензодиазепинов и вальпроевой кислоты. 250-350 мг в/в в течении 20 секунд, при отсутствии эффекта дополнительное введение препарата в дозе 50 мг. в/в каждые 3 мин. до полного купирования приступов. Далее переход на поддерживающую дозу, в среднем, 3-5 мг/кг в/в каждый час. Продолжительность барбитурового наркоза составляет 12-24 часа.

Коррекция уровня глюкозы:

Гипергликемия ≥ 200 мг/дл (11 ммоль/л) – дополнительный прием жидкости без глюкозы. Абсолютным показанием для назначения инсулинов короткого действия является уровень глюкозы крови более 10 ммоль/л. Больные, страдающие сахарным диабетом, должны быть переведены на подкожные инъекции инсулина короткого действия, контроль глюкозы крови через 60 мин. после введения инсулина.

Гипогликемия < 60 мг/дл ($< 3,3$ ммоль/л) – 30 мл раствора глюкозы (20-40%) внутривенно

Противопоказаны следующие препараты на этапе скорой помощи:

- нифедипин;
- аспирин;
- препараты барбитурового ряда (фенобарбитал, бензонал, гексенал, тиопентал натрия);
- нейролептики (аминазин, трифтазин);
- 40% глюкоза;
- эуфиллин и папаверин;
- дегидратирующие препараты (фуросемид, глицерин, сорбитол, маннитол).

NB! Концепция «Время-мозг»: Экстренная транспортировка в ближайший инсультный центр(-40минут-3часа-6часов).

ЛЕЧЕНИЕ (СТАЦИОНАР)

ЛЕЧЕНИЕ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ

Тактика лечения

Немедикаментозное лечение

Режим:

- в первые сутки инсульта постельный с приподнятым на 30 гр. головным концом кровати. В последующем начинается поэтапная вертикализация;

- при неосложненном течении ишемического инсульта, при ясном сознании и стабильной гемодинамике пациент на 1-4 сутки может быть посажен на кровати со спущенными ногами, при этом важно, чтобы его перевели в положение сидя максимально пассивно и ему была обеспечена полная поддержка (опора под спину, с боков, стопы должны плоско стоять на подставке или на полу);

- на 7 сутки, при возможности соблюдения статического и динамического равновесия сидя, пациента обучают переходу в положение стоя с помощью 1 или 2 человек.

Диетотерапия:

- в первые дни после инсульта рекомендуется готовить пищу в отварном протертом виде для облегчения ее потребления и усваивания;
- рекомендуется уменьшить общее употребление жиров, употребление насыщенных жирных кислот, таких, как сливочное масло, животный жир, употребление продуктов, богатых холестерином, потребление соли до 3—5 г в сутки;
- рекомендуется увеличить употребление клетчатки и сложных углеводов, содержащихся в основном в овощах и фруктах, употребление продуктов, содержащих полиненасыщенные жирные кислоты, к таким продуктам относят рыбу, морепродукты, жидкое растительное масло.

Нутритивная поддержка:

- средняя потребность—1400–1800 ккал в сутки. При синдроме полиорганной недостаточности потребность увеличивается на 70%;
- при недостаточности перорального питания (нарушения сознания, бульбарные расстройства) рекомендуется подключение зондового питания (с 500 мл в день, при возможности увеличение еще на 500 мл);
- при зондовом питании рекомендуется использование сбалансированных смесей для энтерального питания (Nutricomp1 ккал/мл). Парентеральное питание проводится под лабораторным контролем при показателях недостаточности питания (гипоальбуминемия, высокая мочевины), препаратами нутрифлекс, жировые эмульсии для парентерального питания и др. Оптимальна комбинация энтерального и парентерального питания [4–7].

Медикаментозное лечение

Базисная терапия

Коррекция уровня оксигенации

NB! При необходимости установить воздуховод, очистить дыхательные пути.

Показания к ИВЛ:

- угнетение сознания ниже 8 баллов по шкале ком Глазго;
- тахипноэ 35–40 в 1 минуту, брадипноэ менее 12 в 1 минуту;
- снижение pO_2 менее 60 мм.рт.ст., а pCO_2 более 50 мм.рт.ст. в артериальной крови и жизненная емкость легких менее 12 мл/кг массы тела;
- нарастающий цианоз [4–9].

Коррекция температуры тела: смотрите этап скорой помощи;

Коррекция водно-электролитного баланса:

- объем парентерально вводимой жидкости (из расчета 30–35 мл\кг, может варьировать от 15–35 мл\кг), но обычно не превышает 2000–2500 мл в сутки;
- для устранения гиповолемии и возмещения объема циркулирующей жидкости вводят изотонический раствор хлорида натрия;
- суточный баланс введенной и выведенной жидкости должен составлять 2500–2800 мл\1500–1800 мл, т.е. должен быть положительным;
- в случае развития отека мозга, отека легких, сердечной недостаточности рекомендуется слегка отрицательный водный баланс;
- ЦВД должно составлять 8–10 см H_2O ;
- недопустима терапия гипоосмолярными растворами (например 5% глюкоза) при опасности повышения внутричерепного давления.

Поддержание адекватного уровня АД

NB! В острейшем периоде не рекомендуется снижение АД, если оно не превышает уровня 220/110 мм.рт.ст.!

При повышении АД выше 220/110 мм.рт.ст. в первые сутки после инсульта следует снижать не более чем на 15–20% от исходных величин: на 5–10 мм рт. ст. в час в первые 4 часа, а затем на 5–10 мм рт. ст. за каждые 4 часа, что позволяет избежать существенного снижения мозговой перфузии. Важно не допускать падения АД < 160/90 мм рт. ст. (у лиц без длительного анамнеза гипертензии) и 180/100 мм рт. ст. (у лиц с предшествующей стойкой гипертензией). К 5–7 дню у всех больных постепенно достигают снижения АД до «целевых» значений, но при наличии одностороннего гемодинамически значимого стеноза целевое значение соответствует 130–150\70–80 мм.рт.ст., а при билатеральном стенозе 150–180\70–80 мм.рт.ст. У пациентов с показанием к системному тромболизису АД должно быть снижено, если его уровень превышает 185/110 мм рт. ст., а в последующие за тромболизом сутки оно должно поддерживаться на уровне, не превышающем 180/105 мм рт. ст. Дополнительными показаниями к снижению АД могут быть острая сердечная недостаточность, инфаркт миокарда, острая почечная недостаточность, расслаивающая аневризма аорты, злокачественная гипертензия [4,5,6,7,8,9].

NB! Гипотензивная терапия проводится согласно клиническому протоколу диагностики и лечения «Артериальная гипертензия». Препаратами выбора являются ингибиторы АПФ, блокаторы ангиотензиновых рецепторов (они обладают ангио-, органопротекторным, антиатерогенным эффектом, снижают риск ОНМК также у нормотоников). Кроме того, можно применять диуретики и малые дозы В-адреноблокаторов.

Коррекция уровня глюкозы

- абсолютным показанием для назначения инсулинов короткого действия является уровень глюкозы крови более 10 ммоль\л. Больные,



страдающие сахарным диабетом, должны быть переведены на подкожные инъекции инсулина (инсулин человеческий, раствор для инъекций 100 ЕД/1 мл по 5 мл во флаконах, по 3 мл в картриджах) короткого действия, контроль глюкозы крови через 60 мин. после введения инсулина, таблица 1 [4-9];

- внутривенное капельное введение инсулина осуществляют при уровне глюкозы плазмы более 13,9 ммоль/л;
- при гипогликемии ниже 2,7 ммоль/л-инфузия 10-20% глюкозы (препарат для регидратации и дезинтоксикации, раствор для инфузий 20% и 40% по 250 мл, 500 мл) или болюсно в/в 40% глюкоза 30,0 мл.

Купирование судорожного синдрома

- диазепам 0,15 -0,4 мг/кг в/в со скоростью введения 2-2,5 мг/мин, при необходимости повторить введение 0,1-0,2 мг/кг/час;
- кислота вальпроевая в/в 20-25 мг/кг первые 5-10 минут, затем постоянная инфузия со скоростью 1-2 мг/кг/час. Возможно болюсное введение 4 раза в сутки, суточная доза 25-30 мг/кг/сутки;
- при рефрактерном эпилептическом статусе и при неэффективности диазепама использовать тиопентал натрия под контролем функции внешнего дыхания. 250-350 мг в/в в течение 20 секунд, при отсутствии эффекта дополнительное введение препарата в дозе 50 мг. в/в каждые 3 минут, до полного купирования приступов. Далее переход на поддерживающую дозу, в среднем, 3-5 мг/кг в/в каждый час. Продолжительность барбитурового наркоза составляет 12-24 часа [4-9].

Коррекция внутричерепной гипертензии

Снижение объема цереброспинальной жидкости:

- при наличии признаков обструктивной гидроцефалии, отсутствие визуализации III и IV желудочков;
- фуросемид (группа «петлевых» диуретиков, 1% раствор для в/в и в/м инъекций 10 мг/1 мл по 2 мл в ампулах) – 1-2 мг/кг в сутки и маннитола (группа осмотических диуретиков, 15% раствор для инфузий 150 мг/мл по 250 мл или 500 мл) в дозировке 0,5 -1,5 г/кг в течение 40-60 мин. не более 140-180 мг в сутки.

Специфическая терапия:

Тромболитическая терапия (класс 1, У-А):

- при наличии показаний, отсутствии противопоказаний и поступлении пациента в стационар в период терапевтического окна (3-4,5-6 часов с момента появления первых симптомов инсульта) в экстренном порядке показана тромболитическая терапия ишемического инсульта;

- перед началом тромболитической терапии необходимо заполнить информированное согласие больного, его родственников, если у больного имеются изменения сознания (Приложение 5). Тромболитическая терапия (ТЛТ) – единственный метод с высокой степенью доказательности, приводящий к реканализации [3,4].

Виды тромболитической терапии:

Медикаментозный тромболитизис

- системный (внутривенный тромболитизис);
- внутриартериальный (селективный тромболитизис);
- комбинированный (внутривенный+ внутриартериальный, внутриартериальный+механический).

Механический тромболитизис

Механическая тромбоэкстракция – удаление тромба с использованием устройств ретриверов или тромбоаспирации

Системный тромболитизис:

Показания для внутривенной ТЛТ:

- клинический диагноз ишемического инсульта;
- возраст от 18 до 80 лет;
- время не более 3-4,5 часов от начала заболевания для в/в;
- время не более 6,5 часов от начала заболевания для в/а.

Абсолютные противопоказания для системного тромболитизиса в течение 3 часов после появления ишемического инсульта (Класс I, уровень А):

1. неизвестное время начало заболевания;
2. КТ- и/или МРТ- признаки внутричерепного кровоизлияния, опухоли мозга, артериовенозной мальформации, абсцесса мозга, аневризмы церебральных сосудов, проводится дифференциальная диагностика с субарахноидальным кровоизлиянием;
3. в анамнезе:
 - внутричерепные кровоизлияния;
 - большие операции или тяжелые травмы за последние 14 суток;
 - недавние внутричерепные или интраспинальные хирургические вмешательства;
 - инфаркт миокарда в предшествующие инсульту 3 месяца;
 - инсульт в предшествующие инсульту 3 месяца;
 - проведена пункция артерии в сложной для компрессии области в предшествующие инсульту 7 дней.
4. неконтролируемое повышение АД в период лечения систолический выше 185, диастолический 110 мм.рт.ст.;
5. обширное поражение бассейна СМА более чем на 1/3 (сглаживание борозд, стирание границы между серым и белым веществом, значитель-

- ный отек, геморрагический масс-эффект, смещение срединных структур);
6. геморрагический синдром, коагулопатии;
 7. тромбоциты – менее 100 000 Ед/мкл;
 8. глюкоза – менее 2,7 или более 22,0 ммоль/л;
 9. текущий прием пероральных антикоагулянтов (МНО больше 1,7, ПВ более 15 секунд);
 10. получение гепарина в течение 48 часов до начала инсульта и повышение АЧТВ;
 11. острое инфекционное заболевание.

Относительные критерии увеличивающие потенциальный риск осложнений и требующие отдельной оценки, взвешивания соотношения риска процедуры и пользы для пациента и индивидуального подхода (могут получить ТЛТ несмотря на один/несколько относительных противопоказаний):

Решение принимается консилиумом врачей (неврологи, анестезиологи-реаниматологи, рентгенохирурги, при необходимости могут быть привлечены другие специалисты) и документируется отдельной записью в истории болезни (необходимо рассмотреть введение алтеплазы в меньшей дозе – 0,6 мг/кг.):

1) возраст младше 18 лет (эффект препарата в этой группе не тестирован в РКИ) и возраст старше 80 лет (исходы ТЛТ у пациентов старше 80 лет в целом менее благоприятны, чем в других возрастных группах, однако исходы инсульта при использовании ТЛТ лучше, чем при отсутствии лечения);

2) быстрое улучшение состояния или слабая выраженность симптомов (NIHSS \leq 4 баллов) к моменту начала ТЛТ не являются абсолютным противопоказанием к в/в ТЛТ. При наличии данных за окклюзию или субокклюзию магистральных церебральных артерий целесообразно провести в/в ТЛТ либо тромбэкстракцию при любой выраженности неврологического дефицита. При наличии симптомов, приводящих к выраженной инвалидизации (например, тяжелая афазия) в/в ТЛТ может быть рассмотрена даже в случаях, когда общий балл по NIHSS составляет менее 4.

3) тяжелый инсульт (NIHSS \geq 22 баллов); (по данным КТ и/или МРТ головного мозга очаг ишемии распространяется на территорию более $\frac{1}{3}$ бассейна СМА).

4) судорожные приступы в дебюте заболевания (имеется связь с острой церебральной ишемией)

5) кровоизлияния в ЖКТ и мочевыводящих путях не позднее 21 дня до инсульта;

6) малые операции или инвазивные вмешательства в последние 10 дней;

7) инфаркт миокарда в предшествующие инсульту 3 месяца;

8) сердечно-сосудистые заболевания (подострый бактериальный эндокардит, острый перикардит);

9) значительные нарушения функции печени;

10) у пациентов с сахарным диабетом и инсультом в анамнезе применение в/в ТЛТ сопровождается

ся более благоприятным прогнозом, чем отсутствие лечения.

11) беременность, а также 10 дней после родов;

12) у пациентов с текущим применением пероральных антикоагулянтов или гепарина лечение ТЛТ может быть начато до результатов коагулограммы, но должна быть прекращена если МНО более 1,7 или повышенное ПВ;

13) у больных с тромбоцитопенией ТЛТ может быть начата до результатов показателя тромбоцитов, но должна быть прекращена, если количество тромбоцитов менее 100 000.

14) низкая степень самообслуживания до инсульта (по модифицированной шкале Рэнкина менее 4 баллов).

Системный тромболитизис в течение от 3 до 4,5 часов после появления ишемического инсульта (Класс I, У-В):

Противопоказания как при ТЛТ до 3 часов, но с добавлением хотя бы одного из следующих критериев исключения:

- пациенты старше 80 лет;
- тяжелая форма инсульта оценка NIHSS больше 25;
- в анамнезе наличие двух заболеваний – инсульта и сахарного диабета;
- у пациентов с текущим применением пероральных антикоагулянтов/гепарина вне зависимости от МНО.

Дозы и методика введения препарата:

- в качестве тромболитика рекомендуется рекомбинантный тканевой активатор фибриногена (rt-PA) Алтеплаза (лиофилизат для приготовления раствора для в/в инфузий 50 мг) в дозе 0,9 мг/кг массы тела пациента, 10% препарата вводят внутривенно болюсно, остальную дозу внутривенно капельно в течении 60 минут как можно раньше в пределах 3 часов после начала ишемического инсульта.
- доза актилизе в странах Азии предпочтительна 0,6 мг/кг. (у азиатской расы риск развития геморрагической трансформации высокий).

Меры во время применения тромболитизиса:

- возвышенное положение головы (\geq 30°);
- достаточная свобода движения диафрагмы;
- оптимальные параметры артериального давления (перфузионное давление $>$ 70 мм рт. ст.) и сердечной деятельности (ЧСС и ритм);
- достаточная оксигенация крови (по показателю SpO₂ 95-99%);
- нормоволемия и оптимальные реологические параметры;
- устранение болевых ощущений;
- нормализация температуры тела (менее 37,5°);
- нормализация гликемии в пределах 3–10 ммоль/л;

NB! С целью снижения риска возникновения травм и кровоизлияний, в течение 24 часов после



введения препарата больной не должен подвергаться перекачиванию и дополнительным перемещениям из отделения реанимации и интенсивной терапии, за исключением ситуаций экстренной необходимости.

Контроль и коррекция уровня артериального давления при проведении тромболитической терапии:

- перед началом проведения ТЛТ систолическое АД не должно превышать 185 мм рт. ст., а диастолическое – 105 мм рт. ст.;
- при повышении систолического АД выше 185 мм рт. ст. и/или диастолического выше 105 мм рт. ст. во время проведения системного тромболитика необходимо прекратить процедуру и снизить уровень АД ниже этих пределов, при возможности продолжить ТЛТ;
- при выявлении высоких цифр АД, артериальное давление снижают средствами с быстрым, устойчивым и контролируемым эффектом до необходимого уровня.

Алгоритм ведения пациентов при ТЛТ:

- оценивать витальные функции (частоту пульса и дыхания, сатурацию крови кислородом, температуру тела) и неврологический статус с оценкой по шкале NIHSS каждые 15 минут в процессе введения альтеплазы, каждые 30 минут в последующие 6 часов и каждый час до истечения 24 часов после введения препарата.
- контролировать АД каждые 15 минут в первые 2 часа, каждые 30 минут последующие 6 часов и каждый час до истечения 24 часов после введения препарата.
- измерять АД каждые 3-5 минут при систолическом АД выше 180 мм.рт.ст. или диастолическом выше 105 мм.рт.ст. и назначить антигипертензивные препараты для поддержания его ниже этих пределов.
- контролировать и корректировать уровень глюкозы на рекомендуемом уровне.
- воздержаться от использования назогастральных зондов, мочевых, внутрисосудистых катетеров в первые сутки после ТЛТ (при необходимости установка их до ТЛТ).
- при наружных кровотечениях применять давящие повязки.
- следить за признаками появления крови в моче, кале, рвотных массах, кровоточивости десен.

NB! Если у пациента повысилось АД, появилась сильная головная боль, тошнота или рвота, прекратить введение альтеплазы и срочно провести повторную КТ мозга. Пациент должен соблюдать постельный режим и воздержаться от еды в течении 24 часов.

Повторные нейровизуализационные исследования (КТ головного мозга) необходимо провести через 24 часа или ранее при ухудшении состояния пациента.

Или транскраниальное доплерографическое мониторирование осуществляет верификацию реканализации/реокклюзии.

оказывает дополнительное воздействие ультразвуком, улучшая эффект фибринолиза (при постоянном зондировании в диагностическом режиме 2 МГц),

NB! Из-за высокого риска геморрагических осложнений следует избегать назначения антиагрегантов и антикоагулянтов первые 24 часа! после проведения ТЛТ. Перед назначением антикоагулянтов и антиагрегантов у пациентов после ТЛТ необходимо проведение КТ\МРТ головного мозга для исключения геморрагических осложнений.

Осложнения ТЛТ и неблагоприятные реакции:

Наиболее частыми неблагоприятными реакциями при введении альтеплазы являются геморрагические осложнения. Выделяют следующие типы кровотечений, связанных с ТЛТ:

- поверхностные кровоизлияния (подкожные, внутримышечные в местах инъекций, ушибов; кровотечения со слизистой ротовой полости)
- внутренние кровоизлияния (в желудочно-кишечном или урогенитальном тракте, в забрюшинном пространстве, центральной нервной системе или кровотечения из паренхиматозных органов, кровоизлияние вне очага)

NB! При лечении острого ишемического инсульта наиболее грозными являются симптомные внутримозговые кровоизлияния (геморрагические трансформации ишемического очага, геморрагический инфаркт, паренхиматозное кровоизлияние).

Геморрагические трансформации ишемического очага определяются как симптомные, если развитие трансформации приводит к усугублению неврологической симптоматики на 4 балла по шкале NIHSS или смерти пациента.

- значительно реже на фоне введения альтеплазы возникают аллергические реакции и ангионевротический отек, язва и губ.
- у некоторых пациентов введение альтеплазы сопровождается тошнотой и рвотой.

Последовательность действий при подозрении на внутримозговое геморрагическое осложнение:

- прекращение введения фибринолитика;
- немедленное повторное выполнение КТ (высокопольной МРТ);
- срочное выполнение клинического анализа крови с определением гемоглобина, гематокрита; коагулограммы;
- уточнение причин, приведших к возникновению кровоизлияния (адекватность дозы, уровень артериального давления и др.);
- при необходимости пациент должен быть проконсультирован нейрохирургом;
- для прекращения наружного кровотечения могут использоваться давящие повязки;



- при развитии потенциально опасного внутреннего кровотечения, со снижением уровня Ht и Hb, проведение ТЛТ должно быть прекращено (Необходимости в замещении факторов свертывания не возникает вследствие короткого периода полувыведения);
- когда консервативные меры недостаточны (что наблюдается крайне редко), показано применение препаратов крови (свежезамороженной плазмы – 2 дозы в сут. по 250,0);
- при возникновении анафилактических реакций необходимо прекратить введение фибринолитика;
- для купирования данной побочной реакции необходимо использовать H1-антигистаминные препараты, в тяжелых случаях — глюкокортикостероиды.

Внутриартериальный тромболитизис

Внутриартериальный тромболитизис является методом выбора у пациентов с тяжелым ишемическим инсультом давностью до 6 часов, при инсульте в вертебро-базиллярном бассейне до 12 часов. Во время эндоваскулярного вмешательства возможны внутриартериальное введение тромболитика (актилизе) и применение механических методов реканализации. Важным является то, что возможность проведения эндоваскулярного вмешательства в большинстве случаев не должно быть основанием для отказа от внутривенной ТЛТ согласно показаниям.

Показания для внутриартериального тромболитизиса:

- клинический диагноз ишемического инсульта с оценкой по шкале NIHSS не менее 10 баллов и не более 24 баллов;
 - возраст от 18 до 75 лет;
 - время не более 6 часов от начала заболевания.
- Противопоказания для внутриартериального тромболитизиса:

Отбор пациентов для эндоваскулярных (внутриартериальных) вмешательств при остром ишемическом инсульте осуществляется на основании критериев исключения аналогичных противопоказаниям для внутривенной ТЛТ.

Механическая тромбэкстракция:

Рекомендации по эндоваскулярному лечению острого ишемического инсульта

1. Пациентам которые соответствуют критериям внутривенного применения r-tPA должно проводиться использование внутривенного r-tPA даже в том случае, если планируется эндоваскулярное лечение (Класс I; УД-A).

2. Эндоваскулярное лечение пациентов с использованием стентов ретриверов должно проводиться в случае если они соответствуют следующим критериям (Класс I; УД-A)

(а) прединсультное исходное состояние по шкале mRS от 0 до 1,

(б) использование внутривенного введения r-tPA в течение 4.5 часов от начала симптомов согласно принятых стандартов внутривенного тромболитизиса

(с) окклюзия внутренней сонной артерии или проксимального сегмента СМА (M1),

(д) возраст ≥ 18 лет,

(е) состояние по шкале NIHSS ≥ 6 ,

(ф) состояние по шкале ASPECTS of ≥ 6 ,

(г) лечение должно быть начато (пункция артерии) в течение 6 часов от момента проявления симптомов инсульта

3. Для достижения максимально положительного результата должна быть достигнута реперфузия до степени TICI 2b/3 (Приложение 8) как можно быстрее и в течение 6 часов от момента развития инсульта (Класс I; УД B-R).

4. Если лечение начато после 6 часов после начала симптомов, эффективность эндоваскулярного лечения неопределенная для пациентов с острым инсультом на фоне окклюзии внутренней сонной артерии или проксимального сегмента СМА (M1) (Класс IIb; УД-C).

5. Для тщательно подобранных пациентов с окклюзией артерий передней циркуляции и противопоказаниями к внутривенному использованию r-tPA, целесообразно эндоваскулярное лечение с использованием стентов ретриверов в первые 6 часов от момента развития инсульта (Класс IIa; УД-C).

Пока нет достаточных данных об эффективности эндоваскулярного лечения с использованием стентов ретриверов для пациентов с такими противопоказаниями как: предшествующий инсульт в анамнезе, тяжелая ЧМТ, геморрагическая коагулопатия, сопутствующая антикоагулянтная терапия.

6. Хотя преимущества еще не определены, применение эндоваскулярного лечения с использованием стентов ретриверов может быть целесообразно при тщательном отборе пациентов в первые 6 часов (пункция артерии) от момента развития симптомов инсульта и у которых имеется окклюзия M2 и M3 сегментов СМА, передней мозговой артерии, позвоночной артерии, базиллярной артерии или задних мозговых артерий (Класс IIb; УД-C).

7. Эндоваскулярное лечение с использованием стентов ретриверов может быть целесообразно для некоторых пациентов <18 лет при начале лечения (пункция артерии) в течение первых 6 часов от момента развития инсульта. Однако польза лечения пока не определена в данной категории пациентов (Класс IIb; УД-C).

8. Целью тромбэктомии является достижение ангиографической реканализации до уровня TICI 2b/3 с целью достижения максимально наилучшего клинического результата (Класс I; УД-A). Возможно использование одновременно интраваскулярного тромболитизиса для достижения лучшей реканализации в первые 6 часов с момента начала симптомов инсульта (Класс IIb; УД-B,R).

9. Эндоваскулярное лечение с использованием стентов ретриверов рекомендуется как метод пер-



вого выбора лечения по отношению к внутриаартериальному тромболитису (Класс I; УД-Е).

10. У пациентов, которые имеют противопоказания к внутривенному тромболитису, может быть рассмотрено проведение к интраартериального тромболитиса в период до 6 часов от момента развития ишемического инсульта при тщательном отборе пациентов (КП IIb; Level of Evidence C).

