

ренцировать злокачественную или доброкачественную их природу. Абсолютным признаком злокачественности КСО и в настоящее время остается наличие массивной инвазии в сосуды и окружающие ткани.

Особый интерес, не только в плане морфологической верификации, но и с клинических позиций, представляют смешанные опухоли надпочечника, состоящие одновременно из кортикальных и медуллярных элементов. Такой симбиоз объясняется «нейроэндокринным трансгенезом», устанавливаемым иммуногистохимическими методами. Клиника смешанных опухолей характеризуется симптомами не только гиперкатехоламинемии, но и гиперкортизолизма.

Объем статьи не позволяет остановиться на так называемых «инциденталом» (случайно выявленных опухолях надпочечников), к которым привлечено особое внимание в последние годы, редких и метастатических опухолях, которым мы также уделяем большое внимание, тем более что их частота постоянно возрастает, ничего не говорилось и о симультанных операциях.

Всего в отделении хирургической эндокринологии проведено более 1000 операций на надпочечниках, наибольшее число из которых — операции по поводу болезни Иценко — Кушинга и кортикостеромы. Значительно чаще стали проводиться операции по поводу первичного гиперальдостеронизма. По поводу надпочечниковых и внематочниковых феохромоцитом и опухолей забрюшинного пространства выполнено более 250 операций.

Различные аспекты хирургии надпочечников отражены в трех руководствах, пяти монографиях, более чем в 250 статьях, учебных пособиях, пособиях для врачей, методических рекомендациях, лекциях. Различным аспектам диагностики и лечения болезни Иценко — Кушинга, первичного гиперальдостеронизма, опухолей коркового и мозгового слоев надпочечников посвящены 8 докторских и 15 кандидатских диссертаций.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОХИРУРГИИ

По материалам НХО МОНИКИ за последние 10 лет

И.А. Качков, М.Ф. Макаренко, А.В. Кедров

За последнее десятилетие в НХО МОНИКИ проводились исследования по следующим актуальным вопросам нейрохирургии: микрохирургическое лечение глубинно расположенных парастволовых опухолей головного мозга; хирургическое лечение опухолей боковых желудочков; дифференцированное лечение глиом низкой степени злокачественности; микрохирургическое лечение экстрамедуллярных опухолей спинного мозга; лечение больных с тяжелой черепно-мозговой травмой; хирургическое лечение больных с травматическими повреждениями позвоночника.

В частности, были разработаны определенные алгоритмы лечения при опухолях головного мозга. Основными принципами удаления опухолей труднодоступных локализаций являются: применение современной светооптики и увеличения (операционная лупа, микроскоп); использование микроинструментария, биполярной коагуляции, ультразвукового от-

соса; разрезы твердой мозговой оболочки, позволяющие атравматичный подход к опухоли; максимальное удаление ликвора из цистерн мозга, желудочковой системы; постоянный интраоперационный гемостаз; минимальная тракция мозгового вещества; мобилизация черепных нервов и магистральных сосудов острым путем; тщательный послеоперационный гемостаз.

При удалении аденом гипофиза мы руководствовались следующими положениями:

- * Предложено использование резиновых прокладок между веществом лобных долей и шпателей вместо ватных для снижения травматичности операционного доступа при подходе к опухоли.

- * Для облегчения доступа к опухоли максимально опорожняли от ликвора базальные цистерны мозга.

- * Проводили коагуляцию и разрез капсулы опухоли.

- * Интракапсулярное удаление опухоли осуществляли путем ее отслаивания препаровкой от внутренней поверхности капсулы опухоли с последующим удалением биопсийными кусачками или шоровским пинцетом.

- * Интракапсулярное удаление опухоли чередовали с подтягиванием капсулы опухоли из под зрительных нервов, хиазмы и III желудочка и ее коагуляцией.

- * При параселлярном росте опухоли проводили ревизию оптокаротидных треугольников с мобилизацией зрительных нервов.

- * Радикальность удаления опухоли при ее параселлярном росте оценивали появлением венозного кровотечения из кавернозных синусов.

- * Для предотвращения проседания зрительных нервов и хиазмы в образовавшуюся полость с усугублением зрительных расстройств, а также для предупреждения назальной ликвореи полость турецкого седла заполняли гемостатической губкой.

На рис. 1 представлены КТ больного с аденомой гипофиза с эндоантеретропарасупраселлярным ростом, которая была удалена тотально.

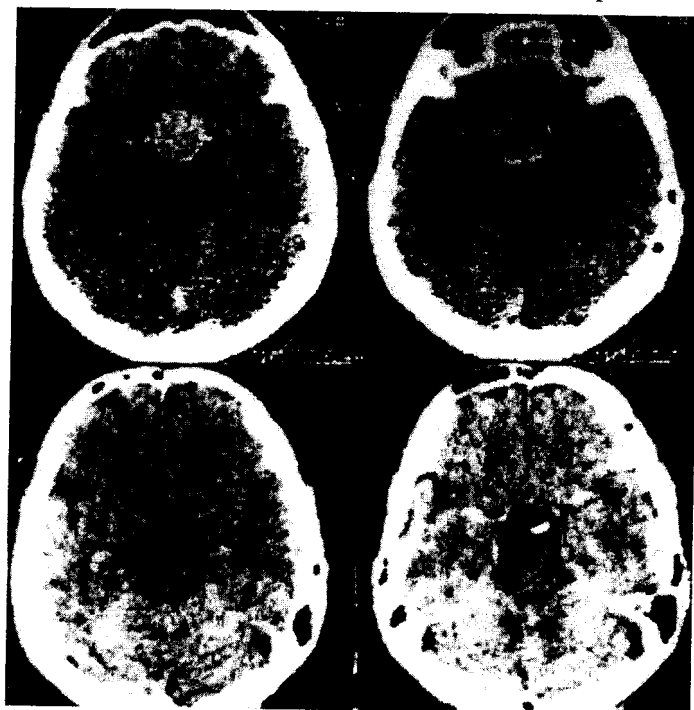


Рис. 1. Аденома гипофиза
Верхний ряд — до операции,
нижний ряд — после операции

Микрохирургическое удаление экстрамедуллярных интрадуральных опухолей спинного мозга проводили по следующему алгоритму:

- * идентифицировали исходное, интрадуральное место расположения опухоли;

- * проводили вскрытие твердой мозговой оболочки;

- * вскрывали арахноидальную оболочку и капсулу опухоли;

- * начинали удаление интракапсулярной части опухоли; при этом проводили его:

а) начиная с участков опухоли, наиболее удаленных от спинного мозга, магистральных сосудов и корешков спинного мозга;

б) в зависимости от консистенции и степени васкуляризации опухоли либо использовали вакуумный отсос, либо удаляли опухоль острым путем мелкими фракциями по 3-5 мм в диаметре, или же использовался метод выпаривания помощью биполярной коагуляции с последующим удалением продуктов распада опухоли вакуумным отсосом или опухолевыми микрокусачками;

- * заканчивалась операция отделением капсулы опухоли острым путем от спинного мозга, магистральных сосудов, корешков спинного мозга.

В отделении разработана принципиально новая методика вскрытия твердой мозговой оболочки, позволяющая максимально атравматично осуществить хирургический доступ к опухоли.

Алгоритм микрохирургического удаления невринома VIII нерва:

1. коагуляция и рассечение капсулы опухоли;

2. интракапсулярное удаление ткани опухоли с помощью УЗ-отсоса, начиная с центрально расположенной части опухоли с постепенным приближением к внутренней поверхности капсулы опухоли;

3. чередование этапов интракапсулярного удаления опухоли с коагуляцией интракапсулярно расположенных сосудов опухоли;

Разработаны тактические приемы интраоперационного гомеостаза: отделение ствола мозга и черепных нервов от капсулы опухоли осуществлялось острым путем. На рис. 2 представлены КТ больного до и после тотального удаления невриномы VIII нерва.

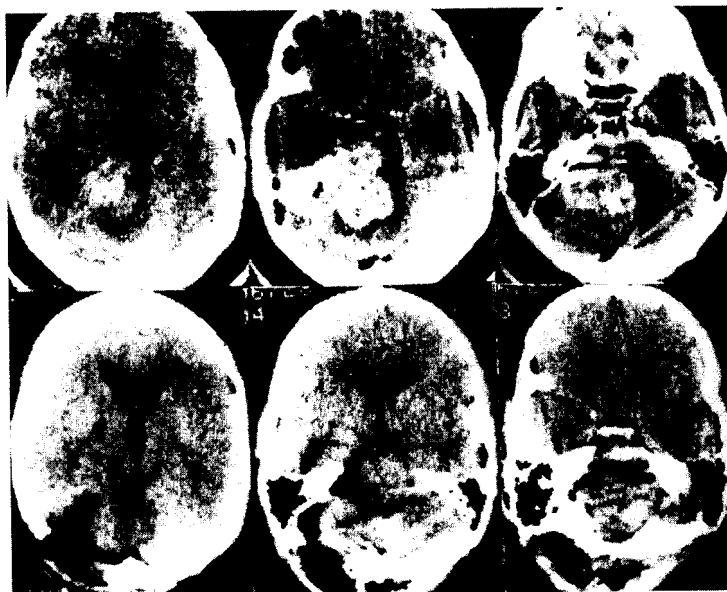
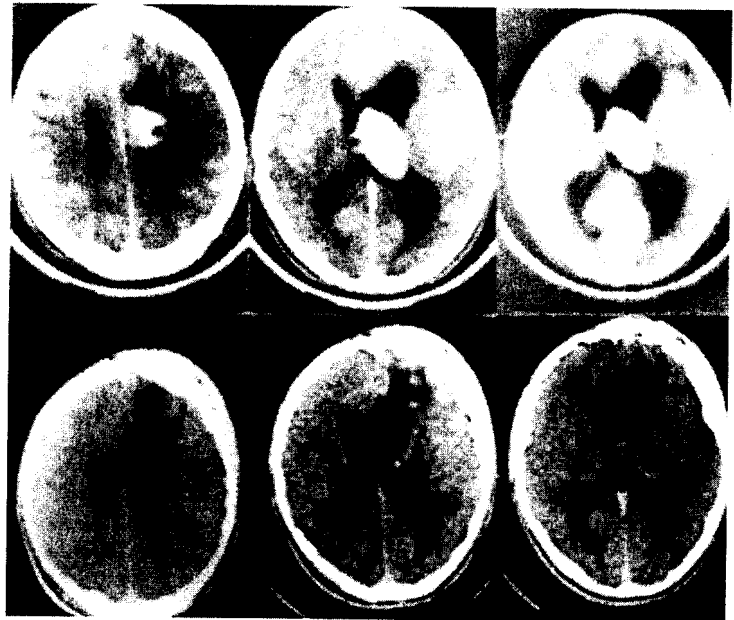


