

наз может быть повышен в 2–4 раза, однако, по некоторым данным, он не имеет корреляции с тяжестью заболевания. Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) чаще встречается у лиц с избыточной массой тела, поэтому стеатоз печени, выявляемый при УЗИ, был ассоциирован с повышенной частотой ЖКБ. В литературе нет данных о частоте НАСГ у лиц с ЖКБ, так как только гистологическое исследование может помочь в дифференциальной диагностике стеатоза и НАСГ.

Цель исследования: изучение частоты стеатоза и НАСГ у больных с ожирением в сочетании с ЖКБ, коррелятивный анализ морфологической активности НАСГ и изменений функциональных проб печени.

Были изучены результаты 21 пункционной биопсии печени, полученной при лапароскопической холецистэктомии, у больных с избыточной массой тела и ЖКБ. Женщин было 19, мужчин – 2 в возрасте от 32 до 72 лет с индексом массы тела (ИМТ) от 25,5 до 34. Исследованию не подлежали больные, употребляющие этанол, и больные с осложненной ЖКБ. Степень активности НАСГ устанавливали с помощью специальной шкалы по E. Brunt (2001 г.). До операции у всех больных определяли активность аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспартатаминотрансферазы (АСТ). У 20 больных из 21 выявлена неалкогольная жировая болезнь печени (НЖБП). У 2 больных стеатоз был без гепатита, у 18 – стеатогепатит различной активности (от 1 до 3): у 9 – 1-я степень, у 4 – 2-я, у 5 – 3-я. Патология не была выявлена только у одного больного. Изменения на УЗИ в виде стеатоза документированы у всех больных. Изменения АЛТ и АСТ отмечены в 2 случаях. Таким образом, частота НЖБП у больных этой группы составила 95%, а стеатогепатита – 81%, что немного выше, чем у больных только с ожирением (15–20%). Стадии гепатита (также по шкале E. Brunt) распределялись следующим образом: 1-я – у 4, 2-я – у 9, 3-я – у 2.

Итак, сочетание избыточной массы тела с ЖКБ сопровождается повышенной частотой НЖБП и стеатогепатита. ЖКБ у больных с избыточной массой тела может быть предиктором стеатогепатита и фиброза. Не обнаружено связи активности гепатита с изменениями активности АЛТ и АСТ. Неалкогольный стеатогепатит наиболее часто сочетается с ожирением, сахарным диабетом и гиперлипидемией. При ожирении избыток триглицеридов откладывается в печени. Неясно, является ли накопление жира в печени пусковым механизмом последующего воспаления или же воспаление, вызванное какой-либо причиной, приводит к дисфункции гепатоцита с развитием стеатоза. Наиболее убедительным объяснением причины развития воспаления является теория нарушенного перекисного окисления липидов или окислительного стресса. Не исключается также, что триггером воспаления может быть бактериальный эндотоксин, вызывающий образование провоспалительных цитокинов. Нами показано, что избыточная масса тела в сочетании с ЖКБ сопровождается повышенной частотой стеатогепатита. Согласно полученным данным, нельзя исключить, что ЖКБ у больных с избыточной массой тела может быть предиктором стеатогепатита и фиброза. В то же время мы не обнаружили связи активности гепатита с изменениями АЛТ и

АСТ, хотя воспалительная реакция в печени отмечалась в 18 биопсиях, то есть налицо был не просто стеатоз, а имел место стеатогепатит.

УДК 615.825.1

А.М. Елубаева, Э.И. Аухадеев (Казань—Ақмолинск, Казахстан). **Возможные ошибки при определении детей и подростков в медицинские группы для занятий физической культурой в школе**

Одним из главных направлений врачебного контроля в физическом воспитании в учебных заведениях является определение детей для занятий физической культурой и спортом в группы по медицинским показаниям. В основную медицинскую группу обычно входят "практически здоровые" дети, в подготовительную — отстающие в физическом развитии и в физической подготовленности или находящиеся в состоянии выздоровления после каких-либо заболеваний. В специальную группу направляют детей, у которых имеются отклонения в состоянии здоровья хронического характера при наличии стойкой ремиссии, учет этих отклонений требует применения особых методических приемов в физическом воспитании. При наличии заболевания в остром и подостром периодах или в хронической стадии с неустойчивой ремиссией дети освобождаются от занятий физической культурой в учебном заведении, и им назначаются занятия лечебной физической культурой в медицинском учреждении.

