

держания равновесия тела пациентов. Соответственно после лечения уменьшилась средняя линейная скорость и увеличилась средняя угловая скорость.

Комбинированным показателем линейного и углового смещения тела является коэффициент динамической стабилизации (КДС), выражающийся в мм²/с. Этот новый показатель наиболее чётко свидетельствовал об улучшении функции равновесия тела у пациентов после остеопатического лечения. Достоверность различия его до и после лечения при открытых глазах составила $p < 0,01$; при закрытых глазах – $p < 0,05$.

В заключение можно было бы сухо написать «...osteопатическое лечение больных доказало свою эффективность и рекомендовано в качестве терапии головокружения...» и тем самым свести остеопатию лишь как к методу лечения, который способен улучшать метаболизм ЦНС, улучшать кровоснабжение, устранять механические барьеры в тканях и т.п. Это действительно так. Но основная ценность остеопатии заключается в ее интегративном подходе к человеку как к целостной системе, и способности гармонизировать биомеханику этой системы. Только такой подход позволяет найти причину дисфункций, разорвать порочные круги патологических состояний, предоставив возможность организму в дальнейшем самому восстановить здоровье. Человек здоров, когда находится в гармонии с самим собой и окружающим миром. Миссия остеопата – помочь ему в этом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Вейн А.М.* Неврология для врачей общей практики. Головокружение. – М.: 2001. – С. 454–470.
2. *Рэйчел Е. Брукс.* Жизнь в движении. Остеопатические воззрения Роллина Е. Беккера, Д.О. // Рудра Пресс Оригон. – Портланд, 1997. – С. 226–242.
3. *Егорова И.А.* Краниальная Остеопатия.
4. *Абдулкеримов Х.Т., Марков И.С., Усачев В.И.* Эффективность Бетасерка при вестибулярных нарушениях // Журн. неврологии и психиатрии. – №6. – 2002. – С. 50–52.
5. *Гусев Е.И., Никонов А.А., Скворцова В.И. и др.* Лечение головокружения препаратом бетасерк у больных с сосудистыми и травматическими поражениями головного мозга // Журн. неврология и психиатрия. – №11. – 1998. – С. 19–21.
6. Обзор данных о лечении рецидивирующего головокружения препаратом Бетасерк / Solvay Pharma.
7. *Усачёв В.И.* Способ качественной оценки функции равновесия. Патент на изобретение №2175851 от 20.11.2001 (Приоритет от 15.03.1999).
8. *Усачёв В.И., Григорьев С.Г., Абдулкеримов Х.Т., Переяслов Г.А., Слива С.С.* Способ дифференциальной диагностики вида атаксии. Патент на изобретение №2257845 от 10.08.2005. (Приоритет от 05.03.2002).

УДК 004.415.2

А.Б. Трембач, Е.В. Витько, И.А. Волобуева, Е.В. Московченко

КОРКОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЗЫ: МОТОРНЫЕ КООРДИНАЦИИ И МЕНТАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ*

Поза – сложный рефлекторный акт, который обеспечивает адекватное положение тела в пространстве, и предотвращает нарушение равновесия при двигательной деятельности.

* Исследование поддержано грантом РФФИ (№08-04-99034-р_офи; № 06-04-96809-р_юг_офи) и грантом РГНФ (№07-06-38612 а/Ю).

Она представляет собой высокоавтоматизированный двигательный навык, освоенный на ранних этапах онтогенеза, и являющийся интегральным показателем деятельности центральной нервной системы. Кратковременное или долгосрочное моторное обучение, обеспечивающее совершенствование позной устойчивости, приводит к существенной перестройке электрической активности, преимущественно в высокочастотном диапазоне, в корковых областях, контролирующих планирование и реализацию произвольных движений (Trembach et al, 2005a). У детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), имеющих ментальные дисфункции (снижение внимания, импульсивность, немотивированная агрессия), обнаружено нарушение моторных координаций, выражающееся в частности в снижении позной устойчивости (Трембач А.Б. и др., 2004). Проблема взаимосвязи моторных и ментальных функций у человека при различных видах патологии центральной нервной системы являлась предметом обсуждения на двух международных конгрессах (Gate & Mental Function, Madrid, 2006, Amsterdam, 2008). Однако нейрофизиологические механизмы этого феномена изучены недостаточно.

