



Динамика нейрофизиологических параметров в предприступном периоде:
а) у пациентки П. с эпилептическими парциальными припадками; б) у пациентки Б. с паническими атаками

кортикальных нейронов можно рассматривать как один из факторов, способствующих реализации пароксизма.

На наш взгляд, результаты этой серии исследований дают основание утверждать, что важным фактором риска формирования "пароксизмального мозга" является изменение функционального состояния мозга — недостаточ-

ность активности и дисбаланс активационных систем, которые способствуют персистенции возбуждения кортикальных нейронов.

Поступила 02.02.97.

УДК 616.831—001.34—053.2

Г.А.Селиверстова, Т.П.Калашникова

СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ СОТРЯСЕНИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Пермская государственная медицинская академия

Р е ф е р а т. Выявлены особенности нарушения вегетативного статуса у детей, перенесших сотрясение головного мозга. Дезинтеграция деятельности вегетативных систем проявлялась угнетением эрготропного звена, обусловившим недостаточную вегетативную реактивность и

неадекватное вегетативное обеспечение деятельности. Продемонстрирована сопряженность характера вегетативной регуляции со сроками отдаленного периода. Показано влияние возраста детей, характера перинатального анамнеза, степени клинической компенсации.

Г.А.Селиверстова, Т.П.Калашикова

МЭКТӨПКЭЧЭ ЯШЬТӨГЕ БАЛАЛАРДА
БАШ МИЕ СЕЛКЕНУ БУЛГАНДА
ВЕГЕТАТИВ ЖАЙЛАНЫШ ХАЛӘТЕ

Мэктөпкэчэ яшьтөге балаларда баш мије селкену кичергән балаларда вегетатив статус бозылуның үзенчәлекләре ачыклана. Вегетатив система эшчәнлегенә дезинтеграциясе вегетатив реактивлыкның житәрлек булмавына бәйлә эрготрон звеноның төшенкелегендә һәм эшчәнлеккә адекват булмаган вегетатив тәэмин ителешендә чагылыш таба. Вегетатив регуляциянең вакытка бәйлә булуы күрсәтелә. Балаларның яшьләре, перинаталь анамнезның холкы, клиник компенсаторларның тәэсире күрсәтелә.

G.A.Seliverstova, T.P.Kalashnikova

CONDITION OF VEGETATIVE REGULATION
IN BRAIN CONCUSSION IN PRESCHOOL CHILDREN

Peculiarities of infringement of the vegetative status in children, suffered concussion of brain are revealed. Disintegration of activity of vegetative systems was displayed by suppression of ergotropic link, causing insufficient vegetative reaction and inadequate vegetative provision of activity. Interrelation of character of vegetative reaction with terms of remote period was observed. Influence of age of the children, character of medical history, degree of clinical compensation was shown.

В настоящее время пересматривается представление о сотрясении головного мозга (СГМ) как о чисто функциональном и полностью обратимом процессе. Отмечена диссоциация между клиническим исходом острой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) и функциональным состоянием мозга в отдаленном периоде. При СГМ в значительной мере страдают неспецифические структуры, обуславливая дисфункцию в деятельности мозга и организма в целом [1, 2, 4].

У детей дошкольного возраста в результате травмы незрелой ткани мозга неизбежно возникают задержка развития и специализации мозговых структур, нарушение формирования интегративных функций [3, 5, 6]. Между тем особенности универсальной вегетативной регуляции у детей дошкольного возраста в посттравматическом периоде изучены недостаточно.

Целью исследования являлось исследование клинических проявлений, динамики адаптивной регуляции в отдаленном периоде СГМ у детей дошкольного возраста.

Проведено динамическое наблюдение за 80 детьми в возрасте от одного года до 6 лет через 6, 12, 18 месяцев, 2 и 3 года после перенесенного СГМ, в том числе при отсутствии жалоб и удовлетворительном самочувствии. 20 детей были обследованы в остром периоде СГМ. Контрольную группу составили 20 здоровых детей того же возраста.

Клинико-анамнестическое обследование пациентов включало анализ жалоб, анамнеза жизни с учетом перинатального фона, возможных психогений до и после травмы, оценку объективного неврологического и соматического статуса.

Состояние функций вегетативной нервной системы (ВНС) изучали по результатам исходного вегетативного тонуса (ИВТ), вегетативной реактивности (ВР) по данным рефлекса Данини—Ашнера, вегетативного обеспечения деятельности (ВОД) в клиноортостатической пробе (КОП). Степень напряжения адаптивных механизмов оценивали по данным кардиоинтервалографии (КИГ) в покое, на 1 и 5-й минуте КОП.

