

женщин, а также закупка таких продуктов за рубежом.

Материал подготовлен в рамках проекта № 02-06-00227а, выполняемого при поддержке Российского гуманитарного научного фонда.

ЛИТЕРАТУРА

Авцын А.П. Микроэлементозы человека / А.П.Авцын, А.А.Жаворонков, М.А.Риш, Л.С.Строчкова. - М.: "Медицина", 1991. - 496 с.

Воронцов И.М. Педиатрические аспекты пищевого обеспечения женщин при подготовке к беременности и при ее врачебном мониторинге / И.М.Воронцов. - Педиатрия. - 1999. - № 5. - С. 87-92.

Горячев В.В. Хроническая плацентарная недостаточность и гипотрофия плода / В.В.Горячев. - Саратов, 1990. - С.221-230.

Измеров Н.Ф. Социально-гигиенические и эпидемиологические исследования в гигиене труда / Н.Ф.Измеров, Е.Б.Гурвич, Н.В.Лебедева. - М.: «Медицина», 1985.

Кельмансон И.А. Низковесный новорожденный и отсроченный риск кардиореспираторной патологии / И.А. Кельмансон. - СПб.: СпецЛит, 1999. - 156 с.

Петров В.Н. Физиология и патология обмена веществ / В.Н.Петров. - Л.: "Наука". - 1989. - 224 с.

Покатилов Ю.Г. Биогеохимия биосферы и медико-биологические проблемы (экологические проблемы химии биосферы и здоровья населения) / Ю.Г.Покатилов. - Новосибирск: ВО "Наука". Сибирская изд.фирма, 1993. - 168 с.

Подольная М.А. Показатели и методика расчета эпидемиологических характеристик риска / М.А.Подольная, Б.А.Кобринский. - Рос.вестн. перинатол. и пед. - 2000. - № 6. - С. 52-54.

Ревич Б.А. Химические элементы в волосах человека как индикатор воздействия загрязнения производственной и окружающей среды / Б.А.Ревич. - Гиг. и сан. - 1990. - № 3. - С. 55-59.

Решетник Л.А. Микроэлементозы у детей / Л.А.Решетник, А.В.Скальный, А.Я.Поляков. - М.: НИИ гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана, 2000. - 72 с.

Савельева Л.Ф. Влияние загрязненного атмосферного воздуха на репродуктивную функцию женщин и врожденные пороки развития / Л.Ф.Савельева. - Гиг. и сан. - 1991. - № 4. - С. 4-5.

Hemminki E. Long-term follow-up of mothers and their infants in a randomized trial on iron prophylaxis during pregnancy / E.Hemminki, J.Merilainen. - Amer.J.Obstet.Gynecol.-1995. - Vol. 173, № 1. - P.205-209.

Lao T.T. Anaemia in pregnancy - is the current definition meaningful? / T.T.Lao, T.C.Pun. - Eur. J. Obstet. Gynecol.Reprod.Biol. - 1996. - Vol. 68, № 1-2. - P. 53-58.

УДК 616.5-002-053

Н.В. Маслова

МИНИМАЛЬНЫЕ ДИСФУНКЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ

ГУЗ Областной консультативно-диагностический центр для детей (Чита)

В статье обосновывается точка зрения на причины и механизмы формирования минимальной дисфункции мозга у детей, рассматриваются различные клинические формы, методы диагностики, рациональные пути профилактики и схемы реабилитации.

Ключевые слова: дети, головной мозг

MINIMUM BRAIN DYSFUNCTIONS AT CHILDREN

N.V. Maslova

State office of public health Regional consultative and diagnostic center for children (Chita)

In the article there is a point of view on the causes and gears of formation of a minimum brain dysfunction at children. Substantiated different clinical forms, methods of diagnostic, rational pathes of preventive maintenance and scheme of rehabilitation.

Key words: children, brain

За последние 20-30 лет в публикациях появился малопонятный термин «минимальная дисфункция мозга» (МДМ), который в клинической практике пока не получил конкретной однозначной интерпретации.