Цель исследования – изучение моторных и ментальных функций у детей с СДВГ 4–8 лет и обоснование их коррекции посредством совершенствования моторных координаций. Для ее решения были поставлены следующие задачи: 1 – исследовать электрофизиологические корреляты центральных программ при реализации произвольных движений у детей с различным уровнем внимания и импульсивности; 2 – изучить стабиллометрические характеристики ортоградной позы у детей с различным уровнем внимания и импульсивности; 3 – выявить влияние моторного обучения, направленное на совершенствование координационных способностей посредством биологической обратной связи у детей с СДВГ, на уровень позной устойчивости и ментальных функций.

Контингент, участвующий в исследовании. С письменного согласия родителей было обследовано 120 детей 4–8 лет обоих полов.

Протоколы исследований и последовательность их реализации. На первом этапе для определения уровня внимания, импульсивности, времени двигательной реакции и ее изменчивости использовался Test of Variables of Attention (T.O.V.A). На основе анализа T.O.V.A. были выделены две группы детей: 1 группа (контрольная) – дети с нормальным уровнем внимания и импульсивности (34 мальчика и девочки); 2 группа (экспериментальная) – дети со сниженным уровнем внимания и повышенной импульсивностью (34 мальчика и девочки).

На втором этапе была исследована электрическая активность головного мозга на компьютерном электроэнцефалографе «Мицар» и проведен сравнительный анализ топографических карт мощности спектра электроэнцефалограммы у детей двух выделенных групп по 14 человек при реализации моторных задач различной сложности.

На третьем этапе были изучены стабиллометрические характеристики ортоградной позы на компьютерном стабиллоанализаторе «Стабилан-01» у двух групп детей по 20 человек с различным уровнем внимания и импульсивности.

На четвертом этапе осуществлялся тренинг позной устойчивости посредством зрительной обратной связи на стабиллоанализаторе «Стабилан-01». Эффективность тренинга контролировалась повторным определением стабиллометрических характеристик ортоградной позы и T.O.V.A.

Моторные задачи. В качестве моторных задач, реализуемых по зрительным сигналам программы Psytask, детям предлагалось сжатие ручного динамометра ведущей правой рукой с усилием 50% от максимального без визуального контроля и подъем на носки из положения стоя. При решении первой моторной задачи регистрировалась M. Adductor pollicis, второй – M. Soleus. Длительность движений составляла 2-3 секунды, временные интервалы между движениями – 6–8 секунд, количество повторов – 5–6.

Test of Variable of Attention (T.O.V.A). Задача состояла в том, чтобы как можно быстрее

нажать на кнопку в ответ на значимый стимул (маленький квадратик, появляющийся вверху на экране монитора) и пропустить незначимый стимул (не нажимать кнопку на квадратик, появляющийся внизу). По окончании теста (22 мин.) оценивались показатели: внимание или количество неправильных ответов на значимый стимул (в %); импульсивность или количество неправильных ответов на незначимый стимул (в %); скорость мыслительных процессов или время реакции (в мс); устойчивость внимания или дисперсия времени реакции (в мс). Дети с выявленными нарушениями внимания и импульсивности проходили клиническое обследование у невропатолога и включались в экспериментальную группу после подтверждения диагноза СДВГ.

Регистрация и анализ электроэнцефалограммы. Электроэнцефалограмма в частотных диапазонах 0,5–4; 5–7; 8–10; 11–13; 14–24; 25–35; 36–47; 48–60; 60–70; 80–90; 90–105 Гц регистрировалась в 31 отведении по модифицированной системе 10–20 на электроэнцефалографе фирмы «Мицар» в частотном диапазоне 0,5 – 150 Гц в состоянии покоя с открытыми глазами и при реализации движений. Посредством программного обеспечения «Win EEG» рассчитывались топографические карты мощности спектра электроэнцефалограммы (ЭЭГ) в частотных диапазонах 0,5–105 Гц в различные фазы формирования моторного акта. Эпоха анализа составляла 1 с, количество усреднений – 30. Усредненные по группам топографические карты пространственного распределения мощности спектра ЭЭГ сравнивались между собой в исследуемых частотных диапазонах.

