

ФАКТОРЫ РИСКА И СТРУКТУРА ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ВЫСОКОИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ШКОЛЬНИКОВ

Родионова А.Н., Долгих В.В., Колесникова Л.И., Рычкова Л.В.

*ФГБУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН,
Иркутск, e-mail: zam_gunc@mail.ru*

У высокоинтеллектуальных школьников было проведено клинико-функциональное исследование факторов риска и структуры психосоматических расстройств. Определены наиболее важные перинатальные, соматические и социальные факторы риска формирования ПСР, структура психосоматических нарушений в зависимости от реализации творческого потенциала. Так, вегето-сосудистая дистония (ВСД), функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), артериальная гипертензия, экзогенно-конституциональное ожирение и аллергия встречались у высокоинтеллектуальных школьников обеих групп без значимых различий, а патология в виде: артериальной гипотензии и синкопальных состояний значимо превалировала у школьников, не сумевших реализовать свой интеллектуальный потенциал.

Ключевые слова: школьники, психосоматические расстройства, высокий уровень интеллектуального развития.

RISK FACTORS AND STRUCTURE PSYCHOSOMATIC DISORDERS HAVE GIFTED STUDENTS

Rodionova A.N., Dolgikh V.V., Kolesnikova L.I., Rychkova L.V.

*Scientific Centre of Family Health and Human Reproduction Problems SB RAMS,
Irkutsk, e-mail: zam_gunc@mail.ru*

Do gifted students was conducted clinical and functional study of risk factors and the structure of psychosomatic disorders. Identified the most important perinatal, somatic and social risk factors of , psychosomatic disorders , the structure of psychosomatic disorders , depending on the realization of creative potential . Thus, vegetative-vascular dystonia, functional disorders of the gastrointestinal tract, hypertension, exogenous - constitutional obesity and of allergy occurred in gifted students in both groups without significant differences, and pathology in the form of hypotension and syncope significantly prevalent among students who failed to realize their intellectual potential.

Keywords: schoolchild, psychosomatic disorders, high ability studies.

Высокая чувствительность детского организма к влиянию внешнесредовых факторов, резкое увеличение стрессовых воздействий на детей школьного возраста с одновременным снижением их адаптационных возможностей, изменяющаяся система общего среднего образования приводит к широкому распространению и постоянному росту психосоматических расстройств в данной когорте населения [1, 4, 6].

Эта тенденция наблюдается во всех регионах России и во всех возрастных группах [2,7].

Известно, что психосоматические расстройства (ПСР) относят к мультифакториальным заболеваниям. Тем не менее, работ, посвященных специальному изучению факторов риска возникновения ПСР на представительных выборках детей и подростков, до сих пор, опубликовано немного [1, 10, 11].

Выявление, поддержка, социализация одаренных школьников, как носителей «золотого» генофонда страны, является приоритетной задачей нашего государства. Несмотря, на большое количество работ по изучению психологического состояния одаренных детей [5, 9], исследований по изучению со-

стояния здоровья высокоинтеллектуальных школьников в отечественной и зарубежной литературе практически не найдено.

В связи с вышеизложенным, целью нашего исследования явилось изучение факторов риска, структуры и клинико-функциональных особенностей психосоматических расстройств среди высокоинтеллектуальных подростков.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 112 подростков, в возрасте от 14 до 17 лет, обучающихся в лицее г. Иркутска. В работе с подростками соблюдались этические принципы, предъявляемые Хельсинской Декларацией Всемирной медицинской ассоциации (World Medical Association of Declaration of Helsinki, 1964, 2000 ред.).

Исследования проводились в динамике в течение 3 лет.

Сбор информации проводился путем анкетирования с изучением анамнеза, выкопировки данных из первичных медицинских документов (форма №112/у; №026/у). Полученные фактические материалы в виде количественных и качественных психологических, клинических, лабораторных и инструментальных показателей регистрировались в индивидуальной карте здоровья и компьютерной базе данных.

