



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



The Kazakh Association of Neurosurgeons



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
НЕЙРОХИРУРГИИ



II СЪЕЗД ЕВРАЗИЙСКОГО СООБЩЕСТВА ДЕТСКИХ НЕЙРОХИРУРГОВ
МЕЖДУНАРОДНАЯ ШКОЛА ISPN

II CONGRESS OF EURASIAN SOCIETY OF PEDIATRIC NEUROSURGEONS
ISPN EDUCATIONAL COURSES

МАТЕРИАЛЫ II СЪЕЗДА ЕВРАЗИЙСКОГО СООБЩЕСТВА ДЕТСКИХ НЕЙРОХИРУРГОВ





ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ

Абдуллин Д.И.

ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница МЗ РТ»,
Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Татарстан

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ НЕСИНДРОМАЛЬНЫХ КРАНИОСИНОСТОЗОВ

Ежегодно в Республике Татарстан растет количество проводимых хирургических вмешательств по коррекции формы черепа у детей с несиндромальными формами краниосиностозов. Внедрение современных методик и анализ результатов лечения при лечении краниосиностозов в настоящее время является важной задачей.

Материалы и методы. За 11 лет в условиях нейрохирургического отделения ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ» выполнено 113 коррегирующих операций 110 пациентам с различными формами краниосиностозов.

Результаты и обсуждение. По поводу скафоцефалии выполнено 69 (61,1%) вмешательств, тригоноцефалии – 24 (21,2%), плагиоцефалии – 9 (8%), двустороннего коронарного синостоза – 3 (2,6%), сочетанных краниосиностозов – 8 (7,1%). С 2017 года было сделано 72 операции (63,7% от общего количества за 11 лет).

С момента внедрения в 2016 году метода коррекции краниосиностоза под эндоскопическим контролем пролечено 23 пациента (19 пациентов со скафоцефалией, 4 пациента с сочетанным краниосиностозом 2-х швов).

Проведен сравнительный анализ результатов лечения скафоцефалии эндоскопическим способом с открытыми операциями. Исходный уровень черепного индекса (ЧИ) в среднем составил 65%. В послеоперационном периоде лучшая коррекция достигалась при применении Пи-пластики – ЧИ составил в среднем 75%. Но после эндоскопических вмешательств, при условии ношения шлема-ортеза ЧИ в послеоперационном периоде значительно увеличивался и составлял в среднем 79%.

Фиксация костных лоскутов при фронтоорбитопариетальной реконструкции выполнялась с использованием титановых и резорбируемых фиксирующих материалов. Переход с резорбируемых винтов на ультразвуковые резорбируемые пины позволил сократить длительность операции на 40-60 минут, при этом повышая прочность фиксации костных лоскутов.

У двух детей при брахицефалии применен метод теменно-затылочной дистракции.

Выводы. Внедрение и развитие эндоскопической методики лечения краниосиностозов, а также применение современных резорбируемых имплантов при открытых операциях улучшило результаты лечения, сократило объем и длительность хирургических вмешательств.

Ахмедиев М.М., Кариев Г.М., Югай И.А., Ахмедиев Т.М.

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
нейрохирургии, Ташкент, Узбекистан*

ЛИКВОРОШУНТИРУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ СПИННОМОЗГОВЫХ ГРЫЖ У ДЕТЕЙ

Дети со спинномозговой грыжей (СМГ) представляют собой тяжелую группу пациентов.

Цель исследования: определение параметров и подбор шунтирующих систем у детей с гидроцефалией при СМГ.

Материалы и методы. Анализируются результаты лечения 57 пациентов со СМГ с гидроцефалией. Применялись методы визуализации желудочковой системы головного мозга (МСКТ/МРТ, нейросонография). Количественную оценку внутричерепной гипертензии проводили прямым измерением желудочкового давления.



Результаты и обсуждение. Нарушения ликвородинамики и патология внутричерепного давления характерны для детей со СМГ и проводимые им операции обычно требуют решение проблемы гидроцефалии. При клинической манифестации гидроцефалии проводятся ликворшунтирующие операции, как этап лечения больных со СМГ. Предоперационная диагностика таких больных включала изучение ликвородинамики. Оценка состояния ликворной системы дает возможность достоверно определить степень выраженности нарушения ликвороциркуляции и выбрать тактику хирургического лечения больных со СМГ с сопутствующей гидроцефалией.

С этой целью нами применена методика дробного выведения ЦСЖ из желудочковой системы с мониторингом давления. На ее основе разработан ликвородинамический тест адаптированный к СМГ с определением «точки слома», как признака декомпенсации краниоспинального комплайенса, определяющей критическую деформацию ликворной системы. Программа работает на основе алгоритма превышения средней арифметической между показателями изменения ликворного давления в период дробного выведения ликвора. Программа имеет возможность ведения архива на персональном компьютере.

Выводы.

1. Вентрикулоперитонеальное шунтирование является эффективным методом лечения гидроцефалии при СМГ.

2. В подавляющем большинстве случаев (94%) устанавливались клапаны среднего давления или низкого давления. В соответствии с ликвородинамическим тестом увеличился удельный вес имплантируемых шунтирующих систем на низкое давление (у 30% больных).

Ахмедиев М.М., Ахмедиев Т.М.

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
нейрохирургии, Ташкент, Узбекистан*

ФИКСИРОВАННЫЙ СПИННОЙ МОЗГ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Синдром фиксированного спинного мозга (СФСМ) у детей обусловлен низким расположением конуса спинного мозга в позвоночном канале (до уровня верхней пластинки L3 позвонка и ниже), вызывающим натяжение структур спинного мозга.

Цель работы - изучение особенностей проявлений СФСМ у детей с учетом клинического состояния больных и данных методов исследований.

Материал и методы. Материал исследования составил 24 ребенка с первичным СФСМ и 17 детей с вторичным СФСМ. Чаще всего он наблюдается в пояснично-крестцовом отделе позвоночника. Диагностика больных с СФСМ включала клиническо-неврологическое исследование, ультразвуковое и МРТ/МСКТ исследование содержимого позвоночного канала для определения уровня расположения конуса спинного мозга. Для оценки ЭНМГ анализировали амплитудные параметры мышечного ответа, скорости проведения импульса по корешковым нервам.

При аномально низком расположении конуса спинного мозга, в случаях его фиксации, 39 (95,1%) больным произведена операция, целью которой являлись мобилизация спинальных структур и восстановление нормальных анатомических взаимоотношений в позвоночном канале. Двое детей не оперированы. Улучшение энуреза у 47,4% пациентов, являющегося источником психологической ущербности детей, повышало их социальную адаптацию и, следовательно, качество жизни. Чуть меньше отмечены уменьшение глубины пареза - 36,6% случаев, улучшения функции дефекации и улучшения чувствительности отмечены соответственно 32,6% и 3,4%.

Выводы: Дизрафические пороки развития позвоночника и спинного мозга нередко сопровождаются развитием СФСМ уже в раннем детском возрасте.

Клиническая картина синдрома СФСМ врожденного генеза основывается на объективных проявлениях формы дизрафии и заключается в наличии кожных признаков, явлений недержания мочи и кала, парезов и нарушений чувствительности в области промежности и нижних конечностей.



Ахмедиев М.М., Кариев Г.М., Югай И.А., Ахмедиев Т.М.

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
нейрохирургии, Ташкент, Узбекистан*

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ SPINA BIFIDA APERTA СОЧЕТАЮЩЕЙСЯ С ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ

До настоящего времени проблемы диагностики и лечения спинномозговой грыжи (СМГ) далеки от решения. В ряде исследований указывается, что появление и прогрессирование водянки отягощает течение СМГ, влияет на исход дизрафии.

Цель исследования - провести коррекцию расстройств ликвородинамики и гидроцефалии при spina bifida aperta.

Материал и методы. Основу работы составило 34 случая СМГ, сочетающихся с гидроцефалией. Возраст детей варьировал от 25 дней жизни до 3 лет, которым проведено: нейрорентгенологические и электрофизиологические методы, ликворологические и ликвородинамические исследования. Всем больным произведено этапное оперативное вмешательство. 1- этап выполнение ликворошунтирующей операции при наличии гидроцефалии. 2- этап, после контроля за гидроцефалией, выполнение герниотомии с пластикой грыжевых ворот. Проведено 23 вентрикулоперитонеостомий, как первый этап операции, и 10 герниотомий с пластикой грыжевых ворот, как второй этап операции.

Результаты. Клиническая картина складывалась из гипертензионно-гидроцефального синдрома неврологических, урологических и ортопедических нарушений. Комплекс патологических факторов и сопутствующих им изменений состава ликвора определяют характер развития нарушений ликвородинамики и гидроцефалии при spina bifida. Вентрикулонеритонеальное шунтирование является золотым стандартом при лечении гидроцефалии. Анализ показал, что после проведения шунтирующей операции отмечено: во-первых, уменьшение размеров грыжевого выпячивания с развитием покровных тканей для пластики грыжи, снималась угроза разрыва и, во-вторых, снимался гипертензионно-гидроцефальный синдром, что позволяло, развиваться ребенку в психомоторном развитии.

Выводы.

1. Использование методов нейровизуализации позволяет расширить представления о динамике гидроцефалии при spina bifida aperta.

Хирургическое лечение гидроцефального синдрома должно определяться с учетом вида сопутствующих аномалий центральной нервной системы, механизма нарушения ликвороциркуляции.

Ахмедиев Т.М.

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нейрохирургии,
г. Ташкент, Узбекистан*

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИДРОЦЕФАЛИИ У ДЕТЕЙ СО СПИНАЛЬНЫМИ ДИЗРАФИЯМИ

Для детей со спинальными дизрафиями (СД) сопровождающихся с гидроцефалией в виду эмбриогенетических особенностей формирования краниовертебральной системы характерны низкое стояние намета мозжечка, малые размеры задней черепной ямки, аномалия Киари 2 типа, кольпоцефалия.

Цель исследования. Улучшить результаты хирургического лечения гидроцефалии у детей со СД.

Материал и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения 80 детей со СД сочетающимися с гидроцефалией, находившихся на стационарном лечении в РСНПМЦН МЗ РУз в период



2012-2018 гг. Мальчики - 37 (46,3%), девочки – 43 (53,7%) больных. Возраст больных детей варьировал от 20 дней до 1,5 лет.

Результаты. Для выбора рациональной и обоснованной тактики ведения пациентов со СД, сопровождающихся с гидроцефалией нами разработана методика, по которой вычитывается индекс заднего рога и грыжевого мешка, на основании которых рассчитывается интегральный индекс, значение которого больше 1,5 является показанием к выполнению 1 этапом ликворошунтирующей операции.

Определившись с этапностью интервенции, на основании методики ликвородинамического теста адаптированного к больным со СД с определением точки критической деформации желудочковой системы, 47 (58,8%) больным 1 этапом произведена операция вентрикулоперитонеостомия клапанном шунтом на низкое давление, 28 (35,0%) больным на среднее давление, 5 (6,2%) больным на высокое давление. 2 этап операции по поводу герниотомии планировался через 1-2 месяца с проведением динамического НСГ и ЭНМГ исследований.

Выводы. Применение краниоспинальных индексов обеспечивает возможность с точностью 96% ($p < 0,05$) диагностировать степень гидроцефалии у детей со СД, определения показаний к ликворошунтирующим операциям, а также динамического контроля уровня коррекции нарушений ликвородинамики. Коррекция гидроцефалии должна проводиться с учетом спинального дизрафизма влияющего на краниоспинальный комплайнс.

Akhmediev T.M.

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Neurosurgery, Tashkent, Uzbekistan

SPINA BIFIDA: SURGICAL MANAGEMENT OF ASSOCIATED HYDROCEPHALUS

Hydrocephalus frequent occurs with spina bifida and up to 80% of such patients need to be shunted.

Objective. We sought to improve the results of surgical treatment of hydrocephalus in children with spina bifida.

Methods. We have analyzed the results of surgical treatment of 80 patients aged between 1 month and 1,5 year old with hydrocephalus and MMC. All patients underwent surgery in the period of 2013-2018.

Results. In all patients, spina bifida was associated with hydrocephalus with a predominant extension of the posterior horns of the lateral ventricles in the form of colpocephaly, Chiari malformation type 2. Based on the method "Choose right shunt" the determination of the point of critical deformation of the ventricular system was established, 47 (58.8%) patients for the 1st stage underwent VP shunt surgery with a low-pressure valve, 28 (35.0%) patients with medium pressure and 5 (6.2%) with high pressure valve. Under or overdrainage complications were not observed in postoperative period. The 2nd stage of surgery for MMC repair was planned in 1-2 months with the follow-up head US and EMG study.

Conclusion. The implantable shunt systems parameters chosen before surgery in the surgical management of hydrocephalus in children with MMC are important in the causes of under or overdrainage states, CSF leakage from the MMC sac. Management of hydrocephalus should be performed by considering MMC affecting craniospinal compliance.

Ахмедиев Т.М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нейрохирургии,
г. Ташкент, Узбекистан

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИДРОЦЕФАЛИИ У ДЕТЕЙ СО СПИНАЛЬНЫМИ ДИЗРАФИЯМИ

Для детей со спинальными дизрафиями (СД) сопровождающихся с гидроцефалией в виду эмбриогенетических особенностей формирования краниовертебральной системы характерны низкое стояние намета мозжечка, малые размеры задней черепной ямки, аномалия Киари 2 типа, кольцоцефалия.

Цель исследования. Улучшить результаты хирургического лечения гидроцефалии у детей со СД.

Материал и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения 80 детей со СД сочетающимися с гидроцефалией, находившихся на стационарном лечении в РСНПМЦН МЗ РУз в период 2012-2018 гг. Мальчики - 37 (46,3%), девочки – 43 (53,7%) больных. Возраст больных детей варьировал от 20 дней до 1,5 лет.

Результаты. Для выбора рациональной и обоснованной тактики ведения пациентов со СД, сопровождающихся с гидроцефалией нами разработана методика, по которой вычитывается индекс заднего рога и грыжевого мешка, на основании которых рассчитывается интегральный индекс, значение которого больше 1,5 является показанием к выполнению 1 этапом ликворошунтирующей операции.

Определившись с этапностью интервенции, на основании методики ликвородинамического теста адаптированного к больным со СД с определением точки критической деформации желудочковой системы, 47 (58,8%) больным 1 этапом произведена операция вентрикулоперитонеостомия клапанным шунтом на низкое давление, 28 (35,0%) больным на среднее давление, 5 (6,2%) больным на высокое давление. 2 этап операции по поводу герниотомии планировался через 1-2 месяца с проведением динамического НСГ и ЭНМГ исследований.

Выводы. Применение краниоспинальных индексов обеспечивает возможность с точностью 96% ($p < 0,05$) диагностировать степень гидроцефалии у детей со СД, определения показаний к ликворошунтирующим операциям, а также динамического контроля уровня коррекции нарушений ликвородинамики. Коррекция гидроцефалии должна проводиться с учетом спинального дизрафизма влияющего на краниоспинальный комплайнс.

Akhmediev T.M.

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Neurosurgery, Tashkent, Uzbekistan

SPINA BIFIDA: SURGICAL MANAGEMENT OF ASSOCIATED HYDROCEPHALUS

Hydrocephalus frequent occurs with spina bifida and up to 80% of such patients need to be shunted.

Objective. We sought to improve the results of surgical treatment of hydrocephalus in children with spina bifida.

Methods. We have analyzed the results of surgical treatment of 80 patients aged between 1 month and 1,5 year old with hydrocephalus and MMC. All patients underwent surgery in the period of 2013-2018.

Results. In all patients, spina bifida was associated with hydrocephalus with a predominant extension of the posterior horns of the lateral ventricles in the form of colpocephaly, Chiari malformation type 2. Based on the method "Choose right shunt" the determination of the point of critical deformation of the ventricular system was established, 47 (58.8%) patients for the 1st stage underwent VP shunt surgery with a low-pressure valve, 28 (35.0%) patients with medium pressure and 5 (6.2%) with high pressure valve. Under or overdrainage

complications were not observed in postoperative period. The 2nd stage of surgery for MMC repair was planned in 1-2 months with the follow-up head US and EMG study.

Conclusion. The implantable shunt systems parameters chosen before surgery in the surgical management of hydrocephalus in children with MMC are important in the causes of under or overdrainage states, CSF leakage from the MMC sac. Management of hydrocephalus should be performed by considering MMC affecting craniospinal compliance.

*Кариев Г.М., Ахмедиев М.М., Югай И.А., Ахмедиев Т.М., Тулаев Н.Б.,
Ашрапов Ж.Р., Кадырбеков Н.Р.*

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нейрохирургии
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан*

НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОЦЕФАЛИИ У ДЕТЕЙ СО СПИНАЛЬНЫМИ ДИЗРАФИЯМИ

Цель исследования. Привести некоторые результаты хирургического лечения гидроцефалии у детей со спинальными дизрафиями.

Материал и методы. Проведен анализ лечения 80 детей в возрасте от 1 месяца до 1,5 лет, оперированных по поводу спинального дизрафизма (СД) с гидроцефалией в период 2012-2018гг.

Результаты и обсуждение. Гидроцефалия, как правило, наблюдалась при СД больших размеров с поражением нескольких отделов позвоночника. Параметры шунтирующей системы выбирались на основании ликвородинамического теста адаптированного к больным со СД с определением точки критической деформации желудочковой системы. Всем больным учитывая наличие сопутствующей гидроцефалии, с целью создания благоприятных условий к эпителизации грыжи, купирования угрозы разрыва грыжевого мешка, профилактики возможной ликвореи после операции герниотомии 1 этапом производилась вентрикулоперитонеостомия клапанным шунтом. Гипер- либо гиподренажных состояний не наблюдалось. 2 этап операции по поводу герниотомии планировался через 1-2 месяца с проведением динамических НСГ, ЭНМГ исследований.

Заключение. У больных детей со СД сопровождающейся гидроцефалией 1 этапом целесообразно проведение ликворшунтирующих операций. При адекватном выборе параметров имплантируемых дренажных систем, достигается уменьшение удельного веса осложнений и улучшение результатов лечения гидроцефалии у детей со СД.

Бажуря А.С., Литовсенко А.И., Плешко А.А., Скутару В.М.

*ГМФУ им. «Николае Тестемицану». Кишинев, Молдова
Институт Матери и Ребенка, Кишинев, Молдова*

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИОННОЙ ГИДРОЦЕФАЛИИ У ДЕТЕЙ МЕТОДОМ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ВЕНТРИКУЛОСТОМИИ 3-ГО ЖЕЛУДОЧКА

Цель исследования

Анализ ближайших и отдаленных результатов после эндоскопической вентрикулостомии 3-го желудочка у детей при окклюзионной гидроцефалии различной этиологии.

Материалы и методы

Исследование основано на результатах обследования и хирургического лечения 121 детей с прогрессирующей окклюзионной гидроцефалии различной этиологии. Выполнена III вентрикулоцистерностомия

мия. Возраст больных варьировал от новорожденного до 17 лет. Всем больным проводилось комплексное обследование, которое включало неврологический осмотр, офтальмологическое, ликворологическое исследование, мониторинг нейросонографии, МРТ, и КТ до и после операции. Катамнез наблюдений составил от 1 до 29 лет,

Результаты

Ретроспективный анализ результатов в послеоперационном периоде показал, что у 88 (72,7%) пациентов была отмечена устойчивая положительная динамика. МРТ с исследованием циркуляции СМЖ выявляла эффективно функционирующие вентрикулостомы. В 33 случаях симптомы гидроцефалии рецидивировали. У них было отмечено облитерация и несостоятельность вентрикулостомы, подтвержденная на МРТ и было необходимо проведение повторной операции: у одного пациента повторная вентрикулостомия 3-го желудочка, 28 пациентам вентрикулоперитонеальное шунтирование, 4 пациентам люмбоперитонеальное шунтирование.

Выводы

Вентрикулостомия 3-го желудочка, эффективный метод коррекции ликворопроводящих путей при окклюзионной гидроцефалии который обеспечивает устранить причину окклюзионно-гипертензионных симптомов и в 72,7% случаев добиться ее стабилизации.

При окклюзии ликворных путей с сохранной резорбцией ликвора, более перспективным является эндоскопическая вентрикулостомия 3-го желудочка, которая способствует восстановлению физиологической циркуляции ликвора.

Проведения вентрикулостомии 3-го желудочка позволяет сократить количество имплантации шунтирующих систем и возможных осложнений, связанных с их дисфункцией.

Улучшают качество жизни и социальной адаптации пациентов, снижается количество шунтозависимых состояний.

Волкодав О.В.¹, Самочерных К.А.², Хачатрян В.А.²

¹ Крымский федеральный университет, г. Симферополь, Россия

² РНХИ им. проф. А.Л. Поленова – филиал «НМИЦ им. В.А. Алмазова»

ФАКТОРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НЕОНАТАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ЛИКВОРОДИНАМИКИ. НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

Неонатальные нарушения ликвородинамики (НЛД) с окклюзией ликворных путей и блоком субарахноидального пространства (САП) определяют поиск современных патогенетических путей решения проблемы.

Цель. Оценить факторы и потенциал восстановления неонатальных НЛД.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ неонатальных НЛД у 480 детей одной популяционной группы (Крым) за период 2000-2018гг. С учетом механизмов патогенеза были выделены 3 группы. Первую группу составили 200 недоношенных новорожденных (НН) с НЛД после ПИВК (преобладали ПИВК-3 в 86 случаях (43%) с САК). Вторую группу составили 127 НН с НЛД смешанного генеза (преобладали ПИВК-3-4 с плеоцитозом больше 100 клеток у 54 НН (42,5%) и неонатальный геморрагический инсульт у 27 НН (21,3%)). У доношенных детей с НЛД (3 группа) преобладали ВЧК/САК на фоне родовой травмы в 65 случаях (42,5%) и ГИП энцефалопатии (коагулопатии) в 41 случае (26,8%).

Результаты. Отмечено, что факторами восстановления НЛД являются декомпрессия-разгрузка и санация желудочков от крови с устранением окклюзии ликворных путей, пассивная и активная санация ликвора, ранний и поздний саногенез, сохранение конвексимального САП и устранение диспропорции между нарастающим объемом продукции-всасывания ликвора первого года жизни. Для этого предложен метод коронаро-транслябдовидной субарахно-вентрикулостомии (КТСВ) с формированием первичного стент-канала (выполнено 291 КТСВ) и система вентрикуло-субарахноидального стентирования (ВСС) с формированием постоянного стент-канала (выполнено 132 ВСС) для восстановления циркуляции

ликвора и санации краниоспинального САП. При диспропорции продукции-всасывания ликвора рассмотрена возможность интеграции ВСС с перитонеальным шунтом (стент-шунт гибридная система), выполнено 49 операций без переустановки системы.

Выводы. Снижение радикальности санации краниоспинального САП (только субгалеальное дренирование) и позднее восстановление циркуляции ликвора приводят к повышению количества операций ВПШ с шунтзависимым течением.

Гавриш Р.В., Вербова Л.Н., Марущенко Л.Л., Проценко И.П., Кеворков Г.А., Вишневецкая Л.А., Минов С.В., Радзиевская Е.А., Бондаренко В.В., Печера Л.Ю.