11. Необходим индивидуальный подход к выбору метода анестезии при эндоваскулярном лечении острого инсульта в зависимости от толерантности пациента к процедуре и других клинических факторов (Класс IIb; УД-С).

Антикоагулянтная терапия:

• Пациентам с ишемическим инсультом или ТИА и постоянной или пароксизмальной фибрилляцией предсердий рекомендуется антикоагулянтная терапия индивидуальной дозой варфарина (целевое МНО 2,0 – 3,0) Пациентам с ишемическим инсультом или ТИА и постоянной или пароксизмальной фибрилляцией предсердий рекомендуется антикоагулянтная терапия: индивидуальной дозой варфарина (целевое МНО 2,0 – 3,0) или новыми оральными антикоагулянтами (НОАК) для профилактики повторного инсульта: дабигатран 110мг x 2 раза в день (150 мг x 2 раза в день) – при ТИА на 1-й день после инсульта; при инсульте легкой степени – на 3-5 день после появления симптомов; при средней степени тяжести – на 5-7 после появления симптомов; при тяжелой степени инсульта – через 2 недели после появления симптомов инсульта (класс I, уровень В).

• Пациентам лишенным возможности применять антикоагулянты перорально аспирин 325мг/сут. в течении 48 часов после инсульта (если не планируется тромболитис).

• В настоящее время, полезность применения ингибиторов тромбина (гепарин) для лечения больных с острым ишемическим инсультом не установлена (Класс IIb; уровень В

• Антикоагулянтная терапия не рекомендована для пациентов после некардиоэмболического инсульта, за исключением некоторых ситуаций, таких как атерома аорты, фузиформная аневризма основной артерии, диссекция артерий шеи или открытое овальное окно в сочетании с доказанным тромбозом глубоких вен голени или с аневризмой межпредсердной перегородки (Класс IV, GCP).

Антиагрегантная терапия:

Пероральное применение аспирина (начальная доза составляет 325 мг) в течение 24 до 48 часов после начала инсульта рекомендуется для лечения большинства пациентов (Класс I, уровень А). (если не планируется тромболитис).

Хирургическое вмешательство:

Вентрикулярное дренирование, (снижает летальность на 30-33%) – при окклюзионной гидроцефалии

Гемикраниэктомия, показания:

- злокачественный инфаркт в бассейне средней мозговой артерии (более 50%) с плохим коллатеральным кровотоком (Класс I, уровень C);
- менее 5 часов от развития инсульта; область пониженной плотности-более 50% бассейна средней мозговой артерии;
- менее 48 часов от развития инсульта; область пониженной плотности-весь бассейн средней мозговой артерии;
- смещение срединных структур головного мозга более 7,5 мм.;
- смещение срединных структур головного мозга более 4 мм, сопровождающиеся сонливостью;
- возраст менее 60 лет;
- при уровне сознания не глубже сомноленции;
- объем инфаркта 145 см [3-5, 7-9]
- при мозжечковых инсультах показана декомпрессия задней черепной ямки в случае нарастающих клинических и нейровизуализационных признаков сдавления стволовых структур мозга.

NB! При планировании гемикраниэктомии отменяются все антикоагулянты и антиагреганты до тех пор пока не пройдет риск самого нейрохирургического вмешательства.

NB! Для адекватной декомпрессии размер костного окна должен быть 12 см (в переднее-заднем) на 9 см (верхнее-нижний), в сочетании с пластикой ТМО.

NB! Височная лобэктомия может быть принята по усмотрению нейрохирурга. В случае ее проведения, ткань мозга должна быть отправлена на гистологическое исследование.

NB! Хирургическое лечение ишемического инсульта.

Ранние вмешательства возможны при условиях:

- до 24 часов после ОНМК при минимальном неврологическом дефиците (ТИА, малый инсульт) и наличии критического стеноза/острой окклюзии, отсутствии коллатерального кровоснабжения – попытка тромбэндартерэктомии.
- спустя 2 недели после ОНМК при минимальном неврологическом дефиците с тенденцией к регрессу при наличии стеноза (субокклюзии) – каротидная эндартерэктомия.

Решение о проведении хирургических вмешательств в остром (подостром) периоде должно приниматься индивидуально в каждом случае в результате обсуждения с участием неврологов, анестезиологов, реаниматологов и хирургов (нейрохирурга или сосудистого хирурга).

Другие виды лечения: нет

Показания для консультации узких специалистов:

- консультация нейрохирурга – при обширном инфаркте мозжечка, возникновении острой ок-



- клюзионной гидроцефалии, при наличии признаков нарастающего отека головного мозга и дислокации срединных структур, при выявленных стено-окклюзирующих поражениях интракраниальных артерий.
- консультация сосудистого хирурга – при выявленных стенозирующих поражениях магистральных сосудов шеи с целью определения показаний для реконструктивных операций;
 - консультация кардиолога – с целью подбора или коррекции базисной гипотензивной терапии, коррекции нарушений сердечного ритма, при подозрении на острый коронарный синдром и т.д.;
 - консультация окулиста – для исключения признаков отека на глазном дне, проведение периметрии для определения полей зрения;
 - консультация эндокринолога – с целью коррекции гипергликемии;
 - консультация гематолога – при наличии коагулопатий;
 - консультация терапевта, пульмонолога – при развитии осложнений – внутрибольничной пневмонии;
 - консультация уролога при развитии осложнений – задержка, недержание мочи, инфекции мочевыводящих путей;
 - консультация хирурга – при развитии пролежней, подлежащих хирургическому лечению;
 - консультация гастроэнтеролога – при развитии осложнений: острых стресс-язв желудка и двенадцатиперстной кишки.

Показания для перевода в отделение интенсивной терапии и реанимации:

- все пациенты с подозрением на инсульт госпитализируются в отделение интенсивной терапии.

Индикаторы эффективности лечения

- обеспечение функционирования жизненно важных функций (дыхание, центральная гемодинамика);
- специальные методы лечения – реперфузионная терапия ишемического инсульта с целью восстановления кровоснабжения ишемизированного участка головного мозга;
- при ВВ ТЛТ улучшения состояния с уменьшением по шкале NIHSS на 4 и более баллов через сутки расцениваются как «драматическое улучшение»;
- реканализация после проведения ВВ ТЛТ оценивается на основании данных УЗДС и МРА или РКТА;
- ретроспективный анализ CLOTBUST Trial установил, что уменьшение по NIHSS на 40% в течение 120 мин. на фоне ВВ ТЛТ ассоциировано с реканализацией;
- лечение сопутствующих неврологических нарушений (отек мозга, острая окклюзионная гидроцефалия, дислокационный синдром);
- профилактика и терапия висцеральных осложнений (пневмония, ТЭЛА, тромбоэмболии глубоких вен нижних конечностей, пролежни, пептические язвы и др.);
- ранняя нейрореабилитация;
- индивидуальная вторичная профилактика.

Дальнейшее ведение: продолженная реабилитация на амбулаторном этапе.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

Ранняя нейрореабилитация и мероприятия по уходу

Реабилитация в остром периоде начинается в блоке интенсивной терапии с первых суток заболевания и захватывает 1 и 2 этапы реабилитации.

Основные принципы успешной реабилитации:

Раннее начало (первые дни после инсульта). Если в течение 4-х недель от начала заболевания отмечается некоторое улучшение функции – прогноз на восстановление хороший.

Длительность (без перерывов), систематичность и этапность.

Комплексность, мультидисциплинарность.

Активное участие в реабилитации самого пациента и его родственников [4,5,7,10-12].

Двигательная реабилитация **ограничена или противопоказана** при сопутствующих заболеваниях: ИБС с частыми приступами стенокардии напряжения и покоя; сердечная недостаточность; высокая, плохо поддающаяся коррекции артериальная гипертензия; хронические легочные заболевания (бронхиальная

астма с частыми приступами, обструктивный бронхит); тяжелые формы сахарного диабета; рак; острые воспалительные заболевания; некоторые болезни опорно-двигательного аппарата: тяжелые артрозы и артриты, ампутированные конечности.

Психозы и выраженная деменция являются противопоказанием для проведения не только двигательной, но и речевой реабилитации.

Больные с крайне ограниченной подвижностью (отсутствие самостоятельного передвижения и самообслуживания), нарушением контроля за функцией тазовых органов, нарушением глотания, выраженной сердечной и легочной патологией требуют реабилитации в специализированных реабилитационных центрах по специальным программам [4,5,7,10-12].

Необходимые условия ранней активации больных:

- достаточный уровень сознания и бодрствования;
- стабильность гемодинамики;



- отсутствие отрицательной гемодинамики (желательен мониторинг ЭКГ и АД);
- отсутствие отрицательной динамики (нарастание размеров очага и отека, дислокационные явления) при КТ и МРТ исследованиях.

Опасности ранней реабилитации: развитие ишемии миокарда (часто клинически «немой») и нарушения сердечного ритма; неблагоприятное влияние чрезмерной двигательной активности в первые дни инсульта на очаг поражения [4,5,7,10,11,12].

Методы ухода:

- Возвышенное положение головного конца кровати (30 градусов)
- Частые повороты и смена положения тела в постели.
- Сохранение в сухости и чистоте кожных покровов
- Для профилактики пролежней, при высоком риске их возникновения, подкладывание под костные выступы ватно-марлевых кругов, использование водных или воздушных противопролежневых матрасов, обработка кожных покровов при покраснении и мацерации.
- Ежедневная (при необходимости более частая) и своевременная смена постельного белья, которое должно быть сухим с расправленными складками.
- Предупреждение запоров – слабительные (бисакодил, лактулоза, гутталакс), очистительные клизмы каждые 2 дня.
- Туалет рото- и носоглотки каждые 2-4 часа – с помощью отсоса с последующим промыванием теплым настоем 5% раствором ромашки или его заменителями.
- Уход за полостью рта должен включать регулярную его обработку раствором борной кислоты или фурацилина, смазывание губ вазелином, облепиховым маслом.
- Уход за глазами, включающий закапывание альбурцида и масляных капель, содержащих витамины А и В.
- Санация трахеобронхиального дерева с помощью вакуумного отсоса (при проведении ИВЛ) каждые 2-4 часа, в зависимости от степени тяжести больного.
- Вибрационный массаж грудной клетки 3-4 раза в сутки.
- Систематическое опорожнение мочевого пузыря, при необходимости катетеризация мочевого пузыря, при возможности – использование закрытых дренажных систем, у мужчин – кондомных катетеров.
- Регулярное промывание мочевого пузыря антисептиками при постоянном катетере.
- Ранний переход от постоянной катетеризации к более безопасной перемежающейся катетеризации (при возможности).

Лечение положением

С 5—6-го дня после инсульта для парализованных конечностей создается специальная укладка.

Необходимо в течение дня следить за правильностью укладок паретичной руки и ноги, несколько раз в день менять положение больного в постели. Кроме положения на спине, больного необходимо укладывать и на здоровый бок, а также проводить пассивные движения в суставах, таких, как плечевой, локтевой, тазобедренный, коленный и голеностопный. Простым, но эффективным методом снижения спастичности мышц является содержание парализованных конечностей в тепле, для этого на них надевают шерстяные чулки, варежки. В случае если контрактура мышц конечностей развилась рано и значительно выражена, то необходимо конечности фиксировать в корригирующем положении круглосуточно. Такие мероприятия возможны, если общее состояние больного это позволяет.

Лечение положением продолжается не только на время постельного режима, но и тогда, когда пациент начинает вставать и самостоятельно двигаться. При болях в плечевом суставе необходимы следующие предписания:

1. Тщательное позиционирование больных – выведение лопатки в положение протракции (вперед) при расположении больного на больном боку, поддержка паретичной руки подушкой в положении лежа на здоровом боку, поддержка плечевого сустава подушкой (в положении лежа на спине).

2. Обучение персонала и родственников щадящим техникам перемещения пациента и правилам обращения с паретичной рукой.

3. Раннее применение пассивных движений в паретичной руке и в плече в пределах физиологической амплитуды движения с соблюдением паттерна естественного движения.

Ранняя вертикализация проводится поэтапно, начиная с возвышенного положения головного конца кровати, далее переходя к возвышенному положению туловища во время кормления и после него, опусканию нижних конечностей, пересаживанию больного, использованию вертикализаторов, ходунков.

Сроки расширения режима (при легком и среднетяжелом течении болезни):

- пациент может быть уложен на приподнятое изголовье на 15-30 минут 3 раза в день уже в первые сутки заболевания (угол изголовья не более 30°);

- пациент может быть посажен на кровати со спущенными ногами на 1-4-е сутки от начала заболевания, при этом важно, чтобы его перевели в положение сидя максимально пассивно и ему была обеспечена полная поддержка (опора под спину, с боков, стопы должны плоско стоять на подставке или на полу); длительность пребывания в положении сидя – от 15 минут в первый раз до 30-60 минут при хорошей переносимости (вертикальное положение используется для приема пищи, занятия с логопедом и общения с посетителями);

- при возможности соблюдения статического и динамического равновесия сидя пациента обучают

переходу в положение стоя с помощью 1 или 2 человек (в среднем на 7-е сутки);

- пациенты с ТИА находятся на постельном режиме только в первые сутки от начала заболевания.

Противопоказаниями к вертикализации являются признаки тяжелого отека мозга, угнетение сознания до сопора или комы. По мере улучшения состояния пациента и стабилизации мозгового кровообращения необходимо своевременно приступать к расширению режима. Кроме того, темп расширения режима и интенсивность занятий могут быть ограничены у больных с сердечно-легочной недостаточностью, снижением сердечного выброса и наличием мерцательной аритмии.

Важным является использование бандажей, ортезов для профилактики сублюкации плеча и других осложнений, связанных с вертикализацией.

Дыхательная гимнастика – пассивная и активная, направлена на нормализацию гемодинамики, восстановление оксигенации, выработку дыхательного стереотипа. Может быть использована с первых дней.

Оценка и коррекция расстройств глотания.

Оценка глотания по разработанным шкалам, позволяющим определить способ безопасного кормления пациента и избежать указанных осложнений (приложение 4).

К основным мероприятиям коррекции глотания относят: возвышенное положение головного конца кровати во время кормления с сохранением положения в течение 20-30 минут после приема пищи небольшими глотками, контроль за проглатыванием, очищение ротовой полости после кормления от остатков пищи и слюны, установка назогастрального зонда или гастростомы при плохом прогнозе.

Парентеральное питание: проводится при отсутствии возможности обеспечить адекватное энтеральное питание.

Показания к зондовому питанию:

- грубые нарушения функции глотания с белково-энергетической недостаточностью (неадекватное поступление пищи естественным путем в течение 5 предыдущих дней);
- коматозное и сопорозное состояние больного.

При затруднении глотания:

- кормление только в положении больного сидя (с опорой под спину);
- подбор позы для наиболее эффективного и безопасного глотания (наклон головы вперед, поворот в пораженную сторону в момент проглатывания);
- подбор консистенции пищи (мягкая пища, густое пюре, жидкое пюре) и жидкости (консистенция мусса, йогурта, густого киселя, сиропа, воды): чем более жидкая пища или питье, тем труднее сделать безопасный (без аспирации) глоток;

- исключение из рациона продуктов, часто вызывающих аспирацию: жидкость обычной консистенции (вода, соки, чай), хлеб, печенье, орехи и т.п.;

Кинезиотерапия – комплексная система рефлексорных упражнений, включающих элементы авторских разработок: Баланс 1, Фельденкрайса, Войта, Бобат терапия (см. протокол по нейрореабилитации), а также пассивные движения в парализованных конечностях, сегментарная гимнастика, пассивно-активные упражнения, движения с сопротивлением. Упражнения проводят в положении лежа на спине, на боку, на животе, сидя, стоя на ногах с опорой и без, а также включают разработку функции ходьбы с опорой и без.

Основные моменты, которые необходимо учитывать при проведении ЛФК:

- положение пациента должно быть симметричным
- упражнения должны проводиться последовательно от головы и позвоночника к конечностям, от крупных мышц и суставов к мелким, от изометрической нагрузки к динамической,
- увеличение объема упражнений и переход к следующему этапу проводится только после закрепления предыдущего,
- все упражнения проводятся под контролем гемодинамических показателей и общего состояния пациента.

Пассивную гимнастику начинают еще в блоке интенсивной терапии (одновременно с лечением положением). При ишемическом инсульте пассивные упражнения начинают на 2-4-й день. Пассивные движения следует начинать с крупных суставов конечностей, постепенно переходя к мелким. Пассивные движения выполняют как на больной, так и на здоровой стороне, в медленном темпе, без рывков. Для этого методист одной рукой охватывает конечность выше сустава, другой — ниже сустава, совершая затем движения в данном суставе в возможно более полном объеме. Число повторов по каждой из суставных осей составляет 5-10. Среди пассивных упражнений необходимо выделить пассивную имитацию ходьбы, которая служит подготовкой больного к ходьбе еще в период его пребывания в постели. Пассивные движения сочетают с дыхательной гимнастикой и обучением больного активному расслаблению мышц. Обычно рекомендуется проводить пассивную гимнастику 3-4 раза в день с участием родных, которые обучаются правильному выполнению пассивных движений.

Активную гимнастику при отсутствии противопоказаний начинают при ишемическом инсульте через 7-10 дней. Активная гимнастика начинается с тех движений, которые раньше всего восстановились. Выделяют упражнения статического напряжения, при которых происходит тоническое напряжение мышцы, и упражнения динамического характера, сопровождающиеся выполнением движения. При



грубых парезах активную гимнастику начинают с упражнений статического характера (как наиболее легких). Эти упражнения заключаются в удержании сегментов конечности в приданном им положении, при этом очень важно выбрать правильное исходное положение. Упражнения динамического характера выполняются в первую очередь для мышц, тонус которых обычно не повышается (для отводящих мышц плеча, супинаторов, разгибателей предплечья, кисти и пальцев, отводящих мышц бедра, сгибателей голени и стопы). При выраженных парезах начинают с идеомоторных упражнений (больной вначале должен мысленно представить себе заданное движение, а затем попытаться выполнить его, давая словесную оценку производимым действиям) и с движений в облегченных условиях. К концу острого периода усложняется характер активных движений, увеличивается темп и число повторений, начинают проводиться упражнения для туловища (легкие повороты и наклоны в сторону, сгибание и разгибание).

К обучению самостоятельной ходьбе приступают еще в период постельного режима. Можно выделить следующие последовательные этапы занятий по восстановлению функции ходьбы:

1. Пассивная (парализованную ногу двигает инструктор или сиделка) и активная (когда имеются движения в паретичной ноге) – имитация ходьбы в постели;
2. Подготовительный этап обучения ходьбе, включающий обучение: а) самостоятельному сидению в постели; б) стоянию на обеих ногах; в) попеременному стоянию на здоровой и паретичной ноге; г) обучение ходьбе на месте.

В дальнейшем обучение навыкам ходьбы проходит в следующие этапы: ходьба с инструктором; ходьба с опорой на 4- или 3 – ножную приставку (трость); ходьба с опорой на палку, ходьба без палки.

По мере того как больной начинает ходить, и навыки восстанавливаются, поддержка со стороны становится необязательной. В этот период инструктор продолжает заниматься с больным, его роль заключается его в сопровождении, инструктор идет рядом с пациентом, с парализованной стороны, наблюдая за паретичной рукой. Рука фиксируется на косынке в положении разгибания кисти и противодействуя сгибательной синергии руки при ходьбе. Необходимо следить за правильным положением стопы. Для устранения отвисания паретичной стопы, а также при резком повышении тонуса в подошвенных сгибателях стопы используется специальная обувь с высоким, достаточно жестким голенищем (можно валенок) или резиновая тяга с целью стабилизации голеностопного сустава.

В процессе реабилитации используют следующие технические приспособления: трехопорный костыль, манеж, следовую дорожку. При этом сначала используют трехопорный костыль, затем ходьбу в манеже, а после при хороших результатах — ходьбу

по специальной следовой дорожке. Если в состоянии больного наблюдается положительная динамика, его переводят на полупостельный режим, лечебную гимнастику при этом можно проводить в зале лечебной физкультуры.

На определенном этапе восстановления ходьбы по ровной поверхности желательно перейти к обучению ходьбе по лестнице, по земле, песку, гравию, пользованию транспортом.

Массаж. Применение массажа при реабилитации после инсульта является одним из важных и эффективных методов восстановления движений и профилактики некоторых осложнений. Массаж назначают при неосложненном ишемическом инсульте на 2–4-й день болезни. Массаж проводят в положении больного на спине и здоровом боку, ежедневно, начиная с 10 минут и постепенно увеличивая продолжительность процедуры до 20 минут. Массаж начинают с проксимальных отделов конечности и продолжают по направлению к дистальным отделам (плечелопаточный пояс: плечо — предплечье — кисть; тазовый пояс: бедро — голень — стопа). При проведении сеансов массажа необходимо соблюдать следующие принципы: на руке массируют обычно мышцы разгибатели, на ноге массируют сгибатели голени и тыльные сгибатели стопы.

Курс лечения состоит из 20—30 процедур, которые проводятся ежедневно. После окончания курса массажа делают перерыв на 1,5—2 месяца, после чего лечение массажем повторяется.

Эрготерапия – обучение бытовым навыкам, адаптация пациента в повседневной деятельности, основной целью которого является обеспечение максимальной независимости пациента от окружающих, способности к самообслуживанию, самостоятельному передвижению. При достигнутом статическом равновесии сидя пациент должен сидеть в кресле самостоятельно есть с поставленного перед ним столика; при наличии динамического равновесия сидя – обучаться одеванию футболки, рубашки, кофты; при наличии статического равновесия стоя – умыванию стоя у раковины и т.д. Для развития навыков ежедневной активности должны проводиться отдельные дополнительные занятия специалистом ЛФК – эрготерапевтом.

К задачам эрготерапии относятся:

- оценка функциональных возможностей пациента при первом осмотре и в последующем в динамике,
- постепенное восстановление привычной ежедневной активности,
- разработка мелкой моторики,
- подбор специальной техники, облегчающей жизнедеятельность пациента.

Установлено, что снижение компенсаторного использования здоровой руки для выполнения бытовых действий (еда, перелистывание книги, застегивание пуговиц) путем ее фиксации на несколько

часов стимулирует функциональное восстановление паретичной руки (в случае умеренных и легких парезов) спустя месяцы и даже годы после инсульта.

Логопедические занятия.

Пациенты с речевыми нарушениями (афазией, дизартрией) и с нарушениями глотания нуждаются в помощи логопеда, которая может быть полезной уже в первые дни инсульта и сохраняет свою эффективность на стадиях ранней и поздней реабилитации. Медицинский персонал, не владеющий приемами логопедического лечения, общаясь с больными, у которых имеются нарушения речи, должен следовать следующим рекомендациям, чтобы не затруднить работу логопеда:

- Находиться в поле зрения пациента и убедить его в том, что удалось завладеть его вниманием.
- Исключить шум, посторонние раздражители.
- Говорить медленно, тихо, четко.
- Формулировать вопросы коротко, задавать их по одному.
- Давать больному время обдумать вопрос.
- При невозможности ответа со стороны пациента просить его использовать жесты, кивки, наклоны головы.
- Если после длительного молчания пациент вдруг что-то сказал правильно, никогда не заставлять его повторять произнесенное слово несколько раз – это приведет к образованию речевого эмбола.
- Не заставлять больного произносить отдельные звуки, не показывать их артикуляцию.
- При необходимости обсуждения состояния пациента с кем-либо из посторонних, не делать этого в его присутствии. Предположив, что он не в состоянии понимать речь, можно нанести ему психологическую травму.
- Только квалифицированный логопед-афазиолог должен заниматься восстановлением пострадавших функций речи. Самостоятельная работа другого персонала, родственников или тех, кто ухаживает за больным, возможна только под контролем такого специалиста.

В связи с большой истощаемостью занятия на первых этапах следует проводить по 10-15 минут

несколько раз в день. Восстановление речи затягивается на большие сроки, чем восстановление движений. Все это время больной должен амбулаторно заниматься с логопедом и обученными родственниками. Для занятий с больными с нарушениями речи, чтения и письма требуются различные пособия: предметные и сюжетные рисунки, разрезная или магнитная азбука, книги для чтения.

Физиотерапия, иглорефлексотерапия. Применение данных методов лечения ограничено в острейшем и остром периодах инсульта, и приобретают большее значение в последующих периодах восстановления. В первые дни и недели заболевания применяют электромагнитотерапию, криотерапию, парафиновые обертывания, лазеротерапию, электростимуляцию паретичных мышц с помощью импульсных токов. Под влиянием электростимуляции создается целенаправленная афферентация со стимулируемых мышц, приводящая к растормаживанию и стимуляции временно инактивированных нервных элементов. Воздействуют на антагонисты спастичных мышц: разгибатели кисти и пальцев, тыльные сгибатели стопы. При использовании многоканальных стимуляторов можно воздействовать на несколько мышечных групп.

Все назначения проводятся после консультации физиотерапевта.

Психологическая помощь направлена на коррекцию постинсультной депрессии, которая развивается более чем у половины пациентов, перенесших инсульт. Депрессия оказывает негативное влияние на успешность реабилитационных мероприятий, поэтому требует скрининга, лечения медикаментозного и психотерапевтического с консультативным или постоянным участием соответствующего специалиста. [4,5,7,10,11,12].

Необходимо исследовать пациента по общепринятым шкалам Индекс повседневной активности Бартела и модифицированная шкала Рэнкина в начале и конце реабилитационного периода. (Приложение 6 и 7).

ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Показания для плановой госпитализации: нет.

Показания для экстренной госпитализации: подозрение на острое нарушение мозгового кровообращения.

NB! Экстренная госпитализация пациента в кратчайшие сроки в ближайший многопрофильный стационар, имеющий специализированное отделение для лечения инсульта (инсультный центр). При отсутствии специализированного отделения немедленная доставка в ближайшее из наиболее подходящих медицинских организаций.

