

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

УДК 616-006.484.04

Н.А. Рыскельдиев (к.м.н), А.З. Бралов (д.м.н), Д.К. Тельтаев (к.м.н), Х.А. Мустафин (PhD),  
И.З. Маммадинова, Т.С. Бекс, Д.Т. Бердибаева, Ж.Н. Эмирбек, А.М. Адирахан

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

### АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В ЛЕЧЕНИИ ГЛИОБЛАСТОМ

**Введение:** Глиальные опухоли высокой степени злокачественности являются одними из наиболее часто встречаемых первичных опухолей ЦНС у взрослых, при этом глиобластомы составляют около 57% всех глиом и примерно 48% всех первичных злокачественных опухолей. Невзирая на новые достижения в области комплексного лечения глиальных опухолей высокой степени злокачественности, в том числе глиобластом, применении химио-лучевой терапии и паллиативного лечения, выживаемость пациентов остается на низком уровне и поэтому требует дальнейшего изучения.

**Методы:** Для оценки ситуации менеджмента пациентов с глиобластомами была изучена нормативно-законодательная база по организации медицинской помощи в РК и проведено анкетирование врачей, вовлеченных в лечение пациентов с глиобластомами головного мозга. Предложенные нами рекомендации сформулированы в результате подробного анализа иностранной литературы. Были использованы гайдлайны, статьи и действующие протокола лечения США, Великобритании, Европы, Австралии, Китая, Японии, России.

**Результаты:** По итогам анкетирования, проведенного среди врачей обнаружено, что низкую удовлетворенность у врачей вызывают результаты гистологического исследования (45.2%), химиотерапии (61.6%) и лучевой терапии (46.2%). Несмотря на то, что 40% опрошенных относятся удовлетворительно к существующим протоколами лечения опухолей головного мозга, 44% врачей предлагают ввести изменения, а 55% врачей за создание нового протокола, которое может улучшить результаты лечения пациентов с глиобластомами (не исключая другие глиальные опухоли высокой степени злокачественности).

**Выводы:** Работа мультидисциплинарной группы специалистов, направленная на ведение пациентов на всех этапах лечения является обязательной. Междисциплинарный подход с участием психолога, нейропсихолога, социального работника доказал свою эффективность по оказанию качественной и своевременной помощи на всех этапах лечения у пациентов с глиобластомами, и при других глиальных опухолях высокой степени злокачественности.

**Ключевые слова:** глиобластома, менеджмент пациентов, мультидисциплинарное лечение, координационный центр, глиальные опухоли G(III-IV) степени.

#### ВЕДЕНИЕ

##### Актуальность исследования

Глиальные опухоли высокой степени злокачественности являются одними из наиболее часто встречаемых первичных опухолей ЦНС у взрослых, при этом глиобластомы составляют около 57% всех глиом и примерно 48% всех первичных злокачественных опухолей [1]. Глиобластомы бо-

лее распространены среди пациентов средней и старшей возрастной группы: средний возраст пациентов составляет 64 года. Прогноз у пациентов с данной опухолью неблагоприятный, так как средняя продолжительность жизни в среднем 16 месяцев [2]. Невзирая на новые достижения в области комплексного лечения глиальных опухолей высокой степени злокачественности, в том числе глиобластом, применении химио-лучевой



терапии и паллиативного лечения, выживаемость пациентов остается на низком уровне [1]. Даже при использовании наилучшей поддерживающей терапии средняя выживаемость у пожилых пациентов составляет менее 4 месяцев. Достижения в лечении увеличили среднюю выживаемость пациентов, получающих комплексное лечение до 15 месяцев. Относительная выживаемость в течение 1 года составила 41,4% для пациентов, диагностированных в США в период с 2000 по 2014 год. Несмотря на эти постепенные улучшения показателей выживаемости с течением времени, 5-летняя выживаемость остается относительно постоянной, с коэффициентом выживаемости только 5,8% через 5 лет после постановки диагноза [3]. В Республике Казахстан наблюдается тенденция увеличения заболеваемости глиобластомами. С 1996 по 2005 года заболеваемость увеличилось с 301 случая до 573 случаев (рост в 1,78 раза). [4, 5].

В настоящее время основным видом лечения глиобластом является максимальная резекция опухоли (резекция больше 95% поражения) с последующей лучевой терапией с одновременной или адъювантной химиотерапией в течение 30 дней после операции [6, 7]. Достижения в области молекулярно-генетических основ онкогенеза и улучшение технического оснащения для оперативного лечения опухолей привели к выявлению лучших прогностических биомолекулярных факторов, разработке новых лекарств и появлению инновационных технологий. Тем не менее, даже такой значительный технологический скачок предоставил этим пациентам лишь минимальные преимущества, в основном с точки зрения выживаемости, а не с точки зрения улучшения качества жизни [8]. Неизлечимая на сегодняшний день природа глиобластом предполагает, что улучшение качества жизни имеет первостепенное значение и реабилитационное лечение столь же принципиально у пациентов с первичными опухолями головного мозга, как и например, у пациентов после инсульта [9]. Лечение опухолей ЦНС сложный и многогранный процесс, поэтому важно подчеркнуть необходимость фундаментальных исследований и многоцентровых рандомизированных клинических испытаний, а также мультимодальный подход к ведению этих пациентов [8, 9].

Междисциплинарный подход к лечению становится все более распространенным методом лечения онкологических заболеваний, поскольку уход за онкологическими больными продолжа-

ет усложняться, что требует скоординированных усилий разноплановой команды медицинских специалистов, которые оказывают психосоциальную, нейропсихологическую и паллиативную помощь.

