



Клинико-эпидемиологические аспекты менингиом среди внутричерепных опухолей головного мозга

Кеңешбек Ырысов*

Доктор медицинских наук, профессор

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0000-0001-5876-4976>

Жайна Айдарбекова

Аспирант

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0009-0004-0134-3678>

Жоодарбек Молдоев

Аспирант

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Миталип Мамытов

Доктор медицинских наук, профессор

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Бексултан Ырысов

Ассистент

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0009-0005-6711-1076>

Жумабек Ташибеков

Ассистент

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация. В мировой литературе представлены неоднородные данные о распространенности менингиом среди внутричерепных новообразований. В ряде исследований указывается, что наиболее часто встречающимися внутричерепными опухолями являются менингиомы, глиомы или метастатические поражения головного мозга. В данной работе представлен опыт учреждения по лечению пациентов с внутричерепными новообразованиями, а также проведено сопоставление полученных результатов с данными, опубликованными в литературе. Целью исследования было оценить относительную частоту внутричерепных менингиом среди всех внутричерепных новообразований в Кыргызской Республике. Проведен ретроспективный анализ 151 последовательного пациента, находившегося на лечении в клинике нейрохирургии Национального госпиталя Министерства здравоохранения Кыргызской Республики в течение 12 месяцев. Всем пациентам было проведено нейрохирургическое оперативное вмешательство, и все образцы опухоли, взятые при оперативном вмешательстве, были подвергнуты гистологическому исследованию для постановки окончательного диагноза. В исследование были включены пациенты с гистологически верифицированными внутричерепными новообразованиями. Авторы представили собственный опыт диагностики, лечения и анализа исходов у пациентов с

Suggested Citation:

Yrysov K, Aidarbekova Zh, Moldoev Zh, Mamytov M, Yrysov B, Tashibekov Zh. Clinical and epidemiological aspects of meningiomas among intracranial brain tumors. Eurasian Health J. 2025;17(4):153-167. DOI: 10.54890/1694-8882-2025-4-153

*Corresponding author



менингиомами. Кроме того, проводилась оценка послеоперационной заболеваемости и летальности, а также частоты рецидивов. Учитывая преимущественно доброкачественный гистологический характер менингиом, успех лечения во многом определяется особенностями течения послеоперационного периода. Существенное значение придается адекватному послеоперационному наблюдению пациентов. Наиболее часто выявляемыми гистологическими типами опухолей были менингиомы, глиомы и опухоли гипофиза. В течение периода наблюдения внутричерепные менингиомы были гистологически подтверждены у 48 пациентов (31,8 %), аденомы гипофиза – у 35 (23,2 %), глиомы – у 32 (21,2 %). Средний возраст пациентов составил 43 года, соотношение женщин и мужчин – 1,3:1. Наибольшая частота обращаемости приходилась на пятое (27,1 %) и шестое (26,5 %) десятилетия жизни. Максимальный возрастной диапазон был в возрастных группах 41-50 лет и 51-60 лет, что составляло 27,1 % и 26,5 % пациентов и соответствовало пятому и шестому десятилетиям жизни соответственно. С возрастом на долю женщин приходится более высокая распространенность опухолей головного мозга, в то время как на долю мужчин приходится более высокая распространенность в детском и младшем возрасте. Полученные результаты свидетельствуют о том, что менингиома является наиболее распространенным типом опухоли среди внутричерепных новообразований в Кыргызской Республике

Ключевые слова: менингиома; внутричерепное новообразование; распространенность; эпидемиология

Введение

Достижения в области нейровизуализации позволили улучшить диагностику внутричерепных новообразований. Это сделало предоперационную диагностику внутричерепных менингиом практически достоверной. Сведения о распространенности менингиом в структуре внутричерепных новообразований остаются неоднозначными. Ряд авторов указывает на лидирующую позицию менингиом по частоте встречаемости, тогда как в других исследованиях в качестве наиболее распространенных внутричерепных опухолей рассматриваются глиомы либо метастатические поражения головного мозга. Вместе с тем установлено, что менингиомы, как правило, характеризуются медленным темпом роста и составляют приблизительно треть всех первичных внутричерепных опухолей [1].