ИНФОРМАЦИЯ

Источники и литература

1. Протоколы заседаний Объединенной комиссии по качеству медицинских услуг МЗСР РК, 2016
1. Хеннерици М.Дж., Богуславски Ж., Сакко Р.Л. Инсульт. – Москва: Медпресс-информ, 2008. – 223 с.

2. Методы клинической нейровизуализации. Учебно-методическое пособие//М.М. Ибатуллин, Т.А. Бондарева.-Казань: КГМУ, 2008-31 с.
3. Рекомендации по ведению больных с ишемическим инсультом и транзиторными ишемическими



- ми атаками . Исполнительный комитет Европейской инсультной организации (ESO) и Авторский комитет ESO, 2008.
4. Хасанова Д.Р., Данилов В.И, и др. Инсульт Современные подходы диагностики , лечения и профилактики.–Казань: Алматы, 2010.– 87 с.
 5. Острый инсульт. Под редакцией чл.-кор. РАМН В.И. Скворцовой. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009.-240 с.
 6. Хайбуллин Т.Н. «Рациональная терапия и профилактика мозгового инсульта».-учебное пособие.-Семей.-2011.-193 с.
 7. Инсульт. Практическое руководство для ведения больных // Ч.П. Варлоу, М.С. Деннис, Ж. ван Гейн и др. Пер. с англ. СПб. 1998 – 629 с.
 8. Виленский Б.С. Современная тактика борьбы с инсультом.-СПб. «Фолиант», 2005.-288с.
 9. Давид О., Валерий Ф., Роберт Д. Руководство по цереброваскулярным заболеваниям, 1999. – БИНОМ – 671 с.
 10. Болезни нервной системы. Руководство для врачей // Под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана, М., 2001, Т.1.
 11. Инсульт. Нормативные документы. Под редакцией П.А. Воробьева.М.:Ньюдиамед, 2010.-480с.
 12. Епифанов В.А. Реабилитация больных, перенесших инсульт. М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 256 с.
 13. Гехт А.Б. Ишемический инсульт: вторичная профилактика и основные направления фармакотерапии в восстановительном периоде // Cohsilium medikum, Т.3.- N 5.- С.227-232.
 14. The INDIANA (Individual Data Analysis of Antihypertensive intervention trials). Project collaborators. Effects of antihypertensive treatment in patients having already suffered a stroke// Stroke.- 1997.- Vol. 28.- P. 2557-2562.
 15. Albers G.W., Amarenco P., Easton J.D., Sacco R.L., Teal P. Antithrombotics//Chest.-2001.-Vol.119.-P.300-320.
 16. Gorelick P.B. Stroke prevention therapy beyond antithrombotics unifying mechanisms in ischemic stroke pathogenesis// Stroke.-2002-Vol. 33.-P.862-875.
 17. ASA scientific statement//Guidelines for the management of patients with ischemic stroke// Stroke.-2005-Vol. 36.-P.916-923.
 18. European Stroke Initiative recommendations for stroke management: update 2003//Cerebrovasc. Dis.-2003.-Vol. 16-P.311-337.
 19. Sacco R.L., Adams R., Albers G.W. et al. Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack// Stroke.-2006-Vol. 37.-P.577-617.
- БИТ – блок интенсивной терапии
 БРА – блокаторы рецепторов ангиотензин 1
 ВИЧ – вирус иммунодефицита человека
 ДВИ – диффузионно-взвешенные изображения
 ИИ – ишемический инсульт
 ИВЛ – искусственная вентиляция легких
 ИБС – ишемическая болезнь сердца
 КТ – компьютерная томография
 КФК – креатинфосфокиназа
 ЛПВП – липопротеиды высокой плотности
 ЛПНП – липопротеиды низкой плотности
 ЛФК – лечебная физкультура
 МРТ – магнитно-резонансная томография;
 МСКТА – мультиспиральная компьютерная ангиография
 МРА – магнитно резонансная ангиография
 МНО – международное нормализационное отношение
 ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения
 ОИМ – острый инфаркт миокарда
 ПМСП – первичная медико-санитарная помощь
 ТКДГ – транскраниальная доплерография
 ТЭЛА – тромбоэмболия легочной артерии
 ТИА – транзиторно-ишемическая атака
 ТЛТ – тромболитическая терапия
 УЗДГ – ультразвуковая доплерография
 УЗИ – ультразвуковое исследование
 ЦВД – центральное венозное давление
 ЦПД – церебральное перфузионное давление
 ЧСС – частота сердечных сокращений
 ЭКГ – электрокардиограмма
 ЭЭГ – электроэнцефалография
 САВ – Compressions-Airway-Breathing
 NIHSS – National Institutes of Health Stroke Scale (Шкала Инсульта Национального Института Здоровья)
 рО₂ – парциальное давление кислорода
 рСО₂ – парциальное давление углекислоты
 SaO₂ – сатурация кислорода

Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

1) Жусупова А. С. – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой невропатологии с курсом психиатрии и наркологии АО «Медицинский университет Астана», главный внештатный невропатолог МЗСР РК, председатель ОЮЛ «Ассоциация неврологов Республики Казахстан».

2) Нурманова Шолпан . Акимкерейевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры невропатологии с курсом психиатрии и наркологии АО «МУА», член ОЮЛ «Ассоциация неврологов Республики Казахстан».

3) Хайбуллин Талгат Нурмуханович – доктор медицинских наук, заведующий кафедрой неврологии, психиатрии и инфекционных болезней Государственного медицинского университета г. Семей, член ОЮЛ «Ассоциация неврологов Республики Казахстан».

Информация

Сокращения, используемые в протоколе:

- АД – артериальное давление
 АК – антагонисты кальция
 АЧТВ – активированное частичное тромбиновое время
 а-АБ – бета – адrenoблокаторы



4) Тулеутаева Райхан Есимжановна – кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой фармакологии и доказательной медицины Государственного медицинского университета г. Семей, член «Ассоциации врачей терапевтического профиля».

5) Малтабарова Нурила Амангалиевна – кандидат медицинских наук АО «Медицинский университет Астана», профессор кафедры скорой неотложной помощи и анестезиологии, реаниматологии, член международной ассоциации ученых, преподавателей и специалистов, член федерации анестезиологов-реаниматологов РК.

6) Саркулова Жанслу Нукиновна – доктор медицинских наук, профессор, РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова», заведующая кафедрой скорой неотложной медицинской помощи, анестезиологии и реаниматологии с нейрохирургией, председатель филиала Федерации анестезиологов-реаниматологов РК по Актыбинской области

7) Алпысова Айгуль Рахманберлиновна – кандидат медицинских наук, РГП на ПХВ «Карагандинский государственный медицинский университет», заведующая кафедрой скорой и неотложной медицинской помощи №1, доцент, член «Союз независимых экспертов».

8) Кокошко Алексей Иванович – кандидат медицинских наук, АО «Медицинский университет Астана», доцент кафедры скорой неотложной помощи и анестезиологии, реаниматологии, член между-

народной ассоциации ученых, преподавателей и специалистов, член федерации анестезиологов-реаниматологов РК.

9) Ахильбеков Нурлан Салимович – РГП на ПХВ «Республиканский центр санитарной авиации» заместитель директора по стратегическому развитию.

10) Граб Александр Васильевич – ГКП на ПХВ «Городская детская больница №1» Управление здравоохранения города Астаны, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии, член федерации анестезиологов-реаниматологов РК.

11) Сартаев Борис Валерьевич – РГП на ПХВ «Республиканский центр санитарной авиации» врач мобильной бригады санитарной авиации.

12) Дюсембаева Назигуль Куандыковна – кандидат медицинских наук, АО «Медицинский университет Астана» заведующая кафедрой общей и клинической фармакологии.

Указание на отсутствие конфликта интересов: нет.

Список рецензентов:

1) Нургужаев Еркын Смагулович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нервных болезней КазНМУ;

2) Адильбеков Ержан Боранбаевич – кандидат медицинских наук, директор Республиканского координационного центра по проблемам Инсульта АО «Национальный центр нейрохирургии».

Приложение 1

Шкала Комы Глазго

Тест-симптом	Количество баллов
1. Открывание глаз	4
Произвольное, спонтанное	3
На обращенную речь, в ответ на словесную инструкцию	2
На болевой стимул	1
Отсутствует	
2. Двигательная реакция	6
целенаправленная в ответ на словесные инструкции, выполняет команды	5
целенаправлена на болевой раздражитель	4
нецеленаправлена на болевой раздражитель	3
тоническое сгибание на болевой раздражитель	2
тоническое разгибание на болевой раздражитель	1
отсутствует реакция в ответ на боль	
3. Речь	5
Ориентированная полная	4
Спутанная, дезориентированная речь	3
Непонятные, бессвязные слова	2
Нечленораздельные звуки	
Отсутствует	

**Шкала NIHSS**

Критерии оценки пациента	Количество баллов по шкале NIHSS
Исследование уровня сознания – уровня бодрствования (если исследование не возможно по причине интубации, языкового барьера – оценивается уровень реакций)	0 – в сознании, активно реагирует. 1 – сомноленция, но можно разбудить при минимальном раздражении, выполняет команды, отвечает на вопросы. 2 – сопор, требуется повторная стимуляция для поддержания активности или заторможен и требуется сильная и болезненная стимуляция для произведения нестереотипных движений. 3 – кома, реагирует только рефлекторными действиями или не реагирует на раздражители.
Исследование уровня бодрствования – ответы на вопросы. Больного просят ответить на вопросы: "Какой сейчас месяц?", "Сколько Вам лет?" (если проведение исследования не возможно по причине интубации и др. – ставиться 1 балл)	0 – Правильные ответы на оба вопроса. 1 – Правильный ответ на один вопрос. 2 – Не ответил на оба вопроса.
Исследование уровня бодрствования – выполнение команд Пациента просят совершить два действия – закрыть и открыть веки, сжать не парализованную руку или совершить движения стопой	0 – правильно выполнены обе команды. 1 – правильно выполнена одна команда. 2 – ни одна команда не выполнена правильно.
Движения глазами Пациента просят проследить за горизонтальным движением неврологического молоточка.	0 – норма. 1 – частичный паралич взора. 2 – тоническое отведение глаз или полный паралич взора, не преодолеваемый вызыванием окулоцефалических рефлексов.
Исследование полей зрения Просим пациента сказать сколько он видит пальцев, при этом пациент должен следить за движением пальцев	0 – норма. 1 – частичная гемианопсия. 2 – полная гемианопсия.
Определение функционального состояния лицевого нерва просим пациента показать зубы, совершить движения бровями, зажмуриться	0 – норма. 1 – минимальный паралич (асимметрия). 2 – частичный паралич – полный или почти полный паралич нижней группы мышц. 3 – полный паралич (отсутствие движений в верхней и нижней группах мышц).



<p>Оценка двигательной функции верхних конечностей <i>Пациента просят поднять и опустить руки на 45 градусов в положении лежа или на 90 градусов в положении сидя. В случае, если пациент не понимает команды – врач самостоятельно помещает руку в нужное положение. Данным тестом определяется мышечная сила. Баллы фиксируются для каждой руки отдельно</i></p>	<p>0 – конечности удерживаются в течение 10 сек. 1 – конечности удерживаются менее 10 сек. 2 – конечности не поднимаются или не сохраняют заданное положение, но производят некоторое сопротивление силе тяжести. 3 – конечности падают без сопротивления силе тяжести. 4- нет активных движений. 5 – невозможно проверить (конечность ампутирована, искусственный сустав)</p>
<p>Оценка двигательной функции нижних конечностей <i>Поднимают паретичную ногу в положении лежа на 30 градусов продолжительностью – 5 секунд. Баллы фиксируются для каждой ноги отдельно</i></p>	<p>0 – ноги удерживаются в течение 5 сек. 1 – конечности удерживаются менее 5 сек. 2- конечности не поднимаются или не сохраняют поднятое положение, но производят некоторое сопротивление силе тяжести. 3 – конечности падают без сопротивления силе тяжести. 4- нет активных движений. 5 – невозможно проверить (конечность ампутирована, искусственный сустав).</p>
<p>Оценка координации движений <i>Данный тест выявляет атаксию, оценивая функцию мозжечка. Проводятся пальце-носовая проба и пяточно-коленная проба. Оценка нарушения координации производится с двух сторон.</i></p>	<p>0 – Атаксии нет. 1 – Атаксия в одной конечности. 2 – Атаксия в двух конечностях. UN – исследовать невозможно (указывается причина)</p>
<p>Проверка чувствительности <i>исследуют пациента с помощью иголки, валика для проверки чувствительности</i></p>	<p>Проверка чувствительности исследуют пациента с помощью иголки, валика для проверки чувствительности</p>
<p>Выявление расстройства речи <i>Пациента просят прочитать надписи на карточках для определения уровня нарушения речи</i></p>	<p>0 = Норма. 1 = Легкая или умеренная дизартрия; некоторые звуки смазаны, понимание слов вызывает затруднения. 2 = Тяжелая дизартрия; речь больного затруднена, или определяется мутизм. UN = исследовать невозможно (указать причину).</p>
<p>Выявления нарушения восприятия – гемиигнорирование или неглет</p>	<p>0 – Норма. 1 – Выявлены признаки гемиигнорирования одного вида раздражителей (зрительных, сенсорных, слуховых). 2 – Выявлены признаки гемиигнорирования более чем одного вида раздражителей; не узнает свою руку или воспринимает лишь половину пространства.</p>



Стандартизированное скрининговое тестирование функции глотания

Прежде чем проводить тестирование- заполните этот лист (в течение первых 24 часов после поступления пациента в отделение)

ФИО _____ Палата № _____

1. Пациент бодрствует или может быть разбужен?

Реагирует на обращение Да Нет

2. Может ли пациент быть посажен?

Может ли сидя контролировать положение головы Да Нет

Если вы ответили Нет хотя бы на один вопрос остановитесь и НЕ ПРИСТУПАЙТЕ К ТЕСТИРОВАНИЮ

Производите повторные оценки каждые 24 часа. Обсудите вопросы питания и гидратации с врачами.

3. Может ли пациент покашлять, если его попросить об этом? Да Нет

4. Может ли пациент проконтролировать слюну (вовремя проглатывать, не допускать истечение слюны изо рта)? Да Нет

5. Может ли пациент облизать губы? Да Нет

6. Может ли пациент свободно дышать? Да Нет

Если ответы на вопросы 3-6 Да- переходите к тестированию.

Если на любой из вопросов вы ответили Нет –обратитесь за консультацией к дневной медсестре.

7. Голос пациента влажный или хриплый: Да- обратитесь к дневной медсестре.

Нет- приступайте к тестированию

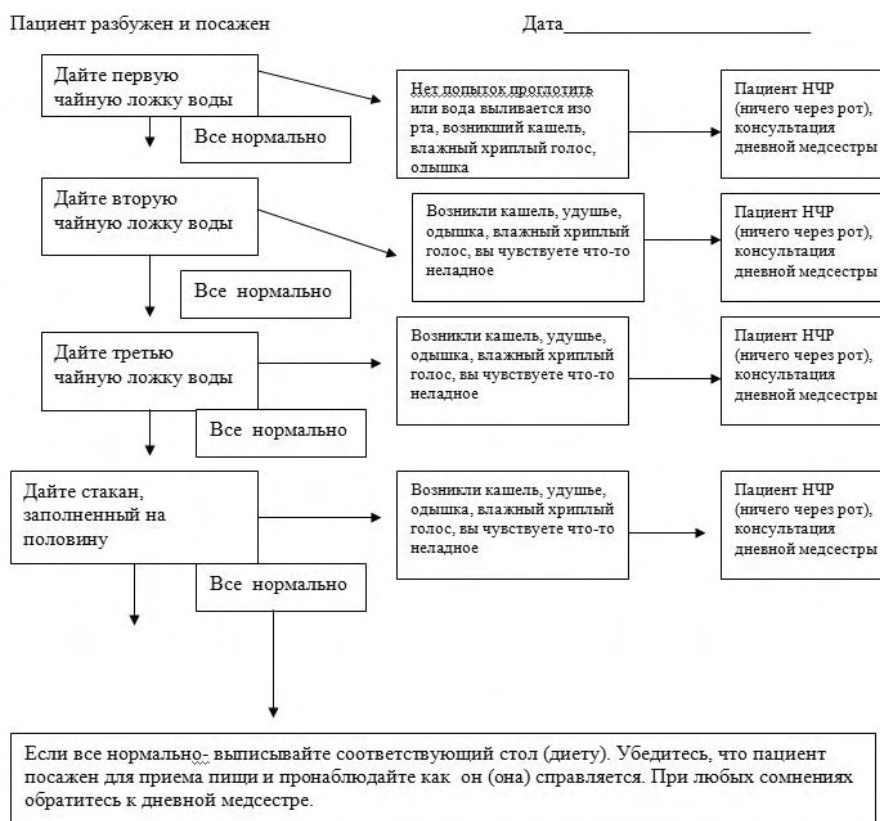
Лист заполнил: _____

Дата: « _____ » _____

Время _____ чч _____ мин.

Подпись _____

Скрининговое тестирование глотания



Информация для пациента и информированное согласие на проведение тромболитической терапии

Ваш доктор на основании имеющихся симптомов поставил Вам диагноз инсульта, возникшего из-за тромба в одной из артерий мозга. Инсульт может привести к инвалидизации, если не будет восстановлено кровоснабжение мозга.

Альтеплаза (Актилизе) является лекарственным препаратом, широко используемым для лечения инфаркта миокарда и ишемического инсульта, если терапия была начата в течение 3 часов от начала заболевания (чем раньше начато лечение, тем оно эффективнее)

Альтеплаза (Актилизе) не всегда вызывает образование тромба, это зависит от его размера и консистенции. Также при лечении альтеплазой могут быть кровоизлияния в мозг, иногда приводящие к клиническому ухудшению. Тем не менее, терапия альтеплазой является наиболее эффективной из существующих методов лечения инсульта и может привести к уменьшению симптомов во время терапии или через несколько часов.

Информированное согласие

Пациент

Я, (ФИО пациента печатными буквами) _____

Получил всю информацию относительно данного метода лечения и получил удовлетворяющие меня ответы на все вопросы. Я даю добровольное согласие на проведение мне тромболитической терапии. В случае возникновения осложнений претензий к медицинским работникам не имею.

Дата _____ Время _____ Подпись _____

Я подтверждаю, что объяснил все вышеуказанное пациенту и что пациент согласился на проведение тромболитической терапии.

ФИО врача печатными буквами _____

Дата _____ Время _____ Подпись _____

Уполномоченный законный представитель пациента (требуется только в том случае, если пациент физически не может подписать форму согласия и указать дату).

ФИО печатными буквами _____

Дата _____ Время _____ Подпись _____

Индекс повседневной активности Бартела (F. Mahoney, D. Barthel, 1965)

Функция	Варианты ответа	Балл
Прием пищи	Не нуждаюсь в помощи, способен самостоятельно пользоваться всеми необходимыми столовыми приборами	10
	Частично нуждаюсь в помощи, например, при разрезании пищи	5
	Полностью зависю от окружающих (необходимо кормление с посторонней помощью)	0
Персональный туалет (умывание, причесывание, чистка зубов)	Не нуждаюсь в помощи	5
	Нуждаюсь в помощи	0
Одевание	не нуждаюсь в посторонней помощи	10
	частично нуждаюсь в помощи, например, при одевании обуви, застегивании пуговиц и т.д	5
	полностью нуждаюсь в посторонней помощи	0
Прием ванны	принимаю ванну без посторонней помощи	5
	нуждаюсь в посторонней помощи	0
Контроль тазовых функций (мочепускание, дефекация)	не нуждаюсь в помощи	20
	частично нуждаюсь в помощи (при использовании клизмы, свечей, катетера)	10
	постоянно нуждаюсь в помощи в связи с грубым нарушением тазовых функций	0



Посещение туалета	не нуждаюсь в помощи	10
	частично нуждаюсь в помощи (удержание равновесия, использование туалетной бумаги, снятие и одевание брюк и т.д.)	5
	нуждаюсь в использовании судна, утки	0
Вставание с постели	не нуждаюсь в помощи	15
	нуждаюсь в наблюдении или минимальной поддержке	10
	могу сесть в постели, но для того, чтобы встать, нужна существенная поддержка	5
	не способен встать с постели даже с посторонней помощью	0
Передвижение	могу без посторонней помощи передвигаться на расстояния до 500 м	15
	могу передвигаться с посторонней помощью в пределах 500 м	10
	могу передвигаться с помощью инвалидной коляски	5
	не способен к передвижению	0
Подъем по лестнице	не нуждаюсь в помощи	10
	нуждаюсь в наблюдении или поддержке	5
	не способен подниматься по лестнице даже с поддержкой	0

Приложение 6

Модифицированная шкала Рэнкина (J.Rankin)

Описание	Баллы
Нет симптомов	0
Нет значительных симптомов двигательных нарушений; способность выполнять все обычные обязанности и способность участвовать в повседневной деятельности	1
Легкая степень двигательных расстройств; неспособность участвовать в повседневной деятельности, неспособность полностью обслуживать себя	2
Умеренная степень двигательных расстройств; потребность в некоторой помощи, но способность ходить без ассистента	3
Умеренно-тяжелая степень двигательных расстройств; неспособность ходить без ассистента и потребность в помощи ассистента при туалете тела	4
Тяжелая степень двигательных расстройств-прикованность к постели, потребность в постоянной помощи сиделки и внимании.	5

Приложение 7

Thrombolysis in Cerebral Infarction perfusion scale TIC1

Степень	Описание
0.	Нет перфузии. Нет антеградного кровотока за местом окклюзии
1	Пенетрация с минимальной перфузией. Контраст проходит через зону окклюзии, однако не происходит заполнение всего бассейна дистальнее зоны обструкции в течение всего цикла мозгового кровотока
2 а	Частичная перфузия. Контраст проходит дистальнее зоны обструкции. Однако степень прохождения контраста дистальнее зоны обструкции и/или степень вымывания контраста дистальнее зоны обструкции медленнее чем в сравнении с тем же бассейном до окклюзии или с аналогичным бассейном противоположной стороны. Степень 2а= парциальная перфузия (<2/3)всего сосудистого бассейна
2b	Полное заполнение всего кровоснабжаемого бассейна, однако кровоснабжение медленнее чем в норме
3	Полная перфузия. Антеградный кровоток в артериальную и венозную фазы такой же как и на здоровой стороне или как в неокклюзированном сосуде той же артерии

Одобрено Объединенной комиссией
По качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан
от «25» мая 2017 года
Протокол №22

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СУБАРАХНОИДАЛЬНОЕ КРОВОИЗЛИЯНИЕ

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Код(ы) МКБ-10:

МКБ-10	
Код	Название
I 60	Субарахноидальное кровоизлияние

Дата разработки/пересмотра протокола:
2013 года (пересмотрен 2017 г.).

Сокращения, используемые в протоколе:

АД – артериальное давление
АЛТ – аланинаминотрансфераза
АСТ – Аспаратаминотрансфераза
БСФ – биосоциальные функции
ВЧД – внутричерепное давление
ГИ – геморрагический инсульт
ДТЧ – декомпрессивная трепанация черепа
ЗЧЯ – задняя черепная ямка
ИВЛ – искусственная вентиляция легких
КТ – компьютерная томография
МДК – мультидисциплинарная команда
МР – медицинская реабилитация
НВК – нетравматическое внутричерепное кровоизлияние
ОАК – общий анализ крови
ОАМ – общий анализ мочи
ТМО – твердая мозговая оболочка
ЦПД – центральное перфузионное давление
ЧМТ – черепно-мозговая травма
ЧСС – частота сердечных сокращений
ШКГ – шкала комы Глазго

Пользователи протокола: ВОП, терапевты, неврологи, анестезиологи-реаниматологи, нейрохирурги.

Категория пациентов: взрослые.

Шкала уровня доказательности:

А Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты

которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.

В Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким ри-

ском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.

С Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+).

Результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++ или +), результаты которых не могут быть

непосредственно распространены на соответствующую популяцию.

D Описание серии случаев или; Неконтролируемое исследование или; Мнение экспертов.

GPP Наилучшая клиническая практика

Определение: Субарахноидальное кровоизлияние – это кровоизлияние в заполненное спинномозговой жидкостью пространство между паутинной и мягкой оболочками, называемое подпаутинным пространством[1-5].

Классификация [1] (УД-В):

Для оценки степени тяжести состояния наиболее часто используют одну из трех классификаций:

1. Первая шкала тяжести состояния была предложена Хантом и Хессом в 1968[6]:

Степень Симптоматика

1	Отсутствие выраженной неврологической симптоматики (легкая головная боль, незначительная оболочечная симптоматика)
2	Выраженная головная боль и оболочечная симптоматика без очаговых неврологических симптомов
3	Поверхностные нарушения сознания (сомнолентность, спутанность) при минимальной очаговой неврологической симптоматике
4	Глубокое оглушение, умеренная или выраженная очаговая неврологическая симптоматика
5	Глубокая кома, децеребрационная симптоматика



2. Шкала Фишера использует классификацию, основанную на визуализации САК при компьютерной томографии[7]. Эта шкала была модифицирована Клаассеном с соавторами с учётом объёма кровоизлияния и наличия крови в желудочках головного мозга[8].

Уровень	Визуализация кровоизлияния
1	Не визуализируется
2	Толщина менее 1 мм
3	Толщина более 1 мм
4	Любая толщина с внутрижелудочковым кровоизлиянием или распространением на паренхиму головного мозга

3. Классификация Всемирной федерации нейрохирургов для оценки тяжести САК использует шкалу комы Глазго (ШКГ) и очагового неврологического дефицита[9].

