

УДК 616.831-006-053.2-089.11

Анатомо-хирургические особенности опухолей ствола головного мозга у детей

Вербова Л.Н., Шамаев М.И., Малышева Т.А., Ващенко А.В.

Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины, г.Киев, Украина

На материале наблюдений 103 детей с опухолями ствола мозга установлены особенности топографии и микрохирургической анатомии новообразований разного гистогенеза и локализации. Определены дифференцированные показания к хирургическому лечению больших с этими опухолями в зависимости от характера их роста. Выявлены прогностические критерии их течения.

Ключевые слова: *опухоль, локализация, гистобиология, ствол мозга, дети, хирургическое лечение.*

Вступление. Опухоли стволовых отделов головного мозга среди иных его опухолевых поражений относительно часто встречаются у детей. Среди всех внутричерепных опухолей их численность достигает 15%, а среди опухолей задней черепной ямки — 25–30% [16]. Выбор метода и тактики их лечения является одной из сложнейших проблем нейрохирургии.

Опухоли ствола головного мозга неоднородны не только по своим гистобиологическим свойствам, но и по локализации и распространению. Эти новообразования всегда привлекали к себе внимание морфологов, невропатологов и нейрохирургов. Так, в 1869г. впервые в России клинику глиомы ножки мозга описал Е.И.Афанасьев. В 1887 г. Н.Соколов представил наблюдения 2 больных с опухолью моста и продолговатого мозга. В дальнейшем появляются работы Л.В.Блюменау и М.П.Тихомирова (1902), П.Павловского (1904), Б.Ахундова (1918) и других авторов. В последующие годы выходит большое количество научных работ, в которых описывается клиническая картина заболевания, характерная для опухолей различных отделов ствола мозга [1,6]. Значительный вклад в изучение проблемы внес А.Л.Духин, результаты его многолетних исследований были обобщены в докторской диссертации, защищенной в ИНХ в 1962 г. [2].

Большинство авторов сходятся во мнении относительно того, что для клинической картины заболевания характерны различные альтернирующие синдромы, отсутствие или позднее возникновение повышения внутричерепного давления.

Некоторые авторы [9] выделяют различные типы клинического течения опухолей ствола головного мозга: бластоматозный, сосудистый, воспалительный, интермитирующий, при этом они отмечают следующую зависимость этих типов от гистологической структуры: первый тип наиболее характерен для дифференциро-

ванных астроцитом, типических форм гемангиообластом (ангиоретикулом), остальные типы — для анапластических астроцитом и глиобластом. Ряд авторов [1–2] указывают на прогрессивное течение заболевания, начинающееся с очаговых симптомов и заканчивающееся присоединением общемозговой симптоматики.

Глиомы ствола мозга у детей расцениваются как гетерогенная группа опухолей, которые различаются по срокам проявления, клинической и радиологической картине, биологическим свойствам опухолей [12].

Современная полноценная диагностика опухолей ствола головного мозга производится с помощью компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии головного мозга [3,4,8]. Дополнительную информацию для прогнозирования степени злокачественности опухолей ствола мозга у детей дает магнитно-резонансная спектроскопия [11].

С введением в практику нейрохирургии микрохирургической техники, современного анестезиологического обеспечения и соответствующего материально-технического оснащения становится доступным удаление опухолей стволовых отделов головного мозга. Однако хирургическое удаление этих опухолей подчас таит в себе не только риск возникновения большого неврологического дефицита, но и угрозу для жизни больного. Клинико-томографические методы обследования позволяют определить показания к оперативному вмешательству и выбрать оптимальный метод хирургического лечения.

Долгие годы термин «глиома ствола головного мозга» был синонимом неоперабельной опухоли [16], но эта точка зрения уже претерпела значительные изменения. Хирургическое лечение опухолей ствола головного мозга — задача крайне сложная, даже для высококвалифицированного нейрохирурга, при решении которой одним из первых шагов (не только по очередности, но и по важности,

так как именно он определяет успешность всех последующих действий) является выбор хирургической тактики. При этом возникает ряд вопросов: во-первых, показана ли вообще операция?, во-вторых, какая именно?, а нередко и — какие именно? Ряд авторов [4,5] отмечают прямую зависимость ответов на эти вопросы от типа роста опухоли и её гистологической структуры. Коновалов А.Н., Хухлаева Е.А. и другие [5] считают операцию показанной только при узловом и диффузно-узловом (с преобладанием узлового компонента) типе роста опухоли. К неоперабельным они относят диффузно растущие опухоли и случаи преобладания диффузного компонента при их диффузно-узловом типе. Также не рекомендуется удалять опухоль даже в случаях “узлового” роста глиом четвертой степени злокачественности и примитивных нейроэпителиальных опухолей, а в сомнительных случаях начинать с диагностической операции — стереотаксической биопсии. Из общего числа 700 обследованных больных с опухолями ствола эти авторы сочли целесообразным проведение хирургического лечения лишь у 120 больных, преимущественно детей. Только у 17% детей были верифицированы злокачественные опухоли. Авторы высказывают мнение, что давность болезни менее 3 мес характерна для диффузно растущих злокачественных опухолей. Другие авторы [5] помимо узлового и диффузного характера роста опухолей ствола мозга выделяют ещё и их кистозный вариант. Они, основываясь на данных интраскопии (КТ и МРТ), подразделяют эти опухоли на экспансивно и инфильтративно растущие, подчёркивая, что именно это обстоятельство является определяющим в выборе хирургической тактики.

