

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОДРОСТКОВ С ГОЛОВНЫМИ БОЛЯМИ НАПРЯЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ПОДХОДА

**И. Е. Бобошко\***, доктор медицинских наук,  
**Л. А. Жданова**, доктор медицинских наук,  
**А. Е. Новиков**, доктор медицинских наук,  
**О. С. Епифанова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия,  
г. Иваново, Шереметьевский просп., д. 8

**РЕЗЮМЕ** Установлены различия, связанные с типом психосоматической конституции, которые необходимо учитывать при назначении фармакологической коррекции и немедикаментозных реабилитационных мероприятий детям с головными болями.

**Ключевые слова:** реабилитация, подростки, конституция, головная боль напряжения.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: i.boboshko@mail.ru

Профилактика головной боли, в том числе головной боли напряжения (ГБН) у подростков, в нашей стране начала активно разрабатываться с 80-х годов прошлого столетия и сегодня является одной из важных проблем неврологии. «Детская» головная боль – это синдром, который возникает у 6,8–70,0% школьников, особенно часто – у детей подросткового возраста, что связано не только с увеличением учебных нагрузок, но и с накоплением «багажа» нарушений соматического и психического здоровья [1, 2]. Это требует точной синдромологической и нозологической диагностики с целью выбора адекватных лечебных мероприятий, оказания неотложной медицинской помощи.

В настоящее время накоплен определенный научный материал по эпидемиологии, этиологии, патогенезу, клинической характеристике цефалгий у подростков, в том числе ГБН, а также по реабилитации детей, имеющих данную патологию [3]. Однако эти работы немногочисленны и противоречивы. Отмечается явный дефицит исследований, отражающих состояние здоровья таких пациентов, и подход к интерпретации клиники и особенностям течения головной боли у них остается неоднозначным.

Доказано, что подростковый период является одним из наиболее сложных этапов в жизни ребенка. В этот период наряду с медико-биологическими факторами особую значимость приобретает воздействие социальных факторов [1, 3]. Также ежегодный прирост распространенности ГБН взрослых определяет необходимость детального изучения головной боли в детском возрасте, а именно ГБН школьников.

Таким образом, необходимость исследования ГБН у подростков, с одной стороны, определяется тем, что ГБН взрослых берет истоки в детском возрасте, а с другой – тем, что поведение ребенка и его реагирование на факторы социальной среды (семья, школа, общество) определяют природу ГБН, а следовательно подбор методов профилактики и лечения [3]. Кроме того, эффективность профилактики ГБН во многом зависит от качества социально-психологической адаптации в детстве.

Цель исследования – установить различия, связанные с типом психосоматической конституции, которые необходимо учитывать при назначении реабилитационных мероприятий детям с головными болями.

Boboshko I. E., Zhdanova L. A., Novikov A. E., Epifanova O. S.

REHABILITATION IN ADOLESCENTS WITH TENSION HEADACHE BY CONSTITUTIONAL APPROACH USAGE

**ABSTRACT** The differences which are connected with psychosomatic constitution type are defined. One should take them into account in administration of pharmacological correction and other rehabilitation measures for children with tension headaches.

**Key words:** rehabilitation, adolescents, constitution, tension headache.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на базе клиники им. проф. Е. М. Бурцева ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России и МБУЗ «Детская городская поликлиника № 6» г. Иванова. Исследование было организовано в три этапа. На первом с помощью разработанной анкеты проведен опрос 500 старшеклассниц. В результате на второй этап были отобраны 200 подростков, предъявляющих жалобы на головную боль. При клиническом обследовании им всем был поставлен диагноз цефалгии. На третьем этапе было отобрано 100 девочек 15–17 лет с диагнозом ГБН. Они были распределены по трем конституциональным типам: 55% детей были отнесены к интровертам (экстраверсия по Айзенку – менее 10 баллов), 28% – к экстравертам (14 и более баллов), 17% – к центровертам (10–14 баллов).

При постановке диагноза ГБН применялись диагностические переработанные критерии классификации Международного общества головной боли (International Headache Society, 2003).