Регистрация и тренинг стабилметрических показателей. Устойчивость вертикального положения тела исследовалась в течение 30 с открытыми глазами посредством анализа динамики центра давления стоп (ЦДС) на компьютерном стабиланализаторе «Стабилан-01», разработанном ОКБ «РИТМ». Перемещения ЦДС – статокинезиограмму (СКГ) – оценивали по среднеквадратичному отклонению во фронтальной (Qx) и сагиттальной (Qy) плоскостях, длине (L) СКГ (мм), скорости (V) (мм/с); площади (S) СКГ в 1 с; среднему радиусу (R) (мм); отклонению во фронтальной (Dx) и сагиттальной (Dy) плоскостях (мм). Тренинг ортоградной позы осуществлялся в течение двух недель за счет компьютерных игр различной сложности, в которых посредством визуального контроля тренировалось произвольное перемещение ЦДС в определенном направлении (составление картинок, игра в мячики). Длительность ежедневной сессии составляла 25–30 мин.

Статистический анализ. Достоверность различий определялась параметрическими и непараметрическими методами статистики посредством программы Statistica 5.5.

Параметры Т.О.У.А. у здоровых детей и детей с СДВГ. Уровень внимания (количество пропусков или неправильных ответов на значимый стимул) у здоровых мальчиков составлял $22,8 \pm 1,4\%$, а у девочек – $20,6 \pm 2,5\%$. У детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности количество неправильных ответов существенно повышалось. У мальчиков оно достигало $52,5 \pm 27,6\%$ ($P < 0,05$), у девочек – $58,3 \pm 28,8\%$ ($P < 0,05$). Импульсивность (количество неправильных ответов на незначимый стимул) у здоровых мальчиков составляла $13,3 \pm 3,4\%$, у девочек – $11,7 \pm 7,8\%$. У детей с СДВГ данный показатель был значительно выше. У мальчиков – $32,5 \pm 6,0\%$ ($P < 0,05$), у девочек – $25,4 \pm 3,4\%$ ($P < 0,05$). Скорость мыслительных процессов (время реакции на предъявляемый стимул) у здоровых мальчиков равнялась $575 \pm 9,0$ мс, у девочек – $574 \pm 10,0$ мс. У мальчиков с СДВГ время реакции снижалось ($511 \pm 67,4$ мс), у девочек существенно не изменялось ($571 \pm 59,5$ мс). Показатели устойчивости внимания (изменчивость времени реакции) у здоровых детей и детей с СДВГ значительно не различались и колебались в пределах 120 ± 29 – $145 \pm 22,27$ мс.

Электрическая активность головного мозга у здоровых детей и детей с СДВГ при решении моторных задач различной сложности. В связи с тем, что у детей с СДВГ существенно нарушается внимание, были проанализированы электрофизиологические паттерны центральных команд произвольных движений, которые инициируются внешними сти-

мулами, включая предупреждающий и разрешающий. Такая постановка эксперимента требует дополнительной активизации внимания. Исследование электрической активности головного мозга осуществлялось в фазу реализации движений. Вычитание из усредненных топографических карт 2 группы (дети с СДВГ) усредненных топографических карт 1 группы (здоровые дети) позволило выявить пространственные различия мощности спектра ЭЭГ при решении исследуемых моторных задач. Сравнительный анализ показал, что при воспроизведении мышечного усилия без визуального контроля у детей с СДВГ выявлялось значительное повышение мощности спектра в диапазонах низких частот (0,5–4,7 Гц) в передних и центральных областях коры больших полушарий. В диапазоне 8–13 Гц она несколько уменьшалась. Мощность спектра высокочастотной составляющей ЭЭГ значительно снижалась в левом полушарии – передних и центральных областях – особенно в диапазоне 36–47 Гц (рис. 1). Анализ функциональных связей между левой лобной долей (Fp1) и остальными исследуемыми областями коры больших полушарий показал, что при воспроизведении мышечного усилия снижение когерентности выявлялось, преимущественно, в левом полушарии в высокочастотных диапазонах ЭЭГ 25–105 Гц у детей с СДВГ по сравнению со здоровыми детьми.