Анализ анамнестических сведений показал, что у половины обследованных детей имели место травматическое-гипоксическое поражение мозга в перинатальном периоде, психогении до травмы, семейный анамнез был отягощен вегетативной дистонией и заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Эти факторы во многом определили исходное функциональное состояние адаптивных механизмов, уровень их напряжения, диапазон реагирования.

При обследовании 80 детей через 6 месяцев после перенесенной травмы у 29 из них было констатировано выздоровление. У 40 обследованных ухудшение самочувствия и появление разнообразных по своему характеру жалоб отмечены через 1—4 месяца после травмы. У большинства детей каких-либо провоцирующих факторов, обуславливающих манифестацию неврологических нарушений, не выявлялось. Однако у некоторых появлению клинических симптомов предшествовали нетяжелые вирусные инфекции. У 11 пациентов жалобы, предъявляемые сразу после травмы, сохранялись до момента повторного обследования.

Клинические проявления у детей в отдаленном периоде СГМ отличались значительным полиморфизмом и волнообразным течением. Усугубление симптомов выявлялось на фоне физического и умственного переутомления, в связи с метеоусловиями, после перенесенных интеркуррентных заболеваний, нередко без видимых причин.

Доминировали нарушения эмоциональной сферы, сочетающиеся с агрессивными действиями и страхами различного содержания. Отмечались диссомнические расстройства, повышенная утомляемость, сужение круга интересов. Многие из пациентов жаловались на головные боли.

При исследовании неврологического статуса у большинства детей выявлялась симптоматика, свидетельствующая о заинтересованности ствольных структур — слабость акта конвергенции, нистагм, неустойчивость в позе Ромберга, мышечная гипотония, анизорефлексия.

Таким образом, ядро клинической картины в посттравматическом периоде составил психовегетативный синдром, включавший диссомнические и эмоциональные нарушения, астению, головные боли.

Исходные параметры КИГ на всем протяжении посттравматического периода демонстрировали доминирование парасимпатической направленности регуляции ритма сердца,

что подтверждалось повышением значений Dх ($P < 0,05$). Реализация трофотропных влияний осуществлялась через гуморальный канал адаптивной регуляции, о чем свидетельствовало достоверное возрастание Мо. Активность симпатического звена ВНС снижалась. С удлинением посттравматического периода величина АМо уменьшалась. Прослеживалось также снижение исходной величины ИН, положительно коррелирующей с увеличением сроков отдаленного периода СГМ.

Недостаточную активность нервного канала регуляции, преобладание трофотропных влияний на ритм сердца подтверждают значения индекса вегетативного равновесия (ИВР) и вегетативного показателя ритма (ВПР). Полученные результаты демонстрируют различные взаимоотношения систем вегетативной регуляции в зависимости от возраста, перенесенной перинатальной патологии, степени клинической компенсации.

У детей в возрасте от одного года до 3 лет в остром периоде значительно возрастала величина Dх ($P < 0,05$) на фоне снижения АМо и ИН, что может свидетельствовать об истощении эрготропного звена регуляции. В первые 6 месяцев посттравматического периода в данной группе отмечалось перераспределение активности регуляторных механизмов. Достоверное уменьшение значений Dх и Мо обусловило относительное доминирование симпатического звена регуляции; констатировано усиление центральных влияний на ритм сердца и, следовательно, повышение "цены" адаптации. Выявленная закономерность прослеживалась до 18 месяцев посттравматического периода.

У пациентов с отягощенным перинатальным анамнезом в покое оказалось более выраженное угнетение адренергических систем, о чем свидетельствуют значения АМо. Через 12 месяцев выявлены истощение и холинергических механизмов с усилением централизации управления сердечным ритмом и значительным нарастанием ИН у детей данной группы.

Спустя 12—18 месяцев после перенесенной травмы определенное значение приобретала степень клинической компенсации. По мере выздоровления активизировался нервный канал регуляции, о чем свидетельствовало увеличение значений Мо ($P < 0,05$), снижался уровень напряжения адаптивных систем в покое.

При переходе в ортостатическое положение у детей, перенесших СГМ, в первые 6—12 месяцев восстановительного периода определялась депрессия адренергических систем. Поддержание вегетативного баланса при переходе в ортостатическое положение осуществлялось напряжением трофотропного звена ВНС. Активация и включение в адаптивную регуляцию эрготропных механизмов прослеживались только спустя 18 месяцев после травмы.

