

УДК 616.813—002.3—085—089—053.

Особенности посттравматических абсцессов головного мозга у детей

Кариев М.Х., Ахмедиев М.М., Тухтаев Н.Х., Ахмедиева Ш.Р.

Первый Ташкентский государственный медицинский институт,
Республиканский научный центр нейрохирургии Министерства здравоохранения
Республики Узбекистан, г.Ташкент

Ключевые слова: абсцессы, черепно-мозговая травма, дети

Осложнения воспалительного характера нередко определяют исход черепно-мозговой травмы (ЧМТ). Одним из них являются посттравматические абсцессы головного мозга (ПАГМ) [5], которые возникают при внедрении в вещество мозга инородных тел — обрывков кожи, волос, костных фрагментов, а при огнестрельных ранениях — металлических предметов [4]. В некоторых случаях ПАГМ являются следствием распространения воспалительного процесса из инфицированных ран лица, шеи, мягких покровов головы [1, 2, 3]. Недостаточно изученными вопросами хирургического лечения ПАГМ являются выбор оптимального метода с учетом стадии заболевания, клинических проявлений и степени нарушения витальных функций, а также возраст больного. Профилактика и лечение гнойно-воспалительных осложнений ЧМТ, несмотря на достигнутые в последние годы успехи, остаются одной из сложных и актуальных проблем современной нейрохирургии [1, 2, 3].

Цель работы — изучить особенности ПАГМ у детей, уточнить компьютерно-томографическую диагностику и показания к дифференцированному хирургическому лечению.

Материал и методы. Проведен анализ лечения 20 больных с ПАГМ, находившихся на лечении в Республиканском научном центре нейрохирургии. Больные были в возрасте от 1 года до 14 лет. Преобладали мальчики (63,9%) и дети школьного возраста. При сборе анамнеза акцентировали внимание на ЧМТ. Удельный вес ПАГМ составил 8,2% всех случаев абсцессов головного мозга. Провели нейрохирургический комплекс обследования, включающий компьютерную аксиальную томографию (КАТ) с изучением объема патологического субстрата, состояние желудочковой системы, динамику развития отека мозга, ишемии, величину суба-

рахноидальных щелей и цистерн основания мозга.

Производили посевы цереброспинальной жидкости, гнойного отделяемого из раны, отделяемого из дренажей, посевы крови с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам методом индикаторных дисков.

Результаты обсуждения. Особенности течения ПАГМ оказывают влияние на клиническую картину заболевания. Сложность и переменность клинической картины абсцессов обусловлена двойственными чертами внутричерепного патологического процесса. С одной стороны, ПАГМ является гнойно-воспалительным процессом с характерным симптомокомплексом, с другой — при инкапсуляции абсцесса регрессируют воспалительные явления, и в клинике преобладают симптомы объемного внутричерепного образования. Клиника ПАГМ включает в себя: 1) синдром повышения внутричерепного давления (головная боль, тошнота, рвота, вегетососудистые расстройства, изменения на глазном дне, нарушение сознания); 2) очаговую симптоматику, зависящую от локализации, множественности, размеров ПАГМ и стадии заболевания; 3) воспалительный симптомокомплекс (открытая ЧМТ, перенесенный менингит, очаговый энцефалит).

Проявление клинической симптоматики зависело от стадии заболевания, преморбидного фона и возраста больного. У детей в возрасте до 3 лет вследствие анатомо-физиологических особенностей строения черепа и мозга в начальной стадии заболевания симптомы повышения внутричерепного давления проявлялись позже очаговых симптомов. У 13 (65%) больных преобладала общемозговая и воспалительная симптоматика, у 7 (35%) — очаговая симптоматика. Ранняя диагностика и лечение гнойно-воспалительных поражений мозга и его оболоч-

чек, повышенная настороженность к возможности их возникновения при открытой ЧМТ, ликворных свищах, при повторных операциях на черепе и мозге способствовали предотвращению этих осложнений. Однокамерные ПАГМ были у 12 (60%) больных, многокамерные — у 4 (20%), множественные абсцессы — у 2 (10%), субдуральная эмпиема — у 2 (10%).

