

Л.С. Чутко, С.Ю. Сурушкина, И.С. Никишена, Е.А. Яковенко, Т.И. Анисимова

Институт мозга человека им. Н.П. Бехтерева РАН, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Применение деанола ацеглумата при лечении неврастении у подростков со школьной дезадаптацией

Контактная информация:

Чутко Леонид Семенович, доктор медицинских наук, профессор, руководитель Центра поведенческой неврологии Института мозга человека им. Н.П. Бехтерева РАН

Адрес: 197376, Санкт-Петербург, ул. Акад. Павлова, д. 9, тел.: (812) 234-13-14, e-mail: chutko5@rambler.ru

Статья поступила: 18.09.2013 г., принята к печати: 28.10.2013 г.

Цель исследования: изучить клиническую картину неврастении у подростков со школьной дезадаптацией и оценить эффективность применения деанола ацеглумата в лечении данной патологии. **Пациенты и методы:** в исследование были включены 64 подростка в возрасте от 14 до 17 лет, страдающие неврастением. Контрольную группу составили 64 практически здоровых подростка. **Методы исследования:** субъективная шкала оценки астении (MFI-20), визуальная аналоговая шкала оценки астенических проявлений (10-балльный вариант), тест самооценки Ч.Д. Спилбергера для определения уровня тревоги, вегетологическое обследование с помощью опросника А. М. Вейна, психофизиологическое исследование с помощью теста TOVA (Test of Variables of Attention), количественная электроэнцефалография. **Результаты:** выявлено наличие вегетативной дисфункции, снижение уровня внимания и скорости реакции, повышенный уровень реактивной тревожности (достоверно выше, чем в группе здоровых испытуемых). Результаты количественной электроэнцефалографии показали достоверное снижение спектральной мощности α -ритма в затылочных отведениях по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе. Результаты клинических и психологических исследований, выполненных после курса лечения, свидетельствовали о высокой клинической эффективности деанола ацеглумата при лечении этой патологии у подростков [улучшение было достигнуто у 44 (68,8%) пациентов]. **Выводы:** применение препарата в лечении астенических нарушений у подростков со школьной дезадаптацией характеризуется высокой эффективностью. С учетом отсутствия его влияния на тревожность можно предположить повышение эффективности использования данного средства в комбинации с небензодиазепиновыми анксиолитиками.

Ключевые слова: неврастения, деанола ацеглумат.

(Вопросы современной педиатрии. 2013; 12 (5): 99–103)

ВВЕДЕНИЕ

Широкое распространение проблем, возникающих у детей в связи с обучением в школе, привлекают к себе внимание как врачей, так и психологов и педагогов.

Различные трудности в обучении отмечают у 15–40% школьников [1]. Под школьной дезадаптацией понимают нарушение приспособления личности школьника к условиям обучения в школе, которое выступает как

L.S. Chutko, S.Yu. Surushkina, I.S. Nikishena, E.A. Yakovenko, T.I. Anisimova

The Institute of the Human Brain n.a. N.P. Behtereva of RAS, St. Petersburg, Russian Federation

Deanol Aceglumate in Neurasthenia Treatment in Adolescents with School Disadaptation

Aim: to study clinical manifestation of neurasthenia in adolescents with school disadaptation and to assess efficacy of deanol aceglumate in treatment of this disorder. **Patients and methods:** 64 adolescents aged from 14 to 17 years with neurasthenia were included into the study. Control group consisted of 64 practically healthy adolescents. **Diagnostic methods:** subjective scale for asthenia assessment (MFI-20), visual analogue scale for asthenia manifestations assessment (10-points scale), C. D. Spielberger's state-trait anxiety test, vegetologic examination with A.M. Vein's questionnaire, psychophysiological investigation with TOVA (Test of Variables of Attention), quantitative electroencephalography. **Results:** vegetative dysfunction, decrease of attention level and reaction speed, as well as increased level of reactive anxiety (reliably higher than in control group of healthy participants) was revealed. The results of quantitative electroencephalography demonstrated significant decrease of alpha-rhythm spectrum power in occipital leads in comparison with respective characteristic in the control group. The results of clinical and psychological studies, performed after the treatment course, showed high clinical efficacy of deanol aceglumate in this disorder in adolescents (the improvement was achieved in 44 (68,8%) of patients). **Conclusions:** deanol aceglumate in treatment of asthenic disorders in adolescents with school disadaptation is characterized by high efficacy. Due to absence of its influence on anxiety level, combination of this medicine with nonbenzodiazepine anxiolytics can be suggested to increase the efficacy of the treatment.