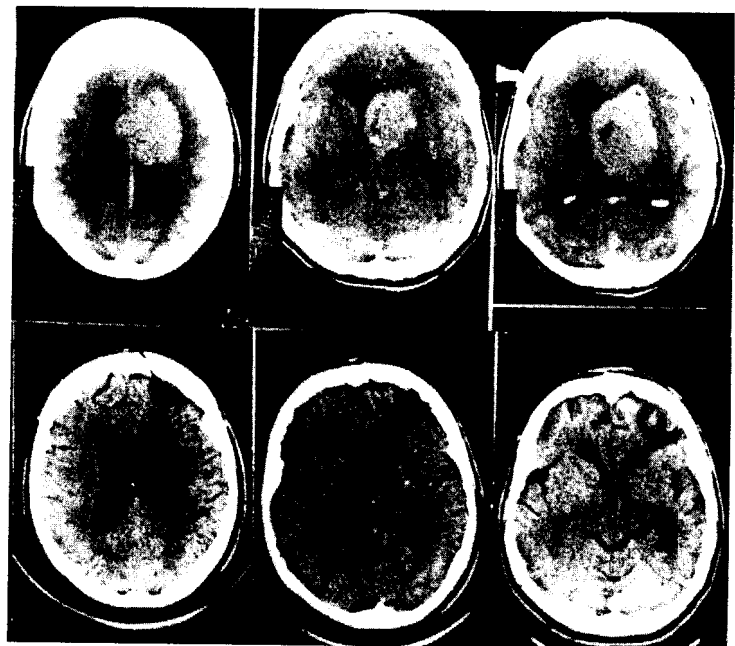
Рис. 2. Невринома правого мосто-мозжечкового угла. Верхний ряд — до операции, нижний ряд — после тотального удаления опухоли

Проведены исследования по вопросам микрохирургического лечения опухолей боковых желудочков мозга: уточнён ряд вопросов клиники и диагностики данных опухолей; выделено 6 вариантов анатомо-топографического расположения опухолей; разработаны микрохирургические методы щадящего подхода к опухолям и их удаления; оптимизированы методы интраоперационного гемостаза; использован метод наружного вентрикулярного дренирования в послеоперационном периоде; уточнены сроки и целесообразность проведения лучевой терапии. На рис. 3, 4 представлены КТ до и после удаления опухолей боковых желудочков.

*Рис. 3. Эпендимома левого бокового желудочка
Верхний ряд — до операции
удаления опухоли,
нижний ряд —
после удаления опухоли*



*Рис. 4. Олигодендроглиома
прозрачной перегородки
и боковых желудочков.
Верхний ряд — до операции,
нижний ряд —
после операции*



Совершенствовалась техника микрохирургических операций и при других труднодоступных опухолях головного мозга. В частности, проводились операции при такой сложной патологии, как коллоидные кисты III желудочка (рис. 5), опухолях pineальной области (рис. 6, 7), менингиомах ската (рис. 8), гигантских опухолях ольфакторной ямки (рис. 9, 10).

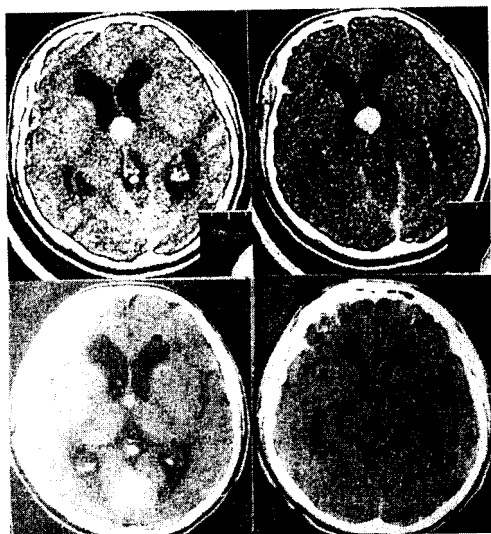


Рис. 5. Коллоидная киста III желудочка.
Верхний ряд — до операции,
нижний ряд — после операции

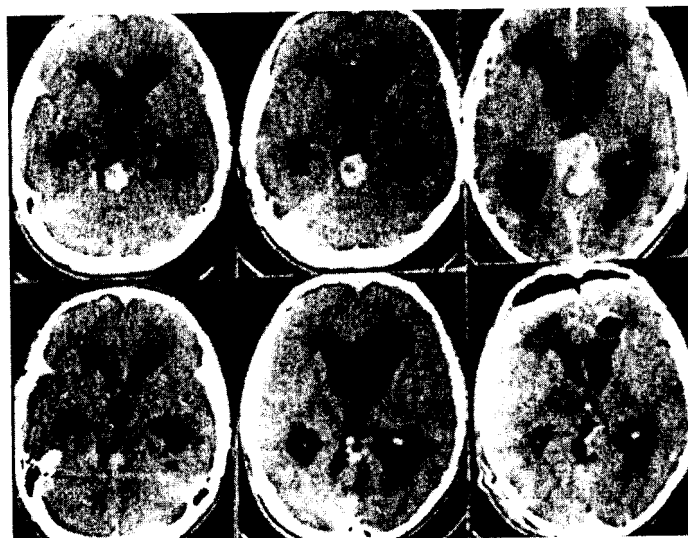


Рис. 6. Герминома пинеальной области.
Верхний ряд — до операции,
нижний ряд — после удаления опухоли

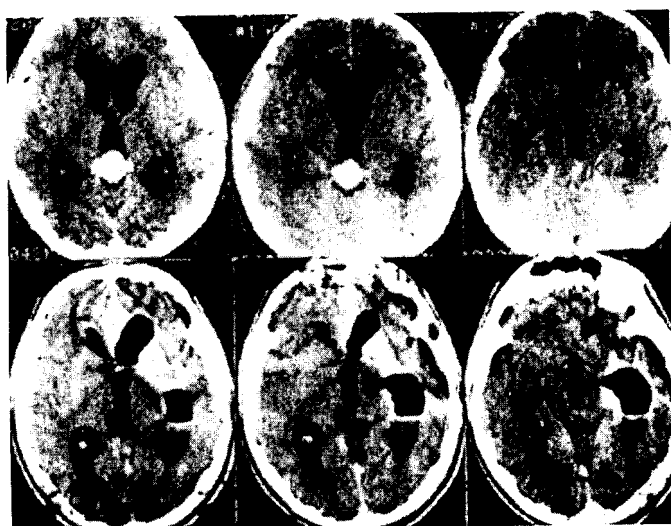


Рис. 7. Пинецинома пинеальной области.
Верхний ряд — до операции,
нижний ряд — после удаления опухоли