Уровень	ШКГ	Очаговый неврологический дефицит
1	15	Отсутствует
2	13-14	Отсутствует
3	13-14	Имеется
4	7-12	Имеется или отсутствует
5	<7	Имеется или отсутствует

По этиологии развития кровоизлияния:

- артериальная гипертензия;
- сосудистые аневризмы и артерио-венозные мальформации;
- кавернозные и венозные ангиомы;
- прием антикоагулянтов, антиагрегантов и фибринолитических средств (аспирин, гепарин, варфарин);
- амилоидная ангиопатия;
- тромбоцитопения, гемофилия;
- васкулиты при аутоиммунных заболеваниях;
- циррозы печени;
- наркомания, хронический алкоголизм, ВИЧ;
- болезнь мойя-мойя;
- диссекция артерии;

МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ

Диагностические критерии:

Жалобы:

- сильнейшая головная боль (85-100% случаев) с возможной потерей сознания у 50-60% больных;
- тошнота, рвота, светобоязнь;
- частое развитие эмоционального возбуждения;
- подъема АД;
- иногда гипертермии;
- возможны менингеальные симптомы;
- возможны судорожные припадки.

Анамнез:

- относительно молодой возраст больных (25-50 лет);
- начало заболевания внезапное, без предвестников, среди полного здоровья, во время активной, особенно физической деятельности;
- артериальная гипертензия;
- заболевания крови;
- прием антикоагулянтов.

Физикальное обследование:

Общий осмотр:

- бледные кожные покровы;
- холодный пот.

Неврологический осмотр:

Оценка уровня сознания по шкале ком Глазго, при наличии клинической картины субарахноидального кровоизлияния помимо общих клинических исследований необходимо провести оценку тяжести состояния по шкале Hunt-Hess.

Лабораторные исследования: общий анализ ликвора: ЦСЖ более или менее интенсивно окрашена кровью в первые дни после САК.

NB! Ксантохромия после центрифугирования ЦСЖ отмечается уже через 12 ч и остается в течение 2-6 нед. Через сутки после САК в ЦСЖ может наблюдаться появление макрофагов и увеличение лимфоцитов.

Инструментальные исследования(УД-А):

КТ головного мозга является предпочтительным методом обследования пациентов с субарахноидальными кровоизлияниями. КТ не только обнаруживает и оценивает распространённость крови в субарахноидальном пространстве, в тенториуме, в цистернах головного мозга, в сильвиевой щели, но и позволяет получить информацию о наличии вентрикулярного и паренхиматозного компонентов кровоизлияния, отёка и дислокации мозга, состоянии ликворной системы.

Современные компьютерные томографы позволяют также выполнить высококачественное исследование сосудистой системы мозга (КТ -ангиографию), что обеспечивает более чем 90% точность диагностики источника кровотечения(аневризмы, артериовенозные мальформации головного мозга).

NB! При КТ-диагностике субарахноидального кровоизлияния необходимо учитывать, что информативность метода находится в прямой зависимости от срока выполнения КТ (времени, прошедшего после кровоизлияния), что обусловлено изменением рентгеноконтрастных свойств излившейся крови. Уже через неделю после субарахноидального кро-

воизлияния кровь в субарахноидальном пространстве видна лишь в половине случаев. В связи с этим при негативных данных КТ больным с клинической картиной субарахноидального кровоизлияния необходима диагностическая люмбальная пункция.

MPT менее точна в связи с быстрыми изменениями интенсивности сигнала, обусловленными трансформацией молекул гемоглобина в излившейся крови. Магнитно-резонансная томография в режиме FLAIR является выбором диагностики САК при отсутствии возможности провести КТ головного мозга. МРТ с контрастированием, также в режиме TOFMRA проводится для диагностики причины субарахноидального кровоизлияния.

Церебральная ангиография, а также КТ или МРТ ангиография проводятся после верификации диагноза САК методами нейровизуализации, для выявления источника кровоизлияния, в первую очередь мешотчатую аневризму, и принятия решения

о проведении операции. По возможности нужно проводить тотальную ангиографию сосудов мозга, в силу того, что нередко аневризмы бывают множественными. КТ и МРТ ангиография являются малоинвазивными и довольно высоко чувствительными методами, но они, как правило, служат дополнением к церебральной ангиографии, так как обладают меньшей чувствительностью.

Также церебральная ангиография может быть использована для диагностики сосудистого спазма. С помощью этого метода можно определить как распространенность спазма на отдельные сегменты артерий каротидного и вертебрального бассейнов, так и степень вазоспазма.

Показания для консультации специалистов:
консультация терапевта – для диагностики сопутствующих заболеваний и оценки риска оперативного вмешательства по другим нозологиям.

Диагностический алгоритм:



Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований

[10-12,16,17,24,26]

Симптомы	Субарахноидальное кровоизлияние	Менингоэнцефалит	Ишемический инфаркт мозга
Предшествующие преходящие ишемические атаки	Отсутствуют	Отсутствуют	Часто
Начало	Внезапное (1-2 мин.)	Острое	Более медленное
Головная боль	Очень сильная	Сильная	Слабая или отсутствует



Рвота	Часто	Часто	Не типична, за исключением поражения ствола мозга
Гипертония	Не часто	Не часто	Часто
Сознание	Может быть потеряно мгновенно	Обычно в сознании	Может быть потеряно
Ригидность шейных мышц	Всегда	Всегда	Отсутствует
Гемипарез	Редко; не с самого начала болезни	Редко	Часто с самого начала болезни
Дисфагия	Очень редко	Редко	Часто
Ликвор (ранний анализ)	Всегда кровянистый	Церебральная жидкость вытекает под большим давлением, лимфоцитарный плеоцитоз, нейтрофилез, цитоз превышает 1000 в 1 мкл., повышение содержания белка.	Обычно бесцветный
Кровоизлияние в сетчатку	Может быть	Отсутствует	Отсутствует
Возраст	Чаще в 25-50 лет	Все возрастные категории, чаще молодой	старше 50 лет
КТ, МРТ - картина	В 1-е сутки в 95% случаев выявляется наличие крови в субарахноидальном пространстве головного мозга. Также можно определить присутствие крови в желудочках мозга, выявить гидроцефалию, наличие и распространенность отека мозга, синдромы отека-дислокации мозга. Аневризмы, артериовенозные мальформации.	Односторонние и двусторонние очаговые изменения головного мозга	признаки очаговых изменений головного мозга

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ: нет.

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:

Показания для плановой госпитализации: нет.

Показания для экстренной госпитализации: Диагностированное субарахноидальное кровоизлияние [11,17,20,22,24,26].

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ:

- пациенты с тяжелой формой коагулопатии (врожденные и приобретенные дефициты факторов свертываемости, гипокоагуляции) должны получать необходимые замещающие факторы свертываемости (УД-С);
- рекомендуется коррекция гипергликемии и гипогликемии (УД-С);
- коррекция электролитов крови (УД-С).

- противосудорожная терапия;
- не рекомендуется профилактическое введение противосудорожных препаратов (УД-В);
- коррекция гипертермии у пациентов с субарахноидальным кровоизлиянием должна проводиться с помощью физических методов, нестероидных противовоспалительных средств (УД-С);
- не рекомендуется введение глюкокортикостероидов с целью снижения отека головного мозга (УД-В).

Карта наблюдения пациента, маршрутизация пациента: нет.

Немедикаментозное лечение:

- общий уход в условиях нейрореанимации или палаты интенсивной терапии инсульта центра. Ведение пациента в блоке нейрореанимации осуществляется в соответствии с принципами базисной терапии инсульта:

- поднятие головного конца кровати на 30 градусов (избегать наклонов и поворотов головы!);
- контроль и обеспечение функционирования жизненно важных функций (дыхание, центральная гемодинамика);
- мониторинг и коррекция уровня оксигенации;
- контроль температуры тела, купирование головной боли ненаркотическими анальгетиками;
- контроль основных параметров гомеостаза;
- контроль за глотанием, ранее энтеральное питание;
- контроль за состоянием мочевого пузыря, кишечника, кожных покровов;
- профилактика и терапия висцеральных осложнений (пневмония, ТЭЛА, тромбоэмболии глубоких вен нижних конечностей, пролежни, пептические язвы и др.).

Показания к ИВЛ:

- угнетение сознания ниже 8 баллов по шкале ком Глазго;
- тахипноэ 35-40 в 1 минуту, брадипноэ менее 12 в 1 минуту;
- снижение рО₂ менее 60 мм.рт.ст., а рСО₂ более 50 мм.рт.ст. в артериальной крови и жизненная емкость легких менее 12 мл\кг массы тела. нарастающий цианоз; (УД-В) [14].

Медикаментозное лечение [39,40]:

Принципы консервативного лечения субарахноидального кровоизлияния [15,26-29]. Основными направлениями консервативной терапии является предупреждение повторных кровотечений, нормализация АД, профилактика и лечение отсроченной ишемии (ангиоспазма), гипонатриемии, гидроцефалии.

Стратегия 3«Н»:

- 1.«Н»-управляемая гипертензия
 - 2.«Н»-гиперволемиа
 - 3.«Н»-гемолилия
- проведение гипотензивной терапии, целесообразно лишь при существенном подъеме систолического АД, составляющим 200/110 мм рт. ст. и более, острой левожелудочковой недостаточности, инфаркте миокарда и расслоении грудного отдела аорты.
 - экстремально высокое АД следует снижать до систолического АД равного 160-170 мм. рт.ст. Снижение систолического АД менее 130-140 мм.рт.ст. нецелесообразно.
 - жидкости и электролиты (введение 2,5-3,5 л. физиологического раствора в сутки для предупреждения гиповолемии, поскольку она располагает к ишемии мозга), а также в\в введение коллоидных и кристаллоидных растворов с поддержанием гематокрита 30-33%. Уровень ОЦК 8-10 мм.рт.ст
 - вазодилататоры, в первую очередь блокаторы кальциевых каналов, нимодипин(УД-А).

Применение церебральных Са блокаторов, в настоящее время доказанным эффективным церебральным Са блокатором является Нимодипин [16-18,20,27,30,36]. С первого дня диагностики САК необходимо принимать Нимодипин по следующей схеме: Нимодипин 60мг каждые 4 часа под контролем уровня артериального давления, 14-21 дней.

Перечень дополнительных лекарственных средств: симптоматическая терапия.

Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятность применения):

Лекарственная группа	Лекарственные средства	Способ применения	Уровень доказательности
Кальциевый блокатор	Нимодипин	60мг каждые 4 часа, 14-21 дней.	УД - А

Хирургическое вмешательство:

Субарахноидальное кровоизлияние часто встречается вследствие разрыва аневризмы сосудов головного мозга – 85%, артериовенозные мальформации сосудов головного мозга обычно приводят к кровоизлиянию в желудочки мозга или паренхиматозно-субарахноидальному кровотечению и редко бывают этиофактором изолированного САК, других причин [19,21,22,26,29-31].

Цель хирургического вмешательства:

- при аневризмах сосудов обязательное выключение аневризмы из сосудистого русла путем открытой или рентгенэндоваскулярной операции;
- при артериовенозных мальформациях тактика и выбор хирургического вмешательства должно быть решено консилиумом индивидуально для каждого пациента.

Операции делятся (УД-В) [22,23,24,26,27]:

- открытое
 - микрохирургическое клипирование аневризмы сосудов головного мозга;
 - наружная декомпрессия с пластикой твердой мозговой оболочки;
 - установка вентрикулярного дренажа по Арндту (вентрикулостомия);
 - установка датчика ВЧД.
- рентгенэндоваскулярная операция
 - эмболизация аневризмы головного мозга.

Выбор метода лечения для каждого пациента зависит от различных факторов:

- данных исследований;
- заключения специалистов и консилиума;
- состояния пациента: тяжесть клинических проявлений и сопутствующие заболевания.

Сроки и методы операций (УД-С) [23,24,27,28,31,36-38].



- рекомендованное время проведения операции при разрыве аневризмы до 72 часов, так как начеловазоспазма приходится на третьи-четвертые сутки после субарахноидального кровоизлияния и пик вазоспазма отмечается на шестые-седьмые сутки.
- исходы оперативного лечения субарахноидальных кровоизлияний лучше, если они выполняются в течение 3х суток от момента кровоизлияния, до развития вазоспазма.

Дальнейшее ведение (УД-В).

Первый этап (ранний) медицинской реабилитации – оказание МР в остром и подостром периоде в стационарных условиях (отделение реанимации и интенсивной терапии или специализированное профильное отделение) с первых 12-48 часов при отсутствии противопоказаний. МР проводится специалистами МДК непосредственно у постели больного с использованием мобильного оборудования или в отделениях (кабинетах) МР стационара.

Пребывание пациента на первом этапе завершается проведением оценки степени тяжести состояния пациента и нарушений БСФ МДК в соответствии с международными критериями и назначением врачом-координатором следующего этапа, объема и медицинской организации для проведения МР [11-13].

Последующие этапы МР – смотрите клинический протокол по соответствующему этапу МР.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:

Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

1) Адильбеков Ержан Боранбаевич – директор республиканского координационного центра по проблемам инсульта АО «Национальный центр нейрохирургии», врач нейрохирург высшей категории;

2) Махамбетов Ербол Таргынович – кандидат медицинских наук, заведующий отделением сосудистой и функциональной нейрохирургии АО «Национальный центр нейрохирургии»;

3) Жусупова Алма Сейдуалиевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой невропатологии с курсом психиатрии и наркологии АО

«Медицинский университет Астана», врач невропатолог высшей категории;

4) Шпеков Азат Салимович – врач нейрохирург хирургического отделения №1 РГП на ПХВ «Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан»;

5) Кульмирзаев Марат Абдурашитович – врач нейрохирург отделения сосудистой и функциональной нейрохирургии АО «Национальный центр нейрохирургии»;

6) Сартаев Борис Валерьевич – врач мобильной бригады санитарной авиации РГП на ПХВ «Республиканский центр санитарной авиации»;

Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения, описанных в протоколе:

- выключение из кровотока аневризмы или артериовенозной мальформации, явившейся причиной САК, подтвержденное результатами ангиографических исследований (церебральная ангиография, МСКТА, МРА);
- полная стабилизация жизненно-важных функций (дыхание, центральная гемодинамика, оксигенация, водно-электролитный баланс, углеводный обмен);
- отсутствие неврологических осложнений (отек головного мозга, судорожный синдром, острая окклюзионная гидроцефалия, церебральный вазоспазм и ишемический инсульт), подтвержденное данными нейровизуализации (КТ, МРТ) и ультразвуковыми методами исследования (ТКДГ);
- отсутствие соматических осложнений (пневмония, ТЭЛА, тромбозы глубоких вен нижних конечностей, пролежни, пептические язвы, инфекции мочевыводящих путей и др.);
- отсутствие повторных кровоизлияний – нормализация лабораторных показателей (общий анализ крови, мочи, биохимические показатели крови, коагулограмма);
- минимизация неврологического дефицита.

7) Мажитов Талгат Мансурович – доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической фармакологии и интернатуры АО «Медицинский университет Астана», клинический фармаколог.

Указание на отсутствие конфликта интересов: нет.

Рецензенты:

1) Махамбаев Габит Джангильдинович – заведующий отделением нейрохирургии КГП «Областной медицинский центр» УЗ Карагандинской области.

2) Акшулаков Серик Куандыкович – президент ОО «Казахская ассоциация нейрохирургов»;

3) Нурманова Шолпан Акимкереевна – ОЮЛ «Ассоциация неврологов Республики Казахстан».

Указание условий пересмотра протокола:

пересмотр протокола через 5 лет после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

Список использованной литературы:

1. Хасанова Д.Р., Данилов В.И., и др. Инсульт. Современные подходы диагностики, лечения и профилактики. – Казань: Алматы, 2010. – 87 с.
2. Суслина З.А., Танашян М.М., Ионова В.Г. Ишемический инсульт: кровь, сосудистая стенка, анти-



- тромботическая терапия. – Москва: Медицинская книга, 2005. – 247с.
3. ХеннерициМ.Дж., Богуславски Ж., Сакко Р.Л. Инсульт. – Москва: Медпресс- информ, 2008. – 223 с.
 4. Давид О., Валерий Ф., Роберт Д. Руководство по цереброваскулярным заболеваниям, 2001. – БИНОМ – 671 с.
 5. Болезни нервной системы. Руководство для врачей// Под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана, М., 2001, Т.1
 6. Hunt W, Hess R (1968). «Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms». *Journal of Neurosurgery* 28 (1): 14–20. PMID 5635959.
 7. Fisher C, Kistler J, Davis J (2002). «Relation of cerebral vasospasm to subarachnoid hemorrhage visualized by computerized tomographic scanning». *Neurosurgery* 6 (1): 1–9. DOI:10.1097/00006123-198001000-00001. PMID 7354892.
 8. Claassen J, Bernardini GL, Kreiter K, et al (September 2001). «Effect of cisternal and ventricular blood on risk of delayed cerebral ischemia after subarachnoid hemorrhage: the Fisher scale revisited». *Stroke* 32 (9): 2012–20. DOI:10.1161/hs0901.095677. PMID 11546890.
 9. Teasdale G, Drake C, Hunt W, Kassell N, Sano K, Pertuiset B, De Villiers J (1988). «A universal subarachnoid hemorrhage scale: Report of a committee of the World Federation of Neurosurgical Societies». *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 51 (11): 1457. PMID 3236024.
 10. Виленский Б.С. Инсульт. – СПб, 2000, 330с.
 11. Инсульт. Практическое руководство для ведения больных // Ч.П. Варлоу, М.С. Деннис, Ж. ванГейн и др. Пер. сангл. СПб. 1998 – 629 с.
 12. С.К. Акшулаков, Т.Т. Пазылбеков, Е.Т. Махамбетов, Ф.Х. Смагулов «Диагностика и тактика хирургического лечения при внутримозговых нетравматических кровоизлияниях». Методические рекомендации. Астана 2009г.
 13. С.К. Акшулаков, Н.И. Шевелева, Р.А. Беляев, Е.Т. Махамбетов, К.Б. Нурғалиев «Реабилитация больных с инсультами». Методические рекомендации. Астана 2009г.
 14. vanGijn J, Kerr RS, Rinkel GJ (2007). «Subarachnoid haemorrhage». *Lancet* 369 (9558): 306–18. DOI:10.1016/S0140-6736 (07)60153-6. PMID 17258671.
 15. Клинические протоколы МЗ РК (Протокол №8 от 17.04.2012 г., Экспертный совет МЗ РК) <https://diseases.medelement.com/disease/13725>
 16. Mayberg MR, Batjer HH, Dacey R, et al. Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. A statement for healthcare professionals from a special writing group of the Stroke Council, American Heart Association. *Stroke*. 2004;25:2315–28.
 17. vanGijn J, Rinkel JE. Subarachnoid haemorrhage: diagnosis, causes and management. *Brain*. 2001;124:249–78.
 18. Haley EC, Kassell NF, Torner JC. A randomized trial of nicardipine in subarachnoid hemorrhage: angiographic and transcranial Doppler ultrasound results. *J Neurosurg*. 2003;78:548–53.
 19. Dietrich HH, Dacey RG. Molecular keys to the problems of cerebral vasospasm. *Neurosurgery*. 2000;46:517–30.
 20. Macdonald RL. Pathophysiology and molecular genetics of vasospasm. *Acta Neurochir*. 2001;S77:7–11.
 21. Borel CO, McKee A, Parra A, et al. Possible role for vascular cell proliferation in cerebral vasospasm after subarachnoid hemorrhage. *Stroke*. 2003;34:427–33.
 22. McGirt MJ, Lynch JR, Blessing R, et al. Serum von Willebrand factor, matrix metalloproteinase-9, and vascular-endothelial growth factor levels predict the onset of cerebral vasospasm after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Neurosurgery*. 2002;51:1128–35.
 23. Rinkel GJ, Feigin VL, Algra A, Vermeulen M, van Gijn J. Calcium antagonists for aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;4:CD000277.
 24. Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Statement for Healthcare Professionals From a Special Writing Group of the Stroke Council, American Heart Association. Joshua B. Bederson, E. Sander Connolly, Jr, H. Hunt Batjer, Ralph G. Dacey, Jacques E. Dion, Michael N. Diringer, John E. Duldner, Jr, Robert E. Harbaugh, Aman B. Patel and Robert H. Rosenwasser, *Stroke* 2009;40:994- 1025; originally published online Jan 22, 2009; DOI: 10.1161/STROKEAHA.108.191395
 25. Clinical management guidelines for subarachnoid haemorrhage. Diagnosis and treatment. Vivancos J, Giló F, Frutos R, Maestre J, García-Pastor A, Quintana F, Roda JM, Ximénez-Carrillo A; por el Comité ad hoc del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN; Díez-Tejedor E, Fuentes B, Alonso de Leciana M, Alvarez-Sabin J, Arenillas J, Calleja S, Casado I, Castellanos M, Castillo J, Dávalos A, Díaz-Otero F, Egido JA, Fernández JC, Freijo M, Gállego J, Gil-Núñez A, Irimia P, Lago A, Masjuan J, Martí-Fàbregas J, Martínez-Sánchez P, Martínez-Vila E, Molina C, Morales A, Nombela F, Purroy F, Ribó M, Rodríguez-Yañez M, Roquer J, Rubio F, Segura T, Serena J, Simal P, Tejada J. 2014 Jul-Aug;29(6):353-70. doi: 10.1016/j.nrl.2012.07.009. Epub 2012 Oct 6.
 26. Diagnosis and Management of Subarachnoid Hemorrhage. Suarez, Jose I. MD, FNCS, FANACONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology: October 2015 – Volume 21 – Issue 5, *Neurocritical Care* – p 1263–1287doi: 10.1212/CON.0000000000000217
 27. Ward MJ, Bonomo JB, Adeoye O, Raja AS, Pines JM. Cost-effectiveness of diagnostic strategies for evaluation of suspected subarachnoid hemorrhage in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2012 Oct;19(10):1134-44.



28. Washington CW, Vellimana AK, Zipfel GJ, Dacey RG. The current surgical management of intracranial aneurysms. *J NeurosurgSci* 2011 Sep;55(3):211-31.
29. Frontera J. Decision making in neurocritical care. New York: Thieme; 2009.
30. Broderick JP, Viscoli CM, Brott T, Kernan WN, Brass LM, Feldmann E. Major risk factors for aneurysmal subarachnoid hemorrhage in the young are modifiable. *Stroke* 2003 Jun;34(6):1375-81.
31. Wang H, Li W, He H, Luo L, Chen C, Guo Y. 320-detector row CT angiography for detection and evaluation of intracranial aneurysms: comparison with conventional digital subtraction angiography. *ClinRadiol* 2013 Jan;68(1):e15-20.
32. Developing an evidence-based clinical algorithm for the assessment, diagnosis and management of acute subarachnoid hemorrhage: a review of literature. Ranhel C, De Roxas, Ela A. Barcelon, Carissa P. Dioquino-Maligaso; Received: 13 November 2016; Accepted: 09 December 2016; Published: 27 February 2017. doi: 10.21037/jxym.2017.02.11 View this article at: <http://dx.doi.org/10.21037/jxym.2017.02.11>
33. Connolly ES Jr, et al. Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2012 Jun;43(6):1711-37. doi: 10.1161/STR.0b013e3182587839. Epub 2012 May 3. PubMed PMID: 22556195.
34. Diringer MN, et al; Neurocritical Care Society. Critical care management of patients following aneurysmal subarachnoid hemorrhage: recommendations from the Neurocritical Care Society's Multidisciplinary Consensus Conference. *Neurocrit Care*. 2011 Sep;15(2):211-40. doi: 10.1007/s12028-011-9605-9. Review. PubMed PMID: 21773873.
35. Edlow JA, Samuels O, Smith WS, Weingart SD. Emergency neurological life support: subarachnoid hemorrhage. *Neurocrit Care*. 2012 Sep;17Suppl 1:S47-53. PubMed PMID: 22932990.
36. Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage A Statement for Healthcare Professionals From a Special Writing Group of the Stroke Council, American Heart Association. The American Academy of Neurology affirms the value of this statement as an educational tool for neurologists. Joshua B. Bederson, MD, Chair; E. Sander Connolly, Jr, MD, FAHA, Vice-Chair; H. Hunt Batjer, MD; Ralph G. Dacey, MD, FAHA; Jacques E. Dion, MD, FRCPC; Michael N. Diringer, MD, FAHA; John E. Duldner, Jr, MD, MS; Robert E. Harbaugh, MD, FAHA; Aman B. Patel, MD; Robert H. Rosenwasser, MD, FAHA. Downloaded from <http://stroke.ahajournals.org/> by guest on January 19, 2016
37. Timing of Surgery for Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage NavidGolchin, Seyed Mahmoud RamakHashemi, Enayatollah Abbas Nejad, and ShabnamNoormohamadi Department of Neurosurgery, Firuzgar Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran Received: 7 Jul. 2011; Received in revised form: 15 Aug. 2011 ; Accepted: 15 Nov. 2011
38. Clinical Practice Guideline for the Management of Intracranial Aneurysms HaeWoongJeong, MD, 1 Jung HwaSeo, MD,2 Sung Tae Kim, MD,3 CheolKyu Jung, MD,4 and Sang-ilSuh, MD5Neurointervention. 2014 Sep; 9(2): 63–71. Published online 2014 Sep 3. doi: 10.5469/neuroint.2014.9.2.63.
39. Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. 2012.
40. Большой справочник лекарственных средств / под ред. Л. Е. Зиганшиной, В. К. Лепахина, В. И. Петрова, Р. У. Хабриева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 3344 с.

Приложение 1
к типовой структуре Клинического
протокола диагностики и лечения

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЕ НА ЭТАПЕ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Схема 1.