Мы наблюдали 226 детей младшего и среднего школьного возраста, обратившихся к детскому невропатологу с жалобами на часто возникающие и иногда продолжительные (до нескольких дней) головные боли. Из них у 135 (59,7%) детей головные боли возникали непосредственно после занятий физическими упражнениями. Все дети в соответствии с заключениями педиатров относились к основной медицинской группе для занятий физической культурой. Это означало, что они были обязаны выполнять все требования программы по физическому воспитанию и могли заниматься в спортивных секциях любым видом спорта. Жалобы на головные боли сопровождались и другими субъективными проявлениями нарушений со стороны центральной нервной системы — головокружением, тошнотой, рвотой, приступами общей мышечной слабости, ухудшением зрения. Неврологическое обследование этих детей выявило у них определенные объективные признаки нарушений в состоянии центральной нервной системы, которые ранее не были зафиксированы, — это признаки, характерные для синдрома диффузной мышечной гипотонии, обусловленной родовой травмой шейного отдела позвоночника и трансформированного в синдром вялого ребенка или гибкого подростка.

Учитывая имеющиеся данные литературы об обусловленной в результате родовой травмы позвоночника предрасположенности центральной нервной системы детей к повреждениям под влиянием неадекватных физических нагрузок, мы провели обследование, направленное на выявление этого предрасполагающего фактора. У 115 (85,2%) из 135 детей выявлены осложненный акушерский анамнез и определенные недостатки физического развития в грудном возрасте. С помощью рентгенографии шейного отдела позвоночника более чем у половины таких детей (у 61 из 115) были обнаружены различные морфологические нарушения: аномалии, прямые и кос-

венные признаки перенесенной родовой травмы, вторичные дегенеративно-деструктивные нарушения. При исследовании состояния кровообращения в системе позвоночных артерий у всех 115 детей были обнаружены недостаточность наполнения артерий кровью и затруднения венозного оттока.

Нередко субъективно и объективно клинически недостаточно ясно выраженные случаи неврологического синдрома диффузной мышечной гипотонии могут сопровождаться весьма существенными нарушениями со стороны шейного отдела позвоночника, тающими в себе опасность повреждения под влиянием неадекватных физических нагрузок.

Приводим клинический пример.

Больная С., 10 лет, госпитализирована в связи с жалобами на часто возникающие головные боли, сопровождающиеся головокружением, тошнотой. Родилась от первой беременности, которая протекала с угрозой прерывания, токсикозом. В связи со слабостью родовой деятельности были применены медикаментозная стимуляция и акушерское пособие — приемы выдавливания плода. Масса тела при рождении — 4020,0 г. Родилась в асфиксии, закричала сразу, к груди приложена на 3-и сутки, молоко долгое время срыгивала. Из роддома была выписана на 7-е сутки. Со слов матери, девочка росла и развивалась по возрасту (в 2 месяца стала удерживать голову, в 6 — сидеть, в один год и один месяц — стоять и ходить), но была беспокойной, плохо засыпала. Впервые стала жаловаться на головные боли в возрасте 9 лет, родители обратились к врачу через год, когда головные боли стали усиливаться после занятий на уроках физкультуры. В школе девочка учится "на удовлетворительно", интерес к учебе не проявляет, быстро утомляется, имеет высокую эмоциональную подвижность и неустойчивость. Часто болеет ОРЗ.

Объективный неврологический статус: некоторое общее снижение мышечного тонуса в виде характерной для этого повышенной подвижности в суставах (гибкости ребенка). Со стороны функции черепных нервов нарушений не выявлено. Сухожильные рефлексы несколько усилены в одинаковой степени в мышцах правых и левых конечностей. Патологических рефлексов нет. Координационные пробы выполняются уверенно.

Антропометрические признаки физического развития (длина и масса тела) соответствуют средним величинам для девочек данного возраста. В состоянии костной системы отмечается легкое типичное для сниженного общего мышечного тонуса нарушение осанки с кифолордотическим положением позвоночника, легким S-образным функциональным сколиозом, крыловидными лопатками, некоторой X-образностью ног с несколько избыточным разгибанием в коленных суставах.

При исследовании двигательной функции шеи обнаружены ее нарушения. В исходном антропометрическом положении, когда шейный отдел позвоночника должен иметь нормальное лордотическое искривление, активные повороты головы в стороны у девочки вызывают ощущения треска и незначительные боли в затылке, вместе с тем объективного, видимого ограничения подвижности в ту или иную сторону не наблюдается. Однако в наклоненном положении головы и шеи вперед, когда нижние и средние двигательные сегменты шейного отдела позвоночника неподвижны, а подвижен лишь сегмент С-1 — С-2, бо-

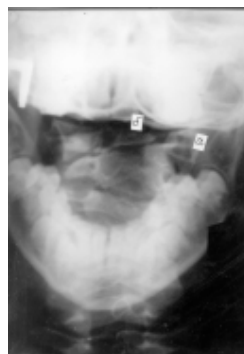


Рис. 1. Рентгенограмма позвоночника, сделанная через рот: а) перелом (с отрывом) боковой массы атланта слева; б) отрыв зубоидной кости.



