

Л.С. Эверт¹, М.Ю. Маслова², Е.Н. Власова³, В.Ю. Веденеева⁴,
И.М. Мочалкина⁵, А.В. Токманцев⁵

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ

¹ ФГБУ «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера» СО РАМН (Красноярск)

² МБУЗ «Городская детская больница № 8» (Красноярск)

³ ГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» Министерства и образования
и науки РФ (Абакан)

⁴ МБУЗ «Абаканская детская городская больница» (Абакан)

⁵ МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 150» (Красноярск)

Проведено клинко-психологическое обследование 504 детей 12–17 лет. По данным сравнительного анализа показателей детей основной (с артериальной гипертензией – АГ) и контрольной (без АГ) группы выявлена частота встречаемости, возрастно-половая структура, факторы риска артериальной гипертензии. Проанализированы психосоциальные (острая и хроническая психотравма) и социокультурные факторы (медико-демографический и социально-экономический статус семьи), изучены индивидуально-типологические особенности личности, структуры темперамента, психических состояний, особенности межличностных отношений (в семье и школе). Изучены взаимосвязи и определена диагностическая значимость изученных показателей в качестве факторов риска развития гипертензии с оценкой их количественных характеристик по показателю отношения шансов и его доверительных интервалов.

Ключевые слова: дети, артериальная гипертензия, психосоциальные факторы риска

MEDICO-BIOLOGICAL AND PSYCHOSOCIAL FACTORS OF RISK OF DEVELOPMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION IN CHILDREN

L.S. Evert¹, M.Yu. Maslova², E.N. Vlasova³, V.Yu. Vedeneeva⁴, I.M. Mochalkina⁵,
A.V. Tokmantsev⁵

¹ Scientific Research Institute of Medical Problems of the North SB RAMS, Krasnoyarsk

² City Children's Hospital N 8, Krasnoyarsk

³ Khakass State University named after N.F. Katanov, Abakan

⁴ Abakan Children's City Hospital, Abakan

⁵ High School N 150, Krasnoyarsk

We carried out clinical-psychological examination of 504 children of 12–17 years old. According to the comparative analysis of indices of children in main (with arterial hypertension – AH) and control (without AH) groups we revealed frequency, age and sex structure, factors of risk of arterial hypertension. We analyzed psychosocial (acute and chronic psychologic traumatic experience) and sociocultural factors (medico-demographic and social-economic family status), studied individual and typological features of the person, structure of temperament, psychic conditions, peculiarities of interpersonal attitudes (in family and in school). We studied interactions and determined diagnostic significance of studied indices as the factors of risk of development of hypertension with estimation of their quantitative characteristics by the index of chances ratio and its confidence intervals.

Key words: children, arterial hypertension, psychosocial risk factors

ВВЕДЕНИЕ

Проблема артериальной гипертензии (АГ) в педиатрии является одной из приоритетных, что связано с ее широкой распространенностью в детской популяции и высокой вероятностью трансформации в ишемическую и гипертоническую болезни взрослых [1, 2, 3]. Гипертензия среди детей и подростков наблюдается в зависимости от возраста и избранных критериев у 2,4 – 18 % [1, 2].

Формирование артериальной гипертензии у детей детерминируется различными по значимости факторами (медико-биологическими, этническими, экологическими, социально-гигиеническими), а также высокой концентрацией «традиционных» факторов риска [9, 10, 12 – 15]. Вместе с тем остаются малочисленными и разрозненными данные,

касающиеся изучения социально-психологических факторов риска развития АГ у детей и подростков.

Крайне недостаточно разработана количественная оценка степени участия традиционных и психосоциальных факторов риска в развитии АГ в детском возрасте [5, 6, 7, 8, 11], изучение этого вопроса проводилось в единичных исследованиях.

Все вышеизложенное предопределило цель нашего исследования: оценить частоту встречаемости и вклад медико-биологических и психосоциальных факторов в формирование артериальной гипертензии у подростков.

МЕТОДИКА

Обследовано 504 ребенка в возрасте 12 – 17 лет (мальчиков и девочек), основную группу составили

86 детей с АГ, дети без АГ вошли в контрольную группу. Диагноз синдрома артериальной гипертензии выставлялся на основании наличия не менее 3 эпизодов повышенного артериального давления (выше 95 %о кривой распределения показателя для данного возраста и пола), измеренного с интервалом 7 дней в течение одного месяца.