На начальном этапе проводилась идентификация интеллектуальной одаренности учащихся с помощью стандартных психолого-педагогических методов. По результатам обследования были сформированы три группы. Группа №1 – высокоинтеллектуальные реализованные школьники (ОДР): количество испытуемых 31 человек, коэффициент интеллекта варьировал в пределах от 120 до 145 IQ; показатели креативности выше средних значений; являющиеся победителями и призерами олимпиад различного уровня, творческих конкурсов, конференций. В группу №2 – высокоинтеллектуальных нереализованных учащихся (ОДНР) вошли 29 человек, коэффициент интеллекта варьировал в пределах от 120 до 145 IQ; показатели креативности выше средних значений, не имеющие достижений в интеллектуальной деятельности. В группу №3 (контроль) вошли 52 человека, коэффициент интеллекта варьировал в пределах от 83 до 112 IQ; показатели креативности принимали значение от «ниже среднего» до «средний»; из группы были исключены дети, не имеющие академическую успешность.

При сборе анамнеза жизни обращалось внимание на течение ante-, интра- и постнатального периодов (патологическое течение беременности, наличие острых и/или хронических заболеваний, прием лекарственных препаратов во время беременности, а также осложненное течение родов: асфиксия, длительный безводный период, слабость родовой деятельности, недоношенность, крупный плод, обвитие пуповиной и др.), выяснялись особенности течения периода новорожденности и развития ребенка на первом году жизни (динамика физического и психомоторного развития, перенесенные заболевания, неврологические отклонения). Анализ развития ребенка в последующие годы включал наличие сопутствующих заболеваний и хронических очагов инфекции.

Также оценивали психологическую обстановку в семье (неполная семья, алкоголизм родителей, неправильный стиль воспитания и др.) и вне семьи (конфликтные ситуации в школе).

Для оценки объективного статуса подростков были использованы методики физикального обследования. По общепринятой методике производилось измерение основных антропометрических показателей индивидуума, определение гармоничности физического развития, с последующим расчетом индекса массы тела по формуле: $ИМТ = \text{вес тела в кг} / (\text{рост в м})^2$. Полученные результаты физического развития интерпретировались в соответствии с региональными нормативами, построенными по перцентильному методу [7].

Измерение уровня АД выполнялось по методу Н.С. Короткова с использованием аппаратов “Kenz-501” (Япония), “Kit- UA-100” (США), оснащенных съемными манжетами, соответствующими возрасту и физическому развитию.

Суточное мониторирование АД (СМАД) осуществлялось в течение 24 часов с помощью портативного аппарата для суточного мониторинга АД Oscar 2 для системы OXFORD Medilog Prima, в котором используется осциллометрический метод измерения АД. Интервал между измерениями составлял днем 15 мин., во время ночного сна 30 мин.

Идентификация интеллектуальной одаренности проводилась с помощью: теста интеллекта Р. Кеттелла, адаптированного варианта наборов креативных тестов Ф. Вильямса.

Эмоциональные изменения подростков исследовали с помощью ряда психодиагностических методов, которые позволили адекватно определить эмоциональные состояния – уровень тревожности, агрессивности и эмоциональной лабильности, уровень депрессивных реакций и самооценки: цветовые выборы М. Люшера, шкала тревожности Спилберга-Ханина, шкала проявления тревоги J.Taylor, шкала уровня депрессии Бека, опросник агрессивности и враждебности Басса-Дарки и методика исследования самооценки Дембо-Рубенштейна.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов математической статистики, реализованных в лицензионном интегрированном пакете комплексной обработки данных Statistica 6.1 StatSoft Inc., США (правообладатель лицензии – ФГБУ «НЦ ПЗСРЧ» СО РАМН).

Результаты исследования и их обсуждение

1. Структура факторов риска возникновения ПСР у высокоинтеллектуальных школьников.

Нами изучались наиболее распространенные факторы риска, играющие важную роль в формировании ПСР у детей и подростков.

Первое место среди выявленных факторов занимают социальные факторы риска, среди них важное значение имеют: занятость матери на производстве (80,65% и 79,31% для ОДР и ОДНР соответственно), неполный состав семьи (74,19% и 72,41% соответственно), чрезмерная дополнительная нагрузка у ребенка в школе (в 100,0% случаев у высокоинтеллектуальных нереализованных школьников), индекс отягощенности в двух группах высокоинтеллектуальных подростков не различался и составил 3,48 (таблица 1).