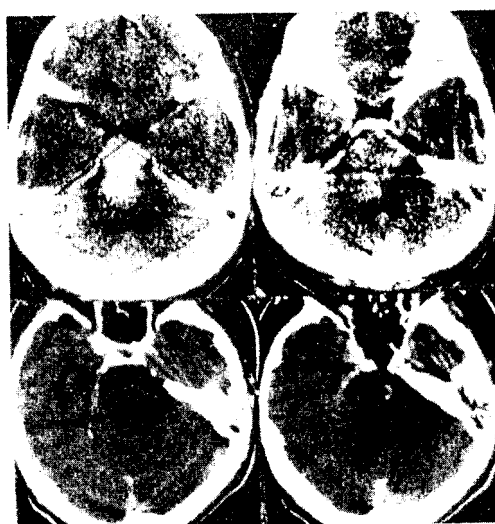


Рис. 8. Менингиома скала.
Верхний ряд — до операции,
нижний ряд — после операции

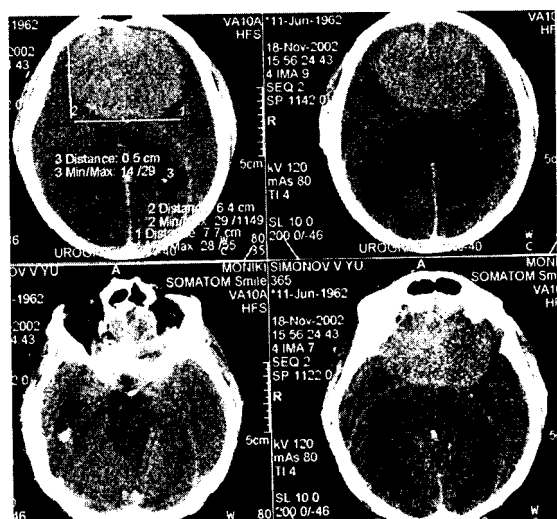


Рис. 9. Гигантская менингиома
ольфакторной ямки (до операции)

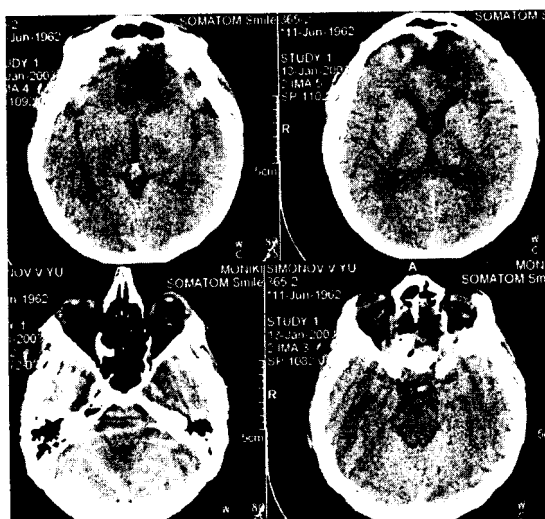


Рис. 10. Состояние после тотального удаления
гигантской менингиомы ольфакторной ямки

Большое внимание уделялось разработке лечения глиальных опухолей низкой и высокой степени злокачественности.

Отношение к оперативному лечению глиом варьировало на протяжении многих лет. В настоящее время у различных нейрохирургических школ мнения по этому вопросу расходятся — от необходимости проведения только биопсии опухоли до частичного, субтотального и тотального удаления опухоли.

До сих пор является спорным вопрос о целесообразности лечения глиом низкой степени злокачественности (ГНСЗ), в том числе — оперативного, эффективность которого сомнительна.

В настоящее время наиболее приемлемым является дифференцированный подход к их удалению. На объем радикальности оперативного вмешательства влияет локализация опухоли, ее размеры, степень злокачественности, характер роста и, конечно, тяжесть состояния больного.

При выборе методик лечения глиом высокой степени злокачественности (ГВСЗ) необходимо помнить о трех статистически значимых факторах, влияющих на продолжительность жизни: 1) возраст, 2) гистологическая характеристика опухоли, 3) статус общего состояния пациента по шкале Карновского.

При астроцитомах высокой степени злокачественности целесообразно тотальное или субтотальное удаление опухоли. Учитывая инфильтративный характер роста этих опухолей, под тотальным удалением опухоли подразумевается ее полное удаление в пределах визуальных границ, под субтотальным удалением — удаление практически всей опухоли, за исключением ее микрофрагментов связанных, в частности, с магистральными сосудами. Частичное удаление опухоли — понятие довольно широкое — по степени радикальности вмешательства между субтотальным удалением опухоли и ее биопсией. Аргументы, которые можно привести в пользу тотального и субтотального удаления: а) уменьшение клеточного объема опухоли до минимальных величин, что способствует в дальнейшем большей эффективности при проведении лучевой и химиотерапии, б) снижение количества послеоперационных внутримозговых гематом, обычно возникающих как кровоизлияние в остатки опухоли при ее частичном удалении.

Рассмотрим несколько подробнее варианты хирургического лечения глиом. Нет нужды говорить о том, что при прорастании опухолью подкорковых структур на значительном протяжении, при врастании опухоли в оральные отделы ствола мозга, ножки мозга оперативное лечение не показано. Возможно проведение стереотаксической биопсии для гистологической верификации характера опухоли. Вместе с тем, отнюдь не всегда срединный, глубинный или двусторонний рост глиомы определяют возможность ее радикального удаления. Это можно пояснить рядом примеров. Так, например, глиомы ГНСЗ и ГВСЗ, расположенные в области колена мозолистого тела и растущие в медиальные отделы лобных долей, могут быть удалены субтотально и тотально. Полярным вариантом являются билатеральные глиомы расположенные в области валика мозолистого тела, связанные с крупными венозными коллекторами. Такие больные после операции погибают практически все. Важно отметить, что при включении в опухоль крупных магистральных сосудов — средней

мозговой, передней мозговой артерии, которые могут проходить через опухоль транзитом, затрудняется проведение операции, однако даже при глиобластомах возможна препаровка и выделение этих сосудов из опухолевой ткани.

