

жения; в остальных случаях наблюдалось снижение активации нервной симпатической системы (табл. 4).

Таблица 4

Показатели активации симпатической нервной системы

| Уровень поражения        | Адекватная активация нервной симпатической системы | Снижение активации нервной симпатической системы |
|--------------------------|--|--|
| Шейный уровень, n=8      | 0  | 8 (100%)   |
| Грудной уровень, n=12    | 2 (16,6%)  | 10 (83,3%)                                       |
| Поясничный уровень, n= 5 | 1 (20%)  | 4 (80%)  |

**Выводы:** у всех пациентов с тяжелым травматическим повреждением спинного мозга отмечаются вегетативные нарушения, вызванные травмой. При этом наименее перспективными в плане реабилитации находятся пациенты с грудной локализацией травматического повреждения спинного мозга. В группу лекарственных препаратов назначаемых спинальным больным должны включаться не только ноотропные, сосудистые, метаболические препараты, но и соответствующие вегетокорректоры в зависимости от их вегетативного статуса. Особенно пациентам, которым предстоит активные реабилитационные мероприятия.

Библиографический список

1. Астахов А.А., Козель А.И., Говоров Б.М. Патофизиология сердечно-сосудистых реакций на наркоз и перемену положения тела у больных с патологией спинного мозга. Челябинск, 1994.
2. Говоров Б.М. Особенности регуляции кровообращения у больных с патологией спинного мозга в связи с проводимым наркозом: Дисс. ... канд. мед. наук. Челябинск, 1994.
3. Скоромец А.А., Скоромец Т.А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. СПб., 1996.
4. Николаев С.Г. Практикум по клинической электромиографии. Иваново, 2001.

*В.С. Мякотных, Н.З. Таланкина (Екатеринбург)*

**Особенности развития нервно-психической патологии детей больных, перенесших современную боевую ЧМТ**

Учитывая тот факт, что те или иные психопатологические расстройства характерны для всех больных, перенесших боевую ЧМТ в условиях хронического психоэмоционального стресса (ХПЭС), можно предположить, что бывшие участники войны в Афганистане могут невротизировать членов своих семей, создавая своим поведением в семье хронический психотравмирующий фактор, оказывающий негативное воздействие на формирование нервно-психической сферы детей, которые воспитываются в данной семье [6; 7]

Были обследованы 50 детей (основная, 1-я группа), отцы которых перенесли боевую ЧМТ в Афганистане. Дети родились в течение последующих 5-8 лет после получения их отцами травмы. Состояние здоровья детей изучали на основании данных амбулаторных карт (форма № 112), отражающих пери-

натальный анамнез, результаты клинического обследования с учетом показателей физического и нервно-психического развития в различные возрастные периоды, перенесенные заболевания. Всем детям проведено углубленное исследование неврологического статуса, выполнены ЭхоЭС и ЭЭГ, некоторым – краниография, исследование состояния глазного дна, ЯМРТ головного мозга. Для оценки уровня развития когнитивных функций детям 6-15-летнего возраста проводилось нейропсихологическое тестирование по стандартизованной схеме общественного госпиталя Монро (США). Для сравнения было привлечено 50 детей (группа сравнения), сопоставимых с основной (1-й) группой по возрасту и полу, отцы которых не получали боевую ЧМТ. Мальчиков и девочек было равное количество в обеих группах. Возраст детей на момент обследования составил от 2 до 16 лет.

При изучении пренатального, натального и раннего постнатального анамнеза патогенные факторы зарегистрированы у всех (100%) детей из обеих групп. Частота нарушений течения беременности и родов, отклонений в состоянии периода новорожденности, а также неврологические расстройства на первом-втором годах жизни, уточненные по данным из амбулаторных карт, являются распространенной патологией и одинаково часто диагностируются как у детей бывших «афганцев», так и у детей группы сравнения. Так, на первом и втором году жизни наблюдались неврологом по поводу восстановительного периода перинатального поражения центральной нервной системы в форме гипертензионно-гидроцефального синдрома 8 (16%) детей основной группы и 7 (14%) детей группы сравнения; с задержкой психомоторного развития наблюдались по 5 детей из обеих групп (10%); с миотоническим синдромом на фоне пирамидной недостаточности вследствие натальной травмы шейного отдела позвоночника – 14 детей основной группы (28%) и 17 группы сравнения (34%). Кроме того, у 14 детей основной группы выявлены аномалии развития (28%), такие как аномальная хорда левого желудочка – 5 детей, дисплазия тазобедренного сустава – 2, дистопия и патология чашечно-лоханочной системы почек – 8, короткая уздечка языка – 3 детей. Аналогичные аномалии развития выявлены у 10 детей 2-й группы (20%).