Key words: neurasthenia, deanol aceglumate.

(Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics. 2013; 12 (5): 99–103)

частное явление расстройства у ребенка общей способности к психической адаптации в связи с какими-либо патологическими факторами [2, 3].

Школьная дезадаптация — сложный многофакторный процесс, имеющий как социально-психолого-педагогическую, так и медико-биологическую основу.

В настоящее время рассматривают 3 основных компонента школьной дезадаптации: когнитивный (неуспеваемость, недостаточность знаний и навыков), личностный (эмоционально-оценочный — отношение к обучению) и поведенческий (нарушения поведения в школе) [4]. Являясь в первую очередь психолого-педагогической проблемой, данное состояние служит поводом для обращения к врачу. Школьная дезадаптация может быть как следствием нервно-психических заболеваний, так и причиной их возникновения. По нашему мнению, к вышеописанным компонентам, выделенным проф. Н. В. Вострокнутовым, можно добавить еще один — психоневрологический, к признакам которого относятся тревожные расстройства, синдром дефицита внимания с гиперактивностью, тики, головные боли, астенические расстройства. Данные патологические состояния могут выступать в качестве причины развития школьной дезадаптации либо быть следствием ее появления [5].

Одним из наиболее частых признаков школьной дезадаптации является возникновение астенических расстройств [6]. Слово «астения» в переводе с греческого означает «бессилие», «слабость». Под астенией понимают патологическую усталость после нормальной активности, сопровождающуюся снижением общего энергетического потенциала организма, необходимого для обеспечения нормальной жизнедеятельности и внимания, а также существенное снижение работоспособности. Ведущее проявление астенических состояний — т.н. раздражительная слабость, включающая, с одной стороны, сниженную работоспособность, истощаемость психических процессов, а с другой — повышенную раздражительность, готовность к аффективным вспышкам (обусловленную, прежде всего, истощаемостью процессов активного торможения реакций на «незначимые» раздражители).

В детской и подростковой практике очень часто встречаются астении преимущественно психогенного происхождения. Указанное состояние принято называть неврастенией. Ряд авторов считают невозможным возникновение астении под действием только психологических или только биологических факторов. Так, А. Крейндлер, говоря о психогенной природе астении, признает значимость церебро- и соматогенных факторов в развитии заболевания [7]. С другой стороны, подчеркивается значимость психотравмирующих воздействий для формирования церебро- и соматогенных астений. Соматические заболевания могут снижать порог чувствительности к психогенности.

Выраженные проявления неврастения чаще встречаются на фоне соматической ослабленности. Их развитию способствуют наличие длительно действующих или постоянных конфликтов в семье, неправильный (очень жесткий и требовательный) тип воспитания ребенка. Психологический генез неврастения заключается в противоречии между завышенной самооценкой и большими притязаниями, с одной стороны, и реальностью — с другой. В связи с этим следует отметить внутриличностный конфликт по типу «хочу, но не могу» или «хочу, но болен», лежащий в основе неврастения [8].

Деанола ацеглумат (Нооклерин, ООО «ПИК-ФАРМА», Россия) обладает церебропротективными свойствами с отчетливым ноотропным, психостимулирующим и психогармонизирующим действием при астенических состояниях, нарушениях памяти различного генеза.

Цель исследования: уточнить клиническую картину неврастения у подростков со школьной дезадаптацией и оценить эффективность применения деанола ацеглума-та в лечении данной патологии.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Участники исследования

Под наблюдением находились 64 подростка, жителей г. Санкт-Петербурга в возрасте 14–17 лет, обратившихся к врачу с жалобами на утомляемость и низкую успеваемость в школе. Среди них было 30 (46,9%) мальчиков и 34 (53,1%) девочки. Вывод о наличии школьной дезадаптации делали на основании сведений, которые сообщали родители и педагоги (характеристики). В качестве критериев состояния было использовано 3 основных типа проявлений школьной дезадаптации по Н. В. Вострокнутову [3]. Постановку диагноза осуществляли на основании критериев МКБ-10. Контрольную группу составили 64 практически здоровых подростка без школьной дезадаптации.