Диагностика САК на догоспитальном этапе:

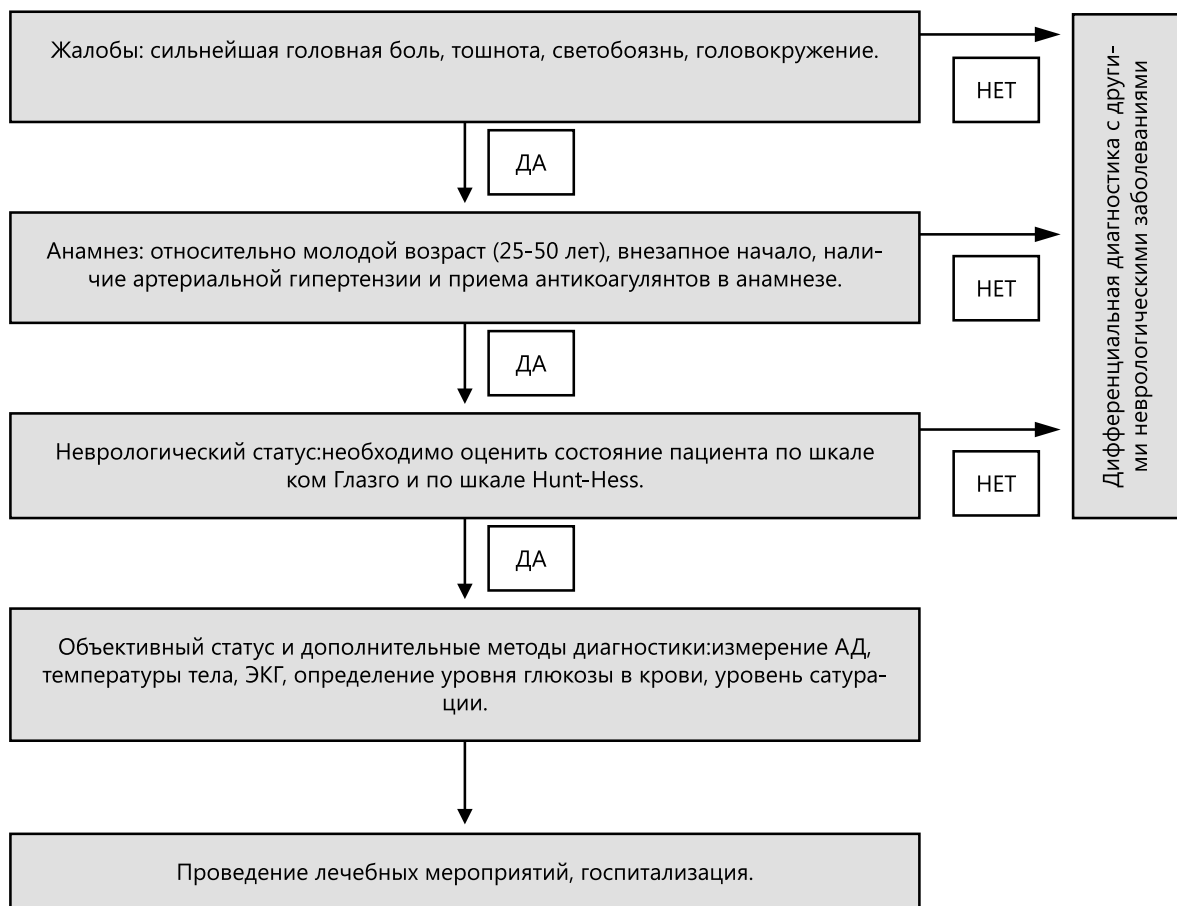
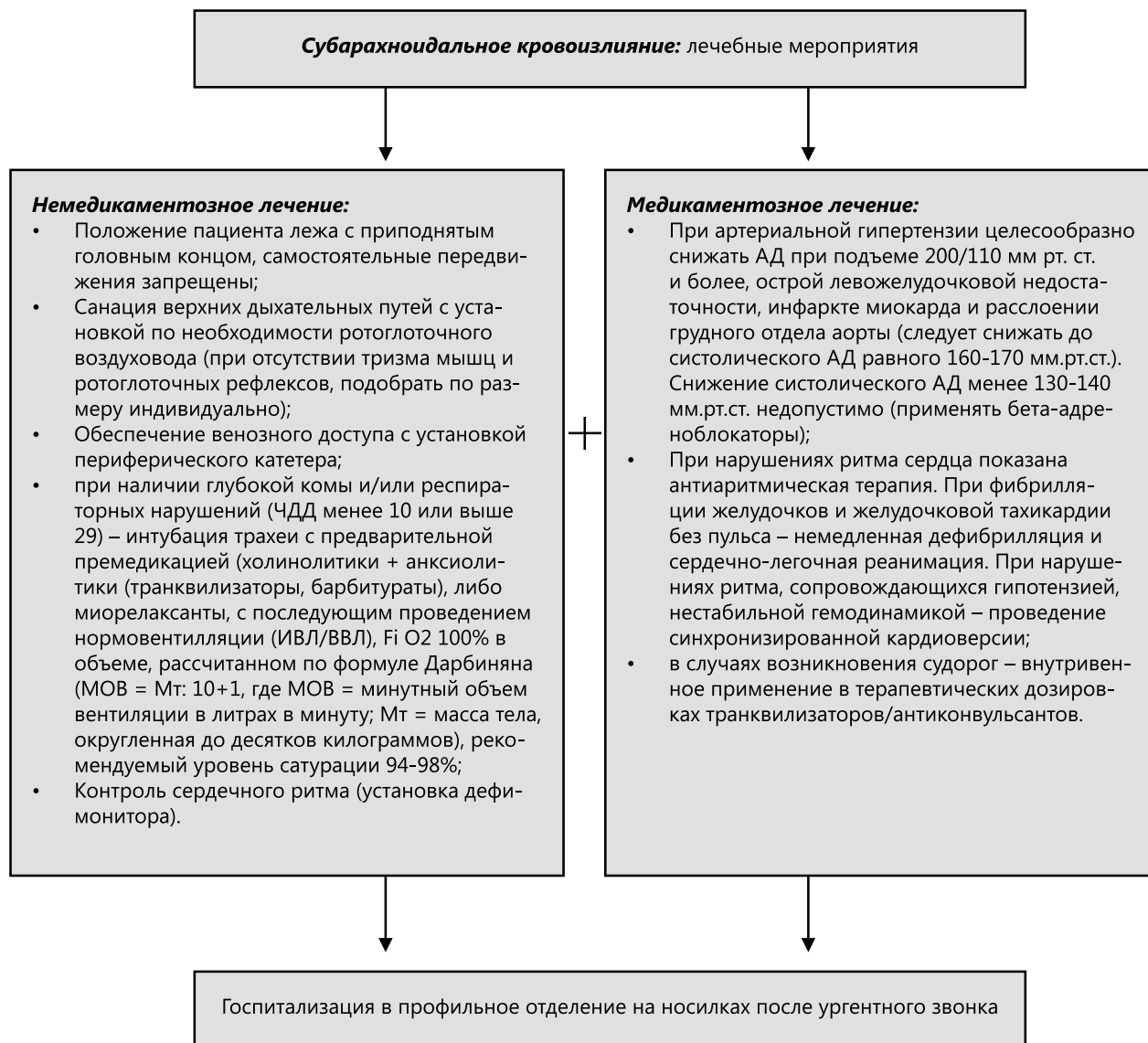




Схема 2.



ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ОСТРЕЙШЕМ ПЕРИОДЕ

Категории МКБ: Закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга (I65), Закупорка и стеноз церебральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга (I66), Инфаркт мозга (I63), Преходящие транзиторные церебральные ишемические приступы [атаки] и родственные синдромы (G45), Сосудистые мозговые синдромы при цереброваскулярных болезнях (I60-I67+)

Разделы медицины: Нейрохирургия

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендовано
Экспертным советом

РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения
и социального развития Республики Казахстан
от «30» октября 2015 года
Протокол № 14

Эндоваскулярное лечение ишемического инсульта в острейшем периоде – эффективный и безопасный комплекс рентгенэндоваскулярных методов лечения, выполняемых в пределах 6 часового терапевтического окна от начала симптомов ишемического инсульта, направленный на экстренное восстановление перфузии головного мозга путем устранения острых окклюзий артерий головного мозга [1,2,3,4] (УД – А).

Название протокола: Эндоваскулярное лечение ишемического инсульта в острейшем периоде.

Код протокола:

Коды МКБ – 10:

I63 – Инфаркт мозга

I65 – Закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга

I66 – Закупорка и стеноз церебральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга

G45 – Преходящие транзиторные церебральные ишемические приступы и родственные синдромы

G46 – Сосудистые мозговые синдромы при цереброваскулярных болезнях

Сокращения, используемые в протоколе:

АСТ – аспартатаминотрансфераза

АЛТ – аланинтрансфераза

ВСА – внутренняя сонная артерия

ИИ – ишемический инсульт

КТ – компьютерная томография

КТА – компьютерная томография – ангиография

МРТ – магнитно-резонансная томография

МРА – магнитно-резонансная томография – артериография

ПА – позвоночная артерия

СМА – средняя мозговая артерия

СЦА – селективная церебральная ангиография

ФГДС – фиброгастродуоденоскопия

ЭКГ – электрокардиограмма

ЭхоКГ – эхокардиография

ASPECTS – Alberta Score Program Early Computer Tomography Score

NIHSS – National Institutes of Health Stroke Scale

ШКГ – Шкала ком Глазго

ИМН – изделия медицинского назначения
АНА – American Heart Association
ЕSO – European Stroke Organization
ESMINT – European Society of Minimally Invasive Neurological Therapies
ESNR – European Society of Neuroradiology
Дата разработки/пересмотра протокола:
2015 год.

Категория пациентов: взрослые.

Пользователи протокола: нейрохирурги, рентгенхирурги, неврологи.

Оценка на степень доказательности приводимых рекомендаций.

Шкала уровня доказательности:

А Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.

В Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с не высоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.

С Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+).

Результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++)или+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.

Д Описание серии случаев или неконтролируемое исследование, или мнение экспертов.

GPP Наилучшая армациевтическая практика.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Клиническая классификация: нет.

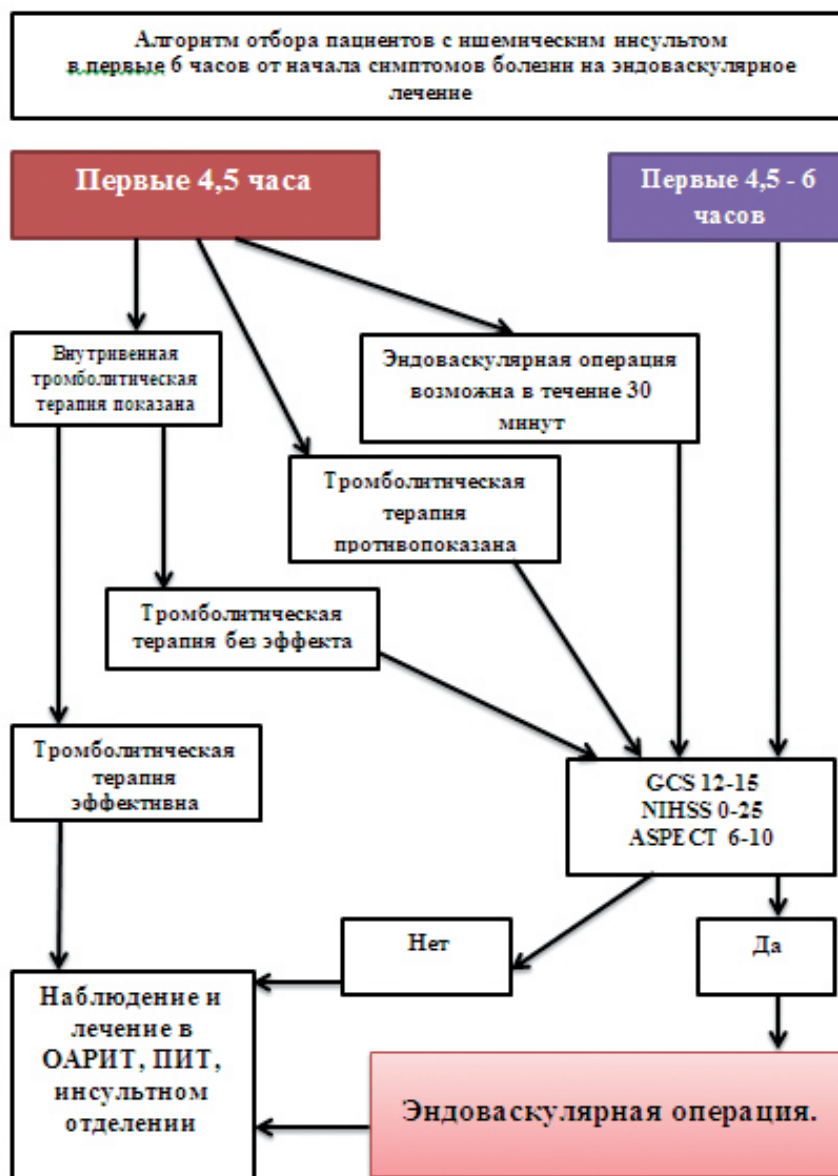
ДИАГНОСТИКА

Цель проведения процедуры/вмешательства [1,2,3,4] (УД-А):

- быстрое и полноценное устранение острой окклюзии прецеребральных и церебральных артерий;
- быстрое и полноценное восстановление мозгового кровотока;
- быстрое и полноценное восстановление перфузии мозга;
- уменьшение/устранение ишемических повреждений мозга в пораженном бассейне артерии.

Алгоритм отбора пациентов для лечения ишемического инсульта в первые 6 часов от начала симптомов болезни:

Эндоваскулярное лечение ишемического инсульта в острейшем периоде – направлено на восстановление кровотока в церебральных артериях, у пациентов получивших внутривенную тромболитическую терапию в пределах терапевтического окна в течение 4,5 часов от начала заболевания, без достижения эффекта тромболитической терапии вследствие окклюзии крупной артерии, также поступающих от 4,5 до 6 часов от начала заболевания, у пациентов с противопоказаниями к тромболитической терапии в пределах 6 часов от начала заболевания [1,2,3,4] (УД-А).



Показания и противопоказания для проведения процедуры/вмешательства:

Показания к экстренной операции: клинические и нейрорадиологические признаки острого нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу, на фоне окклюзии крупной церебральной артерии, в пределах 6 часов от начала симптомов заболевания [1,2,3,4,5,6] (УД-А).

Показания для проведения процедуры/вмешательства:

- начало симптомов ИИ в течение первых 6 часов;
- неврологический статус – сознание по ШКГ [7] (приложение 1) 12-15 баллов, по шкале NIHSS [8,9] (приложение 2) не более 25 баллов;
- ASPECTS [10,11,12] по данным КТ 6-10 баллов;
- КТ-ангиография, МР-ангиография, СЦА: лучевая верификация «проксимальной» окклюзии крупной церебральной артерии (внутренняя сонная артерия, М1-М3 сегменты среднемозговой артерии, А1-А2 сегменты передней мозговой артерии, позвоночная артерия, базилярная артерия, Р1-Р2 сегменты задней мозговой артерии) [1,2] (УД – А).

Противопоказания к процедуре/вмешательству.

- неврологический статус – сознание по ШКГ 11 баллов и менее, по шкале NIHSS 26 баллов и более;
- ASPECTS по данным КТ 0-5 баллов;
- аллергия к препаратам йода (контрастный препарат);
- отсутствие внутрисосудистого доступа (окклюзия подвздошных, бедренных, подключичных артерий);
- сепсис;
- злокачественные опухоли любой локализации в 4 стадии;
- патология сердца, печени и почек в стадии декомпенсации;
- ДВС-синдром;
- артериальная гипертензия выше 180/120 мм.рт.ст., не купируемая медикаментозной терапией [1,2,3,4,5,6].

Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

Основные диагностические мероприятия:

- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- биохимический анализ крови: общий белок, глюкоза крови, креатинин, мочевины, билирубин общий, билирубин прямой, АЛТ, АСТ;
- определение времени свертываемости крови;
- коагулология (ПВ, МНО, фибриноген, АЧТВ, тромбиновое время);
- группа крови и резус фактор;
- анализ крови на ВИЧ;
- анализ крови на маркеры гепатитов В и С;
- микрореакция на сифилис;

- рентгенография органов грудной клетки в прямой проекции;
- ЭКГ;
- КТ или МРТ головного мозга;
- СЦА.

Дополнительные диагностические мероприятия:

- КФК МВ-фракция;
- тропониновый тест;
- люмбальная пункция с исследованием ликвора;
- ФГДС по показаниям;
- ЭхоКГ при подозрении на кардиальную эмболию и при наличии кардиальной патологии в анамнезе;
- ЭЭГ по показаниям (судорожный синдром);
- Холтеровское суточное мониторирование ЭКГ по показаниям;
- УЗИ грудной клетки, брюшной полости и почек по показаниям;
- УЗИ сосудов (ТКДГ, дуплексное сканирование, триплексное сканирование интра- и экстрацеребральных артерий);
- МРА;
- КТА;
- КТ – перфузия;
- МР – перфузия;
- консультация узкого специалиста при наличии сопутствующей патологии внутренних органов или систем в стадии обострения и/или декомпенсации.

Требования к проведению процедуры/вмешательства:

• меры безопасности и противэпидемический режим согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 января 2012 года №87;

• постановление Правительства Республики Казахстан от 3 февраля 2012 года № 201 Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

• постановление Правительства Республики Казахстан от 3 февраля 2012 года № 202 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

• постановление Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2012 года № 308 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам»;

• доступность специализированной ангиографической операционной в период терапевтического окна (6 часов от начала заболевания);

• решение о выполнении внутрисосудистого вмешательства при ишемическом инсульте должно приниматься совместно командой специалистов, включающей невролога/нейрохирурга и специали-



ста по эндоваскулярным вмешательствам [1,2,3,4] (УД-С);

- эндоваскулярная тромбэктомия должна выполняться специально подготовленным специалистом, обладающим опытом выполнения эндоваскулярных вмешательств на экстракраниальных и интракраниальных сосудах [1,2,3,4] (УД-В);

- проведение внутривенной тромболитической терапии не должно приводить к задержке выполнения эндоваскулярной тромбэктомии (при наличии показаний к ней) [1,2,3,4] (УД-А);

- выполнение механической тромбэкстракции при ишемическом инсульте, вызванном окклюзией крупной артерии в передних отделах артериального круга большого мозга (внутренняя сонная артерия, М1-М3 сегменты среднемозговой артерии, А1-А2 сегменты передней мозговой артерии) рекомендуется в течение 6 часов от возникновения симптомов, в том числе в дополнении к внутривенной тромболитической терапии (проведенной в течение 4,5 часов от начала ИИ) [1,2,3,4] (УД-А);

- при противопоказаниях к проведению внутривенной тромболитической терапии, пациенту с ишемическим инсультом, вызванным окклюзией крупной артерии в передних отделах артериального круга большого мозга (внутренняя сонная артерия, М1-М3 сегменты среднемозговой артерии, А1-А2 сегменты передней мозговой артерии), в качестве метода лечения рекомендуется механическая тромбэкстракция [1,2,3,4] (УД-А);

- эндоваскулярная тромбэктомия путем механической тромбэкстракции выполняется стент-ретриверами (такие, как Solitaire или Trevo) (УД-А). Другие устройства для эндоваскулярной тромбэктомии могут использоваться по усмотрению выполняющего вмешательство специалиста, если они обеспечивают быструю, полную и безопасную реваскуляризацию в бассейне пораженной артерии [1,2,3,4] (УД-С);

Требования к расходным материалам:

- выбор метода анестезии для проведения эндоваскулярного вмешательства при ишемическом инсульте осуществляется индивидуально, при этом необходимо избегать увеличения времени до тромбэкстракции (подготовка и введение в общую анестезию должно выполняться в максимально короткие сроки) [1,2,3,4] (УД-С).

Требования к оснащению:

- рентген-операционная или ангиографическая кабинет с предоперационной, пультовой, комнатой технического оснащения. Возможность работы операционной в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю;

- в операционной: операционный стол, операционная бестеневая лампа, манипуляционный стол для стерильных инструментов, шкаф для медикаментов, расходные материалы для СЦА и эндоваскулярных интервенционных операций, манжеты высокого давления для непрерывной подачи физиологического раствора в катетер;

- рентген-защита: рентген защитные фартуки, рентген защитные очки, индивидуальные дозиметры для персонала операционной;

- рентгеновский аппарат: ангиографическая установка с консолями и мониторами изображения, мониторинг жизненно важных параметров пациента, процессорами обработки изображения, архивации информации.

- аппарат искусственной вентиляции легких, централизованная подача кислорода, дефибриллятор, медицинский отсос, набор для интубации трахеи, шкаф с медикаментами (анафилактический шок), манипуляционный анестезиологический столик, шприцевые инфузионные насосы, дефибриллятор;

- функционирующие КТ/МРТ кабинеты или ангиографические установки с функцией КТ.

Наименование ИМН	Техническая характеристика ИМН
Внутриартериальный доступ, расходные материалы для ангиографии, закрытие области пункции артерии.	
Набор для нейроинтервенционных вмешательств	2 Стандартный халат XL; 4 Полотенце для рук; 1 Перчатки №8; 2 Перчатки № 7,5; 1 Ангиопростыня для пациента с 2-мя отверстиями 220x335 см, с полиэтиленовым краем с двух сторон; 2 Чехол для оборудования: 100x100см; 1 Покрывало для столика с инструментами 90x150 см; 2 Шприц: LL 3 мл с иглой 20Gx40 мм; 2 Шприц: LL 5 мл с иглой 20Gx40 мм; 2 Шприц: LL 10 мл с иглой 20Gx40 мм; 1 Шприц: LL 20 мл с иглой 20Gx40 мм; 1 Игла пункционная 18Gx7см; 1 Лоток; 1 Чаша 500 мл; 1 Чаша 250 мл; 2 стакан 125 мл; 40 Тампоны марлевые 10x10 см; 10 Салфетки марлевые абдоминальные; 1 Скальпель №11; 1 3-ходовой запорный кран; 2 Система в/в для инфузомата, LuerLock на одном конце для соединения с 3-ходовой запорным краном 250 см; 1 Зажим для обработки операционного поля или 1 ножницы одноразовые.
Интрадюрсер 6- 8F	2-слойная полиэтиленовая канюля, 6-лепестковый спиральный гемостатический клапан, поток крови через клапан 0.01 г/мин, боковой порт с вращающимся ободком для подшивания к коже. Длина удлинительной линии бокового порта – 22 см. длиной 11 см. Размер: от 6-8Fr.

Интродьюсер 23-35 см	2-слойная полиэтиленовая канюля , спиральный гемостатический клапан, поток крови через клапан 0.01 г/мин, боковой порт с вращающимся ободком для подшивания к коже. Длина удлинительной линии бокового порта – 22 см. длиной 23 и 35 см. Размер: от 6-8 Fr.
Гайд интродьюсер 90 см	2-слойная полиэтиленовая канюля , гемостатический клапан, поток крови через клапан 0.01 г/мин, боковой порт с вращающимся ободком для подшивания к коже. Длина удлинительной линии бокового порта – 22 см. длиной 90 см. Размер: от 6-8 Fr.
Гидрофильный проводник 0,35 (150 и 260 см)	Проводник гидрофильный 0,035 J shape (Diagnosticguidewire, hydrophylic, 0,035 J shape / проводник гидрофильный 0,035 J, 150 см, 260 см
Катетер ангиографический 5F SIM1, SIM2, Bern, Vert	Катетер диагностический для проведения неселективной и селективной ангиографии периферических артерий. Стальная оплетка для придания жесткости и рентгеноконтрастности. Цветовая кодировка диаметра. Мягкий атравматичный рентгеноконтрастный кончик. Наличие катетеров как с боковыми отверстиями (для сохранения кровотока), так и без них. Устойчивость к липидолу. Формы кончика: Sim 1, SIM1, SIM2, Bern, Vert. Длина: 100-117-125 см. Диаметр – 4-6 F
Катетер ангиографический 6-8F (МРД, МРС)	Проводниковый катетер для интракраниальных эндоваскулярных вмешательств. Конструкция: проксимальная часть – нейлон, дистальная – полиуретан. Внутренняя выстилка – тефлон. Материал хаба – поликарбонат. Мягкий атравматичный кончик длиной 0.011». Длина: 100 см. Наружный диаметр: 6F . Внутренний просвет катетера: 6-8F катетера – не менее .070».форма кончика MPD-MPC-MPA.
Гемостатический Y-конектор	Пластиковый проводник с гемостатическим клапаном Balt- Quik-twistvalvelock, для легкого введения эндоваскулярных инструментов в сосуды головного мозга при лечении аневризм, мальформаций, сужения. Конструкция конектора должен состоять из поступательного механизма открывания гемостатического клапана. Y-side arm adapter RYVA, RYVA Luer (125pcs) . Side arm with connecting tube and stop-cock
Устройство для закрытия места пункции	Устройство для закрытия места пункции бедренной артерии с помощью полигликолевой пробки. Дизайн: устройство состоит из рукоятки, shaft и пробки. Пробка размещена внутри дистального отдела shaft. Внутренний просвет shaft имеет канал для проводника, фиксирующего устройство в месте пункции. Материалы: пробка – полигликолевая кислота, неколлагеновая, биосовместимая, полностью резорбирующаяся (вода и углекислый газ) в течение 60-90 дней, вес пробки 10 мг, длина до установки – 7,2 мм, диаметр 5 F – 0,061», 6 F – 0,073», 7 F – 0,082». Размеры: 5 F, 6 F, 7 F.
Расходные материалы применяемые при механической тромбэктомии и суперселективном тромболизисе.	
Микропроводник гидрофильный 0,014in	Управляемый гидрофильный микропроводник. Длина 200 см, длина дистальной части с платиновой оплеткой 10 см, диаметр дистального конца 0.014 in.
Стент интракраниальный Solitaire, стент-ретривер	Стент интракраниальный для церебральных артерий для стентирования сосудов, стент-ретривер. Саморасширяющийся нитиноловый стент, извлекаемый и может быть доставлен и установлен одним оператором. Отделяется электролитически. Размер 4x15 мм, 4x20 мм, 6x20 мм, 6x30 мм.
Микрокатетер управляемый током кровикрови Rebar18,27	Микрокатетер для доставки интракраниальных стентов движимый по проводнику. Дистальный внутренний диаметр 0.021 дюйм. Наружный диаметр 2.8-2.3 fr. Проксимальный конец имеет стандартный льюеровский адаптер для облегченного присоединения аксессуаров. Совместим с диметилсульфоксидом. Общая длина 158см.