ПАГМ, возникшие в течение первых 3 мес после травмы (ранние), наблюдали у 14 (70%) больных. Абсцессы, возникшие через 3 мес после ЧМТ (поздние), наблюдали у 6 (30%) больных. Отличительной особенностью при этом была резистентность выявленных возбудителей ко многим антибиотикам, особенно если их ранее применяли в заниженных дозах. В фазе клинической субкомпенсации в стационар поступили 9 (45%) детей, умеренной клинической декомпенсации — 8 (40%), грубой декомпенсации — 3 (15%).

Краниocereбральные гнойно-воспалительные осложнения ЧМТ представлены менингитом, менингоэнцефалитом, перивентрикулярным энцефалитом, остеомиелитом костных локутов и нагноением операционных ран. Причиной ПАГМ у 7 (35%) больных были нагноительные процессы в мягких тканях головы, у 11 (55%) — посттравматический менингоэнцефалит, у 1 — остеомиелит костей черепа, у 1 — вентрикулит. При наличии переломов инфекция проникает из раны мягких тканей головы, из полости носа и его придаточных пазух (при переломе решетчатых костей), из наружного слухового прохода (при переломе пирамиды височной кости).

Возникновению гнойно-воспалительных осложнений способствовали: ликворея из раны, сопутствующая инфекция экстракраниальной локализации, хирургические доступы, осуществляемые через пазухи основания черепа, длительные операции, а также применение дренажных систем. Наиболее тяжелыми осложнениями были гнойный менингит и перивентрикулярный энцефалит, как правило, сопровождавшиеся отеком и набуханием головного мозга. Причиной абсцесса у 40,4% больных являлись стафилококки (*Staphylococcus aureus* — у 26,6%), стрептококки — у 11,6%. Лекарственная устойчивость доминирующих возбудителей была одновременно к 5—6 антибиотикам. Наибольшее число устойчивых к антибиотикам культур определяли у палочки сине-зеленого

гноя. Частым осложнением была пневмония. Причиной неблагоприятных исходов являлись сочетания интра- и экстракраниальных осложнений с преобладанием грамотрицательной микрофлоры (66%) над грамположительной.

В клиническом течении ПАГМ различали следующие стадии.

Латентная стадия соответствовала фазе очагового гнойного энцефалита, при котором клиническое проявление симптомов смазано из-за наслаивания на общемозговую симптоматику. На фоне благополучного течения открытой ЧМТ возникала прогрессивно нарастающая симптоматика в виде сильной головной боли, фебрильной температуры тела, ухудшения общего состояния, брадикардии, изменения в крови, пролабирования мозга в область костного дефекта, отсутствия отделяемого из раневого канала, свидетельствующего о формирующемся ПАГМ.

КАТ-картина у 4 (20%) больных в фазе энцефалита характеризовалась участками разнородного повышения плотности без четких границ с перифокальной реакцией. Динамическое КАТ-исследование выявляло увеличение зоны энцефалита с участками низкой плотности как в центре, так и на периферии. Капсула абсцесса была слабовыраженной, не замкнутой, визуализировалась только после «усиления» контрастным веществом. Выявление оболочки абсцесса затруднялось наличием травмы, предшествующего оперативного вмешательства (вдавленный перелом, внутрочерепная гематома), рубцово-атрофического процесса мозговой ткани, сосудистых и ликвородинамических нарушений в зоне отека мозга. В этих случаях патологический процесс на границе с мозговой тканью окаймлялся полосой умеренно повышенной плотности в виде замкнутых и полузамкнутых полостей.

Стадия клинических симптомов соответствовала фазе формирования капсулы абсцесса. Клиническое течение характеризовалось периодами улучшения состояния на фоне проводимого лечения, при этом сохранялась тенденция к генерализации гнойного процесса с формированием капсулы ПАГМ в сроки от 6 нед до 3 мес. У 8 (40%) больных КАТ характеризовалась четко очерченной зоной пониженной плотности, имеющей кольцевидную форму — «короны-эффект». Введение контрастного вещества усиливало плотность капсулы, способствовало

ее контрастированию на фоне отека мозга. Капсула разной толщины на отдельных участках мозга имела слоистое строение. При введении контрастного вещества плотность капсулы увеличивалась на 5—18 ед. Н.

