

ультразвуковых методов исследования сосудов позволило определить степень компрессии сосудов на уровне КВП.

В результате обследования патологические изменения ЦНС были обнаружены у 19 пациентов (59%). Аномалия краниовертебрального перехода была установлена у десяти детей – четыре пациента были с аномалией Киари I (AK1), один из них с сирингомиелией грудного отдела спинного мозга. У трех детей отмечена эктопия миндалин мозжечка (опущение миндалин мозжечка не ниже 5 мм) и у трех ретроцеребеллярная киста. К частым находкам необходимо отнести различные проявления дизрафического статуса в виде пятен в затылочной области, гипертрихоза в пояснично-крестцовом отделе. Следует отметить, что у пяти детей были выявлены аномалии пояснично-крестцовой области в виде spina bifida (3), короткой утолщенной конечной нити (1) и дермального синуса (1).

Пациентам с клиническими проявлениями сосудистых нарушений в сочетании со сколиотической деформацией позвоночника (11 пациентов) произведена декомпрессия ЗЧЯ, в динамике отмечена стабилизация (5), либо регрессия (6) сколиоза.

Наши наблюдения позволяют предположить, что, возможно, не только сирингомиелия, но и сосудистые нарушения на уровне КВП могут приводить к развитию прогрессирующего сколиоза. Соответственно, ранняя коррекция нарушения кровообращения на этом уровне может приводить к регрессу или стабилизации сколиотической деформации.

При обращении пациента со сколиотической деформацией позвоночника даже в начальной стадии необходимо выполнять МРТ обследование головного мозга, краниовертебрального перехода и всего длинника спинного мозга для выявления патологии, которая может явиться причиной сколиоза.

Краниовертебральные аномалии и заболевания могут сопровождать сколиотическую болезнь и быть факторами риска возникновения неврологического дефицита на этапе хирургической коррекции сколиоза.

Литература

1. Абальмасова Е.А. К этиологии искривлений позвоночника у детей и подростков // Труды I Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. М., 1965. С.218–220.
2. Bhargoo R, Sgouros S: Scoliosis in children with Chiari I-related syringomyelia. Childs Nerv Syst 22:1154–1157, 2006
3. Milhorat TH, Chou MW, Trinidad EM, Kula RW, et al: Chiari I malformation redefined: clinical and radiographic findings for 364 symptomatic patients. Neurosurgery 44:1005–1017, 1999

THE SCOLIOSIS AND ANOMALIES OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM IN CHILDREN

N.V. GLAGOLEV, T.N. KOZLITINA

Regional children's clinical hospital №2 in Voronezh

The article consist information of the reasons of development idiopathic scoliosis and to principles of diagnostics of this disease. As a result of the spent researches prevalence of this pathology at children of Voronezh is defined.

Key words: craniavertebral anomalies, scoliosis, deformation

УДК: 611.715.1+611.711]:616-001-053

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗАДНЕЙ АТЛАНТО-ОКИПИТАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ НАТАЛЬНУЮ ТРАВМУ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Н.В.ГЛАГОЛЕВ, Т.Н.КОЗЛИТИНА, Б.Е.ЛЕЙБОВИЧ*

В статье представлены патоморфологические изменения задней атланта-окипитальной мембраны у детей, перенесших натальную травму шейного отдела позвоночника. Представлены клинические симптомы, и результаты хирургического лечения детей.

Ключевые слова: морфология задней атланта-окипитальной мембраны, дети.