Характер и объем оперативного вмешательства зависят от анатомической доступности опухоли, ее размеров, гистобиологических свойств опухоли, возраста ребенка и тяжести его состояния.

Несмотря на то что в настоящее время для удаления внутривентрикулярных опухолей используют различные технические приемы, большинство нейрохирургов [5,9,16] считают, что основными задачами оперативного вмешательства должны быть: декомпрессия ствола мозга и максимально возможное уменьшение объема опухоли.

В последние годы в литературе [14–15] появились работы, посвященные неоперативным методам лечения опухолей ствола мозга — химиотерапии, лучевой терапии и их сочетанию.

У детей со злокачественными опухолями ствола мозга прогноз течения и исхода заболевания является неблагоприятным. Средние сроки выживания таких больных — 9–12 мес,

и проводимая больным химиотерапия не влияет на сроки их жизни [14].

У детей с низкодифференцированными астроцитомы ствола мозга безопасным и достаточно эффективным методом лечения является фракционная протонная лучевая терапия [13]. Она рекомендуется при продолженном росте или рецидиве низкодифференцированных астроцитом, их неудаляемости или в связи с наличием оставшейся части опухоли после субтотального или частичного удаления.

Опухоли ствола мозга разнородны по своей локализации и структуре, что определяет дифференцированный подход к лечению и прогнозу исходов заболевания.

Цель данного исследования — обосновать хирургическое лечение опухолей ствола головного мозга у детей. Для этого изучали анатомо-хирургические особенности опухолей в зависимости от гистоструктуры и особенностей их топографии.

Материалы и методы. Проведен анализ наблюдений 103 детей с опухолями ствола головного мозга, лечившихся в Институте нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова (1992–2002). Дети были в возрасте от 1,5 мес до 16 лет (в среднем 9 лет). Из 103 детей в клинике умерли 6. Диагноз уточняли путем сопоставления результатов клинико-неврологического обследования с данными методов нейровизуализации. Поскольку материал охватывает значительный временной период, одновременные КТ- и МРТ-исследования выполняли лишь у части больных. Локализация опухолей ствола мозга у детей представлена в табл.1.

Гистоструктура опухоли была верифицирована у 27 больных (табл. 2).

Всего у 103 больных с опухолями ствола мозга выполнили 44 ликворосунтирующие операции, лучевую терапию использовали у 33 пациентов (табл. 3).

Результаты и их обсуждение. Опухоли среднего мозга были диагностированы у 33 детей (табл.4) (рис. 1, 2).

Типы роста опухолей среднего мозга приведены в табл. 5

Таблица 1. Локализация опухолей ствола головного мозга у детей

Локализация	Количество больных
Средний мозг	33
Мост	33
Продолговатый мозг	2
Мост и продолговатый мозг	17
Продолговатый мозг и верхние отделы спинного мозга	18
Всего	103

Таблица 2. Гистоструктура опухолей ствола головного мозга у детей

Гистоструктура опухолей	Количество больных
Астроцитомы фибриллярно-протоплазматическая	18
Анапластическая астроцитомы	3
Глиобластома	3
Эпендимомы	1
Анапластическая эпендимомы	1
Анапластическая эпендиомыоастроцитомы	1
Всего	27

У 33 больных с опухолями среднего мозга использовали различные методы лечения (табл. 6).

В каудальных отделах ствола мозга опухоли чаще располагаются в области моста (рис.3).

Опухоли моста подразделяются на диффузно растущие и очаговые (табл. 7). Чаще встречаются диффузные опухоли, при этом степень увеличения ствола в объеме бывает значительной.

При этом у 4 детей определяли экзофитный рост опухоли, у 3 — кистозный компонент.

Около половины больных с опухолями моста получили курс лучевой терапии без оперативного вмешательства (табл. 8).

У 2 больных с опухолями продолговатого мозга провели опорожнение опухолевой кисты (рис. 4, 5).

Достаточно часто определяли продольную инфильтрацию ствола опухолью с распространением последней в продолговатый мозг (табл. 9).

Для лечения таких больных мы использовали следующие методы (табл.10, рис. 6,7).

У 18 больных диагностировали опухоли продолговатого мозга, распространявшиеся каудально в верхне-шейный отдел спинного мозга (табл.11).

Этим больным проводили различные методы лечения (табл. 12, рис. 8, 9, рис. 10 цветной вкладки).

Наиболее часто в стволе мозга встречали фибриллярно-протоплазматические астроцитомы (рис. 11 цветной вкладки).

Опухолевые клетки имели преимущественно биполярную вытянутую форму с четко дифференцируемыми отростками. В этих опухолях определялись признаки дистрофических изменений отростков опухолевых клеток (дистрофия Розенталя). Для анапластических астроцитом было характерно наличие клеточного и ядерного полиморфизма при относительно рыхлом расположении клеток (рис.12 цветной вкладки). Количество митозов в разных случаях колебалось от 2–3 до 7 — 15 в поле зрения.