После постановки диагноза пациентам может потребоваться помощь с психологическими и эмоциональными расстройствами при адаптации к диагнозу, фобиями лечения, экзистенциальными проблемами, стрессом, трудностями при принятии решений, тревогой и депрессией, потерей прежних жизненных ролей и межличностные проблемы [10, 11]. Изменение личности и поведения, когнитивные нарушения характерны для пациентов с опухолями головного мозга, и могут существенно повлиять на качество жизни больного. Поэтому рекомендуется включения таких специалистов как нейропсихолог, нейропсихиатр и др. в междисциплинарную группу по лечению опухолей ЦНС [12].

Направление к специализированным службам паллиативной помощи важно для пациентов с глиальными опухолями, так как оно позволяет составить план лечения и ухода пациента до наступления терминальной фазы болезни и связано с меньшим количеством незапланированных госпитализаций и лучшим контролем симптомов у больных. Терминальная паллиативная помощь, осуществляемая врачами общей практики, психологами, социальными работниками, обеспечивает наилучшее возможное качество жизни пациентов с опухолями головного мозга в последние месяцы их жизни [11, 12]. Участие междисциплинарной команды в принятии решений по тактике ведения, которая состоит из нейрохирургов, лучевых терапевтов, онкологов, неврологов и нейрорадиологов и др., является ключевым фактором при надлежащем лечении опухолей ЦНС [13, 14].

Необходимость улучшения качества медицинской помощи, в частности паллиативной помощи, потребность данных пациентов в психосоциальной поддержке, оперативного решения экономических и административно-хозяйственных задач, требует анализа нормативно-правовых документов по организации медицинской помощи больным с глиальными опухолями, изменений протокола лечения пациентов с данной патологией, а также междисциплинарный подход в разработке практических рекомендаций по менеджменту [15, 16, 17]. Координационный центр по лечению опухолей головного мозга - это основа высокоэффективной междисциплинарной онкологической



помощи, координирующая работу разных специалистов. Преимущества координационного центра включают улучшение качества оказываемой медицинской помощи, руководство для сложных случаев, подготовка высокоспециализированных кадров, создание форумов для коммуникации с пациентами, разработку новых протоколов, технологий и клинических испытаний для лечения [18, 19].

### **Цель исследования**

Анализ нынешней ситуации менеджмента (ведения) пациентов с глиобластомами и рекомендации по улучшению качества нейроонкологической службы в РК.

### **Задачи исследования**

1. Проанализировать нормативно-правовые документы по организации медицинской помощи больным с глиобластомами.
2. Изучить мнение врачей (нейрохирурги, неврологи, онкологи и др.) по ведению пациентов с глиобластомами.
3. Провести литературный обзор отечественной и зарубежной литературы по менеджменту глиобластом.
4. На основании полученных результатов исследования оптимизировать практические рекомендации по протоколам лечения и разработать «маршрут пациента» для больных с глиобластомами.

### **Материалы и методы исследования**

Была изучена нормативно-законодательная база по организации медицинской помощи в Республике Казахстан: Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК О здоровье народа и системе здравоохранения, приказ МЗ РК от 20 октября 2020 года № ҚР ДСМ - 142/2020, приказ МЗ РК от 9 февраля 2021 года № ҚР ДСМ-16.

Поиск действующих протоколов, гайдлайнов и статей по менеджменту опухолей головного мозга высокой степени злокачественности проводился с использованием PubMed, Embase и Google Scholar за период до апреля 2021 года. Впоследствии был проведен обзор протоколов, статей, полученных в результате такого поиска, и всех соответствующих ссылок, цитируемых в статьях. В анализ были включены только гайдлайны, статьи и действующие протокола лечения США, Великобритании, Европы, Австралии, Китая, Японии, России [12-19]. Международными исследователями глиобластомы были рассмотрены в рамках глиальных опухолей высокой степени злокачественности (Grade III-IV).

На основе проведенного литературного обзора была составлена анкета-опросник для врачей, вовлеченных в лечение пациентов с глиальными опухолями высокой степени злокачественности (вкладка 1). Основываясь на полученных результатах анкетирования, проведен статистический анализ удовлетворенности разных специалистов, вовлеченных в лечение опухолей ЦНС и ведение данных пациентов в РК.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Нами был проведен анализ статистических данных пациентов, получивших лечение в отделении патологии центральной нервной системы (ЦНС) АО «Национальный центр нейрохирургии» с 2018 по 2020 год с диагнозом «Глиобластома». Всего в отделении патологии ЦНС с 2018 по 2020 годы получали лечение 105 пациентов с диагнозом «Глиобластома». Из них 67 (64%) мужчин и 38 (36%) женщин. На момент начала исследования 68 пациентов (64.8%) были зафиксированы с летальным исходом, 37 исследуемых (35.2%) были живы. Наиболее часто встречающимся диагнозом была «Глиобластома без мутации в гене» (90% из всех случаев) (диаграмма 1).