Рис. 2. Рентгенограмма шейного отдела позвоночника в боковой проекции: а) конкренсценция С 1-2; б) гипермобильность С2-3; в) заблокированный сегмент С3-4.

вые ощущения при поворотах головы существенно усиливаются, что ограничивает объем движений в левую сторону.

Реоэнцефалографическое исследование показало, что во всех бассейнах (сонных и позвоночных артерий с обеих сторон) объемное пульсовое кровенаполнение снижено на 30—37%, затруднен венозный отток. При повороте головы влево объемное пульсовое кровенаполнение в обоих артериальных бассейнах справа снижается на 22—30%.

С учетом осложненного акушерского анамнеза, фактора, провоцирующего головные боли (физические упражнения), характера расстройств двигательной функции головы и шеи, данных реоэнцефалографии, свидетельствовавших о существенном нарушении кровообращения в системе позвоночных артерий было проведено рентгенографическое исследование. На рентгенограммах шейного отдела позвоночника, сделанных через открытый рот (рис.1) и в боковой проекции (рис.2), обнаружены грубые нарушения структуры I и II шейных позвонков.

Отмеченные рентгенологические нарушения в анатомии позвонков на фоне, осложненного родовой анамнеза, с высокой долей вероятности могут указывать на то, что они связаны с родовой травмой, хотя, конечно, могут быть и другие причины. В любом случае существенные морфологические расстройства в шейном отделе позвоночника налицо, они и являются причиной нарушения двигательной функции позвоночника и кровообращения в системе позвоночных артерий. Такое состояние, безусловно, опасно как условие возможной травмы под воздействием физических нагрузок, требующих высокой подвижности позвоночника.

Наряду с выполненными клиническими исследованиями были проанализированы показатели развития физических качеств и физической подготовленности по результатам контрольных испытаний, проведенных специалистами по физическому воспитанию в школе. Оказалось, что у больной почти все показатели развития физических качеств (сила, выносливость, скорость движений) ниже средних величин для девочек соответствующего возраста. Отсюда сделан вывод о том, что девочка перенесла грубую натальную травму шейного отдела позвоночника, следстви-

ем которой явилось хроническое, периодически обостряющееся под влиянием физических нагрузок нарушение кровообращения в системе позвоночных и сонных артерий. Клиническое проявление хронической недостаточности мозгового кровообращения — синдром диффузной мышечной гипотонии — выразил себя в характерных нарушениях осанки и отставании развития физических качеств. В этих условиях занятия ребенка физкультурой в составе основной группы, несомненно, противопоказаны. Частые головные боли с головокружением, свидетельствующие о неустойчивости ремиссии нарушения мозгового кровообращения в бассейне позвоночных артерий, обусловленной грубыми морфологическими расстройствами в шейном отделе позвоночника, являются основанием для определения девочки в группу лечебной физкультуры. Занятия физической культурой в основной группе были не обоснованы и являлись грубой ошибкой.

УДК 618.3—06:618.39— 021.3— 07

Г.Р. Хайруллина, Р.И. Габидуллина, Л.И. Сирматова (Казань). Феномен прорыва гематоэнцефалического барьера при невынашивании беременности

Невынашивание беременности, имеющее не только медицинское, но и социально-экономическое значение, остается одной из наиболее актуальных проблем акушерства и гинекологии. Оно приводит к нарушениям различных органов и систем плода, в том числе ЦНС, имеющей первостепенное значение в дифференцировке, созревании и функционировании развивающегося организма. На долю перинатальных поражений головного мозга приходится от 60 до 70% всех неврологических заболеваний детского возраста, которые в значительной степени сопровождаются тяжелыми остаточными явлениями и приводят к инвалидности детей и нарушению их социальной адаптации.

Распознавание патологических процессов в нервной системе плода и новорожденного позволяет разработать методы их предупреждения и ранней эффективной реабилитации. Наименее изученным вопросом остается прижизненная оценка тех процессов, которые происходят в клетках нервной ткани. Одним из наиболее перспективных направлений в этой области является разработка различных методов определения в сыворотке крови нейроспецифических белков (НСБ), поступающих в кровоток при нарушении функции гематоэнцефалического барьера (ГЭБ).

В основу настоящей работы положены результаты исследования НСБ мозга α_1 - и α_2 -глобулинов при невынашивании беременности в сыворотке крови у 134 женщин и в пуповинной крови их 63 новорожденных (основная группа). Оценка НСБ проводилась в I, II, III триместрах беременности с клиникой угрозы прерывания, при самопроизвольных выкидышах, преждевременных и срочных родах. Уровни НСБ также определяли в динамике у беременных на 3—4 и 6—7-е сутки терапии. Контрольную группу составили 55 женщин с физиологическим течением беременности и 22 здоровых новорожденных. Возраст женщин в I-й основной группе составил в среднем $24,6 \pm 3,8$ года, в контрольной — $24,3 \pm 3,3$ года ($p > 0,05$).