Исследование патоморфологических изменений задней атланта-окипитальной мембраны (ЗАОМ) имеет важное клиническое значение. Это анатомическое образование располагается между задним краем большого затылочного отверстия и задней дугой атланта и делит всю горизонтальную часть позвоночной артерии (ПА) на наружный и внутренний отрезки. Пульсация артерии на этом уровне оказывает влияние на объем венозной крови в атланта-затылочном синусе и на отток ее из черепа в целом [3]. Ангуляция, натяжение и сдавление артерии возможно в месте прохождения ее через ЗАОМ [1]. Костные аномалии, такие как платибазия, ассимиляция атланта, аномалия Киммерле, могут служить причиной ангуляции и компрессии ПА более вероятно, чем ее перегибы в виде спиралей, не имеющие клинического значения [3]. Есть предположение, что одним из механизмов развития синкопального синдрома может служить компрессия ПА в ее борозде утолщенной атланта-окипитальной мембраной [2]. ЗАОМ как анатомическое образование изучена недостаточно. В доступной литературе нет обоснованных сведений о ее роли в развитии заболеваний, связанных с нарушением кровообращения зоны краниовертебрального перехода.

Цель исследования – определение клинического значения патоморфологических изменений в ЗАОМ у детей, перенесших натальную травму шейного отдела позвоночника.

Материалы и методы исследования. В данном исследовании мы изучили гистологическое строение ЗАОМ у 24 детей, оперированных по поводу аномалии Киари I (AK1), у которых в анамнезе была натальная травма, и в клинической картине отмечались признаки вертебро-базиллярной недостаточности. В исследование не включены пациенты, имевшие ликвородинамические нарушения и сирингомиелию. С целью отбора больных для данного исследования мы обращали внимание на наличие в анамнезе сведений о натальной травме шейного отдела позвоночника (ШОП), изучали первичную документацию и рентгенограммы первого года жизни ребенка. Исследовался неврологический статус пациентов, интенсивность головной боли определялась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Для определения нарушения гемодинамики на уровне краниовертебрального перехода (КВП) проводились ультразвуковые исследования вертебральных сосудов (УЗДГ и ТКДГ). Состояние ЗАОМ и ее взаимоотношение с вертебральными артериями определялось по компьютерной ангиографии (КТАГ). Во время операции, целью которой было увеличение объема задней черепной ямки (ЗЧЯ) и устранение давления соединительной ткани на проходящие в этой зоне сосуды, производилось иссечение ЗАОМ на протяжении от одного до двух сантиметров. Все иссеченные мембраны направлены на гистологическое исследование. Для получения условно неизменной ЗАОМ и сравнения гистологических препаратов были исследованы мембраны, резецированные при хирургических доступах к ЗЧЯ при опухолях и кистах у восьми пациентов. Обращалось внимание на отсутствие у них в анамнезе натальной травмы.

Оперативное лечение проводилось по модернизированной нами методике субокипитальной декомпрессивной трепанации (патент № 2380042). Всем 24 пациентам с синдромом позвоночной артерии в послеоперационном периоде проведено клинико-морфологическое сопоставление патогистологических изменений, обнаруженных в препарате удаленных рубцово-измененных тканей ЗАОМ, с клиническими проявлениями заболевания ребенка до операции. Клинический результат хирургического лечения оценивался по степени регресса каждого из клинических симптомов заболевания, в разные сроки: через 1, 3, 6 и 12 месяцев.

Результаты и их обсуждение. Клинические проявления, подтверждающие синдром позвоночной артерии, были выявлены у всех исследуемых пациентов. Головная боль носила хронический характер с силой в 4-5 баллов по ВАШ, с усилением ее до 8-9 баллов при приступах. Несистемное головокружение определялось у 21 (88%) пациента. Артериальная гипертензия, встречающаяся у 22 (69%) больных, расценивалась как проявления нарушений вегетативной иннервации. Носовые кровотечения отмечены у 8 (33%) детей и могли быть связаны с застоем в системе вен позвоночного сплетения. Очаговые неврологические симптомы при синдроме позвоночной артерии у детей носили преходящий характер и были отмечены у 3 (12%) больных в виде атаксии и горизонтального нистагма.