Таблица 3. Методы лечения, применявшиеся у 103 детей с опухолями ствола головного мозга

Метод лечения	Количество больных
Тотальное удаление опухоли	1
Субтотальное удаление опухоли	5
Частичное удаление опухоли	14
Опорожнение опухолевой кисты и биопсия опухоли	6
Ликворощунтирующие операции	44
Лучевая терапия	33
Всего	103

Таблица 4. Опухоли среднего мозга

Локализация опухоли	Количество больных
Пластинка четверохолмия	28
Покрышка	4
Водопровод мозга	1
Всего	33

Таблица 5. Характер роста опухолей среднего мозга

Характер роста опухолей	Количество больных
Инфильтративный	5
Узловой	4
Инфильтративно-узловой	24
Всего	33

Таблица 6. Методы лечения больных с опухолями среднего мозга

Метод лечения	Количество больных
Субтотальное удаление опухоли	1
Частичное удаление опухоли	1
Биопсия	1
Ликворощунтирующие операции	27
Лучевая терапия	3
Всего	33

Таблица 7. Характер роста опухолей моста

Характер роста опухоли	Количество больных
Инфильтративный	25
Узловой	8
Всего	33

Гистологические особенности астроцитом изучили у 21 больного, после чего проследили их связь со временем выживания (табл.13).

Так, у 11 пациентов, в ткани опухоли которых количество митозов было значительным (более 7), срок выживания после проявления клинических признаков составил от 0,5 года до 1 года.

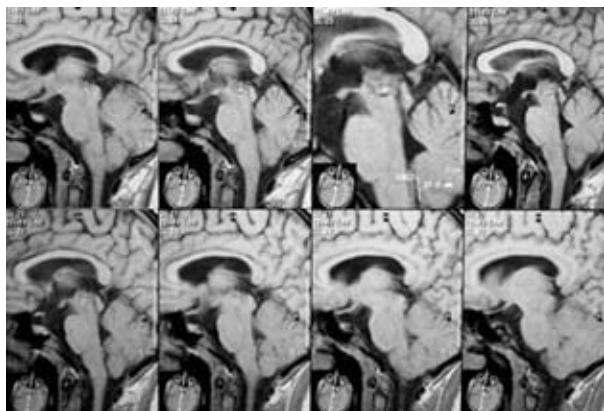


Рис. 1. Магнитно-резонансные томограммы головного мозга. Сагиттальная проекция. Фибриллярно-протоплазматическая астроцитома среднего мозга

Дистрофию Розенталя выявили у 9 больных. Прослеженная длительность сроков жизни этих пациентов составила 2–3 года.

На современном этапе достоверным прогностически значимым критерием у больных с глиомами является иммуногистохимическое исследование пролиферативной активности ткани (ИМ Ki-67). По данным А.Г. Коршунова и соавторов[7], установлено, что такое исследование экспрессии ядерного белка Ki-67 (клон MIB-1) достоверно отражает пролиферативную активность опухолей, поскольку он выявляется во всех фазах деления клеточного цикла.

До внедрения в практику нейрохирургии МРТ методы лечения больных ограничивались ликворшунтирующими операциями и лучевой терапией.

С внедрением в практику МРТ мы начали расширять показания к хирургическому лечению. На наш взгляд, не все опухоли ствола мозга

Таблица 8. Методы лечения больных с опухолями моста

Метод лечения	Количество больных
Субтотальное удаление опухоли	1
Частичное удаление опухоли	5
Опорожнение кисты и биопсия опухоли	2
Ликворшунтирующие операции	10
Лучевая терапия	15
Всего	33

Таблица 9. Характер роста опухолей моста и продолговатого мозга

Характер роста опухоли	Количество больных
Инфильтративный	13
Узловой	4
Всего	17

Таблица 10. Методы лечения больных с опухолями моста и продолговатого мозга

Метод лечения	Количество больных
Частичное удаление опухоли	4
Ликворшунтирующие операции	5
Лучевая терапия	8
Всего	17