У всех беременных и рожениц изучены общий и акушерско-гинекологический анамнезы. Особое внимание обращалось на перенесенные заболевания, менструальную функцию, гинекологические заболевания, течение и исход настоящей и предыдущих беременностей. Среди причин невынашивания ведущими были инфекционный и гормональный факторы. Лечение угрозы прерывания беремен-

ности проводилось в условиях стационара по общепринятой методике с использованием спазмолитиков, седативных препаратов, средств, улучшающих маточно-плацентарный кровоток, физиотерапевтических методов, при необходимости токолитической терапии.

Оценка нейроспецифических белков α_1 - и α_2 -глобулинов мозга в сыворотке крови у женщин с клиникой угрозы прерывания и новорожденных осуществлялась путем двухцентрового иммуноферментного анализа на основе колоночной иммуносорбционной хроматографии в модификации В.П.Чехонина. Эта методика является более чувствительной и позволяет определять наличие антигенов в минимальной концентрации 50 пг/мл. Иммуноферментные исследования проводились в лаборатории иммунохимии Института судебной психиатрии им.В.П.Сербского (руководитель — проф. В.П.Чехонин). Было выявлено, что у здоровых беременных, рожениц и их новорожденных α_1 - и α_2 -глобулины в сыворотке крови не определяются, что свидетельствует о том, что в норме ГЭБ непроницаем для этих нейроспецифических белков. При наличии клинических признаков угрозы невынашивания в сыворотке крови беременных на всех сроках наблюдения были выявлены НСБ. В I триместре беременности уровень α_1 -глобулинов в основной группе составлял $36,6 \pm 0,2$, во II — $95,5 \pm 0,2$ и в III — $137,7 \pm 2,1$ пг/мл, α_2 -глобулинов — соответственно $63,7 \pm 0,1$, $131,8 \pm 2,2$, и $154,6 \pm 2,1$ пг/мл.

На 3—4-е сутки от начала лечения у тех пациенток, у которых беременность прогрессировала, происходило достоверное снижение уровней НСБ. На 6—7-е сутки терапии уровень α_1 -глобулинов соответствовал значению контрольной группы, а концентрация α_2 -глобулинов в I триместре составляла $22,7 \pm 0,1$, во II — $15,1 \pm 0,1$ и в III — $7,3 \pm 0,2$ пг/мл ($p < 0,01$).

У рожениц в срочных родах, имевших в анамнезе угрозу прерывания беременности на различных сроках и прошедших курс лечения, уровень α_1 - и α_2 -глобулинов в сыворотке крови превышал контрольные значения (соответственно $25,5 \pm 0,8$, $22,5 \pm 0,2$ пг/мл).

Максимальная концентрация НСБ у женщин была определена в тех случаях, когда беременность прерывалась: при самопроизвольных выкидышах концентрация α_1 -глобулинов составляла $246,1 \pm 1,2$ пг/мл, для α_2 -глобулинов — $220,1 \pm 2,3$ пг/мл ($p < 0,001$), при преждевременных родах — соответственно $411,6 \pm 2,7$ и $359,2 \pm 2,5$ пг/мл ($p < 0,001$).

Оценка НСБ мозга в сыворотке пуповинной крови у доношенных новорожденных основной группы позволила выявить их повышенные концентрации: уровень α_1 -глобулинов — $29,5 \pm 0,3$, α_2 -глобулинов — $27,6 \pm 0,8$ пг/мл. У недоношенных новорожденных были обнаружены достоверно высокие уровни α_1 - и α_2 -глобулинов — $244,1 \pm 2,3$ и $308,5 \pm 1,6$ пг/мл ($p < 0,001$).

В основной группе у 3 доношенных и 8 недоношенных новорожденных уровни НСБ были достоверно выше ($p < 0,05$) как у доношенных, так и недоношенных новорожденных: у первых α_1 - и α_2 -глобулины — $220,5 \pm 1,3$ и $218,2 \pm 1,7$ пг/мл, у вторых — соответственно $490,14 \pm 1,3$ и $394,0 \pm 2,7$ пг/мл.

Таким образом, у здоровых беременных и их новорожденных гематоэнцефалический барьер непроницаем для НСБ мозга α_1 - и α_2 -глобулинов. Высокие концентрации исследуемых белков в пуповинной крови новорожденных, особенно при клинически выраженной симптоматике перинатальных поражений ЦНС, свидетельствуют о наличии феномена прорыва ГЭБ. Появление НСБ у женщин с беременностью, осложненной угрозой прерывания на различных сроках, и их снижение при успешной терапии может служить контролем внутриматочного состояния плода и эффективности проводимой терапии.