Методы исследования

Для объективизации степени выраженности астенических расстройств и их динамики в процессе лечения использовали субъективную шкалу оценки астении (MFI-20) с 5 подшкалами. Интенсивность утомления и цефалгий оценивали с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ, 10-балльный вариант).

Уровень тревожности оценивали с помощью теста самооценки Ч. Д. Спилбергера в обработке Ю. Л. Ханина [9].

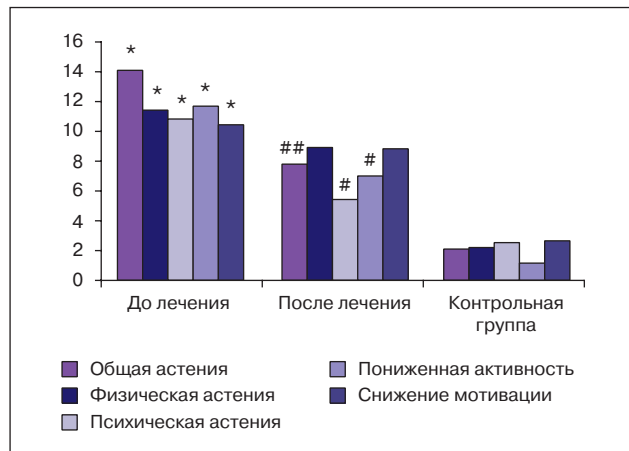
Вегетологическое обследование осуществляли при помощи опросника А. М. Вейна [10]. Головные боли диагностировали в соответствии с критериями Международного общества по изучению головной боли (IHS, 1988).

Регистрацию электроэнцефалограммы (ЭЭГ) производили с 19 электродов, расположенных на поверхности головы, в соответствии с международной системой «10–20», в состоянии покоя с закрытыми и с открытыми глазами (по 3 мин). С целью контроля движений глаз выполняли запись электроокулограммы (ЭОГ). Абсолютную мощность ЭЭГ рассчитывали и сравнивали между группами испытуемых в θ - (4–7 Гц), α_1 - (7–12 Гц), β_1 - (14–20 Гц) и β_2 - (20–30 Гц) диапазонах.

Кроме этого, проводили психофизиологическое исследование с помощью теста непрерывной деятельности TOVA (Test of Variables of Attention), позволяющего оценить состояние внимания и уровень импульсивности по отношению к нормативным данным для каждого возраста. Тест основан на предъявлении испытуемому в случайном порядке значимых (требующих ответной реакции) и незначимых (не требующих ответной реакции) стимулов, появляющихся на экране компьютера в виде геометрических фигур. Результаты исследования позволили количественно оценить степень невнимательности (ошибки пропуска значимых стимулов), уровень импульсивности (ошибки реагирования на незначимые стимулы) и скорости переработки информации (время ответа) и устойчивости ответов (дисперсия времени ответа).

Подростки из исследуемой группы принимали исследуемый препарат в дозе 2 г/сут (по 1 ч.л. 2 раза/сут — утром и днем) в течение 1 мес. Другой терапии в этот период времени не проводилось. Эффективность лечения анализировали при контрольном исследовании, проведенном через 1 месяц после завершения курса лечения. Долю респондеров определяли числом больных, чьи исходные показатели общей астении (по шкале MFI-20) снизились более чем на 1/3.

Рис. Выраженность астенической симптоматики по шкале MFI-20



Примечание. Достоверность различий:

* — $p < 0,01$ по сравнению с контрольной группой,

— $p < 0,05$ по сравнению с соответствующим показателем до лечения, ## — $p < 0,01$ по сравнению с соответствующим показателем до лечения.