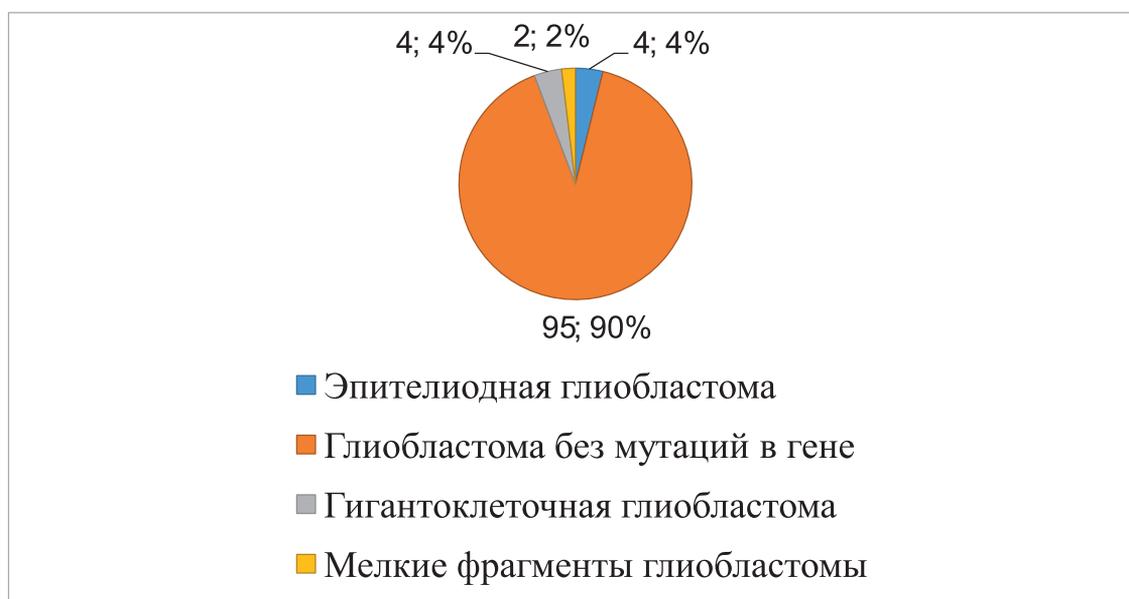


Диаграмма 1 - Количество патологии по гистологическим видам (число, %)

На основании вышеуказанных данных можно сделать вывод о том, что средний возраст этих пациентов составил 49 лет (медиана равна 52 годам), что говорит о довольно раннем (еще не пожилом) возрасте, в котором может развиваться глиобластома. Несмотря на то, что самому молодому пациенту было 19 лет, внутриквартильный диапазон составил от 42 до 57 лет, это обозначает, что большинство пациентов с глиобластомой все же находятся в старшем зрелом возрасте. Из всех исследуемых всего 19 (18%) пациентов не получали химио-лучевую терапию, остальные 86 (82%)

получили последующую специальную терапию в послеоперационном периоде.

Пациенты с глиобластомой в среднем находились в стационаре 16 койко-дней (медиана 11 дней). Если смотреть в отрезке до- и послеоперационного периодов, то в первом случае пациентам было необходимо 4 дня (медиана 3 дня) для подготовки к операции, и 9 дней (медиана 8 дней) для восстановления. Таким образом, на показатель общего количества дней больше всего влияет послеоперационное пребывание пациента (табл. 1).

Таблица 1

#### ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ СТАТЕЙ

Показатель	M ± S	Me [LQ; HQ]*	Мин	Макс
Возраст	49.39 ± 13.2	52 [38.0; 60.0]	19	74
Общее количество дней пребывания	16.35 ± 8.63	11 [9.0; 14.0]	5	72
Дооперационное пребывание	4.35 ± 6.9	3 [1.0; 5.0]	0	63
Послеоперационное пребывание	9.3 ± 5.6	8 [7.0; 10.0]	0	48

\* Me [LQ; HQ] – медиана [нижний квартиль; верхний квартиль]

Пациенты с летальным исходом (к моменту проведения опроса) фактически не отличаются (табл. 2) от живых опрошенных по таким показателям как, возраст, общее количество дней, проведенных в больнице и дооперационным пре-

быванием. Между группами отличие наблюдались в послеоперационном пребывании (табл. 2), первая группа пациентов в среднем прибывали в больницу после проведения операции больше, чем вторая группа (на ~1.6 дня).

Таблица 2

**СРАВНЕНИЕ ГРУПП ПАЦИЕНТОВ С ЛЕТАЛЬНЫМ ИСХОДОМ И С ПАЦИЕНТАМИ  
ОКАЗАВШИМИ ЖИВЫМИ К МОМЕНТУ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Показатель	Статус	
	Нет (N = 68)	Жив (N = 37)
Возраст	50.54 ± 12.89	49 ± 13.55
Общее количество дней пребывания	13.88 ± 7.12	13.21 ± 10.99
Дооперационное пребывание	4.03 ± 4.30	4.95 ± 10.12
Послеоперационное пребывание	9.85 ± 6.17	8.27 ± 4.21

\*Критерий Манна-Уитни

Как видно из диаграммы 2, соотношение пациентов с летальным исходом с каждым годом становится меньше, так как продолжительность жизни у больных с глиобластомой относительно невысокая.