Данная патология чаще диагностируется у лиц женского пола. Клиническая симптоматика менингиом определяется их анатомической локализацией, размерами и темпами роста. Основным методом лечения в большинстве случаев является хирургическое вмешательство, эффективность которого в значительной степени зависит от степени радикальности удаления опухоли. Лучевая терапия применяется в качестве адъювантного либо альтернативного метода лечения. Радиохирurgia с использованием гамма-ножа также занимает важное место в терапии, особенно при опухолях небольшого размера и/или с медленным ростом, локализованных в труднодоступных зонах, а также у пациентов пожилого возраста [2].

Менингиомы представляют собой новообразования, происходящие из клеток арахноидальной оболочки головного мозга, и, согласно эпидемиологическим данным, их доля всех внутричерепных новообразований колеблется в пределах от 13 до 26 %. Популяционные исследования свидетельствуют, что общая заболеваемость менингиомами

составляет примерно 6 случаев на 100 000 населения, причем у женщин оно встречается примерно в два раза чаще, чем у мужчин. По результатам крупных аутопсийных исследований менингиомы выявляются в 1,4 % случаев, что вероятно связано с наличием клинически бессимптомных форм. В подавляющем большинстве случаев внутричерепные менингиомы выявляются у пациентов зрелого возраста, преимущественно в интервале между 40 и 60 годами, и крайне редко встречаются в детской популяции. Множественные формы заболевания диагностируются менее чем у 10 % пациентов [3].

Основная часть менингиом классифицируются как доброкачественные новообразования и относятся к I степени злокачественности согласно гистопатологической классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Для них характерны четкие границы и медленный инфильтративный рост. Атипичные менингиомы, относящиеся ко II степени злокачественности по классификации ВОЗ, составляют порядка 5-7 % всех случаев. Их диагностика базируется на основании повышенной митотической активности либо выявления не менее трёх морфологических признаков, таких как высокая клеточность, преобладание мелких клеток с повышенным ядерно-цитоплазматическим соотношением, наличие выраженных ядрышек, листовидный или непрерывный характер роста, а также зоны спонтанного или географического некроза [4]. Анапластические менингиомы (III степень злокачественности по классификации ВОЗ) демонстрируют более выраженные признаки злокачественного процесса, значительно превосходящие изменения, наблюдаемые при атипичных формах, включая резко выраженную цитологическую атипичность с признаками сходства с саркомами или карциномами и высокий митотический индекс. Доля таких опухолей колеблется в

пределах 1-3 %. В целом отдаленный прогноз при менингиомах считается относительно благоприятным: по данным онкологических регистров, пятилетняя относительная выживаемость превышает 80 %, десятилетняя находится в диапазоне 74-79 %, а пятнадцатилетняя достигает примерно 70 % [5].

Показатели общей выживаемости пациентов варьируют в зависимости от ряда клинико-патологических факторов, что обуславливает целесообразность раздельного анализа доброкачественных и злокачественных форм заболевания. Так, пятилетняя выживаемость при доброкачественных менингиомах находится в пределах 70-90 %, тогда как при злокачественных вариантах не превышает 50 %. Более благоприятный прогноз отмечается у пациентов с доброкачественным течением опухолевого процесса, у лиц женского пола, при размере новообразования менее 2,5 см, а также у больных, перенесших радикальное хирургическое лечение без необходимости последующей адъювантной лучевой терапии [6]. Поэтому в этой работе было рассмотрено распространённость менингиом среди внутричерепных новообразований в Кыргызстане. Целью этого исследования было повышение осведомленности о распространённости внутричерепных новообразований в Кыргызской Республике, а также изучение местной нейроэпидемиологии этих опухолей.

Материалы и методы

Это было проспективное исследование, проведенное в Национальном госпитале Минздрава Кыргызской Республики в течение 12 месяцев. Разрешение на проведение исследования было получено от Комитета по биоэтике исследований Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева (протокол № 12/25 от 09.12.2025 г.). В исследование были включены пациенты, наблюдавшиеся в клинике нейрохирургии последовательно в течение 12 месяцев с гистологически подтвержденными внутричерепными новообразованиями.