Таблица 11. Характер роста краниоспинальных опухолей

Характер роста опухоли	Количество больных
Инфильтративный	9
Узловой	9
Всего	18

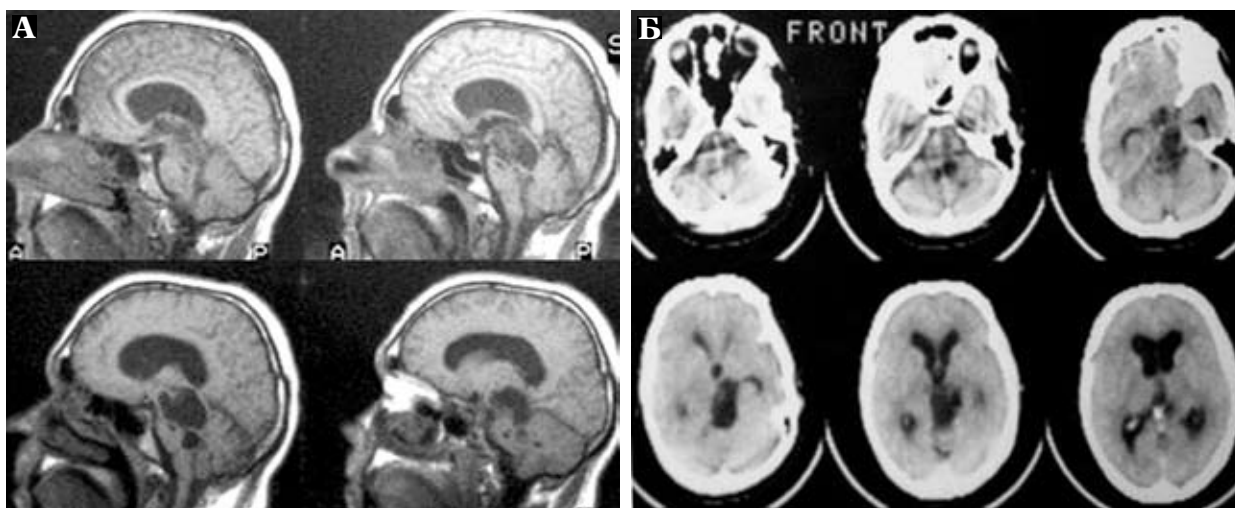


Рис.2. Фибриллярно-протоплазматическая астроцитома среднего мозга.
А — магнитно-резонансная томограмма головного мозга. Сагиттальная проекция (до операции);
Б — компьютерная томограмма головного мозга. Аксиальная проекция (контроль после операции)

Таблица 12. Методы лечения больных с краниоспинальными опухолями

Метод лечения	Количество больных
Тотальное удаление опухоли	1
Субтотальное удаление опухоли	3
Частичное удаление опухоли	4
Опорожнение опухолевой кисты и биопсия опухоли	1
Ликворшунтирующие операции	2
Лучевая терапия	7
Всего	18

могут и должны оперироваться. Мы считаем, что опухоли, инфильтрирующие ствол, нецелесообразно подвергать оперативному вмешательству. Хирургическому удалению подлежат узловые, кистозные опухоли и новообразования, содержащие экзофитный компонент.

В клинике умерли 6 больных с опухолями ствола мозга (2 — после частичного удаления опухоли, 2 — после ЛШО, 2 — без оперативного вмешательства), послеоперационная летальность составила 7,7%. На аутопсии выявили больших размеров опухоли, обладавшие диффузным характером роста, отек и дислокацию ствола мозга, нарушение мозгового кровообращения и кровоизлияние в ткань опухоли.

Проведенный анализ нашего материала позволил выявить благоприятные и неблагоприятные прогностически значимые признаки при опухолях ствола мозга у детей.

Благоприятные прогностические признаки:

- 1) срок установления диагноза от момента проявления заболевания больше 1 года;
- 2) наличие кальцификатов в опухоли на компьютерных томограммах;
- 3) наличие кистозного или экзофитного компонентов опухоли;

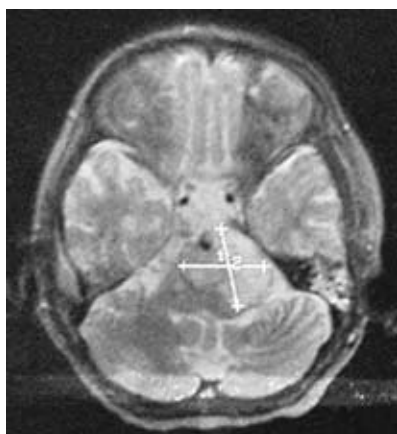


Рис. 3. Компьютерная томограмма головного мозга. Аксиальная проекция. Анапластическая астроцитома ствола мозга (мост). 1, 2 — размеры опухоли

Таблица 13. Гистологические особенности астроцитом

Структурный признак	Количество больных	Процент
Микрокисты	2	13
Обызвествления	5	33
Некроз	7	74
Дистрофия Розенталя	9	60
Митоз	11	73
Гиперхроматоз ядер	14	75

4) наличие кальцификации, волокон Розенталя.

Неблагоприятные прогностические признаки:

- 1) срок установления диагноза от момента проявления заболевания менее 6 мес;
- 2) наличие неврологического дефицита со стороны 2–3 краниальных нервов;
- 3) раннее проявление пареза краниальных нервов;
- 4) диффузная инфильтрация ствола (на компьютерных томограммах — гиподенсивный очаг);
- 5) наличие большого количества митозов.

Выводы. 1. Разнородность гистобиологических свойств и локализации опухолей ствола мозга определяют дифференцированный подход к их лечению.

2. Хирургическому лечению подлежат узловые опухоли и опухоли, содержащие кистозный и экзофитный компоненты.

3. Средний срок выживания после установления диагноза инфильтративно растущей опухоли ствола — 1 год. Плохим прогностическим признаком является быстрое прогрессирующее клиническое течение заболевания.

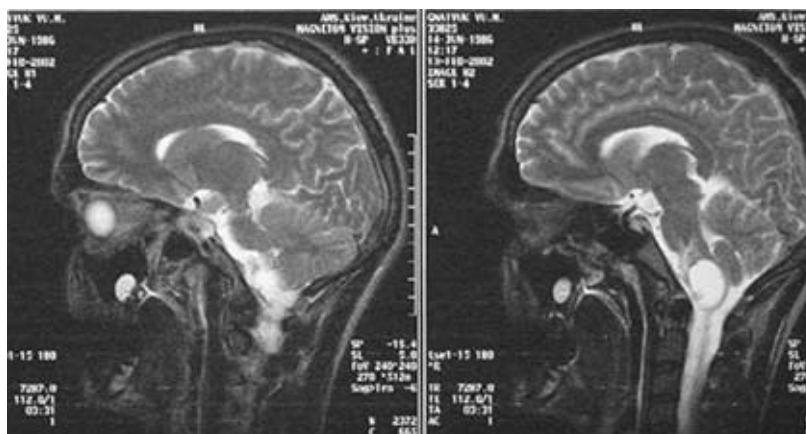


Рис. 4. Магнитно-резонансные томограммы головного мозга больного М. Сагиттальная проекция. Киста в проекции продолговатого мозга (до операции)