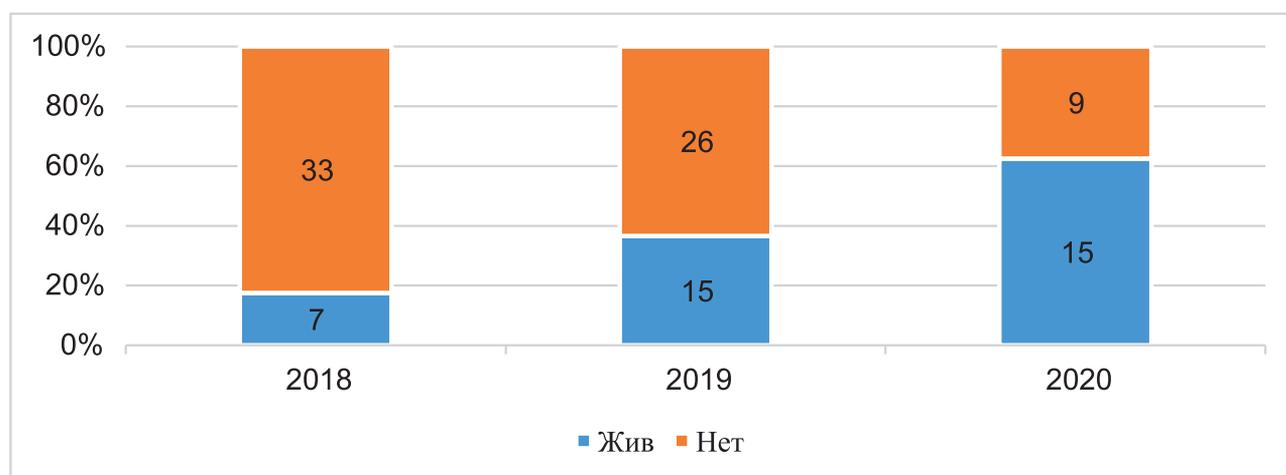


Диаграмма 2 - Соотношение пациентов по статусу за период 2018 -2020 гг.

Согласно приказу МЗ РК от 20 октября 2020 года № ҚР ДСМ - 142/2020, глиальные опухоли высокой степени злокачественности относятся к орфанным заболеваниям. Согласно классификации опухолей центральной нервной системы ВОЗ 2016 г. глиобластома входит в список глиальных опухолей высокой степени злокачественности.

Орфанные заболевания - редкие тяжелые болезни, угрожающие жизни человека или приводящие к инвалидности, частота которых не превышает официально определенного уровня [23]. Лечение орфанных заболеваний осуществляется в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи. Допускается применение незарегистрированных в Республике Казахстан лекарственных средств и медицинских изделий для оказания медицинской помощи по жизненным показаниям конкретного пациента либо оказания медицинской помощи ограниченному контингенту пациентов с редкими (орфанными) заболеваниями и (или) состояниями в порядке,

определенном уполномоченным органом [24]. Государственная регистрация орфанных лекарственных препаратов проводится по ускоренной процедуре проведения экспертизы в соответствии с пунктом 10 статьи 23 Кодекса и по согласованию с заявителем на условиях выполнения обязательств, предусмотренных порядком, установленном пунктом 4 статьи 23 Кодекса [25].

Составленная нами анкета-опросник (вкладка 1) был разослан специалистам разных областей медицины по всему Казахстану, вовлеченным в диагностику и лечения пациентов с данной патологией в разных этапах ведения, а именно нейрохирургам, неврологам, онкологам, нейрорадиологам, нейрореабилитологам, патологоанатомам, и другим специалистам. Анкетирование прошли всего 91 участника, из них 35 нейрохирургов, 9 патологоанатомов, 17 невропатологов, 7 онкологов, 5 радиологов, 18 врачей-резидентов. Из всех участников 53 (59%) были в курсе о добавлении

глиальных опухолей высокой степени злокачественности в список орфанных заболеваний.

Удовлетворенность проведением оперативного лечения (с учетом вопросов без ответа) глиальных опухолей высокой степени злокачественно-

сти (глиобластом) показал, что около 40% опрошенных удовлетворены, когда как 18% не удовлетворены проведением оперативного лечения (табл. 3).

Таблица 3

#### УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПРОВЕДЕНИЕМ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ответ	Кол-во	%
Полностью удовлетворён(а)	4	4.4
Удовлетворён(а)	33	36.3
Нейтрально/Затрудняюсь ответить	37	40.7
Не удовлетворён(а)	4	4.4
Полностью не удовлетворён(а)	9	9,8
Без ответа	4	4.4

Удовлетворенность опрошенных проведением патогистологических исследований (с учетом вопросов без ответа) выявил, что 45,2% анкетиру-

емых не удовлетворены проведением патогистологических исследований (табл. 4).

Таблица 4

#### УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПРОВЕДЕНИЕМ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Ответ	Кол-во	%
Полностью удовлетворён(а)	4	4,4
Удовлетворён(а)	23	25,2
Нейтрально/Затрудняюсь ответить	23	25,2
Не удовлетворён(а)	37	40,8
Полностью не удовлетворён(а)	4	4,4
Без ответа	0	0

Удовлетворенность опрошенных проведением химиотерапией (с учетом вопросов без ответа).

Из всех опрошенных только 13,2% удовлетворены проведением химиотерапии (табл. 5).

Таблица 5

#### УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПРОВЕДЕНИЕМ ХИМИОТЕРАПИЕЙ

Ответ	Кол-во	%
Полностью удовлетворён(а)	4	4.4
Удовлетворён(а)	8	8,8
Нейтрально/Затрудняюсь ответить	19	20,8
Не удовлетворён(а)	44	48,4
Полностью не удовлетворён(а)	12	13,2
Без ответа	4	4.4

Было обнаружено, что удовлетворенность проведением лучевой терапии (с учетом вопро-

сов без ответа) составляет 25%, и всего 46,2% не удовлетворены (табл. 6).

Таблица 6

**УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПРОВЕДЕНИЕМ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ**

Ответ	Кол-во	%
Полностью удовлетворён(а)	5	5,4
Удовлетворён(а)	18	19,8
Нейтрально/Затрудняюсь ответить	22	24,2
Не удовлетворён(а)	25	27,5
Полностью не удовлетворён(а)	17	18,7
Без ответа	4	4,4

Анализ данных этих анкет выявил, что при ведении пациентов 77.3% участников опроса (лечащие врачи) отправляют их на лечение к онколо-

гам и радиологам, а 4.5% только по показаниям (табл. 7).