Статистическая обработка данных

Статистический анализ проводился с применением программного пакета Statistica 6.0 for Windows (Statsoft Inc., США). Сравнение частот встречаемости исследуемого показателя в экспериментальной и контрольной группах проводилось с помощью анализа таблиц сопряженности с использованием критерия χ^2 . Критическое значение уровня значимости принималось равным 5% ($p < 0,05$). В таблицах, где указаны частоты встречаемости исследуемого показателя в экспериментальной и контрольных группах, данные представлены также в виде процентных отношений.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Клиническая картина у подростков исследуемой группы характеризовалась полиморфностью клинических проявлений и выраженной астенической симптоматикой (табл. 1, рис.). Наибольшая выраженность астении отмечена по следующим субшкалам: «пониженная активность», «общая астения», «снижение мотивации». Эти жалобы возникали на протяжении учебного дня и не проходили после отдыха. Регистрировали повышенную чувствительность к внешним раздражителям, что находило отражение в многочисленных соматических жалобах. Собственно астенические явления (общая слабость, утомляемость, истощаемость, вялость, дневная сонливость) сочетались в коморбидными нарушениями. Количественная оценка астенических нарушений представлена на рис.

Так, в 52 (81,3%) случаях у пациентов исследуемой группы отмечали двустороннюю диффузную головную боль давящего, сжимающего характера. Цефалгия возникала преимущественно во второй половине дня, не усиливалась на фоне повседневной физической нагрузки. В соответствии с критериями МКБ-10 и IHS-2003, такая цефалгия была определена как «головная боль напряжения» (ГБН).

В зависимости от частоты возникновения приступов головной боли, было выделено 2 группы: подростки с частой (эпизодической) формой ГБН (ЧГБН) и подростки с хронической формой ГБН (ХГБН).

ЧГБН регистрировали в 30 (46,9%) случаях от общего числа наблюдаемых. Частота приступов головной боли составила 3–10 раз в мес. Приступы, как правило,

*Хороший прогноз
для активного дня*



- Эффективен при лечении астении различного генеза
- Улучшает концентрацию внимания, процессы обучения
- Повышает адаптационные возможности организма
- Показан к применению у детей с 10 лет



Таблица 1. Динамика средних клинико-психологических показателей в ходе лечения деанола ацеглуматом

Показатель	До лечения	После лечения	Здоровые подростки
Снижение мотивации	12,9 ± 5,6*	10,6 ± 4,3	3,1 ± 2,0
Утомляемость (ВАШ)	7,4 ± 2,1*	4,2 ± 2,9*	1,9 ± 0,8
Вегетологическое обследование (шкала А.М. Вейна)	19,5 ± 5,6*	14,5 ± 4,8 [#]	10,4 ± 3,3
Интенсивность цефалгии (ЧГБН)	7,2 ± 3,4	5,9 ± 3,5	0
Интенсивность цефалгии (ХГБН)	6,4 ± 3,1	4,1 ± 2,8 [#]	0
Реактивная тревожность	43,6 ± 7,5*	40,7 ± 6,3	21,5 ± 4,2
Личностная тревожность	39,2 ± 7,9*	37,1 ± 6,5	18,7 ± 3,8

Примечание. Достоверность различий: * — $p < 0,01$ по сравнению с контрольной группой, [#] — $p < 0,05$ по сравнению с соответствующим показателем до лечения; ВАШ — визуально-аналоговая шкала; ЧГБН — частая форма головной боли напряжения; ХГБН — хроническая форма головной боли напряжения.

Таблица 2. Динамика показателей теста TOVA в ходе лечения деанола ацеглуматом

Показатель		До лечения	После лечения	Здоровые подростки
Пропуски значимых стимулов, %	Первая половина	2,1 ± 0,9 [#]	1,1 ± 0,4*	0,8 ± 0,5
	Вторая половина	6,3 ± 2,0 ^{##}	2,8 ± 0,9**	1,8 ± 0,8*
Ложные тревоги, %	Первая половина	3,5 ± 1,3	3,1 ± 1,6	2,6 ± 1,4
	Вторая половина	14,6 ± 4,5 ^{##}	11,1 ± 3,2*	4,3 ± 2,8
Время реакции, мс	Первая половина	448 ± 85	371 ± 63	352 ± 54
	Вторая половина	597 ± 102 ^{##}	410 ± 71**	376 ± 63

Примечание. Достоверность различий: * — $p < 0,05$ по сравнению с соответствующим показателем до лечения, ** — $p < 0,01$ по сравнению с соответствующим показателем до лечения, [#] — $p < 0,05$ по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе, ^{##} — $p < 0,01$ по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе.