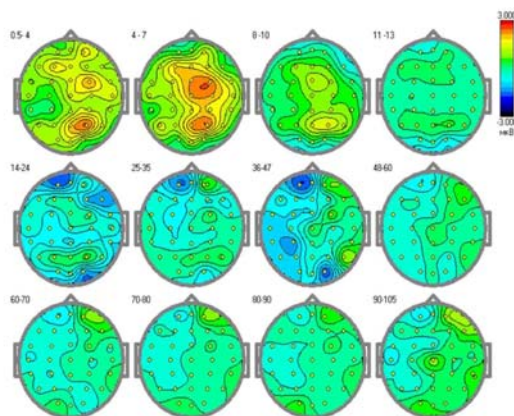


Рис.1 Z оценки (различия) между усредненными топографическими картами мощностей спектра ЭЭГ у детей с СДВГ и здоровых детей при воспроизведении мышечного усилия по сигналам 50% от max

В правом полушарии определялось повышение когерентности преимущественно в его центральных областях во всех исследуемых диапазонах с максимальными значениями в пределах 14–24 и 36–60 Гц (рис. 2).

Когерентность мощности спектра ЭЭГ и мощности спектра ЭМГ M. Flexor carpi radialis (Ког ЭЭГ-ЭМГ) в период воспроизведения заданного мышечного усилия у детей с СДВГ была существенно выше в диапазоне 0,5–4 Гц в во всех исследуемых областях коры с преобладанием максимальных значений в правом полушарии (премоторная и затылочная области). В диапазоне 4–7 Гц уровень когерентности снижался в лобных долях. В диапазонах 11–13, 25–36, 36–47 и 48–60 Гц Ког ЭЭГ-ЭМГ у детей с СДВГ была выше в левом полушарии, преимущественно в центрах, определяющих планирование и реализацию двигательного акта (рис. 3).

При подъеме на носки у детей с СДВГ по сравнению со здоровыми детьми резко повышалась мощность спектра ЭЭГ в диапазоне 0,5–7 Гц в лобных долях и центральных областях коры больших полушарий. В диапазонах 8–13 Гц повышение мощности было выражено в меньше степени и сохранялось лишь в лобных областях. Снижение мощности

спектра ЭЭГ максимально проявлялось в левом полушарии в диапазонах 14–47 Гц и несколько снижалось в диапазонах 48–105 Гц (рис. 4).

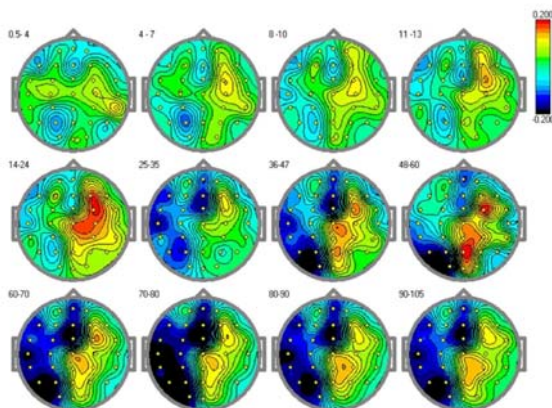


Рис.2. Z оценки (различия) между усредненными топографическими картами когерентности спектра ЭЭГ между FPI и остальными исследуемыми корковыми областями у детей с СДВГ при воспроизведении мышечного усилия 50% от max по сигналам

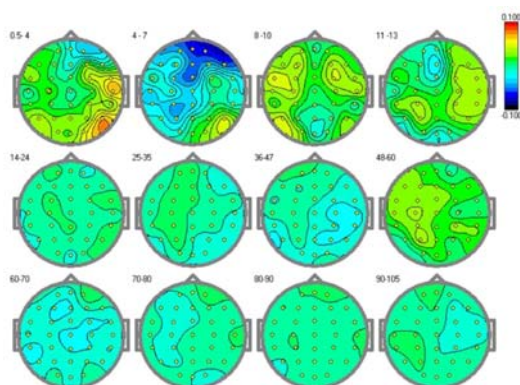


Рис.3. Z оценки (различия) между усредненными топографическими картами когерентности ЭМГ и остальными исследуемыми корковыми областями у детей с СДВГ при воспроизведении мышечного усилия 50% от max по сигналам

Таким образом, электрофизиологические корреляты центральных программ, определяющих реализацию двигательного акта, у детей с СДВГ имеют общие принципиальные отличия от таковых у здоровых детей независимо от сложности предъявляемой моторной задачи. Они характеризуются снижением высокочастотной составляющей электрической активности корковых центров, участвующих в планировании и реализации движения, уменьшением функциональных связей между левой лобной долей и центрами левого полушария, обеспечивающими организацию произвольного движения и существенным повышением связей между корковым и спинальным уровнями, что характерно для генерализации возбуждения по пирамидному тракту.

