

УДК 616.89 – 008.447 – 053.2 – 085.37

Иммункоррекция при эмоционально-поведенческих расстройствах у часто болеющих детей

Д.Г. Покровский, А.А. Михайленко, Р.В. Майоров

ГОУ ВПО Тверская ГМА Росздрава, Тверь, Россия

Immunocorrection of emotional behavioural disorders with children suffering from frequent diseases

D.G. Pokrovsky, A.A. Michailenco, R.V. Maiorov

Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Аннотация

Исследовались особенности эмоционального статуса и некоторые поведенческие характеристики у 260 детей, часто болеющих острыми респираторными бронхолегочными заболеваниями. У 150 из них выявлены эмоциональные и поведенческие расстройства, а у 110 – нет. У 120 детей основной группы (80%) имели место отклонения в фагоцитарном звене иммунитета в виде нейтрофилеза, моноцитоза, повышения НСТ теста спонтанного, а у 74 из них (49,3%) указанные изменения сочетались с нарушениями гуморального звена, о чем свидетельствует дисиммуноглобулинемия. При этом выявлена корреляция клинико-психопатологических данных и некоторых иммунологических показателей. Показан приоритет клинических данных в скрининговых исследованиях и определении показаний для профилактики и лечения эмоционально-поведенческих расстройств у часто болеющих детей, выявлена эффективность применения иммуномодулятора полиоксидония для коррекции эмоционально – поведенческих расстройств и профилактики соматической заболеваемости. У детей I опытной группы, получавших полиоксидоний по 24 мг утром, 12 мг днем и 12 мг вечером, значительно реже зарегистрированы случаи заболеваний ОРЗ и гриппом, чем среди детей II опытной группы ($p < 0,05$), и детей контрольной группы ($p < 0,01$). У них значительно снизились среднестатистические показатели НСТ-теста спонтанного до $10,7 \pm 0,9$ ($p < 0,001$) и содержания моноцитов до $8,2 \pm 0,5$ ($p < 0,05$).

Ключевые слова

Эмоционально – поведенческие расстройства, часто болеющие дети, иммункоррекция.

Summary

Distinctive features of emotional status and some behavioural characteristics of 260 children who often come down with acute respiratory diseases have been investigated. We have shown the correlation between clinical psychopathological and certain immunological data. The priority of clinical data in screening research and determining prescriptions for preventing and treating emotional behavioural disorders with the given group of children is found out as well as the efficiency of polyoxidonium immunomodulator in correcting emotional behavioural disorders and preventing somatic diseases.

Key words

Emotional behavioural disorders, children suffering from frequent diseases, immunal correction.

Современные исследования показывают существенный рост эмоциональных и поведенческих расстройств непсихотического регистра в детской и подростковой популяции. Особую актуальность данная проблема обрела в связи с тем, что поведенческая и невротическая симптоматика у детей и подростков носит субклинический характер и зачастую оцениваются лишь ретроспективно [1]. Индивидуальное предрасположение к невротическому способу реагирования связывается с пренатальными, перинатальными и постнатальными факторами риска, обуславливающими резидуально – органическую церебральную недостаточность [7], а также может быть обусловлено дисбиозами и синдромом иммунной недостаточности, проявляющегося частыми острыми респираторно – вирусными инфекциями [6]. Современными исследованиями показано тесное взаимовлияние нервной и иммунной систем [8], при этом отмечается, что с увеличением длительности заболевания значимую роль в патогенезе эмоционально – поведенческих расстройств (ЭПР) приобретает иммунная система, повышается риск развития иммунодефицитных состояний [3]. При этом особую актуальность в соматической медицине имеет проблема часто и длительно болеющих детей (часто болеющие дети – ЧБД), спектр заболеваемости которых представлен, в основном, осложнениями после перенесенного острого респираторного заболевания (ОРЗ) [4,10]. Выявлено, что соматические заболевания способствуют патоморфозу клинических проявлений психических расстройств, определяют доминирование соматизированных и вегетативных проявлений, и могут обуславливать торпидность течения психических расстройств [3]. Известно, что к так называемым предпочтительным проявлениям психической патологии в детском возрасте относят эмоциональные и поведенческие нарушения, вероятность обострения которых возрастает в критические периоды психофизического развития, когда, по мнению ряда исследователей, происходит значительная перестройка реактивности и формируется новый уровень самосознания [2, 11]. В связи с этим представляется целесообразным исследование эффективности диагностических и коррекционных подходов, направленных на преодоление эмоциональных и поведенческих расстройств у ЧБД.