Была использована анкета, составленная исследователем, предназначенная для записи подробностей личной истории болезни пациента и клинических данных, а также результатов соответствующих исследований. Пациенты получали информированное согласие и были зарегистрированы в анкету по порядку. Далее пациенты подвергались обследованию по стандартному протоколу для выявления внутричерепных новообразований с помощью компьютерной томографии и/или магнитно-резонансной томографии (МРТ). После клинической и рентгенологической оценки было назначено лечение.

Всем пациентам было проведено нейрохирургическое оперативное вмешательство, и все образцы опухолей, взятые при оперативном вмешательстве,

были подвергнуты гистологическому исследованию для постановки окончательного диагноза. Все опухоли были опухолями головного мозга, и у 11 пациентов, включенных в исследование, был диагностирован рецидив опухоли, поскольку они перенесли предыдущую операцию (до начала исследования) по поводу опухолей головного мозга и их гистология была аналогична предыдущему результату. Авторы представляют собственный опыт диагностики, лечения и анализа исходов у пациентов с менингиомами. Кроме того, проводится оценка послеоперационной заболеваемости и летальности, а также частоты рецидивов. Учитывая преимущественно доброкачественный гистологический характер менингиом, успех лечения во многом определяется особенностями течения послеоперационного периода. Существенное значение придается адекватному послеоперационному наблюдению пациентов. В ряде случаев тактика динамического наблюдения («wait-and-see») может рассматриваться как обоснованный вариант ведения. Полученные данные были проанализированы с использованием SPSS 21,0. Данные были представлены в виде частоты и процентных соотношений.

Результаты

В течение 12-месячного периода исследования в клинике нейрохирургии Национального госпиталя Минздрава Кыргызской Республики, был осмотрен 151 пациент с внутричерепными новообразованиями. У сорока восьми (31,8 %) пациентов были гистологически подтвержденные внутричерепные менингиомы; у 35 (23,2 %) пациентов была глиома и у 32 (21,2 %) пациентов была аденома гипофиза (Рис. 1).

Восемьдесят четыре (55,6 %) пациента были женщинами, а 67 (44,4 %) – мужчинами. Средний возраст пациентов мужского пола составил 41,2 года, в то время как женщин – 44,4 года. Средний возраст пациентов составил 43 года (Рис. 2). На Рисунке 3 представлено распределение рецидивных опухолей, обнаруженных за весь период исследования.

Наибольшая представленность пациентов отмечалась в возрастных группах 41-50 и 51-60 лет, на долю которых приходилось 27,1 % и 26,5 % наблюдений соответственно, что соответствует пятому и шестому десятилетиям жизни. С увеличением возраста наблюдается рост распространённости опухолей головного мозга среди женщин, тогда как в детском и молодом возрасте более высокая частота выявления характерна для мужчин. Хирургическое вмешательство остаётся основным, а в ряде случаев и радикальным методом лечения менингиом. Основной задачей оперативного лечения является максимально полное удаление опухолевой ткани при одновременном сохранении неврологических функций пациента.