Исследование проводилось в 3 этапа: на 1-м этапе проведен анализ анамнестических и клиничко-функциональных показателей, наличие «традиционных» факторов риска АГ, на 2-м — психологическое тестирование и анализ его результатов, на 3-м — проведена оценка степени влияния изученных показателей на формирование АГ у детей, определена их диагностическая значимость в качестве факторов риска развития АГ.

Анализировались психосоциальные факторы: психическая травма (острая и хроническая); социокультурные факторы (медико-демографический и социально-экономический статус семьи); проводилось клиничко-психологическое исследование темперамента и характера (тест Айзенка, опросник структуры темперамента — ОСТ); клиничко-психологическое исследование личности (16-факторный опросник Кеттелла); применялись методы диагностики негативных психических состояний (шкала астенического состояния, шкала сниженного настроения (субдепрессии), уровень ситуационной тревожности (опросник О. Кондаш); методы диагностики признаков нервно-психической неустойчивости и социальной дезадаптации (опросник нервно-психического напряжения (НПН); методики изучения внутригрупповых отношений (определение психологического климата класса) и внутрисемейных отношений (методика PARY, тест-опросник родительского отношения (А.Я. Варга, В.В. Столин).

Статистическая обработка проведена на персональном компьютере с применением ППП «Statistica 5.5 for Windows». Для сравнения частот бинарного признака в двух несвязанных группах использовали критерий χ^2 . Значимыми считали различия при $p < 0,05$. Оценка риска развития АГ у детей проводилась, согласно рекомендациям О.Ю. Ребровой (2003), по показателю отношение шансов (ОШ) и его доверительным интервалам ($ДИ_{мин.}$ и $ДИ_{макс.}$).

Проведенные исследования соответствовали этическим стандартам биоэтического комитета ФГБУ «НИИМПС» СО РАМН, разработанным в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г. и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г. № 266. Родители всех детей, участвующих в исследовании, дали информированное согласие на участие в исследовании.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Из 504 подростков 12–17 лет АГ диагностирована у 86 (17,1 %) человек, из них — у 8,1 % АГ

1-й степени и у 8,9 % — АГ 2-й степени. Среди обследованных с АГ было больше мальчиков, гипертензия чаще регистрировалась в возрасте 15 и 17 лет. В группе с АГ было больше детей с высоким физическим развитием, чаще встречалась дисгармоничность развития за счет избытка массы тела (ИМТ).

Дети с АГ чаще имели указания в анамнезе на перинатальное поражение ЦНС, сочетанную церебро-спинальную натальную травму и синдром внутричерепной гипертензии. Они чаще имели родственников, страдающих ИБС и АГ, гипертензия регистрировалась в данной группе чаще как у родителей, так и у родственников 2-й степени родства (бабушек и/или дедушек). Значительно выше была у детей с АГ и концентрация основных («традиционных») факторов риска: избыточной массы тела, низкой двигательной активности, курения и гиперурикемии. Метаболическими особенностями детей с АГ в отличие от группы контроля являлась атерогенная направленность липидного спектра крови в виде наличия гиперхолестеринемии (20,7 и 9,1 %), гипертриглицеридемии (34,2 и 19,1 %) и гипер-пре- β -холестеринемии (35,4 и 20,5 %), а также более частая встречаемость гипо-а-холестеринемии (22,2 и 17,5 %) и гипер- β -холестеринемии (26,8 и 16,4 %).

Как известно, психические расстройства могут возникать на любой стадии формирования АГ. На начальных этапах встречаются преимущественно невротоподобные состояния: раздражительность, повышенная утомляемость, неустойчивое, временами тревожное настроение. Больные жалуются на частые головные боли, головокружение, тяжесть в голове, боли в области сердца, сердцебиения; снижение памяти, физической и умственной работоспособности, нарушение сна (сон поверхностный, с пробуждениями). В структуре головной боли у наших пациентов с АГ преобладала частая эпизодическая головная боль напряжения (ЧЭГБН) с повышенной чувствительностью перикраниальных мышц или без таковой, а также сочетание мигрени с другими видами головной боли.

Как известно, сердечно-сосудистая система является индикатором адаптационно-приспособительных реакций целостного организма. Р.М. Баевским (1989) предложено четыре уровня адаптации организма к условиям окружающей среды (удовлетворительная адаптация, состояние напряжения механизмов адаптации, состояние неудовлетворительной адаптации и срыв адаптации). Нами выявлен высокий уровень напряжения адаптационных механизмов у детей с АГ, о чем свидетельствовал более высокий удельный вес неудовлетворительной адаптации или ее срыва в данной группе.