Терминальная стадия характеризовалась интоксикацией организма, грубыми общемозговыми и стволовыми симптомами с явлениями дислокации мозга.

Эти стадии на фоне патогенетического лечения имели различную продолжительность, могли не завершаться, регрессируя в любой стадии процесса.

В диагностике ПАГМ ведущее место занимала КАТ, способствующая выбору метода лечения, контролю за эффективностью лечебных мероприятий. В дальнейшем тактика лечения зависела от стадии формирования ПАГМ, его локализации, размеров, общего состояния и преморбидного фона ребенка.

В начальной стадии заболевания с манифестирующими симптомами очагового менингоэнцефалита консервативная терапия являлась составной частью комплексного лечения, включавшая антибактериальную, противоотечную, гормональную, сосудистую терапию. КАТ-контроль за лечением, наличие арсенала антибактериальных средств позволили использовать консервативную терапию ПАГМ. В стадии абсцедирующего менингоэнцефалита и при абсцессах диаметром от 25 до 45 мм глубинной локализации консервативную терапию провели 5 (25%) больным с восстановлением структуры мозговой ткани (КАТ-контроль) и регрессом неврологической симптоматики.

У 15 (75%) больных при неблагоприятном течении клинической картины с углублением общей мозговой симптоматики, проявлением вторично-дислокационных симптомов КАТ в динамике выявила уменьшение плотности капсулы абсцесса и ее истончение. Она утрачивала свою замкнутость, гнойный очаг увеличивался и принимал более округлую форму с угрозой разрыва капсулы абсцесса. В этих случаях показан хирургический метод лечения, предполагающий пункцию и тотальное удаление абсцесса с капсулой. Тотальное удаление абсцесса проведено 8 (40%) больным с дренированием ложа, установлением приточно-отточной системы с растворами антибиотиков. Остальным 12 (60%) больным, находившимся в крайне тяжелом состоянии, с бурно нараставшими при-

знаками сдавления мозга при недостаточно сформированной капсуле абсцесса произвели пункционное опорожнение абсцесса с активным дренированием. Данные посева гноя позволяли проводить терапию одним препаратом в максимальных дозах.

Исход оперативного лечения зависел от клинической фазы ПАГМ, а также способа оперативного вмешательства. Больной, находившийся в фазе грубой клинической декомпенсации, умер после пункционного опорожнения абсцесса. Причиной смерти был перивентрикулярный энцефалит, сопровождавшийся отеком головного мозга, и двусторонняя бронхопневмония.

Таким образом, опасность развития краниоцеребральных гнойно-воспалительных осложнений у больных с ЧМТ в зависимости от тяжести травмы, наличия сопутствующих заболеваний и возраста обосновывает необходимость проведения целенаправленных профилактических мероприятий, предупреждающих эти осложнения.

Выводы. 1. ПАГМ могут развиваться в любые сроки после ЧМТ, относятся к основным формам гнойно-воспалительных осложнений повреждения черепа и головного мозга.

2. Ведущее место в диагностике ПАГМ занимает КТ, способствующая уточнению топографии и структуры абсцесса, а также выбору адекватного метода лечения с использованием средств антибактериальной терапии.

3. Тактика лечения ПАГМ определяется стадией заболевания, выраженностью неврологических и витальных функций.

4. В лечении ПАГМ с учетом тяжести состояния больных и клинической фазы процесса следует отдавать предпочтение методу тотального удаления абсцесса с капсулой.

