

АНАЛИЗ ВИДОВ И ТРИГГЕРОВ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В НЕВРОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Рыбакова О.Г.¹, Орешкин А.И.¹, Бобко И.Г.², Горошечья Т.И.², Зайцева М.Л.¹

¹ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Челябинск, e-mail: gallo53@mail.ru;

²ГБУЗ «ДГКБ № 7 г. Челябинск», Челябинск

Головная боль относится к часто встречающимся жалобам у детей школьного возраста. Обычно не представляя угрозы для жизни ребёнка, способна серьёзно ухудшать ее качество и лишать радостей детства. Согласно данным российских исследователей, частота встречаемости головной боли возрастает от 3–8% среди дошкольников до 57–82% среди школьников. К сожалению, проблема головной боли часто недооценивается специалистами, родителями и педагогами. Целью данного исследования явилось определение видов головной боли, ее триггеров и особенностей клинических проявлений у детей, поступивших в неврологическое отделение. Всего в исследование было включено 80 пациентов (50 девочек и 30 мальчиков). Возраст детей от 7 до 17 лет. Проводился персональный опрос, анализ медицинской документации и данных обследования. Анализировались виды и особенности головной боли в зависимости от возрастной группы детей. Подавляющему большинству респондентов (>80%) головная боль мешала вести привычный образ жизни, учиться в школе. По данным МРТ-исследования не выявлено изменений, приводящих к возникновению головной боли. Семейный анамнез по головной боли был отягощен у каждого третьего ребенка. По результатам комплексного обследования у 39 детей была диагностирована «головная боль напряжения, эпизодическая», у 4 - головная боль напряжения сочеталась с мигренью, у 23 - с соматогенной (вторичной, обусловленной патологией ЛОР-органов) головной болью, 12 пациентам был поставлен диагноз «мигрень». У 64 детей (80,0%) в течение 10-11 дней пребывания в стационаре головная боль не появлялась. По-видимому, режим отделения, регулярное питание и полноценный сон сами по себе явились факторами немедикаментозного лечения и профилактики головной боли.

Ключевые слова: дети, школьники, головная боль напряжения, мигрень, вторичные головные боли.

ANALYSIS OF TYPES AND TRIGGERS OF HEADACHE IN SCHOOL-AGE CHILDREN HOSPITALIZED IN THE NEUROLOGICAL DEPARTMENT

Rybakova O.G.¹, Oreshkin A.I.¹, Bobko I.G.², Goroshenya T.I.², Zaytseva M.L.¹

¹South Ural State Medical University, Chelyabinsk, e-mail: gallo53@mail.ru;

²GBUZ DGKB № 7, Chelyabinsk

Headache is one of the most common complaints in schoolchildren, usually without posing a threat to a child's life, it can seriously impair its quality and deprive the joys of childhood. According to Russian researchers, the incidence of headache increases from 3–8% among preschoolers to 57–82% in schoolchildren. Unfortunately, the problem of headache in children is often underestimated by specialists, parents and teachers. The purpose of this study was to determine the types of headache, its triggers and features of clinical manifestations in children admitted to the neurological department. The age of children is from 7 to 17 years. A total of 80 patients (50 girls and 30 boys) were included in the study. A personal survey, analysis of medical records and examination data were conducted. Types and features of headache depending on the age group of children were analyzed. For the vast majority of respondents (>80%), headache prevented them from leading their usual way of life and studying at school. According to the MRI study, there were no changes leading to the onset of headache. A family history of headache had every third child. According to the results of a comprehensive examination, 39 children were diagnosed with "Tension headache, episodic", in 4 - tension headache was combined with a migraine, in 23 - with somatogenic headache (secondary, due to the pathology of the ENT organs), 15 patients were diagnosed with "Migraine". In 64 children (80.0%), during 10-11 days of hospitalization, headache did not appear. Thus, the regimen of neurological department, regular meals and good sleep in themselves were factors of non-drug treatment and prevention of headache.

Keywords: children, schoolchildren, tension headache, migraine, secondary headaches.