Анализ медико-демографического и социально-экономического статуса семьи показал, что в группе с АГ чаще встречались неполные или смешанные семьи, а также вдовствующие и семьи с неродным родителем и сводными детьми. Семьи детей с АГ были преимущественно среднететными (2 ребенка), в их составе было больше часто болеющих или

с хроническими заболеваниями членов семьи. В группе с АГ был выше уровень повторных браков среди родителей, чаще регистрировался факт временного сожительства. По уровню материальной обеспеченности была несколько больше численность семей, имеющих средний и выше среднего уровень материального достатка.

К наиболее важным патогенным социокультурным влияниям относят низкий социально-экономический статус, безработицу, статус иммигранта и беженца, дискриминацию по расовым, этническим, гендерным (половым) и культурным признакам; непредсказуемые социальные перемены и неопределенность. В нашем исследовании в подавляющем большинстве (2/3) семей работали оба или один (1/3) из родителей, значительно реже (около 2 % в группе с АГ и около 1 % в группе без АГ) не работал ни один из родителей.

По социальному статусу семьи детей как основной, так и контрольной группы были преимущественно семьями служащих (56,9 и 52,8 %) или рабочих, в меньшем проценте случаев — прочие (9,8 и 20,1 %). Матери детей с АГ чаще имели среднее и неполное среднее образование, а отцы — средне-специальное образование. Наиболее частым видом трудовой деятельности матери была служба в государственном учреждении или частное предпринимательство, реже местом работы были учреждения образования, здравоохранения и предприятия торговли. Самым частым местом работы отца были государственное учреждение и частное предпринимательство.

Анализ условий труда у матери и отца показал, что наиболее частыми неблагоприятными факторами были сменный характер труда и охлаждение, реже регистрировались другие профессиональные вредности. Бытовые условия детей с АГ (в сравнении с контролем) чаще характеризовались как удовлетворительные и реже — как хорошие.

В генезе АГ неоспорима роль психической травмы (острой или хронической). ЦНС (на неосознанном и сознательном уровнях) непрерывно «прокачивает» через себя определенный поток информации. Количественный дефицит (депривация) или избыток информации (перегрузка) ведут к патологии. Но наибольшее значение имеет качество (содержание) психической информации. Психотравмирующие события можно разделить на чрезвычайные и обыденные. Первые обладают интенсивностью, достаточной для «пробития» природных барьеров психической адаптации. Вторые оказывают патогенное воздействие вследствие избирательной уязвимости личности.

Наше исследование показало, что чаще как острые (29,1 и 6,9 %), так и хронические (44,2 и 10,3 %) психотравмы в анамнезе имели дети с АГ. В структуре острых психотравмирующих ситуаций преобладали такие причинные факторы, как смерть близкого человека (24,0 и 13,8 %), развод родителей (48,0 и 31,0 %) и крупные ссоры ребенка с родителями или с близкими друзьями (28,0 и 55,2 %).

Методика Айзенка позволила нам исследовать факторы экстра-, интроверсии и нейротизма. Ти-

пичные экстраверт и интроверт рассматриваются как полярно противоположные личности. Термин «нейротизм» включает повышенную эмоциональную возбудимость, стабильность-нестабильность, предрасположенность к психопатологии в эмоциональной сфере, преобладание волевой либо эмоциональной регуляции. Индивид с высоким уровнем нейротизма эмоционально лабилен, характеризуется выраженной чувствительностью и впечатлительностью, склонен к злости и раздражительности. Наши исследования показали, что в группе с АГ отмечалось больше детей с выраженной интровертированностью и умеренно повышенным уровнем нейротизма.

Артериальная гипертензия (эссенциальная), будучи типичным психосоматозом, возникает и развивается под влиянием способствующих психотравмирующих факторов, прежде всего, нервно-психического перенапряжения. Сравнительный анализ психических состояний у обследованных детей показал, что умеренная и чрезмерная степень выраженности нервно-психического напряжения чаще регистрировалась в группе с АГ, а слабая — у детей без АГ.