Всем детям проводилось комплексное клиническое обследование, оценка интенсивности головной боли с помощью визуально-аналоговой шкалы в модификации для детей (Bonica J. J., 1990). Сведения о перенесенной патологии были получены из медицинской документации (ф. № 112/у, 026/у). Критериями исключения из исследования явились: тяжелые последствия перинатального поражения ЦНС геморрагического, травматического, дисметаболического, токсико-метаболического и инфекционного характера, черепно-мозговые травмы или нейроинфекции, органические заболевания внутренних органов и имеющиеся острые инфекционные заболевания на момент обследования.

Психологическое обследование проводилось с применением тестов Айзенка, Люшера, Коха и Смишека. Ультразвуковая доплерография (УЗДГ) выполнялась на приборе «Сономед-325» фирмы «Спектрмед» (Москва, Россия) с датчиками 2, 4 и 8 МГц по методике Ю. М. Никитина. Оценивались линейная скорость кровотока экстра- и интракраниальных сосудов. Изучались функциональные возможности мозгового кровообращения и состояние цереброваскулярной реактивности (ЦВР). Исследование вегетативной нервной системы осуществлялось с помощью анализа variability ритма сердца (ВРС) на аппарате «ВНС-спектр» («Нейро-Софт», Иваново, Россия). Для оценки биоэлектрической активности головного мозга проводилось электроэнцефалографическое исследование (ЭЭГ) с использованием компьютерного электроэнцефалографа «Нейрон-спектр 3М» («Нейро-Софт», Иваново, Россия).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В случайной выборке подростков с ГБН большинство девочек принадлежали к интровертивному типу психосоматической конституции (55%). Число экстравертов было вдвое меньшим (28%,  $p < 0,05$ ). У центровертов ГБН встречалась реже всего (17%).

Клиническая характеристика ГБН у подростков имела существенные различия в зависимости от типа психосоматической конституции.

Систематические жалобы на цефалгии появились у подростков в пубертатном периоде, причем у интровертов раньше, чем у экстравертов ( $13,5 \pm 1,6$  и  $15,7 \pm 0,5$  года соответственно,  $p < 0,05$ ). Давность цефалгии интровертов превышала таковую у экстравертов ( $3,8 \pm 0,14$  и  $2,6 \pm 0,24$  года соответственно,  $p < 0,05$ ). Частота болевых дней у подростков-интровертов с ГБН составила  $28,8 \pm 0,2$  дня в месяц и  $207,5 \pm 3,3$  дня в год, у экстравертов – в 1,5–2,0 раза меньше ( $17,1 \pm 0,3$  дня в месяц и  $102,2 \pm 3,4$  дня в год). Продолжительность приступа головной боли в сутки у интровертов была в 2 раза больше, чем у экстравертов ( $2,86 \pm 0,13$  и  $0,87 \pm 0,30$  ч соответственно,  $p < 0,05$ ). Интенсивность головной боли, определяемая с помощью визуально-аналоговой шкалы, у интровертов с ГБН была в 1,5 раза выше по сравнению с экстравертами ( $6,7 \pm 0,4$  и  $5,3 \pm 0,2$  балла соответственно,  $p < 0,05$ ). В результате цефалгический индекс у интровертов составил  $1,92 \pm 0,5$  усл. ед., что в 2 раза больше, чем у экстравертов.

У интровертов цефалгия встречалась в два раза чаще, имела давяще-сжимающий характер, высокую интенсивность болевых эпизодов с доминированием локализации в лобной и височной областях, провоцировалась физическим перенапряжением, ее частота составляла 3–4 эпизода в месяц. У экстравертов головная боль носила пульсирующий и давящий характер, имела среднюю интенсивность, локализовалась в теменно-затылочной области, провоцировалась эмоциональным перенапряжением, частота составляла 1–2 эпизода в сутки. У центровертов отмечалось сочетание перечисленных жалоб и клинических проявлений при их меньшей выраженности.

В результате проведенного психологического исследования у всех детей с ГБН выявлен высокий уровень тревожности, эмоционального напряжения, астении и депрессии, что являлось пусковым фактором в развитии ГБН.

У интровертов снижение настроения было особенно выражено, что сочеталось с высоким уровнем тревожности, у них выявлен астенический (56%) и

тревожный (62%) тип акцентуации характера. Из-за боязни возникновения ГБН у интровертов усугублялось пассивно-оборонительное поведение. У экстравертов с ГБН регистрировались высокие показатели агрессии, конфликтности, экзальтированный (68%) и дистимичный (52%) типы акцентуации характера. Это было связано с тем, что их стремлению к доминированию мешали головные боли и длительные периоды плохого самочувствия, что приводило к вынужденному снижению активности.