Что касается самого термина «минимальная дисфункция мозга», то он был предложен Э. Денноффом в 1959 году для обозначения нескольких важнейших симптомов, возникающих в результате поражения головного мозга: трудности обучения ребенка в школе, затруднение контроля собственной активности и поведения в целом. Официально же он был рекомендован к использованию в 1962 году Оксфордской международной группой изучения проблем детской неврологии. В отечественную медицинскую литературу термин «минимальная дисфункция мозга» как общепотребительный был введен Л.О. Бадаляном, Л.Т. Журковой, Е.М. Мастюковой в 1978 году.

В интегративном виде МДМ – это исход легкого органического повреждения головного мозга, сущность заключается в задержке процессов биологического созревания структур центральной нервной системы и, следовательно, нарушении регулируемых ею функций. Характерными признаками являются различные невротические реакции, нарушения поведения, трудности школьного обучения, нарушения формирования высших мозговых функций, различные неврозоподобные состояния, легкие диффузные неврологические симптомы, умеренно выраженные сомоторные и речевые нарушения.

Среди причинных факторов, приводящих в дальнейшем к проявлению признаков МДМ, в настоящее время выделяют разнообразные повреждающие воздействия в антен-, интра- и постнатальном периодах. По механизму действия они делятся на:

- биологические (генетические дефекты, биологическая репродуктивная незрелость матери и ребенка, действие микроорганизмов и вирусов, резус-конфликты и др.);
- физические (действие проникающей радиации, электромагнитных и других полей, избыток или дефицит инсоляции, влияние тепла, холода и др.);
- химические (прием лекарственных препаратов, острые и хронические бытовые и производственные интоксикации, токсикозы беременных, эндогенные интоксикации на фоне различных хронических заболеваний и др.);

- механические (сдавление, ушиб, перелом, растяжение, скручивание).

Из всех неблагоприятно действующих факторов наибольшую роль и ведущее значение в развитии МДМ играют травматические повреждения, чаще это различные виды повреждений шейного отдела позвоночника, вертебрально-базиллярного стыка, связочного аппарата. Клинические проявления МДМ могут быть разными. Во многом это зависит от социальной среды, интеллектуальных и физических нагрузок, падающих на ребенка, периода его роста и развития. В первую очередь – это поведенческие реакции: агрессивность, жестокость, плаксивость, истероидность, чувственная тупость.

Основные проявления гиперактивности чаще всего приходится видеть в различных формах двигательной расторможенности, которая не преследует конкретные цели, ничем не мотивирована, не зависит от ситуации и обычно не управляема ни взрослыми, ни ребенком.

Гиподинамический синдром у детей с МДМ наблюдается реже. Такие дети вялы, малоподвижны, их поведение монотонно, ответы односложны, они очень медленно выполняют задания, долго приступают к работе, обычно не укладываются в любых своих действиях в отведенные для этого временные границы, их трудно чем-либо увлечь, заинтересовать.

Наиболее отчетливо у детей с МДМ проявляется задержка развития речи. Дети начинают говорить со значительным опозданием, практические дефекты речи проявляются в виде невозможности правильно повторить фразу, заикания, дислалий и дизартрий. При освоении письменной речи обнаруживается дисграфия – плохой почерк, «съезжание» со строки вверх или вниз, пропуск букв, замена одних букв другими, нарушение согласования слов. Иногда обнаруживается очень интересное явление, получившее название «феномен зеркальной деятельности», проявляющийся в изменении направления письма (справа-налево), нарушении порядка расположения букв. Этот феномен пока недостаточно изучен, и его возникновение связывают с гипокинезией мозолистого тела и таламуса, с диспраксией и экстрапирамидной недостаточностью.

У всех детей с МДМ наблюдаются нарушения роста и развития опорно-двигательного аппарата: нарушение формирования физиологиче-

ских изгибов, сколиотические деформации, гипотрофии различных групп мышц. В силу таких особенностей развития позвоночника и мышечно-связочного аппарата дети не могут длительно находиться в одном положении, поскольку у них происходит быстрое утомление тех или иных сегментов тела. Часто отмечаются нарушения развития сводов стоп в форме продольного или поперечного плоскостопия, что проявляется повышенной утомляемостью ног и болями в икроножных мышцах при ходьбе и к концу дня. Затем появляются боли при стоянии и ходьбе.