Кроме того, по данным УЗДГ БЦС и ТКДГ, мы у 15 (65%) пациентов с синдромом позвоночной артерии обнаружили патологические изменения кровотока в вертебробазиллярном бассейне

* Областная детская клиническая больница №2 г.Воронеж, ул.45 стрелковой дивизии, 64 тел.8(4732)372877. НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст.Воронеж-1 ОАО «РЖД», г.Воронеж, пер.Здоровья, 2 тел. 8 (4732) 65-65-72

в виде асимметрии кровотока более 30% по позвоночным артериям. Затруднение венозного оттока из-за экстравазальных факторов установлено нами у 18 (78%) детей, причем у 16 (89%) из них оно было односторонним. Анатомические изменения краниовертебральной области по данным МРТ и КТ были обнаружены у всех детей. Они включали в себя: эктопию миндалин мозжечка до пяти миллиметров ниже большого затылочного отверстия у 20 (85%) пациентов, больше пяти мм – у 2(8%) человек. Исследование мягких тканей на уровне краниовертебрального перехода по КТ показало у 18 (78%) детей наличие сращений между твердой мозговой оболочкой и ЗАОМ с разных сторон от средней линии и разной степени выраженности. При проведении доплерографии сосудов краниовертебрального перехода мы установили, что на стороне снижения кровотока по позвоночным сосудам КТ-признаки рубцевания ЗАОМ отмечаются у 22 (92%) пациентов. Это подтверждалось так же данными, полученными при проведении КТАГ. Морфологическое исследование препаратов ЗАОМ проведено во всех случаях оперативного лечения. В мембране были выявлены патогистологические изменения в виде метаплазии ткани: с исходом в рубцовое образование – у 11 (47%) детей, с обызвествлением – у 7 (34%) больных, с признаками образования гиалинового хряща – у 3 (13%) детей. У остальных трех пациентов ЗАОМ была представлена неизменной фиброзной пластинкой. В послеоперационном периоде в 23 (96%) случаях дети имели стойкий положительный результат по регрессу основных жалоб, предъявляемых больными до операции.

Клиническое наблюдение 1: Больная С., 15 лет, обратилась с жалобами на головную боль с раннего возраста, головокружения, обмороки. В анамнезе натальная травма – роды стремительные, отмечалось обвитие пуповиной. Длительное время получала лечение под наблюдением невропатолога по поводу расстройства вегетативной нервной системы. Однако терапия оставалась без эффекта. При МРТ головного мозга выявлена аномалия Арнольда – Киари I (опущение миндалин мозжечка до уровня С2-позвонок), а так же утолщенная и укороченная ЗАОМ. Пациентке произведена декомпрессия задней черепной ямки с иссечением ЗАОМ. В послеоперационном периоде получен стойкий положительный клинический эффект (катамнез составил 9 месяцев). При гистологическом исследовании ЗАОМ проведена окраска треххромная по Массону. Выявлена рубцовая ткань: коллагеновые волокна окрашены в голубой цвет (рис. 1).

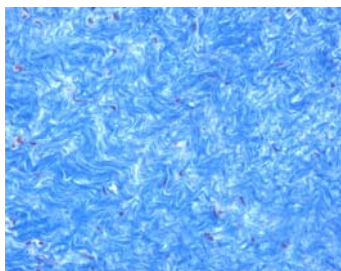


Рис. 1. ЗАОМ с рубцовыми изменениями (окраска по Массону x40)

Клиническое наблюдение 2: Больная Ш., 14 лет, оперированная по поводу опухоли ЗЧЯ, в анамнезе у которой нет указаний на натальную травму, и отсутствуют изменения на УЗДГ, характерные для гемодинамических нарушений на уровне КВП. Гистологическое исследование ЗАОМ у этой пациентки (рис. 2).