ГУ "Институт нейрохирургии им. акад. А.П.Ромоданова НАМНУ", Киев, Украина

РАЦИОНАЛЬНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ШУНТ-ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ С НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Цель. Определение принципов рационального применения антибактериальной терапии для повышения эффективности лечения шунт-инфекций у детей с нейрохирургической патологией.

Материал и методы. В работе проанализированы результаты лечения 48 детей с гидроцефалией различного генеза, которым была выполнена вентрикулоперитонеостомия и послеоперационном периоде развилась шунт-инфекция. У 34 пациентов была первичная гидроцефалия, у 12 детей гидроцефалия была вызвана внутримозговыми опухолями, у 2 – сосудистыми заболеваниями головного мозга. Во всех случаях шунт-системы были удалены, выполнено наружное вентрикулярное дренирование.

Критериями эффективности лечения были регресс интоксикационных проявлений, нормализация показателей анализов крови и ликвора, бактериологических исследований, положительные данные нейровизуализирующих методов (МРТ, МСКТ).

Результаты. Всем детям проводили комплексное медикаментозное лечение. Антибактериальной терапией выбора были меропенем 40 мг/кг разовая доза в 3 приема и линезолид в/в 10 мг/кг разовая доза в 3 приема или ванкомицин 40-60 мг/кг/сутки в 3 приема, альтернативной терапией была комбинация цефтазидима 100 мг/кг/сутки 2 приема или цефепим 100 мг/кг/сутки 2 приема + линезолид в/в 10 мг/кг разовая доза в 3 приема или ванкомицин 40-60 мг/кг/сутки в 3 приема. Интратекально вводили ванкомицин 4-10 мг 1 раз в сутки + амикацин 5-10 мг 1 раз в день. На фоне проводимого лечения на 3-7 сутки отмечалось улучшение общего состояния детей, лабораторных показателей и результатов нейровизуализирующих исследований. Летальных случаев не было. Купирования воспалительных явлений удалось достичь у всех пациентов. Время пребывания в стационаре составило 23±6 дней. Повторные ликворшунтирующие операции были выполнены без последующих инфекционно-воспалительных осложнений (послеоперационный катамнез 2-4 года).

Выводы. На представленном клиническом материале показано, что применение вышеуказанных методик позволяет повысить эффективность лечения шунт-инфекций, сократить сроки пребывания в стационаре данной категории больных.



Гаибов С.С.-Х., Воробьев Д.П., Захарчук И.А., Захарчук Е.В.

ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тюмень. Российская Федерация

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СПИННОМОЗГОВОЙ ГРЫЖИ У ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА

Цель исследования. Представить клинический случай хирургического лечения спинномозговой грыжи у глубоко недоношенного ребенка.

Материалы и методы. Клинический случай хирургического лечения ребенка с экстремально низкой массой тела в возрасте 29 недель со спинномозговой грыжей осложненной разрывом ее оболочек с развитием наружной ликвореи.

Результаты. Выполнена хирургическая коррекция сложного порока развития позвоночника и спинного мозга у ребенка в возрасте 29 недель с массой тела 900 грамм. Порок развития был представлен spina bifida sacralis totalis с гигантской миеломенингоградикулоцеле осложненной разрывом ее оболочек и развитием наружной ликвореи. У ребенка отмечался нижний глубокий парапарез, нарушение функций тазовых органов по периферическому типу. Сложность лечения была связана с экстремально низкой массой тела и глубокой недоношенностью ребенка и связанными с этим рисками проведения операции, а также размерами спинномозговой грыжи и наличием ликвореи. Операция была выполнена в кювезе. На операции был выполнен миеломенингоградикулолиз, искусственная нейруляция, закрытие дефекта твердой мозговой оболочки, а также пластика сложного дефекта мягких тканей. В послеоперационном периоде было отмечено появление движений в левой нижней конечности, а также появление анального рефлекса, эпизодов ликвореи не было.

Выводы. Вопросы хирургического лечения спинальных дизрафизмов у детей представляют собой актуальную проблему детской нейрохирургии. Представленный клинический случай демонстрирует возможность проведения оперативной коррекции представленного порока развития позвоночника и спинного мозга у глубоко недоношенных детей с экстремально низкой массой тела.

Данилин В. Е. Летягин Г. В.

ФГБУ Федеральный Центр Нейрохирургии, г. Новосибирск, Россия

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИИ ДЕТЕЙ ДО ОДНОГО ГОДА С ОККЛЮЗИОННОЙ ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ ПУТЕМ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ВЕНТРИКУЛОСТОМИИ ДНА III ЖЕЛУДОЧКА

Цели: Оценить эффективность ЭТВС у детей младшей возрастной группы с окклюзионной гидроцефалией.

Методы: За период с декабря 2012 г. по сентябрь 2017 г. было выполнено 102 ЭТВС у детей до года. Девочек 47, мальчиков 55. Средний возраст составил 10,5 мес. Критерии отбора: ранее не оперированные дети в возрасте до 12 мес., клинически наличие внутричерепной гипертензии и окклюзии ликворных путей по МРТ. Постгеморрагическая гидроцефалия была в 49 случаях (48%), врожденная форма в 39 случае (38,2%), поствоспалительная гидроцефалия 12 (11,8%), аномалия Киари 2 (2%). Локализация окклюзии на уровне Сильвиевого водопровода – 49 случаев, на уровне Люшка и Мажанди 51, в случаях аномалии Киари II- 2 случая.

Эффективность ЭТВС оценивалась комплексно через 3, 6, 12 мес. после операции клинически, по данным контрольных МРТ с использованием ликвородинамических программ для оценки функциональности стомы.

Результаты: Общее количество детей, которым потребовалось в дальнейшем наложение ВПШ составило 46,1% (47 детей). У этих детей клинически прогрессировал с-м ВЧГ. При этом в 6 случаях стома по данным МРТ функционировала. В 53,9% ЭТВС решала проблему окклюзионной гидроцефалии у детей до года.

Заключение: Наиболее эффективной ЭТВС оказалась при врожденных формах гидроцефалии -26 детей (66,7%) и наиболее низкой при постгеморрагической- 18 детей (36,7%). Возрастной фактор эффективности ЭТВС имел значение у детей до 6 мес. (54 ребенка), где шунтирование потребовалось в 61,1% (33 детям. После 6 мес. (48 детей) только в 33,3%. (16 детей).

Таким образом в наших исследованиях эффективность ЭТВС составило твердую половину случаев у детей до года с окклюзионной гидроцефалией и избавило их от шунтозависимости.

Исследования продолжаются и их оценка показывает еще большую эффективность ЭТВС у данной категории детей путем более тщательного отбора больных по возрасту и этиологии гидроцефалии.

Джубаева Б.А.

*НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова»,
г. Актобе, Республика Казахстан*

ВОПРОСЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ВПР ЦНС ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Актуальность. По данным ВОЗ, 20% детской заболеваемости и инвалидности, а также 15 – 20% детской смертности вызваны пороками развития, среди которых пороки ЦНС занимают второе место.

Цель исследования изучение распространенности врожденных пороков развития ЦНС в Актюбинской области.

Материал и методы исследования. Изучены 1) МКСБ детей с ВПР ЦНС, находившихся на лечении в областной детской клинической больнице в период с 2016-2018 годы, отчеты по пренатальному консилиуму по прерванным беременностям в период с 2016-2018 годы

Полученные результаты. В период с 2016 по 2018 годы в стационаре находилось на лечении 118 детей с ВПР ЦНС, что составило 0,5% от всех госпитализаций. Из них: врожденной церебральная киста (Q04.6) – 3, Shina bifida без гидроцефалии (Q05.1, Q05.7, Q05.8) – 12, Shina bifida с гидроцефалией (Q05.2) – 9, другие уточненные врожденные аномалии мозга (Q04.8) – 3, синдром Арнольда-Киари (Q07.0) – 4, микроцефалия (Q02) – 3, затылочное энцефалоцеле (Q01.2) – 3, другая врожденная гидроцефалия (Q03.8) – 78, другой уточненный порок развития спинного мозга (Q06.8) – 3.

ВПР ЦНС явились причиной летального исхода в 2016 году в 12%, в 2017 году – в 16% , в 2018 году – в 18% случаях.

Изучение анамнеза, результатов исследований показали, что причиной ВПР ЦНС были ЦМВ инфекция матери – 59(50%), герпетическая инфекция – 11(9,3%) , перенесенная ОРВИ – 38(32%), перенесенная ветряная оспа – 1(0,8%), анемия тяжелой степени – 7(6%), алкоголизм – 2(1,6%).

По результатам изучения отчетов пренатального скрининга по прерванным беременностям в период с 2016 по 2018 годы установлено, что причиной прерывания беременности в 32,1% случаях послужили врожденные пороки развития ЦНС, из них спинно-мозговая грыжа – в 23 случаях, акрания – в 14 случаях, синдром Арнольда- Киари – в 12 случаях, экзэнцефалия – в 3 случаях, инициэнцефалия – в 1 случае, анэнцефалия – в 10 случаях, шизэнцефалия – в 2 случаях, энцефалоцеле – в 9 случаях, микроцефалия – в 1 случае, лисэнцефалия – в 1 случае. Пороки развития ЦНС составили 28%.

Выводы: проведенный анализ показывает, что ВПР ЦНС составляют основную часть от всех врожденных пороков развития. Основной причиной ВПР ЦНС является ЦМВ инфекция. Летальность при ВПР ЦНС составила 12-18%.

Жайлганов А.А.¹, Лозовой В.М.², Асилбеков У.Е.¹, Кузьмин В.Д.²,
Кульманов Х.Б.¹, Шакеева А.Р.²

¹ ГКП на ПХВ «Городская детская больница № 2», г. Нур-Султан, Республика Казахстан

² АО «Медицинский Университет Астана», г. Нур-Султан, Республика Казахстан

ЛЕЧЕНИЕ ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИОННОЙ ГИДРОЦЕФАЛИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

В тактике лечения гидроцефалии на фоне измененного ликвора нет единого мнения, вследствие чего актуальным остается поиск новых методов и подходов к тактике и методике лечения детей с окклюзионной гидроцефалией, развившейся на фоне внутрижелудочкового кровоизлияния.

Цель – ознакомить с тактикой лечения нарушений ликвороциркуляции у детей раннего возраста вследствие внутрижелудочкового кровоизлияния (ВЖК) у детей раннего возраста.

Материалы и методы. В основу исследования легли результаты хирургического лечения и инструментального исследования 75 больных с окклюзионной гидроцефалией, развившейся на фоне внутрижелудочкового кровоизлияния, лечившихся в период с 2009 по 2018 г.г. Из числа исследованных пациентов выжил 61 ребенок (87%), летальный исход наступил у 14 (13%). Большую часть исследуемых составили недоношенные дети (81,3%) и средний возраст при рождении был 30,4 недель, наиболее часто они рождались на 28 - 32 неделе гестации. ВЖК возникало в основном на фоне недоношенности (86%), ВУИ (17%), метаболических расстройств (19%), СДР (19%), асфиксии (10%). У большинства детей отмечалось сочетание несколько факторов риска развития ВЖК. Методом вентрикулосубгалагалаляного дренирования (ВСД) оперировано 67 (89,3 %) ребенка. У 6 (7,7 %) детей ввиду противопоказаний к ВСД применено наружное дренирование по Арндту. 2 (2,6 %) пациентам применен эндоскопический лаваж тромбов ликворной системы для устранения окклюзии. Оперированы в возрасте до 2-недель 35 (46,6 %), от 2 до 4 недель – 24 (32 %), 4 – 6 недель 16 (21,3 %) детей.

Результаты Применяемый метод позволил снизить летальность с 45 до 13 %, добиться стабилизации гидроцефалии, уменьшить степень атрофии головного мозга и улучшить клинические результаты лечения. В 12 случаях (16 %) гидроцефалия разрешилась.

Выводы: Полученные результаты указывают на перспективность представленной хирургической тактики лечения постгеморрагической гидроцефалии.

Исаева А.Б. Жарасов А.М.

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Нур – Султан, Казахстан

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДНОЙ ТЕРАПИИ С ЦЕЛЮ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВТОРИЧНОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ КРАНИОСТЕНОЗЕ У ДЕТЕЙ ДО ГОДА С ТИМОМЕГАЛИЕЙ

Частота тимомегалии (увеличения вилочковой железы) у детей до года с развитием вторичной надпочечниковой недостаточности при нейрохирургических операциях с последующим летальным исходом в послеоперационном периоде, делает эту проблему наиболее актуальной. Использование глюкокортикостероидной (ГКС) терапии по схеме , с глюкокортикоидной гипопункцией надпочечников , приносит желаемые результаты: снижение летальности, раннее восстановление пациента.

Цель исследования: изучение клинической эффективности предоперационной подготовки детей с Тимомегалией, согласованно с эндокринологом с целью снижения риска надпочечниковой недостаточности.



Материалы и методы: Под наблюдением находилось 452 пациентов от 3 месяцев до 1 года с диагнозом: Врожденный порок развития центральной нервной системы (ВПР ЦНС) . Краниостеноз. Тимомегалия госпитализированных за период с 2011г - 2018г. в Национальном центре нейрохирургии.

У всех детей методом ИФА была обследована кровь на выявление адренокортикотропного гормона и кортизола, УЗИ вилочковой железы, обзорная рентгенография легких.

Были привлечены консультанты-эндокринолог, врач функциональной диагностики (УЗИ), рентгенолог.

Результаты. Результаты клинического исследования показали, что у госпитализированных детей наблюдались клинические признаки латентной надпочечниковой недостаточности в - 70% (317 пациентов), синдром увеличенной вилочковой железы (СУВЖ) без надпочечниковой недостаточности в -30% (135 пациентов). Применение ГКС терапии по схеме коротким курсом, у детей высокого риска развития надпочечниковой недостаточности снизило частоту летальности.

Выводы. Таким образом в большинстве случаев у детей до года с ВПР ЦНС. Краниостеноз, превалирует тимомегалия с развитием скрытой надпочечниковой недостаточности, что требует ГКС терапии по схеме. Об остроте процесса судят по снижению кортизола в крови.

Марущенко Л.Л., Проценко И.П., Шаверский А.В., Гавриш Р.В., Марущенко М.О.

ГУ «Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины», г. Киев, Украина

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ГРЫЖ У ДЕТЕЙ

Целью исследования был анализ результатов хирургического лечения черепно-мозговых грыж (ЧМГ) у детей и определение факторов, влияющих на долгосрочный прогноз.

Материалы и методы. В ГУ «ИНХ НАМНУ» с 2000 по 2017 гг. было прооперировано 67 детей с ЧМГ, из них мальчиков – 25(37,3%), девочек – 42(62,7%). Возраст детей составил от 2-х дней до 16-ти лет. Передние ЧМГ были диагностированы в 21(31,3%) случаях, задние в 46(68,7%). У 31(46,3%) пациентов были менингоэнцефалоцеле, менингоцеле у 28(41,8%), энцефалоцистоцеле у 8(11,9%). Сочетание ЧМГ с другими врожденными пороками развития ЦНС отмечено в 19(28,4%) случаях.

Результаты и обсуждение: Все больные с задними ЧМГ прооперированы экстракраниальным способом. Дети с передними ЧМГ в 17(25,4%) случаях прооперированы интракраниальным субдуральным способом (9 больных с назоэтмоидальными грыжами, 7 с назофронтальными, 1 с назоорбитальной грыжей) и в 4(5,9%) случаях экстракраниальным (3 с назоорбитальной грыжей и 1 больной с назофронтальной). Интракраниальный способ применялся при больших размерах энцефалоцеле, имеющих широкую шейку (>2см), сообщающихся с полостью черепа через большие костные дефекты. Экстракраниальный способ удаления использовался при небольших размерах и узкой шейке грыжевого мешка, коротком костном грыжевом канале. В 3(4,8%) случаях в раннем послеоперационном периоде развилась раневая ликворея.

Послеоперационный катамнез на протяжении 3–13 лет прослежен у 37(71,6%) больных. Худшее развитие имели дети с большими (>5см) затылочными энцефалоцисто- и энцефаломенингоцеле, а также с сопутствующей врожденной гидроцефалией, кортикальными дистопиями, агинезией мозолистого тела. Хирургическое лечение фронто-этмоидальных грыж на первом году жизни позволяло в дальнейшем уменьшить выраженность косметического дефекта лицевого черепа.

Выводы: Таким образом, использованная хирургическая тактика позволила достичь удовлетворительных результатов лечения детей с ЧМГ. Установлены факторы, определяющие качество жизни детей с данной патологией.(арахноидальными кистами, гидроцефалией, платибазией, полимикрогирией, пахигирией, мальформацией Киари агинезией мозолистого тела) при этом после ушивания твердой мозговой оболочки пластика грыжевых ворот в большинстве случаев выполнялась надкостницей. У 2(5,8%) пациентов с большими размерами грыжевых ворот (>5см) пластика твердой мозговой оболочки проведена надкостнично-апоневротическим лоскутом, а кости с использованием эксплантата.

Муминов М.Д., Мустафоев Н.К., Насимов Ж.Т., Холназаров Ф.Х.

Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи,
г. Бухара, Республика Узбекистан

ТРАНЗИТОРНЫЙ ГИДРОЦЕФАЛЬНО-ГИПЕРТЕНЗИОННЫЙ СИНДРОМ В НЕЙРОХИРУГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Цель: изучить частоту встречаемости злокачественной внутричерепной гипертензией на фоне острой транзиторной гидроцефалии у детей.

Методы: нами обследованы 32 пациента: 21(65,6%) с черепно-мозговой травмой и 11(34,4%) с нетравматическим кровоизлиянием в мозг за период 2016-2018 гг. Возраст больных составил от 2 до 18 лет. Состояние оценивалось по шкале ком Глазго не выше 10 баллов и градации Хант-Хесс II-IV степени. Изучены положение, величина и степень деформации (дислокации) желудочковой системы по данным томографии (МСКТ) головного мозга.

Результаты: при анализе исследований нами отмечены 2 вида острой гидроцефалии: дислокационная – 23(71,9%) и окклюзионная – 9(28,1%). Дислокационная моноventрикулярная гидроцефалия выявлена при сдавлении мозга супратенториальными оболочечными гематомами и внутримозговыми геморрагическими субстратами – 21(65,6%), в 5(15,6%) случаях отмечена двухсторонняя гидроцефалия вследствие гематом, локализованных в субтенториальной области. Окклюзионная симметричная форма гидроцефалии обусловленная интравентрикулярными кровоизлияниями в III желудочек – 3(9,4%), при гемотампонаде водопровода мозга – 1(3,1%) и тампонаде IV желудочка в 2(6,3%) случаях. Во всех наблюдениях прогрессирующая злокачественная внутричерепная гипертензия по данным МСКТ, проявлялась увеличением церебро-вентрикулярного индекса до $21,0 \pm 0,78$ и сужением ширины субарахноидальных щелей и борозд менее 1 мм.

Вывод: острая транзиторная гидроцефалия является частой и грозной причиной развития злокачественной внутричерепной гипертензии при острой нейрохирургической патологии как травматического, так и не травматического генеза в педиатрии. Наличие определённых трудностей в распознавании и определении адекватной тактики введения данной категории больных позволяет заключить о целесообразности проведения дальнейшего поиска решений проблемы острой гидроцефалии, в аспектах её развития, у пациентов детского возраста.

Николаев С.Н.¹, Лазишвили М.Н.², Коварский С.Л.¹, Меновщикова Л.Б.¹, Склярова Т.А.

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова

² Морозовская детская городская клиническая больница

³ Детская городская клиническая больница №13 им. Н.Ф. Филатова, Москва, Россия

БОТУЛИНОТЕРАПИЯ НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ СПИНАЛЬНОГО ДИЗРАФИЗМА

Цель: Расстройства функции нижних мочевых путей у больных с миелодисплазией характеризуется нарушением резервуарных и адаптационных свойств детрузора, сопровождающиеся постоянной или интермиттирующей внутрипузырной гипертензией. Основными методами лечения являются фармакологические и физиотерапевтические. Однако данная терапия не всегда в полной мере отвечает критериям эффективности, даже в сочетании с вмешательствами на проводниковом аппарате спинного мозга (пересечение терминальной нити, микрохирургический радикулолиз в зоне конского хвоста и другие методы, обеспечивающие дететеризацию). Учитывая возможность осложнений и возникновение рецидивов, нами был предложен альтернативный метод различным хирургическим манипуляциям – внутридетрузорное введение ботулинического токсина типа А (БТТА).



Материалы и методы: После проведения серии экспериментальных работ по оценке эффективности и безопасности внутридетрузорного введения БТТА у кроликов, по разрешению локального этического комитета РНИМУ им.Н.И.Пирогова с февраля 2010г. на кафедре детской хирургии разрешено использование БТТА. Внутридетрузорное введение БТТА выполнено 132 детям в возрасте от 3 до 15 лет с арефлеторным мочевым пузырем на фоне миелодисплазии. Суммарная доза составила (в зависимости от возраста) от 50 до 200 ЕД (инъекции в 20-25 точек в стенку мочевого пузыря).

Результаты: Эффективный объем мочевого пузыря увеличился, в среднем, в 2,5 раза. Максимальное детрузорное давление снизилось, частота периодической катетеризации уменьшилась с 8-10 до 4-6 раз в день, а сухие промежутки увеличились до 2,5-3 часов, что явилось показателем улучшения качества жизни. У больных с тяжелыми формами миелодисплазии введение БТТА явилось альтернативой аугментации мочевого пузыря. Побочных эффектов и осложнений при использовании указанной методики не отмечено.

Заключение: Таким образом, данные наших исследований показали, что БТТА может быть использован для лечения терапевтически резистентных случаев дисфункции нижних мочевых путей, сопровождающихся внутридетрузорной гипертензией,

Писклаков А.В.¹, Николаев С.Н.², Меновщикова Л.Б.²

¹ Омский государственный медицинский университет

² Российский национальный исследовательский медицинский университет, Омск, Москва, Россия

ВАРИАНТЫ УРОДИНАМИКИ У ПЛОДОВ С МИЕЛОДИСПЛАЗИЕЙ

Врожденные пороки развития позвоночника и спинного мозга почти облигатно приводят к нарушениям функции мочевого пузыря различной степени тяжести и, как следствие этого, инфекции мочевыводящих путей, пузырно-мочеточниковому рефлюксу и хронической почечной недостаточности. ХПН может нарастать медленно в течение ряда лет или со значительной скоростью.

Исходя из этого, весьма актуальной для прогноза жизни и назначения адекватной терапии является исследование нарушений уродинамики, как главного патогенетического фактора развития ХПН.

Материалы и методы исследования: Исследования пренатальной уродинамики осуществлялись по методике Л.А.Дерюгиной (2003). Оценку уродинамики плода осуществляли мониторингом процесса наполнения и опорожнения мочевого пузыря в течение проводимого в режиме реального времени УЗИ. Объем мочевого пузыря измеряли каждые 3-5 минут. После окончания обследования вычерчивались графики изменения объема мочевого пузыря плода в зависимости от времени. При этом оценивалась функция накопления и опорожнения. Исследования проведены у 38 плодов со спинномозговыми грыжами в сроке беременности 22-36 недель.