Гидрофильный проводник 0,14	Микропроводник гидрофильный 0.014. • Гибридная технология • Диаметр 0,012" у дистальной и 0,014" у проксимальной части • Внутренняя часть из стали, в дистальной части из нитинола • Микрокатетер общей длиной 200 см, нитиноловой частью 40-60 см, формируемая часть микропроводника длиной 1,4 см, протяженность гидрофильного покрытия – 40 см
Внутричерепной поддерживающий катетер	Однопросветный гибкий композитный катетер переменной жесткости. Трубка катетера имеет гидрофильное покрытие. Трубка внутричерепного поддерживающего катетера видима при рентгеноскопии. Внутренний просвет внутричерепного поддерживающего катетера позволяет использовать проводники диаметром до 0,038 дюйма. Катетер поставляется стерильным, апиrogenным и предназначен только для однократного применения. Размеры внутреннего диаметра ID 0,058» и ID 0,072». Длина от 105 до 130 см. Длина гибкого дистального конца 8 см.
Катетер направляющий для дистального доступа 6-8 F	Наружный диаметр 6-8F, внутренний диаметр не менее 1.78 мм (0.070). Длина 105-135 см. Гибкий дистальный конец 8 см. Кончик изогнутый под углом 45 градусов.
Расходные материалы для экстракраниального и интракраниального стентирования и ангиопластики.	
Система защиты от дистальной эмболии	Система защиты от дистальной эмболии. Поперечный профиль микрокатетера для доставки 3.2Fr. Совместим с проводниками 0.014» или 0.018». Длина проводника 320см с возможностью укорочения до 190см и использование оставшегося проводника для «быстрой» навигации через Rx порт. Фильтр должен полностью убираться в доставляющий катетер при доставке. При удалении фильтр должен полностью убираться в катетер 4.2Fr.
Стент	Стент для сонных артерий, самораскрывающийся нитиноловый стент на системе доставки с Rx портом на расстоянии 28 см от кончика катетера. Стент должен быть анатомически суживающейся («бутылкообразной») формы. Не имеет расширяющихся концов. Толщина стенки стента 0.0088». Совместимость с проводником 0.014». Рабочая длина доставляющего катетера 135 см. Диаметр стента 8x6, длина 30 или 40 мм. Стент должен иметь открытую ячейку и одинаковую радиальную устойчивость по всей длине. Стерильная упаковка.
Катетер баллонный	Периферический баллонный катетер, монорельсовый. Совместимость с проводником – .014». Материал проксимальной части – нержавеющая сталь. Материал баллона – Дюралин. Диаметр shaft, не более: проксимальная часть – 3.3F, дистальная часть – 3.3F. Гидрофильное покрытие дистальной части. Рентгеноконтрастные маркеры: двойные, «затопленные», иридиево-платиновые. Давление: номинальное – 10 атм., RBP – 14 атм (12 атм для баллона диаметром 7мм). Дистальные 25 см. баллонного катетера имеют коаксиальное строение. Диаметр баллона: 4x15 мм, 5x20 мм, 6x20 мм.
Стент изолирующий	Эмболизирующее устройство – интракраниальный стент. Изолирующий стент для гигантских и фузиформных аневризм. Представляет собой самораскрывающуюся плетеную конструкцию из 2-х видов проволоки : кобальт-хромовой и платиновой. Проводник имеет гибкий, рентгеноконтрастный 20 мм дистальный кончик и жесткую устойчивую проксимальную часть. Стент совместим с микрокатетером с внутренним диаметром 0.027».
Микрокатетер	Микрокатетер с отверстием на дистальном конце движимый по проводнику. Внутренний диаметр проксимального конца и дистального конца не более 0.027». Внешний диаметр проксимального конца не более 3.2F, внешний диаметр дистального конца не более 2.8F. Совместим с проводником 0.021». Общая длина катетера 135 см, рабочая длина 110. 2.8F/3.2F 0.027» 135 см

Внутричерепной стент-имплант	Самораскрывающийся реконструирующий внутричерепной стент с хорошей радиальной силой, изготовленный из 16 нитиноловых стоек (внешняя часть стента) и 48 нитиноловых стоек (внутренняя часть стента – рабочая длина) • 4 проксимальных и 4 дистальных маркера, а также 2 вольфрамовые нити для лучшей визуализации стента и четкой видимости проточной части стента • Совместим с микрокатетерами 0,027” • Общая длина вала 185 см до 215 см • Доступен для размеров сосудов 2,5-5,0 мм • Рабочая длина – 7 -48 мм • Длина стента (общая) – 13 – 55 мм • Возможна репозиция стента с 80% его полной длины.
Внутричерепной стент	• Плетеный стент изготовленный из нитинола • 3 дистальных и 3 проксимальных маркера, а также 2 тканые пряди титана для лучшей визуализации стента • Совместим с микрокатетерами диаметром 0,017” • Доступен в размерах: 2 мм x 17 мм; 2 мм x 25 мм; 2,5 мм x 16 мм; 2,5 мм x 24 мм; 3 мм x 17 мм, 3 мм x 22 мм
Стент	Самораскрывающийся интракраниальный стент для ремоделирования сосудов
Катетер баллонный коронарный	Периферический баллонный катетер, монорельсовый. Совместимость с проводником – .014». . Рентгеноконтрастные маркеры: двойные, «за-топленные», иридиево-платиновые. Давление: номинальное – 10 атм., RBP – 14 атм (12 атм для баллона диаметром 7мм). Дистальные 25 см. баллонного катетера имеют коаксиальное строение. Диаметр баллона: 1,5-4,5 мм
Коронарная стеновая система	Коронарная стеновая система элюирующаяэверолимус, размерами (мм): диаметром: 2.25; 2.5; 2.75; 3.0; 3.5; 4.0; длиной: 8; 12; 15; 18; 23; 28; 33; 38,
Индефлятор	Шприц с манометром для интервенционных процедур. Градуировка шкалы манометра от -1 до 24 атм.
Баллонныйокклюзионныйкатетер	Баллоныподатливые, экстраподатливые – для бифуркации сосудов, вал баллона:наружный диаметр проксимальной части – 2,8F, дистальной части – 2,1F, вал с двумя просветами (коаксиальная система) – один для раздувания и сдувания баллона, второй совместим с DMSO, клеем и спиральями; баллон с изменяемой формой, доступные размеры:4м-м/10мм; 4мм/15мм; 4 мм/20мм; 4 мм/11мм, дистальный кончик – 5 мм
Окклюзионная балоннаясистема	Баллонный катетер для временной окклюзии при нейро процедурах. Мягкий баллон диаметром 4 мм, смонтированный на катетере длиной 150 мм. Профиль нераздутого баллона не более 2.3F . Диаметр балло-на 4 мм, длина 10 мм. Длина кончика катетера 4 мм. Совместимость с проводником 0.010», который должен поставляться в комплекте. Один проводник должен использоваться для навигации и окклюзии систе-мы. Проксимальный диаметр катетера не более 2.8 F, дистальный – 2.2 F,
Окклюзионный баллонный ми- крокатетер	Ремоделирующий сверхмягкий двухпросветный баллон низкого дав-ления для дистальных церебральных сосудов. Гидрофильное покрытие как катетера, так и баллона, уменьшение гидрофильных характеристик баллона при его инфляции.DMSO-совместимость. Длина катетера 160 см. Максимальныйдиаметрбаллона 6 мм, длина 7,9,12,и 20 мм.

Требования к подготовке пациента:

- подготовка паховой области;
- положение пациента на операционном столе на спине;
- обеспечение венозного доступа;
- стандартная для рентгенохирургических пациен-тов подготовка операционного поля анти-септиком.



ЛЕЧЕНИЕ

Методика проведения процедуры/вмешательства [1,2,3,4,5,6,13,14,15,16] (УД-А).

Эндоваскулярное лечение ишемического инсульта в острейшем периоде можно разделить на следующие виды операций (название операции по МКБ-10):

1. Механическая тромбэктомия[1,2](УД – А):	
	Эндоваскулярное восстановление или окклюзия сосудов головы и шеи.
	Эндоваскулярное удаление обструкции сосудов головы и шеи.
2. Ангиопластика и стентирование[1,2](УД – В):	
	Чрезкожная имплантация стента в сонную артерию.
	Чрезкожная имплантация стентов в другие прецеребральные артерии.
	Чрезкожная имплантация стентов во внутречерепные артерии.
	Эндоваскулярное стентирование сосудов головы и шеи.
3. Ангиопластика[1,2](УД – В).	
	Эндоваскулярная баллонная ангиопластика сосудов.
4. Внутриаартериальный тромболитизис[1,2](УД – В).	
	Эндоваскулярная селективная катетеризация артерий для длительной инфузионной терапии.
	Инъекция или инфузия тромболитических агентов.

Эндоваскулярные вмешательства на экстракраниальных и интракраниальных сосудах условно делятся на следующие этапы:

1. начальный диагностический этап – селективная церебральная ангиография;
2. основной этап – непосредственно вмешательство на пораженных артериях (механическая тромбэктомия, селективный тромболитизис, ангиопластика, стентирование);
3. контрольный диагностический этап – селективная церебральная ангиография, КТ-головного мозга (на аппаратах с функцией КТ).

Начальный диагностический этап.

Положение пациента на столе на спине. Пациент подключается к монитору жизненных функций (ЧСС, АД, по необходимости ЭКГ, инвазивное измерение артериального давления, т.д.), в вену устанавливается периферический катетер для инфузий. Анестезия – местная инфильтрационная у соматически тяжелых пациентов, в остальных случаях общий наркоз. В случаях с аллергией ко всем местным анестетикам – пункция сосуда может выполняться без анестезии. Обработка операционного поля антисептиками. Выполняется пункция бедренной артерии (по показаниям лучевая, сонная артерии) иглой,

далее по методу Сельдингера устанавливается интродьюсер. По интродьюсеру проводится диагностический и направительный катетеры в область дуги аорты и далее в ее ветви (брахиоцефальный ствол, правая и левая подключичные и позвоночные артерии, общие, внутренние сонные артерии), последовательно вводится рентгеноконтрастное вещество (приложение 3). Обязательным условием нейроинтервенционных вмешательств является использование промывной системы высокого давления, также в промывную систему добавляется нимодипин из расчета 3 мг на 1 литр физиологического раствора с целью профилактики вазоспазма (приложение 3). При наличии верифицированных на КТА/МРА данных о пораженной артерии, катетер устанавливается непосредственного в целевой экстракраниальной артерии. Под рентгеноскопическим и рентгенографическим контролем вводятся рентгеноконтрастные вещества в различных проекциях полипозиционно – контрастируются артерии, капилляры, вены. Проводится оценка полученных данных. Затем направительный катетер устанавливается в целевом сосуде.

Основной этап.

Далее по направительному катетеру заводится микроинструментарий (микропроводники, микрокатетеры), который подводится непосредственно к области патологии экстракраниальных или интракраниальных сосудов. Выполняются вмешательства на области патологии сосуда.

Механическая тромбэктомия(УД-А).

А. Механическая тромбэктомия стент-ретриверами [1,2,3,4,13,14,15,16](УД-А).

Направительный катетер (двухпросветный с окклюзионным баллоном при поражении ветвей ВСА) устанавливается в экстракраниальном отделе ВСА или ПА. Под ангиографическим и рентгеноскопическим контролем в область окклюзии крупной церебральной артерии (ВСА, М1-М3 сегменты СМА, А1-А2 сегменты ПМА, ПА, базилярная артерия, Р1-Р2 сегменты задней мозговой артерии) и далее через окклюзированный участок – тромб, по микропроводнику проводится микрокатетер для доставки стентов, подсоединенный к Y-коннектору. Выполняется суперселективная ангиография – уточняется локализация микрокатетерак отношению к тромбированному участку артерии, дистальный бассейн, исключается перфорация артерии. По микрокатетеру заводится внутрисосудистый стент-ретривер (Solitaire, Trevo, Catch+, и т.п. (3мм, 4мм или 6 мм)). Стент-ретривер раскрывается на уровне тромба, удерживается на уровне тромба не менее 1 минуты для пенетрации тромба через ячейки стента. Выполняется ангиография из направительного катетера – оценивается захват тромба стентом, степень временной реканализации. Стент-ретривер удаляется в раскрытом виде, в сопровождении аспирации крови (до 30 мл) из направительного катетера шприцем

20 мл. При применении направительного катетера двухпросветного с окклюзионным баллоном – баллон раздувается в просвете ВСА при удалении стента и тромба, с целью остановки антеградного тока кро-



Рисунок 1. Ангиограмма в прямой проекции, окклюзия тромбом М1 сегмента левой СМА у пациента с ИИ. Бассейн левой СМА дистальнее области окклюзии не заполняется. Ангиограмма в прямой проекции (верхнее левое фото), окклюзия тромбом М1 сегмента левой СМА у пациента с ИИ. Бассейн левой СМА дистальнее области окклюзии не заполняется.

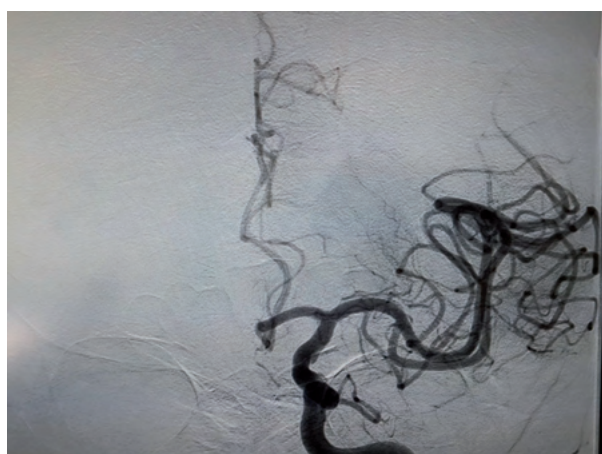


Рисунок 2. Ангиограмма в прямой проекции, нормальная картина СМА, окклюзия М1 сегмента левой СМА на «рисунке 1» устранена.

Б. Механическая тромбэктомия аспирационными катетерами [1,2,3,4,17](УД-С).

Данный вид механической тромбэктомии отличается от тромбэктомии стент-ретриверами тем, что в область окклюзии крупной церебральной артерии (ВСА, М1-М2 сегменты СМА, ПА, базилярная артерия, Р1 сегмент задней мозговой артерии) устанавливается направительный катетер для дистального доступа, катетер через участок тромба далее не проводится. Выполняется аспирация тромба при помощи аспирационной помпы или шприца 20 мл. Достигается аспирационное удаление тромба из просвета артерии в большинстве клинических случаев. В случаях, когда тромб обтурирует дистальный

просвет катетера, применяется техника ADAPT – катетер для дистального доступа удаляется вместе с тромбом, в сопровождении аспирации крови (до 30 мл) из направительного катетера шприцем 20 мл.

В. Комбинация механической тромбэктомии стент-ретривером с аспирационными катетерами [1,2,3,4,17](УД-А).

Особенностью данной комбинации механической тромбэктомии является доставка микрокатетера и стент-ретривера в область окклюзии крупной церебральной артерии по направительному катетеру для дистального доступа, установленного перед участком окклюзии. При данной методике аспирация крови при удалении стент-ретривера с

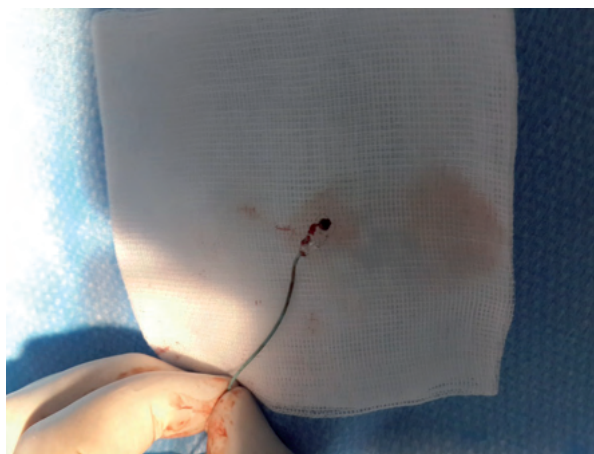


Рисунок 3. Вид стента-ретривера с удаленным тромбом.

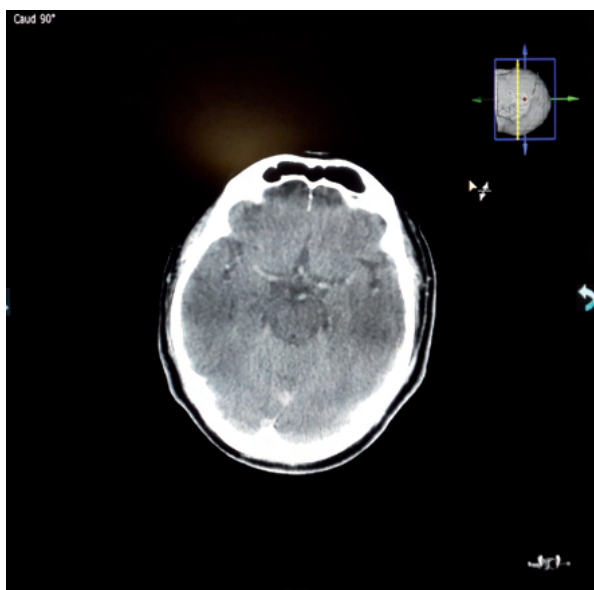


Рисунок 4. Интраоперационное КТ головного мозга после удаления тромба, исследование выполнено с применением функции ангиографической установки XPerCT (ангиограф Philips Allura Clarity Biplane).



тромбом выполняется из направительного катетера непосредственно в области окклюзии артерии, достигается максимальный эффект тромбэктомии при минимальном риске эмболии новой территории.

Селективный тромболизис [1,2,3,4,15](УД-С).

Селективный тромболизис применяется, как самостоятельное вмешательство при отсутствии возможности выполнения механической тромбэктомии, так в комбинации с механической тромбэктомии при наличии тромбов в дистальных мелких артериях. С тромболитической целью интраартериально вводится альтеплаза в суммарной дозе до 22 мг, в течение 30 минут (приложение 3). Проведение тромболизиса возможно из диагностического/направительного катетера, суперселективно из микрокатетера установленного непосредственно у тромбированного участка артерии.

Ангиопластика и/или стентирование стенозов и окклюзий экстракраниальных и интракраниальных артерий [1,2,3,4,18](УД-С).

Данный вид вмешательства применяется при ишемическом инсульте на фоне диссекции артерии, атеросклеротической бляшке. При критическом стенозе и окклюзии экстракраниальных артерий, также неэффективной механической тромбэктомии на фоне атеросклеротической бляшки интракраниальной артерии, выполняется баллонная ангиопластика пораженного сегмента артерии. Через участок стеноза и окклюзии проводится микропроводник, в случае окклюзии артерии применяется микрокатетер для направленного прохождения микропроводника, выполняется замена на баллонный катетер – диаметр баллона выбирается на 0,25-0,5 мм меньше истинного диаметра артерии.

При большей степени остаточного стеноза, риске реокклюзии артерии – принимается решение о стентировании артерии. Стент устанавливается на уровне поражения артерии и должен адекватно прилегать к стенке артерии. При стентировании ВСА используются системы защиты от дистальной эмболии. При необходимости установки стента проводится подготовка – внутрь вводится ацетилсалициловая кислота до 500 мг, внутривенно вводится гепарин 5000 Ед. (приложение 3). После проведения контрольного КТ исследования принимается решение о назначении клопидогреля или тикагрелора (приложение 3). В послеоперационном периоде назначается гепарин или надропарин (приложение 3).

Контрольный диагностический этап.

Проводится контрольная СЦА в прямой и боковой проекциях, полученные ангиограммы сравниваются с ангиограммами полученными в начальном этапе. Также, выполняется КТ головного мозга на современных аппаратах, оснащенных программой компьютерной томографии (DynaCT, XperCT, и т.п.), интраоперационно, без транспортировки пациента. По окончании операции – микроинструментарий извлекается из направительного катетера. Катетеры, интродьюсер удаляются, на область пункции артерии накладывается стерильная повязка, проводится мануальная компрессия артерии в области пункции до достижения гемостаза (от 5 минут и более), по достижении гемостаза накладывается давящая повязка. При наличии закрывающих устройств в области пункции артерии – процедура выполняется согласно инструкции устройства. В случае установки стентов и необходимости повторной операции, контроля артериального давления с применением инвазивных датчиков, интродьюсер фиксируется и накладывается асептическая повязка. После окончания операции блокируется источник излучения для исключения случайного нажатия на педали аппарата и облучения персонала вне операции.

Индикаторы эффективности процедуры/ вмешательства:

- реваскуляризация бассейна окклюзированной артерии mTICI 2b-3 балла (приложение 4)[19].
- регресс неврологического дефицита, уменьшение баллов по шкале NIHSS в сравнении с исходным состоянием.
- достижение mRS 0-2 балла на момент выписки пациента и на 90-сутки после операции(приложение 5) [20,21,22].

Препараты (действующие вещества), применяющиеся при лечении

Алтеплаза (Alteplase)
Ацетилсалициловая кислота (Acetylsalicylic acid)
Варфарин (Warfarin)
Гепарин (Heparin)
Клопидогрел (Clopidogrel)
Надропарин кальция (Nadroparin calcium)
Нимодипин (Nimodipine)
Тикагрелор (Ticagrelor)

ИНФОРМАЦИЯ

Источники и литература

- I. Протоколы заседаний Экспертного совета РЦРЗ МЗСР РК, 2015

Список использованной литературы:

1. William J. Powers et Al. 2015 AHA/ASA Focused Update of the 2013 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic

Stroke Regarding Endovascular Treatment// Stroke. 2015;46:000-000.

2. Клинические рекомендации: внутрисосудистое лечение ишемического инсульта в остром периоде. Савелло А.В., Вознюк И.А., Свистов Д.В. Санкт-Петербург 2015.
3. Berkhemer, O.A., et al. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. N Engl J Med. 2015 Jan 1;372(1):11-20.

4. Goyal, M., et al. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. *N Engl J Med.* 2015 Mar 12;372(11):1019-1030.
5. Sacco R.L., Adams R., Albers G.W. et al. Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack// *Stroke.*-2006- Vol. 37.-P.577-617.
6. Рекомендации по ведению больных с ишемическим инсультом и транзиторными ишемическими атаками. Исполнительный комитет Европейской инсультной организации (ESO) и Авторский комитет ESO, 2008.
7. Teasdale G, Jennett B. «Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale.» *The Lancet* 13;2(7872):81-4, 1974.
8. Шкала инсульта Национального института здоровья NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale, Brott T., Adams H.P., 1989).
9. Heldner, M.R., et al. National Institutes of Health stroke scale score and vessel occlusion in 2152 patients with acute ischemic stroke. *Stroke.* 2013 Apr;44(4):1153-1157.
10. Demchuk, A.M.; Coutts, S.B. Alberta Stroke Program Early CT Score in acute stroke triage. *Neuroimaging clinics of North America.* 2005 May;15(2):409-419, xii.
11. Marks, M.P., et al. Evaluation of early computed tomographic findings in acute ischemic stroke. *Stroke.* 1999 Feb;30(2):389-392.
12. Srinivasan, A., et al. State-of-the-art imaging of acute stroke. *Radiographics.* 2006 Oct;26Suppl 1:S75-95.
13. Saver, J.L., et al. Solitaire flow restoration device versus the Merci Retriever in patients with acute ischaemic stroke (SWIFT): a randomised, parallel-group, non-inferiority trial. *Lancet.* 2012 Oct 6;380(9849):1241-1249.
14. Nogueira, R.G., et al. Trevo versus Merci retrievers for thrombectomy revascularisation of large vessel occlusions in acute ischaemic stroke (TREVO 2): a randomised trial. *Lancet.* 2012 Oct 6;380(9849):1231-1240.
15. Saver, J.L., et al. Stent-Retriever Thrombectomy after Intravenous t-PA vs. t-PA Alone in Stroke. *N Engl J Med.* 2015 Apr 17.
16. Jovin, T.G., et al. Thrombectomy within 8 Hours after Symptom Onset in Ischemic Stroke. *N Engl J Med.* 2015 Apr 17.
17. Turk, A.S., et al. Initial clinical experience with the ADAPT technique: a direct aspiration first pass technique for stroke thrombectomy. *Journal of neurointerventional surgery.* 2014 Apr 1;6(3):231-237.
18. Kappelhof, M., et al. Intra-arterial treatment of patients with acute ischemic stroke and internal carotid artery occlusion: a literature review. *Journal of neurointerventional surgery.* 2015 Jan;7(1):8-15.
19. Higashida RT, Furlan AJ, Roberts H, et al. Trial design and reporting standards for intra-arterial cerebral thrombolysis for acute ischemic stroke. *Stroke* 2003;34:e109 – 137
20. Rankin J. "Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60." *Scott Med J* 1957;2:200-15
21. Bonita R, Beaglehole R. "Modification of Rankin Scale: Recovery of motor function after stroke." *Stroke* 1988 Dec;19(12):1497-1500
22. Van Swieten JC, Koudstaal PJ, Visser MC, Schouten HJ, van Gijn J. "Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients." *Stroke* 1988;19(5):604-7

Информация

Список разработчиков с указанием квалификационных данных:

1) Адильбеков Ержан Боранбаевич – заместитель медицинского директора АО «Национальный центр нейрохирургии».

2) Бердиходжаев Мынжылкы Сайлауович – врач нейрохирург отделения сосудистой и функциональной нейрохирургии АО «Национальный центр нейрохирургии».

3) Калиев Асылбек Бактбекович – врач нейрохирург отделения сосудистой и функциональной нейрохирургии – АО «Национальный центр нейрохирургии».