Материал и методы

Статистические исследования проводились с целью выявления уровня заболеваемости детей соматической бронхолегочной патологией и эмоциональными и поведенческими расстройствами, начинающимися обычно в детском возрасте, обследована когорта 27000 человек.

В исследовании использован клинико-катамнестический метод, включавший подробную выкопировку данных из амбулаторной карты и анкетирование по сомато-иммунологическим и соматопсихическим аспектам состояния. Так, с целью выяснения наличия иммунной недостаточности и факторов риска ее развития использовали формализованную карту обследования ребенка иммунологом [6]. В структуру катамнестического этапа исследований, с целью выявления уровня невротизации ребенка, был включен метод определения показателя психического напряжения Шванцера [5]. Также, определяли уровень успешности обучения.

На клиническом этапе было проведено клинико-психопатологическое обследование детей, изучены соматические аспекты состояния. Для квантифицированной оценки психического состояния клинико-психопатологическое обследование дополнено применением «Шкалы явной тревожности CMAS», предназначенной для выявления поведенческих, соматических и психических проявлений тревожности как относительно устойчивого свойства личности и реакции на ситуацию у детей 8-12 лет [9]. Так, обследуемым с показателями шкальной оценки 1-2 состояние тревожности не свойственно; показатели 3-6 соответствуют нормальному уровню тревожности; показатели 7-8 соответствуют несколько повышенной тревожности; показатель 9 соответствует явно повышенной тревожности; показатель 10 соответствует очень высокой тревожности. Параклинические исследования включали клинический анализ крови и анализ крови на иммунограмму.

В план исследования включено изучение коррекции иммунного статуса у детей при помощи иммуномодулятора полиоксидония, обладающего также детоксицирующим, антиоксидантным и противовоспалительным действием. Лекарственная форма полиоксидония, использованная в исследовании – сублингвальные таблетки 0,012 г.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с помощью программы Statistica для Windows. Сравнение групп проводили с помощью критерия знаков и парного критерия Вилкоксона.

Результаты и обсуждение

Статистические исследования показали зависимость показателя болезненности детей острыми респираторными заболеваниями и показателя болезненности детей эмоциональными и поведенческими расстройствами, начинающимися обычно в детском возрасте, $r=0,8$, $p<0,001$. Полученное соотношение свидетельствует о значительной коморбидности психической и соматической патологии.

Когорту детей для клинических исследований анкетировали по сомато-иммунологическим аспектам состояния, при этом выявлены факторы риска развития иммунной недостаточности. Так, у 85% детей наследственный и ранний личный анамнез был отягощен хроническими инфекциями и интоксикациями матери, осложненной токсикозом беременности, резус-конфликтом, родовыми травмами, асфиксией в родах, легкими черепно-мозговыми травмами, тяжелыми инфекциями и интоксикациями в грудном и раннем возрасте. В 58% случаев наблюдений отмечены паразитарные заболевания, которые зачастую являлись пусковым моментом аллергических реакций и заболеваний. У 35% обследованных выявлены анемии.

Анализ клинико-катамнестических данных соматического состояния позволил определить у всех обследованных детей инфекционный синдром (критерий – состояние длительной частой болезненности); у 63% детей выявлен аллерги-

ческий синдром; значительно реже, в 26% случаев, встречался лимфопролиферативный синдром.

Проведенное на начальном этапе исследования анкетирование по методу раннего выявления психического напряжения детей Шванцера показало, что у 187 детей (72% обследованных) средний уровень психического напряжения – $17,0 \pm 2,1$ баллов, что значимо, $p<0,01$, превышает нормальные показатели, у 73 ребенка (28% обследованных) средний уровень психического напряжения составил $13,3 \pm 1,7$ баллов, что значимо, $p<0,05$, превышает нормальные значения показателя, составляющие от 0 до 10 баллов. По результатам скринингового исследования с помощью метода Шванцера обследуемые дети были разделены на группы с высоким ($17,0 \pm 2,1$ баллов) и со средним, доклиническим, уровнем психического напряжения ($13,3 \pm 1,7$ баллов) (таб. 1).

