

ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В ХИРУРГИИ МЕНИНГИОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Ырысов К.Б., Арстанбеков Н.А.

Клиника нейрохирургии Национального Госпиталя Минздрава Кыргызской Республики,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Авторами анализированы внутричерепные послеоперационные осложнения при менингиомах, выявлены прогностически значимые факторы, проведен анализ результатов хирургического лечения и разработана рациональная лечебная тактика при послеоперационных осложнениях менингиом головного мозга. Было прооперировано 202 больных, у которых гистологически верифицирована менингиома. В 20 случаях отмечались послеоперационные осложнения.

Ключевые слова: Менингиома, послеоперационные осложнения, диагностика, лечение, хирургическая тактика.

**БАШ МЭЭ МЕНИНГИОМАЛАРЫНЫН ХИРУРГИЯСЫНДАГЫ
ИНТРАКРАНИАЛДЫК ТАТААЛДАШУУЛАР**

Ырысов К.Б., Арстанбеков Н.А.

ССМ Улуттук Госпиталынын нейрохирургия клиникасы,
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Баш мээ менингиомаларынын операциядан кийинки татаалдашуулары талданган, клиникалык жана прогностикалык маанилуу факторлор, хирургиялык дарылоонун жыйынтыктары жана рационалдык дарылоо тактикасы чагылдырылган. Операция аткарылган 202 бейтаптарда гистологиялык изилдөөдө менингиома шишиги аныкталган. Операциядан кийинки татаалдашуулар 20 бейтапта аныкталган.

Негизги сөздөр: Менингиома, операциядан кийинки татаалдашуулары, диагностика, дарылоо, хирургиялык тактика.

INTRACRANIAL COMPLICATIONS OF BRAIN MENINGIOMA SURGERY

Yrysov K.B., Arstanbekov N.A.

Clinic of Neurosurgery, National Hospital of the Kyrgyz Republic,
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Authors analyzed postoperative complications, clinical features, significant prognostic factors, results of surgery and rational treatment tactics in postoperative complications of meningiomas have been reviewed. Consequently 202 patients with histologically identified meningiomas have been operated. Postoperative complications were identified in 20 cases.

Key words: Meningioma, postoperative complications, diagnostics, treatment, surgical tactics.

Актуальность темы. Менингиомы головного мозга относятся к группе доброкачественных опухолей центральной нервной системе, и их успешное хирургическое лечение может обеспечить полное выздоровление больных.

Постоянное совершенствование методов диагностики, использование микрохирургической техники и оптимальных хирургических доступов к опухоли, применение многокомпонентной анестезии и современных методов жизнеобеспечения в послеоперационном периоде позволили значительно снизить послеоперационную летальность, повысить радикальность хирургических операций [1-7].

Однако, несмотря на довольно высокий уровень диагностической и хирургической техники, результаты лечения менингиом не всегда удовлетворительны. Нередко безукоризненно вы-

полненные операции по удалению менингиом, вопреки прогнозам, заканчиваются смертельным исходом в результате непредвиденных осложнений со стороны нервной системы и внутренних органов [8-10].

До настоящего времени многие исследования, касающиеся менингиом головного мозга, посвящены в основном вопросам диагностики и различным аспектам хирургического лечения этих новообразований. При этом остается практически неизученным такой важный раздел нейроонкологии, как формирование и развитие в послеоперационном периоде комплекса многочисленных осложнений, обусловленных опухолевым процессом, операционной травмой и патофизиологическими реакциями в ответ на удаление новообразования. Отсутствуют четкие

представления о патогенетических механизмах этих нарушений [10-15].

Цель исследования: Улучшение результатов хирургического лечения менингиом головного мозга путем раскрытия основных патогенетических механизмов формирования и развития послеоперационных осложнений.

Материал и методы исследования. Настоящее исследование основано на анализе 202 наблюдений над больными супратенториальными менингиомами, оперированными в клинике нейрохирургии Национального Госпиталя Минздрава Кыргызской Республики (г.Бишкек, Кыргызстан). Нами исследованы различные виды послеоперационных осложнений у 20 пациентов, оставшихся в живых. Характер осложнений у них был подтвержден клинически и инструментальными методами диагностики. Среди больных было 56 (27,7%) мужчин и 146 (72,3%) женщины. Средний возраст составил $50,5 \pm 1,7$ лет (от 18 до 75 лет). Нейрорентгенологические методы обследования были проведены у всех пациентов как до, так и после операции. По данным КТ и МРТ, у 154 больных (76,2%) опухоль имела большие или гигантские размеры.