Стабилометрические показатели у здоровых детей и детей с СДВГ. Основные показатели стадокинезиограммы у мальчиков и девочек 6 лет в ортоградной позе с открытыми глазами представлены в табл. 1.

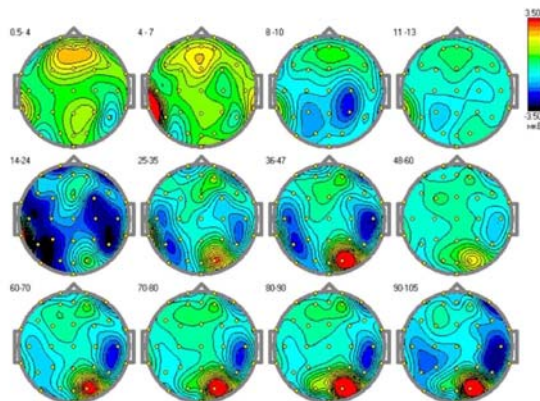


Рис.4. Z оценки (различия) между усредненными топографическими картами мощностей спектра ЭЭГ у детей с СДВГ и здоровых детей при подъеме на носки в положении стоя

Таблица 1

Характеристика статокинезиограммы у здоровых детей и детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности

Мальчики	MO(x),мм	MO(y),мм	Q(x),мм	Q(y),мм	R,мм	V,мм/сек	S,кв.мм/сек
Здоровые	1,64±3,87	1,25±4,75	3,59±1,16*	3,77±1,12*	4,54±1,42*	11,94±4,22	18,10±10,16*
СДВГ	0,05±6,16	-0,83±4,59	5,84±2,30	6,24±2,00	7,11±2,69	14,11±3,23	32,03±11,84
Девочки	MO(x),мм	MO(y),мм	Q(x),мм	Q(y),мм	R,мм	V,мм/сек	S,кв.мм/сек
Здоровые	-0,37±3,19	-1,48±4,51	3,17±1,16*	3,36±0,85*	4,36±1,42	10,51±2,95	15,61±8,46
СДВГ	0,80±4,10	1,01±4,80	4,02±1,67	4,95±1,74	4,07±1,02	10,58±3,79	15,00±4,94

Примечание* – P<0,05

Анализ СКГ двух исследуемых групп выявил снижение позной устойчивости у детей с СДВГ по сравнению со здоровыми детьми. Существенные различия у мальчиков определялись по параметрам как среднеквадратичное отклонения во фронтальной (Qx) и сагитальной (Qy) плоскостях, площади (S) в 1 с; среднему радиусу (R) СКГ. У девочек достоверные различия выявлялись по среднеквадратичным отклонениям во фронтальной (Qx) и сагитальной (Qy) плоскостях СКГ.

Эффект тренинга позной устойчивости посредством зрительной обратной связи на моторные и ментальные функции. Выявленные нарушения координационных механизмов на примере реализации ортоградной позы и специфика нейрофизиологических закономерностей организации произвольных движений у детей с СДВГ позволили предположить, что моторное обучение будет обеспечивать коррекцию не только моторных, но и ментальных функций. Исследования показали, что у девочек после тренинга позной устойчивости на компьютерном стабилоанализаторе посредством биологической обратной связи существенно снижались показатели среднеквадратичного отклонения СКГ во фрон-

тальной (Qx) и сагиттальной (Qy) плоскостях. У мальчиков кроме двух вышеуказанных показателей уменьшались средний радиус, скорость и площадь СКГ в 1 секунду (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика статокинезиограммы у детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности до и после тренинга позной устойчивости

Девочки СДВГ	МО(x),мм	МО(y),мм	Q(x),мм	Q(y),мм	R,мм	V,мм/сек	S,кв.мм/с
ДО	0,80± 4,10	-1,01± 4,80	4,02±1,67*	4,95± 1,74*	4,07± 1,02	10,58± 3,79	15,00±4, 94
ПОСЛЕ	1,08± 3,73	-0,81± 5,30	2,75±1,02	3,80± 1,06	4,48± 1,45	9,33± 1,96*	12,37± 3,43*
Мальчики СДВГ	МО(x),мм	МО(y),мм	Q(x),мм	Q(y),мм	R,мм	V,мм/сек	S,кв.мм/сек
ДО	0,05± 6,16	-0,83± 4,59	5,84±2,30*	6,24± 2,00*	7,11± 2,69*	14,11± 3,23*	32,03±11, 8*
ПОСЛЕ	0,21± 4,11	-0,10± 3,91	3,36±1,12	4,14± 0,78	4,77± 1,03	11,15± 2,08	21,57±8, 03