При анализе результатов пренатальной ультразвуковой цистометрии выявлены 3 типа уродинамики нижних мочевых путей у плодов с миелодисплазией (по аналогии с уродинамическими нарушениями у детей в постнатальном периоде). Нормальные показатели уродинамики у 9 плодов. Признаки гиперактивного мочевого пузыря - 16 плодов и признаки сфинктерно-детрузорной диссинергии в 13 случаях.

Заключение и выводы: Уродинамические исследования плодов с пороками развития ЦНС позволяют выявить нарушения функции мочевых органов во II-III триместре беременности, определить группу риска по развитию необратимых изменений мочевых путей.

Проценко И.П., Марущенко Л.Л., Михалюк В.С., Свист А.А., Гавриш Р.В.

Институт нейрохирургии им. акад. А.П.Ромоданова НАМН Украины, Киев, Украина

РЕГРЕСС ВЕНТРИКУЛОДИЛЯТАЦИИ ПОСЛЕ ЛИКВОРОШУНТИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ У МЛАДЕНЦЕВ

Цель: Исследование было направлено на установление морфологических изменений в мозге, обнаруживаемых при компьютерной томографии (КТ) в динамике после ликворошунтирующих операций.

Материалы и методы: Прослежен катамнез длительностью до 15 лет у 195 детей, оперированных на первом году жизни по поводу прогрессирующей гидроцефалии, с анализом церебральных изменений при контрольных КТ-исследованиях.

Результаты: Проведение КТ в динамике в течение длительного времени у детей после ликворошунтирующих операций позволило проследить процессы уменьшения вентрикулодилатации и увеличения толщины мозгового плаща и объема мозгового вещества. В целом отмечался регресс степени выраженности гидроцефалии в 91,3% исследуемых наблюдений в отдаленном периоде. Обнаружены более высокие темпы обратного развития гидроцефалии в течение первого года после операции, однако некоторое нарастание объема мозгового вещества отмечалось и в сроки более трех лет после первичной ликворошунтирующей операции. Полученные КТ-данные согласуются с представлениями о репаративных процессах в мозге после хирургической коррекции гидроцефалии, заключающихся, в частности, в интенсивной пролиферации глии с улучшением функционального и структурного состояния сохранившихся нейронов и значительным нарастанием объема мозгового вещества. Наблюдалась определенная корреляция отдаленных исходов с обратным развитием гидроцефальных изменений при контрольных КТ-исследованиях. Увеличение объема мозгового вещества сопряжено с восстановлением церебральных функций. Напротив, отсутствие нарастания мозгового плаща и регресса вентрикулодилатации при КТ в отдаленном послеоперационном периоде ассоциировалось чаще всего с плохим качеством жизни пациентов.

Выводы: Таким образом, ликворошунтирующие операции у детей грудного возраста, устраняя основное патогенетическое звено заболевания — фактор ликворной гипертензии, способствуют дальнейшим репаративным процессам в развивающемся мозге.

Решиков Д.А.

Российская детская клиническая больница, Москва, Россия

ЦЕРВИКО-МЕДУЛЛЯРНАЯ КОМПРЕССИЯ У ДЕТЕЙ С АХОНДРОПАЗИЕЙ: ТАКТИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ

Цель: диагностика, определение показаний и выбор метода хирургического лечения цервико-медуллярной компрессии у детей с ахондроплазией.

Материалы и методы: С 2015 по 2018 года в нейрохирургическом отделении Российской детской клинической больницы обследовано 26 детей с ахондроплазией в возрасте от 6 до 24 месяцев. Мальчики 14, девочек 12. Всем детям диагноз подтвержден молекулярно-генетическим методом. План обследования: МРТ в стандартных режимах плюс фазоконтрастная МРТ; полисомнография, оценка неврологического статуса; офтальмологическое обследование.

Оценка степени стеноза БЗО проводилась по методике Y.Yamada на T2-сагитальных сканах.

Результаты: в 17 случаях выявлен стеноз БЗО с цервико-медуллярной компрессией. У 10 пациентов выявлена дисциркуляторная зона верхнешейного сегмента спинного мозга. По данным ПСГ у 8 детей отмечены центральные апное сна длительностью до 27 секунд с частотой до 45 за ночь. При офтальмологическом исследовании только в 1 случае были выявлены застойные явления на глазном дне. Явления



тетрапареза наблюдались у 10 пациентов У 12 пациентов проведена костная декомпрессия кранио-verteбрального перехода без пластики ТМО. Катамнез от 3 до 24 месяцев. Во всех 12 случаях улучшение нейрорентгенологической картины, исчезновение дисциркуляторной зоны. По данным ПСГ отсутствие ранее выявленных центральных апное. Уменьшение степени выраженности пареза.

Выводы: План обследования детей с ахондроплазией должен состоять из МРТ, дополненной фазо-контрастным режимом, полисомнографии, оценки неврологического статуса. Показаниями к операции являются 2 из 4 условий: стеноз БЗО тяжелой степени, наличие зоны дисциркуляции в верхнее-шейном сегменте спинного мозга, центральные апное сна, признаки внутричерепной гипертензии. Костная декомпрессия без пластики ТМО эффективна.

Сафин Ш.М.¹, Хачятарян В.А.², Гилемханова И.М.¹

¹ Республиканский центр нейрохирургии, Республика Башкортостан

² НМИЦ Алмазова

ПЕРСОНОФИКАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ МАЛЬФОРМАЦИИ АРНОЛЬДА-КИАРИ

Цель исследования: сформулировать новую классификацию основанную на клинико-неврологических данных.

Материалы и методы: В Республиканском центре нейрохирургии Республики Башкортостан за период с 1985 по 2018г прооперировано 966 больных с аномалией Арнольда-Киари. Методы хирургического лечения мы условно подразделили на : ликворошунтирующие операции -26(2,7%), реконструктивные операции на задней черепной ямке -889 (92.0%), комбинированные операции -51(5.3%). Возраст больных колеблется от 17 до 60 лет с преобладанием лиц в 4-5 десятилетиях жизни.

Результаты. В нашем исследовании при определении того или иного вида хирургического вмешательства мы считали целесообразным выделение доминантного клинического синдрома с патогенетическим анализом его формирования и развития. В ряде случаев решение о целесообразности оперативного вмешательства принималось после повторных исследований, основной задачей которых являлось уточнение симптомов-«мишеней».

При анализе результатов лечения выздоровление достигнуто у 788 пациентов(81,6%), улучшение возникло у 167 (17,3%), у 8 (0,8%)пациентов после хирургического вмешательства неврологический статус не изменился.

Опущение миндалин мозжечка ведет к блокированию ликворных путей, это приводит к задержке ликвора в цистернах и желудочках мозга. Отсюда следует, что длительность процесса и поздняя диагностика с последующим лечением приводит к образованию гидроцефалии и кист различных локализаций.

На основании опыта наблюдения и лечения пациентов нами предложена классификация аномалии Арнольда-Киари: в сочетании с синингомиелией, гидроцефалией, интрацеребеллярной, понтоцеребеллярной, супрацеребеллярной кистой.

Вывод: Таким образом в основе определения показаний к хирургическому лечению у больных ААК, помимо общепринятых в медицине принципов, таких как неэффективность проводимой консервативной терапии, прогрессивное течение заболевания со снижением качества жизни больного, нарастание органических изменений образований краниовертебрального перехода и спинного мозга, лежит синдромологический подход.



Сейтбеков С.Б.

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Нур-Султан, Казахстан

МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ САГИТТАЛЬНОГО КРАНИОСТЕНОЗА У ДЕТЕЙ

Цель: Краниостеноз вызывает грубую задержку психомоторного развития, нарушение зрения, судороги, грубые нарушения в неврологическом развитии, эстетические моменты. Целью нашего исследования является краткое ознакомление с видами оперативных вмешательств, оценка результатов для выбора оптимального возраста и варианта оперативного лечения.

Методы: Было проведено ретроспективное исследование из PubMed по шести вариантам оперативного лечения. Были оценены показатели изменения краниального индекса(КИ), объем кровопотери, длительность хирургии, пребывание в стационаре, возраст детей, интракраниальный объем, отек дна зрительного нерва, осложнения, индекс ментального и психомоторного развития. Описанные методы оперативного лечения: дистракционный остеогенез, срединная дистракционная краниотомия с использованием пружин, краниотомия с эндоскопической ассистенцией, техника реконструктивной краниотомии Pi, H образные, тотальное ремоделирование костей свода черепа, минимально инвазивная техника с малыми разрезами.

Результаты:

1. У 54 пациентов оперированных по методу дистракционного остеогенеза: среднее время хирургии 2 часа 50 минут, средний объем кровопотери 263мл. КИ в двух группах от (среднее $68,51 \pm 4,73$) и (среднее $76,75 \pm 2,38$) после операции в ($78,36 \pm 3,92$) и ($81 \pm 1,85$) соответственно.

2. У 225 пациентов оперированных по методу срединной дистракционной краниотомии с использованием пружин: среднее время хирургии $67,9 \pm 21,5$ мин. Средний объем кровопотери $62,6 \pm 65,3$ мл. Пребывание в стационаре $4,8 \pm 1,1$ дней.

3. У 100 пациентов оперированных по методу краниотомии с эндоскопической ассистенцией: возраст пациентов от 1,6 до 6,9 месяцев, среднее значение $3,3 \pm 1,1$ месяца. Средний объем кровопотери $34,0 \pm 34,8$ мл. Среднее пребывание в стационаре $1,1 \pm 0,4$ дней. КИ $69,1 \pm 3,8$ в после операционном периоде $77,7 \pm 4,2$.

4. У 38 пациентов оперированных по методу Pi образной реконструктивной краниотомии: среднее время хирургии 2 часа 30 минут, средний объем кровопотери 270мл. КИ до операции 65,1 после операции 72,0; у 13 пациентов оперированных по методу H образной реконструктивной краниотомии: среднее время хирургии 2 часа.

5. У 30 пациентов оперированных по методу тотального ремоделирования: КИ средний 64,6 после операции 77,5, среднее время хирургии 4,75 часа, средний объем кровопотери 460мл.

6. У 5 пациентов оперированных по методу минимально инвазивной техники с малыми разрезами инвазивному: среднее время хирургии 2 часа 14 минут, средний объем кровопотери 207,5 мл, КИ до операции (64,2–68), после операции (69,4–74,3). Среднее пребывание в стационаре 7,6дней.

Выводы: Хотя вопросом хирургии сагиттального краниостенозов занимаются больше двух столетии нет общепринятых индикаторов для оценки результатов лечения, которые в свою очередь представляют трудности при оценке и выборе метода хирургии.

Сурдин Д.А.

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Нур-Султан, Казахстан

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ТРИВЕНТРИКУЛОСТОМИИ У ДЕТЕЙ С ОККЛЮЗИОННОЙ ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ

Актуальность проблемы. Гидроцефалия у детей является одной из самых распространенных нозологий, требующих нейрохирургического вмешательства. На современном этапе наиболее распространенным методом хирургического лечения гидроцефалии является вентрикулоперитонеальное шунтирование. Но у данного метода лечения имеется грозное осложнение – это дисфункция шунтирующей системы, шунт инфекция. Избежать таких проблем стало возможным с внедрением эндоскопической техники в нейрохирургическую практику – проведение малотравматичных хирургических вмешательств с целью дренирования желудочков в другие ликворные пространства головного мозга, а точнее создание естественной стомы между дном третьего желудочка и базальными цистернами.

Цель: Провести анализ эффективности тривентрикулостомии у детей с окклюзионной гидроцефалией различных возрастных групп.

Материалы и методы: В нашем центре с 2011 года по 2018 год проведено 185 эндоскопических операций у детей с гидроцефалией на уровне сильвиева водопровода. Из них количество детей до 1 года 70 человек (37,8%).

Критерии подбора пациентов это тривентрикулярная гидроцефалия, уровень белка в ликворе меньше 1 г/л.

Результаты и обсуждения: После операции все дети выписывались в стабильном состоянии на дальнейшее амбулаторное наблюдение. В течение трёх месяцев проводился КТ-контроль. В 171 случае (75%) отмечался стойкий регресс симптомов гидроцефалии, у остальных 25% детей выявилась несостоятельность стомы, которая потребовала последующего вентрикулоперитонеального шунтирования в течение полугода после операции. Среди случаев несостоятельности стомы 12 детей были в возрасте до 1 года (85%), 1 ребёнок в возрасте 1 год и 1 пациент – 7 лет.

Выводы: Эндоскопическая тривентрикулостомия является эффективным методом лечения тривентрикулярной гидроцефалии у детей старше 1 года. Данный метод позволяет создать физиологическую циркуляцию ликвора без имплантации чужеродных тел внутрь организма и сократить связанные с этим возможные осложнения. Для сокращения количества детей с несостоятельностью стомы необходимо тщательно выбирать пациентов. Требования к выбору детей это уровень окклюзии на уровне сильвиева водопровода, возраст старше 1 года и ликвор с уровнем белка менее 1 г/л. Таким образом в нашей клинике в 75% случаев отмечается стойкая положительная динамика.

Суфианов А.А., Рустамов Р.Р., Якимов Ю.А., Суфианов Р.А.

«Федеральный центр нейрохирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тюмень, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУНКЦИОННОГО ПОЛУРИГИДНОГО НЕЙРОЭНДОСКОПА ПРИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ВЕНТРИКУЛОЦИСТЕРНОСТОМИИ ДНА III ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ С ОККЛЮЗИОННОЙ ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ

Цель: разработать и внедрить в клиническую практику нового малоинвазивного метода выполнения эндоскопической вентрикулоцистерностомии дна III желудочка (ЭВЦС III) у детей с окклюзионной гидроцефалией с использованием пункционного полуригидного нейроэндоскопа.



Материалы и методы. В качестве материала для исследования рассмотрены 173 случая (97 мальчика, 76 девочек) окклюзионной гидроцефалией различного генеза у детей в возрасте от 1 месяца до 5 лет, которым были выполнены ЭВЦС III с использованием предложенной первым автором методики. Период наблюдения за детьми после проведения лечения составил $11,2 \pm 3,8$ месяцев.

Результаты: использование предложенной методики, позволило значительно уменьшить длину разреза мягких тканей в области доступа, а применение более совершенного инструментария сократить размер трепанационного отверстия в черепе, более чем в 2 раза. Доступ в боковой желудочек осуществляется путем прокола твердой мозговой оболочки без ее разреза и коагуляции и сопровождается минимальным повреждением паренхимы головного мозга, что является очень важным, учитывая проведение данной операции у детей. Постоянный эндоскопический контроль при доступе в боковой желудочек повышает безопасность и снижает риск повреждения сосудистых и нервных структур и может быть выполнен при нарушенных анатомических взаимоотношениях в боковых и 3 желудочках. Летальность в группе пациентов составила 0%, а эффективность оперативного лечения 83%. Послеоперационных неврологических, эндокринологических и инфекционных осложнений не было.

Заключение. Новый метод малоинвазивного выполнения ЭВЦС 3 является эффективным и безопасным способом хирургического лечения окклюзионной гидроцефалии, который позволяет минимизировать операционную травму во всех ее этапах, снизить интра- и послеоперационные осложнения и может быть рекомендован к широкому клиническому применению.

Ключевые слова: Эндоскопическая вентрикулоцистерностомия, гидроцефалия, эндоскопия, пункционный полиригидный нейроэндоскоп.

Sufianov A.A., Rustamov R.R., Iakimov Iu.A., Sufianov R.A.

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; Chief Physician and Medical Director of Federal Center of Neurosurgery, Ministry of Health of the Russian Federation, Tyumen, Russian Federation

USE OF PERCUTANEOUS SEMIRIGID NEUROENDOSCOPE IN ENDOSCOPIC THIRD VENTRICULOSTOMY IN CHILDREN WITH OCCLUSIVE HYDROCEPHALUS

The aim of this work is to develop and introduce into clinical practice a new minimally invasive method of endoscopic third ventriculocisternostomy (ETV) for children with occlusive hydrocephalus with use percutaneous semirigid neuroendoscope.

Materials and methods. The study comprises of 173 consecutive pediatric cases (97 boys and 76 girls aged from 1 month to 5 years) of occlusive hydrocephalus from various etiologies, which were treated with a modified technique of ETV. Mean clinical follow-up period after ETV was 11.2 ± 3.8 months.

Results. Application of the new technique made it possible to significantly reduce the length of the soft tissue incision for access, and the use of upgraded instruments allowed to perform a twist drill hole in the skull to less than half a usual size. Access to the brain and lateral ventricle was performed by blunt trephination of the dura without the need for significant corticectomy or coagulation, and yielded minimal damage to the brain, which is very important in patients of young age. Continued endoscopic control during the approach down to the lateral ventricle increases safety and decreases risk of injury, and can be performed in cases of pathologies affecting the anatomical relationships of the lateral and third ventricle. Mortality in our cohort was 0%, patency rates of the first ETV performed was 83%. There were no postoperative neurological, endocrinological, or infectious complications.

Conclusion. This new minimally invasive method of ETV placement in pediatric patients is an effective and safe method to treat occlusive hydrocephalus and makes it possible to minimize the risk of intra- and postoperative complications and can be recommended for extensive clinical use.

Key words: ETV, hydrocephalus, endoscopy, percutaneous semirigid neuroendoscope



Суфианов А.А., Абдумажитова М.М., Якимов Ю.А., Р.А. Суфианов

«Федеральный центр нейрохирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Тюмень

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ФЕНЕСТАРЦИЙ АРАХНОИДАЛЬНОЙ КИСТЫ СРЕДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ

Кисты сильвиевой щели являются известными внутричерепными поражениями в детской практике нейрохирурга. Мы описываем случай симптоматической кисты сильвиевой щели, которая была проведена со стандартной эндоскопической кистостернотомией и повторной операцией.

Мы также описываем методы фенестрации кисты медиальной стенки и частичного удаления арахноидальной мембраны над третьим черепным нервом в передней части (область вблизи медиального треугольника Доленца) и задней части (область вблизи верхнего (парамедиального) треугольника Фукусимы), предотвращающей закрытие фенестрации и рецидива симптоматики.

В анамнезе в возрасте 6 лет у девочки появилась постоянно усиливающаяся головная боль, гемипарез на левой стороне, стойкая к лечению симптоматическая эпилепсия. МРТ и КТ исследования показали кисту сильвиевой щели справа.

Первая эндоскопическая фенестрация кисты была сделана по стандартной технике фенестрации кисты. После операции состояние больной улучшается клинически и рентгенологически. Через два года пациентка вернулась с рецидивирующими симптомами. Операция была выполнена проф. Суфиановым А.А. Эндоскопическая реоперация показала закрытие фенестрации от первой операции. Эндоскопическая ре-фенестрация с частичным удалением арахноидальной стенки кисты над третьим черепным нервом в передней и задней части была проведена. Сразу после операции у девочки отмечалась положительная динамика как радиологически, так и клинически.

При арахноидальных кистах сильвиевой щели эндоскопическое лечение с широкой фенестрацией медиальной стенки кисты, предпочтительно проводить с частичным удалением арахноидальной стенки, что помогает профилактировать рецидивы зарастания стомы.

Sufianov A.A., Abdumazhitova M.M., Yakimov Ju.A., Sufianov R.A.

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; Chief Physician and Medical Director of Federal Center of Neurosurgery, Ministry of Health of the Russian Federation, Tyumen

FEATURES OF REPEATED ENDOSCOPIC FENESTRATION OF ARACHNOID CYST OF THE MIDDLE CRANIAL FOSSA

Sylvian fissure arachnoid cysts are known intracranial lesion in pediatric population. We describe a case of symptomatic cyst of Sylvian fissure that was managed with a standard endoscopic cystocisternostomy and re-endoscopy.

We also describe the techniques of fenestration of medial wall cyst and partial removal of arachnoid membrane over third cranial nerve in anterior part (region near Dolenc medial triangle) and posterior part (region near Fukushima superior (paramedial) triangle) prevent closure of fenestration and recurrence of hypertension.

A 6 years old girl presented with progressively increasing headache, left side hemiparesis, drug resistant of symptomatic epilepsy. MRI and CT scan showed right Sylvian fissure arachnoid cyst.

The first endoscopic fenestration of cyst was done on standard basis. After operation patient improve clinically and radiologically. Two years later the patient came back with recurrent symptoms. The operation was performed by prof. Sufianov A. Endoscopic reoperation showed closure of fenestration in arachnoid membrane. Endoscopic re-fenestration with partial excision of arachnoid on over third cranial nerve in anterior and posterior part was excised. The patient again recovered radiologically and clinically till last follow up.

In Sylvian fissure arachnoid cysts, endoscopic treatment with wide fenestration of medial wall of cyst preferably with partial removal of arachnoid may be very useful and preventing recurrent symptoms.

Keywords: arachnoid cyst, sylvian fissure, cystocisternostomy

Venegas K., Talabaev M., Zabrodzets G., Zmachynskaya V.

*Republican Research and Clinical Center of Neurology and Neurosurgery of Belarus,
Pediatric Neurosurgery, Minsk, Belarus*

SURGICAL TREATMENT FOR PEDIATRIC SPINAL CORD LIPOMAS

Objective. To analyze the outcomes of neurosurgical treatment for spinal cord lipomas (SCL) in children

Materials and Methods: We present 20 patients with SCL. 5 terminal, 3 transitional, 6 dorsal and 6 filum lipomas. At the time of surgery, 8 patients (40%) younger than 1 year were asymptomatic, and 12 patients (60%) were older than 3 years presented with single or conjunctive symptoms as their follow 4 (33.3%) bladder dysfunction, 8 (66.7%) orthopedic deformity, 4 (33.3%) lower limb paresis. Surgical indications in the asymptomatic group included the presence of a dermal sinus and tethered cord. Intraoperative neurophysiological monitoring was performed for all cases.

Results: The mean total follow-up for the group since the first surgical procedure was 2 years. In the asymptomatic group of 8 cases, only 1 patient (12.5%) with filum lipoma had bladder dysfunction. In the symptomatic group of 12 cases, 2 (16.7%) improved, 9 (75%) remained unchanged, and 1 (8.33%) with terminal lipoma had transitory bladder dysfunction. None of the 6 (50%) patients with symptomatic dorsal lipoma deteriorated postoperatively.

Conclusions: Surgical treatment for SCL is safe and effective method, irrespective of the type of lipoma. Patients younger than 1 year are more benefit in the postsurgical term follow up to 87.5%. For asymptomatic patients our results suggest that surgery provide protection from future neurological deterioration. For symptomatic, surgery is effective in stopping further deterioration.

Таласбаев М.Г.