Уровень тревожности у подростков оценивали с помощью «Шкалы тревожности», разработанной по принципу «шкалы социально-ситуационной тревоги» Кондаша: у детей с АГ уровень тревожности в значительной степени не отличался от контрольной группы, чаще он был в пределах нормальных величин. Следует отметить, что дети с АГ отличались более высоким уровнем самооценки.

Степень выраженности *астении* оценивали по шкале астенического состояния (ШАС), созданной Л.Д. Малковой и адаптированной Т.Г. Чертовой на базе данных клинико-психологических наблюдений и известного опросника ММРІ. У большей части обследованных детей симптомов астении не отмечалось, в группе с АГ было больше детей со слабой (38,46 и 36,72 %) и умеренной (7,7 и 4,6 %) степенью астении. *Сниженное настроение* (субдепрессия) оценивалось по соответствующей шкале (ШСНС): в группе с АГ число детей со сниженным фоном настроения различной степени (незначительное — 47,6 и 36,7 %; значительное — 15,9 и 14,1 %; глубокое — 4,8 и 2,4 %) было больше.

На психическое и соматическое здоровье человека весьма существенное влияние оказывает социальная микросреда (окружающие люди). Эта среда может становиться опасной и травмирующей, а может оказывать и защитное, поддерживающее действие. При оценке психологического климата в семье проблемы с взаимопониманием между родителями чаще имели место в группе с АГ.

Методика PARY предназначена для изучения отношения родителей (прежде всего, матерей) к разным сторонам семейной жизни (семейной роли). В ней выделены 23 аспекта-признака, касающиеся разных сторон отношения родителей к ребенку и жизни в семье. Из них 8 признаков описывают отношение к семейной роли и 15 касаются родительско-детских отношений. Как по-

казал анализ данных, полученных с помощью этой методики, матери детей с АГ чаще были зависимы от семьи (шкала 3), склонны предоставлять ребенку возможность высказываться (шкала 1); оберегать его от трудностей, проявлять чрезмерную заботу (шкала 2); но при этом подавлять его волю (шкала 4).

В группе с АГ у матерей в большей степени проявлялся страх причинить вред ребенку, опасение обидеть его (шкала 6), вместе с тем, достаточно часто проявлялась излишняя строгость (шкала 8), в семье чаще были семейные конфликты между родителями (шкала 7) и такие проявления, как навязчивость родителей, вмешательство в мир ребенка (шкала 20). Наличие АГ у ребенка чаще ассоциировалось с его зависимостью от матери (шкала 10), с подавлением агрессивности ребенка со стороны родителей (шкала 12), и вместе с тем, с поощрением и развитием его активности (шкала 15). Для группы с АГ чаще были характерны эпизоды невнимательности мужа к жене, безучастность мужа (шкала 17); чаще возникала необходимость посторонней помощи в воспитании ребенка (шкала 23).

Тест-опросник родительского отношения (ОРО) представляет собой психодиагностический инструмент, ориентированный на выявление родительского отношения к ребенку и общения с ним. Родительское отношение понимается как система разнообразных чувств по отношению к ребенку, поведенческих стереотипов, практикуемых в общении с ним, особенностей восприятия и понимания характера и личности ребенка, его поступков. Для группы с АГ был характерен больший акцент родителей на социальную желательность поведения ребенка (шкала 2), была более выражена межличностная дистанция в общении с ним (шкала 3) и выше степень авторитаризма родителей (шкала 4).

Опросник *структуры темперамента* (ОСТ) используется для диагностики свойств «предметно-действенного» и «коммуникативного» аспектов темперамента. Особенностью детей с АГ оказалась умеренная выраженность таких характеристик, как потребность в освоении предметного мира, стремление к умственному и физическому труду (шкала 1); «Социальная эргичность» (шкала 2), «Пластичность» (шкала 3), «Социальная пластичность» (шкала 4); «Социальный темп» (шкала 6), «Эмоциональность» (шкала 7), «Социальная эмоциональность» (шкала 8) и «Социальная желательность поведения» (шкала 9) также были умеренно выраженными.

Построение *личностного профиля* (16-факторный опросник Кеттелла) относится к числу методик, изучающих личность по целому ряду взаимосвязанных характеристик. Опросник содержит перечень биполярных показателей, позволяющих оценить развитость ряда личностных качеств. По шкале «Замкнутость — Общительность» различий между группами не отмечалось. В то же время среди обследованных с АГ было больше детей, обладающих конкретным мышлением и эмоционально устойчивых. В группе с АГ была больше доля детей с такими свойствами, как мужественность, самоуверенность, рассудочность, реалистичность суждений, практич-

ность, некоторая жесткость, суровость, черствость по отношению к окружающим (фактор 8).