Среди соматической патологии преобладали частые заболевания верхних дыхательных путей – 29 детей основной группы (58%) и 30 детей группы сравнения (60%); ларингиты со стенозом гортани – соответственно 4 (8%) и 6 (12%) детей; пневмонии – по 6 человек (12%) из обеих групп; патология желудочно-кишечного тракта – дисбактериоз кишечника, гастродуоденит, энтероколит, дискинезии желчевыводящих путей – по 41 (82%) ребенку из обеих групп; пиелонефриты – 6 (12%) и 7(14%) детей соответственно; аллергодерматозы (стрептодермии) – 10 (20%) и 12 (24%) детей соответственно. У 23 (46%) и 21 (42%) детей выявлены нарушения осанки, у 5 (10%) и 7(14%) – плоскостопие.

Таким образом, в целом, показатели физического развития детей ветеранов Афганистана и частота выявления у них соматической патологии не отличаются от аналогичных показателей детей произвольно взятого педиатрического участка.

Указания на epileptiformные пароксизмы в раннем детстве (до трехлетнего возраста) в виде расстройств сна, тиков, заикания отмечались у 17 детей основной группы (34%) и 15 детей группы сравнения (30%) ( $p>0,05$ ). В школьном же возрасте (данную возрастную категорию представлял 31 ребенок из каждой группы наблюдения) пароксизмальные расстройства сна, энурез, тики, заикание, абсансоподобные состояния диагностированы уже у 19

детей основной группы (38%) и у 9 детей группы сравнения (18%) ( $p < 0,05$ ). Трудности адаптации ребенка к детским дошкольным учреждениям отмечали 30 родителей детей основной группы (60%) и 18 родителей детей группы сравнения (36%) ( $p < 0,05$ ), к школе -- соответственно 27 (54%) и 14 (28%) родителей детей обеих групп ( $p < 0,05$ ). Конфликтность, агрессивность в поведении, гиперактивность, повышенная эмоциональная лабильность выявлены у 39 детей основной группы (78%) и у 20 детей группы сравнения (40%) ( $p < 0,05$ ). При опросе и клиническом осмотре детей больных, перенесших боевую ЧМТ, типичной фразой ребенка было следующее выражение: «Когда папа приходит домой, я забиваюсь под кровать».

Неврологическое исследование выявило у всех детей основной группы рассеянную микросимптоматику, представленную в различных сочетаниях наличием пирамидных знаков – у 41 ребенка (82%), легкого верхнего парализа – у 24 детей (48%), умеренно выраженной статико-моторной недостаточности – у 18 (36%), гиперчувствительности и гиперактивности – у 40 (80%), а также задержкой созревания высших функций головного мозга – у 32 детей (64%). В группе сравнения пирамидные знаки выявлены у 38 детей (76%), легкого верхнего парализа – у 24 (48%), статико-моторной недостаточности – у 10 детей (20%) ( $p > 0,05$  по отношению к представителям 1-й группы), гиперактивности и гиперчувствительности – у 20 детей (40%) ( $p < 0,05$  по отношению к детям основной группы). Задержка созревания высших функций головного мозга диагностирована у 5 (10%) человек ( $p < 0,05$  по сравнению с 1-й группой детей). Проведенные ЭхоЭС, краниография, исследование глазного дна, ЯМРТ подтвердили наличие признаков хронической внутричерепной гипертензии у 8 (16%) детей 1-й группы и у 7 детей (14%) группы сравнения ( $p > 0,05$ ).