Второе место среди факторов риска возникновения ПСР у высокоинтеллектуальных подростков занимают соматические факторы: в 69,06% у школьников основной группы диагностировали нарушение осанки, сколиоз I и II степени, у 41,67% – выявлены хронические тонзиллиты, синуситы и отиты, заболевания эндокринной системы отмечались в 47,05% случаев (гипоталамический синдром периода полового созревания, эндемический зоб). Самый высокий средний показатель отягощенности (2,52) зафиксирован у высокоинтеллектуальных нереализованных подростков (таблица 2).

На третьем месте расположились ante- и перинатальные факторы риска, в их структуру вошли: рождение ребенка от 3-ей и последующих беременностей и поздние роды (возраст матери старше 35 лет) – 31,7% и 11,7% соответственно, с преобладанием в группе высокоинтеллектуальных нереализованных подростков, $p < 0,05$. Отклонения в физиологическом течении беременности,

Таблица 1

Структура социальных факторов риска возникновения психосоматических расстройств у высокоинтеллектуальных школьников

№	Факторы риска	ОДР n (%)	ОДНР n (%)	Контроль n (%)
1	Неполный состав семьи (отсутствие одного родителя)	23 (74,19%)	21 (72,41%)**	15 (28,85%)*
2	Неудовлетворительные материально-бытовые условия	2 (6,25%)	5 (17,24%)**	3 (5,77%)#
3	Единственный ребенок у семье	17 (15,18%)	18 (16,07%)	5 (9,62%)
4	Отсутствие высшего образования у матери	16 (51,61%)	5 (17,24%)**	9 (17,31%)*
5	Занятость матери на производстве	25 (80,65%)	23 (79,31%)	4 (88,46%)
6	Посещение ребенком дополнительных занятий	25 (80,65%)	29 (100,00%)	15 (28,85%)*#
7	Индекс отягощенности	3,48	3,48	1,79

* – Статистически достоверные различия между показателями ОДР и контролем, при $p < 0,05$;

** – Статистически достоверные различия между показателями ОДР и ОДНР, при $p < 0,05$;

– Статистически достоверные различия между показателями ОДНР и контролем, при $p < 0,05$.

Таблица 2

Структура соматических факторов риска возникновения психосоматических расстройств у высокоинтеллектуальных школьников

№	Факторы риска	ОДР n (%)	ОДНР n (%)	Контроль n (%)
1	Частые ОРВИ	6 (19,36%)	9 (31,03%)	7 (13,46)#
2	Инфекции мочевыделительной системы	5 (16,13%)	9 (31,03%)	6 (11,54%)#
3	Хронические заболевания ЛОР-органов	10 (32,29%)	15 (51,72%)	7 (13,46%)*#
4	Заболевания костно-мышечной системы	17 (58,62%)	23 (79,31%)	10 (19,23%)*#
5	Заболевания эндокринной системы	11 (35,48%)	17 (58,62%)	11 (21,15%)#
6	Индекс отягощенности	1,58	2,52	0,79

* – Статистически достоверные различия между показателями ОДР и контролем, при $p < 0,05$;

– Статистически достоверные различия между показателями ОДНР и контролем, при $p < 0,05$.

родовой деятельности и нарушение грудного вскармливания регистрировались значительно чаще у матерей высокоинтеллектуальных нереализованных подростков. Индекс отягощенности составил 1,6 и 2,48 соответственно в группах успешных и нереализованных школьников.

Таким образом, изучение факторов риска формирования ПСР у высокоинтеллектуальных школьников позволило выделить наиболее важные факторы, влияющие на возникновение данной патологии в подростковом возрасте. К ним относятся: поздние беременность (протекающая с отклонениями) и роды, дополнительные учебные

нагрузки, занятость матери на производстве, неполный состав семьи, наличие хронических очагов инфекции на фоне нарушения осанки, сколиоза и патологии эндокринной системы. Наиболее высоким индексом отягощенности для соматических и антенатальных факторов нами выявлен для высокоинтеллектуальных нереализованных школьников.

2. Клинико-функциональные особенности ПСР у интеллектуально одаренных старшеклассников.

Физическое развитие (ФР) детей и подростков является одним из ведущих критериев состояния здоровья детского населения.

При оценке ФР у подростков нами была выявлена тенденция к высокому ФР среди всех обследуемых школьников. Однако, показатель низкого ФР выявлен только у интеллектуально одаренных школьников, с преобладанием в группе успешных подростков. При исследовании гармоничности физического развития выявлено, что дисгармоничное развитие встречается чаще среди высокоинтеллектуальных подростков – 56,26% , с незначительным преобладанием у реализованных старшеклассников за счет избыточной массы тела.