Так, анализ катамнестических данных показал, что у детей с высоким уровнем психического напряжения значимо чаще, $p<0,01$, имеет место отягощенная соматической патологией наследственность, перинатальные патогенные факторы, хронические соматические заболевания, дисбактериоз кишечника, гельминтозы. При этом показано, что актуальные психогении у детей с высоким уровнем психического напряжения встречаются чаще, чем у детей со средним уровнем психического напряжения, более, чем в 3 раза, значимо, $p<0,01$ (таб.1).

Таблица 1

Актуальные анамнестические данные часто болеющих детей (n = 260)

Данные анамнеза	Встречаемость факторов риска и реализации риска заболевания, n (%)	
	ЧБД с высоким уровнем психического напряжения, n = 187	ЧБД со средним уровнем психического напряжения, n = 73
Онкологические заболевания у родственников	15,8*	4,4
Заболевания сердечно-сосудистой и эндокринной систем у матерей	20,2*	3,5
Перинатальная энцефалопатия	58,2*	5,2
Наличие хронических заболеваний	81,5*	25,6
Развод родителей	62,7*	19,4
Смерть близких	25,2*	6,9
Конфликты в семье и в школе	19,8*	7,9

Примечание: * - значимые различия показателей групп, $p < 0,01$

Клинико-психопатологическое обследование проводилось у всего обследуемого контингента детей, соответствовало критериям МКБ-10. При этом, в группе детей с высоким уровнем психического напряжения клиническое обследование выявило у 150 из них (57,7 %) эмоциональные и поведенческие расстройства, начинающиеся обычно в детском возрасте, а именно: нарушения активности и внимания (F 90.0), гиперкинетические расстройства поведения (F 90.1), депрессивные расстройства поведения (F 92.0), другие смешанные расстройства поведения и эмоций (F 92.8) – основная группа исследования.

Клинико-психопатологическое обследование показало неоднородность доминирующей симптоматики у детей основной группы. При этом у большинства детей обнаруживался неглубокий депрессивный аффект, сочетающий различные выраженные нарушения поведения с психопатоподобными чертами, агрессивностью, гиперактивностью или аутизацией. Часто выявлялись вторичные нарушения влечений в виде уходов из дома, включением патологических привычек, воровства, маскирующие собственно аффективные нарушения. Клинически депрессивный аффект проявлялся в мимике, речевых особенностях, отгороженности. Обнаруживалась склонность к капризам и слезливость. Внешне дети зачастую были замкнуты, пассивно подчиняемы. Поведенческая пассивность находила отражение в учебном процессе, сужался круг интересов, утрачивались навыки социальной опрятности. Дети часто обнаруживали раздражительность, обидчивость. Депрессивная симптоматика формировалась вследствие пролонгированных психических травм – гипоопеки, агрессивного отношения к ребенку, эмоциональной депривации.

Основную группу исследования составили 150 детей, обнаруживших при катамнестическом исследовании высокий уровень психического напряжения, а при исследовании тревожности по «Шкале явной тревожности СМАС» среднестатистический шкальный показатель составил $8,7 \pm 0,9$, что соответствует уровням несколько повышенной, явно повышенной и очень высокой тревожности.

У 37 детей, показавшим при катамнестическом обследовании высокий показатель психического напряжения, а также у всех детей со средним уровнем психического напряжения клинически очерченных психопатологических нарушений выявлено не было, они составили группу сравнения. Среднестатистический

шкальный показатель тревожности у них составил $5,2 \pm 1,4$, что соответствует нормальному уровню тревожности. Эти дети составили группу сравнения.

Средний показатель уровня успешности обучения обследованных детей составил $3,6 \pm 0,5$ балла. Отставание от школьной программы было связано с нарушением работоспособности вследствие недостаточной концентрацией внимания, снижением памяти, быстрой утомляемости и истощаемости психических процессов.

Все лабораторные исследования проводились в стадии ремиссии воспалительной патологии. Так, клинический анализ крови был проведен у всех обследованных детей не ранее, чем через два месяца после перенесенного острого респираторного заболевания. Анализ данных лабораторных исследований показал, что у 78 из них (30 % случаев) отмечены отклонения показателей анализа от нормы. При этом, у детей с отклонениями в клиническом анализе крови в 55,2 % случаев отмечались анемии 1 - 2 степени, в 32 % случаев выявлена напряженность фагоцитарного звена иммунной системы, о чем свидетельствовало наличие палочкоядерного сдвига, моноцитоза, в 78 % случаев изолированно, а у 11% детей в сочетании с напряженностью клеточного звена, на что указывал выявленный лимфоцитоз.