Конфликт интересов: отсутствует.

Рецензенты:

1) Карабаев Игорь Шамансурович – заведующий отделением нейрохирургии ФГБУ Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова, главный нештатный нейрохирург МЧС России, Ph.D., доцент кафедры хирургии и инновационных технологий Института ДПО «Экстремальная медицина», заслуженный врач России и Узбекистана, г. Санкт-Петербург, РФ.

2) Поцелуев Дмитрий Дмитриевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии КазМУНО, г. Алматы, лауреат государственной премии РК.

Условия пересмотра протокола: пересмотр протокола через 3 года после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с высоким уровнем доказательности.



Приложение 1

Шкала ком Глазго (Glasgow coma scale).

I. Открывание глаз	балл	II. Двигательная реакция	балл	III. Речь	балл
Спонтанное	4	Выполняет инструкции	6	Нормальная речь, ориентация	5
На обращенную речь	3	Защищает рукой область болевого раздражения	5	Спутанная	4
На болевой стимул	2	Отдергивает конечность в ответ на боль	4	Бессвязные слова	3
Не открывает глаза	1	Декортикационная ригидность	3	Нечленораздельные звуки	2
		Децеребрационная ригидность	2	Отсутствует	1
		Отсутствует	1		

Приложение 2.

Шкала инсульта Национального института здоровья (Шкала NIHSS).

Критерии оценки пациента	Количество баллов по шкале шкала NIHSS
Исследование уровня сознания – уровня бодрствования (если исследование невозможно по причине интубации, языкового барьера – оценивается уровень реакций)	0 - в сознании, активно реагирует. 1 - сомноленция, но можно разбудить при минимальном раздражении, выполняет команды, отвечает на вопросы. 2 - сопор, требуется повторная стимуляция для поддержания активности или заторможен и требуется сильная и болезненная стимуляция для произведения нестереотипных движений. 3 - кома, реагирует только рефлекторными действиями или не реагирует на раздражители.
Исследование уровня бодрствования – ответы на вопросы. Больного просят ответить на вопросы: "Какой сейчас месяц?", "Сколько Вам лет?" (если проведение исследования не возможно по причине интубации и др. – ставится 1 балл)	0 - Правильные ответы на оба вопроса. 1 - Правильный ответ на один вопрос. 2 - Не ответил на оба вопроса.
Исследование уровня бодрствования – выполнение команд Пациента просят совершить два действия – закрыть и открыть веки, сжать не парализованную руку или совершить движения стопой	0 - правильно выполнены обе команды. 1 - правильно выполнена одна команда. 2 - ни одна команда не выполнена правильно.
Движения глазами Пациента просят проследить за горизонтальным движением неврологического молоточка.	0 - норма. 1 - частичный паралич взора. 2 - тоническое отведение глаз или полный паралич взора, не преодолеваемый вызыванием окулоцефалических рефлексов.
Исследование полей зрения Просим пациента сказать сколько он видит пальцев, при этом пациент должен следить за движением пальцев	0 - норма. 1 - частичная гемианопсия. 2 - полная гемианопсия.
Определение функционального состояния лицевого нерва просим пациента показать зубы, совершить движения бровями, зажмуриться	0 - норма. 1 - минимальный паралич (асимметрия). 2 - частичный паралич - полный или почти полный паралич нижней группы мышц. 3 - полный паралич (отсутствие движений в верхней и нижней группах мышц).



<p>Оценка двигательной функции верхних конечностей <i>Пациента просят поднять и опустить руки на 45 градусов в положении лежа или на 90 градусов в положении сидя. В случае, если пациент не понимает команды – врач самостоятельно помещает руку в нужное положение. Данным тестом определяется мышечная сила. Баллы фиксируются для каждой руки отдельно</i></p>	<p>0 - конечности удерживаются в течение 10 сек. 1 - конечности удерживаются менее 10 сек. 2 - конечности не поднимаются или не сохраняют заданное положение, но производят некоторое сопротивление силе тяжести. 3 - конечности падают без сопротивления силе тяжести. 4 - нет активных движений. 5 - невозможно проверить (конечность ампутирована, искусственный сустав)</p>
<p>Оценка двигательной функции нижних конечностей <i>Поднимают паретичную ногу в положении лежа на 30 градусов продолжительностью – 5 секунд. Баллы фиксируются для каждой ноги отдельно</i></p>	<p>0 - ноги удерживаются в течение 5 сек. 1 - конечности удерживаются менее 5 сек. 2- конечности не поднимаются или не сохраняют поднятое положение, но производят некоторое сопротивление силе тяжести. 3 - конечности падают без сопротивления силе тяжести. 4- нет активных движений. 5 - невозможно проверить (конечность ампутирована, искусственный сустав).</p>
<p>Оценка координации движений <i>Данный тест выявляет атаксию, оценивая функцию мозжечка. Проводятся пальце-носовая проба и пяточно-коленная проба. Оценка нарушения координации производится с двух сторон.</i></p>	<p>0 - Атаксии нет. 1 - Атаксия в одной конечности. 2 - Атаксия в двух конечностях. UN - исследовать невозможно (указывается причина)</p>
<p>Проверка чувствительности исследуют пациента с помощью иголки, валика для проверки чувствительности</p>	<p>0 - норма. 1 - легкие или средние нарушения чувствительности. 2 - значительное или полное нарушение чувствительности</p>
<p>Выявление расстройства речи <i>Пациента просят прочитать надписи на карточках для определения уровня нарушения речи</i></p>	<p>0 = Норма. 1 = Легкая или умеренная дизартрия; некоторые звуки смазаны, понимание слов вызывает затруднения. 2 = Тяжелая дизартрия; речь больного затруднена, или определяется мутизм. UN = исследовать невозможно (указать причину).</p>
<p>Выявления нарушения восприятия – гемиигнорирование или неглет</p>	<p>0 - Норма. 1 - Выявлены признаки гемиигнорирования одного вида раздражителей (зрительных, сенсорных, слуховых). 2 - Выявлены признаки гемиигнорирования более чем одного вида раздражителей; не узнает свою руку или воспринимает лишь половину пространства.</p>



Приложение 3.

Медикаментозное лечение

№п/п	название МНН	доза	кратность	способ введения	продолжительность лечения	примечание
1	клопидогрель [2,3,4,5,6,7] (УД – В).	75 мг	1 раз в сутки	внутрь	от 3 до 6 месяцев	перед операцией не менее чем за 7 дней или перед операцией за 24-48 часов в дозе 300-600 мг в сутки, после операции в течение не менее 3 месяцев в дозе 75 мг в сутки, с целью предотвращения тромбоза внутрисосудистого стента, является заменой тикагрелора, принимается в комбинации с ацетилсалициловой кислотой
2	тикагрелор (УД – С);	90 мг	2 раза в сутки	внутрь	от 3 до 6 месяцев	180 мг перед установкой стента не менее чем за 30 минут, после операции 90 мг 2 раза в сутки, с целью предотвращения тромбоза внутрисосудистого стента, является заменой клопидогреля, принимается в комбинации с ацетилсалициловой кислотой
3	ацетилсалициловая кислота [2,3,4,5,6,7] (УД – В).	100 мг	1 раз в сутки	внутрь	не менее 1 года	500 мг внутрь до установки стента, после операции 100 мг в сутки, с целью предотвращения тромбоза внутрисосудистого стента, принимается в комбинации с клопидогрелем или тикагрелором
4	гепарин [2,3,4,5,6,7] (УД – С).	5000 Ед.	4 раза в сутки	подкожно или внутривенно	3-5 дней	до 5000 Ед. подкожно 4 раза в сутки или внутривенно 1000 Ед. в час, с целью предотвращения тромбоза внутрисосудистого стента
5	надропарин кальция [2,3,4,5,6,7] (УД – С).	0,3 ЕД	1-2 раза в сутки	подкожно	3-5 дней	с целью предотвращения тромбоза внутрисосудистого стента, является заменой гепарина
6	нимодипин (УД – С);	3 мг на 1 л физиологического раствора	однократно	внутриартериально	в течение оперативного вмешательства	с целью профилактики интраоперационного церебрального вазоспазма обусловленного введением инструментов в артерии



7	альтеплаза (УД – В)	вводится в суммарной дозе не более 22 мг	однократно	внутриартериально	30 минут	с целью внутриартериальной тромболизисной терапии, по строгим показаниям
10	варфарин (УД – А);	2,5 мг	1 раз в сутки	внутри	по назначению кардиолога	антикоагулянт непрямого действия, в послеоперационном периоде, при аритмиях, под контролем значений МНО
	рентгенконтрастные препараты(УД – А);	50-500 мл	однократно	внутриартериально	в течение оперативного вмешательства	с целью ангиографической визуализации сосудов

Приложение 4.

Модифицированная шкала восстановления перфузии при ишемическом инсульте (mTICI) [19].

Балл mTICI	Определение
0	Отсутствии перфузии
1	Антеградная реперфузия дистальнее места первоначальной окклюзии с ограниченным заполнением дистальных ветвей с небольшой или медленной дистальной реперфузией
2a	Антеградная реперфузия менее чем половины ранее ишемизированной территории окклюзированной целевой артерии (одной крупной ветви СМА и ее территории)
2b	Антеградная реперфузия более чем половины ранее ишемизированной территории окклюзированной целевой артерии (двух крупных ветвей СМА и их территорий)
3	Полная антеградная реперфузия ранее ишемизированной территории окклюзированной целевой артерии с отсутствием визуализируемой окклюзии во всех дистальных ветвях.

Приложение 5.

Шкала mRS (Модифицированная шкала Рэнкина, UKTIA Study Group, 1988) [20,21,22].

0 – Нет симптомов.

1 – Отсутствие существенных нарушений жизнедеятельности, несмотря на наличие некоторых симптомов болезни; пациент способен выполнять все обычные повседневные обязанности.

2 – Легкое нарушение жизнедеятельности; пациент неспособен выполнять некоторые прежние обязанности, но справляется с собственными делами без посторонней помощи.

3 – Умеренное нарушение жизнедеятельности; потребность в некоторой помощи, но ходит самостоятельно.

4 – Выраженное нарушение жизнедеятельности; неспособен ходить без посторонней помощи, справляться со своими физическими потребностями без посторонней помощи.

5 – Грубое нарушение жизнедеятельности; прикован к постели, недержание кала и мочи, потребность в постоянной помощи медицинского персонала.

6 – Смерть пациента.



ШКАЛА ИНСУЛЬТА НАЦИОНАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ЗДОРОВЬЯ (NIN)

Название	Определение значений баллов шкалы
<p>1a. Исследователь должен выставить соответствующий балл, даже если оценка затруднена вследствие наличия интубационной трубки, языкового барьера, оротрахеальной травмы, повязки. Три балла выставляется только в том случае, если в ответ на болевой стимул у пациента не возникает двигательных реакций (исключение – защитные знаки). Задайте пациенту два или три общих вопроса касательно обстоятельств его поступления в стационар. Основываясь на полученных ответах, оцените результаты. Помните, что не следует помогать пациенту.</p>	
<p>1a. Сознание: уровень бодрствования</p>	<p>0 – Ясное 1 – Оглушение (заторможен, сонлив, но реагирует даже на незначительный стимул – команду, вопрос) 2 – Сопор (требует повторной, сильной или болезненной стимуляции для того, чтобы совершить движение или стать на время доступным контакту) 3 – Кома (речевому контакту недоступен, отвечает на раздражения лишь рефлекторными</p>
<p>двигательными или вегетативными реакциями)</p>	
<p>1b. Спросить у пациента: «Какой сейчас месяц? Сколько Вам лет?» Близкие, но неверные ответы не засчитываются. Пациенты с афазией и/или снижением уровня бодрствования, которые не могут правильно ответить на два поставленных вопроса, получают 2 балла. Пациенты, которые не могут говорить вследствие эндотрахеальной интубации, оротрахеальной травмы, тяжелой дизартрии, ввиду языкового барьера, либо по другим причинам (кроме афазии) получают 1 балл. Засчитывается только первая попытка, не допускается вербальная и невербальная помощь со стороны врача.</p>	
<p>1b. Сознание: ответы на вопросы просят больного назвать месяц, год и свой возраст</p>	<p>0 – Правильные ответы на оба вопроса 1 – Правильный ответ на один вопрос 2 – Неправильные ответы на оба вопроса</p>
<p>1c. Необходимо попросить пациента закрыть и открыть глаза, сжать кисть непаретичной руки в кулак, а затем разжать. Если для оценки данного пункта не может быть использована рука пациента, то можно заменить данную команду другой. Если пациент не может понять команды, то задание может быть продемонстрировано ему. Пациенты с травмой, ампутацией или другим физическим дефектом должны быть оценены при помощи одной шаговой команды. Засчитывается только первая попытка. Вопросы задаются также только один раз.</p>	
<p>1c. Сознание: выполнение инструкций (просят больного закрыть и открыть глаза, сжать пальцы в кулак и разжать)</p>	<p>0 – Выполняет обе команды правильно 1 – Выполняет одну команду правильно 2 – Обе команды выполняет неправильно</p>
<p>2. Учитываются только горизонтальные движения глазных яблок. Оцениваются самостоятельные или рефлекторные (окулоцефалический рефлекс) движения глазных яблок. Проведение калорического теста не допускается. Если у пациента имеется содружественное отведение глазных яблок, которое пациент может самостоятельно преодолеть, либо при помощи вызывания окулоцефалического рефлекса, выставляется 1 балл. В случае наличия у пациента изолированного пареза мышц глазного яблока, иннервируемых III, IV или VI парами черепных нервов, выставляется 1 балл. Движения глазных яблок должны исследоваться у всех пациентов, в том числе и у больных с афазией. Пациенты с травмой глазного яблока, повязкой, предшествующей слепотой или другими расстройствами остроты или полей зрения должны быть обследованы при помощи вызывания окулоцефалического рефлекса. С целью выявления частичного пареза зрения рекомендуется установить зрительный контакт со стороны пациента и походить из стороны в сторону относительно пациента.</p>	
<p>2. Движения глазных яблок (слежение за движением пальца)</p>	<p>0 – Норма 1 – Частичный паралич взора (но нет фиксированной девиации глазных яблок) 2 – Фиксированная девиация глазных яблок</p>



<p>3. Поля зрения (верхние и нижние квадранты) исследуются отдельно. При необходимости может использоваться счет пальцев или внезапное появление в поле зрения пациента зрительного стимула (палец исследователя). Во время проведения тестирования пациент должен смотреть в лицо исследователю, однако, если он следит за движением пальцев, это может оцениваться как нормальная положительная реакция. При наличии односторонней слепоты или энуклеации, поля зрения оцениваются в здоровом глазу. При наличии четко очерченного выпадения поля зрения в виде верхне- или нижне-квадрантной гемианопсии выставляется 1 балл. В случае слепоты пациента по каким-либо другим причинам выставляется 3 балла. Также должна быть выполнена синхронная двусторонняя стимуляция. Если в результате выявляются различия (уменьшение поля зрения в сторону больного глаза), выставляется 1 балл и результаты теста используются для ответа на вопрос №11. Два балла соответствуют случаям полной гемианопсии, а наличие какого-либо частичного нарушения поля зрения, включая квадрантную гемианопсию, соответствует 1 баллу.</p>	
<p>3. Поля зрения (исследуют с помощью движений пальцами, которые исследователь выполняет одновременно с обеих сторон)</p>	<p>0 – Нет нарушений 1 – Частичная гемианопсия 2 – Полная гемианопсия</p>
<p>4. Используя вербальные и невербальные приемы, попросите пациента показать зубы, поднять брови, закрыть глаза, зажмурить глаза. Допускается демонстрация данных команд врачом. Оцените симметричность болевой гримасы в ответ на болевой стимул у пациентов, которые не могут Вас понять. В случае наличия повязки на лице, оротрахеальной интубации или других барьеров они должны быть удалены (насколько это возможно) на время оценки.</p>	
<p>4. Лицевой мускулатуры</p>	<p>0 – Нет 1 – Легкий (асимметрия) 2 – Умеренно выраженный (полный или почти полный паралич нижней группы мимических мышц) 3 – Полный (отсутствие движений в верхней и нижней группах мимических мышц)</p>
<p>5a. Конечности больного должны необходимо установить в следующем положении: вытянуть руки (ладонями вниз) под углом 90 градусов (если пациент сидит) или 45 градусов (если пациент лежит на спине). Каждая конечность оценивается поочередно, начиная с непаретичной руки. Допускается демонстрация выполнения приема врачом у пациентов с афазией. Не допускается нанесение болевых стимулов. В случае ампутации конечности или поражения плечевого сустава, исследователь должен выставить в соответствующей графе UN (untestable). Четко считайте вслух до десяти и демонстрируйте счет на пальцах так, чтобы пациент это видел. Начинайте считать, как только отпустите конечность пациента.</p>	
<p>5a. Движения в руке на стороне пареза Руку просят удерживать в течение 10 с в положении 90° в плечевом суставе, если больной сидит, и в положении сгибания 45°, если больной лежит</p>	<p>0 – Рука не опускается 1 – Больной вначале удерживает руку в заданном положении, затем рука начинает опускаться 2 – Рука начинает падать сразу, но больной все же несколько удерживает ее против силы тяжести 3 – Рука сразу падает, больной совершенно не может преодолеть силу тяжести 4 – Нет активных движений</p>
<p>5b. Конечности устанавливаются в соответствующее положение: под углом 30 градусов в положении лежа на спине. Допускается демонстрация выполнения приема врачом у пациентов с афазией. Нанесение болевых стимулов не допускается. Каждая конечность оценивается поочередно, начиная с непаретичной ноги. Только в случае ампутации конечности или повреждения тазобедренного сустава, исследователь должен выставить в соответствующей графе UN (untestable). Четко считайте вслух до пяти и демонстрируйте счет на пальцах так, чтобы пациент это видел. Начинайте считать, как только отпустите конечность пациента.</p>	
<p>5b. Движения в ноге на стороне пареза, Лежащего на спине больного, просят удерживать в течение 5 с согнутую в тазобедренном суставе ногу, поднятую под углом 30°</p>	<p>0 – Нога в течение 5 секунд не опускается 1 – Больной вначале удерживает ногу в заданном положении, затем нога начинает опускаться 2 – Нога начинает падать сразу, но больной все же несколько удерживает ее против силы тяжести 3 – Нога сразу падает, больной совершенно не может преодолеть силу тяжести 4 – Нет активных движений</p>



<p>6. Оцениваются односторонние мозжечковые симптомы. Тест проводится с открытыми глазами. В случае наличия какого-либо дефекта зрения проведите тестирование в ненарушенном поле зрения. Атаксия будет отсутствовать у пациента, который не понимает, что от него требуется или парализован. В случае повреждения суставов или ампутации конечности выставляется UN (untastable). Попросите больного выполнить пальце-носовую, пальце-пальцевую и пяточно-коленную пробы обеими конечностями. В случае слепоты необходимо исключить пальце-пальцевую пробу. Пациент с афазией часто будет способен выполнить тест нормально, если перед этим исследователь подвигает конечностью.</p>	
<p>6. Атаксия в конечностях ПНП и ПКП (атаксия оценивается в баллах лишь в том случае, когда она непропорциональна степени пареза; при полном параличе кодируется буквой «Н»)</p>	<p>0 – Нет 1 – Имеется или в верхней, или в нижней конечности 2 – Имеется и в верхней, и в нижней конечности</p>
<p>7. Учитывается только снижение чувствительности, обусловленное настоящим заболеванием. Исследователь должен подвергнуть тестированию как можно больше участков тела пациента (лицо; руки, кроме кистей; ноги, кроме стоп; туловище). У пациентов в сопоре и/или с афазией выставляется 1 балл, у больных с инсультом в стволе мозга и билатеральным нарушением чувствительности – 2 балла. Если пациент не реагирует на внешние раздражители и имеется тетраплегия, то выставляются 2 балла, так же как и при нарушении уровня сознания до комы.</p>	
<p>7. Чувствительность исследуется при помощи булавки, учитываются только нарушения</p>	<p>0 – Норма 1 – Незначительно снижена 2 – Значительно снижена</p>
<p>8. Для выявления игнорирования (невнимания) достаточно информации, полученной в ходе выполнения предыдущих тестов. Если в силу тяжелого нарушения зрения у пациента одновременная двусторонняя визуальная стимуляция проведена быть не может, но реакция на кожные стимулы нормальная, то его состояние оценивается как нормальное. Если у пациента афазия, но, по всем признакам, он внимательно следит за голосом с двух сторон, то его состояние оценивается как нормальное. Наличие зрительного пространственного игнорирования, или анозогнозия, расценивается как патология. Поскольку патология оценивается в баллах только в случае ее наличия, данный пункт тестируется всегда. Комментарии: Можно предположить, что при оценке этого пункта возможна значительная вариация мнений исследователей, т.к. все неврологи используют несколько различающиеся методы для тестирования игнорирования. Поэтому, в целях повышения достоверности исследования проводите только двустороннюю одновременную стимуляцию на визуальные и тактильные стимулы. При одностороннем игнорировании стимулов обеих модальностей оценивайте невнимание как 2, а при одностороннем игнорировании стимула одной модальности – как 1. Если пациент в сознании, но демонстрирует какой-либо другой ярко-выраженный тип игнорирования, оценивайте уровень невнимания как 1</p>	
<p>8. Игнорирование (neglect, англ.)</p>	<p>0 – Не игнорирует 1 – Частично игнорирует зрительные, тактильные или слуховые раздражения 2 – Полностью игнорирует раздражения более одной модальности</p>
<p>9. Если состояние больного оценивается как нормальное, он должен быть способен адекватно разговаривать, отвечая на просьбу исследователя прочесть что-либо или повторить слова из прилагаемого списка. В случае наблюдения у пациента признаков тяжелой афазии, четкость артикуляции оценивается в процессе спонтанной речи. Только если пациент интубирован или существует какое-либо другое физическое препятствие речи, состояние пациента оценивается 9 баллами, и исследователь должен предоставить четкое письменное объяснение причины невозможности оценить состояние больного. Не сообщайте пациенту причину проведения его/ее тестирования. Комментарии: Для тестирования всех пациентов пользуйтесь предлагаемым списком слов и не сообщайте им, что вы проводите тест проверки ясности речи. Как правило, при неотчетливом произношении одного или нескольких слов такое состояние оценивается как нормальное. Ноль баллов выставляется пациентам, которые читают все слова внятно. Пациенты, страдающие афазией или те, кто не читает, оцениваются на основании качества их спонтанной речи или повторения произносимых исследователем вслух слов. Два балла ставят в тех случаях, когда пациента совершенно невозможно понять или пациентам, которые молчат.</p>	
<p>9. Дизартрия</p>	<p>0 – Нормальная артикуляция 1 – Легкая или умеренная дизартрия (произносит невнятно некоторые слова) 2 – Выраженная дизартрия (произносит слова почти невразумительно или хуже)</p>

10. Афазия. Пациента просят описать прилагаемую картинку, перечислить изображенные на листе бумаги предметы и прочесть предложения из прилагаемого списка. В случае слепоты пациента, он должен назвать предметы, взяв их в руку, повторить что-либо за исследователем или сказать что-либо самостоятельно. Интубированного пациента следует просить ответить письменно. Три балла следует выставлять только в том случае, если пациент не реагирует ни на одну команду и не отвечает на вопросы. Легкая форма афазии оценивается в 1 балл. Для правильного выбора между 1 и 2 баллами используйте предлагаемые материалы; предполагается, что пациент, пропустивший более 2/3 предлагаемых для этого предметов или выполнивший небольшое количество простых команд, получит 2 балла. В случае коматозного состояния выставляется 3 балла.

10. Афазия	0 – Нет 1 – Легкая или умеренная (ошибки в названии, парафазии) 2 – Грубая 3 – Тотальная
-------------------	---

Шкала комы Глазго (GCS – Glasgow Coma Scale; Teasdale G., Jennett B., 1974)

Действие	Оценка
Открывание глаз	
Нет	1 – даже при давлении на супраорбитальную область
На боль	2 – боль при давлении на грудину/конечность / супраорбитальную область
На речь	3 – неспецифический ответ, необязательно на команду
Спонтанное	4 – глаза открыты, необязательно сознательно
Двигательные реакции	
Нет	1 – на любую боль конечности остаются неподвижными
Разгибательные	2 – плечо приведено, плечо и предплечье ротированы внутрь
Патологические сгибательные	3 – отдергивание или принятие гемиплегической позы
Отдергивание	4 – отдергивание руки и отведение плеча в ответ на боль
Локация боли	5 – рука тянется, чтобы убрать давление
на супраорбитальную область/грудь	
Выполнение команд	6 – выполняет простые команды
Речевые реакции	
Нет	1 – никакой вербализации любого типа
Нечленораздельные	2 – стоны/вздохи, речи нет
Неадекватные	3 – членораздельно, нет последовательных предложений
Спутанные	4 – доступен речевому контакту, но речь спутанна, дезориентирована
Ориентированные	5 – доступен речевому контакту, ориентирован
Итого (3–15):	

Оценка состояния по шкале Рэнкин (mRS) (UK-TA StudyGroup, 1988)

Бал	Описание состояния
0	Нет симптомов



1	Отсутствие значимых нарушений жизнедеятельности, несмотря на имеющиеся симптомы заболевания; пациент способен выполнять свои обычные повседневные обязанности
2	Легкое нарушение функций жизнедеятельности; пациент неспособен выполнять ряд своих прежних обязанностей, но может еще справляться со своими делами без посторонней помощи
3	Нарушение жизнедеятельности, умеренное по своей выраженности. Нуждается в некоторой помощи со стороны, но передвигается пешком (прогуливается) без посторонней помощи
4	Выраженное нарушение проявлений жизнедеятельности. Невозможность передвигаться самостоятельно (без помощи другого человека). Пациент не способен справиться со своими естественными потребностями без посторонней помощи
5	Грубое нарушение процессов жизнедеятельности. Пациент прикован к постели. Имеется недержание кала и мочи. Нуждается в постоянном внимании, помощи и уходе

Индекс активностей повседневной жизни Бартела

Barthel ADL Index (по F. Mahoney, D Barthel 1965; C. Granger и соавт., 1979, D. Wade 1992)

Инструкция по применению Индекс должен отражать реальные действия клиента, а не предполагаемые (не то, как бы клиент мог выполнять те или иные функции). Основной целью оценки клиента – является необходимость установить степень его независимости от любой помощи, физической или вербальной, как бы ни была эта помощь незначительна и какими бы причинами не вызывалась. Необходимость присмотра означает, что клиент не относится к категории тех, кто не нуждается в помощи. Категория «независим» допускает использование 20 вспомогательных средств. Средние категории означают, что клиент осуществляет более 50 процентов необходимых для выполнения той или иной функции усилий.