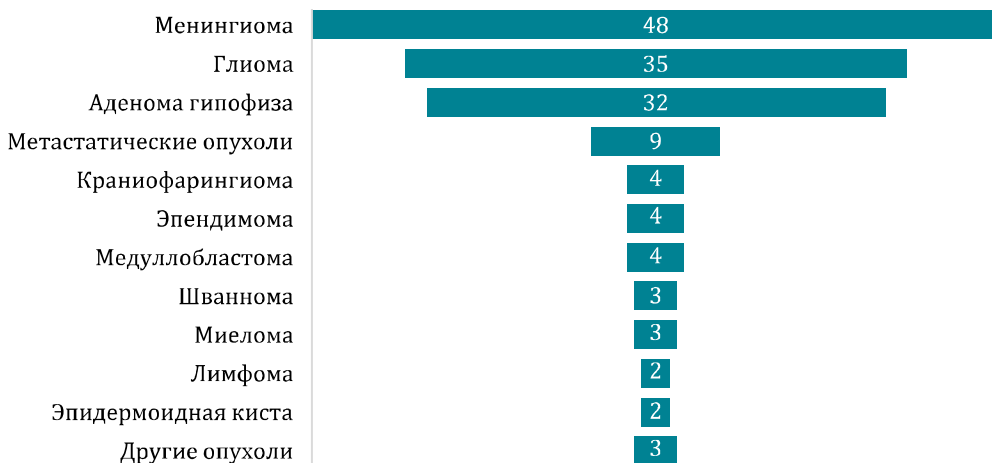


Рисунок 1. Распределение опухолей головного мозга по встречаемости

Источник: создано авторами

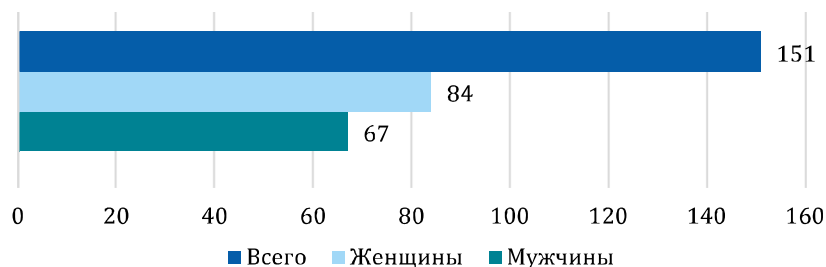


Рисунок 2. Гендерное распределение пациентов с новообразованиями головного мозга

Источник: создано авторами

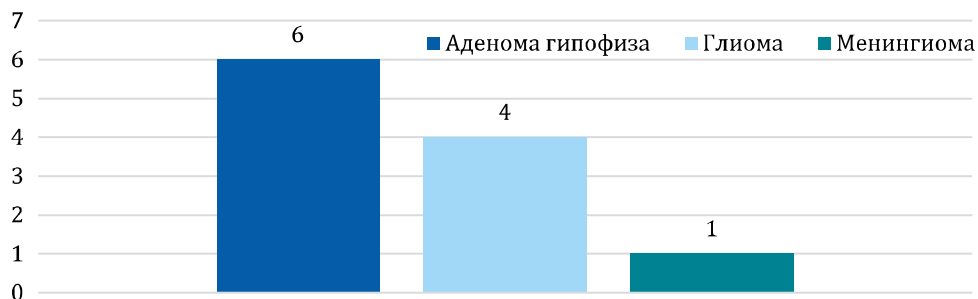


Рисунок 3. Распределение пациентов с опухолями головного мозга по числу рецидивов

Источник: создано авторами

Во многих клинических ситуациях это достигается путем тотальной резекции. Для оценки степени радикальности удаления опухоли и прогнозирования риска рецидива широко используется классификация Симпсона, разработанная в 1950-е годы, которая сохраняет свою клиническую значимость до настоящего времени. Резекция по Симпсону I (S1) предполагает практически тотальное удаление опухоли с иссечением прилежащей твёрдой мозговой оболочки и сопровождается частотой рецидивов порядка 10 % в течение 10-летнего периода наблюдения. Вместе с тем при локализации новообразования в функционально значимых или анатомически труднодоступных зонах

головного мозга радикальное удаление может быть ограничено или технически невыполнимо. Резекция по Симпсону II (S2) характеризуется полным удалением опухоли без коагуляции твёрдой мозговой оболочки. Подход по Симпсону III (S3) применяется в ситуациях, когда тотальное иссечение опухоли сопряжено с высоким риском повреждения критически важных анатомических структур, таких как кавернозный синус или области венозных синусных соединений; при этом сохраняется минимальный остаточный объём опухоли, потенциально пригодный для проведения адьювантной терапии. Резекция по Симпсону IV (S4), ассоциированная с наибольшей частотой рецидивирования

(до 40 % в течение 10 лет), предусматривает частичное удаление опухоли, что, однако, может способствовать снижению внутричерепного давления и повышению эффективности последующего лучевого или радиохирургического лечения (гамма-нож, кибер-нож) [7].