В течение последних 30 лет значительно возросла частота встречаемости мигрени, головной боли напряжения (ГБН) и коморбидных психоэмоциональных расстройств в детской популяции, что может быть отражением выраженного изменения образа жизни детей [1; 2]. Головная боль (ГБ) у ребёнка является одной из наиболее частых причин обращения к врачам самых разных специальностей: педиатру, неврологу, детскому кардиологу, эндокринологу, и бывает ведущей или единственной жалобой при более чем 45 различных заболеваниях, встречающихся с разной частотой: воспалительные заболевания верхних дыхательных путей, органические поражения ЦНС, артериальная гипертензия и гипотония различного генеза, неврозы, депрессии и т.д. [1; 3-5]. Согласно данным исследователей, частота встречаемости ГБ возрастает от 3-8% среди дошкольников до 57-82% у школьников [2; 4-6]. Головные боли у детей делятся на численно преобладающие первичные – до 90-95% всех видов ГБ, большая часть которых представлена мигренью и ГБН, и вторичные, являющиеся по сути синдромом вследствие поражения какой-либо соматической системы, они перечислены выше [2]. Так, от 7 до 16% детей страдают мигренью, до 15% – вероятной мигренью и 20-60% – головной болью напряжения (ГБН) [2; 6; 7]. Первичная ГБ не представляет угрозы для жизни ребёнка, однако способна серьёзно ухудшать ее качество, мешать выполнению ежедневной работы и даже лишать радостей детства. К сожалению, проблема ГБ у детей часто недооценивается специалистами, родителями и педагогами. С учетом полиэтиологичности ГБ правильная постановка диагноза и подбор способов коррекции играют важную роль в дальнейшей тактике ведения пациента [2; 5; 6].

Цель исследования: определение видов и триггеров головной боли, особенностей клинических проявлений у детей, поступивших в неврологическое отделение.

Материалы и методы исследования

В исследование включались дети в возрасте от 7 до 17 лет, направленные в детское неврологическое отделение ГБУЗ «ДГКБ № 7 г. Челябинск» с целью обследования по поводу головной боли. Всего в исследование было включено 80 детей (50 девочек и 30 мальчиков). Проводился персональный опрос пациентов, анализ медицинской документации и данных обследования. При постановке диагноза использовался документ «Международная классификация головных болей» (МКГБ 3-го пересмотра, 2018). Всем детям было проведено МРТ-исследование головного мозга. С целью определения видов головной боли и ее триггеров в возрастном аспекте все пациенты в исследовании были поделены на 2 группы: 1-я группа (n=21) – дети младшего школьного возраста (7-11 лет), 2-я группа (n=59) – дети старшего школьного возраста (12-17 лет). Анализ данных проводился с помощью программы Excel и медицинского статистического онлайн-калькулятора (<https://medstatistic.ru/calculators.html>). Оценку различий по качественным признакам проводили с использованием критерия χ^2 . Связь

признаков исследовали с помощью вычисления коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Новизна исследования: дан анализ особенностей соматического статуса у детей с головной болью; выявлены коморбидные расстройства, которые могут делать вклад в выраженность и длительность ГБ; обозначены ведущие, с точки зрения респондентов, провоцирующие головную боль факторы в свете современного образовательного процесса и занятости детей; определен вклад ряда факторов в развитие, интенсивность и длительность головной боли у детей.

Результаты исследования и их обсуждение

ГБ как универсальная реакция на многочисленные патологические процессы в организме всегда требует тщательного дифференциального диагноза для определения её этиологического фактора. При сборе жалоб анализируют характер боли, её интенсивность, локализацию, время появления, продолжительность, провоцирующие, усиливающие или облегчающие факторы. Пациенты часто сами не могут рассказать о характере или продолжительности ГБ, поэтому врачу важно правильно формулировать конкретные вопросы для уточнения особенностей ГБ в понятной для ребёнка форме; для соблюдения этих моментов проводился персональный опрос респондентов. Анализ данных проводился как в группах, разделенных по возрасту, так и по группе респондентов в целом.

Средний возраст возникновения ГБ у детей в исследовании $10,89 \pm 3,1$ года ($M \pm \sigma$).