Список литературы

1. Кариев М.Х., Ахмедов Ш.Ч. Абсцессы головного мозга // Научн.-практ. конф., посвящ. 25-летию нейрохирург. службы Южно-Казахст. обл.: Сб. науч. тр. — Шымкент, 1997. — С.156—158.
2. Кариев М.Х., Кадырбеков Р.Т., Ахмедов Ш.Ч. Атипичное клиническое течение абсцессов головного мозга // Журн. теорет. и клин. медицины. — 2000. — №1. — С.83—85.
3. Кариев М.Х., Кадырбеков Р.Т., Ахмедов Ш.Ч. Фазность клинического течения абсцессов головного мозга // Журн. теорет. и клин. медицины. — 2000. — №3. — С. 184—186.
4. Лебедев В.В., Быковников Л.Д. Руководство по не-

тложной нейрохирургии. — М.: Медицина, 1987. — 335 с.

5. Леонов В.Г., Лихтерман Л.Б., Кравчук А.Д. Посттравматические абсцессы головного мозга // Материалы 2-го съезда нейрохирургов РФ. — СПб., 1998. — С. 51—52.

Особливості післятравматичних абсцесів головного мозку у дітей

Карієв М.Х., Ахмедієв М.М., Тухтаєв Н.Х., Ахмедієва Ш.Р.

Післятравматичні абсцеси головного мозку є одними з найбільш тяжких гнійно-запальних ускладнень відкритої черепно-мозкової травми. Проведено аналіз 20 верифікованих абсцесів мозку у дітей, які перенесли черепно-мозкову травму різного ступеня тяжкості. Переважали діти шкільного віку. Хворим з симптомами поши-

реного і вогнищового менінгоенцефаліту з метою поліпшення діагностики необхідне комплексне обстеження з проведенням комп'ютерної томографії. Найбільш ефективним методом хірургічного лікування абсцесів головного мозку є їх тотальне видалення з капсулою.

Peculiarities of brain posttraumatic abscesses in children

Kariev M.Kh., Akhmediev M.M., Tukhtaev N.Kh., Akhmedieva Sh.R.

Brain posttraumatic abscesses are among the most severe pyoinflammatory complications of open craniocerebral trauma. We have analyzed 20 verified cases of brain abscesses in children with various craniocerebral trauma. Schoolchildren predominated among them. In order to improve diagnostics patients with symptoms of spread and focal meningoencephalitis have to be thoroughly checked up with computer tomography. The most effective method of surgical treatment of brain abscesses is their total ablation with capsule.

КОММЕНТАРИЙ

к статье Кариева М.Х. и соавторов «Особенности посттравматических абсцессов головного мозга у детей».

Работа посвящена тяжелым гнойно-воспалительным осложнениям ЧМТ — посттравматическим абсцессам головного мозга. Приведены материалы наблюдений 20 детей с посттравматическими абсцессами, что составило 8,2% всех абсцессов мозга у детей. Подробно описана клиническая симптоматика, сроки развития осложнения, стадии заболевания, данные КТ, результаты посевов ликвора и содержимого абсцессов. В лечебный комплекс были включены методы консервативной терапии (антибиотики, гормоны, дегидратационные и сосудистые препараты) и хирургические методики (пункционные и резекционные), которые использовались дифференцированно в зависимости от стадии формирования абсцесса, его размеров, локализации и состояния пациента. Умер один ребенок, находившийся в фазе грубой клинической декомпенсации после пункционного опорожнения абсцесса, что составило 5% наблюдений.

В целом работа вызывает интерес, показывает творческий дифференцированный подход к лечению этого грозного осложнения ЧМТ. Наряду с этим возникают вопросы о видах ЧМТ (закрытая, открытая, проникающая и т.д.), частота развития гнойно-воспалительных осложнений при которых резко различается; о предпочтении метода тотального удаления абсцесса с капсулой без учета возраста пациента и локализации абсцесса. Можно надеяться, что накопленный опыт Республиканского научного центра нейрохирургии РУ в лечении посттравматических абсцессов головного мозга у детей позволит в дальнейшем ответить на эти вопросы.

Статья профессора Кариева М.Х. и соавторов имеет четкую практическую направленность и будет интересна для нейрохирургов и травматологов.

Проф. Орлов Ю. А.
Институт нейрохирургии
им. акад. А.П. Ромоданова
АМН Украины