Класс Симпсона V, подразумевающий выполнение биопсии, в настоящее время применяется крайне редко и утратил свое клиническое значение в связи с существенным развитием методов нейровизуализации за последние десятилетия. Хирургическое лечение менингиом нередко позволяет достичь радикального эффекта, особенно при опухолях I степени злокачественности согласно классификации ВОЗ, которые представляют собой наиболее распространённый гистологический вариант. Факторы прогноза, влияющие на риск рецидива заболевания, неоднократно анализировались в различных исследованиях, при этом возраст и пол пациентов не продемонстрировали статистически значимой прогностической значимости.

Роль гистологического варианта опухоли в прогнозировании рецидива остаётся дискуссионной. Отсутствие чётко установленных факторов риска рецидива отражается и на клинической практике: в настоящее время не разработаны унифицированные рекомендации по послеоперационному нейровизуализационному наблюдению пациентов после удаления менингиом. Анализ доступной литературы не выявил публикаций, посвящённых оценке роли планового послеоперационного нейровизуализационного контроля у данной категории пациентов. В клинической практике организации также отсутствует унифицированный протокол послеоперационного нейровизуализационного наблюдения [8]. В то же время в повседневной клинической практике прослеживается тенденция к регулярному выполнению нейровизуализационных исследований в послеоперационном периоде, особенно на ранних этапах наблюдения, независимо от степени злокачественности менингиомы по классификации ВОЗ и объёма хирургического вмешательства, определяемого по шкале Симпсона.

Появление новых клинических признаков и симптомов, указывающих на возможный рецидив опухоли, является безусловным показанием к проведению визуализации вне зависимости от радикальности выполненной резекции. При этом у большинства пациентов, включённых в исследуемую когорту, послеоперационное нейровизуализационное обследование выполнялось в рамках планового наблюдения, а не по непосредственным клиническим показаниям. В результате рецидивы опухолевого процесса в преимущественном числе случаев выявлялись в ходе рутинного радиологического контроля до манифестации клинической симптоматики. Неофициальные консультации с

нейрохирургами других специализированных учреждений республики свидетельствуют о том, что аналогичная тактика широко применяется в клинической практике.

Обсуждение

По оценкам, менингиомы составляют от 13 до 26 % первичных внутричерепных новообразований, хотя ранние объединённые результаты нескольких крупных исследований опухолей головного мозга, проведенных в больницах, показали, что частота встречаемости менингиом составляет примерно 20 % от всех внутричерепных опухолей. Однако недавний отчет Центрального регистра опухолей головного мозга Соединённых Штатов показал, что менингиомы составляют примерно 20 % от всех внутричерепных опухолей. Высокая заболеваемость менингиомами, на долю которых приходится 35 % всех опухолей головного мозга, диагностированных в Соединённых Штатах в 2004-2008 годах [9].

Лечение менингиом представляет собой одну из ключевых задач нейроонкологии, поскольку ранняя диагностика и своевременное хирургическое вмешательство являются необходимыми условиями для достижения оптимальных клинических исходов. Согласно данным эпидемиологических исследований, ежегодная заболеваемость менингиомами варьирует в пределах от 2 до 6 случаев на 100 000 населения. Значительная доля данных опухолей характеризуется бессимптомным течением, что обуславливает расхождение между показателями, полученными на основании клинических наблюдений, и результатами патологоанатомических исследований. Максимальная частота выявления менингиом приходится на возраст старше 45 лет; при этом заболевание существенно чаще диагностируется у женщин, с соотношением полов порядка 2:1. Вместе с тем в ряде публикаций отмечается более высокая распространённость злокачественных вариантов менингиом среди лиц мужского пола. По различным данным, доля случаев менингиом у мужчин составляет от 1 до 4 %. В этом исследовании менингиомы составляли 31,8 % всех внутричерепных новообразований и были самой распространённой опухолью среди внутричерепных новообразований в изучаемой среде. За ними в таком порядке следовали аденомы гипофиза, глиомы и метастатические опухоли. Высокая доля менингиом, выявленная в рамках настоящего исследования, сопоставима с результатами недавних работ, выполненных в Ибадане (35 %) и Лагосе (30 %), а также с данными Центрального регистра опухолей головного мозга США, согласно которым менингиомы составляют около 35 % всех опухолей головного мозга и являются наиболее распространённым их вариантом. Полученные результаты также согласуются с данными

исследования, проведенного в Сингапуре, где менингиомы составили 35,1 % и заняли первое место среди симптоматических опухолей головного мозга в изучаемой популяции [9,10].

