

НЕЙРООНКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ СРЕДИ ДЕТЕЙ ГОРОДА ОМСКА ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ

Ларькин Валерий Иванович,

*д-р мед. наук, зав. кафедрой неврологии и нейрохирургии Омской
государственной академии г. Омск*

E-mail: larkin_valery@mail.ru

Ларькин Игорь Иванович

доцент, д-р мед. наук Омская медицинская академия г. Омск

E-mail: larkinomsk@mail.ru

Кузнецов Максим Сергеевич

врач-нейрохирург, городская детская клиническая больница № 3 г. Омск

E-mail: Max-koher@mail.ru

Лалов Юрий Владимирович

доцент, канд. мед. наук Омская медицинская академия г. Омск

E-mail: lalov@bk.ru

NEUROONCOLOGIC SITUATION AMONG CHILDREN OF OMSK IN THE PAST DECADE

Valeriy Lar'kin

*doctor of Medical Science, Head of Neurology and Neurosurgery Department, Omsk
State Medical Academy*

Igor Lar'kin

associate professor, Doctor of Medical Science, Omsk State Medical Academy, Omsk

Maksim Kuznetsov

neurosurgeon of Municipal Children's Teaching Hospital № 3, Omsk

Yuriy Lalov

*associate professor, Candidate of Medical Science, Omsk State Medical Academy,
Omsk*

АННОТАЦИЯ

Цель. Анализ заболеваемости опухолями головного мозга у детей.

Материалы и методы. Изучена клиника опухолей и внутричерепные взаимоотношения методом КТ у 105 детей.

Результат. Более 80 % детей поступала для оперативного лечения в стадии клинической декомпенсации. Начальными проявлениями опухолей мозга у детей являлись общемозговые симптомы.

Выводы. Заболеваемость опухолями у детей 3,44 на 100 тыс. населения. Пятая часть выявленных опухолей приходится на детей раннего возраста. В

клинике характерно длительное скрытое течение, преобладание общемозговых симптомов, высокая скорость роста опухолей.

ABSTRACT

Goal. Cerebral tumors case rate analysis with children.

Materials and methods. Tumors' clinic as well as intracranial relations with a help of CT imaging of 105 children have been studied.

Result. More than 80 % of children admitted to hospital for operative treatment were at the stage of clinical decompensation. Initial presentations of cerebral tumors with children appeared to be cerebral symptoms.

Findings. Tumors rate with children is 3,44 out of 100 thousands of population. A fifth of revealed tumors accrue to the children of tender age. Long-lasting silence, cerebral symptoms dominating and high rate of tumor growth are typical of this clinic.

Ключевые слова: опухоли, центральная нервная система, дети.

Keywords: tumors; central nervous system; children.

В настоящее время во всем мире отмечается рост числа новообразований. Рост злокачественных новообразований в России в период 1996 по 2004 год увеличился на 23,5 %, заболеваемость первичными доброкачественными и злокачественными опухолями головного мозга (ОГМ) в развитых странах в настоящее время составляет 10,9—14,0, а в России 16,1 на 100 000 населения [2].

Опухоли головного мозга составляют одну из наиболее многочисленных групп среди новообразований детского возраста, занимая по некоторым данным второе место после лейкемии. По результатам статистического анализа в США выявляется 2,5 новых случая в год на 100 000 детей. Частота новообразований ЦНС у детей от 0 до 19 лет составляет 3,5—4,0 на 100 тыс. детского населения; ежегодно в России регистрируют около 1000—1200 новых случаев ОГМ [7].

Происхождение опухолей не изучено до конца, известно, что 20% из них возникают во внутриутробном периоде, имеются сведения о роли и значимости основных внешних факторов риска развития первичных опухолей головного мозга у взрослых (электромагнитное излучение, сероуглерод, бензопирен, двуокись азота).

Опухоли головного мозга у детей встречаются в 5—8 раз реже, чем у взрослых, и составляют 16—20 % от всех новообразований в этом возрасте.

Около 25 % опухолей нервной системы, наблюдающихся у детей, приходится на первые 3 года жизни. Мальчики болеют несколько чаще, чем девочки. Течение опухолей головного мозга у детей имеет ряд особенностей, связанных с интенсивным ростом нервной системы ребенка. В случаях наличия у детей врожденных опухолей головного мозга, последние могут иметь чрезвычайно высокую скорость прогрессирования, но шансы на выздоровление у детей выше, чем у взрослых, так как компенсаторные способности организма велики.

Важность изучения эпидемиологии определяется высокой смертностью от злокачественных новообразований, занимающей третье место среди причин смерти после травматизма и сердечно-сосудистых заболеваний. Лечение этих больных является одним из самых затратных из-за высокой инвалидизации, малой продолжительности и низкого качества жизни пациентов [6].

Цель Изучить эпидемиологические показатели заболеваемости опухолями головного мозга у детей Омской области в период 2003—2013 годов и особенности клиники.