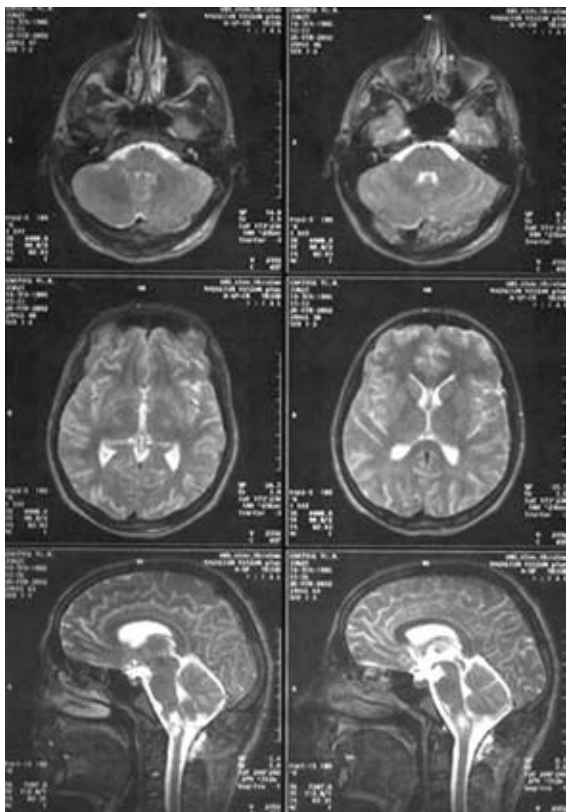


Рис. 5. Магнитно-резонансные томограммы головного мозга того же пациента. Аксиальная и сагиттальная проекция. Состояние после опорожнения кисты продолговатого мозга (контроль через 1 год)

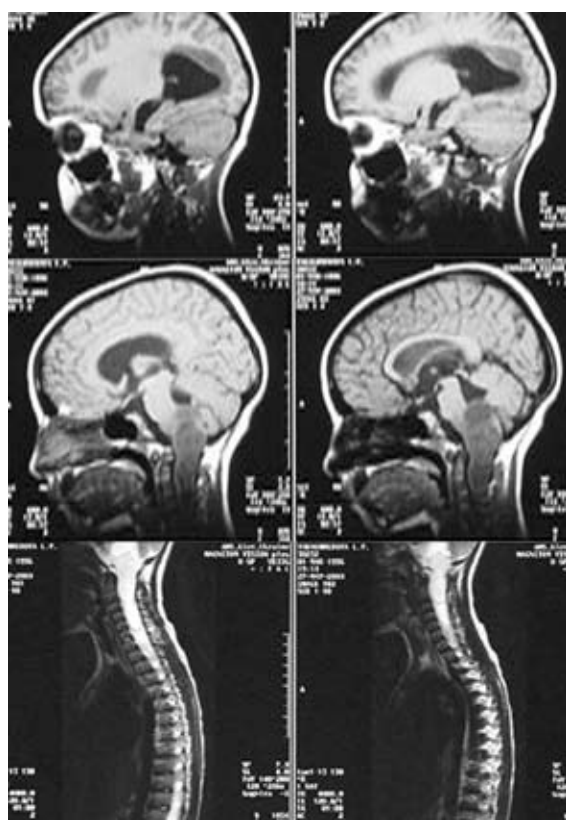


Рис. 8. Магнитно-резонансные томограммы головного мозга и шейно-грудного отдела спинного мозга. Сагиттальная проекция. Краниоспинальная опухоль в проекции продолговатого мозга с интрамедуллярным распространением до уровня C_{VI}

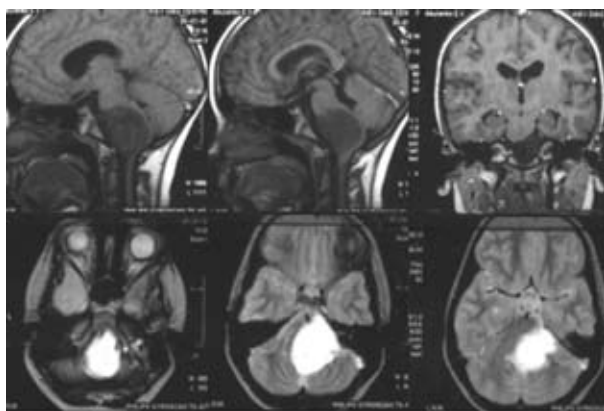


Рис. 6. Магнитно-резонансные томограммы головного мозга в трех проекциях (до операции) больного А. Фибриллярно-протоплазматическая астроцитома каудальных отделов моста и продолговатого мозга