Нейропсихологическое обследование по стандартизированной методике общественного госпиталя Монро (США), проведенное детям основной группы 6-15-летнего возраста (31 чел.), выявило: нарушение ориентировки – у 31 (100%), снижение наблюдательности – у 27 (87%), снижение внимания и отвлекаемость – у 30 (97%), снижение возможности воспроизведения – у 8 (26%). Это подтвердило задержку созревания высших функций головного мозга при сохранности интеллекта. Диагноз неврозоподобных расстройств (в том числе синдрома вегетативной дисфункции) был выставлен 28 детям основной группы (56%) и 10 детям группы сравнения (20%) ( $p < 0,01$ ). При этом пик заболеваемости представленными вариантами патологии у детей основной группы приходился на дошкольный и ранний пубертатный периоды – 6-7 и 11-12 лет.

Таким образом, для детей, зачатых после получения отцами «легкой» ЧМТ в условиях ХПЭС, характерна повышенная частота развития неврозоподобных расстройств и девиантных форм поведения с «пиковыми» периодами в 6-7 и 11-12-летнем возрасте, вследствие чего эти дети представляют собой группу риска по развитию пограничной нервно-психической патологии. Учитывая, что дети ветеранов войны в Афганистане испытывают постоянное психотравмирующее влияние со стороны отцов, они нуждаются в активном диспансерном наблюдении невролога, хорошо знающего патологию нервной системы их отцов, возможно, «семейного» невролога. ЭЭГ проведена всем детям, с проведением функциональных нагрузок (проба с открыванием глаз, гипервентиляция в течение 2 минут). При анализе ЭЭГ детей мы руководствовались рекомендациями Н.К. Благосклоновой [3] и С.А. Широковой [5]. ЭЭГ признаки функциональной незрелости нейронов головного мозга выявлены у 18 де-

тей основной группы (36%) и у 8 детей группы сравнения (16%) ( $p < 0,01$ ), общее снижение порога судорожной готовности – соответственно у 17 (34%) и 10 (20%) детей ( $p > 0,05$ ), очаги эпилептической активности – у 5 (10%) и 2 (4%) ( $p < 0,05$ ).

30 детей первой группы (мальчиков), средний возраст 11 лет, были обследованы на вегетотестере. Девочки не включены в группу обследованных вследствие физиологической «гормональной бури» аналогичного возраста, искажающей истинный вегетативный статус. Обследование проводилось на аппарате фирмы «Нейрософт» с установкой комплекса «ВНС-Спектр» по программе анализа вариабельности ритма сердца «Поли-Спектр». Данная программа предусматривает проведение клино-ортостатической пробы с записью ЭКГ и дыхания в течение пяти минут лежа и пяти минут стоя. Анализ производится по трем направлениям:

1) Ритмограмма – график зависимости продолжительности интервала R-R и продолжительности интервала «вдох-вдох» от времени. Анализ ритмограмм реализован в соответствии с рекомендациями стандарта «Вариабельность ритма сердца. Стандарт измерения, физиологической интерпретации и клинического использования», принятого в 1996 г. группой экспертов Европейского кардиологического общества и Североамериканского общества электростимуляции и электрофизиологии.

2) Спектральный анализ ритма сердца – идентификация его волновой структуры, также в соответствии с рекомендациями стандарта «Вариабельность ритма сердца. Стандарт измерения, физиологической интерпретации и клинического использования» (1996).

3) Кардиоинтервалография (вариационная пульсометрия) по Р.М.Баевскому – метод математического анализа ритма сердца, предложенный Р.М.Баевским [1; 2]

На основании анализа данных трех исследований – ритмограммы, спектрального анализа ритма сердца и кардиоинтервалографии – проводилась компьютерная обработка данных и заключение об адаптационных возможностях организма в соответствии с классификацией Д.И.Жемайтис [4], включающей следующие пять типов функционального состояния организма, а именно: первый класс – состояние оптимального (рабочего) напряжения регуляторных систем, необходимого для поддержания активного равновесия; второй – состояние умеренного напряжения регуляторных систем, когда для адаптации к условиям окружающей среды требуются дополнительные резервы, характеризуется преобладанием парасимпатического отдела ВНС; третий – состояние выраженного напряжения регуляторных систем за счет повышения активности симпатико-адреналовой системы и системы гипофиз-надпочечники; четвертый – состояние перенапряжения регуляторных систем, для которых характерна недостаточность защитно-приспособительных механизмов и их неспособность обеспечить адекватный гомеостаз, переход на гуморально-метаболические влияния на регуляцию сердечного ритма; пятый класс – состояние истощения регуляторных систем, при котором активность управляющих систем снижается и появляются характерные признаки патологии, практически полная автономность работы сердца.