Выявленная нами психосоматическая патология у высокоинтеллектуальных детей распределилась следующим образом: преобладала вегето-сосудистая патология – 73,3%, свидетельствующая о нарушениях лимбико-диэнцефально-стволовой регуляции вегетативных функций, одинаково часто встречалась во всех обследуемых группах, с недоуверенным преобладанием у школьников, не реализовавших на сегодняшний момент свой интеллектуальный потенциал; функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта отмечены в 43,3%, проявляющиеся в виде рецидивирующих болей в животе при отсутствии воспалительных изменений, поносов (27,3%), запоров (10,3%), явлений дискинезий желчевыводящих путей (41,6%), синдрома раздраженного кишечника (7,5%); избыточный вес и ожирение в 24,8% случаев, ИМТ = 34,1±2,3; у значительного числа обследованных в 16,9% – диагностирована артериальная гипертензия; нарушение репродуктивной функции, в виде дисменорей у 14,3% девочек-подростков; синдром артериальной гипотонии – в 8,4% случаев, синкопальные состояния, как проявления вегетативного дисбаланса – 6,84%, бронхиальная астма (БА) и атопический дерматит – по 1,7% (рис.1).

В целом психосоматическая патология регистрировалась чаще у высокоинтеллектуальных школьников. При проведении сравнительного анализа структуры ПСР у школьников основной группы необходимо отметить, что ВСД, функциональные нарушения пищеварения, артериальная гипертензия, избыточный вес и ожирение и нарушение репродуктивной функции чаще встречались у высокоинтеллектуальных подростков без достоверных различий от степени реализации творческого потенциала. А патология в виде: артериальной гипотонии и синкопальных состояний значимо превалировала у нереализованных подростков.

При исследовании ПСР в динамике, выявлено снижение частоты встречаемости ВСД во всех изучаемых группах и значительный рост функциональных нарушений ЖКТ и артериальной гипертензии в обеих группах высокоинтеллектуальных школьников, а экзогенно-конституционального ожирения – в группе интеллектуально нереализованных подростков. Прирост составил высокоинтеллектуальных подростков с АГ – 8,4%, функциональных расстройств ЖКТ – 36,7%, (рис. 2).

Учитывая высокую встречаемость артериальной гипертензии среди обследованных подростков и для уточнения тяжести патологического процесса нами проведено суточное мониторирование уровня АД. По данным СМАД диагноз артериальная гипертензия был выставлен 19(16,9%) школьникам, из них 2 подростка из группы контроля, которые не вошли в дальнейшее исследование. У высокоинтеллектуальных школьников лабильная форма АГ регистрировалась в 12 (70,6%) случаев, из них у 7 (22,6%) из группы ОДР и у 5 (17,2%) – ОДНР (офисное давление в среднем соста-

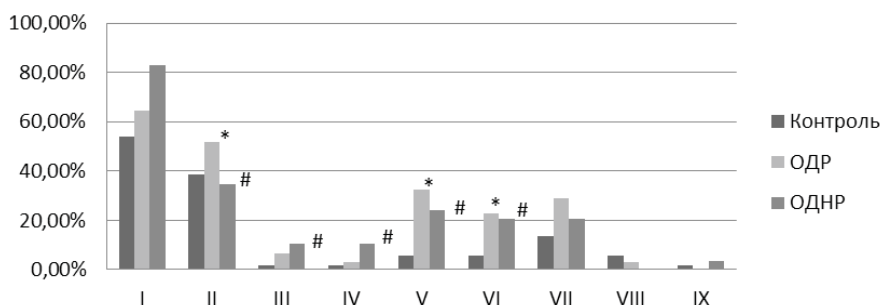


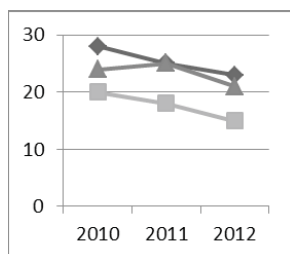
Рис. 1. Структура ПСР у обследованных подростков

Примечание: I – ВСД; II- функциональные нарушения ЖКТ; III – синдром артериальной гипотонии; IV – синкопальные состояния; V – АГ; VI – репродуктивные нарушения; VII – избыточный вес и ожирение; VIII – БА; IX – атопический дерматит.