АО «Национальный центр нейрохирургии», г.Нур-Султан, Казахстан

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИИ КРАНИОСИНОСТОЗОВ В КАЗАХСТАНЕ В ПЕРИОД С 2008- ПО 2018 Г. ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АССОЦИИРОВАННЫХ-ФАКТОРОВ

Актуальность: Хирургическое лечение различных видов краниосиностозов является актуальной проблемой современной детской нейрохирургии. Так как сопряжено с такими осложнениями как задержка умственного развития, деформации формы черепа, высокой степени риска развития эпилепсии, нарушения зрения. Своевременная диагностика, в том числе предрасполагающих факторов матери и ребенка, подготовка пациентов к оперативному лечению, а также время и метод проведения хирургического воздействия относительно возраста пациента снижает риск осложнений заболевания.

Цель: Анализ хирургического лечения пациентов с краниосиностозами, выявление закономерности встречаемости сочетания различных сопутствующих клинических и эпидемиологических факторов, преобладающих при данной патологии.

Материалы и методы: В исследование включены 130 пациентов с различными видами краниостеноза в период за 11 лет. Пациенты выделены в группы для дальнейшего анализа в соответствии с количеством пролеченных случаев в год, возраста, антропометрических данных, гендерного распределения, методу хирургической манипуляции, виду сопутствующих клинических симптомов и синдромов.



Результаты: В ходе исследования был проведен сравнительный анализ 130 пациентов с диагнозом: краниосиностоз с различных регионов Казахстана. Из них мальчиков- 92, девочек – 38, из общего числа госпитализированных дети младше 3 лет составили 101 человек, старше 3 лет- 29. Распределение по регионам: Акмолинская область и г. Нур-Султан (Астана) – 35 человек, Актюбинская- 11 человек, Павлодарская – 9, Южно-Казахстанская- 7, Алматинская и г. Алматы-13, Кызылординская- 5, Северо-Казахстанская-2, Западно- Казахстанская- 4, Костанайская-5, Восточно-Казахстанская-14, Карагандинская- 6, Жамбульская- 7, Мангыстауская -3. Количество прооперированных пациентов составило- 117 человек.

Заключение: Таким образом раннее выявление и хирургическая коррекция краниосиностозов приводит к быстрому восстановлению и низкому риску развития осложнений. Исследования в области выявления связи между краниосиностозами и другими факторами, а также расчеты по поводу встречаемости у новорожденных к общему количеству детей разной возрастной группы населения страны являются узкоспециализированными требующие детального статистического анализа.

Таласбаев М.Г.

АО «Национальный центр нейрохирургии», г.Нур-Султан, Казахстан

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИИ КРАНИОСИНОСТОЗОВ В КАЗАХСТАНЕ В ПЕРИОД С 2008- ПО 2018 Г. ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АССОЦИИРОВАННЫХ-ФАКТОРОВ

Актуальность: Хирургическое лечение различных видов краниосиностозов является актуальной проблемой современной детской нейрохирургии. Так как сопряжено с такими осложнениями как задержка умственного развития, деформации формы черепа, высокой степени риска развития эпилепсии, нарушения зрения. Своевременная диагностика, в том числе предрасполагающих факторов матери и ребенка, подготовка пациентов к оперативному лечению, а также время и метод проведения хирургического воздействия относительно возраста пациента снижает риск осложнений заболевания.

Цель: Анализ хирургического лечения пациентов с краниосиностозами, выявление закономерности встречаемости сочетания различных сопутствующих клинических и эпидемиологических факторов, преобладающих при данной патологии.

Материалы и методы: В исследование включены 130 пациентов с различными видами краниосиностоза в период за 11 лет. Пациенты выделены в группы для дальнейшего анализа в соответствии с количеством пролеченных случаев в год, возраста, антропометрических данных, гендерного распределения, методу хирургической манипуляции, виду сопутствующих клинических симптомов и синдромов.

Результаты: В ходе исследования был проведен сравнительный анализ 130 пациентов с диагнозом: краниосиностоз с различных регионов Казахстана. Из них мальчиков- 92, девочек – 38, из общего числа госпитализированных дети младше 3 лет составили 101 человек, старше 3 лет- 29. Распределение по регионам: Акмолинская область и г. Нур-Султан (Астана) – 35 человек, Актюбинская- 11 человек, Павлодарская – 9, Южно-Казахстанская- 7, Алматинская и г. Алматы-13, Кызылординская- 5, Северо-Казахстанская-2, Западно- Казахстанская- 4, Костанайская-5, Восточно-Казахстанская-14, Карагандинская- 6, Жамбульская- 7, Мангыстауская -3. Количество прооперированных пациентов составило- 117 человек.

Заключение: Таким образом раннее выявление и хирургическая коррекция краниосиностозов приводит к быстрому восстановлению и низкому риску развития осложнений. Исследования в области выявления связи между краниосиностозами и другими факторами, а также расчеты по поводу встречаемости у новорожденных к общему количеству детей разной возрастной группы населения страны являются узкоспециализированными требующие детального статистического анализа.



Трухан С.П., Миронец Е.В., Талабаев М.В.

РНПЦ неврологии и нейрохирургии, Минск, Республика Беларусь

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ СУБДУРАЛЬНЫХ ЛИКВОРОГЕМОМОРРАГИЧЕСКИХ СКОПЛЕНИЙ (СДЛГС) У ДЕТЕЙ

Цель исследования. Оценить информативность наиболее часто используемых методов диагностики СДЛГС у детей.

Материалы и методы. В исследование вошло 55 пациентов с верифицированными СДЛГС в возрасте до 2-х лет. 54 (98,2%) пациента в возрасте до 1 года, от 1 года до 2-х лет – 1 ребёнок (1,8%). Средний возраст составил 5,09 +/- 0.39 месяцев (медиана 5 месяцев).

Результаты. Предоперационная верификация диагноза в 48 (87.3%) случаях проведена с помощью компьютерной томографии (КТ), в 7 (12.7%) – магнитно-резонансной томографии (МРТ). Дополнительно 32 (58,2%) пациентам перед операцией выполнено УЗИ головного мозга. Послеоперационный контроль этим же методом (УЗИ) выполнен 40 (72,7%) пациентам. У 42 (76.4%) пациентов скопления оказались двухсторонними, у 13 (23.6%) односторонними.

В зависимости от толщины СДЛГС делились на малые (меньше 5 мм), средние (от 5 до 10 мм включительно) и большие (больше 10 мм). Соответственно этому распределение пациентов до момента операции следующее: со скоплениями средних размеров 27 (49.1%), больших размеров 28 (50.9%). Пациентов с СДЛГС малых размеров не было.

Выводы. СДЛГС чаще всего являлись двухсторонними и толщиной более 5 мм. В качестве метода предоперационной верификации наиболее часто применялась КТ головы. УЗИ головного мозга информативно в качестве скринингового метода первичной диагностики и послеоперационного контроля.

Трухан С.П., Миронец Е.В., Талабаев М.В.

РНПЦ неврологии и нейрохирургии, Минск, Республика Беларусь

ПРИЧИНЫ И КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА СУБДУРАЛЬНЫХ ЛИКВОРОГЕМОМОРРАГИЧЕСКИХ СКОПЛЕНИЙ (СДЛГС) У ДЕТЕЙ

Цель исследования. Установить этиологию и клинические проявления СДЛГС у детей.

Материалы и методы. В исследование вошло 55 пациентов с СДЛГС в возрасте до 2-х лет. Среди них было 42 (76.4%) мальчика и 13 (23.6%) девочек. Средний возраст составил 5,09 +/- 0.39 месяцев (медиана 5 месяцев). Распределение по возрастам на момент первичного обращения: 0-6 мес. – 44 (80,0%) пациента, 7-12 мес. – 10 (18.2%), от 1 года до 2-х лет – 1 (1.8%). У всех пациентов имелись клинические проявления заболевания.

Результаты. Травма головы в анамнезе, установлена у 12 (21.8%) пациентов. У 9 (16.4%) этиологическим фактором явился перенесенный воспалительный процесс ЦНС. Общие инфекции предшествовали заболеванию в 8 (14.5%), нарушение показателей гемостаза в 2 (3,6%) случаях. У 24 (43.7%) пациентов причина заболевания достоверно не установлена.

Клинические проявления заболевания: 1. симптомы повышение внутричерепного давления (ВЧД): выбухание и напряжение родничка – у 43 (78.2%), чрезмерный прирост окружности головы – у 3 (5,5%), рвота – у 11 (20%); 2. изменение поведения и ухудшение уровня сознания – у 48 (87.3%); 3. судорожный – синдром у 17 (30.9%) пациентов.

Выводы. Общемозговая симптоматика (изменение поведения ребёнка и симптомы повышения ВЧД) являются наиболее частыми признаками болезни. В большом проценте случаев (43.7%) установить причину СДЛГС не удается.

Трухан С.П., Миронец Е.В., Талабаев М.В.

РНПЦ неврологии и нейрохирургии, Минск, Республика Беларусь

МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СУБДУРАЛЬНЫХ ЛИКВОРОГЕМОМРАГИЧЕСКИХ СКОПЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ

Цель исследования. Оценить эффективность нейрохирургических методов лечения субдуральных ликворогеморрагических скоплений СДЛГС.

Материалы и методы. Проведен анализ нейрохирургического лечения 55 пациентов с СДЛГС в возрасте до 2-х лет. Средний возраст 5,09 +/- 0.39 месяцев (медиана 5 месяцев). У всех пациентов были клинические проявления заболевания, а СДЛГС подтверждены методами нейровизуализации.

Результаты. 55 пациентам выполнено 73 операции (55 первичных операций + 18 реопераций у 17 пациентов).

Первичные операции: наружное дренирование (НД) выполнено 29 (52,7%), имплантация субдуроперитонеального шунта (СДПШ) – 11 (20,0%), наложение фрезевого отверстия (ФО) – 9 (16,4%), субдуросубгалеальное шунтирование (СДСГШ) – 6 (10,9%) пациентам.

В связи с рецидивом внутричерепной гипертензии 17 (30,9%) пациентам произведены реоперации: 8 из них ранее устанавливался НД, 5 - СДПШ, 4 ранее накладывалось ФО. Реоперации выполнены 45,5% пациентам после СДПШ, 44,4% - после ФО, 27,6% - после НД.

Средняя длительность функционирования НД составляла 2 [2; 4] суток, СДСГШ – 127 [83; 148,5] суток, СДПШ – 208 [205; 240] суток. Средняя продолжительность госпитализации пациентов в зависимости от метода хирургического лечения: НД – 12 [9; 21] суток, ФО – 12 [10,5; 14,5] суток, СДСГШ – 8 [4; 12] суток, СДПШ – 8 [6; 10] суток.

Выводы. По нашим данным наиболее эффективным методом лечения СДЛГС является СДСГШ (меньше длительная госпитализация и не потребовал повторных операций).

Усманханов О.А., Ахмедиев Т.М.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

Республиканский Научно-практический Медицинский Центр Нейрохирургии, г. Ташкент, Узбекистан

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННОЙ ФОРМЫ ГИДРОЦЕФАЛИИ

Гидроцефалия остается одной из самых сложных проблем детской неврологии и нейрохирургии. По данным разных авторов постгеморрагическая гидроцефалия составляет от 22 до 58%, а поствоспалительная до 18,2% случаев. Осложнение хирургического лечения гидроцефалии составляет до 20%, в реоперациях нуждаются до 50% больных. Это обуславливает актуальность исследуемой работы.

Цель и задачи – изучить эффективность субгалеального шунтирования у пациентов с осложненными формами гидроцефалии. Работа основана на анализе 13 пациентов с водянкой головного мозга. Из них с поликистозом головного мозга в 2-х случаях, со spina bifida 2. В 4 - х наблюдениях гидроцефалия была постгеморрагическая, у 9 поствоспалительная. Детей грудного возраста 12 пациентов и 5 лет – 1. Всем больным проведено комплексное обследование. Инвазивная диагностика включало вентрикулярную пункцию с клиническим и бактериологическим исследованием состава ликвора.

Результаты: При поствоспалительной и постгеморрагической гидроцефалии было проведено вентрикулосубгалеальное шунтирование – 11 пациентов. С поликистозом головного мозга проведено – кистосубгалеальное шунтирование. Показанием субгалеального дренирования явилось нарастающее гипертензия с быстрым увеличением желудочков головного мозга. При поствоспалительной гидроцефалии в течение 2-х месяцев у 4-х (31%) пациентов удалось нормализовать состав церебральной жидкости и смогли провести заключительный этап операции вентрикулоперитонеальное шунтирование. В 7 (54%)



случаях гидроцефалия трансформировалась в стабилизированную форму и пациенты не нуждались в вентрикулоперитонеостомии. В 2-х случаях с постгеморрагической гидроцефалии в результате нарастания гипоксическо-ишемических изменений и отека головного мозга наступил летальный исход (15%).

Вывод. Субгалеальное шунтирование можно использовать как один из промежуточных методов коррекции осложненной формы гидроцефалии в ряде случаев завершающей операцией.

ОПУХОЛИ ЦНС

Leanca A.

„V.Ignatenco” Children Clinical Hospital, Chisinau, Republic of Moldova

SURGICAL TREATMENT OF INTRACEREBRAL TUMORS WITH OBSTRUCTIVE HYDROCEPHALUS AT CHILDREN

Abstract

Background: Obstructive Hydrocephalus is a severe form of pathology, that is more common in children with intracerebral tumor and it's caused by the obstruction and stopping the passage of cerebrospinal fluid from it's formation until levels in the subarachnoid space. The main causes are congenital and acquired tumors (intraventricular, intracerebral supra and infratentorial forms), congenital anomalies (stenosis of interventricular ducts) determined, most often, by the abnormalities in the development of the neural tube, TORCH infections, chromosomal abnormalities.

Material and methods: for this study we used data of 2008-2014 period, in the Children Clinical Hospital of the Republic of Moldova, which shows the structure of morbidity through malign and benign tumours at premature population, in special, those with associated hydrocephalus.

Results: The structure of morbidity through malign and benign tumours at premature population: since 2008-2014 were operated 27 children. The incidence of Obstructive Hydrocephalus was 3,86. The average age was 1 - 5 years old in 33,33% and for the period 10-15 years in 25,93%. Obstructive Hydrocephalus is more common in girls, 14 cases, that constituted 52% in comparison with 13 boys and 48%. There are no intra or postoperative complications.

Conclusions: The obtained data records an decreasing level from 2010 and an increasing level since 2013. Obstructive Hydrocephalus is more common in girls, then in boys. The average age is 1-5 years and 10-15 years old. All children with intracerebral tumor and obstructive hydrocephalus were operated in two steps: first time they were operated for hydrocephalus by ventriculocisternostomy, and then, after 3-5 days, they were operated for the tumor removing. There were no complications since intraoperative and postoperative period.

Keywords: tumor, obstructive hydrocephalus, treatment steps, morbidity structure.

Shevtsov M,¹⁻⁴ Nikolaev B,⁵ Marchenko Y,⁵ Yakovleva L,⁵ Multhoff G,¹ Guzhova I,² Margulis B², Khachatryan W.A.⁴

¹Center for Translational Cancer Research Technische Universität München (TranslaTUM), Klinikum Rechts der Isar, Munich, Germany

²Institute of Cytology of the Russian Academy of Sciences (RAS), St.Petersburg, Russia

³First Pavlov State Medical University of St.Petersburg, St.Petersburg, Russia

⁴Almazov National Medical Research Centre, Russian Polenov Neurosurgical Institute, St.Petersburg, Russia

⁵Research Institute of Highly Pure Biopreparations, St. Petersburg, Russia

HEAT SHOCK PROTEIN HSP70 AS A NOVEL THERANOSTIC TARGET IN NEURO-ONCOLOGY

Objectives: Heat shock protein 70 (Hsp70) is overexpressed in a large variety of brain tumors. Apart from its intracellular localization, a tumor-specific Hsp70 membrane expression was discovered. Thus, a membrane-bound Hsp70 (mHsp70) could serve as a recognition structure for targeted therapies in oncology.

Methods: For targeting mHsp70 various nanocarriers were synthesized including superparamagnetic iron oxide nanoparticles (SPIONs), gold nanoparticles (AuNPs) and CdSe quantum dots (QDs). To provide the tumor-specific localization of the nanoparticles mHsp70 targeting bioligands (i.e., anti-Hsp70 monoclonal

antibody cmHsp70.1, serine protease granzyme B, tumor-penetrating peptide (TPP)) were employed for the functionalization of the particles surface. Tumor selectivity of the obtained conjugates was assessed in series of in vitro experiments and in vivo studies in clinically relevant animal models.

Results: Unique physico-chemical properties of various synthesized nanoparticles provided the broad spectrum of diagnostic and therapeutic applications in neuro-oncology. Thus, SPIONs provided the possibility of the tumor detection by using magnetic resonance imaging (MRI). CdSe QDs could be employed for the intraoperative image-guided surgery. AuNPs could be applied for the combinatorial radiotherapy of tumors. Application of the serine protease granzyme B (GrB), that has a pro-apoptotic activity, for the decorating of the nanoparticles surface induced specific tumor cell apoptosis. Combinatorial regimens using stereotactic radiotherapy and/or magnetic targeting further enhanced the therapeutic efficacy of GrB coated SPIONs in different tumor mouse models.

Conclusions: mHsp70 could be used as a target for novel nanoparticle-based approaches for the treatment of brain tumors.

Shevtsov M,¹⁻⁴ Pieper M,¹ Galibin O,³ Multhoff G,¹ Guzhova I,² Margulis B², Khachatryan W.A.⁴

¹Center for Translational Cancer Research Technische Universität München (TranslaTUM), Klinikum Rechts der Isar, Munich, Germany

²Institute of Cytology of the Russian Academy of Sciences (RAS), St.Petersburg, Russia

³First Pavlov State Medical University of St.Petersburg, St.Petersburg, Russia

⁴Almazov National Medical Research Centre, Russian Polenov Neurosurgical Institute, St.Petersburg, Russia

⁵Research Institute of Highly Pure Biopreparations, St. Petersburg, Russia

ADOPTIVE TRANSFER OF THE EX VIVO STIMULATED NK CELLS IN COMBINATION WITH PD-1 INHIBITION FOR TREATMENT OF GLIOBLASTOMA

Objectives: Natural killer (NK) cell-based therapy represents one the promising therapeutic approaches in neuro-oncology. Herein, we aimed to investigate the antitumor effects of a combined therapy consisting of ex vivo Hsp70-peptide TKD/IL-2-activated NK cells in combination with mouse anti-PD-1 monoclonal antibody in a syngeneic glioblastoma mouse model.

Methods: Mice with membrane Hsp70 positive syngeneic GL261 glioblastoma were sham-treated with PBS or injected with ex vivo TKD/IL-2-activated mouse NK cells and mouse PD-1 antibody either as a single regimen or in combination. Tumor volume was assessed by MR scanning and tumor-infiltrating CD8+ T, NK, and PD-1+ cells were quantified by immunohistochemistry (IHC).

Results: Adoptive transfer of ex vivo TKD/IL-2-activated mouse NK cells or the inhibition of PD-1 resulted in tumor growth delay and an improved overall survival (OS) in a syngeneic glioblastoma mouse model. A combination of both therapies was well-tolerated and significantly more effective with respect to both outcome parameters than either of the single regimens. Tumor control was associated with a massive infiltration with CD8+ T and NK cells in GL261 tumor model and a decreased in PD-1 expression on immune effector cells.

Conclusions: Combined approach consisting of activated NK cells and anti-PD-1 therapy is safe and results in a long-term tumor control which is accompanied by a massive tumor immune cell infiltration in preclinical glioblastoma model.



Ахмедиев М.М., Кариев Г.М., Ахмедиев Т.М.

*Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр нейрохирургии, Ташкент, Узбекистан*

ЭПЕНДИМОМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

Эпендимомы - глиальные опухоли головного мозга, занимающие по частоте третье место среди новообразований в детской популяции. Прогноз при эпендимоме не благоприятный.

Материал и методы. Обобщен опыт диагностики и лечения 34 детей младшего возраста с эпендимомой головного мозга субтенториальной локализации. Пик выявления эпендимомы приходился на возраст 1-4 года. Инвазивный характер роста опухоли обосновывает необходимость применения комбинированного лечения после операции.

Результаты и обсуждение. В детской популяции эпендимомы занимают третье место после астроцитарных и примитивных нейроэктодермальных опухолей. Распределение больных с эпендимомой выявило, что частота доброкачественных форм увеличивается с возрастом.

Основным прогностическим фактором эффективности лечения этих опухолей является радикальность их удаления. Анализ результатов оперативного лечения эпендимомы головного мозга у 34 детей младшего возраста показал, что результаты лечения и качество жизни выживших детей лучше при наличии доброкачественных, субтенториально расположенных эпендимом. Радикальность удаления опухоли являлась благоприятным прогностическим фактором, влияющим на продолжительность жизни детей. Результаты лечения детей младшего возраста с эпендимомой различной степени злокачественности неудовлетворительны. Летальность составляет около 8,5%, в течение 5 лет живут 50% детей. Таким образом, тотальное удаление позволяет надеяться на благоприятный исход и длительный безрецидивный период. Все это требует проведения дальнейших рандомизированных исследований детей младшего возраста с эпендимомными опухолями.

Выводы.

1. Результаты лечения и качество жизни детей в возрасте до 3 лет лучше при наличии доброкачественных и субтенториально расположенных эпендимом.
2. Признаки продолженного роста опухоли в большей степени связаны с радикальностью операции, в меньшей - со степенью анаплазии эпендимомы.

Аширов Н.Н.

АО «Национальный центр нейрохирургии», г.Нур-Султан, Казахстан

ТРАНСФЕНОИДАЛЬНАЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ АДЕНОМ ГИПОФИЗА У ДЕТЕЙ

Актуальность. Аденомы гипофиза в детском возрасте являются довольно редкой патологией. Частота их составляет 1-10% от всех опухолей головного мозга у детей по данным различных авторов. Основным методом хирургического лечения является эндоскопический трансназальный трансфеноидальный доступ. Он является малоинвазивным доступом при операциях на гипофизе. Применение эндоскопического видеомониторинга дает возможность существенно увеличить зону операционного обзора и улучшить качество операционного вмешательства.

Цель. Улучшить результаты лечения детей с аденомами гипофиза при использовании эндоскопического трансназального трансфеноидального доступа.

Материалы и методы. Проанализирован опыт лечения 19 детей с аденомами гипофиза, находившихся на лечении в Национальном Центре Нейрохирургии. Возраст пациентов от 4 до 17 лет. Во всех случаях применялся эндоскопический трансназальный трансфеноидальный доступ. Наиболее часто

встречались гормонально-неактивные аденомы, выявленные у 12 (63,15%) больных. Среди других опухолей диагностированы кортикотропиномы – 3 (15,79%) пациента, пролактиномы – 2 (10,53%) больных, соматотропиномы – 2 (10,53%) больных.

Полное удаление опухоли произведено в 18 (94,74%) случаев. В 1 случае (5,26%) произведено субтотальное удаление опухоли.

В 3 (15,79%) случаях в послеоперационном периоде отмечено развитие несахарного диабета, явления которого на фоне лечения десмопрессином в течении нескольких дней были купированы.

У 3 (15,79%) пациентов после операции наблюдалось развитие вторичного гипопитуитаризма.