За анализируемый период 202 больным было произведено 212 оперативных вмешательств, направленных на удаление опухоли. При хирургическом удалении менингиом использовались различные оперативные доступы. Все операции проводились под общим обезболиванием с помощью интубационного эндотрахеального наркоза.

Результаты исследования. Все послеоперационные осложнения по локализации условно делятся на две большие группы: внутричерепные и висцеральные. Основными видами внутричерепных осложнений являются отек и набухание головного мозга, очаговые размягчения и кровоизлияния.

Из числа больных с послеоперационными осложнениями преобладали женщины преимущественно молодого и среднего возраста. Для сравнения отметим, что из 202 оперированных больных по поводу супратенториальных менингиом женщины составляли 146 (72,3%) наблюдений. По современным представлениям, частое развитие менингиом у женщин обусловлено тем, что эти новообразования являются гормонозависимыми.

Наиболее часто послеоперационные осложнения с летальным исходом развивались у больных с базальной локализацией менингиом. Среди выживших больных с послеоперационными осложнениями базальное расположение менин-

гиом отмечено в 12 (60,0%) наблюдениях. Большое количество послеоперационных осложнений у больных с базальной локализацией менингиом объясняется большой функциональной значимостью для жизнедеятельности организма базально-подкорковых и рядом расположенных стволовых отделов мозга.

Особенностью послеоперационных осложнений у больных с менингиомами являлся их множественный сочетанный характер в большинстве наблюдений с летальным исходом 5 (2,5%) и наличие одного, редко двух осложнений у выживших больных.

В большинстве наблюдений с неблагоприятным послеоперационным исходом процесс развития осложнений, как правило, начинался с нарушений в головном мозгу (очаговых размягчений, кровоизлияний, дислокаций), а затем присоединялись осложнения со стороны внутренних органов (геморрагии, воспалительные изменения, тромбоэмболия).

Своевременная диагностика и патогенетически обоснованная терапия послеоперационных осложнений при самостоятельном их развитии или в сочетании друг с другом возможны только при наличии всесторонней достоверной информации о каждом из этих нарушений.

Одним из наиболее распространенных осложнений послеоперационного периода являлся отек и набухание головного мозга, который встречался практически у всех больных после удаления менингиом. Следует отметить, что мы рассматривали только те виды послеоперационного отека и набухания мозга, которые приобретали в послеоперационном периоде патологическую значимость.

Как первопричина послеоперационной летальности отек и набухание головного мозга с грубыми дислокационными нарушениями выявлен в 19,3% наблюдений, причем чаще при конвексимальной и парасагитальной локализации менингиом.

Дислокационные нарушения характеризовались грубыми формами своего проявления, частым сочетанием у одного больного нескольких видов дислокаций, среди которых преобладали мозжечковые и височно-тенториальные вклинения и ущемления, деформация ствола мозга.

У 2/5 больных клинические проявления отека и набухания головного мозга развивались в первые часы после операции и проявлялись выраженными общемозговыми и сложными дислокационными нарушениями. У 3/5 больных клинические признаки отека и набухания головного мозга в виде нарастающих общемозговых сим-

птомов, а затем и дислокационных нарушений возникали через 1-3 суток после удаления опухоли.

У выживших больных, в отличие от умерших, общемозговые и дислокационные нарушения проявлялись в более мягкой форме, без грубых витальных отклонений, с тенденцией к стабилизации состояния от проводимого лечения.

Диагностика послеоперационного отека и набухания головного мозга основывалась на характерной клинической картине, данных регистрации внутричерепного давления и дополнительных методах исследования (электрофизиологических, компьютерной и магнитно-резонансной томографии).

У больных с неблагоприятным послеоперационным исходом до операции определялись электроэнцефалографические признаки воздействия опухоли на диэнцефально-стволовые отделы мозга. Этот важный прогностический критерий требовал более углубленной предоперационной подготовки больных, у которых он определялся.

Регистрация ВЧД в эпидуральном пространстве после удаления опухоли свидетельствовала, что почти у половины больных уже в первые часы после операции определялись признаки внутричерепной гипертензии, максимальное повышение ВЧД (до 670 мм вод. ст) наблюдалось на 2-5 сутки после удаления опухоли. Эти данные коррелировались с неврологической картиной.

Компьютерная и/или магнитно-резонансная томография позволяли визуально контролировать динамику развития послеоперационного отека и набухания мозга и выделять локальную, генерализованную или тотальную его формы.

В наблюдениях с неблагоприятным послеоперационным исходом КТ/МРТ выявила преобладание генерализованных форм отека и набухания мозга, Компьютерно-томографическая картина нарастающего отека и набухания головного мозга в первые 2-3 суток после операции на фоне противоотечной терапии служила плохим прогностическим признаком.