Прямое тестирование не требуется. Это может быть распрос клиента, его друзей/родственников, ухаживающего персонала и др.

Обычно оценивается функционирование клиента в период 24-48 часов, однако иногда обоснован и более продолжительный период оценки.

Контролирование дефекации

0 – недержание (или нуждается в применении клизмы, которую ставит ухаживающее лицо)

5 – случайные инциденты (не чаще одного раза в неделю) либо требуется помощь при использовании клизмы, свеч

10 – полное контролирование дефекации, при необходимости может использовать клизму или свечи, не нуждается в помощи

Контролирование мочеиспускания

0 – недержание, или используется катетер, управлять которым самостоятельно клиент не может

5 – случайные инциденты (максимум один раз за 24 часа)

10 – полное контролирование мочеиспускания (в том числе те случаи катетеризации мочевого пузыря, когда клиент самостоятельно управляет с катетером)

Персональная гигиена (чистка зубов, манипуляции с зубными протезами, причесывание, бритье, умывание лица)

0 – нуждается в помощи при выполнении процедур личной гигиены

5 – независим при умывании лица, причесывании, чистке зубов, бритье (орудия для этого обеспечиваются)

Посещение туалета (перемещение в туалете, раздевание, очищение кожных покровов, одевание, выход из туалета)

0 – полностью зависим от помощи окружающих

5 – нуждается в некоторой помощи, однако часть действий, в том числе гигиенические процедуры, может выполнять самостоятельно

10 – не нуждается в помощи (при перемещениях, снятии и одевании одежды, выполнении гигиенических процедур)

Прием пищи

0 – полностью зависим от помощи окружающих (необходимо кормление с посторонней помощью)

5 – частично нуждается в помощи, например, при разрезании пищи, намазывании масла на хлеб и т.д., при этом принимает пищу самостоятельно

10 – не нуждается в помощи (способен есть любую нормальную пищу, не только мягкую; самостоятельно пользуется всеми необходимыми столовыми приборами; пища приготавливается и сервируется другими лицами, но не разрезается)

Перемещение (с кровати на стул и обратно)

0 – перемещение невозможно, не способен сидеть (удерживать равновесие), для поднятия с постели требуется помощь двух человек

5 – при вставании с постели требуется значительная физическая помощь (одного сильного/обученного лица или двух обычных лиц), может самостоятельно сидеть в постели

10 – при вставании с постели требуется незначительная помощь (физическая, одного лица), или требуется присмотр, вербальная помощь

15 – не нуждается в помощи

Мобильность (перемещения в пределах дома/палаты и вне дома; могут использоваться вспомогательные средства)

0 – не способен к передвижению

5 – может передвигаться с помощью инвалидной коляски, в том числе огибать углы и пользоваться дверями



10 – может ходить с помощью одного лица (физическая поддержка либо присмотр и моральная поддержка)

15 – не нуждается в помощи (но может использовать вспомогательные средства, например, трость)

Одевание

0 – полностью зависим от помощи окружающих

5 – частично нуждается в помощи (например, при застегивании пуговиц, кнопок и т.д.), но более половины действий выполняет самостоятельно, некоторые виды одежды может одевать полностью самостоятельно, затрачивая на это разумное количество времени

10 – не нуждается в помощи, в том числе при застегивании пуговиц, кнопок, завязывании шнурков и т.д., может выбирать и надевать любую одежду

Подъем по лестнице

0 – не способен подниматься по лестнице, даже с поддержкой

5 – нуждается в присмотре или физической поддержке

10 – не нуждается в помощи (может использовать вспомогательные средства)

Прием ванны

0 – принимает ванну (входит и выходит из нее, моется) без посторонней помощи и присмотра, или моется под душем, не требуя присмотра и помощи

5 – нуждается в помощи

CHA2DS2-VASc

Шкала оценки риска тромбоэмболических осложнений у больных с фибрилляцией/трепетанием предсердий

Фактор риска	Баллы
Инсульт, транзиторная ишемическая атака или артериальная тромбоэмболия в анамнезе	2
Возраст ≥ 75 лет	2
Артериальная гипертензия	1
Сахарный диабет	1
Застойная сердечная недостаточность/ дисфункция ЛЖ (в частности, ФВ $\leq 40\%$)	1
Сосудистое заболевание (инфаркт миокарда в анамнезе, периферический атеросклероз, атеросклеротические бляшки в аорте)	1
Возраст 65-74 года	1
Женский пол	1

Сумма баллов по шкале CHA2DS2-VASc	Ожидаемая частота инсультов за год
0	0 %
1	1,3 %
2	2,2 %
3	3,2 %
4	4,0 %
5	6,7 %
6	9,8 %
7	9,6 %
8	6,7 %
9	15,2 %



Профилактика тромбоэмболических осложнений у больных с фибрилляцией/трепетанием предсердий

Категория риска	Баллы по шкале CHA2DS2- VASc	Рекомендованная антитромботическая терапия
1 "крупный" фактор риска или ≥ 2 клинически значимых "не крупных" факторов риска	≥ 2	Антагонист витамина К (например, варфарин) с целевым МНО 2,5 (2,0-3,0)*
1 клинически значимый "не крупный" фактор риска	1	Пероральный антикоагулянт (предпочтительно) или аспирин 75-325 мг в сутки
Нет факторов риска	0	Аспирин 75-325 мг в сутки или отсутствие антитромботической терапии (предпочтительно)

CHADS2 Шкала оценки риска инсульта у больных с фибрилляцией/трепетанием предсердий

Фактор риска	Баллы
Инсульт или транзиторная ишемическая атака в анамнезе	2
Артериальная гипертензия	1
Возраст ≥ 75 лет	1
Сахарный диабет	1
Умеренное или тяжелое снижение сократимости ЛЖ/недавние симптомы сердечной недостаточности	1
Сосудистое заболевание (инфаркт миокарда в анамнезе, периферический атеросклероз, атеросклеротические бляшки в аорте)	1
Возраст 65-74 года	1
Женский пол	1

Сумма баллов по шкале CHADS2	Ожидаемая частота инсультов за год (в среднем и 95% доверительный интервал)
0	1,9 (1,2-3,0) %
1	2,8 (2,0-3,8) %
2	4,0 (3,1-5,1) %
3	5,9 (4,6-7,3) %
4	8,5 (6,3-11,1) %
5	12,5 (8,2-17,5) %
6	18,2 (10,5-27,4) %

**СТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ СКРИНИНГОВОЕ
ТЕСТИРОВАНИЕ ФУНКЦИИ ГЛОТАНИЯ**

Прежде, чем проводить тестирование – заполните этот лист (в течение первых 3-х часов с момента поступления пациента в стационар)

Ф.И.О.: Отделение _____ Палата

1. Пациент бодрствует или может быть разбужен? Реагирует на обращение? ДА

НЕТ

2. Может ли пациент быть посажен? Может ли сидя контролировать положение головы? ДА

НЕТ

Если вы ответили **НЕТ** хотя бы на 1 вопрос – остановитесь и

НЕ ПРИСТУПАЙТЕ К ТЕСТИРОВАНИЮ

Производите повторные оценки каждые 24 часа. Обсудите вопросы питания и гидратации с врачами.

3. Может ли пациент покашлять, если его попросить об этом? ДА

НЕТ

4. Может ли пациент контролировать слюну: вовремя проглатывать, не допускать истечение слюны изо рта? ДА

НЕТ

5. Может ли пациент облизать губы? ДА

НЕТ

6. Может ли пациент свободно дышать? ДА

НЕТ

Если ответы на 3-6 вопросы «ДА» – переходите к тестированию

Если на любой из вопросов вы ответили «НЕТ» – ОБРАТИТЕСЬ ЗА КОНСУЛЬТАЦИЕЙ К СПЕЦИАЛИСТУ ПО ГЛОТАНИЮ

7. Голос пациента влажный или хриплый? ДА обратитесь к специалисту по глотанию

НЕТ приступайте к тестированию

Если сомневаетесь, обсудите со специалистом по глотанию и/или врачом.

Лист заполнил(а):

Дата: « _____ » _____ 20 _____

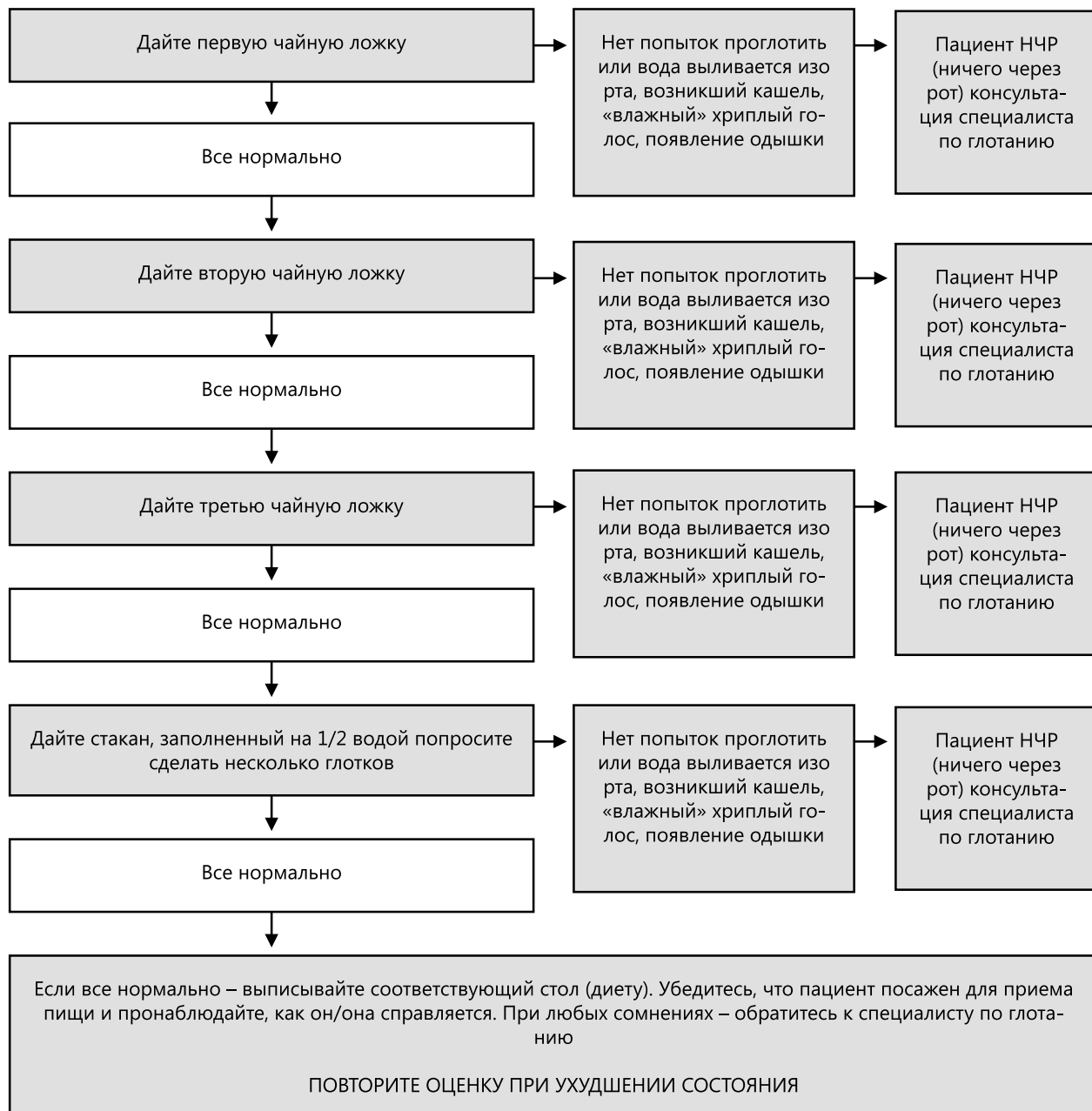
Время: _____ час. _____ мин.

Подпись: /Фамилия



СКРИНИНГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ГЛОТАНИЯ

Пациент **РАЗБУЖЕН** и **ПОСАЖЕН**: Дата: ____/____/____



Скрининговое тестирование произвела:.....



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОРМЛЕНИЮ

ИМЯ ПАЦИЕНТА _____

- ПАЦИЕНТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОЛНОСТЬЮ **РАЗБУЖЕН** ДЛЯ ПРИЕМА ПИЩИ ЧЕРЕЗ РОТ
- ПАЦИЕНТ ДОЛЖЕН БЫТЬ **ПОСАЖЕН** ДО ЕДЫ И ДОЛЖЕН ПРОВЕСТИ 20-30 МИНУТ СИДЯ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ПРИЕМА ПИЩИ

КОНСИСТЕНЦИЯ ПИЩИ	ОДНОРОДНОЕ ПЮРЕ	НЕОДНОРОДНОЕ ПЮРЕ	МЯГКАЯ	НОРМАЛЬНАЯ
-------------------	-----------------	-------------------	--------	------------

КОНСИСТЕНЦИЯ ЖИДКОСТИ	СМЕТАНА	МЁД	КЕФИР	ВОДА
ВИЛОЧНЫЙ ТЕСТ	Держится на вилке	Стекает с вилки крупными каплями	Окутывает вилку, но быстро стекает	0

1. Поза:

изголовье 300 / 450 / 600 / сидя на кровати с полной поддержкой / сидя в кресле

2. Тип помощи:

кормление с ложки / физическое сопровождение руки пациента / жестовые подсказки / вербальные подсказки / наблюдение

3. Кто кормит:

специалист по глотанию / медсестра / сиделка / родственники / сам пациент

4. Где:

В палате / в кабинете логопеда

5. Какое количество в рот за 1 раз:

½ чайной ложки, чайная ложка, ½ десертной ложки, _____

6. Сколько раз в день пациент должен есть: _____

7. Какие и компенсации можно использовать: _____

8. Количество пищи и жидкости за 1 кормление: _____

9. Общая _____ расчетная _____ калорийность _____ назначенного _____ питания (30 ккал/кг веса, при дефиците веса 35 ккал/кг) _____

10. Общее расчетное количество жидкости за сутки: _____

Из них внутрь: _____

Должность: _____ Подпись _____ Дата _____



Лист оценки риска падения по шкале Морзе

- I. Первичная оценка риска падения проводится в Первичном сестринском осмотре.
- II. Пациенты, подлежащие повторной оценке риска падения, для которых заводится данный лист – это:
- Если при первичном сестринском осмотре выявлен высокий риск падения (51 и выше балл)
 - Если пациент упал. Не учитывать падения без вреда во время игр детей (минимум 1 раз)
 - После операции, седации, инвазивной процедуры (минимум 2 раза)
 - Если пациент принимает медикаменты, повышающие риск падения (седативные, гипнотические, диуретики, нейролептики, антидепрессанты, противосудорожные средства)
 - При заторможенном, затуманенном, встревоженном состоянии, делирии, лунатизме, атаксии, дистонии, гиперкинезе, с историей судорог, эпилепсии, ДЦП др. состояниях, повышающих риск падения
 - При недержании мочи, учащенном мочеиспускании
- III. Частота повторной оценки: каждые 24 часа или чаще по состоянию до снижения балла (пока не будет 50 и менее баллов). В некоторых случаях достаточно 1 или 2-х повторных оценок (пункты b и c)

Вопрос	Оценка	
1. Падал ли в последние 3 мес.?	Нет ---- 0 Да ---- 25	
2. Есть ли сопутствующее заболевание? (со стороны сердечно-сосудистой, костно-суставной и мышечной, нервной систем, судорожный синдром, нарушение зрения, анемия) См. мед. карту	Нет ---- 0 Да ---- 15	
3. Ходит самостоятельно: Ходит сам (даже если при помощи кого-то), или строгий постельный режим, неподвижно Костыли/ходунки/ трость Опирается о мебель или стены для поддержки	----- 0 ----- 15 ----- 30	
4. Принимает внутривенное вливание (есть система) /принимает гепарин	Нет ---- 0 Да ---- 20	
5. Походка Нормальная (ходит свободно) Слегка несвободная (ходит с остановками, шаги короткие, иногда с задержкой) Нарушения (не может встать, ходит опираясь, смотрит вниз)	----- 0 -----10 ----- 20	
6. Психическое состояние Осознает свою способность двигаться Не знает или забывает, что нужна помощь при движении	----- 0 -----15	
Общее количество баллов:		

Результат оценки риска падения и условные обозначения		
Балл	Риск	Действия среднего медицинского персонала - см. стр.2
0 - 24	– нет риска	О: Основной уход
25-50	Н: низкий риск	ПМ: Профилактические меры
51 и выше	В: высокий риск	ВР: Меры для пациентов Высокого Риска падения

IV. Запишите результат повторной оценки риска падения по шкале Морзе

Дата	Время	Балл	Риск – /Н/В	Комментарии (что сделано) Если нет, пишите «нет»	Фамилия, подпись



V. ДЕЙСТВИЯ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

<p>0 – 24 баллов риска падения нет (-): общее ко всем пациентам</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Сообщить членам семьи/пациенту о его/ее риске падения. <input type="checkbox"/> Ознакомить пациента с местностью (месторасположение ванны и т.п.) <input type="checkbox"/> Обучить родителей/пациента о предотвращении падения (заполнить лист обучения): <ul style="list-style-type: none"> • Как пользоваться звонком / кнопкой вызова, как позвать кого-нибудь на помощь • Не вставать с постели/стула без посторонней помощи, если кружится голова и т.д. <input type="checkbox"/> Установить кнопку вызова в пределах досягаемости (чтобы пациент мог достать)
<p>25-50 баллов риск падения НИЗКИЙ: профилактические меры</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Установить высоту кровати на нижнем положении <input type="checkbox"/> Закрепить кроватьные колеса, ходунки, инвалидное кресло в устойчивом положении <input type="checkbox"/> Поставить коляску, и др. вспомогательные предметы рядом с пациентом <input type="checkbox"/> Обеспечить хорошее освещение <input type="checkbox"/> Сообщить тех. отделам о неисправностях (например, если не работает кнопка вызова) <input type="checkbox"/> Напомнить, чтобы пациент носил нескользкую обувь <input type="checkbox"/> При сопровождении пациента, сообщить персоналу другого отделения об его/ее риске падения
<p>51 < баллов риск падения ВЫСОКИЙ: меры для пациентов высокого риска падения</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Наклеить красный знак на браслет (не закрывая текст) или одеть красный браслет <input type="checkbox"/> Разместить наклейку о риске падения на входной двери в палату <input type="checkbox"/> Совершать обходы в палату каждые 2 часа, особенно ночью, в моменты пробуждения <input type="checkbox"/> Сопровождать в туалет <input type="checkbox"/> Сопровождать пациента после операции и т.п. процедур <input type="checkbox"/> Разместить пациента в палату, ближайшую к посту <input type="checkbox"/> Постараться обеспечить присутствие члена семьи или санитарки <input type="checkbox"/> Вовлекать пациента и членов его семьи в профилактику падений <input type="checkbox"/> Обучить о принимаемых ЛС, об их влиянии на падение (головокружение, слабость) <input type="checkbox"/> При невозможности следить за пациентом, установить боковые ограждения/ борты койки

VI. СЕСТРИНСКОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ: Помните, что несмотря на баллы, вы можете оценить риск падения как «высокий» полагаясь на свой опыт и клиническое мышление.

**Информация для авторов**

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила оформления и последовательности:

- ❖ **Индекс УДК:** Индекс УДК помещают отдельной строкой слева.
- ❖ **Сведения об авторах помещают перед заглавием статьи:**
Имя автора (инициалы и фамилия);
Ученое звание, ученая степень;
Должность или профессию;
Место работы (наименование учреждения или организации, населенного пункта);
Наименование страны (для иностранных авторов).
- ❖ **Заглавие публикуемого материала:** Не допускается включать в заглавие публикуемого материала название раздела, подраздела, цикла, где он публикуется.
- ❖ **Подзаголовочные данные:** Сведения о типе публикуемого материала, в том числе формулировки «Обзор литературы», «Обзор...» в обзорных публикациях, помещают после заглавия публикуемого материала.
- ❖ **Резюме:** Резюме приводят на языке текста публикуемого материала и помещают перед текстом, после заглавия и подзаголовочных данных. Для оригинальных статей резюме должно включать следующие краткие разделы: цель исследования, методы, результаты, заключение. К каждой статье прилагается резюме на казахском, русском и английском языках. Резюме на русском языке (если статья на русском) помещается перед текстом, а на казахском и английском – в конце текста статьи. Соответственно резюме на казахском помещается в начале статьи на казахском, а на русском и английском – в конце текста статьи. Каждое резюме должно содержать ключевые слова (от 3 до 6 слов). Текст Резюме должен быть максимально информативным и отражать, прежде всего, основные результаты вашей работы. Оптимальный объем Резюме – от 2/3 до 1 страницы. Приступая к написанию Резюме, помните, что для большого круга читателей все знакомство с вашей статьей ограничится прочтением ее названия и Резюме. Поэтому относитесь к Резюме как к чрезвычайно важной и ответственной работе. Обращайте особое внимание на квалифицированный перевод резюме на английский язык.
- ❖ **Ключевые слова:** Ключевые слова, помещают отдельной строкой непосредственно после заглавия, перед текстом публикуемого материала.
- ❖ **Текст:** Оригинальная статья должна состоять из введения, характеристики собственного материала и методов исследования, результатов и их обсуждения, заключения или выводов.
- ❖ **Пристатейные библиографические списки:** В заглавии пристатейного библиографического списка используют название «Список литературы». Список помещают после текста публикуемого материала. Все ссылки в списке последовательно нумеруются и располагаются по порядку упоминания в тексте. Библиографические ссылки в тексте статьи даются в квадратных скобках с номерами в соответствии со списком литературы. Список литературы оформить согласно ГОСТу 7.1–2003.
- ❖ **Оформление:** Статья должна быть напечатана шрифтом Times New Roman, размером 12, через 1,5 интервал. Формат файла –Microsoft Word (расширение *.doc).
- ❖ **Объем статей:** Объем оригинальных статей и лекций, включая таблицы, рисунки, список литературы и резюме не должен превышать 10 стр., обзорных статей – 15 стр. Отдельные сообщения и заметки не должны превышать 5 стр.
- ❖ **Контактная информация:** Статья должна включать информацию об авторах, с которым редколлегия может вести переписку, их телефоны, адреса с почтовым индексом, электронные адреса.
- ❖ **Сокращения в статье:** Статья должна быть тщательно выверена автором. Сокращение слов, имен, названий (кроме общепринятых сокращений мер, физических, химических и математических величин и терминов) не допускается. Сокращения слов, терминов расшифровываются при первом упоминании в тексте. В резюме могут быть только общепринятые сокращения.
- ❖ **Требования к рисункам:** Все рисунки, используемые в статье, должны быть пронумерованы и подписаны. В тексте должно быть упоминание о каждом рисунке.
Формат файла рисунка – TIFF (расширение *.tif). Программы, в которых выполнен рисунок – CorelDRAW 7, 8 и 9, FreeHand 8 и 9. Режим – bitmap (битовая карта – черно-белое изображение без полутонов). Разрешение – 600 dpi (для черно-белых и штриховых рисунков), не менее 300 dpi (для цветных изображений, фотографий и рисунков с серыми элементами).
- ❖ Направление в редакцию работ, опубликованных в других изданиях или посланных в другие редакции, не допускается.
- ❖ Редакция оставляет за собой право не публиковать, не рецензировать и не возвращать авторам статьи, оформленные с нарушением вышеназванных правил. Всю ответственность за приведенные в статьях дозы лекарств, формулы, цифровые показатели несут авторы публикаций. Редакция также оставляет за собой право сокращать и редактировать статьи и иллюстративный материал. Все статьи рецензируются.

Статьи следует направлять по адресу:

010000, г. Нур-Султан, Левый берег реки Ишим, пр-т. Туран 34/1,
Национальный центр нейрохирургии, Редакция журнала
«Нейрохирургия и неврология Казахстана»,
Тел/факс: (7172) 621-170, моб. +7 701 420 28 29
e-mail: nsnkkz@gmail.com



АО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НЕЙРОХИРУРГИИ»



РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР
ПО ПРОБЛЕМАМ
УНСУЛЬТА

АО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НЕЙРОХИРУРГИИ»



РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР
ПО ПРОБЛЕМАМ
УНСУЛЬТА

АО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НЕЙРОХИРУРГИИ»



РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР
ПО ПРОБЛЕМАМ
УНСУЛЬТА

АО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НЕЙРОХИРУРГИИ»



РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР
ПО ПРОБЛЕМАМ
УНСУЛЬТА

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР
ПО ПРОБЛЕМАМ
УНСУЛЬТА

АО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НЕЙРОХИРУРГИИ»



РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР
ПО ПРОБЛЕМАМ
УНСУЛЬТА

АО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НЕЙРОХИРУРГИИ»



РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР
ПО ПРОБЛЕМАМ
УНСУЛЬТА

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР
ПО ПРОБЛЕМАМ
УНСУЛЬТА

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
КООРДИНАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР
ПО ПРОБЛЕМАМ
УНСУЛЬТА