Таблица 1

Особенности головной боли и ее виды у обследованных пациентов

Показатель	Группа 1 (n=21)	Группа 2 (n=59)	P
Умеренная головная боль	8/38,1%	16/27,1%	P=0,346
Сильная головная боль	9/42,8%	40/67,8%	P=0,046
Нестерпимая головная боль	4/19,0%	3/5,1%	P=0,05
Головная боль возникала утром	11/52,4%	32/54,2%	P=0,88
Головная боль возникала днем	7/33,3%	36/61,0%	P=0,029
Головная боль возникала вечером	13/61,9%	42/71,2%	P=0,431
Длительность головной боли до 1 ч.	11/52,4%	26/44,1%	P=0,512
Длительность головной боли полдня	5/23,8%	26/44,1%	P=0,102
Головная боль может продолжаться на следующий день	8/38,1%	26/44,1%	P=0,635
Ежедневная головная боль возникает периодически	10/47,6%	30/50,8%	P=0,8

Головная боль мешает вести привычный образ жизни	17/81,0%	51/86,4%	P=0,131
Головная боль нарушает сон	7/33,3%	31/52,5%	P=0,546
Головная боль напряжения	10/47,6%	29/49,2%	P=0,9
Сочетанная головная боль (головная боль напряжения + соматогенная головная боль)	5/23,8%	18/30,5%	P=0,472
Сочетанная головная боль (головная боль напряжения + мигрень)	0	4/6,8%	P=0,285
Мигрень с аурой	2/9,5%	6/10,2%	P=0,933
Мигрень без ауры	2/9,5%	2/3,4%	P=0,269
Соматогенная головная боль	2/9,5%	0	P=0,017

Как видно из таблицы 1, частота встречаемости большинства анализируемых признаков не отличалась у детей младшего и старшего школьного возраста, однако у детей старшего школьного возраста чаще возникала сильная ГБ, чаще отмечено появление головной боли в дневное время. ГБ в результате соматической патологии была характерна для детей младшего школьного возраста, она же в структуре сочетанной ГБ одинаково часто встречалась у детей обеих групп. Таким образом, у 23 обследованных ГБ напряжения сочеталась со вторичной (соматогенной) головной болью, ведущей причиной которой была патология ЛОР-органов (верхнечелюстной синусит, пансинусит – вовлечение в процесс, помимо гайморовых, еще решетчатых и клиновидных пазух), имеющая подострое течение, без температурной реакции, т.е. примерно каждый 4-й ребенок из 80 детей в исследовании имел недиагностированный в амбулаторных условиях синусит. Надо отметить, что уже при поступлении в отделение дети имели клинические проявления патологии ЛОР-органов: нарушение носового дыхания, гнусавость голоса, в некоторых случаях отмечалась болезненность в точках проекции верхнечелюстных пазух.

Оценка влияния ГБ на качество жизни детей школьного возраста: 68 респондентам (85,0%) головная боль мешала вести привычный образ жизни, учиться в школе, каждый второй ребенок на фоне ГБ был вынужден прекратить посещение занятий в школе, испытывал проблемы с ночным сном, каждый третий - отмечал снижение или отсутствие аппетита на фоне головной боли. В свою очередь, расстройство сна само по себе осложняет и утяжеляет течение головной боли, способствуя ее переходу в хроническую форму [2; 8].

Таблица 2

Триггеры головной боли у обследованных пациентов

Показатель	Группа 1 (n=21)	Группа 2 (n=59)	P
Головная боль возникала после школы	10/47,6%	46/78,0%	P=0,01
Головная боль возникала после интенсивной физической нагрузки (сдача нормативов)	7/33,3%	28/47,5%	P=0,263
Головная боль возникала после психоэмоциональной нагрузки	9/42,8%	41/69,5%	P=0,031
Головная боль возникала после длительной работы с гаджетами	5/23,8%	14/23,7%	P=0,9
Эпизоды головной боли без явной причины	10/47,6%	38/64,5%	P=0,178

У обследованных детей (табл. 2) головная боль часто возникала после школы, причем дети старшего школьного возраста жаловались на этот факт чаще. У каждого третьего пациента 1-й группы и каждого второго из 2-й группы ГБ провоцировалась интенсивной физической нагрузкой, психоэмоциональный фактор также явился триггером ГБ, дети старшего школьного возраста выделяли его чаще.