Наиболее многочисленной группой послеоперационных осложнений у больных с менингиомами являлись сосудистые церебральные нарушения - очаговые размягчения и кровоизлияния, выявленные у 13 (65,0%) умерших больных. Очаговая ишемия определялась в 4 (20,0%) наблюдений, кровоизлияния - у 3 (15,0%) больных, а их сочетания - в 5 (25,0%) наблюдений.

Очаговые размягчения в головном мозге наиболее часто (у 68,4% умерших больных) развивались после удаления менингиом базальной

локализации. Очаги размягчения обычно располагались в непосредственной близости от удаленной опухоли, чаще в базально-диэнцефальных отделах, нередко распространяясь на стволые отделы мозга.

У выживших больных с послеоперационными ишемическими нарушениями преобладали конвекситальная и парасагиттальная локализации менингиом. Очевидно, что локализация очагов размягчения в базальных отделах мозга представляла большую опасность для жизни больных по сравнению с конвекситальной и парасагиттальной их локализацией.

Послеоперационные внутричерепные кровоизлияния у большинства больных развивались после удаления менингиом базальной локализации. Причем у 2/3 больных кровоизлияния в головном мозге были одиночными, а у 1/3 - множественными. У 67,3% больных геморрагии локализовались в подкорково-стволовых отделах и желудочках мозга, в 33,2% наблюдений - в белом веществе полушарий и в подболоочечных пространствах, редко в ложе удаленной опухоли.

Сложные изменения определялись при сочетанных ишемических и геморрагических осложнениях в головном мозгу. Очаги размягчения и кровоизлияния встречались как в виде одиночных, так и множественных форм, всегда сопровождалась грубыми дислокационными нарушениями. Эти наиболее тяжелые виды осложнений почти всегда развивались после удаления менингиом базальной локализации.

Церебральные сосудистые осложнения (очаговые размягчения и кровоизлияния) изолированные или в сочетании друг с другом очень часто сопровождалась нарушениями со стороны внутренних органов, из которых наиболее частыми были воспаление легких, кровоизлияния в надпочечниках, желудочно-кишечные кровотечения.

Очаговые размягчения у 2/3 больных клинически проявлялись в первые часы после операции и характеризовались крайне тяжелые общим состоянием с общемозговыми, стволыми и витальными нарушениями. У 1/3 больных признаки очаговой ишемии проявлялись в первые трое суток после удаления опухоли, вслед за коротким периодом относительного благополучия, с быстрым нарастанием общемозговых и стволых нарушений и в меньшей степени - очаговых симптомов. Полушарные очаговые симптомы были не характерны для больных с ишемическими нарушениями в связи с частой локализацией зон размягчения в подкорково-

стволовых отделах и стремительным ухудшением общего состояния, обусловленного основным заболеванием, а нередко и сопутствующими осложнениями.

Внутричерепные кровоизлияния в послеоперационном периоде у половины больных клинически проявлялись сразу после операции и характеризовались сочетанием выраженных общемозговых, стволовых и витальных нарушений. В этих наблюдениях преобладали геморрагии в подкорковые и стволовые отделы мозга. У другой половины больных кровоизлияния чаще происходили в белое вещество полушарий мозга и в подбололочные пространства, развивались через 1-4 суток после удаления опухоли с наличием «светлого промежутка». Клиническая картина определялась быстрым развитием общемозговых и очаговых симптомов, а в последующем и дислокационных нарушениях.

Диагностика ишемических и геморрагических нарушений в центральной нервной системе основывалась на клинической картине и дополнительных методах исследования (электрофизиологических, КТ и МРТ головного мозга).

Сочетанные ишемические и геморрагические осложнения развивались как в первые часы после операции, так и в первые трое суток после удаления опухоли и характеризовались грубейшими нарушениями витальных функций.

Проведенные в послеоперационном периоде исследования объема циркулирующей крови, центрального венозного давления и других показателей гемодинамики свидетельствовали, что независимо от объема операционной кровопотери у больных всегда определялись признаки гиповолемии, обусловленные нарушениями центральной регуляции кровообращения. На этом фоне и происходило формирование сосудистых и других осложнений.

Для внутричерепных кровоизлияний наиболее информативным диагностическим методом являлась КТ/МРТ, которая независимо от локализации и размеров геморрагий всегда правильно уточняла характер процесса. При полушарных и оболочечных гематомах простым и надежным методом диагностики остается ЭхоЭГ.