В 2 (10,53%) случаях после операции развилась ликворея, явления которой полностью регрессировали к моменту выписки.

Результаты. Применение эндоскопической трансназальной трансфеноидальной хирургии аденом гипофиза вследствие значительного улучшения визуализации позволяет:

- осуществить трансназальный трансфеноидальный подход к турецкому седлу малоинвазивно, лучше визуализируются основные анатомические структуры основания черепа, что позволяет снизить частоту развития интраоперационных осложнений.

- повысить радикальность операции путем улучшения визуализации ткани опухоли экстраселлярной локализации.

- снизить риск развития послеоперационных осложнений, таких как гипопитуитаризм, несахарный диабет, ликворея и менингит.

- сохранить нормальное функционирование гипофизарной системы.

Базархандаева Т. Б., Хачатрян В.А.

ФБГУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

ТАКТИКА ВВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ СРЕДНЕГО МОЗГА

Цели: улучшить результаты лечения детей с опухолями среднего мозга, определить оптимальную тактику введения детей с новообразованиями среднего мозга малого размера.

Методы: Проведен анализ результатов обследования и лечения 22 пациентов с очаговыми поражениями среднего мозга с 2002 по 2018. Возраст детей составлял от 6 лет до 17 лет. Диагностика включала клинико-неврологическое обследование, исследование гормонов и онкомаркеров, осмотр смежных специалистов, электрофизиологическое исследования, СКТ, МРТ, ПЭТ с метионином. Объем новообразования рассчитывался по формуле для эллипсоидов. Для контроля за манипуляциями интраоперационно использовали данные МРТ, вызванные потенциалы ствола, в некоторых случаях 5-ALA-флуоресцентная микроскопия.

Результаты: Ведущим в клинической картине до операции был гипертензионно-гидроцефальный и четверохолмный синдромы. Резекция опухоли проведена в 10 случаях, ЛШО - 5, радиохирургическое лечение - у 2, наблюдение в - 5. Гистологическое исследование выявили глиому у 8, пинеоцитому и липому. В зависимости от клинической картины и данных дополнительного исследования были выбраны следующие тактики введения: удаление опухоли; ликворошунтирующая операция; радиохирургическое лечение; динамическое наблюдение. Состояние больных после оперативного лечения улучшилось, в большинстве случаев связано с компенсацией ликвородинамических нарушений, однако очаговый неврологический дефицит, вызванный патологическим процессом, оказался стойким.

Выводы: Новообразования среднего мозга обычно инвазивные с постепенным развитием и прогрессированием неврологической симптоматики. Как, правило возникшая очаговая неврологическая симптоматика не регрессирует после удаления причины. Клиническая картина поражения среднего мозга весьма грубая, что подталкивает нейрохирургов искать наиболее рациональную тактику введения и наименее инвазивные методы лечения таких пациентов. Индивидуальный подход с комплексным обследованием пациентов с использованием современных методов нейровизуализации позволяет вы-

брать необходимую тактику лечения, а также минимизировать хирургическую травматизацию структур среднего мозга. Тактика введения таких пациентов основывается и планируется с учетом клинического течения заболевания, результатов динамического нейровизуализационного скрининга.

Бурмистрова А.В., Черebilло В.Ю., Хачатрян В.А.

ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

ОПУХОЛИ ХИАЗМАЛЬНО-СЕЛЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ, ОПЕРИРОВАННЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИМ ТРАНССФЕНОИДАЛЬНЫМ ДОСТУПОМ: ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ

Хирургическое лечение новообразований хиазмально-селлярной области (ХСО) у детей все еще остается проблемой. Тотальное удаление опухоли с сохранением жизненно важных сосудисто-нервных структур является главной целью лечения. Наиболее молодым и малоизученным у детей является минимально-инвазивный эндоскопический трансфеноидальный доступ.

Цель исследования: анализ результатов хирургического лечения детей с опухолями ХСО, оперированных эндоскопическим трансфеноидальным доступом.

Материалы и методы. Исследование основано на сравнительном анализе результатов обследования и хирургического лечения 15 пациентов с опухолями ХСО (9 девочек и 6 мальчиков) в возрасте от 7 до 16 лет. Удаление новообразования выполнено с использованием эндоскопического трансфеноидального доступа. Все дети оперированы в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» в период с 2011 по 2019гг.

Результаты. Преобладали краниофарингиомы (60%). Тотальное удаление было достигнуто у 8 (54%) пациентов, субтотальное – у 5 (33%), частичное – у 2 (13%). В послеоперационном периоде регресс гипертензионно-гидроцефального синдрома наблюдался у 5 (100%) пациентов, головная боль уменьшилась у 93%, улучшение зрительных функций у 73%, а гормональный уровень стабилизировался у 80%. Послеоперационной назальной ликвореи не наблюдалось. Трое (20%) пациентов с несхарным диабетом и 1 (7%) с пангипопитуитаризмом нуждались в длительной заместительной гормональной терапии.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что эндоскопический трансфеноидальный доступ является разумным вариантом для удаления опухолей ХСО у детей. По сравнению с другими хирургическими подходами, эндоскопический трансфеноидальный доступ обеспечивает лучшие возможности для тотального удаления опухоли и улучшения зрительных и эндокринных функций.

Бурмистрова А.В., Черebilло В.Ю., Хачатрян В.А.

ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ ТРАНССФЕНОИДАЛЬНЫЙ ДОСТУП К ОПУХОЛЯМ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА У ДЕТЕЙ

Выбор оптимального хирургического доступа может сыграть значительную роль в максимизации степени резекции и хирургического исхода при минимизации рисков возможных осложнений. Эндоскопический трансфеноидальный доступ при опухолях основания черепа у детей до сих пор не принят в качестве стандарта медицинской помощи в нейрохирургии.

Цель исследования: провести анализ результатов применения эндоскопического трансфеноидального доступа к опухолям основания черепа у детей.

Материалы и методы. Представлены результаты хирургического лечения 15 пациентов с опухолями основания черепа в возрасте от 7 до 16 лет. Все дети оперированы в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» в период с 2011 по 2019гг.

Результаты. Оценка степени резекции проводилась по данным контрольной МРТ головного мозга. У большинства пациентов - у 8 (54%) - было достигнуто тотальное удаление, субтотальное - у 5 (33%), частичное - у 2 (13%). У всех пациентов в послеоперационном периоде наблюдался регресс гипертензионно-гидроцефального синдрома, улучшение зрительных функций у 73%, а гормональный уровень стабилизировался у 80%. Послеоперационной назальной ликвореи не наблюдалось.

Выводы. Транссфеноидальный доступ обеспечивает более четкую визуализацию опухоли с критическими структурами, что помогает избежать повреждение окружающих жизненно важных структур, таких как стебель гипофиза, гипоталамус, хиазма, черепно-мозговые нервы и сосудистая сеть.

Несмотря на сложности, связанные с малыми носовыми ходами и плохо развитыми пазухами у детей, в отдельных случаях можно успешно провести операцию из эндоскопического транссфеноидального доступа.

Гавриш Р.В., Вербова Л.Н., Проценко И.П., Марущенко Л.Л., Кеворков Г.А., Вишневская Л.А., Минов С.В., Радзиевська Е.А., Бондаренко В.В., Печера Л.Ю., Ермольев А.И.

ГУ "Институт нейрохирургии им. акад. А.П.Ромоданова НАМНУ", Киев, Украина

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОЛУ-МЕДРОЛА (МЕТИЛПРЕДНИЗОЛОНА) В ДЕТСКОЙ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Цель. Целью нашего исследования было оценить эффективность солу-медрола (метилпреднизолона) на динамику отека стволовых отделов у детей, прооперированных по поводу опухолей задней черепной ямы.

Материал и методы. В исследование включено 32 пациента (с опухолью мозжечка, распространяющейся в ствол мозга - 22 детей, с экзофитной опухолью ствола мозга - 10 детей), которым выполнены операции удаления опухоли. В 1 группе (18 детей) использовали традиционные методы переоперационного лечения отека мозга - дексаметазон 0,2-0,3 мг/м² площади поверхности тела в сутки, манит 0,5-1,0 г/кг 1-2 раза в сутки, фуросемид 1-6 мг/кг/сутки. Во 2 группе (14 детей) использовали дексаметазон 0,2-0,3 мг/м² площади поверхности тела в сутки, манит 0,5-1,0 г/кг 1-2 раза в сутки, фуросемид 1-6 мг/кг/сутки в комбинации с солу-медролом (интраоперационно вводили 30 мг/кг в течении 15 минут, после болюсного введения через 45 минут проводили постоянную инфузию препарата в дозе 5,4 мг/кг/час на протяжении 47 часов). Всем проводился мониторинг АД, ЧСС, ЭКГ, ЦВД, пульсоксиметрии, капнографии, термометрии, КОС, электролитов и др.

Результаты и их обсуждение. Эффективность лечения отека-набухания мозга оценивали по результатам клинико-инструментальных данных, включая оценку уровня сознания, показателей нейрофизиологического мониторинга, результатов нейровизуализирующих исследований (МСКТ, МРТ) и др. В 1 группе наблюдали замедленный регресс отека-набухания мозга, наличие длительно сохраняющейся общемозговой симптоматики, что в свою очередь способствовало развитию воспалительных бронхо-легочных осложнений. Во 2 группе наблюдали более заметный регресс отека-набухания мозга в сравнении с 1 группой. Отмечено также значительное уменьшение случаев вторичных бронхо-легочных осложнений ($p < 0.05$).

Выводы. Результаты нашего исследования выявили, что использование солу-медрола (метилпреднизолона) в комплексе интенсивной терапии, способствует ускоренному регрессу отека-набухания мозга и значительному уменьшению частоты развития вторичных послеоперационных осложнений.



Чмутин Г.Е., Давыдов В.В., Олейников Б.И., Лившиц М.И., Желудкова О.Г., Чмутин К.Г.

ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов» Медицинский институт

ГБУЗ «Морозовская детская городская клиническая больница» ДЗМ

ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии» Минздрава России

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭПЕНДИМОМ ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

В настоящее время оптимального лечения эпендимом головного и спинного мозга у детей не. Следовательно, анализ результатов лечения эпендимом головного и спинного мозга у детей является актуальной проблемой.

Цель работы: проанализировать результаты лечения эпендимом головного и спинного мозга у детей.

Материалы и методы. Проанализированы 204 случая лечения эпендимом головного и спинного мозга у детей в период с 2003 по 2017 гг.

Результаты. Возраст детей составил от 2 месяцев до 17 лет включительно. Супратенториальная локализация эпендимом наблюдалась у 101 больных (49,49%), субтенториальная – у 81 (46,69%). У 22 детей (10,78%) патологический процесс локализовался в спинном мозге – 3 случая (1,47%) на шейном, 6 (2,94%) на грудном уровне, и у 13 пациентов (6,37%) в пояснично-крестцовом отделе спинного мозга. 28 детей (13,72%) оперированы в грудном возрасте, в ясельном возрасте – 68 (33,32%), дошкольном – 52 (25,48%), младшем школьном – 24 (11,76%) и в подростковом 32 (15,68%). Всем детям выполнялось МРТ обследование с контрастным усилением всех отделов ЦНС, при этом заболевании диагностировалось на ранних стадиях. Тотальное удаление опухоли выполнено 137 детям (67,13%), субтотальное – в 63 случаях (30,87%), эпендимомы частично удалены у 1 ребенка (0,49%), биопсия проведена 3 больным (1,47%). Гистологически образования представлены эпендимомы: WHO Grade II – 32 (15,68%), а так же анапластическими эпендимомы – 167 наблюдений (81,83%), миксопапиллярные эпендимомы встретились в 5 случаях (2,45%). Гистологическое заключение подтверждено в референсной лаборатории НИИ НХ им. Бурденко. В послеоперационном периоде локальную лучевую терапию получили 140 детей (68,6%), кранио-спинальное облучение выполнено 28 пациентам (13,72%), стереотаксическое облучение проведено 33 детям (16,17%). Химиотерапию получали 168 больных (82,32%). Шунтирующие операции проведены 52 больным (25,48%). Метастазирование было выявлено в 20 случаях (9,8%) в головной мозг, в 12 (5,88%) в спинной, и в 35 случаях (17,15%) во все отделы ЦНС. При лечении метастазов выполнялось их удаление у 33 детей (16,17%), а облучение выполнено в 24 случаях (11,76%). Рецидивы опухолей имели место у 60 детей (29,4%). Оперативное вмешательство, направленное на удаление рецидивной эпендимомы, проведено 40 пациентам (19,6%). Период наблюдений составил от 9 месяцев до 13 лет. Стойкая ремиссия была достигнута у 120 детей (58,8%).

Выводы. При тотальном удалении опухоли, по нашим данным, степень злокачественности существенно не влияет на длительность безрецидивного периода. Однако, метастазирование и продолженный рост чаще наблюдался в группе больных с анапластическими эпендимомы. При использовании комплексного лечения анапластических эпендимом и метастазов – хирургического, лучевой и химиотерапии, удавалось достигнуть стабилизации болезни. Таким образом, ранняя диагностика, тотальное удаление опухоли, применение комплексного лечения позволяет добиться благоприятного прогноза и течения болезни.

Ибатова С.С., Хамидулина А.М.

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Нур-Султан, Казахстан

РОЛЬ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ПРЕДОТВРАЩЕНИИ РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ХИРУРГИИ ЗАДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ У ДЕТЕЙ

Актуальность: Среди новообразований головного мозга у детей часто встречаются опухоли задней черепной ямки. Проведение оперативного лечения с применением интраоперационного нейромониторинга позволяет снизить осложнения, неврологический дефицит в послеоперационном периоде.

Цель исследования: проанализировать способность интраоперационного нейрофизиологического мониторинга прогнозировать послеоперационное неврологическое восстановление при опухолях задней черепной ямки у детей.

Материалы и методы: Нами проанализированы клинических данных 114 пациентов с новообразованиями задней черепной ямки, диагностированными и прооперированными с 2015 по 2019 год в отделении детской нейрохирургии АО «НЦН» г.Нур-Султан.

Результаты и обсуждение: Среди 114 прооперированных больных с новообразованиями задней черепной ямки у 79 (69,3%) пациентов операция проводилась с интраоперационным нейрофизиологическим мониторингом. Мы ретроспективно сравнили предоперационный и послеоперационный неврологический статус. Наблюдали за пациентами в послеоперационный период и коррелировали неврологические исходы с интраоперационными изменениями в интраоперационном нейрофизиологическом мониторинге. Затем мы сравнили степень изменения интраоперационного нейрофизиологического мониторинга с длительностью неврологического дефицита. Из них у 15 пациентов послеоперационном периоде наблюдались осложнения в виде грубого неврологического дефицита, который в дальнейшем требовал установки трахеостомической трубки. Из них 10 пациентов оперировались без ИОНМ. Вместе с тем сравнили результаты наблюдения пациентов с 2008г. по 2014г., которые оперировались без ИОНМ. В результате выявили, что проведение оперативного вмешательства при образованиях ЗЧЯ на 30,0% снизило риск возникновения осложнений в послеоперационном периоде.

Выводы: Таким образом, резюмируя результаты можно сказать, что новообразования задней черепной ямки широко распространены среди детей. Проведение оперативного вмешательства под контролем интраоперационного нейромониторинга значительно снижает риск развития послеоперационных осложнений, неврологического дефицита связанного с нарушением дыхания, который в последствии приводит к необходимости установки трахеостомической трубки, и развитию осложнений связанных с данным состоянием.

Ибатова С.С., Хамидулина А.М.

АО «Национальный центр нейрохирургий», г. Нур-Султан, Казахстан

ТЕЧЕНИЕ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИИ ПРИ КАВЕРНОЗНОЙ АНГИОМЕ У ДЕТЕЙ

Актуальность - Кавернозные мальформации головного мозга часто связаны с судорожным расстройством, и риск развития лекарственно-устойчивой эпилепсии является значительным, особенно при поражениях височной доли. Эта статья включает обзор литературы по хирургическому лечению эпилепсии, связанной с кавернозной мальформацией, а также анализ опыта в этой области. Сделан вывод о том, что микрохирургия является ценным вариантом лечения, который может обеспечить превосходные результаты при судорогах.

Цель исследования – ретроспективный анализ исходов лечения пациентов с кавернозной ангиомой.



Материалы и методы – проведен ретроспективный анализ исходов хирургического лечения эпилепсии у 12 педиатрических пациентов с кавернозной ангиомой с 2008г. по 2019г. в отделении детской нейрохирургии АО «Национальный центр нейрохирургии». Всем пациентам было проведено ЭЭГ, МРТ до и после операции. 10 операции сопровождались интраоперационной электрокортикографией (ЭкоГ).

Результаты - С 2008г. по февраль 2019г. в АО «Национальный центр нейрохирургии» на стационарном лечении с диагнозом кавернозная ангиома находились 12 пациентов. Из них 4 (33,3%) пациента были мужского пола. Средний возраст на момент начала заболевания был 11,5 лет. Средний возраст на момент госпитализации составлял 14,3 года. У 10 (83,3%) пациентов отмечался судорожный синдром связанный с кавернозной ангиомой. 100% пациенты с эпилепсией получали противосудорожную терапию. 8 пациентов (80%) монотерапия, 2 (20%) политерапия. У 2 (16,6%) пациентов отмечалось кровоизлияние. 11 (91,66%) пациентов подверглись микрохирургическому удалению кавернозной ангиомы. Средний период от начальных проявлений заболевания до оперативного вмешательства был 6,1 год (мода 2 года). У всех пациентов после оперативного вмешательства отмечается разрешение судорожного синдрома.

Выводы – Таким образом, резюмируя результаты можно сказать, основным методом лечения симптоматической эпилепсии связанной с кавернозной ангиомой является хирургический метод лечения. Выбор тактики хирургического лечения зависит от размеров, локализации, данными ЭЭГ-мониторинга, данных КТ и МРТ диагностики. Пациентам подвергшимся оперативному лечению необходимо удалять кавернозную ангиому вместе с гемосидериновым кольцом, а также резерцировать прилежащие ткани головного мозга под контролем электрокортикографии.

Козырев Д.А.

Детский Госпиталь Дана, Тель-Авив, Израиль

Детский национальный медицинский центр, Вашингтон, округ Колумбия, США

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

ИНЦИДЕНТАЛОМЫ ЗАДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКЕ

Цели: Случайно выявленные образования (инциденталомы) головного мозга всё чаще диагностируются у детей. Поскольку задняя черепная ямка (ЗЧЯ) является местом расположения большинства детских опухолей головного мозга, образования в этом регионе представляют особый интерес. Естественная история инциденталом ЗЧЯ в настоящее время остаётся неизвестной. Мы представляем наш опыт, посвящённый инциденталомам ЗЧЯ и результаты их лечения.

Методы: Было проведено ретроспективное исследование в двух крупных детских госпиталях. Были включены пациенты со инциденталомами ЗЧЯ, предположительно опухолевого генеза, диагностированные в возрасте до 20 лет. Мы проанализировали стратегию лечения, гистологические заключения и результаты оперированных и неоперированных пациентов.

Результаты: Семьдесят пять детей (32 девочки) со средним возрастом $8,5 \pm 5,9$ года были включены в исследование. Тринадцать наиболее распространенными показаниями для визуализации были головные боли (17, предположительно не связанные с образованиями), обследование по поводу других заболеваний (15) и травма (14). Тридцать один пациент был оперирован сразу после диагностики, а 44 – наблюдались, в последствии 13 из которых были оперированы в результате радиологических изменений, через $26,9 \pm 17,3$ мес. после постановки диагноза. Наиболее часто встречающейся патологией были пилоцитарные астроцитомы (25 из 44 оперированных случаев). Было обнаружено, что почти 10% образований являются злокачественными опухолями, включая медуллобластомы (6) и ATRT (1).

Выводы: Случайно диагностированные образования ЗЧЯ у детей могут представлять собой доброкачественные, а также злокачественные опухоли. Некоторые образования могут отслеживаться, в то время как другие требуют хирургического лечения. Конкретные решения по лечению основаны на первоначальном радиологическом внешнем виде, изменении радиологических характеристик с течением времени, месте и развивающихся симптомах. Хирургические риски должны быть сбалансированы с учетом риска пропуска злокачественной опухоли и возможного риска малигнизации.

А.Литовченко, А. Бажуря, В. Скутару, М. Сулла, С. Вердеш

Институт Матери и Ребенка, Кишинев, Республика Молдова

ОСОБЕННОСТИ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

Введение: Морфологическое лечение и диагностика опухолей головного мозга у детей представляет объективные трудности. Их идентификация на микроскопическом уровне из-за низкого уровня дифференциации очень трудна.

Материалы и методы: Материал из 388 образцов опухолей головного мозга был исследован у детей в возрасте до 18 лет, оперированных в Институте Матери и Ребенка между 2000 и 2017 годами с использованием современных методов диагностики, хирургических вмешательств, патоморфологических исследований.

Результаты: Все дети были прооперированы, 98% хирургических вмешательств были направлены на тотальное или частичное удаление опухоли и гистологическое обследование. У 8 детей (2%, в частности в случаях опухолей ствола мозга с нарушениями ликвородинамике) хирургические вмешательства были сведены к ликворшунтированию. Из всех нейроэктодермальных опухолей (НЭО) у детей преобладали опухоли высокой злокачественной формы, которые составляли до 70%. Астроцитомы составили 38,5% опухолей головного мозга, подтвержденные гистологическими анализами. Субтенториальная локализация опухолей выявлена у 60,3%. По уровню злокачественности астроцитомы I и II степеней были обнаружены в 74,8% исследованных случаев, III степень - у 25,0% и глиобластомы - в 0,2%, что существенно отличается от структуры заболеваний у взрослых. Опухоли головного мозга у детей в первые годы жизни чаще всего поражают третий желудочек, гипоталамус, зрительный тракт, мост, мозжечок. Особенности этой локализации влияют на характер и объем хирургического вмешательства и, в конечном итоге, на его результат.

Выводы: Инвазивность является основным компонентом «агрессивности» опухолевых образований головного мозга. В подавляющем большинстве случаев их тотальное удаление невозможно, и требуется комбинированное лечение.

Мусабеков И. К.

АО «Национальный центр нейрохирургии», г.Нур-Султан, Казахстан

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛОКАЛИЗАЦИИ АБСЦЕССОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ИХ ПРИЧИНЫ У ДЕТЕЙ В КАЗАХСТАНЕ

Введение. Абсцесс головного мозга у детей редко встречающаяся патология которое проявляется как вторичное осложнение после инфекционных заболеваний в различных органах и систем, с возможным одновременным существованием нескольких абсцессов. Благодаря улучшению качества медицинской помощи, в двадцатом веке абсцесс головного мозга стал редким заболеванием с общей заболеваемостью 0,3–1,8 на 100 000 жителей в год [1-6]. В целом, около 25% абсцесса головного мозга встречаются у детей [6,7].

Цель. Изучение наиболее распространенной локализации абсцессов головного мозга и их причины.