С прогностической точки зрения целесообразно рассмотреть два крайних варианта роста глиом, вероятно связанные с их биологическими особенностями. Первый характеризуется наличием в полости черепа глиомы, вызывающей выраженную дислокацию срединных структур с наличием синдрома внутричерепной гипертензии. В случае ГВСЗ значительную роль, определяющую конечную картину, может иметь перифокальный отек. Характерно и то, что при проведении кортикостероидной терапии в этом случае часто могут регрессировать не только гипертензионный синдром, но и локальные симптомы; полностью или частично. В данном случае наличие опухоли будет давать различной степени выраженности масс-эффект. Уменьшение сдавления мозгового вещества с определенным регрессом симптомов может быть прогностически значимым для течения послеоперационного периода.

Другим полярным вариантом роста глиом является их диффузный рост с отсутствием масс-эффекта. При этом клетки опухоли могут расти среди функционирующих нейронов при ГНСЗ или расти по типу замещения мозговой ткани при глиобластомах. В отличие от вышеописанного варианта, симптомы внутричерепной гипертензии будут отсутствовать, однако могут быть различной степени выраженности локальные симптомы раздражения или выпадения. В этом случае эффект от кортикостероидной терапии будет либо нулевым, либо слабо выраженным — как при глиомах низкой, так и высокой степени злокачественности.

Попытки удаления ГНСЗ при вышеописанном характере роста могут приводить к значительному нарастанию локальной неврологической симптоматики, особенно при их росте в доминантном полушарии. При ГВСЗ положительной динамики со стороны локальных симптомов после удаления опухоли не будет, так как функционально значимые участки мозга уже замещены опухолевой тканью. Таким образом, удаление опухоли не показано при этом варианте роста при ГНСЗ и малоцелесообразно при ГВСЗ. Вместе с тем, имеются альтернативные возможности лечения. После проведения стереотаксической биопсии для идентификации гистоструктуры опухоли возможно проведение лучевой терапии в дозе до 60 Гр., которая в подавляющем большинстве случаев дает не только позитивный клинический эффект, но и сопровождается объективной ремиссией заболевания.

Хирургическое лечение больных с глиомами также имеет свои особенности. При выраженной внутричерепной гипертензии крайне опасными являются широкие вскрытия твердой мозговой оболочки (ТМО): может произойти значительное выбухание мозгового вещества с ущемлением его в трепанационном отверстии, что приводит к сдавлению вен и еще большему сдавлению. Это, несомненно, будет сказываться на жизнеспособности мозгового вещества и на появлении функциональных выпадений различной степени тяжести. Предпочтительными являются небольшие разрезы ТМО линейной или дугообразной формы, или же разрезы арбалетообразной формы. В этом случае, при подходе к опухоли, шпателями удает-

ся удерживать мозговое вещество под ТМО, ввиду чего не происходит его травматизации. По мере удаления опухоли возможность взрыва мозгового вещества снижается, и протяженность разрезов ТМО, при необходимости, может быть увеличена.

Методики непосредственного удаления опухоли определяются ее консистенцией, кровоснабжением. При глиомах мягкой консистенции оптимальным является удаление опухоли вакуумным или УЗ-отсосом с монотоком подаваемым на отсос. Глиомы плотной консистенции с выраженным фиброзным составляющим иногда приходится удалять опухолевыми кусачками. При удалении глиом высокой степени злокачественности интраоперационное кровотечение может возникать на значительной части поверхности опухоли. При его умеренном характере нет смысла фиксировать внимание и терять время на его остановке. По мере завершения удаления опухоли кровотечение будет спонтанно уменьшаться.

При удалении глиальных опухолей большое значение имеет тщательность заключительного этапа гемостаза, так как от этого, наряду с другими факторами, зависит вероятность возникновения послеоперационных гематом. Шансы возникновения кровоизлияний в остатки опухоли с образованием гематом в ложе опухоли значительно повышаются при частичном удалении. Следует отметить, что патологически измененные сосуды могут присутствовать и в перифокальной зоне опухоли. В связи с этим при продолжающемся кровотечении целесообразно удалять перифокальную зону опухоли. Магистральные артерии, проходящие транзитом через опухоли, целесообразно сохранять. Нередко они приобретают повышенную хрупкость, их ветви могут обрываться от магистральной артерии. В этом случае для сохранения проходимости артерии целесообразно проводить их пристеночную коагуляцию в месте дефекта стенки артерии. Оптимальным методом остановки венозного кровотечения является использование гемостатической марли. Следует помнить о том, что оставление в ложе удаленной глиомы различных дренажей, промывных дренажных систем, как показала практика, не предотвращает образования гематом при неполной остановке кровотечения.

Иная ситуация складывается при удалении глиом внутрижелудочковой локализации. В этом случае раневая поверхность, в зависимости от размеров площади инфильтрации опухолью стенок желудочка, может быть весьма и весьма значительной. Тогда кровотечение может быть небольшим, пердиapedезным. Остановить его биполярной коагуляцией иногда не представляется возможным, а оно, в конечном счете, может привести к образованию интравентрикулярной гематомы, поэтому несомненно является показанной установка вентрикулярного катетера. Возникающая в подобных ситуациях гиперпродукция ликвора будет способствовать вымыванию крови из желудочковой системы. Длительность пребывания катетера в желудочковой системе определяется степенью очищения СМЖ от крови и обычно не превышает трех дней.