Таблица 3. Динамика усредненной спектральной мощности α -ритма в затылочных отведениях в исследуемой группе

Сроки	Отведение О1–Аv	Отведение О2–Аv
До лечения	49,56 ± 7,34 [#]	50,54 ± 6,65 [#]
После лечения	65,68 ± 8,11*	64,39 ± 8,23*
Контрольная группа	76,12 ± 11,43	79,86 ± 12,48

Примечание. Достоверность различий: * — $p < 0,05$ по сравнению с соответствующим показателем до лечения, [#] — $p < 0,05$ по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе.

возникали на фоне психотравмирующих обстоятельств, стрессов. ХГБН была диагностирована в 22 (34,4%) случаях. У подростков в данной группе головную боль фиксировали от 4 до 7 раз в нед, чаще в будние дни, после занятий в школе. Провоцирующими факторами были переутомление и длительное психическое напряжение. Средняя интенсивность цефалгии приведена в табл. 1.

По данным вегетологического обследования по анкетной методике А.М. Вейна, средний балл у подростков из исследуемой группы составил 19,5 ± 5,6 (при норме до 15 баллов).

Средний уровень реактивной тревожности был равен 43,6 ± 7,5 балла; средний уровень личностной тревожности — 39,2 ± 7,9 балла (согласно нормативным данным, повышенный уровень тревожности констатируют при сумме более 30 баллов).

Психофизиологическое исследование TOVA показало, что у подростков исследуемой группы имело место повыше-

ние показателей невнимательности, импульсивности и времени реакции по сравнению с соответствующими показателями в контрольной группе. Обращало на себя внимание существенное возрастание числа ошибок и увеличение времени реакции во второй половине теста (табл. 2).

Результаты количественной ЭЭГ свидетельствовали о том, что биоэлектрическая активность головного мозга у подростков с неврастениями характеризовалась достоверным снижением спектральной мощности α -ритма в затылочных отведениях по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе (табл. 3).

Оценка результатов лечения показала, что после курса деанола ацеглумата доля респондеров составила 68,8% (44 пациента). В беседах с подростками и их родителями отмечено снижение степени утомляемости, улучшение внимания, памяти, начиная со 2–3-й недели приема препарата. Доля нонреспондеров составила 28,1% (9 человек). Отсутствие динамики регистрировали

у пациентов с очень высоким уровнем тревожности. При оценке состояния пациентов с помощью MFI-20 регистрировали значительное улучшение показателей по шкалам общей, психической астении, пониженной активности (см. рис.). Достоверного улучшения по шкале «снижение мотивации» не установлено. Кроме того, отмечалось снижение интенсивности головной боли у 17 (32,7% от всех пациентов с цефалгиями) детей. Улучшение достигнуто у 6 (20%) пациентов с ЧГБН и 11 (50%) пациентов с ХГБН. Зафиксирована тенденция к уменьшению средней интенсивности боли после лечения, особенно при ХГБН. Данный показатель составил $4,1 \pm 2,9$ балла.

Результаты повторного вегетологического обследования продемонстрировали достоверное снижение данного показателя после курса Нооклерина (см. табл. 1).

Переносимость терапии в основной группе в целом можно охарактеризовать как хорошую. В 3 случаях присутствовали жалобы на трудности при засыпании. Через 3–4 сут сон у этих пациентов нормализовался самостоятельно, без медикаментозной коррекции. Других побочных явлений отмечено не было.

Повторное психофизиологическое исследование после курса выявило статистически достоверное уменьшение невнимательности, импульсивности и времени реакции (см. табл. 2). Также не отмечено достоверного снижения уровня тревожности.

Данные ЭЭГ после курса деанола ацеглумата показали, что значимое клиническое улучшение сопровождалось перестройкой ритмической структуры ЭЭГ. Сравнительный анализ результатов ЭЭГ показал, что после окончания курса регистрировалось достоверное увеличение мощности α -ритма в затылочных областях (см. табл. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

Астенические расстройства являются частым клиническим проявлением школьной дезадаптации. Астения снижает устойчивость организма к разного рода экзогенным факторам, является почвой для формирования различных заболеваний, влияет на успеваемость, поведение ребенка в школе.