Таким образом, хронический эмоциональный стресс, имеющий существенные различия содержания переживаний у интровертов и экстравертов, способствовал возрастанию эмоционального напряжения, тревоги, астении и депрессии и формированию вегетативной дисфункции, а также являлся пусковым фактором в развитии цефалгии напряжения.

Исследование неврологического статуса позволило выявить рассеянную микроочаговую и вегетативную симптоматику, отличающуюся у детей разных конституциональных типов (табл. 1).

У интровертов по сравнению с экстравертами в 1,5 раза чаще диагностирован мелкоамплитудный установочный горизонтальный нистагм, нарушение иннервации мимической мускулатуры и мышц языка в виде легкой девиации языка и асимметрии мимической мускулатуры. Также у них в 2 раза чаще отмечались легкая неустойчивость в усложненной позе Ромберга и симметричное повышение глубоких рефлексов, свидетельствующие о функциональных нарушениях в двигательной, вестибулярной и мозжечковой системах. У экстравертов, напротив, чаще наблюдались симптомы, свидетельствующие о дисфункции глазодвигательной системы – осла-

бление конвергенции глазных яблок, ограничение движений глазного яблока с одной или с двух сторон.

При оценке вегетативной симптоматики у 2/3 интровертов отмечался симптомокомплекс избыточных ваготонических проявлений, а у 72% экстравертов имелись признаки выраженной симпатикотонии.

При исследовании ВРС у интровертов выявлено возрастание относительного вклада HF-компонента, низкие значения коэффициента LF/HF, что свидетельствовало об избыточных ваготропных и усилении гуморально-метаболических влияний. Сниженные адаптационные резервы установлены у интровертов в 60,7% случаев, что в 3 раза чаще, чем у экстравертов. У них имело место усиленное влияние центрального LF-компонента спектра и относительно высокие значения коэффициента LF/HF, что отражает избыток симпатикотонических влияний.

Церебральная гемодинамика интровертов, по сравнению с подростками других конституциональных типов, характеризовалась снижением линейной скорости кровотока, сосудистого тонуса и периферического сосудистого сопротивления (41,2%), ЦВР за счет вазоконстрикторного компонента (60,7%), связанного с низким коэффициентом при гипервентиляции ( $KPCO_2 = 0,19 \pm 0,01$  усл. ед.). Это сочеталось с признаками венозной дисгемии, преобладанием флеботока по позвоночным венам в горизонтальном положении (82,4%) и отражало застойные явления в вертебрально-базиллярном бассейне, способствующие развитию дискоординаторных нарушений и близорукости.

У экстравертов, напротив, в большинстве случаев обнаружено повышение линейной скорости

**Таблица 1.** Объективная неврологическая симптоматика у подростков с головной болью напряжения в зависимости от типа их конституции

Неврологические симптомы	Число детей, %		
	Интроверты (n = 55)	Центроверты (n = 17)	Экстраверты (n = 28)
Недоведение глазного яблока кнаружи (VI нерв)	23,5**	20,0**	47,0
Ослабленная конвергенция глазных яблок (III нерв)	35,7* **	11,8**	55,3
Легкая асимметрия мимической мускулатуры (VII нерв)	47,0* **	32,7	32,1
Мелкоамплитудный позиционный горизонтальный нистагм	70,6* **	32,5**	50,0
Легкая девиация языка (XII нерв)	35,3	32,7	28,6
Неустойчивость в позе Ромберга	70,6* **	11,8	10,7
Повышенные глубокие рефлексы	14,3**	16,4**	53,6

*Примечание.* Статистическая значимость различий ( $p < 0,05$ ): \* – с группой центровертов, \*\* – с группой экстравертов.