Из 80 детей, принявших участие в исследовании, все с разной продолжительностью пользовались гаджетами в течение дня: 6 пациентов (7,5%) работали с гаджетами не более 1 часа, 20 (25,0%) – не более 2 часов, 14 (17,5%) – не более 3 часов, каждый второй ребенок пользовался гаджетами ≥ 4 часов в день, что могло явиться триггерным фактором первичной ГБ. Массовое использование мобильных устройств началось сравнительно недавно, их возможное воздействие на организм человека ещё плохо изучено. Более точные ответы исследователи надеются получить благодаря проекту «Космос» – это самая масштабная в истории программа по изучению воздействия мобильных телефонов на здоровье человека, но итоги этого исследования будут подведены только через 30 лет. Всемирная организация здравоохранения сейчас относит мобильные телефоны в ту же категорию, что и, например, кофе: «риск напрямую не доказан, но и не может быть полностью исключен» [9].

С целью оценки влияния времени работы с гаджетами на головную боль у детей из общего числа обследованных была выделена группа детей 11-15 лет (n=47), для которой, в соответствии с действующими нормативными документами (СанПиН 1.2.3685-21), существует ограничение суммарного времени работы с электронными средствами (ЭС) – 120 минут (2 часа) в день. Пациенты были разделены на 2 группы: n=18 - используют ЭС не более 2 часов в день, n=29 - используют ЭС более 2 часов в день.

При проведении внутригруппового корреляционного анализа полученных данных были установлены следующие достоверные положительные корреляционные связи: между длительностью использования ЭС и интенсивностью головной боли ($r=0,443$, $p=0,000039$);

между длительностью использования ЭС и продолжительностью головной боли ($r=0,337$, $p=0,0022$); между длительностью использования ЭС и нарушением сна вследствие головной боли ($r=0,547$, $p=0,0002$).

Таким образом, использование ЭС сверх допустимого времени способствует возникновению сильной ГБ, увеличению длительности ГБ, приводит к нарушению сна.

Анализ внеурочной занятости детей показал, что только 22 человека (27,5%), т.е. треть пациентов в исследовании посещали спортивные секции, они же реже пропускали школу вследствие головной боли, чем дети, не посещавшие спортивные секции ($p<0,05$), среди них не было детей, пропустивших школу больше 14 дней в году, по сравнению с группой детей, не посещающих спортивные секции, где каждый пятый ребенок пропустил от 20 до 60 дней в году школу вследствие головной боли. Данный факт подчеркивает необходимость дозированной физической нагрузки у детей школьного возраста.

При физикальном осмотре и обследовании детей были выявлены следующие особенности объективного статуса и функционирования внутренних органов. 51 (63,8%) ребенок в исследовании имел признаки дисплазии соединительной ткани (ДСТ) (40 – легкая степень ДСТ, 11 – умеренная степень ДСТ): сколиотическое нарушение осанки – 51 (63,8%), нестабильность шейного отдела позвоночника – 24 (30,0%), гипермобильность суставов – 19 (23,8%), деформация желчного пузыря – 45 (56,3%), избыточная подвижность почки – 16 (20,0%), дополнительные хорды в полостях сердца – 13 (16,3%). По данным разных современных исследований, признаки ДСТ у детей встречаются с частотой 14-85% [10; 11]. Соединительная ткань в организме человека выполняет множество функций, поэтому anomalies ее развития способствуют формированию вторичной патологии со стороны внутренних органов и систем [10; 11]. Помимо этого, сами по себе функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата (сколиотическое нарушение осанки, нестабильность шейного отдела позвоночника) делают вклад в возникновение, поддержание и усиление ГБ [12]. По данным этого исследования, не было выявлено связи между степенью ДСТ и выраженностью и длительностью головной боли. У 56 респондентов (70,0%) были диагностированы нарушения ритма сердца: миграция водителя ритма – 21 пациент (26,3%), синусовая аритмия – 19 (23,8%), НБПНПГ – 13 (16,3%), наджелудочковые экстрасистолы – 13 (16,3%), которые можно расценить как проявления вегетативной дистонии [13; 14]. Синдром тревожно-эмоциональных нарушений (частая смена настроения, плаксивость, снижение аппетита, обидчивость, тревожность, страхи) был выявлен у 32 детей с головной болью (40,0%), этих пациентов чаще беспокоила сильная головная боль длительностью по полдня ($p=0,034$). По данным современных исследователей, синдром тревожно-эмоциональных

нарушений часто сочетается с ГБ у детей, имеющих проявления вегетативной дисфункции [2; 6; 15].