Материалы. Перед тем, как приступить к исследованию, проводился анализ статей, посвящённых эпидемиологии абсцесса головного мозга. Использованные статьи были собраны путём поиска публикации баз данных, таких как PubMed, Chochrane library, Springer link, Web of science. После чего на базе АО «НЦН» было проанализировано истории болезней, 21 случай из которых 12 мальчиков, 9 девочек, в возрасте от 1-го месяца до 11 лет (средний возраст $5,54 \pm 4,13$), с января 2011 года по май 2019 года,



с диагнозом абсцесс головного мозга. Учитывая возраст, тяжесть состояния ребенка и течение заболевания выбраны разные тактики оперативных вмешательств, такие как чрезкожная пункция, наружное дренирование с использованием нейронавигации, наложение трепанационного отверстия с последующей пункцией, микрохирургическое удаление с применением нейромониторинга, микрохирургическое удаление с применением нейронавигации, а также единичный случай консервативной терапии.

Результат: В ходе исследования выяснилось что наиболее часто встречаемая локализация: лобно-теменно-височной долей- 28,57% (5 случаев), лобной доли- 14,28% (3 случая), затылочной доли- 14,28% (3 случая), теменно-височной долей-9,52% (2 случая), лобно-теменной долей-9,52% (2 случая), ствола головного мозга 9,52% (2 случая), теменной доли-9,52% (2 случая), височной доли-4,76% (1 случай). У детей от 1 месяца до 3 лет (6 пациентов), первичным заболеванием являлось внутриутробная инфекция- 28,57% (5 случаев), обусловленная цитомегаловирусом- 3 случая, обусловленная HBV (вирусом гепатита В)- 1 случай, обусловленная вирусом простого герпеса I типа- 1 случай, у детей от 3 до 6 летнего возраста (5 пациентов)- воспалительные заболевания ЛОР органов-9,52%, послеоперационные осложнения 14,28%, у детей от 6 до 11 лет (10 пациентов): ОНМК 14,28%, воспалительные заболевания ЛОР органов 19,04%, опухолевые процессы- 9,52%, послеоперационные осложнения- 4,76%.

Заключение: Таким образом, на основании полученных данных, можно сделать вывод, что абсцессы головного мозга возникают чаще всего в лобно-теменно-височной долей, и наиболее частой причиной является внутриутробная инфекция, воспалительные заболевания ЛОР органов, а также послеоперационные осложнения.

Солтан П.С.

ГБУЗ «Городская больница № 15», г. Санкт-Петербург, Россия

МОЛЕКУЛЯРНО -ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ МОЗГА У ДЕТЕЙ

Цель исследования: Определить молекулярно-генетические изменения впервые выявленных глиальных опухолей у больных детского возраста.

Методы исследования: Мы выполнили комплексный анализ мутационного статуса на 30 образцах глиом у детей. Наше исследование было основано на методе масс-спектрометрии (OncoCarta, Sequenom, США), который оценивает 298 известных мутаций в 19 генах.

Результаты исследования: Мутации верифицированы у 3-х девочек и 6-ти мальчиков в возрасте от 1 года до 17 лет (медиана 9,9 лет).

Наиболее часто измененным был ген, кодирующий EGFR, в котором суммарно выявлены 3 изменения, в двух случаях – делеция в 771-772 позиции, приводящая к сдвигу рамки считывания (N771_P772>SVDNR) и в 1 случае – замена в 289 позиции аланина на валин (A289V). Таким образом, число мутаций EGFR составило 30 % общей численности выявленных изменений.

Вторым наиболее частым видом изменений оказалась мутация гена BRAF – V600E, определенная в 2 образцах. Этот вид мутаций составил 20% общего числа альтераций.

Определены 2 точковые замены в гене PI3K (N345K и H1047R) и по 1 мутации в гене, кодирующем MET – T992I, FGFR3 – K650M и HRAS – G13S. Все эти изменения были известны при злокачественных опухолях ранее, однако, в большинстве из них именно при глиальных опухолях описаны впервые.

Выводы: Молекулярные нарушения наблюдались в 30% образцов глиальных опухолей головного мозга у детей. Изменения включали рецепторные системы, ответственные за активацию процессов пролиферации и выживания опухолевых клеток, а также внутриклеточные сигнальные молекулы, участвующие в передаче активирующих сигналов к ядру клетки.

В образцах тканей глиальных опухолей у детей выявлено 9 видов точковых мутаций. Наиболее частыми (10%) молекулярными нарушениями оказались мутации рецептора эпидермального фактора роста – N771_P772>SVDNR и A289V.

Сығай Н.Ә.

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Нур-Султан, Казахстан

АНАЛИЗ ВЫБОРКИ СЛУЧАЕВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С ОПУХОЛЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА РАЗНЫХ СРОКАХ БЕРЕМЕННОСТИ В АО «НЦН»

Актуальность. Лечение пациенток с опухолями головного мозга в период беременности является актуальной проблемой современной нейрохирургии. Увеличение объема жидкости и половых гормонов, происходящих во время беременности, могут оказывать сильное воздействие на рост опухоли и неврологические симптомы. К счастью, данные случаи встречаются довольно редко. Это связано с множественными факторами риска как для матери, так и для плода. Своевременная диагностика, мультидисциплинарный коллегиальный подход, мобильность реагирования на течение болезни в зависимости от срока гестации, выбор времени, метода проведения хирургического воздействия и родов снижает угрозу и способствует более благоприятному прогнозу.

Цель. Улучшить результаты и попытаться выработать алгоритм лечения пациенток с опухолями головного мозга в период беременности.

Материалы и методы. Проанализирован опыт лечения 14 пациенток, находившихся на лечении в Национальном Центре нейрохирургии в период за 10 лет. Диапазон возраста пациенток составил от 23 до 36 лет (средний возраст). Во всех случаях проводилось микрохирургическое удаление опухоли с помощью навигации либо нейромониторинга. Всем пациенткам (100%) была выполнена хирургическая резекция опухоли головного мозга (полная или частичная). По этнической принадлежности 12 женщин были казахской национальности, 1-корейской, 1-немецкой, то есть, за исключением одной женщины, вся когорта состояла из представителей азиатской расы. Распределение по регионам выглядело следующим образом: южные области – 8 женщин (57,2%), северные регионы – 1 (7,1%), центральный Казахстан – 4 (28,5%), восточные области страны – 1 (7,1%). Соотношение доброкачественных опухолей к злокачественным 10 (71,5%) и 4 (28,5%) соответственно, то есть 2,5:1. Исходы беременности складывались по-разному: предшествующее нейрохирургической операции кесарево сечение – 3; предшествующее нейрохирургической операции прерывание беременности - 3; предшествующие нейрохирургической операции естественные роды – 3; естественные роды после удаления опухоли головного мозга - 1; кесарево сечение после удаления опухоли головного мозга - 1; прерывание беременности после нейрохирургической операции -2; одномоментное проведение удаления опухоли головного мозга и кесарева сечения – 1. В 10 случаях (71,5%) из 14 удалось сохранить ребенка.

Заключение. Таким образом, по результатам анализа можно сделать вывод о преобладающем числе благоприятного финального исхода течения беременности у пациенток с опухолями головного мозга. Доля лиц, подвергшихся оперативному лечению, являлась максимальной. В одном из регионов частота встречаемости сочетания беременности с опухолями головного мозга была существенно выше в сравнении с другими, однако это скорее всего связано с повышенной демографической ситуацией и спецификой региона нежели с географическим влиянием на развитие онкологического процесса. Не подвергается сомнению, что для достижения максимальной объективности, исключения ошибки и субъективности суждения полученных нами данных требуются дальнейшие мультицентрические всесторонние исследования, а также сравнение полученных результатов с общедоступной базой данных в стране и мире в будущем.

Talabaev M., Mironets E., Venegas K., Zabrodzets G., Zmachynskaya V., Antonenko A.

Republican Research and Clinical Center of Neurology and Neurosurgery, Pediatric Neurosurgery,
Minsk, Belarus

AWAKE SURGERY IN THE REMOVING OF THE ELOQUENT BRAIN AREAS TUMORS IN CHILDREN

Objective: to evaluate the outcomes after awake surgery in the treatment of eloquent brain areas tumors in children.

Material and Methods: 9 operations were performed in 8 patients aged from 8 to 17 years (median age 12.5). In 4 patients (50%) the tumor was located in motor cortex and in 4 patients (50%) in speech regions. Preoperative examination included functional MRI in all of cases. Tumor resection was performed under cortical and subcortical brain mapping. For cases requiring speech control, pre-, intra-, and postoperative neuropsychological testing was performed. In three patients, speech function control was carried out in different languages (Belarusian, Russian, English and German).

Results: Total resection were performed in 7 patients with LGG (neuroepithelial tumor). In one case of Broca Area HGG (glioblastoma multiformis) reoperation was required. In the post operation period were observed that in 1 (12.5%) patient had mild hemiparesis that was fully regressed after 3 weeks and in 1 (12.5%) patient transitory aphasia were noted that fully regressed after 3-4 weeks.

Conclusions: Awake surgery is an effective method in order to approach better functional and cognitive outcomes lowering significantly neurological deficits after surgery.

Talabaev M., Venegas K., Kulikova S., Zabrodzets G., Zmachynskaya V., Svinkovkaya T.

Republican Research and Clinical Center of Neurology and Neurosurgery, Pediatric Neurosurgery,
Minsk, Belarus

DISCONNECTION SURGERY FOR TREATMENT OF REFRACTORY EPILEPSY IN CHILDREN

Objective. To describe the efficacy of the disconnection brain surgery for pediatric refractory epilepsy.

Materials and Methods: Were analyzed 16 children (4 girls and 12 boys). Posterior disconnection surgery 5 cases, anterior disconnection surgery 3, corpus callosotomy 4 and functional hemispherotomy 4 with a follow up of 2 years. The area of disconnection was determined on the basis of epileptic semiology, magnetic resonance imaging, electroencephalography (EEG), electrocorticography, and video-EEG. Age of the patients at the time of surgery ranged from 1 to 17 years, with an average of 7.4 years. The epilepsies were resulted from focal cortical dysplasia (n = 1), hemimegalencephaly (n = 2), cryptogenic epilepsy (n = 4), porencephaly (n = 2), cerebral hemiatrophy (n = 1), Sturge-Weber syndrome (n = 1), tuberous sclerosis (n = 3) and Rasmussen encephalitis (n = 2). The epilepsies manifested as Lennox-Gastaut syndrome (n = 4), focal impaired awareness seizures (n = 4), and focal bilateral tonic-clonic seizures (n = 8).

Results: Postoperative outcomes who underwent posterior disconnection surgery Engel's I – 2(40%) and class II - 3(60%), anterior disconnection Engel's I – 1(100%), corpus callosotomy Engel's II (25%), class III (50%) and class IV (25%) and functional hemispherotomy Engel's class I – 2(50%) and class II – 2(50%).

Conclusions: The outcomes achieved after surgery in our series were positives. Engel's class I or II was achieved in 62.5% of cases. Therefore disconnection brain surgery has a great efficacy for refractory epilepsy treatment in children.

Talabaev M., Venegas K., Kulikova S., Zabrodzets G, Zmachynskaya V.

Republican Research and Clinical Center of Neurology and Neurosurgery of Belarus, Pediatric Neurosurgery, Minsk, Belarus

SURGICAL TREATMENT OF PEDIATRIC BRAIN TUMORS RELATED EPILEPSY

Objective: To analyze the clinical outcomes in children after surgical treatment of brain tumors related epilepsy (BTREs)

Materials and Methods: Were estimated 45 children (24 girls and 21 boys), from those 19 Temporal and 26 extra temporal (PBTRs). Age of the patients at the time of surgery ranged from 2 to 17 years, with an average of 10.6 years. The epilepsies were resulted from LGG (n = 41), HGG (n = 4). The epilepsies manifested as focal awareness seizures (n = 6), focal impaired awareness seizures (n = 28), and focal bilateral tonic-clonic seizures (n = 11). During the surgery Intraoperative neurophysiological monitoring and ECoG were performed.

Results: Postoperative outcomes 32(71.1%) patients got Engel's I from those (19 temporal, 13 extra temporal PBTRs). 13(30.2%) patients got Engel's II-IV, (9 temporal, 4 extra temporal PBTRs). Outcome depended etiology were Engel's I from which temporal localization 16(LGG), 3(HGG) and extra temporal 12(LGG), 1(HGG). 9 LGG temporal localization patients got Engel's II-IV and extra temporal 4(LGG).

Conclusions:

After surgery outcomes Engel's I was achieved in 71.1% of all cases with BTREs. In all cases of LGG related epilepsy 62.2% are Engel's I.

Seizure free we observed in all cases of HGG.

Тельтаев Д.К., Мустафин Х.А., Оленбай Г.И., Рыскельдиев Н.А., Жарасов А.М., Исканов А.С., Абдикаримова С.М., Сурдин Д.А.

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Нур-Султан, Казахстан

ТРАНСФЕНОИДАЛЬНАЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ АДЕНОМ ГИПОФИЗА У ДЕТЕЙ

Актуальность. Аденомы гипофиза в детском возрасте являются довольно редкой патологией. Частота их составляет 1-10% от всех опухолей головного мозга у детей по данным различных авторов. Основным методом хирургического лечения является эндоскопический трансназальный трансфеноидальный доступ. Он является малоинвазивным доступом при операциях на гипофизе. Применение эндоскопического видеомониторинга дает возможность существенно увеличить зону операционного обзора и улучшить качество операционного вмешательства.

Цель. Улучшить результаты лечения детей с аденомами гипофиза при использовании эндоскопического трансназального трансфеноидального доступа.

Материалы и методы. Проанализирован опыт лечения 19 детей с аденомами гипофиза, находившихся на лечении в Национальном Центре Нейрохирургии. Возраст пациентов от 4 до 17 лет. Во всех случаях применялся эндоскопический трансназальный трансфеноидальный доступ. Наиболее часто встречались гормонально-неактивные аденомы, выявленные у 12 (63,15%) больных. Среди других опухолей диагностированы кортикотропиномы – 3 (15,79%) пациента, пролактиномы – 2 (10,53%) больных, соматотропиномы – 2 (10,53%) больных.

Полное удаление опухоли произведено в 18 (94,74%) случаев. В 1 случае (5,26%) произведено субтотальное удаление опухоли.

В 3 (15,79%) случаях в послеоперационном периоде отмечено развитие несахарного диабета, явления которого на фоне лечения десмопрессинном в течении нескольких дней были купированы.

У 3 (15,79%) пациентов после операции наблюдалось развитие вторичного гипопитуитаризма.



В 2 (10.53%) случаях после операции развилась ликворея, явления которой полностью регрессировали к моменту выписки.

Результаты. Применение эндоскопической трансназальной трансфеноидальной хирургии аденом гипофиза вследствие значительного улучшения визуализации позволяет:

- осуществить трансназальный трансфеноидальный подход к турецкому седлу малоинвазивно, лучше визуализируются основные анатомические структуры основания черепа, что позволяет снизить частоту развития интраоперационных осложнений.
- повысить радикальность операции путем улучшения визуализации ткани опухоли экстракеллярной локализации.
- снизить риск развития послеоперационных осложнений, таких как гипопитуитаризм, несахарный диабет, ликворея и менингит.
- сохранить нормальное функционирование гипофизарной системы.

Ходжиметов Д.Н., Асадуллаев У.М., Якубов Ж.Б.

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нейрохирургии,
г. Ташкент, Узбекистан*

ИСХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ МЕДУЛЛОБЛАСТОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Актуальность. Медуллобластомы это самые часто встречаемые злокачественные новообразования среди детей. С применением комплексного лечения пятилетняя выживаемость пациентов с данной патологией значительно повысилась. Неврологические нарушения возникающие после операций у детей значительно ухудшают качества жизни данных пациентов.

Материалы и методы. В данной работе проведен анализ результатов хирургического лечения медуллобластом головного мозга. 87 прооперированных детей были включены в исследования. Мальчики составили 64,4%, девочки 36,6%. Средний возраст больных составил $8,1 \pm 2,2$ лет. Дети были разделены на следующие возрастные группы: 0-3 года (12,6%, n=11), 4-7 лет (33,3%, n=29), 8-11 лет (35,6%, n=31), 12-18 лет (18,4%, n=16). По локализации опухоли были разделены на центрально локализованные и (79,3%, n=69) латеральные (20,7%, n=18).

Результаты: Послеоперационные осложнения были разделены на локальные (21,8%, n=19) (ликворея и псевдоменингоцеле), общие (87,4%, n=76) (неврологический дефицит при выписке) и инфекционные (2,3%, n=2) (менингит/энцефалит). Неврологическое нарушение варьировало от легкого головокружения до синдрома задней черепной ямки (мозжечковый мутизм). Анализ по возрастным группам показал выраженное нарушение у пациентов младшего возраста (до 7 лет). Мозжечковый мутизм возник у 8 пациентов младшего возраста (9,2%) с центральной локализацией опухоли после операции, у 1(1,1%) пациента с латеральной локализацией (с прорастанием в ММУ). У остальных больных выявлены атаксии, тремора, глазодвигательные расстройства разной степени выраженности. В течении 6 месяцев после операции у больных отмечалось восстановлена моторных и координаторы функций. Речевые функции восстанавливались значительно медленно.

Вывод: Неврологический дефицит у больных перенесших оперативное вмешательство по поводу удаления медуллобластом задней черепной ямки бывает более выражен у детей младших возрастных групп. Регресс симптоматика протекает медленно и быстрее восстанавливаются координаторы и моторные функции.



НЕЙРОТРАВМА

Миронец Е.В., Талабаев М.В., Трухан С.П.

РНПЦ неврологии и нейрохирургии, г. Минск, Республика Беларусь

ДИФFUЗНОЕ АКСОНАЛЬНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Цель исследования: изучить клиническую картину, диагностику и предикторы исхода у пациентов детского возраста с диффузным аксональным повреждением (ДАП).

Материалы и результаты. Приведены результаты обследования и лечения 13 пациентов с ДАП. Медиана возраста – 9 лет. В соответствии с клинической классификацией Gennarelli с ДАП лёгкой степени – 3 пациента, умеренной – 7, тяжёлой – 3. Исходная оценка по ШКГ от 4 до 9 баллов (среднее значение 6.7), длительность ИВЛ от 0.5 до 25 суток (средняя – 11.4 суток). Кроме клинико-рентгенологических данных в пользу ДАП у 5 (38%) пациентов диагностировано: перелом свода и основания черепа с пневмоцефалией – 5, из них ушиб мозга у 3 пациентов.

По шкале Sami Abu Hamdeh пациенты разделены на 4 типа повреждений установленных по результату МРТ исследования: 1 тип – 3 пациента, 2 тип – 6, 3 тип – 2, 4 тип – 2.

У двоих пациентов на 16 и 17 сутки после травмы соответственно диагностированы полушарные субдуральные гидромы потребовавшие опорожнения.

Исход по шкале исходов Глазго: 2 балла – 1 пациент, 3 балла – 4, 4 балла – 7, 5 баллов – 1 пациент. Установлено, что пациенты с удовлетворительным исходом, соответствовали 1 и 2 типу анатомических повреждений по МРТ при поступлении, имели исходную оценку по ШКГ 7-9 баллов, и находились на ИВЛ менее 7 суток.

Выводы. Исход при ДАП зависит степени тяжести ДАП, исходной оценки по ШКГ, длительности нахождения в коме, вида анатомического повреждения по МРТ.

Миронец Е.В.

РНПЦ неврологии и нейрохирургии, г. Минск, Республика Беларусь

ФРОНТОБАЗАЛЬНЫЕ ПЕРЕЛОМЫ ЧЕРЕПА У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Цель работы. Изучить клиническую картину фронтобазальных переломов, а также показания к нейрохирургическому лечению в остром периоде травмы.

Материалы и результаты. Проанализированы результаты диагностики и лечения 121 пациента с фронтобазальными переломами. Медиана возраста – 6 лет. Согласно классификации Madhusudan, пациенты разделены на 3 группы: I тип (переломы с переходом на основание в области решётчатой и основной кости) – 25 (20.7%) пациентов, II тип (переломы с переходом на крышу орбиты) – 79 (65.3%) и III тип (комбинированные фронтобазальные переломы – переломы с переходом на латеральную и медиальную часть основания в передней черепной ямке) – 17 (14.0%).

У пациентов с I типом открытая травма диагностирована в 20 случаях (80%). Назальная ликворея отмечена у 2 пациентов, операция по пластике ликвореи потребовалась одному пациенту.

Среди пациентов с II типом переломов пневмоцефалия диагностирована у 11 (13.9%), ушиб мозга – 5 (6.3%), эпидуральная гематома – 9 (11.4%) пациентов. Нейрохирургическое лечение выполнено 2 пациентам: удаление эпидуральной гематомы и пластика ликвореи при проникающей травме.



При переломах III типа (17 пациентов) у всех пациентов имела место открытая травма, назальная ликворея у 7 (41.2%) пациентов. Шести пациентам (35.3%) выполнена транскраниальная пластика основания черепа в первые 48 часов, в связи с выраженной ликвореей и пневмоцефалией; в трёх случаях проведена одномоментная коррекция переломов лицевого черепа. У одного пациента диагностирована эпидуральная гематома, потребовавшая нейрохирургического лечения.

Выводы: пациенты с III типом переломов составляют наиболее тяжёлую группу. Открытая травма при фронтобазальных переломах отмечена в 48 (39.7%) случаях. Ликворея диагностирована в 10 (8.3%) случаях. Нейрохирургическое лечение по пластике ликвореи выполнено 8 пациентам, при том транскраниальная пластика проведена в 6 случаях.

Муминов М.Д., Назимов Ж.Т., Холназаров Ф.Х., Мустафоев Н.К.

*Бухарский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи,
г. Бухара, Республика Узбекистан*

КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ

Цель: провести анализ компьютерно-томографической (КТ) характеристики позвоночно-спинномозговой травмы у лиц детского возраста.

Материал и методы: проанализированы результаты исследования 21 пациента с позвоночно-спинномозговой травмой за период 2014-2018 гг. Всем больным было проведено КТ исследование позвоночника и спинного мозга. Давность травмы колебалась от 1 час до 5 дней. Возраст больных составил от 3 до 18 лет. В зависимости от уровня поражения позвоночника больные распределились следующим образом: шейный отдел – 3(14,3%), грудной отдел – 7(33,3%), поясничный отдел – 11(52,4%).

Результаты: При проведении КТ с 3-х мерной реконструкцией и анализе полученных результатов выявлены: перелом тела в сочетании с переломом дужек шейного позвонка у 2(9,6%). При вывихе позвонка выявлен перелом суставных отростков – 1(4,8%). Анализ КТ исследования грудного уровня травмы выявил перелом не только тела позвонка, но и в 5(23,9%) наблюдениях отмечался оскольчатый перелом тела и в 2(9,6%) наблюдениях перелом дужки и рёберного сочленения. Анализ КТ исследования поясничного уровня травмы выявил перелом тела позвонка и дужки в 7(33,3%) наблюдениях и в 4(19,0%) наблюдениях перелом суставных отростков.