Таблица 7

**ТАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ (НАПРАВЛЕНИЕ К СПЕЦИАЛИСТАМ)**

Ответ	Кол-во	%
Всех	17	77.3
Выборочно	0	0.0
Никого	4	18,2
По показаниям	1	4.5

Из всех опрошенных 28,6% не удовлетворены существующим протоколом ведения пациентов

с опухолями головного мозга, и 37% удовлетворены (табл. 8).

Таблица 8

**УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ СУЩЕСТВУЮЩИМИ ПРОТОКОЛАМИ ЛЕЧЕНИЯ**

Ответ	Кол-во	%
Полностью удовлетворён(а)	0	0.0
Удовлетворён(а)	37	40.6
Нейтрально/Затрудняюсь ответить	28	30.8
Не удовлетворён(а)	26	28.6
Полностью не удовлетворён(а)	0	0.0
Без ответа	0	0.0

Несмотря относительно высокий показатель удовлетворенности существующим протоколом ведения пациентов с опухолями головного мозга, 68% опрошенных относятся положительно к из-

менениям существующих протоколов, и только 9% из них отрицательно относятся к изменениям (табл. 9).

Таблица 9

**ОТНОШЕНИЕ К ИЗМЕНЕНИЯМ ПРОТОКОЛОВ ЛЕЧЕНИЯ**

Ответ	Кол-во	%
Положительное	40	44.0
Нейтральное	35	38.4

Отрицательное	8	8.8
Без ответа	8	8.8

Более 91% участников анкетирования относятся положительно к созданию базы (структуры) по улучшению организации диагностики и лече-

ния глиальных опухолей высокой степени злокачественности (табл. 10).

Таблица 10

### ОТНОШЕНИЕ К СОЗДАНИЮ ЕДИНОЙ БАЗЫ ПО УЛУЧШЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ

Ответ	Кол-во	%
Положительное	83	91.2
Нейтральное	6	6.6
Отрицательное	2	2.2

По итогам анкетирования, для развития ведения пациентов с глиальными опухолями высокой степени злокачественности (глиобластом) участники предлагают свои взгляды: 55% участников за создание нового протокола, 36% видят улуч-

шение обратной связи с пациентами и внедрение психосоциальной помощи как вариант развития ведения пациентов, и 36% считают психосоциальную помощь как необходимый этап развития (табл. 11).

Таблица 11

### ПРЕДЛОЖЕНИЯ, АНКЕТИРУЕМЫХ ПО УЛУЧШЕНИЮ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГЛИАЛЬНЫМИ ОПУХОЛЯМИ

Ответ	Кол-во	%
Создание нового протокола по глиальным опухолям	50	55.0
Улучшение обратной связи с пациентами	33	36.2
Внедрение психосоциальной помощи	33	36.2
Наблюдение у психолога/нейропсихолога	12	13.2
Улучшение лечения пациентов на амбулаторном этапе после операции с дальнейшим направлением к онколог-химиотерапевтам, онко-радиолога	73	80.2

Во время анкетирования участники опроса написали свои предложения по улучшению качества медицинской помощи пациентам, с глиальными опухолями высокой степени злокачественности и глиобластомами. Анкетируемые предлагают после оперативного вмешательства по удалению глиальной опухоли начать раннюю лучевую терапию и химиотерапию, создать единую базу пациентов с глиальными опухолями высокой степени злокачественности, улучшить первичную диагностику в условиях амбулаторно-поликлинических условиях, разработать рекомендации по ряду заболеваний, которые часто сопровождаются с глиомами головного мозга, а также иметь базу в которых будут указываться близкие родственники, у которых имеются высокий риск развития глиомы и другие опухоли ЦНС. Также специали-

сты предлагают оснастить больницы, имеющие нейрохирургические отделения, аппаратами МРТ, имеющие программное обеспечение по функциональной МРТ, МРТ – диффузии, МРТ – перфузии, спектроскопии, так как глиальными опухолями высокой степени злокачественности часто обнаруживаются в позднем периоде и часто требуется интраоперационные методы визуализации и нейромониторинг по сохранению жизненно важных центров для лучшего функционального исхода. Участники анкетирования рекомендуют организовать круглый стол со специалистами, вовлеченными в лечение глиальных опухолей высокой степени злокачественности, для улучшения протоколов диагностики и лечения, тем самым улучшение существующих методов диагностики и лечения, они отмечают необходимость команд-



ной работы: специалиста МРТ, нейрохирурга, химио-лучевого терапевта, патологоанатома, психолога и др. Для улучшения диагностики опухолей предлагаются улучшение качества патоморфологической диагностики опухолей и внедрение молекулярно-генетических исследований. Также необходимо рассмотреть проведение скринингов для семей, в которых у одного из членов была выявлена глиальные опухоли высокой степени злокачественности, и при обнаружении на ранних этапах проводить оперативное лечение, иммуногистохимические исследования, с последующим проведением химио-лучевой терапии.