В результате проведенного анализа ритмограммы, спектрального анализа ритмов и кардиоинтервалографии у пациентов, страдающих ПТСР, выявлены следующие варианты функционального состояния организма: первый класс – 2 пациента (7%); второй – 7 пациентов (23%),  $p < 0,05$ ; третий – 16 пациентов (53%),  $p < 0,05$ ; четвертый – 2 пациента (7%); пятый класс – 3 пациен-

та (10%). Дети больных данной группы распределились следующим образом: первый класс – 3 человека (10%); второй – 18 человек (60%); третий – 7 человек (23%); четвертый – 2 человека (7%); пятый класс – не зарегистрировано.

Таким образом, у детей больных, страдающих ПТСР, имеется снижение адаптационных механизмов регуляции и низкая стрессоустойчивость, вследствие чего они также нуждаются в медицинской, психологической и социальной реадaptации.

#### Библиографический список

1. *Баевский Р.М., Баевский А.Р., Лапкин М.М., Семенов Ю.Н., Шалкин Л.В.* Медико-физиологические аспекты разработки аппаратно-программных средств для математического анализа ритма сердца // Российский медико-биологический вестник. 1996. № 1-2.
2. *Баевский Р.М., Берсенева А.П.* Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. М., 1997.
3. *Благосклонова Н.К.* Оценка патофизиологических знаков на ЭЭГ детей и подростков / В кн.: Благосклонова Н.К., Новикова Л.А. Детская клиническая электронцефалография. М., 1994.
4. *Жемайтис Д.* Возможности клинического применения автоматического анализа ритмограмм. Автореф. ... дисс. докт. мед. наук. Каунас, 1972.
5. *Широкова С.А.* Возможности электрофизиологических методов исследования в неврологии детского возраста: Метод. реком. Казань, 1996.
6. *Krystal H.* Holocaust survivor studies in the constant of PTSD // PTSD Research Quarterly. 1999. № 4.
7. *Risley B.* Family response in head injury: denial... or hope for the future? // Soc. Sci. Med. 1989. № 4.

*В.С. Мякотных, В.В. Ямпольская (Екатеринбург)*

#### **Сочетания последствий черепно-мозговых травм и алкогольной зависимости у участников современных локальных конфликтов и вопросы их социальной реабилитации**

Большое количество локальных конфликтов в последние десятилетия привело к увеличению случаев травматического повреждения головного мозга и, как следствие, к стойким посттравматическим изменениям [5; 6; 7]. Число пациентов нашей клиники с сочетанием последствий боевой закрытой черепно-мозговой травмы (ЗЧМТ), полученной в современных вооруженных конфликтах, и алкогольной зависимостью выросло за последние 7 лет с 279 до 495, то есть на 77,42%, растет ежегодная обращаемость лиц с алкогольной зависимостью (с 310 в 1996 г. до 567 в 2003 г.), наблюдается отчетливая тенденция «перехода» наркоманов в ряды алкоголиков. Последнее особенно касается участников войны в Чечне [12]. Другими словами, практически у всех ветеранов, пролеченных по поводу хронического алкоголизма в специализированном наркологическом отделении госпиталя, присутствуют последствия ЗЧМТ в виде хронического гипертензионно-гидроцефального и психоорганического синдромов с выраженными вегетативными расстройствами в виде психовегетативного синдрома [1; 2; 7; 11].

Алкоголизм и последствия ЗЧМТ являются коморбидными состояниями, взаимно отягощающими друг друга. Коморбидные аффективные расстройства