Плоскостопие у детей с МДМ никогда не развивается симметрично, в дальнейшем это приводит к небольшому развороту тазового кольца в сторону более плоского свода, в результате происходит функциональное укорочение конечности. Кроме того, за этим следует небольшая сколиотическая деформация позвоночника, которая носит тоже функциональный характер.

У всех детей с МДМ выявляются различные полиморфные вегетативные нарушения - повышенная потливость, акроцианоз, лабильность пульса, головные боли, вегетативно-сосудистые дистонии, вертебробазиллярная недостаточность, метеозависимость, гипертензивные кризы и обмороки. Обращает на себя внимание, что наиболее яркая картина вегетативных нарушений практически всегда сочетается с наиболее выраженными изменениями на спондилограммах шейного отдела позвоночника (нестабильность шейных позвонков, травматический подвывих атланта, нестабильность атлanto-затылочного сочленения, недостаточность срединного атлanto-осевого сустава (сустав Крювелье). Указанные изменения не могут протекать скрыто и без последствий и, сами, являясь результатом травматического повреждения, приводят к хронической травме позвоночной артерии. Особенности иннервации позвоночной артерии таковы, что даже минимальное её раздражение приводит к грубым нарушениям кровотока в вертебробазиллярном бассейне и вызывает как восходящие, так и нисходящие вегетативные реакции.

Что касается метеозависимости, то связь внутренней и окружающей среды в организме осуществляется через кожу, полые органы, органы чувств, рефлекторные сосудистые зоны. Барорецепторы синокаротидной и других сосудистых зон реагируют на изменение погоды, а затем опосредованно изменяют тонус сосудов головного мозга, что и является основным механизмом метеолабильности с нарушениями «эндоэкологии». При повышении возбудимости барорецепторов нередко развивается артериальная гипертензия в различных сосудистых бассейнах головного мозга, венозная дисгемия. Механоре-

цепторы сосудов, находясь в состоянии «повышенной готовности», мгновенно реагируют на изменение метеорологических условий и по принципу избыточности запускают целый ряд в принципе защитных, но в данных условиях неадекватных реакций, которые реализуются в вегетативно-сосудистые, вестибулярно-гидроцефальные пароксизмы, ретикулярные кризы с выраженной астенией, головной болью, тошнотой вплоть до рвоты, головокружением, перебоями в работе сердца, нарушениями дыхания, вздутием живота и т. д..

По мнению многих исследователей, детям с МДМ присущи различные невротические состояния: тики, заикание, энурез. Заикание развивается на фоне биологической незрелости регуляторных структур артикуляционного аппарата речи. В дальнейшем оно (равно как и тики) может подкрепляться и длительно существовать вследствие формирования условно-рефлекторных связей и стойкого доминантного очага. Именно поэтому заикание начинает проявляться в период интенсивного созревания ребенка и его выраженного роста. Развитие вторичного (невротического) энуреза может быть вполне объяснимо существованием скрытой недостаточности корковой регуляции произвольного мочеиспускания и нарушением сегментарной иннервации. Говоря словами профессора Б.Д. Карвасарского, у всех пациентов с энурезом имеет место «невротическая фиксация органической патологии».

Для диагностики МДМ необходим тщательный сбор анамнеза (течение беременности у матери, перенесенные заболевания, особенности течения родов, состояние ребенка после рождения, наличие перинатальных поражений ЦНС, общее и психомоторное развитие на первом году жизни, характер вскармливания, перенесенные заболевания, социальное и материальное положение родителей, семьи, мотивации родителей на здоровье ребенка). Медицинский осмотр, выявление тонких, негрубых неврологических признаков и соматических нарушений. При необходимости — проведение инструментального обследования (спондилография шейного отдела, УЗДГ сосудов брахиоцефального ствола, ЭхоЭГ, ЭЭГ, КИГ, осмотр глазного дна, КТ или ЯМРТ головного мозга и т.д.).