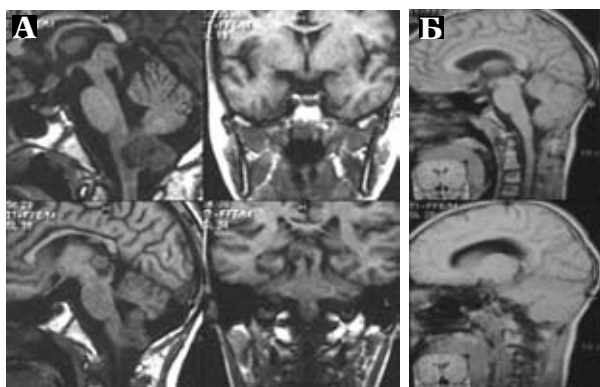


Рис. 9. Магнитно-резонансные томограммы головного мозга. Мультицентрический рост эпендимомы: узлы в среднем, продолговатом и спинном мозге. А — до операции; Б — после операции через 1 год

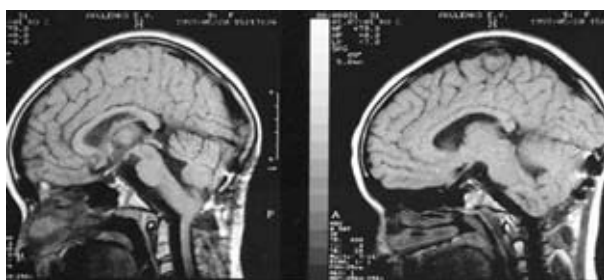


Рис. 7. Контрольные магнитно-резонансные томограммы головного мозга того же больного. Сагиттальная проекция (после удаления опухоли и курса лучевой терапии)

4. Выбор метода лечения должен производиться строго индивидуально.

5. Тактика лечения зависит от состояния больного, характера роста и особенностей локализации опухоли.

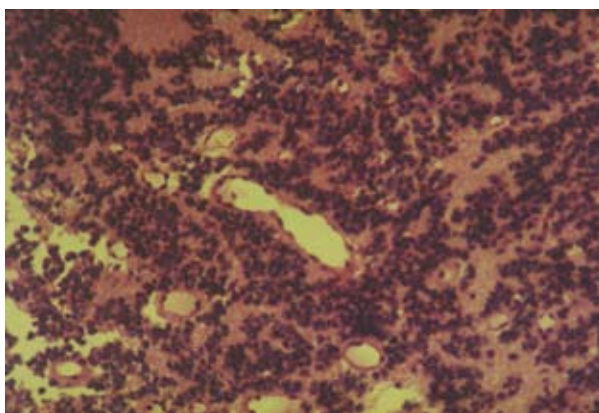


Рис. 10. Анапластическая эпендимомма. Клеточный полиморфизм, митозы, начальные явления активации эндотелия сосудов. Гистология наблюдения, представленного на рис. 9. Окраска гематоксилином и эозином. $\times 800$

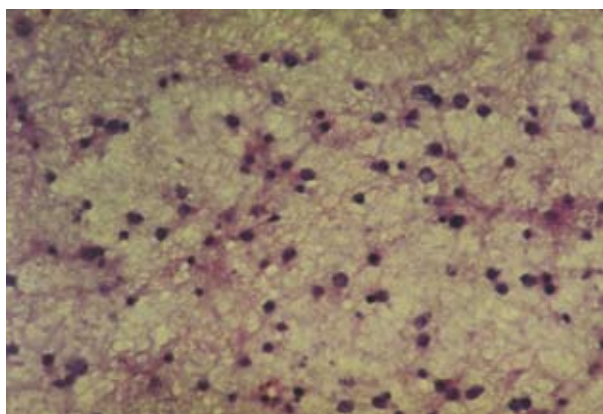


Рис. 11. Фибриллярно-протоплазматическая астроцитомма. Клетки имеют вытянутую биполярную форму. Ретикулярные участки чередуются с участками пилоидной структуры. Явления дистрофии Розенталя. Окраска гематоксилином и эозином. $\times 200$

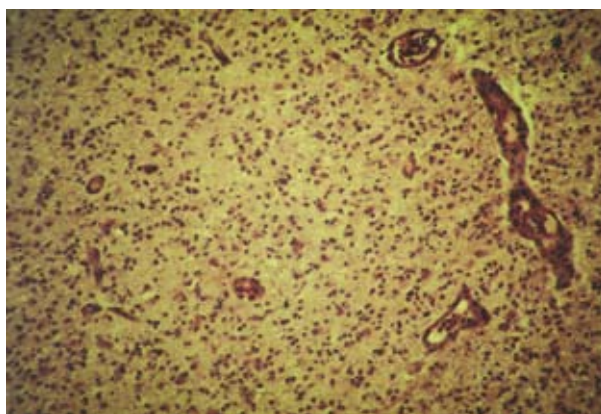


Рис.12. Анапластическая астроцитомма. Рыхлое расположение полиморфных клеток. Ядерный полиморфизм. Гиперхроматоз дедифференцированных астроцитов. Явления активации эндотелия сосудов. Окраска гематоксилином и эозином. $\times 200$