Хотя среди японцев отмечается низкая заболеваемость внутричерепными опухолями. В недавнем проведенном исследовании в Японии, менингиомы были наиболее распространенной опухолью. Однако наши результаты противоречат другим сообщениям, которые показали, что глиомы являются наиболее распространенной опухолью среди внутричерепных новообразований. В недавнем исследовании, проведенном в Осаке, Япония, за последний 10-летний период с 1995 по 2004 год из их 30-летнего исследования с 1975 по 2004 год было показано, что стандартизованные по возрасту показатели заболеваемости менингиомой значительно снизились, а глиобластомой – нет [11]. Однако они рекомендовали с осторожностью относиться к полученным результатам из-за ряда ограничений, одним из которых была вероятность занижения информации о доброкачественных опухолях. Тем не менее, существует несколько старых исследований, касающихся более высокой распространенности глиом среди внутричерепных новообразований по сравнению с внутричерепными менингиомами, в которых указывают на их более высокую распространенность. В ходе 55-летнего исследования, проведенного в Дании, авторы сообщили о росте заболеваемости менингиомами в 3,9 раза с 1943 по 1997 год. В отличие от этого, заболеваемость глиомами за тот же период увеличилась всего в 1,7 раза [12]. В своем исследовании они отметили, что усовершенствованные методы диагностики глиом достигли своего максимума. Тем не менее, ничего подобного не наблюдалось в отношении менингиом, и это может свидетельствовать о том, что до недавнего времени о менингиомах сообщалось недостаточно.

Низкая распространенность рецидивирующих менингиом может отражать короткую продолжительность исследования, поскольку эти опухоли растут медленно, хотя это также может отражать склонность к излечению с помощью тотальной резекции опухоли, поскольку большинство опухолей гистологически доброкачественны. Однако даже при полной резекции опухоли и доброкачественном характере этих опухолей частота рецидивов внутричерепных менингиом колеблется в пределах 10-20 % [13].

Метастатическая опухоль головного мозга, которая, как сообщалось, также является наиболее распространенным типом опухолей головного мозга, в данном исследовании имела очень низкую распространенность. Низкая распространенность метастатических опухолей в настоящем исследовании может быть отражением содержащегося в

большинстве сообщений о том, что резекция метастатической опухоли головного мозга, как правило, назначается пациентам со стабильным системным заболеванием, которые находятся в хорошем неврологическом состоянии [14]. Таким образом, преимущество гистологического подтверждения метастатических опухолей головного мозга в большинстве случаев упускается. Результаты настоящего исследования показали, что внутричерепные менингиомы являются наиболее распространенными среди внутричерепных новообразований в Кыргызстане, и это согласуется с сообщениями о том, что частота внутричерепных менингиом среди азиатов высока.

Проведенный анализ литературы не выявил убедительных доказательств, обосновывающих существующую практику частоты послеоперационного нейровизуализационного наблюдения у пациентов после хирургического удаления менингиомы. Хирургическое лечение менингиом, как правило, относится к числу сложных оперативных вмешательств, в связи с чем послеоперационное наблюдение имеет важное клиническое значение. В то же время результаты проведенного анализа указывают на ограниченную диагностическую эффективность регулярного краткосрочного послеоперационного нейровизуализационного контроля у пациентов с менингиомами I степени злокачественности по классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), у которых было достигнуто макроскопически полное удаление опухоли (I-II степень резекции согласно шкале Симпсона).