Прогнозирование течения послеоперационного периода сложно. Абсолютно достоверных методов определения степени изменений и нарушениях в различных органах и тканях, обусловленных опухолевым процессом нет. Однако, используя выявленные закономерности в развитии тех или иных видов послеоперационных осложнений, учитывая факторы, предрасполагающие к этим осложнениям, с определенной долей веро-

ятности можно прогнозировать, а, следовательно, и регулировать течение послеоперационного периода.

Заключение. Послеоперационные осложнения у больных с супратенториальными менингиомами представляют собой процесс, обусловленный изменениями, происходящими на всех уровнях деятельности организма (субклеточном, клеточном, органном, системном) в результате развития опухоли, операционной травмы и как реакция мозга и организма в целом на удаление новообразования. В основе различных видов послеоперационных осложнений лежат нарушения интегративной деятельности головного мозга с дисфункцией многих органов и систем организма.

Послеоперационные осложнения при супратенториальных менингиомах условно делятся на внутричерепные (отек и набухание головного мозга, очаговые размягчения, кровоизлияния), встречающиеся у 65,0% больных.

Наиболее распространенным видом послеоперационных осложнений является отек и набухание головного мозга, выявляемый практически у всех больных с осложненным послеоперационным течением. Как первопричина летальных исходов отек и набухание мозга определяются в 19,3% наблюдений.

Литература:

1. Балязин В.А. Итоги хирургического лечения внутричерепных менингиом за 40 лет / В.А. Балязин, Э.С. Темиров // *Вопр. Нейрохирургии*, 1999. - № 4. - С. 202.
2. Гуляев Д.А. Множественные интракраниальные менингиомы: Автореф. дис... канд. мед. наук, СПб., 1999. - 22 с.
3. Диагностика менингиом полушарий большого мозга в стадии ранних клинических проявлений / В.П. Берснев, В.Е. Олюшин, Л.М. Шебзухова // *Журн. невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*, 2006. - Т. 6. - №10. - С.12-16.
4. Камалова Г.М. Диагностика менингиом полушарий большого мозга на догоспитальном этапе / Г.М. Камалова // *Журн. невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*, 1997. - № 12. - С.8-9.
5. Козлов А.В. Результаты хирургического лечения внутричерепных менингиом (продолженный рост и прогнозирование): Автореф. дисс. канд. мед. наук. - М., 1988. - 24 с.
6. Компьютерная томография в диагностике внутричерепных менингиом / С.Б. Вавилов, В.И. Шмырев, Г.Я. Левина и др. // *Журн. невропатологии и психиатрии*, 1988. - №5. - С. 58-61.
7. Коршунов А.Г. Проллиферативные маркеры в менингиомах: иммуно-гистохимическое исследование и анализ прогностической значимости /

- А.Г. Коршунов, Л.В. Шишкина, А.В. Голанов // *Арх. патологии*, 2002. - Т. 64. - №1. - С.29-33.
8. Тиглиев Г.С., Олошин В.Е., Кондратьев А.Н. *Внутричерепные менингиомы*. СПб, изд. РНХИ им. проф. А.Л.Поленова, 2001. - 560 с.
 9. Мамытов М.М., Брысов К.Б. *Опухоли головного мозга (Учебно-методическое пособие под ред. акад. М.М. Мамытова)*. – Бишкек: Алтын Тамга, 2013. – 52с.
 10. Мамытов М.М., Брысов К.Б., Мамытова Э.М. *Нейрохирургические проблемы очаговых поражений головного мозга*. – Бишкек: Алтын тамга, 2010. – 190с.
 11. Annegers J.F., Schoenberg B.S., Kurland L.T. *Epidemiological study of primary intracranial neoplasms*. // *Arch Neurol.*, 2011. - Vol. 38. – P. 217-9.
 12. Ben-Schlomo Y., Davey Smith G. *Brain tumour trends*. // *Lancet*, 2009. - Vol. 2. – P. 1272-3.
 13. D'Alessandro G., Di Giovanni M., Bottacchi E. *Epidemiology of primary intracranial tumours in the Valle d'Aosta (Italy) during the 6-year period 1986-1991*. // *Neuroepidemiology*, 2010. - Vol. 14. – P. 139-46.
 14. Fogelholm R., Uutela T., Murros K. *Epidemiology of central nervous system neoplasms. A regional survey in central Finland*. // *Acta Neurol Scand.*, 2011. - Vol. 69. – P. 129-36.
 15. Modan B., Wagener D.K., Feinleib M. *Increased mortality from brain tumors: a combined outcome of diagnostic technology and change of attitude toward the elderly*. // *Am J Epidemiol.*, 2011. - Vol. 135. – P. 1349-57.