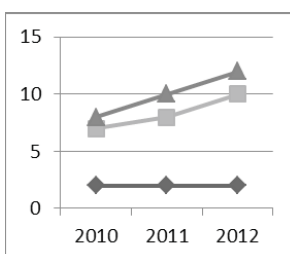
* – Статистически достоверные различия между показателями ОДР и контроль, при $p < 0,05$;

– Статистически достоверные различия между показателями ОДНР и контроль, при $p < 0,05$.

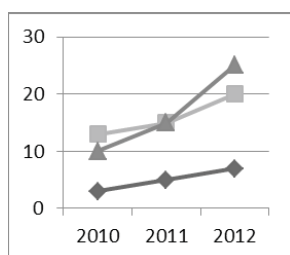
вило: САД – $128,60 \pm 1,30$ мм.рт.ст., ДАД – $75,44 \pm 1,56$ мм.рт.ст.); а стабильная форма – 5 (29,4%), где 2 (6,5%) и 3 (10,4%) в группах ОДР и ОДНР соответственно, при САД – $144,56 \pm 2,2$ мм. рт. ст., ДАД – $81,62 \pm 2,41$ мм. рт. ст. как в дневное, так и ночное время суток.



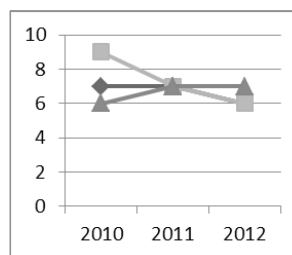
ВСД



АГ



Функциональные нарушения ЖКТ



Избыточный вес и ожирение

■ Контроль ■ ОДР □ ОДНР

Рис.2. Динамика уровня распространенности ПСР у обследованных школьников

При распределении учащихся на группы по величине суточного индекса уровня АД выявлено: преобладающим во всех изучаемых группах оказался вариант нормального циркадного биоритма «dippers», который составил в группе контроля 96,5% случаев, в группе высокоинтеллектуальных реализованных подростков – 17,7%, а у интеллектуально одаренных нереализованных – 22,2% случаев. Вариант, характеризующийся ригидным ритмом уровня АД («non-dippers»), преобладал у высокоинтеллектуальных реализованных школьников ($p < 0,05$), вариант с изолированным избыточным снижением уровня АД во время ночного сна («over-dippers») регистрировался значительно чаще у высокоинтеллектуальных нереализованных старшеклассников (рис.3).

При динамическом наблюдении количество подростков с АГ возросло и составило 22 (36,7) случаев, из них в группе ОДР лабильная форма АГ диагностирована у 7 (31,8%), стабильная форма – у 3 (13,6%), тогда как для школьников из группы ОДНР – ЛАГ выявлена у 5 (22,7%) и САГ у 7 (31,8%).

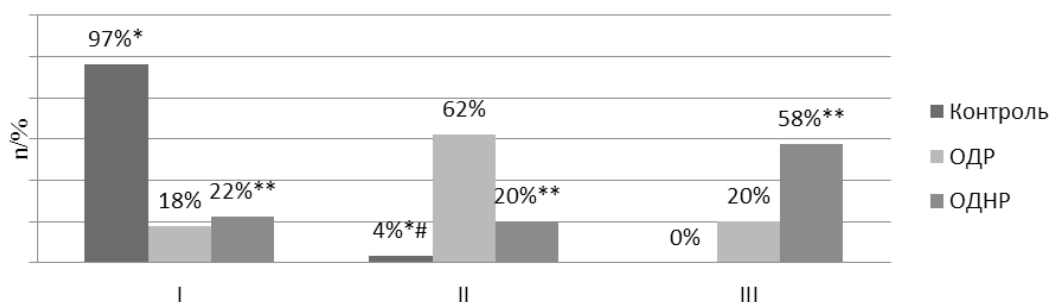


Рис. 3. Распределение по величине суточного индекса уровня АД у обследованных подростков (I – dippers; II – non-dippers; III – over-dippers)

Примечание: * – Статистически достоверные различия между показателями ОДР и контроль, при $p < 0,05$;

** – Статистически достоверные различия между показателями ОДР и ОДНР, при $p < 0,05$;

– Статистически достоверные различия между показателями ОДНР и контроль, при $p < 0,05$.