кровотока, тонуса и периферического сосудистого сопротивления (46,4%), свидетельствующее о наличии вазоконстрикции магистральных артерий головного мозга в обоих сосудистых бассейнах; снижение ЦВР за счет вазодилатационного компонента (50,6%), отражающего более низкие значения коэффициента при гиперкапнии ( $KPO_2 = 1,1 \pm 0,01$  усл. ед.); ретроградный флеботок по глазничным венам (60,7%); высокая скорость сброса по прямому синусу и вене Розенталя как признаки венозного застоя в срединных структурах мозга. Они и обуславливали давящие локализованные в теменно-затылочной области ГБН, дисфункцию глазодвигательной системы.

Таким образом, значимые изменения тонуса отмечались в сосудах каротидного и вертебрально-базилярного бассейнов у всех девочек с ГБН с его снижением у интровертов и повышением у экстравертов. У интровертов с ГБН выявлено напряжение адаптационных и компенсаторных механизмов в виде недостаточной вазоконстрикции, а у экстравертов – вазодилатации. Это не только подтверждает участие данного фактора в развитии ГБН, но и объясняет различия жалоб и клинических проявлений.

Анализ биоэлектрической активности головного мозга выявил у всех детей с ГБН признаки снижения формирования неокортикальной деятельности и наличие регуляторных изменений биоэлектрической активности головного мозга, причем у интровертов в виде дисбаланса активирующих, у экстравертов – синхронизирующих систем.

Конституциональная детерминированность ряда жалоб, неврологического статуса, мозговой гемодинамики, биоэлектрической активности головного мозга, вегетативной регуляции, психической сферы доказана наличием большого количества их корреляционных связей с уровнем экстраверсии, что говорит о системном характере выявленных конституциональных особенностей. Обнаружены прямые сильные корреляционные связи с амплитудой  $\alpha$ -ритма ( $r = 0,95$ ), уровнем агрессивности ( $r = 0,93$ ), линейной скоростью кровотока ( $r = 0,85$ ), удельным весом LF-компонента ( $r = 0,81$ ); средние – с частотой сердечных сокращений и артериальным давлением ( $r = 0,75$ ), наличием дисфункции глазодвигательной системы ( $r = 0,74$ ), уровнем демонстративности ( $r = 0,73$ ), частотой приступов ( $r = 0,68$ ), локализацией головной боли в височной области ( $r = 0,57$ ), эмоциональной нагрузкой ( $r = 0,53$ ). Обратные сильные корреляционные связи установлены с частотой  $\alpha$ -ритма ( $r = -0,99$ ), уровнем тревожности ( $r = -0,88$ ), интенсивностью боли ( $r = -0,80$ ), индексом вазодилатации ( $r = -0,73$ ); средние –

с уровнем дисциплинированности ( $r = -0,65$ ), педантичности ( $r = -0,63$ ), длительностью приступа ( $r = -0,6$ ), индексом вазоконстрикции ( $r = -0,6$ ), наличием двигательных функциональных нарушений ( $r = -0,46$ ), удельным весом HF-компонента ВРС спектра ( $r = -0,43$ ) и чувством тошноты ( $r = -0,39$ ).

Таким образом, клиничко-функциональная характеристика состояния здоровья девушек 15–17 лет с цефалгией выявила усугубление ряда слабых конституциональных качеств физического, нервно-психического развития, регуляторных механизмов и сопутствующей соматической патологии. У интровертов это протекало с избытком ваготропных, а у экстравертов – симпатических влияний, что и обусловило характер цефалгий. У интровертов отмечена большая частота дефицита массы тела, хронических ринитов, спастических дискинезий кишечника и билиарного тракта, нарушений осанки и остроты зрения. У экстравертов – меньшие показатели длины тела, учащение хронических тонзиллитов и атонических дискинезий билиарной системы.

Взаимосвязь нейропсихологических характеристик ГБН и ряда сопутствующих соматических заболеваний у девочек 15–17 лет с уровнем экстраверсии дала патогенетическое обоснование конституциональной детерминированности особенностей состояния их здоровья и клинической картины цефалгии (табл. 2).

На основании полученных данных рекомендации по профилактике и реабилитации ГБН были существенно дополнены. К стандартному подходу были добавлены рекомендации, обоснованные с учетом полученных конституциональных различий состояния здоровья подростков 15–17 лет (табл. 3, 4, 5).

После систематизации направлений дифференцированной программы сопровождения детей с ГБН с учетом типа психосоматической конституции предложены рекомендации для врачей первичного звена здравоохранения (табл. 5).