Вывод: таким образом, полученные данные проведённого исследования свидетельствуют, что информативность компьютерной томографии при позвоночной травме детского травматизма достигает 100%. Это в свою очередь характеризовало выбор тактики ведения больных с позвоночно-спинномозговой травмой и при хирургическом вмешательстве определяло объём оперативного вмешательства.



Хазраткулов Р.Б.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр Нейрохирургии,
г. Ташкент, Узбекистан

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ ГЕМАТОМАМИ

Цель исследования: определить тактику и изучить результаты лечения больных с травматическими внутричерепными гематомами (ТВГ) в зависимости от объёма, локализации, распространенности, степени дислокации.

Материалы и методы. Пролечено 100 больных с ТВГ в возрасте 15-18 лет. Изучили исходы лечения больных по ШИГ.

Результаты и их обсуждение. Были оперированы все больные с объёмом острой субдуральной гематомы (ОСГ) более 37 см³. Объём острой эпидуральной гематомы составил 65 см³. Для больных с множественными гематомами общий объём повреждения составил 60 см³. У больных с ТВГ объём составил 44 см³. У больных с множественными гематомами, составила 9 мм. и внутримозговыми гематомами составила 5 мм. Хороший исход у 75% больных в сопоре и в коме при поступлении был возможен при сроке хирургии не более 8 часов. Медиана сроков лечения у больных в сопоре и коме с летальным исходом составила 7 часов. Послеоперационная летальность у больных с ОСГ, которые были оперированы при снижении бодрствования до сопора или комы, при сроке до 6 часов от момента травмы составила 40%, хороших исходов было 38%, больных с умеренной инвалидизацией было 14%, с глубокой инвалидизацией- 7% и у 1% развилось вегетативное состояние. При увеличении сроков до 12 часов от момента травмы послеоперационная летальность увеличивалась до 55%, хороших функциональных исходов было 14%. При сроке хирургии более 20 часов выживали единичные больные.

Выводы: Срок прошедший от момента травмы до проведения операции, имеет крайне важное значение вследствие развития необратимых стадий дислокационного синдрома. У больных в сопоре и коме увеличение сроков хирургического лечения свыше 6 часов после травмы приводит к значительному возрастанию послеоперационной летальности.

СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ ЦНС

Глаголев Н.В., Козлитина Т.Н., Щербов С.Г., Гриценко С. А., Ковалев Е.И., Маслова И.В., Ерофеевский Б.В.

БУЗ ВО Областная детская клиническая больница №2, Воронеж, Россия

ЭТИОПАТОГЕНЕЗ НЕТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ (НТВЧК) У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Цель: уточнить этиопатогенез и улучшить результаты лечения НТВЧК методом изучения и сравнения литературных и собственных данных, уточнить основные элементы этиопатогенеза НТВЧК у детей первого года жизни.

Результаты: Изучено более 80 источников из системы Medline, найденных по ключевым словам «геморрагический инсульт, инсульт у детей, кровоизлияния у детей, геморрагическая болезнь новорожденных». Ретроспективно изучена медицинская документация 30 пациентов за пять лет.

Клинических рекомендаций по лечению спонтанных внутричерепных кровоизлияний у детей нет. Руководства по геморрагической болезни новорожденных не отвечают на большинство вопросов по лечению НТВЧК. Не обнаружено определенных данных по эпидемиологии НТВЧК у детей.

До 2014 года все спонтанные внутричерепные кровоизлияния у детей раннего возраста рассматривались нами как травматические (встречаемость около одного в год), несмотря на отсутствие факта травмы. При проведении обследования сосудистые мальформации были выявлены только в двух случаях. Позже мы стали рассматривать НТВЧК у детей раннего возраста как позднюю геморрагическую болезнь новорожденного (ГБН). Тем не менее, по-нашему мнению, этиопатогенез этого состояния шире, чем при ГБН и требует изучения состояния сосудистой стенки и факторов, приводящих к ее повреждению. По нашим данным, в течение последних десяти лет число детей с НТВЧК увеличилось с 1 до 10-12 в год. Возраст пациентов от 28 суток до 1 года. Наличие какой-либо инфекции после обследования исключается (большинство поступает из инфекционного стационара по причине судорог неизвестной этиологии).

Выводы: Таким образом, если рассматривать НТВЧК у детей раннего возраста как позднюю геморрагическую болезнь новорожденного без поиска истинных патогенетических механизмов, лечение не может проводиться в полном объеме.

Иванов А.Ю., Яковлев А.В., Иванов А.А., Бобинов В.В., Горощенко С.А., Комиссаров М.И., Тризна Е.В.

*ФГБОУВО «СанктПетербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Минздрава РФ, НМИЦ им. В.А.Алмазова Минздрава РФ, г. Санкт-Петербург, Россия*

ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫХ ФИСТУЛ У ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАМИ ВЕНЫ ГАЛЕНА В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Под названием «аневризма вены Галена» в раннем перинатальном периоде, как правило понимают целую группу сосудистых шунтирующих пороков головного мозга (ШПГМ), которые приводят к дилатации вены Галена. В норме происходит резкое снижение сосудистого сопротивления в малом кругу кровообращения в первые 3-5 недель после родов, что при наличии подобного порока с высокой степенью артериовенозного шунтирования приводит выраженной легочной гипертензии, правожелудочковой недостаточности и гибели пациента.

Цель: оценить эффективность эндоваскулярной эмболизации артерио-венозных фистул у пациентов с аневризмами вены Галена в перинатальном периоде



Методы: по жизненным показаниям эндоваскулярно прооперировано 11 пациентов в раннем перинатальном периоде с различными шунтирующими пороками развития сосудов мозга, с наличием аневризмы вены Галена. Пациентам осуществлялась эмболизация клеевыми или неадгезивными композициями, иногда с ассистирующей эмболизацией спиралями или использованием окклюдеров.

Результаты: Во всех наблюдениях удалось достичь существенного снижения степени артерио-венозного шунтирования, что приводило к клинической стабилизации состояния и позволяло провести последующие этапы эмболизации в более позднем возрасте, когда возможности хирургии значительно возрастают. Результативность операции напрямую зависела от типа порока, количества приводящих сосудов и состояния ребенка. Погиб один пациент, перенесший интраоперационное кровоизлияние.

Выводы:

- 1) ШПГМ с признаками перегрузки правых отделов сердца подлежат экстренной эмболизации в первые дни/часы после рождения
- 2) Радикальная эмболизация возможна редко, в зависимости от типа сосудистого порока, целью является снижение объема шунтирования для стабилизации состояния.
- 3) Более радикальное лечение может проводиться через 6 месяцев, когда хирургические возможности существенно возрастают

Кузьмин В.Д.¹, Лозовой В.М.¹, Асилбеков У.Е.², Жайлганов А.А.²,
Кульманов Х.Б.², Шакеева А.Р.²

¹ АО «Медицинский Университет Астана», г. Нур-Султан, Республика Казахстан

² ГКП на ПХВ «Городская детская больница № 2», г. Нур-Султан, Республика Казахстан

ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОЗДНЕЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННЫХ

В период с 2006 по 2018 годы частота геморрагического инсульта в г. Астана (Нур-Султан) колебалась в пределах 42,3-217,8. Пик заболеваемости пришелся на 2011 год, когда частота составила 217, 8 на 100 тыс. новорожденных. Это связано с отказом от профилактики поздней геморрагической болезни новорожденных на уровне родильных домов. В связи с этим назрела необходимость освещения данной проблемы.

Цель: анализ результатов лечения интракраниальных осложнений при поздней геморрагической болезни новорожденных.

Материалы и методы: проанализировано 177 случаев лечения пациентов с внутримозговыми кровоизлияниями при витамин-К зависимом геморрагическом синдроме. Заболевание дебютировало в возрасте 40 ± 2 дней у 142 (80,2 %) пациентов. Основными клиническими проявлениями являлись кровоточивость из мест инъекций - у 73 % и судороги в 44 % случаев. Оперировано 131 (74%) больных. Консервативное лечение проведено у 43 (24,3%) пациентов: с субарахноидальными кровоизлияниями - 41 (23,2%) и у 10 больных (6 %) - с небольшими по объему внутримозговыми кровоизлияниями.

Результаты: применение дифференцированной тактики обследования и своевременного хирургического лечения у 41 % пациента при катamnестическом исследовании неврологического дефицита не выявлено. В 59 % случаев выявлены стабильные неврологические дисфункции. У 35 детей (19,8%) наступил летальный исход, послеоперационная летальность в 8 (4,8%) случаях. При сравнительной оценке результатов лечения с исходами других авторов получено достоверное их различие в лучшую сторону ($p < 0,05$). Разработан алгоритм неотложной помощи на уровне поликлиники, скорой помощи и стационара.

Выводы:

- Внутримозговые кровоизлияния являются тяжелым осложнением витамин - К зависимого геморрагического синдрома у детей раннего возраста, требующим экстренной реанимационной и нейрохирургической помощи.
- С учетом сохраняющихся случаев поздней геморрагической болезни новорожденных необходимо дальнейшее совершенствование ее профилактики на уровне родильных домов.

Кузьмин В.Д.¹, Лозовой В.М.¹, Асилбеков У.Е.², Жайлганов А.А.²,
Кульманов Х.Б.², Шакеева А.Р.²

¹ АО «Медицинский Университет Астана», г. Нур-Султан, Республика Казахстан

² ГКП на ПХВ «Городская детская больница № 2», г. Нур-Султан, Республика Казахстан

РАБОТА ПЕРВИЧНОГО ЦЕНТРА ДЕТСКОГО ИНСУЛЬТА В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Актуальность: Количество выявленных случаев детского инсульта растет ежегодно и составляет 2-13 случаев на 100 000 детей..

Цель исследования: Отработка алгоритма оказания помощи детям с инсультом на догоспитальном этапе, создание маршрутизации внутри стационара для сокращения времени постановки диагноза.

Материалы и методы: С 1 апреля 2014 года на базе многопрофильного стационара (МССН) функционирует первичный центр детского инсульта. За время существования центра скорой помощью доставлено 1300 пациентов с подозрением на инсульт, из них 894 прошли полное обследование по алгоритмам детского инсульта.

Результаты и их обсуждение: На долю ишемического инсульта по данным МДГКБ приходится 58,70% случаев ОНМК, 36,50% случаев – на геморрагический инсульт, 4,90% случаев - синус тромбоз. Основными причинами ОНМК по геморрагическому типу явились: АВМ, кавернозная ангиома, аневризма, артерио-венозная фистула. Создание маршрутизации внутри стационара позволило сократить время диагностики с 18 часов до 2-х часов. Создан протокол МРТ-диагностики при подозрении на инсульт. Сокращение времени дало возможность проведения тромболизиса (за 11 месяцев проведено 9 тромболизисов и 1 тромбэкстракция).

Заключение: Создание первичного центра детского инсульта целесообразно на базе многопрофильного стационара из-за мультифакторности детского инсульта. Это позволяет сконцентрировать основные ресурсы в одном стационаре и сократить время до начала лечения пациента.

Малхасян Ж. Г. , Пшеничный А.А., Асланян К.С., Аванесов М. С., Новиков К. А., Матвиенко В.И., Юнак Л.Н.

ГБУ РО «ОДКБ», г. Ростов-на-Дону, Россия

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА СО СПОНТАННЫМ ВНУТРИМОЗГОВЫМ КРОВОИЗЛИЯНИЕМ НА ФОНЕ КОАГУЛОПАТИИ

Цель. Уточнить алгоритм лечения спонтанных внутримозговых кровоизлияний на фоне коагулопатии у детей на примере хирургического лечения 2-х пациентов.

Материалы и методы. Пациент А., 6 месяцев с врожденным сверхтяжелым наследственным дефицитом X фактора свертывания – болезнью Стюарта-Прауэра и пациент 1мес. с поздней приобретенной К-витамин зависимой коагулопатии. Оба ребенка были доставлены в крайне-тяжелом состоянии в реанимационное отделение. В неврологическом статусе при поступлении: кома II, анизокория и контралатеральная гемиплегия. Нарушение гемодинамики и дыхания. По анализам коагулопатия и тяжелой степени анемия. По данным КТ – признаки внутримозговой гематомы лобно-височных долей с распространением в подкорковые ядра. Дислокация срединных структур до 2,0см. В обоих случаях объем гематомы достигал 25-30 мл. По стабилизации состояние, коррекции коагулопатии и анемии проводилось экстренное оперативное вмешательство (через 2-3 часа после поступления): «КПТЧ, микрохирургическое удаление внутримозговой гематомы». В обоих случаях послеоперационный период протекал без особенностей, отмечалось восстановление уровня сознания, регресс гемиплегии до легкого гемипареза, по



данным динамического КТ - признаки тотального удаления гематом. Проводилась заместительная терапия факторов свертывания, восстановительная терапия. Выписаны в удовлетворительном состоянии.

Выводы.

1. Лечение пациентов со спонтанными нетравматическими внутримозговыми гематомами должно быть мультидисциплинарным и проходить под контролем нейрохирургов, реаниматологов, гематологов, неврологов, реабилитологов.
2. Параллельно стабилизации витальных функций важным является коррекция показателей гемостаза под руководством гематолога.
3. Хирургическое лечение должно быть проведено в ургентном порядке после стабилизацией показателей гемостаза и коррекции анемии.

СПИНАЛЬНАЯ НЕЙРОХИРУРГИЯ

Singh P.K., Kumar D., Verma S., Agarwal D., Gupta D., Chandra P.S., Kale S.S.

Department of Neurosurgery, All India Institute of medical sciences, New Delhi, India

EVOLUTION IN MANAGEMENT OF PEDIATRIC HANGMAN'S FRACTURE: FROM PEDICLE ALIGNMENT TO PEDICLE REFORMATION

Introduction: There is no series on pediatric hangman's fracture in world literature. Opinions vary regarding optimal treatment of unstable hangman's fractures. Advent of intra operative computed tomography and image guidance has revolutionized its treatment. The aim is to demonstrate evolution in management of hangman's fracture from anatomical repair of C2 pedicle in hangman's fracture to pedicle reformation in old and complicated hangman's fracture.

Material and Method: This is a retrospective observational study. Nine patients operated between September 2011 to February 2019 were included. In 5 patients C2 pedicle screw C3 lateral mass screw and rod fixation was done, in 2 patients C1 C3 lateral mass screw and rod fixation, in 1 patient C1 lateral mass C2 Pedicle C3 lateral mass screw and rod were put, and in last patient who had old hangman's fracture with reabsorbed C2 pedicle C2 body screw C3 C4 Pedicle screw rod fixation with C2 pedicle reconstruction was done.

Results: Patients age ranged from 14 to 18 years (mean 16.45 years) with male female ratio of 8:1. Mean follow up was 42.78 months with range of 12 to 81 months. Three patients had no neurological deficit in relation to hangman's fracture out of these 1 had paraplegia related to dorsal spine fracture who died 1 year later due to bed sore induced sepsis. All 6 patients having neurological deficit have improvement in ASIA score. Two patients had developed kyphosis at C3 C4 level one had C1 C3 fixation and other had C2 C3 fixation. In both of these fixations were further extended down ward. In last patient who had old hangman's fracture with reabsorbed axis pedicle C2 body screw along with C3 C4 Pedicle screw rod fixation and C2 pedicle reconstruction was done. In 6 patients in which C1 was not included C1 C2 rotation was preserved.

Conclusion: This is the first series of pediatric hangman's fracture in world literature. In our center we have evolved in the direction of motion preservation at C1 C2 joint by putting C2 pedicle screw and C3 lateral mass screw to pedicle reformation. We have for the first time in world developed technique of C2 pedicle reformation in old hangman's fracture with reabsorbed pedicle.

Глаголев Н.В., Козлитина Т.Н., Щербов С.Г., Авдеев С.А.

БУЗ ВО Областная детская клиническая больница №2, Россия, Воронеж

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СКОЛИОЗА НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА У ДЕТЕЙ

Цель: Улучшить результаты диагностики и лечения сколиоза у детей с нейрохирургическими заболеваниями.

Материалы и методы: Сколиоз встречается при аномалиях краниовертебрального перехода (КВП) – от 23 до 48%; при аномалиях пояснично-крестцовой области – от 40 до 76%; при аномалии Киари 1 (AK1) – в 28%; при AK 1 в сочетании с сирингомиелией – в 49%.

Мы наблюдали 112 пациентов с аномалией Киари 1. Сколиотическая деформация позвоночника выявлена у 81 (72,3%) ребенка I степень 59 (72,8%); II степень 8 (9,9%); III степень 9 (11,1%); IV степень 5 (6,2%). Показаниями к декомпрессии ЗЧЯ у детей с AK1 в сочетании со сколиозом были: клинические проявления AK1, сирингомиелия, изменения гемодинамики на уровне КВП, сколиоз 1-2 ст. При сколиозе 3-4 степени в двух случаях было проведено одномоментное проведение декомпрессии ЗЧЯ и хирургической коррекции сколиоза.



Хирургическое лечение сколиоза проведено 9 пациентам, у которых имелось сочетание прогрессирующего сколиоза 3-4 степени с АК1 и сирингомиелией. Во всех случаях консервативное лечение было неэффективно, после операции получен стойкий положительный результат.

Выводы: сколиоз сопутствует нейрохирургическим заболеваниям спинного мозга. АК 1 может влиять на развитие сколиоза у детей, через механизмы фиксации спинного мозга и нарушения гемодинамики; декомпрессивная трепанация ЗЧЯ при сколиозах 1-2 степени снижает риск дальнейшей его прогрессии. Хирургическая коррекция сколиоза может быть выполнена подготовленным нейрохирургом. Следует отметить, что навыки фиксации позвоночника металлоконструкциями могут помочь нейрохирургу при лечении тяжелой травмы позвоночника.

Коротченко Е.Н.

НИИ неотложной детской хирургии и травматологии, Москва, Россия

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИИ КИСТИ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ И ПОДРОСТКОВ С ТРАВМОЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА СПИННОГО МОЗГА УРОВНЯ С6-С7

Актуальность: Осложненная травма шейного отдела приводит к глубокой инвалидизации и дезадаптации в социуме. Попытки хирургического лечения последствий травмы спинного мозга предпринимались с 1902 г, включали различные методики по восстановлению целостности спинного мозга и его реваскуляризации, однако их эффективность остается неудовлетворительной. С этих позиций интерес представляют методики заместительной реинервации, широко используемые в лечении травмы периферической нервной системы.

Цель: на примере селективной парциальной невротизации срединного нерва оценить улучшение функции кисти у пациентов с осложненной шейно-спинальной травмой уровня С6-С7.

Материалы и методы: в период с 2018 по 2019 г. прооперировано 3 пациентов с последствиями осложненной позвоночной шейно-спинальной травмой. Возраст пациентов составил 16, 17, 19 лет. Срок обращения после травмы - 9 (± 2) месяцев. Уровень восстановления дистальной функций верхних конечностей оценивался по 5 бальной шкале и составил 4 балла супинации и пронации предплечья, 4 балла - разгибания кисти, 3 балла- сгибания кисти, сгибание 1-х фаланг 1-4 пальцев – 2-3 балла, сгибание дистальных фаланг пальцев – 0 баллов. Критерии включения: 1. сохранение функции бицепса и клювовидно-плечевой мышцы, 2. отсутствие ответа с мышц кисти при транскраниальной стимуляции, 3. отсутствие цилиндрического схвата кисти, 4. отсутствие контрактур в суставах кисти, 5. соматическая и психическая стабильность пациентов. Все пациенты до момента обращения активно реабилитировались с ограниченным эффектом. Хирургическая тактика включала селективную невротизацию передней межкостной порции срединного нерва моторной веткой мышечно-кожного нерва на уровне плеча с наложением микроанастомоза конец-в-конец нитью 9,0. Физиологическая сохранность нерва-донора была подтверждена интраоперационно (ритмическая стимуляция 0,3-0,5 мА с регистрацией ответа в операционном поле).

Результаты: Катамнез оценивался через 7-9 месяцев после операции у 2-х пациентов. Оценивались функции цилиндрического схвата и щипкового захвата пальцев кисти. Оба пациента отметили улучшение функции цилиндрического схвата, что позволило использовать в обиходе привычную посуду, адаптировало использование колясочного транспорта. Минимальный щипковый захват силой 3 балла появился у 1 пациента, у второго пациента щипковый захват 1-3 пальцев восстановился до 4 баллов. Катамнез 3-го пациента оценить не удалось по причине потери с ним контакта. Функция плеча у всех 3-х пациентов значимо не пострадала.

Выводы: Селективная невротизация передней межкостной порции срединного нерва моторной веткой мышечно-кожного нерва может быть использована в качестве эффективной методики, улучшающей функцию кисти у пациентов с осложненной позвоночно-спинальной травмой уровня С6-С7.

Снищук В.П.^{1,2}, Крутелев Н.А.^{1,2}, Каминский А.В.², Петрова И.С.¹.

НИДОИ им. Г.И.Турнера¹, Ленинградская областная детская больница²
Санкт-Петербург, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ЭПИДУРАЛЬНОЙ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕРТЕБРОГЕННОЙ БОЛИ

Цель исследования: Дорсалгии у детей по частоте встречаемости болевого синдрома входит в тройку самых распространенных дискомфортных состояний. И не всегда удается узнать причину вызвавшую боль, и вовремя выделить ту группу пациентов, которым показано инвазивное лечение боли, выбрать метод хирургического лечения, с учетом ранее проводимой алгологической терапии.

Материал и методы: В исследование включены 205 пациентов, которые получали лечение по протоколу «хронической боли в спине», и в зависимости от полученного эффекта консервативной терапии, компенсаторно-приспособительных реакций, разделены на три группы. Дана оценка эффективности консервативного и хирургического лечения дорсалгий. Для количественной оценки боли мы пользовались визуальной аналоговой шкалой (ВАШ 0-10), которую вели пациенты, начиная с первого приема у врача.

Результаты: I- группа состояла из 172 пациентов (83,9%) с положительной клинико-неврологической динамикой болезни, функциональными и лучевыми признаками стабилизации и регрессии дегенеративно-дистрофических изменений в позвонковых сегментах. II- группа, из 29 пациентов (14,1%), сохраняющимся стойким болевым синдромом и затянувшейся стадией обострения, потребовала оперативного лечения, - дорсальный интерламинарный доступ, микрохирургическая дискотомия. III- группа состояла из 4-х подростков (1,9%) с хроническим болевым синдромом, резистентным к алгологическим препаратам и ранее проведенному хирургическому лечению.

Выводы: У более чем 83% случаев, отличных и хороших результатов удалось достичь, используя консервативную и малоинвазивную терапию с последующим постоянным выполнением комплекса лечебных упражнений. И лишь у 14% пациентов потребовалось традиционное хирургическое лечение. Из-за неэффективности консервативного и традиционного хирургического лечения, применение эпидуральной хронической нейростимуляции понадобилось лишь у 1,9% детей, страдающих хроническим болевым синдромом.

Снищук В.П., Крутелев Н.А., Каминский А.В., Захаренко Н.В.