Материалы и методы Изучена заболеваемость детей до 16 лет с 2003 по 2013 год. В условиях отделения детской нейрохирургии проведено исследование основных внутричерепных компонентов методом КТ-морфометрии и МРТ у 105 детей с опухолями головного мозга различной локализации. Изучены результаты лечения нейроонкологических заболеваний в нейрохирургических стационарах города за этот же период. Все дети оперированы.

Объем внутричерепных пространств вычислен математической программой «Volume» компьютерного томографа СТ-9000 НР фирмы “General Electric” с анализом денситометрической характеристики исследуемого объекта. При МРТ объем очаговых поражений мозга определяли по формуле (Ericson K., Hakanson S., 1981).

Результаты. По данным Госкомстата России население области на 1 января 2012 года составляет 1974820 жителей, в том числе численность детей составляет 307,0 тыс. человек. В 2005 году опухоли головного мозга у детей встречались в 4 раза реже, чем у взрослых, а в 2012 году в 9,5 раз. В структуре онкологической заболеваемости у детей опухоли ЦНС (17 %) вышли на второе место, уступая только лейкозам (32 %).

Причём, необходимо отметить, значительное увеличение количества случаев опухолей ЦНС за последние годы у взрослых, заболеваемость у детей оказалась относительно стабильной.

Таблица 1.

Заболеваемость опухолями ЦНС среди детского населения с 2003—2013 гг.

год	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 8 мес.	Все го
Общее количество	19	12	7	9	11	11	5	8	8	7	8	105
Заболеваемость на 100 тыс. детей	6,2	3,9	2,3	2,9	3,5	3,5	1,7	2,6	2,6	2,3	2,6	3,44

В таблице представлено распределение детей по возрасту (табл.2), около 21,2 % опухолей нервной системы, наблюдаемых нами, приходилось на первые 3 года жизни. Мальчики болели несколько чаще (56 %), чем девочки (44 %).

Таблица 2.

Распределение оперированных детей по возрасту

Возраст детей до	До 1года	1—5 лет	6—10лет	11—15лет
---------------------	----------	---------	---------	----------

количество	10	31	21	43
------------	----	----	----	----

Более 80 % детей поступала для оперативного лечения в стадии клинической декомпенсации. Клинические проявления ОГМ были наиболее яркими. Гипертензионный, гидроцефальный, дислокационный синдромы и грубая очаговая симптоматика наблюдались у всех пациентов. На глазном дне во всех случаях наблюдались проявления внутричерепной гипертензии в виде отека дисков зрительных нервов.

Характерной особенностью опухолей у детей является их преимущественное расположение по средней линии — в черве мозжечка, продолговатом мозге и варолиевом мосту, в III желудочке, кармане Ратке, шишковидной железе и хиазмальной области. Опухоли прорастают в желудочковую систему и имеют большую распространенность. Это приводит к раннему развитию сопутствующей внутренней водянки мозга и быстрому развитию внутричерепной гипертензии. В нашем наблюдении опухолей мозжечка — 21, ствола — 7, III и боковых желудочков мозга — 12, супраселлярных — 7, полушарных опухолей — 17, опухолей спинного мозга — 2.

Начальными проявлениями опухолей мозга у детей первых трех лет жизни являлись общемозговые симптомы, на фоне которых в дальнейшем развивались объективные признаки повышения внутричерепного давления и очаговые (локальные) симптомы поражения мозга.

У грудных детей в начальный период заболевания в связи с незрелостью ЦНС преобладают общемозговые симптомы, что затрудняет диагностику опухолей в этом возрасте. У детей в связи с присущими им анатомо-физиологическими особенностями (увеличение размеров черепа, пластичность мозга, эластичность сосудов) клинические симптомы могут длительно отсутствовать и появиться лишь тогда, когда опухоль достигает больших размеров.

Локальные симптомы отличаются непостоянством. Иногда они появляются на короткое время и могут быстро маскироваться прогрессирующей гидроцефалией. При медленно растущих доброкачественных опухолях, как правило, вначале появляются признаки повышения внутричерепного давления и лишь в дальнейшем истинные неврологические расстройства (статокинетические и координационные).

Внутричерепное давление повышается в результате увеличения объема мозга за счет растущей опухоли, сдавления ликворных путей. Благодаря большим компенсаторным возможностям раннего возраста опухоли мозга, не проявляясь очаговыми симптомами, могут достигать таких размеров, которые у взрослых не совместимы с жизнью. Масс-эффект опухолей, изученных нами в некоторых наблюдениях достигал 40 % и более.

Повышение давления может провоцироваться инфекцией, травмой. Избыточное количество ликвора и токсические продукты распада опухоли, раздражая сосудистые сплетения, вызывают дополнительную гиперпродукцию жидкости.

По мере нарастания внутричерепной гипертензии у ребенка увеличиваются вялость, сонливость, наконец, может произойти срыв компенсации на фоне инфекции или травмы и появляются ликворо-гипертензионные кризы. Кризовое повышение внутричерепного давления приводит к уменьшению мозгового кровотока и развитию гипоксии нервной ткани, обуславливая летальные исходы.