В исследованиях, проводимых в отделении, большое внимание уделялось такой актуальной проблеме нейрохирургии, как организация помощи пострадавшим с тяжелой черепно-мозговой травмой и перспективам ее совершенствования в лечебных учреждениях Московской области.

В отчете Всемирной организации здравоохранения в 1998 г. отмечалось, что к 2005 году ведущей причиной смертности населения Земли, и особенно в развитых странах, — станет тяжелая черепно-мозговая травма (ТЧМТ). С 70-х годов XX столетия в различных работах, в основном западных, публиковались данные, оценивающие эффективность различных методов оказания помощи при черепно-мозговой травме (ЧМТ). Исследователи сравнивали результаты лечения пострадавших с ТЧМТ в крупных нейрохирургических центрах и общих стационарах, где нет специализированных нейрохирургических отделений. После широкого внедрения в практику компьютерных томографов результаты лечения пациентов с травматическими внутричерепными гематомами и тяжелыми ушибами головного мозга значительно улучшились. Однако в больницах, не оснащенных томографами, уровень летальности и инвалидизации практически не изменился.

Если в крупных городах России сконцентрированы лечебные учреждения, оснащенные современной диагностической аппаратурой, то в Московской области, при увеличении количества транспортных средств и росте криминализации, ЛПУ недостаточно обеспечены как специализированным транспортом, так и специальным лечебным оборудованием. Отсутствует также единый стандарт как в оценке тяжести пострадавших с ТЧМТ, так и в лечебной тактике. При этом, в среднем за год через стационары Московской области проходит не менее 20.000 пациентов с ЧМТ, из них у 6.000 диагностируют ТЧМТ. Наши исследования показали, что основная масса пострадавших с ТЧМТ (более 60%) в Московской области поступает в травматологические отделения центральных районных, районных и городских больниц, значительно реже (менее 30%) — в нейрохирургические отделения.

Работа нейротравматологической службы Московского региона изучалась нами по годовым отчетам заведующих травматологическими и нейрохирургическими отделениями (1993-99 гг.), во время плановых и экстренных выездов сотрудников нейрохирургического отделения МОНИКИ в качестве консультантов, анализ историй болезни, а также при анкетировании нейрохирургов и травматологов — слушателей факультета усовершенствования врачей МОНИКИ.

В Московской области функционируют 44 травматологических отделения и 7 нейрохирургических (НХО) — в городах Подольске, Раменском, Коломне, Ногинске, Сергиевом-Посаде, Орехове-Зуеве и в МОНИКИ. Летальность при ТЧМТ в муниципальных лечебных учреждениях варьирует, по данным отчетов травматологов и нейрохирургов, в значительной степени. По нашим данным, она при ТЧМТ (< 8 баллов по шкале комы Глазго — ШКГ) достигает 70-80%.

Необходимо выделить объективные и субъективные причины в возникшей ситуации. К основным объективным причинам относятся: отсутствие круглосуточной нейрохирургической помощи, хорошо оснащенных реанимационных отделений, компьютерных томографов. Основные субъективные причины — это ошибки и неточности в использовании классификации ЧМТ, отсутствие адекватной оценки тяжести состояния пострадавшего. Это приводит к временной задержке с началом интенсивной терапии, особенно внутричерепной гипертензии.

Неадекватно используется классификация ЧМТ. Практически в каждом районе Московской области функционирует своя «собственная» классификация ЧМТ. Наиболее частый вариант такой «классификации»: сотрясение мозга и тяжелая ЧМТ. Другие формы ЧМТ травматологи практически не выделяют. Диагностируют также ушиб мозга без субарахноидального кровоизлияния; ушиб с субарахноидальным кровоизлиянием; сотрясение головного мозга с выраженной клиникой; сотрясение мозга без выраженной клиники. Диффузное аксональное повреждение (ДАП) мозга отсутствует как форма ТЧМТ во всех лечебно-профилактических учреждениях и практически всех НХО, ШКГ также практически не применяется. Неадекватная диагностика ДАП связана, прежде всего, с объективными причинами — отсутствием компьютерной томографии (КТ). Однако отнесение всех ушибов к ТЧМТ является субъективной ошибкой.

Для ЛПУ и НХО Московской области характерно запаздывание с началом интенсивной терапии, направленной на снижение внутричерепного давления (ВЧД) при ТЧМТ. Современные методы снижения внутричерепного давления и улучшения перфузии мозга используются в травматологических отделениях (ТО) и НХО недостаточно эффективно, либо не используются вовсе.

В то же время, для борьбы с внутричерепной гипертензией в ЛПУ и НХО используются такие средства и методы, как: раствор 40% глюкозы и 25% магнезии с противоотечной целью; ингибиторы протеаз; монотерапия салуретиками без соответствующей коррекции электролитов; управляемая гемодилюция, так называемая «нейровегетативная блокада»; кортикостероиды; необоснованно выполняются люмбальные пункции, часто повторные.

При поиске внутричерепных гематом допускаются типичные ошибки:

1. Диагностические фрезевые отверстия (ДФО) чаще всего накладывают с одной стороны и только в одной точке, так называемом «типичном месте». «Типичное место», по мнению травматологов, находится в теменной или теменно-височной области.

2. В случае отсутствия оболочечной гематомы, ДФО расширяют до диаметра 3-4 см, объясняя цель этой процедуры «осмотром» подоболочечного пространства.

3. Из ДФО, наложенного в теменной области, проводят пункции мозга с целью поиска внутримозговой гематомы.

4. В случае обнаружения оболочечной гематомы трепанационное окно часто выкраивают небольшого размера (4-5 см в диаметре). При разрезе мягких тканей используют прямые (кохеровские) разрезы, ТМО вскрывается крестообразно и после эвакуации гематомы не ушивается, а возникшее пролабирование мозга с транскраниальным вклинением объявляется «декомпрессией».