По данным МРТ-исследования, у 64 пациентов (80,0%) изменений очагового и диффузного характера в ткани головного мозга выявлено не было, в 20,0% случаев (n=16) были выявлены изменения в виде микрокисты шишковидной железы (эпифиза) – 6 пациентов, ретроцеребеллярной ликворной кисты – 3 пациента, микрокисты гипофиза – 2, аномалии Арнольда-Киари – 2, каверномы правой височной доли – 1, объемного образования правого бокового желудочка без нарушения ликвородинамики – 1, арахноидальной ликворной кисты правой височной доли – 1, которые не нарушали ликвородинамику, не сдавливали ткань мозга и не смещали его структуры, поэтому причиной головной боли не являлись.

Анализ семейного анамнеза показал, что у каждого третьего ребенка кто-то из родителей или сибсов тоже периодически страдал от ГБ, чаще это была мама (74,0%), реже отец или сестра.

У 64 детей (80,0%) в течение 10-11 дней пребывания в стационаре головная боль не появлялась.

Заключение

Пик возникновения головной боли приходился на школьный возраст, что соответствует данным других работ [2; 5; 6]. По данным МРТ-исследования, изменений очагового и диффузного характера в ткани головного мозга, которые бы могли провоцировать возникновение ГБ у пациентов, выявлено не было. Также не выявлено разницы в частоте встречаемости того или иного вида ГБ у пациентов анализируемых возрастных групп. Примерно половине респондентов (n=39) был выставлен диагноз «головная боль напряжения, эпизодическая», 23 (28,8%) – «сочетанная головная боль (головная боль напряжения + соматогенная головная боль)», 4 (5,0%) – «сочетанная головная боль (головная боль напряжения + мигрень)», 12 (15,0%) – «мигрень». Таким образом, примерно у каждого третьего пациента в исследовании с вторичной (соматогенной) головной болью имелась недиагностированная амбулаторно патология ЛОР-органов (верхнечелюстной синусит, пансинусит). Исходя из этого факта, авторы рекомендуют участковым педиатрам, неврологам перед направлением в стационар по поводу ГБ обязательно исключить сопутствующую ЛОР-патологию.

Более половины пациентов в исследовании предъявляли жалобы на сильную головную боль. Анализ частоты ГБ показал, что у каждого второго ребенка ГБ могла возникать ежедневно. Подавляющему большинству респондентов (81,0% и 86,4% случаев соответственно) вне зависимости от возраста ГБ мешала вести привычный образ жизни.

При анализе провоцирующих факторов в группах детей выявлено, что одинаково часто ГБ возникала после интенсивной физической нагрузки на занятиях физической культурой (сдача нормативов) и длительной работы с гаджетами, однако у детей старшего школьного возраста ГБ чаще возникала после школы и психоэмоциональной нагрузки. Половина детей в исследовании работали/играли на компьютере/телефоне больше 4 часов в день. Использование электронных средств сверх допустимого времени способствует, по данным этого исследования, возникновению сильной ГБ и ее пролонгированию, приводит к нарушению сна. Учитывая вероятность неблагоприятного воздействия чрезмерно длительного использования гаджетов на здоровье детей, авторы рекомендуют внести в устав школ правило, ограничивающее использование гаджетов, если этого не требует учебная программа, и обязательно разъяснять правила использования электронных систем. Также важным, с точки зрения авторов, является возвращение «физкульт-минуток» в учебный процесс, для смены рода деятельности, профилактики гиподинамии, ГБ напряжения. В этой работе было показано, что дети, посещавшие спортивные секции, реже пропускали школу вследствие головной боли, чем дети, не посещавшие спортивные секции ($p < 0,05$).

Большинство пациентов в исследовании имели признаки недифференцированной соединительнотканной дисплазии, функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата, дисфункцию вегетативной нервной системы, у половины респондентов был нарушен ночной сон. Наличие этих синдромов приводит к появлению физического нездоровья у детей школьного возраста на фоне увеличения психологических и физических нагрузок. Дети с синдромом тревожно-эмоциональных нарушений достоверно чаще испытывали сильную головную боль, длящуюся полдня. Поэтому, помимо определения причины головной боли, необходимо выявлять состояния, усиливающие или поддерживающие ее. По данным российских исследователей, лечение коморбидных расстройств в дополнение к основной терапии ГБН у детей может способствовать улучшению прогноза заболевания и показателей качества их жизни [1; 8; 10; 12; 15].