Список литературы

1. Бабицкий П.С. Клиника опухолей головного мозга. — Днепропетровск, 1928.
2. Духин А.Л. Клиника опухолей ствола мозга и стволотворные синдромы при опухолях иных локализаций: Дис. ... д-ра мед.наук. — К., 1962. — 644 с.
3. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н. Компьютерная томография в нейрохирургической клинике. — М.: Медицина, 1985. — 293 с.
4. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н., Пронин И.Н. Новообразования ствола головного мозга // Магнитно-резонансная томография в нейрохирургии. — М.: Видар, 1997. — С.289–307.
5. Коновалов А.Н., Хухлаева Е.А., Коршунов А.Г., Озерова В.И., Туркин А.М. // Показания к хирургическому лечению опухолей ствола мозга / Перший з'їзд нейрохірургів України (24–26 листопада 1993): Тез. доп. — К., 1993. — С.168.
6. Корст Л.О., Подгорная А.Я. К семиотике набухания мозга при опухолях его // Вопр. нейрохирургии. — 1938. — №3. — С.73–88.
7. Мацко Д.Е., Коршунов А.Г. Атлас опухолей центральной нервной системы. — СПб, 1998. — 197 с.
8. Туркин А.М., Климчук О.В. КТ и МР-томография в диагностике первичных глиом ствола головного мозга // Первый съезд нейрохирургов РФ: (Екатеринбург 14–17 июня 1995): Тез. докл. — 1995. — С.344–345.
9. Хилько В.А., Шулешова Н.В. Диагностика и хирургическое лечение первичных и вторичных опухолей ствола головного мозга / Второй съезд нейрохирургов РФ (Нижний Новгород, 16–19 июня 1998): Материалы съезда. — СПб., 1998. — С.111.
10. Шулешова Н.В., Хачатрян В.А. Диагностика и хирургическое лечение опухолей ствола головного мозга / Материалы науч.-практ. конф., посвященной 30-летию нейрохирург. отд. Респ. клин. больницы. — Махачкала, 1993. — С.259–261.
11. Curless R.G., Bowen B.C., Pattany P.M., Gonik R., Kramer D.L. Magnetic resonance spectroscopy in childhood brainstem tumors // Pediatr. Neurol. — 2002, May. — V.26. — P.374–378.
12. Guillermo J.S., Doz F., Delattre J.Y. Brain stem gliomas // Curr. Opin. Neurol. — 2001, Dec. — V.14, №6. — P.711–715.
13. Hug E.B., Muentner M.W., Archambeau J.O., DeVries A., Liwnicz B., Loreda L.N., Grove R.I., Slater J.D. Conformal proton radiation therapy for pediatric low-grade astrocytomas // Strahlenther. apic Onkol. — 2002. — V.178, №1. — 10–17.
14. Jennings M.T., Sposto R., Boyett J.M., Vezina L.G., Holmes E., Berger M.S., Bruggers C.S., Bruner J.M., Chan K.W., Dusenbery K.E., Ettinger L.J., Fitz C.R., Lafond D., Mandelbaum D.E., Massey V., McGuire W., McNeely L., Moulton T., Pollack I.F., Shen V. Preradiation chemotherapy in primary high-risk brainstem tumors: phase II study CCG-9941 of the Children's Cancer Group // J. Clin. Oncol. — 2002. — V.20, №16. — P.3431–3417.
15. Liu L., Vapiwala N., Munoz L.K., Winick N.J., Weitman S., Strauss L.C., Frankel L.S., Rosenthal D.I. A phase I study of cranial radiation therapy with concomitant continuous infusion paclitaxel in children with brain tumors // Med. Pediatr. Oncol. — 2001. — V.37, №4. — P.390–392.
16. Walker M.L., Emadian S.M., Honeycutt J.H. Diagnosis and Management of Primary Pediatric Brain Tumors / Grossman R.G., Loftus C.M., eds. Principles of Neurosurgery, 2nd ed.— Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, 1999. — P.39–45.

Анатомо-хірургічні особливості пухлин стовбуру головного мозку у дітей

Вербова Л. М., Шамаев М. І., Малышева Т. А., Ващенко А. В.

На матеріалі спостережень 103 хворих з пухлинами стовбуру мозку вивчено особливості топографії та мікрохірургічної анатомії новоутворень різного гістогенезу та локалізації. Обґрунтовано диференційовані покази до хірургічного лікування цих пухлин в залежності від характеру їх росту, встановлено прогностичні критерії їх перебігу.

Peculiarities of anatomy and surgery of the pediatric brain stem tumors

Verbova L., Shamaev M., Malysheva T., Vashchenko A.

103 patients with the brain stem tumors were treated at Institute. The peculiarities of topography and microsurgical anatomy were investigated in these tumors. Differential evidences for surgical treatment of the patients with brain stem tumors were determined according their nature and localization. Forecast of disease was defined too.

Комментарий

к статье Вербовой Л.Н., Шамаева М.И., Малышевой Т.А., Ващенко А.В. "Анатомо-хирургические особенности опухолей ствола головного мозга у детей"

Опухоли ствольных отделов мозга начали интересовать исследователей уже давно. Первые работы по этому вопросу были опубликованы в 1869 г. Е.И. Афанасьевым. В дальнейшем эта патология привлекала к себе внимание таких исследователей, как А.Л.Духин, 1962; А.Н.Коновалов и соавторы, 1993; Pendl, 1990. Этот раздел нейрохирургии продолжает оставаться одним из наиболее сложных и актуальных. Основными остаются вопросы об операбельности таких новообразований и выборе методов лечения и их тактике. Эти вопросы и до сих пор окончательно не решены. Отсутствие единого подхода разделяет исследователей на две основные группы: сторонников активных хирургических методов лечения и консервативного метода.