Для оценки эффективности разработанной программы была сформирована группа из 150 девочек, которые не обращались к неврологу, но у которых при обследовании были выявлены клинические признаки неврологических расстройств. Из эксперимента были исключены дети с выраженными (тяжелыми) изменениями неврологического статуса, имеющие выраженные гипертензивно-гидроцефальные нарушения на эхоЭГ и УЗДГ. Таким детям было предложено пройти дополнительное обследование и лечение в клинике ИвГМА и детских стационарах города.

Таблица 2. Особенности течения головной боли напряжения у подростков разных типов конституции

Показатели		Интроверты	Центроверты	Экстраверты
ЭЭГ	Частота $\alpha$ -ритма	максимальная	Средние показатели	минимальная
	Амплитуда $\alpha$ -ритма	минимальная		максимальная
	Гиперсинхронизация	склонность к монотонности		склонность к формированию всплеск
	Десинхронизация	выраженная		–
	Фотостимуляция	ответ низкий		ответ выраженный
	Гипервентиляция	ответ высокий		ответ низкий
	Удельный вес $\beta$ -активности	высокий		низкий
ВРС	Общая мощность спектра	низкие значения	Баланс влияний	высокие значения
	Компонент спектра	HF-компонент		LF-компонент
	Коэффициент LF/HF	низкие значения		высокие значения
УЗДГ	ЛСК	низкая	Венозная дисгемия в экстракраниальном отделе	высокая
	Тонус сосудов	низкий		высокий
	Характер снижения ЦВР	констрикторный		дилатационный
	Затруднение венозного оттока	+		–
	Вертеброгенные воздействия	–		ирритативные
Эхопальсация		снижена	нормальная	повышена
Осмотр	Нистагм	мелкоамплитудный установочный горизонтальный	Сочетанная симптоматика	–
	Легкая асимметрия мимической мускулатуры	+		–
	Дисфункция глазодвигательной системы	–		+
	Оживленные симметричные глубокие рефлексы	+		–
	Вегетативные признаки	ваготонии		симпатикотонии
Жалобы	Характер	давяще-сжимающий «обруч»	Сочетание жалоб	пульсирующий, давящий, «каска»
	Локализация	лобно-височная область		теменно-затылочная область
	Провоцируется	физическим перенапряжением		эмоциональным напряжением
	Купируется	после сна		после отдыха, отвлечения внимания

Таблица 3. Медико-социальное сопровождение детей разных конституциональных типов

Особенности функционирования	Мероприятия программы сопровождения
<b>ИНТРОВЕРТ</b>	
Инертность процессов возбуждения («плоский» тип ЭЭГ)	Проведение утренней гимнастики без резких движений, оптимальны упражнения на плавное растяжение мышц
	В воспитании использование тактики «аванса доверия», ярких познавательных стимулов
	Повышение резистентности: монофакторное закаливание (предпочтительны воздушные виды)
Вегетативная дисфункция по ваготоническому типу	Профилактика спастических запоров: прием пищи небольшими порциями, с более частой кратностью
	Повышение резистентности (холодные ладони, стопы): контрастное обливание ладоней и стоп прохладной водой, прием фитопрепаратов адаптогенного действия (экстракт элеутерококка) утром
	Коррекция неврологических нарушений: прием настойки боярышника утром, тонизирующих напитков, контрастный душ в утренние часы, солено-хвойные, нарзанные, радоновые ванны, обливания, растирания холодной водой