В настоящее время особенностью астенических расстройств является несомненное учащение «соматизации», а в качестве одной из наиболее частых форм соматизированных расстройств указывают головную боль [11]. Результаты вегетологического обследования показали, что средний балл у пациентов с неврастенией свидетельствовал о наличии у них вегетативной дисфункции и был

достоверно выше, чем в группе здоровых испытуемых. Данные психофизиологического исследования говорят о снижении уровня внимания и скорости реакции у подростков с неврастенией.

При анализе функционального состояния нервной системы большое значение придать α -активности, характеризующей состояние расслабленного бодрствования. Проведенные исследования показывают, что подростки с неврастенией имеют меньшие величины мощности α -ритма в затылочных отведениях по сравнению со здоровыми сверстниками, что свидетельствует о снижении функционального состояния головного мозга.

Использование деанола ацеглумата при лечении астенических проявлений на фоне школьной дезадаптации характеризуется высокой эффективностью. После лечения отмечено достоверное снижение показателей утомляемости, астении. Наибольшее улучшение достигнуто по шкалам общей и психической астении. Необходимо отметить достаточно быстрое появление положительных изменений.

Результаты повторных психофизиологических и нейрофизиологических исследований после курса лечения препаратом подтверждают клинические данные об уменьшении степени истощаемости и улучшении функционального состояния головного мозга после лечения. Немаловажно, что применение деанола ацеглумата не сопровождается выраженными нежелательными побочными эффектами и осложнениями.

Необходимо отметить, что после окончания курса лечения зарегистрировано уменьшение степени выраженности таких коморбидных нарушений, как вегетососудистая дистония и ГБН. При этом больший эффект достигнут при лечении ХГБН. Данное наблюдение можно объяснить проведенными нами ранее исследованиями, показавшими, что ЧГБН больше сочетается с тревожными расстройствами, а ХГБН часто встречается у детей с астеническими нарушениями [12].

Ограничением данного исследования является отсутствие длительного катамнестического наблюдения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение препарата Нооклерин в лечении астенических нарушений у подростков с школьной дезадаптацией характеризуется высокой эффективностью. Учитывая отсутствие влияния препарата на тревожность, можно предположить повышение эффективности его использования в комбинации с небензодиазепиновыми анксиолитиками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дубровинская Н. В., Фарбер Д. А., Безруких М. М. Психофизиология ребенка: Психофизиологические основы детской валеологии. Уч. пос. для студентов вузов. М.: Владос. 2000. 144 с.
2. Шалимов В. Ф., Новикова Г. Р., Ополинский Э. С. Пограничные психические расстройства у детей и школьная дезадаптация. *Росс. психiatr. журн.* 2001; 4: 26–30.
3. Kearney C. A. School absenteeism and school refusal behavior in youth: a contemporary review. *Clin. Psychol. Rev.* 2008; 28 (3): 451–471.
4. Вострокнутов Н. В. Школьная дезадаптация: ключевые проблемы диагностики и реабилитации. В кн.: Школьная дезадаптация. Эмоциональные и стрессовые расстройства у детей и подростков. М. 1995. С. 8–11.
5. Egger H. L., Costello E. J., Angold A. School refusal and psychiatric disorders: a community study. *J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry.* 2003; 42 (7): 797–807.
6. Nijhof S. L., Majjer K., Bleijenberg G., Uiterwaal C. S., Kimpfen J. L., van de Putte E. M. Adolescent chronic fatigue syndrome: prevalence, incidence, and morbidity. *Pediatrics.* 2011; 127 (5): 1169–1175.
7. Крейнндлер А. Астенический невроз: Пер. с рум. Бухарест. 1963. 410 с.
8. Гарбузов В. И., Захаров А. И., Исаев Д. Н. Неврозы у детей и их лечение. Л.: Медицина. 1977. 272 с.
9. Бурлачук Л. Ф. Психодиагностика. СПб.: Питер. 2006. 351 с.
10. Вейн А. М. Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение. М.: МИА. 2003.
11. Гиндикин В. Я. Соматогенные и соматоформные расстройства (клиника, дифференциальная диагностика, лечение). Справочник. М.: Триада-Х. 2000. 256 с.
12. Сурушкина С. Ю., Чутко Л. С., Кропотов Ю. Д., Яковенко Е. А. Педиатрия из XIX в XXI век: Мат-лы конф. СПб. ВМедА. 2005. С. 209–210.