Нами был проведен обзор клинических отчетов и действующих протоколов лечения США, Великобритании, Европы, Австралии, Китая, Японии, России. С 2006 года в рекомендациях Национального института здравоохранения и клинического совершенства (NICE) рекомендуется при любом подозрении на опухоль головного мозга направление в специализированную мультидисциплинарную группу нейроонкологов [12]. Междисциплинарный подход к ведению пациентов с опухолями имеет много теоретических преимуществ, которые подробно описаны в литературе, включая улучшение выживаемости пациентов, более точное и полное предоперационное определение стадий, большую вероятность получения пациентами помощи, основанной на доказательствах, и улучшенный доступ к клиническим испытаниям. Количественная оценка эффективности междисциплинарной команды в лечении пациентов с опухолями нервной системы продемонстрировала, что нейроонкологический мультимодальный подход привел к большому количеству изменений в интерпретации изображений (21,6%) и планах лечения (58,2%), что подчеркивает клиническую важность обсуждений каждого случая в междисциплинарных конференциях для проверки диагностических выводов и оказания влияния на лечение онкологических больных. Кроме того, пациенты, чьи случаи обсуждались на таких собраниях, имели значительно более короткие сроки направления к специалистам, чем пациенты в тех же учреждениях, чьи случаи не обсуждались.

Пациенты, которые были обсуждены междисциплинарной командой, с большей вероятностью проходили более точную и полную предоперационную диагностику. Междисциплинарный подход все чаще применяется в онкологических службах в Европе, США, в Китае и в Австралии. Исходя из того, что тактика ведения пациента с опухолью

требует комплексного принятия клинических решений, рекомендуется привлечение мультимодальной команды для обеспечения своевременной и необходимой медицинской помощи целым рядом экспертов. Полученные результаты свидетельствуют о том, что решения, принятые мультимодальной командой показывали более высокие показатели лечения, меньший срок дооперационного пребывания в клинике после постановки диагноза, лучшую выживаемость и строгое следование клиническим протоколам и рекомендациям. Собрания междисциплинарной команды служат платформой для скоординированного оказания медицинской помощи посредством обсуждения каждого конкретного случая и назначения индивидуального лечения. [11, 13].

## ВЫВОДЫ

По результатам проведенного исследования сделаны следующие выводы:

1. Проведенный нами анализ эффективности ведения пациентов с глиальными опухолями высокой степени злокачественности выявил необходимость изменения протокола лечения пациентов с данной патологией, а также мультимодальный подход в разработке практических рекомендаций по менеджменту этих пациентов.
2. Анализ зарубежных протоколов лечения глиальных опухолей высокой степени злокачественности показал такие преимущества координированной работы мультимодальной группы как улучшение ухода за пациентами за счет разработки согласованного плана лечения, предоставление передовой практики посредством принятия руководств, основанных на фактах, повышение удовлетворенности пациентов лечением, улучшение психического самочувствия пациентов, улучшение доступа к возможным клиническим испытаниям новых методов лечения, повышение своевременности соответствующих консультаций и хирургических вмешательств, а также сокращение сроков от постановки диагноза до лечения, увеличение доступа к своевременной поддерживающей и паллиативной помощи, сокращение дублирования услуг.
3. Поддерживающая терапия пациентов с глиальными опухолями должна включать в себя физические психологические, социальные информационные и духовные потребности.



4. Мультимодальная команда должна состоять из онколога/нейроонколога, невропатолога, нейрорадиолога, нейрохирурга, медсестры (с соответствующими знаниями), онколог-радиолога, социального работника, координатора клинических исследований, диетолога, терапевта, невролога, нейропсихолога, эрготерапевта, специалиста по паллиативной помощи, фармацевт, физиотерапевта, психиатра, врача-реабилитолога, логопеда. Все члены междисциплинарной команды участвуют в оказании поддерживающей помощи. Кроме того, поддержка со стороны семьи, друзей, групп поддержки, волонтеров и других общественных организаций вносит важный вклад в поддерживающую терапию.
5. Создание единой базы и координационного центра по глиальным опухолям высокой степени злокачественности позволит подготовить необходимых специалистов.

#### Рекомендации:

1. Пациенты должны быть обсуждены специализированной многопрофильной командой, а план лечения и реабилитации больного определен на дооперационном периоде.
2. Междисциплинарная комиссия должна состоять из: нейрохирургов, медицинских и радиационных онкологов, а также эксперта-невропатолога и нейрорадиолога, нейропсихолога, нейропсихиатра, логопеда, реабилитолога, врача общей практики и других вовлеченных специалистов.
3. Если лечение пациента проводится на базе однопрофильной клиники или института, возникает необходимость в тесном и регулярном сотрудничестве с другими специалистами, возможно использование телекоммуникационных и компьютерных технологий (телемедицина) для проведения заседаний междисциплинарной команды.
4. Важно, чтобы во время лечения пациент и члены его семьи знали функции каждого специалиста из бригады, которая осуществляет уход за пациентом.
5. На раннем этапе лечения следует представить больному специалиста, с которым он будет постоянно контактировать и у которого он сможет консультироваться в период послебольничного лечения и наблюдения. При необходимости этот врач будет направлять больного на консультацию к подходящему специалисту.
6. Врачи должны проинформировать пациента о клинических исследованиях, проходящих на локальном, региональном и федеральном уровне, преимуществах и недостатках участия в них.
7. Поощряется участие центров, занимающихся лечением пациентов с нейроонкологическими состояниями, в крупных совместных исследованиях, так как это расширяет возможности участия больных в локальных исследованиях [16].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ostrom Q.T. et al. CBTRUS statistical report: primary brain and central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2007–2011 // *Neuro Oncol.* – 2014. – 16 (Suppl. 4). – P. iv1-iv63.
2. Gilbert M.R. et al. A randomized trial of bevacizumab for newly diagnosed glioblastoma // *N. Engl. J. Med.* – 2014. – 370. – P. 699-708.
3. Keime-Guibert F., Chinot O., Taillandier L., et al. Radiotherapy for glioblastoma in the elderly // *N Engl J Med.* – 2007. – 356. – P. 1527-1535.
4. Дюсембеков Е.К. Клинико-эпидемиологическая характеристика злокачественных опухолей головного мозга в Казахстане и оптимизация нейрохирургической помощи. - 2010. – С. 150-151.
5. Рыскельдиев Н.А., Жетписбаев Б.Б., Мустафин Х.А., Тельтаев Д.К., Доскалиев А.Ж., Нұрақай Н.А., Бердибаева Д.Т., Нургазина Г.К., Амирбек А.Н. Совершенствование управления медицинской помощи больным с глиобластомами головного мозга // *Нейрохирургия и неврология Казахстана.* – 2020. - №4 (61) - С. 74-86.
6. Weller M., van den Bent M., Preusser M. et al. EANO guidelines on the diagnosis and treatment of diffuse gliomas of adulthood // *Nat Rev Clin Oncol.* – 2021. – 18. – P. 170–186.