Для большинства таких пациентов рутинное послеоперационное нейровизуализационное обследование в настоящее время представляется необоснованным [15]. Менингиомы представляют собой преимущественно доброкачественные опухоли экстрааксиального происхождения, которые вследствие особенностей своего биологического поведения, как правило, не создают непосредственной угрозы жизни пациента. Показатели заболеваемости и летальности при доброкачественных формах менингиом могут варьировать под влиянием ряда факторов, среди которых ключевую роль играют локализация опухоли, степень радикальности хирургического удаления, возраст пациента и наличие сопутствующих заболеваний [16]. Рядом исследований продемонстрировано существование специфических факторов, ассоциированных с женским полом, способствующих более высокой частоте развития менингиом среди женщин, что также было подтверждено в рамках проведенного авторами статьи когортного анализа [17].

Клиническая картина менингиом в значительной степени определяется их локализацией и размерами. Вместе с тем ряд симптомов носит неспецифический характер и может имитировать

проявления других заболеваний, что затрудняет раннюю диагностику. В диагностическом алгоритме первичное обследование, как правило, начинается с компьютерной томографии, позволяющей выявить кальцификаты, экстрааксиальный характер роста новообразования, смещение срединных структур, а также интенсивное накопление контрастного вещества. Несмотря на высокую информативность КТ, магнитно-резонансная томография с контрастированием гадолинием по-прежнему рассматривается как «золотой стандарт» визуализации менингиом. При МРТ обычно определяется чёткая граница между опухолью и неизменённой мозговой тканью, что нехарактерно для злокачественных внутричерепных новообразований и существенно повышает точность диагностики. В большинстве случаев между менингиомой и прилежащими структурами сохраняется арахноидальный слой, визуализируемый в виде ликворной прослойки, что облегчает выполнение хирургического вмешательства. Дополнительную диагностическую значимость имеет церебральная ангиография, позволяющая оценить взаимоотношения опухоли с магистральными сосудами и особенности её васкуляризации; в ряде клинических ситуаций данный метод используется и с лечебной целью, в частности для предоперационной эмболизации питающих артерий, способствующей снижению интраоперационной кровопотери.

В то же время проведение послеоперационного нейровизуализационного контроля у пациентов с менингиомами II и III степени злокачественности по классификации ВОЗ представляется более обоснованным, особенно в первые годы после хирургического вмешательства, что связано с существенно более высокой частотой рецидивирования в данной группе. Следует отметить, что такие пациенты составляют сравнительно небольшую долю от общей популяции больных с менингиомами, в связи с чем экономические затраты на последующее динамическое наблюдение в данной когорте значительно ниже по сравнению с пациентами с опухолями I степени злокачественности. В рамках настоящего исследования число пациентов с удалёнными менингиомами II-III степени было ограниченным,

что не позволяет сформулировать окончательные выводы относительно оптимальной периодичности послеоперационного нейровизуализационного контроля [20]. Для выработки обоснованных рекомендаций требуется анализ данных более крупной выборки пациентов данной категории.

Выводы

Хотя настоящие результаты могут свидетельствовать о высокой распространенности внутричерепных менингиом в Кыргызской Республике, это также может быть результатом повышения частоты выявления за счет увеличения доступности современных диагностических нейровизуализационных средств в наших больницах, таких как компьютерная томография и МРТ. Более масштабное многоцентровое и продолжительное исследование в разных регионах республики может помочь получить более четкое представление о распространенности этой опухоли. Успех лечения менингиом, очевидно, связан с радикальностью резекции.

Рассматривая доброкачественные типы менингиом (ВОЗ I), авторы могут сказать, что чем ниже радикальность, тем больше вероятность рецидива опухоли. Возраст и сопутствующие заболевания могут быть другими независимыми предикторами более высокой заболеваемости и смертности. Тем не менее, хирургическое вмешательство также может быть сопряжено с осложнениями. Таким образом, поиск оптимального соотношения между риском ранних осложнений после хирургического вмешательства и вероятностью развития отсроченного неврологического ухудшения при использовании стратегии «наблюдай и жди» остаётся одной из ключевых задач при выборе рациональной тактики лечения пациентов с менингиомами.

Благодарности

Нет.

Финансирование

Нет.

Конфликт интересов

Нет.