Для более полного изучения параметров иммунитета исследовалась иммунограмма. В работе использовались показатели, наиболее доступные для клинической практики – лейкоформула, НСТ тест (тест с нитросиним тетразолием) спонтанный, НСТ тест стимулированный, IgA, IgG, IgM. Отклонения от нормы различной степени выраженности наблюдались у 132 детей основной группы (88%), у детей из группы сравнения отклонения показателей иммунограммы от нормы выявлены в 57 случаях (52%). При этом у 120 детей основной группы (80%) имели место отклонения в фагоцитарном звене иммунитета в виде нейтрофилиза, моноцитоза, повышения НСТ теста спонтанного, а у 74 из них (49,3%) указанные изменения сочетались с нарушениями гуморального звена, о чем свидетельствует дисиммуноглобулинемия (таб. 1). У детей из группы сравнения значимых отличий среднестатистических показателей иммунограммы от данных у детей из контрольной группы выявлено не было. Было обнаружено значимое отличие среднестатистического показателя НСТ спонтанного от среднестатистического показателя у детей основной группы (таб. 2).

Таблица 2

Показатели иммунограммы и лейкоцитарной формулы крови у часто болеющих детей ($M \pm m$, $n=260$)

Данные иммунограммы	ЧБД с эмоциональными и поведенческими расстройствами, (основная группа), $n = 150$	ЧБД без психических расстройств (группа сравнения), $n = 110$	Здоровые дети (контрольная группа), $n = 30$
Лейкоциты	5,76±0,8	5,71±0,9	7,9±1,3
Лимфоциты	42,5±5,3*	34,8±4,3	28±4,6
Моноциты	12,1±1,4**^	6,9±1,0	4,0±1,1
Нейтрофилы	57,9±6,5*^	43,6±5,9	36,5±5,1
Эозинофилы	4,5±1,63	4,6±1,4	4,2±1,3
Ig A г/л	2,1±0,7	2,1±0,5	0,9±0,31
Ig G г/л	14,84±1,6*^	10,71±1,2	8,6±1,9
Ig M г/л	1,43±0,28	1,53±0,2	1,05±0,2
НСТ спонтанный	34,7±1,5**^	14,1±0,4 [‘]	10,5±0,2
НСТ стимулированный	49,7±5,0	51,8±5,0	55±4,0

Примечание: значимые различия показателей основной и контрольной групп, * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,001$; ^ - отклонения от нормы; значимые различия показателей основной группы и группы сравнения, [‘] - $p < 0,05$.

Анализ полученных данных показал, что у ЧБД с эмоциональными и поведенческими расстройствами функциональное напряжение в фагоцитарном звене иммунной системы встречаются значимо чаще ($p < 0,05$), чем у ЧБД без психических расстройств. В частности, на это указывают значимое повышение среднестатистических показателей нейтрофилии ($p < 0,05$) и моноцитоза ($p < 0,001$), сочетающиеся с повышением активности клеточного иммунитета, на что указывает значимое повышение среднестатистических показателей содержания лимфоцитов ($p < 0,05$).

Анализ также выявил у детей с эмоциональными и поведенческими расстройствами повышение эндогенной антигенной нагрузки и выраженную инфекционную активность, косвенным подтверждением чего является активация кислородозависимого киллинга, на что указывает значимое повышение НСТ теста спонтанного, более чем в два раза превышающего нормальные значения ($p < 0,001$). Выявленное значимое ($p < 0,05$) повышение Ig G у детей с эмоциональными и поведенческими расстройствами может свидетельствовать о частых контактах с инфекционными агентами бактериальной природы у детей данной группы.

Для исследования коррекции иммунного статуса при помощи иммуномодулятора по-

лиоксидония составили 3 группы детей, сопоставимые по гендерному, возрастному и клиническим признакам: 2 опытные (по 39 и 40 человек, представленную ЧБД основной группы исследования) и контрольную (30 детей, представленную ЧБД без психических расстройств). Дети I опытной группы принимали полиоксидоний по 24 мг утром, 12 мг днем и 12 мг вечером, сублингвально, в течение 10 дней, а также ревит по 3 драже в день 17 дней. Дети II опытной группы принимали полиоксидоний по 12 мг утром и 12 мг вечером, сублингвально, в течение 10 дней и ревит по 3 драже в день 17 дней. В III группе дети принимали только ревит по 3 драже в день 17 дней.