Более глубокое и длительное истощение компенсаторных механизмов наблюдалось у детей младшей возрастной группы. Выявля-

лись низкие величины АМо и ИВР ($P < 0,05$). Резервы трофотропных механизмов также оказались в значительной степени ограниченными, что обусловило срыв адаптивных возможностей у детей в возрасте от одного года до 3 лет и повлекло падение ИН при переходе в вертикальное положение (со $104,83 \pm 75,89$ усл. ед. в покое до $81,61 \pm 35,78$ усл. ед. в ортостатическом положении). Обнаруженная закономерность сохранялась до 12 месяцев отдаленного периода.

У детей с гипоксически-травматическим поражением мозга в анамнезе в остром периоде и в первые 12 месяцев выявлялось угнетение обоих звеньев регуляции, что вызывало падение ИН при переходе в вертикальное положение. Активация эрготропных систем в данной группе прослеживалась через 18 месяцев отдаленного периода, в то время как у пациентов с благоприятным перинатальным анамнезом включение в регуляцию адренергических механизмов отмечалось уже к 12-му месяцу.

При исследовании рефлексов Даныни—Ашнера средняя величина замедления ЧСС свидетельствовала о волнообразной смене преобладающих влияний эрго- и трофотропных систем, что отражает неустойчивость регуляторных механизмов у детей в отдаленном периоде СГМ.

Спустя три года оптимизация вегетативной регуляции проявилась увеличением значений АМо ($25,60 \pm 1,57\%$ и $29,20 \pm 3,64\%$), ИН ($117,15 \pm 13,71$ усл. ед. и $180,14 \pm 39,41$ усл. ед.), ИВР ($132,55 \pm 13,57$ и $213,57 \pm 40,11$; $P < 0,05$).

Динамика значения КИГ положительно коррелировала с распределением типов КОП в зависимости от продолжительности катамнеза. В остром периоде ВОД страдало в меньшей степени, нормальный вариант КОП выявлен у 50% детей данной группы.

Спустя 6 месяцев после травмы показатели гемодинамики демонстрировали наиболее дезадаптивные варианты вегетативного обеспечения. Гипердиастолический тип зарегистрирован в 8,77% случаев, отмечалась значительная представленность асимпатико-тонического типа (40,35%). В первые 18 месяцев доминировал асимпатико-тонический вариант КОП, связанный с недостаточным включением эрготропных систем в вегетативную регуляцию. Через 2 года после травмы преобладал симпатико-астенический тип, обусловленный быстрым истощением включившегося в ответ на нагрузку эрготропного звена. Количество таких наблюдений увеличилось с 13,64 до 58,34%.

Таким образом, проведенное нами исследование свидетельствует о значительном нарушении вегетативного баланса у детей, перенесших СГМ. Дезинтеграция деятельности вегетативных систем проявилась угнетением эрготропного звена, обусловившим недостаточную вегетативную реактивность и неадекватное вегетативное обеспечение деятельности. Удалось проследить сопряженность характера вегетативной регуляции со сроками отдаленного периода.

ленного периода. В первые 6—12 месяцев после СГМ в большей степени были выражены изменения ВР. Спустя 18 месяцев прогрессиروвали нарушения ВОД. Результатом явились компенсаторная активация и напряжение трофотропных механизмов. При внутрigrупповом анализе изучаемых параметров отмечено влияние на тип ВОД возраста детей ($r=0,98$), характера перинатального анамнеза ($r=1,0$) и степени клинической компенсации ($r=0,86$). Спустя 3 года после перенесенного СГМ на фоне восстановительной терапии выявлялась некоторая оптимизация вегетативной регуляции, связанная с включением эрготропных механизмов в процессы адаптации. Повышение мобильности защитных механизмов обеспечивалось перераспределением активности эрготропных и трофотропных механизмов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев Ю.В. Клинико-нейрофизиологическая и экспериментальная психологическая характеристика ост-

рого периода сотрясения головного мозга: Дисс. ... канд. мед. наук.—Минск, 1988.

2. Глуховской В.В. Оценка адаптационных реакций и неспецифической резистентности в качестве критерия эффективности диспансерных лечебно-реабилитационных мероприятий у лиц, перенесших легкую черепно-мозговую травму: Дисс. ... канд. мед. наук.—Киев, 1988.