В идеальном варианте дети с МДМ должны получать грамотно организованную систематическую и всестороннюю коррекционную терапию и реабилитацию. Первый этап реабилитационных мероприятий должен состоять в создании соответствующей мотивации у родителей на здоровье ребенка. Во время беседы с врачом родители должны получить полную информа-

цию о состоянии здоровья ребенка и о возможности трансформации скрытых дефектов в явные. Следующий принцип – это определение круга специалистов, которые должны проводить реабилитационные мероприятия. Это педиатр, невролог, логопед-дефектолог, психолог. Основным правилом, лежащим в основе успешности коррекционно-реабилитационных мероприятий, является ранняя диагностика МДМ. Медикаментозное лечение, являясь компонентом комплексной терапии, направлено на снижение интенсивности соматических проявлений МДМ, нормализацию ликвородинамики, улучшение обменных процессов в ткани мозга, а также ускорение созревания его высших функций.

Ноотропы (ноотропил, пантогам, фенибут, пикамилон, аминалон, пиридитол, энцефабол и т.д.) оказывают позитивное нейрометаболическое действие, стимулируют обучение и память, улучшают умственную деятельность, повышают устойчивость мозга к повреждающим факторам, улучшают ассоциативные связи. Сосудистые препараты (кавинтон, стугерон, сермион, трентал, танакан и т.д.) избирательно улучшают мозговой кровоток, способствуют транспортировке кислорода, усиливают метаболизм глюкозы. Седативные средства (феназепам, нозепам, сибазон, транксен, грандаксин) применяются при различных невротических, неврозоподобных и психопатических состояниях. Фитопрепараты (пион, ландыш, валериана, пустырник, мелисса, чабрец и т.д.) применяются в виде настоев и отваров. Преимуществом этих препаратов является их высокая эффективность, мягкость действия и возможность длительного применения. При синдроме ликворной дистензии, когда имеет место абсолютная или функциональная недостаточность резорбции спинномозговой жидкости используются препараты диуретического действия. Наиболее эффективно применение диакарба.

Посиндромная терапия. Для коррекции мелких гиперкинезов (тиков) используют сочетание общеукрепляющих средств (витамины, препараты кальция, АТФ) и транквилизаторы бензодиазепинового ряда (феназепам, диазепам). Из препаратов ноотропного ряда используется фенибут, поскольку наряду с ноотропным, обладает тран-

квилизирующим свойством. Нередко при лечении тиков назначается сонапакс или галоперидол в сочетании с бензодиазепинами. При лечении заикания и задержек развития речи широко используют ноотропил, кавинтон, общеукрепляющие средства, транквилизаторы и пищевые добавки с высоким содержанием биогенных липидов (лецитина и др.). В лечении энуреза на первое место обычно ставится общеукрепляющая терапия (витамины, микроэлементы) и психотерапия, значительное внимание уделяется седативным средствам, нередко используется антидиуретический гормон гипофиза.

Немедикаментозная терапия включает в себя массаж, дифференцированную кинезотерапию, физиотерапию.

Таким образом, для формирования здоровья ребенка и его нормального роста и развития в современных условиях неврологическую диагностику и коррекцию неврологических расстройств необходимо проводить как можно раньше, так как в дальнейшем эти расстройства в значительной степени нивелируются, а обусловленные ими дефекты функций закрепляются. Процесс формирования здоровья должен сопровождаться адекватным дефектологическим и психологическим обеспечением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бадалян Л. С. Невропатология. – М.: Просвещение, 1982.
2. Карвасарский Б. Д. Неврозы. – М.: Медицина, 1980.
3. Ковалев Г. В. Ноотропные средства. – Волгоград, 1990.
4. Корнев А. Н. Нарушение чтения и письма у детей. – СПб., 1997.
4. Справочник по неврологии детского возраста / Под ред. Б.В. Лебедева. – М.: Медицина, 1995.
5. Папаян А. В. Энурез у детей. – СПб: Фолиант, 1998.
6. Ратнер А.Ю. Роль позвоночной артерии в неврологии // Детская неврология. – СПб., 1995.
7. Халецкая О.В., Трошин В.М. Минимальные дисфункции мозга в детском возрасте. – Нижний Новгород, 1995.