Исследование проходило в клиническую фазу IV, как открытое сравнительное исследование и прекращалось в случае развития нежелательных реакций, побочных эффектов или (и) нарушения режима приема препарата.

Общая продолжительность исследования составила девять месяцев. Курсы терапии полиоксидонием продолжались в течение 10 дней; дважды, с интервалом восемь месяцев. Через месяц после повторного курса терапии полиоксидонием, проведенного по тем же схемам, дети были обследованы клинко-катамнестически, определен уровень психического напряжения по методу Шванцера, произведен

подсчет данных о заболеваемости ОРЗ за период исследования, проведено психопатологическое обследование, определен уровень успешности обучения, сделан клинический анализ крови и иммунограмма.

Анализ данных повторного обследования показал, что отрицательных эффектов от приема полиоксидония не зарегистрировано.

Сравнительный анализ заболеваемости детей в опытных и контрольной группах в течение года показал, что у детей I опытной группы, значительно реже зарегистрированы случаи заболеваний ОРЗ и гриппом, чем среди детей II опытной группы ($p < 0,05$), и детей контрольной группы ($p < 0,01$). Так, у 21 ребенка (54%) I опытной группы выявлено снижение частоты ОРЗ и уменьшение аллергических проявлений, состояние соматического здоровья, по мнению родителей, существенно улучшилось (таб. 3). Прочие воспалительные заболевания, к которым были отнесены заболевания ЛОР-органов и верхних дыхательных путей, ангины, бронхиты, пневмонии, острые кишечные инфекции, у детей I опытной группы также зарегистрированы несколько реже. Всего количество случаев заболеваний в I опытной группе на 36 % меньше, чем в контрольной группе (таб. 3).

При этом у 31 ребенка (79%) I опытной группы по методу раннего выявления психи-

ческого напряжения Шванцера значимо снизился уровень психического напряжения до нормальных значений – $8,1 \pm 1,5$ баллов ($p < 0,05$). Средний показатель успешности обучения составил $4,2 \pm 0,3$ балла. Клинико-психопатологическое обследование выявило существенную положительную динамику состояния у 28 детей (71,8%). Анализ данных исследований по шкале явной тревожности СМАС у этих детей показал, что среднестатистический шкальный показатель составил $4,9 \pm 1,0$, что соответствует нормальному уровню тревожности. Гиперкинетические расстройства поведения (F 90.1) и другие смешанные расстройства поведения и эмоций (F 92.8) выявлены только у 14 детей I группы.

Специальный анализ средних показателей успешности обучения показал, что выявленная тенденция повышения успеваемости у детей I группы может объясняться как улучшением качества когнитивных процессов, так и увеличением посещаемости школьных занятий.

У детей II опытной группы отмечена тенденция к снижению количества случаев заболеваний ОРЗ и гриппом по сравнению с детьми контрольной группы, при этом значимых отличий среднестатистических показателей заболеваемости выявлено не было. Прочие воспалительные заболевания регистрируются

Таблица 3

Показатели психического состояния и уровень заболеваемости часто болеющих детей в опытных и контрольной группах после двух курсов сублингвального приема полиоксидония

Исследуемые показатели	I опытная группа (n=39 человек)		II опытная группа (n=40 человек)		Контрольная группа (n=30 человек)	
	Этапы исследования		Этапы исследования		Этапы исследования	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Показатель психического напряжения	14,0±3,1	8,1±1,5*	14,0±3,1	9,2±1,8	14,0±3,1	13,9±2,8
Шкальный уровень тревожности СМАС	8,7±0,9	4,9±1,0*	8,7±0,9	7,0±0,8	4,5±1,1	4,3±0,8
Количество заболеваний ОРЗ и гриппом	70	24**	70	57*	70	70
Количество заболеваний прочими нозологиями	77	63	77	69	77	77

Примечание: значимые различия показателей: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$

практически с одинаковой частотой у детей II опытной и контрольной групп (таб. 3). Во II опытной группе доля детей, состояние здоровья которых, по мнению родителей, улучшилось, значительно меньше - 13 детей (33%) (таб. 3). При этом у детей II опытной группы по методу раннего выявления психического напряжения Шванцера значимого снижения уровня психического напряжения выявлено не было. Средний показатель успешности обучения не изменился, и составил $3,7 \pm 0,4$ балла.