7. Talacchi A., Turazzi S., Locatelli F. et al. Surgical treatment of high-grade gliomas in motor areas: the impact of different supportive technologies: a 171-patient series // *Journal of Neuro-Oncology*. – 2010. - vol. 100. no. 3. - P. 417–426.
8. Ganau L., Paris M., Ligarotti G.K., Ganau M. Management of Gliomas: Overview of the Latest Technological Advancements and Related Behavioral Drawbacks // *Behav Neurol*. – 2015. - 862634. doi: 10.1155/2015/862634.
9. Jeffree R.L. Current management of cerebral gliomas // *Aust J Gen Pract*. - 2020 Apr. - 49(4). – P. 194-199. doi: 10.31128/AJGP-09-19-5063.
10. Stupp R., Brada M., van den Bent M.J., Tonn J.C., Pentheroudakis G. ESMO Guidelines Working Group. High-grade glioma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up // *Ann Oncol*. - 2014 Sep. - 25 Suppl 3:iii. – P. 93-101. doi: 10.1093/annonc/mdu050.
11. Rittman T., Corns R., Kumar A., Bhangoo R., Ashkan K. Is referral to the neuro-oncology MDT safe? // *Br J Neurosurg*. - 2012 Jun. - 26(3). – P. 321-4. doi: 10.3109/02688697.2012.657267.
12. Australian Cancer Network Adult Brain Tumour Guidelines Working Party. Clinical practice guidelines for the management of adult gliomas: Astrocytomas and oligodendrogliomas. Sydney, NSW: Cancer Council Australia, Australian Cancer Network and Clinical Oncology Society of Australia Inc, 2009.
13. Nabors L.B., Portnow J., Ahluwalia M., Baehring J., Brem H., et al. Central Nervous System Cancers, Version 3.2020, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology // *J Natl Compr Canc Netw*. - 2020 Nov. - 2;18(11). – P. 1537-1570. doi: 10.6004/jnccn.2020.0052.
14. Nabors, L., Portnow, J., Ahluwalia, M., Baehring, J., Brem, et al. Central Nervous System Cancers, Version 3.2020, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology // *J Natl Compr Canc Netw*. – 2020. - 18(11). – P. 1537-1570.
15. Lyman G.H., Bohlke K., Falanga A. American Society of Clinical Oncology. Venous thromboembolism prophylaxis and treatment in patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update // *J Oncol Pract*. – 2015. – 11. – P. e442-e444.
16. Nabors L.B., Portnow J. Central Nervous System Cancers, Version 3.2020, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2020.0052>.
17. Clinical practice guidelines developed by Cancer Council Australia: Optimal Cancer Care Pathway for people with high-grade glioma. Sydney, NSW: Cancer Council Australia, Australian Cancer Network and Clinical Oncology Society of Australia Inc, 2010.
18. Snyder J., Schultz L., Walbert T. The role of tumor board conferences in neuro-oncology: a nationwide provider survey // *J Neurooncol*. - 2017 May. - 133(1). – P. 1-7. doi: 10.1007/s11060-017-2416-x.
19. Khalafallah A.M., Jimenez A.E., Romo C.G., Kamson D.O., Kleinberg L., et al. Quantifying the utility of a multidisciplinary neuro-oncology tumor board // *J Neurosurg*. - 2020 Sep. – 18. – P. 1-6. doi: 10.3171/2020.5.JNS201299.
20. Kruchko C., Ostrom Q.T., Gittleman H., Barnholtz-Sloan J.S. The CBTRUS story: providing accurate population-based statistics on brain and other central nervous system tumors for everyone // *Neuro Oncol*. - 2018 Feb 19. - 20(3). – P. 295-298. doi: 10.1093/neuonc/noy006.
21. Kusmanov K., Sakhanov S., Tautayev A., Igissinov N. Central nervous system cancer in Kazakhstan: regional incidence trends // *Medicina (Kaunas)*. – 2019. – 55 (Supplement 1). – P. 185.
22. Игисинов Н.С., Акшулаков С.К., Кульмирзаева Д.М., Бримжанова А.С. Тренды изменений показателей нейроонкологической службы в Казахстане // *Нейрохирургия и неврология Казахстана*. – 2020. - №2 (59) - С. 33-39.
23. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК О ЗДОРОВЬЕ НАРОДА И СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.
24. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 октября 2020 года № ҚР ДСМ - 142/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 октября 2020 года № 21479 Об утверждении перечня орфанных заболеваний и лекарственных средств для их лечения (орфанных).
25. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 9 февраля 2021 года № ҚР ДСМ-16. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 февраля 2021 года № 22175 Об утверждении правил государственной регистрации, перерегистрации лекарственного средства или медицинского изделия, внесения изменений в регистрационное досье лекарственного средства или медицинского изделия.