Окончание табл. 3

Особенности функционирования	Мероприятия программы сопровождения
Венозная дисгемия	Улучшение венозного оттока: прием экстракта плодов конского каштана курсами 2 раза в год в течение 10–14 дней, упражнения для нормализации тонуса мышц шеи и верхнего плечевого пояса, курсы массажа шейно-воротниковой зоны
Сосудистый тонус	Повышение сосудистого тонуса: прием вазоактивных препаратов активирующего действия
Провокация ГБ	Избегать физического перенапряжения
Купирование ГБ	Использование дневного сна
<b>ЭКСТРАВЕРТ</b>	
Быстрая переключаемость, инертность процессов торможения («острый» тип ЭЭГ)	Проведение утренней гимнастики: энергичные упражнения (махи, прыжки)
	Средства воспитания: последовательность, твердость и контроль
	Повышение резистентности: многофакторное закаливание (предпочтительны водные виды)
Вегетативная дисфункция по симпатикотоническому типу	Повышенная симпатoadреналовая активность: обогащение рациона продуктами, богатыми ионами калия (курага, изюм, чернослив), ограничение питьевого режима во второй половине дня, употребления поваренной соли, чая, кофе
	Атонические запоры: увеличение употребления овощей и фруктов, содержащих грубоволокнистую клетчатку
	Повышение резистентности: многофакторное закаливание (предпочтительны водные виды)
	Коррекция неврологических нарушений: прием седативных чаев, душистых ванн с добавлением седативных трав (мяты, мелиссы, душицы) в вечернее время
Профилактика застойных явлений и повышения внутричерепного давления	Дегидратационная фитотерапия с выраженным мочегонным действием (напитки с экстрактом клюквы, отвар брусничного листа, петрушки)
Сосудистый тонус	Снижение сосудистого тонуса: прием вазоактивных препаратов со спазмолитическим действием
Провокация ГБ	Избегать эмоционального перенапряжения
Купирование ГБ	Активный отдых, отвлечение внимания

**Таблица 4.** Направления программы медико-социального сопровождения детей с головной болью напряжения разных конституциональных типов при болевом приступе

Рекомендации	Интроверт	Экстраверт
Ограничение триггеров	Снятие спазма аккомодации (стабильность освещения)	Ограничение стимулирующих воздействий (кофеина), использование ароматерапии
	Устранение дефицита мимики (мимическая гимнастика)	
Улучшение кровообращения	Восстановление циркуляции крови (горячая ванна)	Обеспечение оттока крови от кожи черепа (пакет со льдом)
Техника дыхания	Удлиненный вдох – короткий, энергичный выдох	Короткий вдох – удлиненный выдох
Мысленно представляемое состояние	Высокая активность («В груди разгорается атом», «Я как сжатая пружина» и др.)	Полная пассивность, безграничное спокойствие, умиротворенность
Мысленные образы ситуаций	Яркие, эмоционально волнующие ситуации	Ситуации покоя
Мысленно представляемое состояние мышц	«Познабливание», «мурашки» по коже	Мышцы теплые, вялые, ленивые, «неподвижные»

В экспериментальную вошли 55 интровертов, 28 экстравертов и 17 центровертов. Контрольную группу составили 50 девочек (28 интровертов, 14 экстравертов и 8 центровертов).

Контрольной группе детей назначалось традиционное патогенетическое и симптоматическое медикаментозное лечение, включающее прием

вазоактивных, дегидратационных, ноотропных, витаминных и седативных препаратов. Схемы лечения были рассчитаны на 3 месяца. Если ребенок не обращался повторно, продолжение лечения ему не назначалось.

У детей экспериментальной группы проводилось лечение и реабилитация на основании выявлен-

**Таблица 5.** Направления дифференцированной программы коррекции головной боли напряжения у детей разных типов психосоматической конституции

Направление	Интроверт	Экстраверт
1. Физиотерапия		
Электрофорез на воротниковую зону	5%-ный раствор хлористого кальция, 1%-ный раствор кофеина	2%-ный раствор эуфиллина, 2%-ный раствор папаверина, 4%-ный раствор сульфата магния
Гальванизация	по рефлекторно-сегментарной методике или методом общего воздействия	синокаротидной зоны
Электросон	импульсный ток до 100 Гц	импульсный ток до 10 Гц
Синусоидальные токи	–	+
Магнитное поле	–	+
2. Неврологическая терапия		
Улучшение венозного оттока	анавенол (эскузан) по 1 табл. 2 раза в сутки 1 месяц или по 20 кап. 3 раза в сутки	–
Нормализация сосудистого тонуса	фезам по 1–2 капсулы 1–2 раза в сутки 1–3 месяца	циннаризин по 1/2 табл. 2 раза в сутки
Профилактика застойных явлений	анавенол (эскузан) по 1 табл. 2 раза в сутки 1 месяц или по 20 кап. 3 раза в сутки	наст. брусничного листа, шиповника, мать-и-мачехи по 1 стакану в первой половине дня
Профилактика повышения внутричерепного давления	–	диакарб 125 мг 1 раз в сутки утром через день
Профилактика вегетативной дисфункции	экстракт элеутерококка по 1 ч. л. 1–2 раза в день, настойка женьшеня по 15–20 кап. 3 раза в сутки	наст. валерианы по 15 кап. 3 раза в сутки за 20–30 минут до еды; персен по 1 табл. 1–3 раза в сутки