Анализ данных клинико - психопатологического обследования показал значимую положительную динамику состояния только у 8 детей (20%). У 32 детей клинически очерченные эмоциональные и поведенческие расстройства не обнаружили существенной положительной динамики: выявлены нарушения активности и внимания (F 90.0), гиперкинетические расстройства поведения (F 90.1) и другие смешанные расстройства поведения и эмоций (F 92.8). Анализ данных исследований по шкале явной тревожности СМАС у этих детей показал, что среднестатистический шкальный показатель значимо не изменился ($p > 0,05$), и составил $7,0 \pm 0,8$, что соответствует уровню несколько повышенной тревожности.

У детей контрольной группы значимых изменений средних значений показателя заболеваемости ОРЗ, уровня психического напряжения, шкального показателя тревожности и успешности обучения отмечено не было (таб. 3).

Анализ результатов лабораторных исследований у всех детей I опытной группы выявил положительную динамику показателей иммунограммы по сравнению с данными, полученными до начала иммунокоррекции. Так, выявлено снижение нагрузки на моноцитарно-фагоцитарное звено иммунитета: значимо снизились среднестатистические показатели НСТ-теста спонтанного до $10,7 \pm 0,9$ ($p < 0,001$) и содержания моноцитов до $8,2 \pm 0,5$ ($p < 0,05$).

Нормализовались среднестатистические показатели гуморального звена иммунитета - содержание IgG значимо снизилось до $9,0 \pm 0,9$ ($p < 0,05$).

Анализ результатов лабораторных исследований у детей II опытной группы выявил у 17 (42,5%) положительную тенденцию показателей иммунограммы по сравнению с данными, полученными до начала иммунокоррекции, однако значимых отличий среднестатистических результатов не установлено. Так, у откликнувшихся на терапию детей выявлено снижение нагрузки на моноцитарно-фагоцитарное звено иммунитета: значимо снизились показатели НСТ-теста спонтанного до $18,5 \pm 1,3$ ($p < 0,01$), при этом содержание моноцитов значимо не изменилось. Показатели гуморального звена иммунной системы также существенно не изменились.

У детей контрольной группы данные среднестатистических показателей лабораторных исследований значимо не изменились.

Выводы

1. Выявлена высокая распространенность эмоциональных и поведенческих расстройств у детей, часто болеющих ОРЗ, что показывает целесообразность обследования контингента ЧБД с целью своевременной коррекции вероятных психических расстройств.

2. Совокупность доступных катamnестических методов, квантифицирующих соматическое и психическое состояние детей оптимизирует диагностические подходы у ЧБД.

3. Клинически доказана эффективность применения сублингвальной формы полиоксидония в суточной дозе 48 мг/сут для нормализации иммунного статуса с целью коррекции эмоциональных и поведенческих расстройств у детей.

4. Исследования показали значимый положительный эффект комплексного динамического наблюдения и дифференцированной реабилитации ЧБД с участием психиатра, педиатра и иммунолога.

Литература

1. Иванов М.В. Опыт изучения нейроморфологического субстрата аффективных расстройств в связи с проблемой терапевтической резистентности. Психиатрия и психофармакология, 2003; №2: 56 – 60.
2. Исаев Д.Н. Психопрофилактика в практике педиатра. Ленинград, 1984, 192 с.
3. Клиническая психонейроиммунология /В.Я. Семке и соавт. Томск, 2002: 162-174.
4. Кузьмичева Л.В. Изменения фосфолипидного состава мембран лимфоцитов при бронхолегочных заболеваниях. Иммунология, 2005; №5: 304-308.
5. Кузнецова Л.М. Некоторые методы психолого-педагогического контроля за здоровьем учащихся. М.: Вита-Пресс, 1996: 26-27.
6. Михайленко А.А. Роль факторов перинатального периода в развитии иммунной недостаточности у детей. Гуманитарные, клинические и морфологические аспекты медицины. Тверь, 2003: 93-95.
7. Нервно-психическое здоровье детей, перенесших перинатальное поражение нервной системы /Е.В. Шниткова и соавт. Журнал неврологии и психиатрии, 2000; № 3: 57-59.
8. Полетаев А.Б. Регуляторная метасистема М., 2002: 15-17.
9. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика. М., 2000, 158 с.
10. Прогнозирование развития аллергических заболеваний при скрининговых исследованиях с целью профилактики их возникновения: тез. докл. конф. Пятая медицинская ассамблея союза городов Заполярья и Крайнего севера. М., 2004: 135-140.
11. Ушаков Г.К. Детская психиатрия. М., Медицина, 1973, 329 с.