Примечание*-P<0,05

Таким образом, кратковременное моторное обучение существенно повышало координационные возможности детей, обеспечивающие формирование и реализацию ортоградной позы. Анализ показателей теста T.O.V.A. до и после тренинга позной устойчивости выявил аналогичную закономерность в динамике ментальных функций (табл. 3).

Таблица 3

Характеристика параметров теста T.O.V.A. у детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности до и после тренинга позной устойчивости

Мальчики	Количество неправильных ответов на значимый стимул	Количество неправильных ответов на незначимый стимул	Время реакции	Стандартное отклонение времени реакции
Здоровые	52,48±27,56	32,48±16,08	511,06±67,42	145,88±22,67
СДВГ	27,22±7,57*	19,03±9,08*	493,88±82,64	132,44±24,76
Девочки	Количество неправильных ответов на значимый стимул	Количество неправильных ответов на незначимый стимул	Время реакции	Стандартное отклонение времени реакции
Здоровые	58,31±28,82	25,40±3,36	571,40±59,46	145,80±20,90
СДВГ	20,36±12,78*	21,45±5,74*	506,73±64,24*	131,90±23,61

Примечание* – P<0,05

У девочек после тренинга улучшалось внимание, снижалась импульсивность и время двигательной реакции. У мальчиков улучшались показатели внимания и импульсивности. Положительный эффект динамики показателей Т.О.У.А. наблюдался также у детей после применения тренинга посредством специально разработанного комплекса физических упражнений, в которых основным элементом были использованы перекрестные движения верхних и нижних конечностей (гимнастика мозга по Дональдсону). Таким образом, кратковременное моторное обучение существенно повышало уровень внимания и снижало импульсивность.

Обсуждение полученных данных. Анализ работ последних лет и собственные исследования позволяют высказать предположения относительно нейрофизиологических механизмов выявленных закономерностей: На начальных этапах становления нового двигательного навыка у человека (необычная последовательность движений пальцев ведущей руки) повышение электрической активности выявляется в обоих полушариях, а затем, преимущественно в левом с максимальным фокусом в нижнетеменных, премоторных и моторных областях, определяющих планирование, реализацию и контроль произвольных движений (Trembach et al, 2000). Кратковременное и длительное моторное обучение, обеспечивающее совершенствование поздней устойчивости, также сопровождается корковой перестройкой и формированием фокусов максимальной активности в высокочастотном диапазоне ЭЭГ в премоторных, моторных и нижнетеменных областях коры больших полушарий (Trembach A.B., et al, 2005). Аналогичная динамика корковой активности при бимануальном моторном обучении была выявлена с использованием метода функциональной магнитно-резонансного сканирования мозга (V. Puttemans et al, 2005). Необходимо отметить, что значительная часть перечисленных мозговых структур входит в выделенную в настоящее время париетальную систему внимания (L. Tamm et al, 2006), которая обеспечивает функционирование параллельных замкнутых нейронных цепей между нижнетеменными и фронтальными участками коры больших полушарий (R Caminiti et al, 2006) и является, по современным представлениям, морфо-функциональной основой сенсомоторной трансформации. У детей с СДВГ активность лобных долей, которые обеспечивают функцию внимания (Наатанен Р., 1998), и париетальная система внимания существенно снижены (Кропотов Ю.Д., 2005; V. Puttemans et al, 2005). Поэтому активация фронто-париетальных мозговых структур при моторном обучении у детей с данной мозговой дисфункцией способствует коррекции их ментальных функций без фармакологических воздействий.