ных клинико-функциональных различия течения ГБН, включающие рекомендации по организации режима дня, питания, физическому воспитанию, гармонизации семейных отношений и профилактике конституционально детерминированных нарушений здоровья, которые могут использоваться при организации как профилактической, так и реабилитационной помощи.

Так, у интровертов при приступе ГБН часто возникает спазм аккомодации, для них особенно важно следить за правильным освещением. Для устранения недостатка в работе мимической мускулатуры необходимо применять мимическую гимнастику, которая снимает напряжение лицевых мышц. Также необходимы мероприятия, направленные на повышение сосудистого тонуса и цереброваскулярной реактивности за счет вазоконстрикторного резерва, улучшение венозного оттока, профилактику застойных явлений в задних отделах мозга и ВББ. С этой целью могут быть использованы вазоактивные препараты активирующего действия; препараты, повышающие тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы; венотоники; массаж шейно-воротниковой зоны. Для восстановления циркуляции крови необходимо общее согревание. Особенностью техники дыхания для интровертов является удлиненный вдох и короткий, энергичный выдох.

Кроме того, очень важной является правильная мобилизация внутренних сил организма, для чего необходим аутотренинг высокой активности.

Экстраверту при приступе ГБН необходимы мероприятия, направленные на обеспечение оттока крови от кожи черепа.

Также важно ограничение стимулирующих воздействий при ГБН, потребления кофеина; следует использовать сеансы ароматерапии. Необходимы мероприятия, направленные на снижение сосудистого тонуса, повышение цереброваскулярной реактивности за счет вазодилатационного резерва, улучшение венозного оттока из срединных структур мозга, профилактику повышения внутричерепного давления и снижение симпатических влияний на позвоночные артерии. С этой целью могут быть использованы вазоактивные препараты со спазмолитическим действием; препараты, повышающие активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы; легкая дегидратационная фитотерапия с мочегонным действием; релаксационные упражнения. Особенностью техники дыхания для экстравертов является короткий вдох и удлиненный выдох. Необходим аутотренинг спокойствия.

Эффективность программы оценивалась в течение 6 месяцев после начала лечения по ряду

показателей: состояние вегетативной нервной системы (динамика жалоб по анкете Вейна и показателей ВРС); улучшение психологического климата в коллективе сверстников и семье, повышение уровня социальной адаптации, подтвержденные результатами психологического исследования; стойкость компенсации неврологических нарушений (осмотр невролога, редукция диффузной неврологической симптоматики, динамика показателей УЗДГ и ЭЭГ).

В обеих группах мы увидели положительную динамику неврологического статуса через 3 месяца после начала лечения (табл. 6).

Лишь в единичных случаях в обеих группах сохранялись цефалгии. Кроме того, по данным анкетирования родителей и педагогов, отмечалось улучшение поведения подростков в обеих группах и уменьшение количества признаков, указывающих на проявления ГБН. Более выраженные изменения наблюдались в экспериментальной группе: у 68% девочек исчез ряд симптомов ГБН

и отмечалась нормализация мышечного тонуса, что позитивно отразилось на неврологическом статусе. Сниженное самочувствие выявлялось у большинства детей контрольной и экспериментальной группы до начала лечения. После лечения улучшение самочувствия отмечали 2/3 детей контрольной группы. В экспериментальной группе у трети детей улучшилось настроение, в 3 раза уменьшилась неприятность в коллективе.

Реабилитационная программа позитивно повлияла и на мозговую гемодинамику, обеспечив большую стабильность адекватности реакций на нагрузку. Как медикаментозная коррекция, так и использование немедикаментозной дифференцированной программы привело к улучшению большинства показателей, причем в экспериментальной группе позитивная динамика показателей была большей: почти у всех детей отмечалась нормализация цереброваскулярной реактивности, стабилизировались показатели энцефалограммы.