Ленинградская областная детская клиническая больница, Санкт-Петербург, Россия

ДИСКОГЕННЫЕ РАДИКУЛОПАТИИ У ДЕТЕЙ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ И КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗЫ 17-ЛЕТНЕЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ КОГОРТЫ

Цель исследования: Определить, насколько актуальна проблема в педиатрии, с учетом распространенности. В каком самом раннем возрасте можно увидеть первые проявления дискоза, и какие факторы, внешние или внутренние приводят к этому? Можно ли снизить ДЗЗП у взрослых, проводя комплекс профилактических мероприятий в детском возрасте?

Материал и методы: Дизайн работы соответствует ретроспективному когортному клинико-эпидемиологическому исследованию за 17 лет. Под динамическим наблюдением в период с 2002-2018гг, находились 201 пациент 10-17 лет. В рамках эпидемиологического анализа оценена частота дегенеративных поражений позвоночника в регионе, в рамках клинического анализа - эффективность консервативного и хирургического лечения. Проанализированы половозрастная структура, уровень патологии, возрастные особенности ранних дискозов позвоночника у детей в сравнении с дегенеративными поражениями позвоночника у взрослых.

Результаты: Эпидемиологическая частота сопровождавшихся клиническими проявлениями и требующих специального лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний составила в Ленинградской области 8,7 на 100 тыс. детей 10–17 лет. Консервативное лечение было эффективным у 172 пациентов, прооперированы 29 пациентов. Результаты операций прослежены в сроки от 1 до 16 лет и оценены как отличные, хорошие и удовлетворительные соответственно в 4 (14 %), 20 (69 %) и 5 (17 %) наблюдениях. Еще в одном случае повторное вмешательство выполнено в связи с рецидивом грыжи в сроки до 12 мес. после первой операции.

Выводы: Эпидемиологический анализ, проведенный на региональной когорте Ленинградской области, может быть использован при оценке потенциальной потребности в консервативном и хирургическом лечении детей с дегенеративной патологией в других регионах России. Консервативное лечение такой патологии достаточно эффективно, хирургическая декомпрессия корешков потребовалась лишь в 14,4 % случаев.

Talabaev M., Venegas K., Zabrodzets G., Zmachynskaya V.

Republican Research and Clinical Center of Neurology and Neurosurgery of Belarus, Pediatric Neurosurgery, Minsk, Belarus

SINGLE LEVEL SELECTIVE DORSAL RHIZOTOMY FOR TREATMENT OF PEDIATRIC CEREBRAL PALSY

Objective. To determine the functional outcomes after selective dorsal rhizotomy (SDR) in children with spastic cerebral palsy.

Materials and Methods: SDR were performed in 31 children (6 girls and 25 boys) with spastic cerebral palsy. In every case intraoperative neurophysiological monitoring was performed at the time of identification of afferent and efferent lumbar and sacral nerves during SDR. The degree of spasticity of the patient with cerebral palsy was measured by the Modified Ashworth Scale (MAS) and functional degree by Gross Motor Function Scale (GMFS). Age of the patients at the time of surgery ranged from 3 to 14 years, with an average of 7.9 years. The comparison was presented by the number of the following patients before SDR. 18 (58.1%) patients with GMFS IV, 13 (41.9%) with GMFS III in which spasticity 23 (74.2%) with MAS 3 and 8 (25.8%) with MAS 2.

Results: The follow-up after SDR and physical rehabilitation after surgery, show improvement from those 31 cases. 18 (58.1%) became GMFS III and 13 (41.9%) became GMFS II. 14 patients (45.2%) became MAS 2 and 17 (54.8%) MAS 1+. We observed better post-operative muscular function revealing that the interval time of improvement was shorter in patients younger than 8 years (n=22). All the patients improve the range of functional movement revealed by neurological and orthopedic examination.

Conclusions:

SDR resulted in early and lasting reduction in spasticity and improvement motor function.

Early surgical treatment SDR for spasticity benefit in the different age of the pediatric patients, but better results at the age younger than 8 years.

The continuation of treatment for spasticity after SDR is a long lasting physical rehabilitation.



Тимершин А.Г., Крещенок Д.В.

Республиканская детская клиническая больница, нейрохирургическое отделение,
г.Уфа, Башкортостан, Россия

ЭПИДУРАЛЬНАЯ СПИНАЛЬНАЯ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ У ДЕТЕЙ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ФУНКЦИИ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ

Существующие методы лечения нейрогенных нарушений мочеиспускания носят выраженную симптоматическую направленность и не всегда позволяют улучшить качество жизни больного.

Цель: Имплантация эпидуральных нейростимуляторов у детей в Республике Башкортостан началась с 2010 года на базе в нейрохирургического отделения РДКБ г. Уфа, когда было замечено, что у пациентов после ПСМТ, наряду со снижением спастики в нижних конечностях, отмечалось улучшение функций тазовых органов.

Методы: Всего по настоящее время имплантировано 16 цилиндрических 8-ми контактных электрода больным с тазовыми расстройствами при миелопатии и миелодисплазии. Из них: 4 пациентам после ПСМТ спинальной травмы, ОНСК, 3 детям с нейрогенным гиперрефлекторным мочевым пузырем, 4 больным после иссечения менингомиелоцеле, 5 – после иссечения липоменингоцеле. Из них, до имплантации нейростимулятора, 5 пациентам с пороками развития проводилась операция по поводу фиксированного спинного мозга.

На нижнегрудной уровень – 11, сакральный отдел – 5.

Параметры нейростимуляции подбирались индивидуально. Контроль параметров- 1 раз в месяц или по необходимости

Результаты: У всех эффект положительный, что подтверждалось уродинамическими исследованиями, заключался в улучшении мочеиспускания, уменьшении остаточной мочи в мочевом пузыре, отход от ежедневной катетеризации мочевого пузыря, появление чувства наполнения мочевого пузыря, позволяя к мочеиспусканию, снижение эпизодов недержания кала и мочи.

Осложнения- 2 случая нагноения (пролежни в области генератора импульсов).

Заключение:

-При нарушениях функции тазовых органов у детей хроническая эпидуральная стимуляция эффективна.

-Наибольший эффект наблюдался у больных с миелопатией после спинальной травмы, затем у детей с миелодисплазией.

-Улучшение функций тазовых органов возникает при нейростимуляции и нижнегрудного и сакрального уровня.

ПАРАЗИТАРНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Duishanbai S., Geng D., Du G., Su R., Asitaobai M., Wumiti W.

*Neurosurgery Center
First Teaching Hospital of Xinjiang Medical University
No1 Liyushan Road, Urumqi, Xinjiang, China*

TREATMENT OF RECURRENT CEREBRAL CYSTIC ECHINOCOCCOSIS IN CHILDREN

Objectives: Analyze diagnosis and clinical outcome in 5 pediatric cases with disseminated or recurrent intracranial cystic echinococcosis whom received treatment at our institution, to discuss the treatment methods and long-term outcome of recurrent cerebral cystic echinococcosis.

Material and Methods: We retrospectively reviewed the clinical data and clinical outcome in 5 pediatric cases with recurrent intracranial cystic echinococcosis whom received treatment at the neurosurgery department of First Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, between the calendar year 2010 to 2018. We have followed up the patients via outpatient follow up, sending questionnaire or telephone contact until the end of November, 2018. Clinical outcome was evaluated using the Karnofsky Performance Scale Index.

Results: There were five consecutive patients: 3 female, 2 male (mean age 11.5 years, range 4-13). Two patients had two hydatid cysts, two patients have multiple hydatid cyst and one patient had one hydatid cyst. Three patients have developed recurrent cerebral hydatid cysts secondary to intraoperative rupture and two patients had reoccurrence due to misdiagnosis during the first surgery as a ordinary cyst. Ten lesions were located in the brain parenchyma: 5 in frontal lobe, 4 in occipital lobe, 2 in temporal lobe, 2 in parietal, 2 in cerebellar hemisphere. Two patients with two hydatid cysts and one patient with one hydatid cyst underwent removal of the brain hydatid cysts using Dowling's technique. One patient with multiple recurrent cerebral hydatid cyst underwent removal of a subcutaneous extradural hydatid cyst. Mean follow-up time was mean 28.8 months (range 22-89 months). All surgically removed hydatid cysts were removed intactly. Three patients had cured who received surgical treatment. One patient with multiple hydatid cyst who received surgery is neurologically stable and most of the intracranial hydatid cysts were calcified after long term Albendazole treatment orally. One patient with multiple inoperable hydatid cyst were received Albendazole treatment orally and died at age 13 due to brain herniation. No patient have developed new neurologic deficits in postoperative period in surgery group. In 80 % of patient, the Karnofsky Performance Scale score was 90 to 100 at the last follow-up. Mortality was 20%.

Conclusion: Surgery is the method of choice in the treatment of intracranial cystic echinococcosis. The overall outcomes of disseminated or reoccurred cerebral cystic echinococcosis in pediatric patients because of the intraoperative rupture or intraoperative puncturing duo to misdiagnosis are not promising although surgery is proven to be effective in such a sub group of patients. To prevent intraoperative rupture and misdiagnosis are paramount important.

Бобожонов М.Н., Бердиев Р.Н.

Кафедра нейрохирургии и сочетанной травмы ТГМУ имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан

КЛИНИКА ЭХИНОКОККОЗА ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ

Цель. Изучение клиники эхинококкоза головного мозга у детей.

Материал исследования. Работа основана на результатах обследования 46 детей с эхинококкозом головного мозга за период 1995-2019 гг.

Результаты. Выявлено, что в 29(63,0%) случаях возраст детей составлял 5-9 лет, городских жителей было 16(34,8%), сельских - 30(65,2%). Одиночные кисты встречались у 34(73,9%), у остальных 12(26,1%)



- множественные. По локализации кисты в 41(89,1%) случаях располагались в больших полушариях мозга, в 5(10,9%)-в субтенториальной области. У 7(15,2%) детей имелись сочетанные формы эхинококкоза головного мозга и других органов.

У 25(54,3%) больных при осмотре обращало на себя внимание увеличение размера головы и отставание в физическом развитии.

Клиника у 31(67,4%) детей в основном проявлялись общемозговыми симптомами, с общей хронической интоксикацией и аллергизацией организма, а также отставанием в умственном развитии. Отмечались приступообразные головные боли, чаще по утрам, с тошнотой и рвотой на их высоте. У 10(21,7%) наблюдалась очаговая симптоматика в виде лёгких чувствительных и двигательных выпадений. Выраженная очаговая симптоматика в виде грубых чувствительных двигательных выпадений, снижения зрения и афазии отмечалось у 4(8,7%) детей, которая была связана с локализацией кисты в двигательных и речевых зонах, а также отмечались периодические эпилептические припадки. Прогрессирующее течение болезни наблюдалась у одного пациента, что было связано с окклюзией ликворных путей.

Выводы. Клиника эхинококкоза головного мозга у детей в большинстве случаев были в виде общемозговой симптоматики, а очаговая неврологическая симптоматика, как правило, не была выражена, она проявлялась в поздних стадиях заболевания и была связана с локализацией кисты.

РАЗНОЕ

A. Ikhambayeva, L. Makalkina, S. Akshalov, A. Isaeva, V. Kim

JSC «Astana Medical University», Nur-Sultan, Kazakhstan

RESULTS OF A PARENT/GUARDIAN SURVEY TO IDENTIFY THE LEVEL OF AWARENESS OF PATHOGENS RESISTANCE TO ANTIBIOTICS

Background. According to a survey of 604 parents/guardians in Kazakhstan, it was revealed that parents/guardians do not fully understand the danger of antibiotic resistance for children's health and the importance of vaccination.

Objective. Assess parents/guardians awareness of antibiotic resistance.

Methods: Cross-sectional study. A survey of parents/guardians was conducted at 6 medical organizations in Kazakhstan using a questionnaire recommended by WHO. 604 parents/guardians were interviewed, 193 of which are men and 411 are women. The average age of respondents is 32.9 years.

Results.

To the question "Antibiotics kill bacteria:" 66.5% of respondents answered in the affirmative.

To the question, "Antibiotic-resistant bacteria can spread among people as a result": contact with a person - 23.7%, contact with something related to person with an antibiotic-resistant infection - 27.5%, contact with animals and products - 14.2%. 34.6% responded that antibiotic-resistant bacteria spread among people in all cases.

To the question, "Should you stop taking antibiotics when you get better?" 67.7% of respondents consider this statement to be incorrect.

To the question "What happens if I get infected with an antibiotic-resistant infection?": 21 % think they will get sick longer, 26 % - that it'll be necessary to visit doctors more often, 12.5% - that more expensive treatment will be needed , and 40.5% selected all the answers listed.

To the question, "I can help overcome AMR if I am": I will not stop taking antibiotics when I feel better - 32.1%, 63% said they would not take antibiotics as soon as they get sick and 4.9% respondents answered that they would comply with timing of vaccinations.

Conclusion. Parents/guardians are not fully aware of danger and significance of antibiotic resistance for children's health. The focus in increasing education in this category is raising awareness about AMR and commitment to vaccination.

Keywords. Antibiotics, antibiotic resistance, social pharmacy.

Еликбаев Г.М.

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави г. Шымкент, Казахстан

СОСТОЯНИЕ ДЕТСКОЙ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Цель: Представить состояние детской нейрохирургической службы в регионе и предложить пути совершенствования.

Методы: Анализ статистических материалов и основных показателей нейрохирургической помощи населению.

Результаты: В последние годы в Туркестанской области остро встал вопрос совершенствования уровня оказания нейрохирургической помощи детям. Численность детского населения Туркестанской области на 1 января 2018 года составила - 1 103 448, мальчиков – 566429, девочек – 537019 (дети 0-15 лет). По данным Акшулакова С.К., с соавт. (2018) по Казахстану при среднем нормативе 1,0 койка на 7 тыс.

детского населения отмечается нехватка 517 детских нейрохирургических коек. В Казахстане имеется 309 детских нейрохирургических койек, из них 35 расположены в Туркестанской области на базе областной детской больницы. Однако, обеспеченность детскими нейрохирургическими койками по Республике в 2,5 раза меньше норматива и составляет 0,4, а в Туркестанской области крайне низкая (0,2). При этом, также отмечается недостаточная обеспеченность детскими нейрохирургическими кадрами, где работают всего 3 детских нейрохирурга. Хотя количество пролеченных детей с нейрохирургическими заболеваниями по Туркестанской области с каждым годом растет, за 2017 год составило – 1206 детей.

Выводы: Одним из определяющих моментов отсутствие высокоспециализированной помощи оказания нейрохирургической помощи детям в Туркестанской области является недостаточная организация детской нейрохирургической службы в регионе. Для решения вопроса развития детской нейрохирургии в Туркестанской области, повышения качества специализированной помощи детям с нейрохирургическими заболеваниями необходимо оснащение отделения оказывающую детскую нейрохирургическую помощь современным диагностическим, лечебным и реанимационно-анестезиологическим оборудованием и квалифицированными кадрами. Необходимо открытие в г. Шымкент отделения по оказанию нейрохирургической помощи детям.

Каминский А.В., Крутелёв Н.А., Шкут Е.А., Череватенко Р.И., Гришина И.П.

Ленинградская областная детская клиническая больница, г. Санкт-Петербург, Россия

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ДЕТСКОЙ НЕЙРОХИРУРГИИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Цель исследования: Анализ работы ургентной педиатрической нейрохирургической службы на примере крупного региона Российской Федерации с учетом динамики численности детского населения, заболеваемости острой нейрохирургической патологией, обеспечения клиник необходимым медицинским оборудованием, специалистами.

Материал и методы: Проведен анализ медицинской документации станций скорой медицинской помощи, амбулаторно-поликлинического звена и стационаров ЛО в разные периоды формирования детской нейрохирургии в 1990- 2018 годах. Проведен ретроспективный сравнительный анализ с целью оценки эффективности оказания медицинской помощи.

Результаты: Несмотря на совершенствование методов диагностики, лечения, профилактические мероприятия, проблемы организации оказания ургентной нейрохирургической помощи детям в сельской местности крайне актуальны. Тяжелое состояние, быстрая декомпенсация жизненно важных функций пациента при острой нейрохирургической патологии требуют четкой организации своевременного оказания медицинской помощи на всех этапах, контроля адекватности проводимого лечения, усовершенствования диагностики и лечебных подходов. Отсутствие соответствующих специалистов и аппаратуры по месту первичной госпитализации, приводят к недооценке состояния больного, несвоевременному и неадекватному оказанию помощи.

Выводы: Особенностью работы первых десятилетий является только заочная консультативная помощь врачам ЦРБ и слабой диагностической базой на местах. Обращения были редкими, их эффективность низка. Второй период характеризуется организацией круглосуточной выездной детской экстренной нейрохирургической службы, реорганизацией и модернизацией самих ЦРБ. С момента введения в 2009 г. в штат отделения экстренной консультативной помощи ЛОГУЗ ДКБ нейрохирургов, зарегистрировано 1627 обращений стационаров ЛО за нейрохирургической помощью детям, осуществлено 1045 выездов нейрохирурга в стационары, выполнено 187 экстренных операций нетранспортабельным больным в стационарах ЛО. Накопленный опыт позволил выявить проблемы дистанционного лечения нейрохирургических пациентов и совместно со стационарами области наметить пути улучшения оказания ургентной нейрохирургической помощи детскому населению.

Козырев Д.А.*, Рочарун В.*, Рот Д., Константины Ш.

Детский Госпиталь Дана, Тель-Авив, Израиль

* - внесли одинаковый вклад в эту работу

ЯВЛЯЮТСЯ ЛИ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ИЛЛЮСТРАЦИИ, НАРИСОВАННЫЕ РУКОЙ, ЦЕННЫМИ

Цели: Изобразить несколько распространённых операций в детской нейрохирургии с наглядной демонстрацией хирургической техники.

Методы: Пять стандартных детских нейрохирургических вмешательств представлено в виде иллюстраций: фронто-орбитальное выдвигание при метопическом и коронарном краниосиностозах, стрип-краниэктомия при сагиттальном краниосиностоze, эндоскопическая тривентрикулостомия, краниотомия задней черепной ямки и вентрикулоперитонеальное шунтирование. Изображена пошаговая техника вместе с хирургическими приёмами для конкретных вмешательств, а также дополнительные манипуляции, которые происходили одновременно с основным вмешательством. Эти рисунки имеют две особенности изображения: схематичный вид вмешательства и движения рук хирургов.

Результаты: Описанный метод позволяет наглядно изобразить весь ход операции в последовательном порядке. В отличие от прямого наблюдения за операцией, текстового описания или фотографий, иллюстрации обеспечивают уникальный угол восприятия с разных точек зрения. Изображения движений рук хирургов позволяет оценить динамичность вмешательств и способствует пониманию мелких деталей операции.

Выводы: Хирургические иллюстрации, нарисованные от руки, служат образовательным инструментом к пониманию техники операции и потенциально могут привести к дальнейшим улучшениям хирургических вмешательств.

Козырев Д.А.^{1,2}, Константины Ш.¹, Рот Д.¹

¹ Детский Госпиталь Дана, Тель-Авив, Израиль

² СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

РОЛЬ МЕССЕНДЖЕРОВ В НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Цели: В последние годы, мессенджеры (МС), такие как WhatsApp, Telegram и другие, стали широко использоваться во всём мире. МС используются многими группами населения в развивающихся и развитых странах. Такие системы, как правило, бесплатны и просты в использовании. Роль МС в медицинской практике было недостаточно описана ранее. Мы постарались оценить использование МС в повседневной нейрохирургической практике.

Методы: Анкета об использовании МС в нейрохирургической практике была разослана 25 нейрохирургам со всего мира. Собранные данные включали вопросы, касающиеся деталей использования систем обмена сообщениями, типа передаваемой информации и мнения участников о рисках и преимуществах такого подхода.

Результаты: Большинство нейрохирургических отделений были либо педиатрическими, либо смешанными. Мы получили 24 ответа из 16 стран мира. В девятнадцати центрах есть «группы отделений» в одном из МС. Большинство «групп отделений» включают старших врачей и ординаторов. Подавляющее большинство центров, с «группами отделений», передают текст, изображения и видео с данными пациентов, а также используются для обмена другими медицинскими данными. Девятнадцать нейрохирургов считали, что МС улучшают оказание помощи пациентам.

Выводы: МС обеспечивают быстрое, синхронное распространение информации о диагностике и лечении пациентов. Большинство нейрохирургов, принявших участие в опросе, считают, что такие си-

стемы улучшают медицинскую помощь. Необходимо соблюдать конфиденциальность пациента; однако, фактическое использование МС в нейрохирургии во всём мире, как показано в этом исследовании, доказывает, что технология опережает формальные «медико-легальные» рекомендации.

Кузовкина А.К., Попович С.Г., Землянский М.Ю., Головтеева Ю.В., Левов А.В., Соловьев В.Б., Головтеев А.Л., Чмутин Г.Е.

ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов» Медицинский институт

ГБУЗ «Морозовская детская городская клиническая больница» ДЗМ

Клиника «Epilepsy Center», г. Москва ГБУЗ Морозовская детская городская клиническая больница ДЗ г. Москва

АНАЛИЗ ИСХОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТРУКТУРНОЙ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ВИСОЧНОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ

С 2009 по 2018 год нами было обследовано и прооперировано 26 детей с височными структурными фармакорезистентными формами эпилепсии.

Цель исследования: оценить в длительном катамнезе эффективность хирургического лечения приступов у детей со структурными височными формами эпилепсии. Определить предикторы неуспешного хирургического лечения эпилептических приступов.

Материалы и методы: 26 детей в возрасте от 2 до 18 лет, которым было проведено подробное предхирургическое обследование и резективное хирургическое лечение. В данную выборку вошли дети со следующим генезом эпилепсии: пороки развития (корковые дисплазии) – 1; эпилептомы (дизэмбриоплатический нейроэпителиальный опухоль, ганглиоглиомы, астроцитомы, олигодендроглиомы) – 19; менингиома – 1; кистозно-глиотические изменения – 2; гиппокампальный склероз – 2; кавернома – 1. Пациентам было проведены селективные резекции, изолированные амигдало-гиппокампэктомии и височные лобэктомии.

Результаты: средний катамнез наблюдения составил 34 месяца (от 2 до 208 месяцев). У части пациентов (13) терапия была полностью отменена. Исходы оценивались по шкале Engel: I – 76, 92% (20 пациентов); II – 3,85% (1 наблюдение); III – 7,69% (2 пациента); IV – 11,54% (3 пациента).

Причинами неуспешных исходов в нашей группе явилось: субтотальные резекции – 4 наблюдения (2 ребёнка с объёмными образованиями головного мозга, 1 ребёнок с врождённым пороком развития головного мозга, 1 ребёнок с последствиями нарушения мозгового кровообращения), у двоих пациентов мы столкнулись с феноменом «temporal plus».

Вывод: Мы выявили всего 2 фактора неуспешного хирургического лечения: субтотальную резекцию эпилептогенного субстрата и в 2 случаях столкнулись с феноменом «temporal plus». Несмотря на высокую эффективность резективного лечения височных форм эпилепсии у детей, на наш взгляд, внедрение в предхирургический протокол новейших генетических исследований и более плотное использование хронического инвазивного стерео-ЭЭГ мониторинга в дальнейшем позволит улучшить результаты.