Рассматриваемая работа основывается на анализе результатов хирургического лечения 103 детей с опухолями ствола головного мозга в возрасте от 1,5 мес до 16 лет.

Новообразования ствола мозга в основной своей массе представлены глиальными опухолями, которым присущ инфильтративный характер роста.

Несмотря на то что границы этих опухолей изначально нечетки, авторы, основываясь на данных нейровизуальных исследований, условно подразделяют их на две группы: инфильтративно растущие и узловые формы. По локализационному принципу они выделяют опухоли, более или менее четко отграниченные и расположенные в одном из образований ствола (средний мозг, мост, продолговатый мозг), и опухоли, распространяющиеся в смежные анато-

мические образования (мост—продолговатый мозг, продолговатый мозг—верхние отделы спинного мозга). Подобное подразделение оправдано, так как именно оно во многом предопределяет выбор хирургической тактики.

Результаты оперативных вмешательств в зависимости от локализации и характера роста опухоли варьируют от тотального и частичного удаления, биопсии опухоли и опорожнения кисты опухоли до паллиативных ликворосунтирующих операций. Выбор тактики и соответствующие результаты хирургических вмешательств в значительной мере зависят от индивидуальных особенностей топографии и микроанатомических взаимоотношений новообразования и пораженного участка ствола мозга. Работа хорошо иллюстрирована данными нейровизуальных и морфологических исследований. Последние позволяют в известной мере судить о патоморфозе новообразования и предположительно о прогнозе исхода заболевания.

Выводы работы основываются на объективных данных исследования и имеют прикладное значение, в частности, четкая позиция авторов в отношении целесообразности хирургического лечения узловых форм опухолей, а также опухолей, содержащих кистозный и экзофитный компоненты, и строгого индивидуального подхода к лечебной тактике в каждом конкретном случае.

Таким образом, рассматриваемая работа представляет интерес как для исследователей научных аспектов этой проблемы, так и для практических нейрохирургов своей четкой позицией в отношении подхода к выбору метода лечебной тактики.

*Р.М.Трош, профессор, доктор мед. наук,
руководитель клиники опухолей задней черепной ямки
Института нейрохирургии им.акад.А.П.Ромоданова АМН Украины*

Комментарий

к статье Вербовой Л.Н., Шамаева М.И., Малышевой Т.А., Ващенко А.В. "Анатомо-хирургические особенности опухолей ствола головного мозга у детей"

Опухоли стволовых отделов головного мозга остаются актуальной и сложной проблемой нейроонкологии. Развитие нейровизуальных технологий значительно расширило возможности диагностики онкопоражений ствола мозга, но остались многие нерешенные вопросы лечебной тактики. В статье предпринята попытка, обобщив большой фактический материал Института нейрохирургии АМН Украины (103 пациента детского возраста), выделить анатомо-хирургические особенности опухолей ствола мозга у детей, во многом определяющие лечебную тактику.

Основную массу наблюдений опухолей ствола мозга у детей составляют глиальные опухоли, радикальное удаление которых практически невозможно. Поэтому главной целью хирургических вмешательств является устранение нарушений ликвороттока, уменьшение размеров опухоли, верификация ее гистоструктуры, т.е. создание временного резерва для проведения комбинированной терапии. Различная степень анаплазии опухолей, различная их чувствительность к лучевой и химиотерапии определяют длительность выживания больных и затрудняют оценку эффективности лечебных мероприятий. Согласно современным представлениям, только 20% детей с опухолями ствола мозга требуют нейрохирургического лечения [1–3].

Авторами вполне обоснованно проведено разделение наблюдений по локализации опухолей внутри ствола мозга (средний мозг, мост, продолговатый мозг, кранио-цервикальный переход), характеру роста опухоли (инфильтративный, узловый). К сожалению, гистологическая верификация наблюдений была в 27 из 103 наблюдений, что затрудняет объективную оценку обоснованности лечебной тактики в зависимости от гистоструктуры опухолей. Это же касается результатов лечения, т.к. катamnестические исследования проведены только в 26 наблюдениях (1/4 всего материала).

В целом работа заслуживает внимания нейрохирургов, онкологов, радиологов, позволяет объективно оценить частоту узлового характера роста опухолей ствола мозга у детей, которые могут быть подвергнуты хирургическому лечению (25 из 103 наблюдений), обосновывает необходимость дальнейших исследований этой проблемы.

1. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н., Озерова В.И., Пронин И.Н. Нейрорентгенология детского возраста. — М.: Антидор, 2001. — 456 с.
2. Орлов Ю.А. Эффективность лечения опухолей головного мозга у детей //Нейрохирургия и неврология детского возраста. — 2002. — №1. — С.53–63.
3. Хилько В.А., Хачатрян В.А., Шулешова Н.В., Гайворонский И.А. Топографоанатомическое обоснование и результаты хирургического лечения опухолей ствола мозга у взрослых и детей /Материалы III съезда нейрохирургов России. — СПб, 2002. — С. 165.

*Ю.А.Орлов, профессор, доктор мед. наук,
руководитель клиники детской нейрохирургии
Института нейрохирургии им.акад.А.П.Ромоданова АМН Украины*