При оценке качества оказания помощи пострадавшим с ТЧМТ в муниципальных лечебных учреждениях становится очевидным, что причиной противоречивости мнений врачей об эффективности тех или иных методов лечения является, в том числе, отсутствие унифицированного подхода к оценке тяжести состояния пострадавших и эффективности лечения.

Прекрасно понимая, что каждый больной требует индивидуального подхода, мы считаем целесообразным широкое внедрение стандартов лечения пострадавших с ТЧМТ, основанных на мнении групп экспертов и результатах солидных контролируемых клинических испытаний, а не на субъективном мнении какого-либо автора.

Поскольку подавляющее большинство пострадавших с ТЧМТ в Московском регионе поступают не в специализированные центры, а в муниципальные больницы, оснащение которых (прежде всего КТ, современной респираторной техникой, следящим и диагностическим оборудованием), по экономическим причинам, в ближайшее время не улучшится, нами были разработаны адаптированные стандарты лечения пострадавших с ТЧМТ. Стандарты базируются на положении, которое принято всеми ведущими нейрохирургами в настоящее время: основу лечения пострадавших с ТЧМТ составляет профилактика и коррекция факторов вторичного повреждения головного мозга, о которых в последнее время говорится достаточно много.

Приводим алгоритм обследования и лечения пострадавших с ТЧМТ на раннем госпитальном этапе:

1. Обеспечение проходимости дыхательных путей. При сопоре и коме (8 и менее баллов по ШКГ) показана интубация трахеи. При неадекватном спонтанном дыхании — проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ)
2. Коррекция артериальной гипотонии и восполнение объема циркулирующей крови (ОЦК): переливание растворов коллоидов и кристаллоидов.
3. Краткий неврологический осмотр, который на стадии первичного обследования ограничивается определением уровня сознания по ШКГ, в основном, это оценка зрачковых и двигательных реакций. При малейшем подозрении на травму шеи обязательна фиксация шейного отдела позвоночника, которая теоретически должна быть выполнена бригадой скорой помощи, однако эта мера в нашем регионе практически не выполняется.
4. Купирование двигательного возбуждения: адекватное обезболивание (особенно при системной травме), введение седативных препаратов.
5. Медикаментозная профилактика судорог.

Особую группу представляют пострадавшие с ТЧМТ, находящиеся в алкогольном опьянении. Часто тяжелое алкогольное опьянение приводит к диагностическим ошибкам. В этих случаях больным необходимо провести форсированный диурез на фоне кристаллоидов (объем переливаемых растворов до 1500 мл с применением салуретиков) при строгом почасовом динамическом наблюдении в течение 3 часов. Таким пациентам в обязательном порядке должно быть проведено освидетельствование на алкогольное опьянение с составлением акта (2.1) и взяты биологические жидкости (кровь, моча) для определения в них этилового алкоголя. Освидетельствование проводится двумя (!) врачами. Должна быть обязательная регистрация пациента в медицинской документации (скорой помощи, журнал приемного покоя, журнал освидетельствования на алкогольное опьянение, история болезни).

Повторный неврологический осмотр включает определение: уровня сознания в динамике, величины зрачков и их реакции на свет, положения глазных яблок, их спонтанных и индуцированных движений, вестибулоокулярных рефлексов, двигательной реакции.

При подозрении на внутричерепную гематому (ВЧГ), о чем свидетельствуют: прогрессирующее угнетение сознания, угнетение реакции зрачка (зрачков) на свет, расширение зрачка (зрачков), исчезновение спонтанных движений глаз, угнетение вестибулоокулярных рефлексов, в дальнейшем динамика двигательного ответа на боль — от целенаправленного до декоративной и децеребрационной позы, прогрессирующие витальные нарушения, больному незамедлительно накладывают ДФО для исключения внутричерепной гематомы. Перед и во время транспортировки в операционную внутривенно вводят маннитол в дозе 1 г/кг.

Диагностическую люмбальную пункцию (ЛП) проводят при отсутствии противопоказаний к ней. Противопоказаниями к ЛП являются наличие клиники внутричерепной гематомы (данные неврологического осмотра, данные Эхо-энцефалоскопии (м-Эхо), наличие клиники внутричерепной гипертензии, вызванной отеком мозга (строгий динамический осмотр окулистом глазного дна 1-2 раза в сутки!).

При отсутствии латеризирующих признаков, к которым относятся: перелом свода черепа, мидриаз, гемипарез, гематома мягких тканей головы, смещение срединных структур при м-Эхо и др., ДФО накладывают с двух сторон в височно-базальной, теменной и лобной областях. При наличии латерализующих признаков первое ДФО накладывают с их учетом. При наличии перелома чешуи затылочной кости у больного в коже или клин-ки объемного процесса в задней черепной ямке дополнительно накладывают ДФО для исключения гематомы задней черепной ямки (ЗЧЯ). Кожные разрезы наносят таким образом, чтобы их можно было объединить в широкий разрез в форме знака вопроса. Этот универсальный разрез дает возможность адекватно подойти к лобной, височной и теменной доле, в том числе к базальным отделам лобной и височной доли.

Показания к пункции головного мозга для обнаружения внутримозговой гематомы (в отсутствие КТ) в настоящее время значительно сократились. Мы считаем, что травматологи не должны проводить пункцию мозга для поиска гематом, поскольку при этом усугубляется повреждение мозга, в то время как гематомы обычно не обнаруживают.

При обнаружении очага разможнения мозга рекомендуется удалять только детрит, поскольку визуально определить зону потенциально нежизнеспособного мозга может лишь опытный нейрохирург.

Если ТМО можно ушить, то это следует сделать. При пролабировании мозга в трепанационное окно выполняется пластика ТМО лиофилизированной оболочкой, искусственной ТМО или фасцией. Если хирург считает целесообразным выполнение декомпрессивной трепанации, то должны быть выполнены следующие условия: трепанационный дефект должен быть не менее 7-8 см в диаметре. Нижний край трепанационного окна доходит до основания черепа, ТМО широко вскрывают, проводят ее свободную пластику.