Большой клинический интерес представляет темп нарастания масс-эффекта опухолей головного мозга. Мы располагаем несколькими наблюдениями галопирующего увеличения размеров опухолей у детей раннего возраста, когда за несколько дней происходит увеличение опухоли в несколько раз, что говорит о высокой злокачественности опухоли.

Опухоли мозжечка преобладали по частоте среди опухолей задней черепной ямки и составили 67 %. Основными клиническими симптомами были: атаксия, интенционный тремор и мышечная гипотония, изменение почерка.

Они возникали на фоне резко выраженных симптомов повышения внутричерепного давления. Речь больного ребенка спотыкающаяся, растянутая, неравномерно модулированная (скандированная). При поражении червя больше страдала статика и возникало нарушение равновесия. На более поздних стадиях развития опухоли наблюдались поражения черепно-мозговых нервов, пирамидные знаки. Спонтанный нистагм, чаще в обе стороны, являлся почти постоянным симптомом опухоли мозжечка, наблюдалось снижение и в дальнейшем отсутствие корнеальных рефлексов. Среди опухолей мозжечка преобладали злокачественные медуллобластомы. Опухоли ствола мозга составили 10,5 % от общего количества опухолей мозга, как правило, были представлены глиомами с инфильтративным ростом.

Опухоли полушарий головного мозга составили 48% супратенториальных опухолей. У детей раннего возраста диагностика полушарных опухолей сложна, поскольку высшие корковые функции еще формируются. Неврологические нарушения, развивающиеся в поздней стадии, обычно не связаны с локализацией опухоли, а возникают вследствие смещения мозга. Ранним симптомом опухоли полушария могут быть локальные или генерализованные судороги.

Метастатические опухоли у детей встречаются не часто, но в некоторых случаях картина вторичного поражения может выходить на первое место, маскируя первичный очаг.

При врожденных опухолях метастазирование может наблюдаться в ранние сроки после операции даже на фоне химиотерапии. В случае больной Т. 2-х лет метастазы экстракраниальной рабдоидной опухоли (при иммуноморфологическом исследовании в клетках опухоли обнаружена экспрессия виментина(+++), ЕМА(+), цитокератинов(+), CD56(+)) выявлены через 3 месяца после симультантной операции (торакотомии и гемиламинэктомии С7-Д1) по поводу опухоли по типу «песочных часов». На фоне благополучия у ребенка развился острый нижний вялый парализ, причиной которого явился канцероматоз оболочек.

Диагноз опухолей головного мозга у детей раннего возраста основывается на комплексном обследовании больного — неврологическом, офтальмологическом и отоневрологическом. Важное значение имеет динамика прироста окружности черепа, согласно нашим исследованиям прирост окружности черепа на 1см говорит о увеличении его объёма на 10—15 %.

Заключение

Анализ онкологической заболеваемости демонстрирует значительное увеличение количества случаев опухолей ЦНС у взрослых (до 20 на 100 тыс. населения), заболеваемость у детей оказалась относительно стабильной (3,44 на 100 тыс. населения). Пятая часть выявленных опухолей приходится на детей раннего возраста. Для опухолей головного мозга у детей характерно длительное скрытое течение, преобладание общемозговых симптомов над очаговыми, в силу больших компенсаторных возможностей — достижение огромного масс-эффекта, чрезвычайно высокая скорость роста, не исключается начало заболевания с клиники вторичного поражения ЦНС.

Список литературы:

1. Григорьев Д.Г., Черствой Е.Д., Герасимович А.И. Опухоли и опухолеподобные процессы центральной нервной системы (классификация, частота, определение степени злокачественности, патоморфологическая диагностика): Учебно-методическое пособие. — Мн.: МГМИ, 2001. — 72 с.
2. Давыдов М.И. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2004г. / М.И. Давыдов, Е.М. Аксель // Вестн. РОНЦ им. Н.Н. Блохина. — 2006. — Т. 17, — № 3. — С. 132.
3. Колобов А.В. Математическая модель роста опухоли с учетом дихотомии миграции и пролиферации/ А.В. Колобов, А.А. Полежаев, А.А. Анашкина, В.В. Губернов // Компьютерные исследования и моделирование. — 2009. — Т. 1 — № 4. — С. 415—422.

4. Клинико-рентгенологическая диагностика энцефалопатии при глиоме: Метод. рекомендации / Ю.Н. Савченко, А.Ю. Савченко, В.В. Семченко, А.В. Бахарев. Омск: Омич. 1994. — 13 с.
5. Никифоров А.С. Клиническая неврология. Основы нейрохирургии. В 3 т.— Т. III ч. 1 / А.С. Никифоров, А.Н. Коновалов, Е.Н. Гусев; под ред. А.Н. Коновалова. М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2004. — 600 с.
6. Сафин Ш.М. Структурный анализ опухолей Центральной нервной системы в Республике Башкортостан / Ш.М. Сафин // IV съезд нейрохир. Рос. М., 2006. — С. 214.
7. Kaatsch P., Spix C., Michaelis J. 20 Years German Childhood Cancer registry. Annual report 1999. Mainz: Institute for Medical Statistics and Documentation of the University. 2000: [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: www.kinderkrebsregister.de