**Таблица 6.** Показатели состояния здоровья детей в ходе дифференцированного сопровождения, %

Показатели		Контрольная группа		p	Экспериментальная группа		p
		до лечения (n = 50)	после лечения (n = 50)		до лечения (n = 100)	после лечения (n = 100)	
Самочувствие							
Сниженное самочувствие		82,0	34,0*	p < 0,01	83,0	9,0	p < 0,001
Длительность ремиссии, снижение проявления основного заболевания							
Жалобы на головную боль		92,0	8,0	p < 0,001	96,0	9,0	p < 0,001
Неврологическая симптоматика		52,0	32,0*	p < 0,01	50,0	18,0	p < 0,05
Настроение (тест Люшера)							
Цвета радостного спектра		52,0	70,0	p < 0,05	60,0	85,0	p < 0,05
Цвета грустного спектра		36,0	26,0*	p > 0,05	43,0	10,0	p < 0,01
Социальная адаптация (социальный статус)							
«Не принятые» в коллективе дети		42,0	32,0*	p > 0,05	46,0	12,0	p < 0,01
Клинико-функциональные признаки							
УЗДГ	Нормальная ЛСК	60,0	90,0	p < 0,05	63,0	95,0	p < 0,01
	Нормальный тонус сосудов	50,0	78,0	p < 0,05	52,0	90,0	p < 0,05
	Нормальная ЦВР	60,0	80,0*	p < 0,05	60,0	99,0	p < 0,05
	Венозная дисгемия	50,0	36,0*	p < 0,05	41,0	16,0	p < 0,01
ВРС	Адаптационные резервы нормальные	42,0	60,0*	p < 0,05	30,0	96,0	p < 0,001
	Адаптационные резервы сниженные	60,0	32,0*	p < 0,05	66,0	5,0	p < 0,001
ЭЭГ	Асимметрия $\alpha$ -ритма	33,0	10,0	p < 0,01	59,0	4,0	p < 0,001
	Низкоамплитудные острые волны в покое	8,0	–	p > 0,05	25,0	–	p < 0,01
	Низкоамплитудные острые волны при гипервентиляции	25,0	18,0	p > 0,05	33,0	15,0	p < 0,1

*Примечание.* Статистическая значимость различий между контрольной и экспериментальной группами: \* – p < 0,05.



В обеих группах мы отмечали уменьшение жалоб и клинических проявлений ГБН, нормализацию вегетативной реактивности. Однако, судя по анализу ВРС, в экспериментальной группе большая часть детей восстановила адаптационные резервы.

Спустя 6 месяцев у 37% детей снизились проявления ГБН, ее интенсивность и частота, 56% стали реже принимать анальгетики, у 35% стабилизировался сон, у 70% нормализовались эмоциональный тонус, поведение, повысилось качество социальной адаптации. Кроме этого, предложенная программа мероприятий позволила в 2 раза снизить уровень тревожности, нормализовать самооценку у 45% подростков, в трети случаев повы-

сить их социальный статус среди одноклассников, в половине – гармонизировать внутрисемейные отношения. Достигнутые позитивные результаты у детей, получивших дифференцированные рекомендации, сохранялись спустя 6 месяцев и были более стабильны, чем у подростков, находившихся на традиционном медикаментозном лечении. Таким образом, конституциональный подход к созданию дифференцированной программы медико-социального сопровождения подростков с ГБН свидетельствует о том, что систематические и индивидуализированные немедикаментозные воздействия являются эффективными и позволяют позитивно влиять на целый ряд показателей здоровья, определяя их стабильное улучшение.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, А. А. Состояние, проблемы и перспективы организации медико-социальной помощи детям / А. А. Баранов, В. Ю. Альбицкий, Н. В. Устинова // Российский педиатрический журн. – 2013. – № 3. – С. 4–7.
2. Бобошко, И. Е. Системный анализ конституциональных особенностей детей школьного возраста и дифференцированные программы формирования их здоровья : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Бобошко И. Е. – Иваново, 2010. – 48 с.
3. Горюнова, А. В. Патогенетические механизмы головной боли напряжения у детей. Терапевтическая стратегия и принципы профилактики / А. В. Горюнова // Лечащий врач. – 2012. – № 1. – С. 6–12.