Н.А. Рыскельдиев (м.ғ.к.), А.З. Бралов (м.ғ.д), Д.К. Тельтаев (м.ғ.к.), Мустафин Х.А. (PhD),  
И.З. Маммадинова, Т.С. Бекс, Д.Т. Бердибаева, Ж.Н. Әмірбек, А.М. Адиракхан

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

## ГЛИОБЛАСТОМАЛАРДЫ ЕМДЕУДЕГІ КӨПСАЛАЛЫ ТӘСІЛ ТИІМДІЛІГІНІҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

**Кіріспе:** Жоғары дәрежелі глиальды ісіктер ересектерде ең көп таралған алғашқы ОЖЖ ісіктерінің бірі болып табылады, глиобластома барлық глиомалардың 57% және барлық алғашқы қатерлі ісіктердің 48% құрайды. Жоғары дәрежелі глиальды ісіктермен, глиобластомалардың кешенді емдеуіне, соның ішінде хирургиялық емдеу, химиорадиациялық терапия және паллиативті емдеу саласындағы жетістіктерге қарамастан, бұл ісіктердің жалпы болжамы әлі де төмен және зерттеуді қажет етеді.

### Әдістер:

Глиобластомасы бар науқастарды жүргізу жағдайын бағалау үшін Қазақстан Республикасында медициналық көмекті ұйымдастырудың нормативтік-құқықтық базасы зерттелді және глиобластомамен ауыратын науқастарды емдеуге қатысатын дәрігерлерге сауалнама жүргізілді. Ұсыныстар шетелдік әдебиеттерді талдауға негізделген. Біз АҚШ, Ұлыбритания, Еуропа, Австралия, Қытай, Жапония, Ресейдің нұсқаулықтарын, мақалаларын және қазіргі емдеу хаттамаларын қолдандық.

**Нәтижелері:** Сауалнама нәтижелері бойынша дәрігерлердің қанағаттанушылық деңгейі гистологиялық зерттеуге (45,2%), химиотерапияға (61,6%) және сәулелік терапияға (46,2%) қатысты. Респонденттердің 40% -ы ми ісіктерін емдеудің қолданыстағы хаттамаларына қанағаттанғанына қарамастан, 44% -ы өзгерістерді басқаруға оң көзқарас танытады және 55% пациенттерді басқаруды жақсарту шешімі ретінде жаңа хаттама жасауды қарастырады.

**Қорытынды:** Емдеудің барлық кезеңдерінде науқастарды жүргізуге бағытталған мамандардың көпсалалы тобының жұмысы міндетті болып табылады. Психолог, нейропсихолог, әлеуметтік қызметкердің қатысуымен жүргізілетін мультидисциплинарлы тәсіл глиобластома және басқа да жоғары дәрежелі глиальды ісіктері бар науқастарға емдеудің барлық кезеңдерінде сапалы және уақытылы көмек көрсетуде тиімді екендігін көрсетеді.

**Негізгі сөздер:** глиобластома, пациентті жүргізу (менеджмент), көп салалы емдеу, ошақтық нүкте, глиальды ісіктер G (III-IV) дәрежелі.

N.A. Ryskeldiev, A.Z. Bralov, D.K. Teltaev, H.A. Mustafin, I.Z. Mammadinova, T.S. Bex, D.T. Berdibayeva,  
Zh.N. Amirbek, A.M. Adirakhan

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

## TOPICAL ISSUES OF THE EFFECTIVENESS OF A MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN THE TREATMENT OF GLIOBLASTOMAS

**Introduction:** High-grade glial tumors are the most common primary CNS tumors in adults, of them glioblastomas accounts for about 57% of all gliomas and about 48% of all primary malignant tumors. Despite new advances in the complex treatment of high-grade glial tumors, including glioblastomas, the use of chemoradiation therapy and palliative treatment, patient survival remains at a low level and therefore requires further study.

**Methods:** To assess the situation of management of patients with glioblastomas, the regulatory and legislative framework for the organization of medical care in the Republic of Kazakhstan was studied and a questionnaire survey of doctors involved in the treatment of patients with glioblastomas of the brain was conducted. Our recommendations are formulated as a result of a detailed analysis of foreign literature. We used guidelines, articles and current treatment protocols from the USA, Great Britain, Europe, Australia, China, Japan, Russia.



**Results:** According to the results of a questionnaire survey conducted among doctors, it was found that low satisfaction among doctors is caused by the results of histological examination (45.2%), chemotherapy (61.6%) and radiation therapy (46.2%). Despite the fact that 40% of the respondents are satisfied with the existing protocols for the treatment of brain tumors, 44% of doctors propose to introduce changes, and 55% of doctors for the creation of a new protocol that can improve the results of treatment of patients with glioblastomas (including other glial tumors of a high degree of malignancy).

**Conclusions:** The work of a multidisciplinary team of specialists aimed at managing patients at all stages of treatment is mandatory. An interdisciplinary approach with the participation of a psychologist, neuropsychologist, and social worker has proven to be effective in providing high quality and timely care at all stages of treatment in patients with glioblastomas and other high-grade glial tumors.

**Keywords:** glioblastoma, patient management, multidisciplinary treatment, focal point, grade G (III-IV) glial tumors.