Таким образом, при исследовании подростков с высоким уровнем интеллектуального развития с АГ в динамике нами выявлена стабилизация высокого уровня АД в 22,7% случаев, с преобладанием у высокоинтеллектуальных нереализованных школьников, $p < 0,05$.

Выводы

1. Наибольшее влияние на формирование ПСР у высокоинтеллектуальных подростков оказывают факторы риска в виде: патологии беременности и родов (43,3%), хронические синуситы и тонзиллиты (45,0%), нарушения осанки, сколиозы (66,7%), патология эндокринной системы (46,7%), дополнительные учебные нагрузки (90,0%) с преобладанием в группе подростков, не реализовавших свой потенциал, $p < 0,05$.

2. В структуре ПСР у высокоинтеллектуальных подростков преобладают: СВД – 73,3%, функциональные заболевания ЖКТ – 43,3%, избыточный вес, ожирение – 19,6%, артериальная гипертензия – 16,9%, не зависимо от степени реализации. Артериальная гипотония (5,4%), синкопальные состояния (4,5%) значимо чаще встречаются у нереализованных школьников.

3. При исследовании ПСР в динамике происходит значимый рост функциональных расстройств органов пищеварения и артериальной гипертензии у всех высокоинтеллектуальных школьников, $p < 0,05$. Для нереализованных подростков характерен рост артериальной гипертензии в 2,5 раза, с преобладанием ее стабильной формы в онтогенезе, $p < 0,05$.

Список литературы

1. Антропов Ю.Ф., Шевченко Ю.С. Психосоматические расстройства у детей. – М.: Изд-во ИГМА, 2000. – 306 с.

2. Брызгунов И.П. К вопросу о систематике психосоматических (соматоформных) расстройств у детей и подростков // Педиатрия. – 2002. – № 4. – С. 96-98.

3. Бугун О.В., Рычкова Л.В., Долгих В.В. Двадцатичетырехчасовое мониторирование артериального давления в диагностике эссенциальной артериальной гипертензии в детском возрасте // Бюл. СО РАМН. – 2003. – № 2. – С. 49-53.

4. Исаев Д.Н. Психосоматическая медицина детского возраста. – СПб., 1996. – 454 с.

5. Ларионова Л.И. Особенности работы педагогов и психологов с одаренными детьми: учеб. пособие. 2-е изд., испр. и доп. – Иркутск: Изд-во ГОУ ВПО Иркут. гос. пед. ун-т, 2004. – 48 с.

6. Погодина А.В., Долгих В.В., Рычкова Л.В. Эпидемиологические аспекты артериальной гипертензии у детей и подростков // КАРДИОЛОГИЯ 2006: материалы VIII Всерос. науч.-образов. форума. – 2006. – С. 111-112.

7. Проблемы психосоматической патологии детского возраста / Л.И. Колесникова, В.В. Долгих, В.М. Поляков, Л.В. Рычкова. – Новосибирск, 2005. – 222 с.

8. Региональные показатели физического развития детей и подростков Иркутской области: метод. рек. / Н.И. Маторова, Н.В. Ефимова, А.В. Прусакова, А.Н. Карчевский, О.Ю. Катильская, Н.И. Зубова, В.В. Долгих, Л.В. Рычкова, Т.В. Мандзяк, О.В. Бугун, С.Г. Бодиенкова. – Иркутск, 2004. – 42 с.

9. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2000. – 720 с.

10. Negative life events, emotions and psychological difficulties as determinants of salivary cortisol in Belgian primary school children / N. Michels, I. Sioen, I. Huybrechts, K. Bammann, B. Vanaelst, T. De Vriendt, L. Iacoviello, K. Konstabel, W. Ahrens, S. De Henaau // Psychoneuroendocrinology. – 2012. – Vol. 37, № 9. – P. 1506-1515.

11. Prevalence of psychosomatic and emotional symptoms in European school-aged children and its relationship with childhood adversities: results from the IDEFICS study / B. Vanaelst, T. De Vriendt, W. Ahrens, K. Bammann, C. Hadjigeorgiou, K. Konstabel, L. Lissner, N. Michels, D. Molnar, L.A. Moreno, L. Reisch, A. Siani, I. Sioen, S. De Henaau // Eur Child Adolesc Psychiatry. – 2012. – Vol. 21, № 5. – P. 253-265.