С учетом всех основных компонентов ВЧД при ТЧМТ, таких, как объемные внутричерепные повреждения (о которых говорилось выше), отек мозга, гиперемия, нарушение венозного оттока, окклюзионная гидроцефалия, разработан алгоритм действий при внутричерепной гипертензии (высоком внутричерепном давлении — ВЧД) у пациентов после удаления внутричерепной гематомы, контузионного очага:

1. Головной конец кровати поднимают под углом в 30° (если нет гиповолемии).

2. Проводят искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) в режиме нормовентиляции (с поддержанием PaCO_2 на уровне более 35 мм рт. ст.).

3. Поддерживают ОЦК на уровне нормоволемии с помощью инфузионных сред (кристаллоидов, коллоидов). При уровне среднего артериального давления (АД) менее 90 мм рт. ст. и восполненном ОЦК решается вопрос о применении инотропных агентов или вазопрессоров для улучшения перфузии мозга.

4. При сочетанной травме добиваются поддержания гематокрита на уровне не менее 30 %, гемоглобина на уровне не менее 90 г/л.

5. Поддерживают температуру тела (ректальную !) на уровне не более 37,5°C с помощью методов физического и фармакологического охлаждения.

6. Осуществляют профилактику судорог, в случае их развития проводят быстрое подавление. Для купирования психомоторного возбуждения, болевого синдрома и синхронизации пострадавшего с дыхательным аппаратом вводят седативные препараты (наркотические анальгетики, пропофол, бензодиазепины). Миорелаксанты короткого действия назначают в случае неэффективности вышеперечисленных препаратов для купирования психомоторного возбуждения или эпилеприпадков.

При неэффективности указанных мероприятий осуществляют:

1. Вентрикулярный дренаж при наличии острой окклюзионной гидроцефалии (если доступна КТ).

2. Введение осмодиуретиков (маннитол 0,25 — 1 г/кг болюс или быстрая инфузия с последующими поддерживающими дозами 0,25 г/кг каждые 4-6 часов).

3. Введение симпатомиметиков, для улучшения перфузии мозга.

4. Умеренную гипервентиляцию с поддержанием PaCO_2 на уровне 30 — 35 мм рт. ст.

При неэффективности вышеуказанных мероприятий проводят:

1. Метаболическую супрессию мозга с помощью барбитуратов.

2. Более агрессивную гипервентиляцию с поддержанием PaCO_2 на уровне не менее 28 мм рт. ст. на непродолжительное время.

3. Широкую декомпрессивную трепанацию черепа (бифронтальная или гемикраниэктомия).

Эти мероприятия позволяют снизить летальность и улучшить результаты лечения больных с ТЧМТ без привлечения дополнительного финансирования. При статистической обработке и анализе ЧМТ необходимо строго пользоваться классификацией МКБ — 10 !

Новым направлением в лечении посттравматических дефектов свода и основания черепа, а также переднего спондилодеза стало использование имплантатов на основе гидроксиапатита. Использование имплантатов является совместной НИР с ведущим научным учреждением РФ. Закрывание дефектов имплантатами на основе гидроксиапатита позволяет отказаться от использования консервированных аллотрансплантатов и пластмассы, снизить количество гнойных осложнений. В отличие от пластмассы, этот материал рентгеноконтрастен, инертен к окружающим тканям, имеет по-

ристое строение и химическое сродство с костной тканью. Использование предварительного компьютерного моделирования позволяет заблаговременно изготавливать и в дальнейшем применять в черепно-лицевой области имплантаты сложной конфигурации.

Применение имплантатов для переднего спондилодеза при травматических деформациях шейного отдела позвоночника и его дегенеративных поражениях позволяет отказаться от использования ауто- и аллокости, избежать значительного количества осложнений (вторичные деформации, коллапс трансплантата) и существенно сократить время наружной жесткой иммобилизации (с 8 до 2 месяцев). Применение имплантатов, по нашему мнению, является альтернативой использования титановых пластин для переднего спондилодеза на шейном уровне.

Спутником посттравматической гидроцефалии, особенно при переломах основания передней черепной ямки, нередко является формирование ликворных фистул. Использование имплантатов на основе гидроксиапатита в этих случаях показало их высокую эффективность.

ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

*А.И. Лобаков, Ю.И. Захаров, В.Н. Филижанко, В.И. Бирюшев,
А.М. Савов, М.В. Мокин, Д.В. Вишняков*

Одной из наиболее ярких страниц в хирургии XX века явилось рождение малоинвазивной и видеоэндоскопической хирургии. Эти новые технологии позволили пересмотреть принципы лечения многих хирургических заболеваний, что стало возможным в связи с быстрым развитием технической базы для их применения. Несомненные преимущества этих методик в малой травматичности, низкой частоте осложнений, экономической эффективности и снижении сроков реабилитации больных.

В клинике абдоминальной хирургии МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского малоинвазивные и видеоэндоскопические вмешательства стали широко применяться с 1996 года и в настоящее время выполняются в рамках отраслевой научно-исследовательской программы «Разработка и совершенствование методов профилактики, диагностики и лечения хирургических заболеваний с использованием новых медицинских технологий». В силу специфики клиники, являющейся, по существу, областным центром реконструктивно-восстановительной и реабилитационной хирургии желудочно-кишечного и билиарного трактов, основной потенциал сосредоточен на разработке методик малоинвазивной и органосохраняющей хирургии при тяжелых гнойно-септических осложнениях, разлитом перитоните, обтурирующих заболеваниях внепеченочных желчных протоков различной этиологии.

При этом, цель наших исследований:

- разработка и изучение клинической эффективности методик малоинвазивных вмешательств при кистах и гнойниках брюшной полости и забрюшинной клетчатки;