Выводы. Коррекция деятельности моторных программ у детей с дефицитом внимания и гиперактивности обеспечивает совершенствование моторных и психических функций.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Трембач А.Б., Беляев М.А., Романова Ю.Н.* Современные методы ранней диагностики синдрома дефицита внимания и гиперактивности//Наука Кубани. – 2004. – №2. – С. 64 – 69.
2. *Trembach A.B., Sliva S.S., Kurochkina E.I.* Posture stability perfection and spectrum EEG mapping changes during gymnastics training in girls 4-7 years// J. Gate and Posture, 2005b, v. 21- P4.
3. *Trembach A.B., Sliva S.S., Romanova J.N., Kurochkina E.I.* Electrophysiological correlate of short and long-term memory during motor learning of posture stability perfection// 35th Annual Meeting for Neuroscience . Washington, 2005a.
4. *Trembach A.B., Kovalenko J.N.* Power and coherence EEG mapping during motor learning in humans// 6th International Conference on Functional Brain Mapping of the Human Brain.-San Antonio, USA, 2000.-P234.
5. *Puttemans V., Wenderoth N., Swinnen S.P.* Changes in Brain Activation during the Acquisition

- of a Multifrequency bimanual coordination task: from the cognitive stage to advanced levels automaticity// J. Neuroscience, v. 25(17), 2005, pp. 4270-4278.
6. *Tamm L., Menon V., Reiss A.L.* Parietal attentional system aberrations during target detection in adolescents with deficit attention and hyperactivity disorder: event-related fMRI evidence// Am. J. Psychiatry, 2006, 163, 1033-1043.
 7. *Caminiti R., Ferriana S., Battaglia-Mayer A., Mascaro M., Birnrod Y.* Parallel parietofrontal circuits for sensorimotor transformations// Higher-order motor disorders, Oxford, 2006, pp.23-42.
 8. *Наатанен Р.* Внимание и функции мозга. – М.:Изд-во МГУ, 1998. – 560 с.
 9. *Кропотов Ю.Д.* Современная диагностика и коррекция синдрома нарушения внимания. – СПб.: ЭЛБИ-СПБ, 2005. – 148 с.

УДК 615.851.1

А.Б. Трембач, Г.А. Трембач, М.А. Унакафов

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА РАЗДРАЖЁННОГО КИШЕЧНИКА С ПОМОЩЬЮ ТРЕНАЖЁРА «ИНТЭКС»

В современной терапии заболевания подразделяются на две основные категории: соматические и функциональные. Данная точка зрения закреплена в виде официальных соглашений и нормативных актов, в первую очередь, Римскими консенсусами, которые в качестве критерия функциональности расстройств предлагают отсутствие «структурных или биохимических сдвигов» [1]. Для классической соматической патологии характерен морфологический субстрат (очаг поражения) либо стойкое изменение показателей биологических сред, определяемое объективно. Важным является установление этиологического фактора заболевания и основных звеньев патогенеза, на основе которых создаются схемы и алгоритмы этиологической и патогенетической терапии. Этиология функциональных заболеваний в большинстве случаев неизвестна, а патогенез полностью не изучен. Органические макроскопические морфологические эквиваленты отсутствуют, а микроскопические незначительны и малоспецифичны. Поэтому нарушения функции органа рассматриваются изолированно, этиологическое и патогенетическое лечение не разработано, а на практике применяется симптоматическая лекарственная терапия и различные функциональные методы лечения.

Однако с точки зрения теории функциональных систем поражение центрального звена является этиологическим фактором и проявляется дисфункцией периферического органа. В процессе жизнедеятельности организма на различных уровнях систем интегральной регуляции (нервная, эндокринная, иммунная) развиваются патологические процессы и возникают ослабленные или патологические звенья, объединяемые при определенных условиях в единый патологический симптомокомплекс [2]. Связующим звеном между психологической и соматической сферой является аффект, выражающийся в виде нейрогуморальной реакции [3]. Патогенность аффекта проявляется в случае его высокой интенсивности, превышающей адаптационные способности личности [4]. Вышеуказанные эффекты реализуются через гипоталамические структуры, являющиеся высшими центрами вегетативной и гуморальной регуляции деятельности организма [5].

Частота психосоматических расстройств достаточно высока и колеблется у населения от 8 до 48%, а в общей медицинской практике – от 30 до 57% [6]. Установлено, что не менее 76% пациентов с диагнозом депрессии имеют те или иные соматические симптомы – различные типы болей, в том числе боли в животе, боли неясного характера без четкой локализации [7, 8].

Функциональная патология носит системный характер и требует лечения с системным