У подавляющего большинства детей в исследовании головная боль в отделении не возникала. Можно сделать вывод, что соблюдение лечебно-охранительного режима: сбалансированное регулярное питание, снижение психоэмоциональных нагрузок, регламентация работы с гаджетами, полноценный ночной сон - способно предотвращать определенные формы головной боли у детей [7].

Список литературы

1. Шипилова Е.М., Заваденко Н.Н., Нестеровский Ю.Е. Головные боли напряжения у детей и подростков: коморбидность с эмоциональными и поведенческими расстройствами //

Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2019. Т. 119. № 5. С. 44-50. DOI: 10.17116/jnevro201911905144.

2. Заболотских Н.В., Курзанов А.Н., Выродова Е.Ю., Семерджян М.А., Симонян Н.Э., Шамаева М.В., Меретукова З.А., Цай В.В., Нехай Б.К. Клинико-эпидемиологическая характеристика первичных головных болей у школьников г. Краснодара // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?Id=30193> (дата обращения: 08.01.2023).

3. Заваденко Н.Н., Нестеровский Ю.Е., Хонджарян Г.Ш., Шипилова Е.М., Холин А.А. Первичные головные боли у детей и подростков: Учебно-методическое пособие / Под ред. Н.Н. Заваденко. М.: ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, 2015. 96 с.

4. Осипова В.В., Вознесенская Т.Г. Головная боль: классификация, диагностика, лечение // Врач скорой помощи. 2019. № 7. С. 26-44.

5. Карпович Е.И. Головная боль у детей: современная классификация, клинические особенности, вопросы терапии // Вопросы современной педиатрии. 2008. Т. 7, № 1. С. 111-115.

6. Заваденко Н.Н., Шипилова Е.М., Нестеровский Ю.Е., Заваденко А.Н. Головная боль напряжения - болезнь детей, подростков и взрослых // Терапия. 2021. Т. 7, № 5. С. 66-76. DOI: 10.18565/therapy.2021.5.66-76.

7. Сергеев А.В., Екушева Е.В. Мигрень у детей. Особенности диагностики и современные возможности терапии // РМЖ. Медицинское обозрение. 2018. № 9. С. 26-32.

8. Нестеровский Ю.Е., Заваденко Н.Н., Шипилова Е.М. Нарушения сна у детей и подростков с первичной головной болью // Эффективная фармакотерапия. 2022. Т. 18, № 36. С. 56-63. DOI: 10.33978/2307-3586-2022-18-36-56-62.

9. Силина М.Н. Влияние гаджетов на здоровье детей // Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. (Казань, 22 февраля 2018 года). Казань: ООО "Агентство международных исследований", 2018. С. 103-107.

10. Калаева Г.Ю., Хохлова О.И. Недифференцированная дисплазия соединительной ткани у подростков // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2014. Т. 59, № 5. С. 52-58.

11. Кадурина Т.И., Аббакумова Л.Н. Оценка степени тяжести недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2008. Т. 10, № 2. С. 15-20.

12. Гайдук А.А., Коростовцев Д.Д., Гайдук Ю.В., Агеева Л.Я. Диагностика и терапия головных болей у детей и подростков с ортопедической патологией // Журнал Неврологии и Психиатрии. 2013. № 12. С. 26-32.

13. Чутко Л.С., Корнишина Т.Л., Сурушкина С.Ю., Яковенко Е.А., Анисимова Т.И., Волов М.Б. Синдром вегетативной дисфункции у детей и подростков // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2018. Т. 118, № 1. С. 43-49.
14. Захарова И.Н., Творогова Т.М., Степурина Л.Л., Пшеничникова И.И., Воробьева А.С., Кузнецова О.А. Вегетативная дистония в практике педиатра // МС. 2015. № 14. С. 98-104.
15. Есин О.Р., Есин Р.Г., Хайруллин И.Х. Тревожные расстройства у детей и подростков с первичными головными болями: диагностика и возможности терапии // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2022. Т. 122, № 9-2. С. 46-50. DOI: 10.17116/jnevro202212209246.