3. Алиев З.М. // Педиатрия.—1985.

4. Корж Г.С. и др. Особенности вегетативной регуляции в остром и отдаленном периодах сотрясения головного мозга у детей // В кн.: Актуальные вопросы клинической педиатрии, акушерства и гинекологии.—Киров, 1992.—С.75—76.

5. Ромоданов А.П. и др. Мультивариантная адаптивная регуляция вегетативных функций при легкой черепно-мозговой травме // В кн.: Механизмы адаптационного процесса в остром периоде черепно-мозговой травмы.—М., 1990.—С.41—43.

6. Сумеркина М.М. Закрытая черепно-мозговая травма у детей: Дисс. ... докт. мед. наук.—1987.

Поступила 15.02.97.



УДК 616.8—009.1—085.851.8

В.А.Исанова, М.Ф.Исмагилов, И.Н.Дьяконова

СИСТЕМА РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОМ ДВИГАТЕЛЬНОМ ДЕФИЦИТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕЧЕБНОГО ПОТЕНЦИАЛА КИНЕЗИОТЕРАПИИ

Казанский государственный медицинский университет

Р е ф е р а т. Разработана оптимальная и патогенетически обоснованная система реабилитации при неврологическом двигательном дефиците, примененная у 124 больных с различными формами неврологического двигательного дефицита (последствия острого нарушения мозгового кровообращения, травмы спинного и головного мозга, церебральный паралич). 35 человек контрольной группы с аналогичной двигательной патологией лечили традиционными для нейрореабилитологии методами. В лечебной программе использованы основные принципы активной кинезиотерапии по Кабат и Бобат с усилением их лечебного действия с помощью стимулов (БОС, транскраниальной магнитной стимуляции, кондуктивной терапии). Применение предлагаемой системы нейрореабилитации привело к значительному улучшению утраченных двигательных функций в 29% случаев, в контрольной группе — в 14%.

В.А.Исанова, М.Ф.Исмагилов, И.Н.Дьяконова

НЕВРОЛОГИК ХӘРӘКӘТ ДЕФИЦИТЫ БУЛГАНДА КИНЕЗИОТЕРАПИЯНЕҢ ДӘВАЛАУ МӨМКИНЛЕКЛӨРЕННӨН ФАЙДАЛАНЫП УТКӨРӨЛҮЧЕ РЕАБИЛИТАЦИЯ СИСТЕМАСЫ

Неврологик хәрәкәт дефицитының төрле формалары (баш миә кан әйләнешеңә кискен бозылышы, арка һәм баш миәләре травмасы, церебраль паралич) белән чирләүче 124 авыруда кулланылган әлеге чирдә дәвалау һәм торгызылуның оптималь һәм патогенетик нигезләнгән системасы эшләнде. Дәвалау программасында (Кабат һәм Бобат буенча) актив кинезотерапиянең (Кабат һәм Бобат буенча) төп принциплары аларның дәвалау тәэсирләрәң стимуллар (БОС, кондуктив терапия) ярдәмендә көчәйтүче

төп принциплар файдаланылды. Нейрореабилитациядә төхәдим ителгән әлеге системаны куллану 29% очрагында, ә контроль группаның 14% ында югалган хәрәкәт функцияләренә күпкә яхшыруына китерде.

V.A.Isanova, M.F.Ismagilov, I.N.Dyakonova

REHABILITATION SYSTEM IN NEUROLOGIC MOTOR DEFICIENCY WITH USING OF CURATIVE POTENTIAL OF KINESIOTHERAPY

It was developed an optimal and pathogenetically proved system of rehabilitation in neurologic motor deficiency (NMD) in 124 patients with different forms of NMD (results of acute brain circulation disorders, trauma of brain and spinal cord, cerebral paralysis). 35 patients of the control group with the analogous motor pathology were treated by traditionally used method of neurorehabilitation. In the therapeutic programme basic principles of active kinesiotherapy according to H.Kabat and B.Bobath with increasing of their curative effect through stimuli (biologic reverse connection, transcranial magnetic stimulation, conductive therapy). Usage of the offered system of neurorehabilitation resulted in significant improvement of lost motor functions in 29% of cases, in the control group — in 14%.

Высокий процент инвалидизации среди больных с неврологическими двигательными расстройствами делает весьма актуальным поиск рациональных методов их восстановительного лечения и теоретическое и методологическое обоснование [1, 2, 3, 6—9].