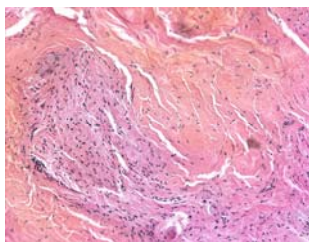


Рис. 2. Нормальная ЗАОМ – фиброзная ткань (окраска по ВГ x20)

Одним из механизмов образования фиброза является эпителиально-мезенхимальный переход, при котором эпителиальные клетки приобретают фенотипические свойства мезенхимальных

клеток. Мезенхимальные клетки способны активно секретировать компоненты внеклеточного матрикса – коллагены, фибронектин, что способствует образованию рубца. Коллагеновые волокна образуются путем агрегации микрофибрилл, имеют розовый цвет при окраске гематоксилином и эозином и голубой или зеленый при различных треххромных окрасках. Метаплазия ЗАОМ, по нашему мнению, связана с перенесенным кровоизлиянием в процессе родовой травмы и является следствием длительно существующего венозного полнокровия, которое ведет к выраженному склерозу тканей. Проходящую через ЗАОМ позвоночную артерию сопровождает венозное позвоночное сплетение. В связи с этим посттравматические или поствоспалительные изменения в структуре ЗАОМ могут приводить к изменению показателей кровотока в интракраниальном сегменте ПА и нарушение венозного оттока на уровне КВП, и, как следствие, повышение ВЧД [4]. У всех оперированных нами детей по результатам доплерографического исследования сосудов имелись признаки венозной дисгемии в виде венозного застоя. Отсутствие у пациентов гемодинамических нарушений в послеоперационном периоде мы связываем с устранением компримирующего фактора – рубцово-измененной ЗАОМ.

Таким образом, по результатам гистологического исследования ЗАОМ оперированных больных и проведенного нами клинко-морфологического сопоставления, можно сделать вывод о том, что у детей, перенесших натальную травму ШОП, имеются изменения задней атланта-оципитальной мембраны разной степени выраженности. Эти изменения могут приводить к нарушению эластичности мембраны и сдавливанию проходящих в ней сосудов, что проявляется клинически общемозговой симптоматикой, прогрессирующей с возрастом ребенка.

Литература

1. Akar Z, Kafadar AM, Tanriover N, Dashti RS, Islak C, Kocer N, Kuday C. Rotational compression of the vertebral artery at the point of dural penetration. Case report. J Neurosurg. 2000 Oct;93(2 Suppl):300-3
2. Shimizu T, Waga S, Kojima T, Niwa S Decompression of the vertebral artery for bow-hunter's stroke. Case report. J Neurosurg. 1988; 69(1):127-31
3. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (Вертеброневрология): Руководство для врачей / Я.Ю.Попелянский. - 4-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2008. 672 с.
4. Ультразвуковая доплерографическая диагностика в клинике / Под ред. Никитина Ю.М., Труханова А.И. – Иваново: Издательство МИК. 2004. 496 с.

MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE POSTERIOR ATLANTOOCIPITAL MEMBRANE IN CHILDREN, WHO HAD THE BIRTH INJURY OF THE CERVICAL SPINE

N.V. GLAGOLEV, T.N. KOZLITINA

Regional children's clinical hospital №2 in Voronezh
Road clinical hospital "RZHD" on station Voronezh 1

The article presents morphological changes of the posterior atlantooccipital membrane in children, who had the birth injury of the cervical spine. The clinical symptoms, and results of surgical treatment of children are submitted.

Key words: morphology of posterior atlantooccipital membrane, children.

УДК 616.366-003.7-089

НОВЫЙ МЕТОД ТРАНСДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАПИЛЛОСФИНКТЕРОМИИ

А.А. ГЛУХОВ, М.В. АРАЛОВА, В.А. КУЗНЕЦОВ*

Авторами разработан метод трансдуоденальной папиллосфинктеротомии между нитями, проведенными через пузырный проток или холедохотомическое отверстие, который позволяет провести коррекцию желчеоттока при холедохолитиазе и стриктурах терминального отдела общего желчного протока. Описанная методика применена у 25 больных с осложненными формами желчекаменной болезни. Преимуществами данного метода являются возможность применения при парапапиллярных дивертикулах, расположении БДС на уровне нижней горизонтальной ветви ДПК, поперечном

* Кафедра общей хирургии Воронежской ГМА им. Н.Н. Бурденко Воронежская областная клиническая больница № 1 Хирургическое отделение городской КБ скорой медицинской помощи № 10 г. Воронеж