В целом по большинству шкал опросника (1 – 12) более половины обследованных имели умеренную степень выраженности анализируемых характеристик. Число детей, характеризующихся как «доверчивые», было больше в группе с АГ. Для этих детей характерна откровенность, доверчивость, благожелательность по отношению к другим людям, терпимость, уживчивость в коллективе. Дети с характеристиками шкалы практичность, гибкость, тревожность также преобладали в группе с АГ.

Группа с АГ отличалась большим числом детей с развитым самоконтролем, точностью выполнения социальных требований, хорошим контролем своих эмоций и поведения, целенаправленностью и интегрированностью личности (шкала 15). В ней было больше детей с высокой самооценкой (28,8 и 20,2 %) (по фактору МД — «Адекватность самооценки»).

Особую актуальность в детской кардиологии имеет решение задач прогнозирования и оценки степени риска возникновения АГ у детей и подростков, причем задолго до возникновения у них нозологически очерченной формы заболевания. Чрезвычайно важно определение именно количественной меры риска возникновения АГ у детей, а также определение удельного веса детей с различным уровнем риска.

Значимыми факторами риска развития АГ у обследованных нами детей детей являлось наличие вегетативной дисфункции по симпатикотоническому типу (ОШ = 3,97; ДИ = 2,12 – 7,43), наличие избыточной массы тела (ОШ = 6,96; ДИ = 3,64 – 13,36), высокий уровень физического развития (ОШ = 3,10; ДИ = 1,55 – 6,21), дисгармоничное (за счет избытка массы тела) развитие (ОШ = 11,13; ДИ = 5,85 – 21,25), ускоренное половое созревание (ОШ = 5,03; ДИ = 3,47 – 7,30).

Показана диагностическая значимость в формировании АГ наследственной отягощенности по данному заболеванию — АГ у матери (ОШ = 2,87; ДИ = 1,48 – 5,55), АГ у отца (ОШ = 2,88; ДИ = 1,96 – 4,24), АГ у бабушки/дедушки (ОШ = 1,89; ДИ = 1,18 – 3,02), перинатальное поражение ЦНС в анамнезе (ОШ = 2,13; ДИ = 1,61 – 2,83), проживание ребенка в семье медико-социального риска (ОШ = 1,87; ДИ = 1,11 – 3,17), интравертированный тип личности (ОШ = 3,58; ДИ = 1,77 – 7,23), высокий уровень личностной (ОШ = 3,43; ДИ = 1,30 – 9,06) и ситуационной (школьной) тревожности (ОШ = 3,92; ДИ = 2,81 – 5,49).

Диагностически значимыми в развитии АГ у детей оказались и следующие *социальные факторы*: незарегистрированный брак у родителей (временное сожительство) (ОШ = 3,36; ДИ = 1,45 – 7,80), рабочая профессия отца (ОШ = 3,14; ДИ = 1,41 – 6,99) и наличие у него средне-специального образования (ОШ = 2,25; ДИ = 1,24 – 4,09), проживание ребенка в девиантной семье (ОШ = 2,78; ДИ = 1,01 – 7,66).

Психологическими факторами риска развития АГ являются: чрезмерное поощрение активности

ребенка (методика PARY) (ОШ = 2,14; ДИ = 1,14 – 4,03); высокая предметная эргичность ребенка (опросник структуры темперамента) (ОШ = 1,81; ДИ = 1,06 – 3,10); эмоциональная устойчивость (фактор 3 опросника Кеттелла) (ОШ = 2,31; ДИ = 1,28 – 4,17); практичность (фактор 10 опросника Кеттелла) (ОШ = 2,27; ДИ = 1,21 – 4,25).

К *метаболическим критериям* высокого риска развития АГ у детей относится наличие дислипидемии (ОШ = 1,95; ДИ = 1,19 – 3,21), гиперхолестеринемии (ОШ = 2,62; ДИ = 1,38 – 4,95), гипертриглицеридемии (ОШ = 2,21; ДИ = 1,29 – 3,77), гипер- β -холестеринемии (ОШ = 1,87; ДИ = 1,07 – 3,28) и гипер-пре- β -холестеринемии (ОШ = 2,14; ДИ = 1,26 – 3,62).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, выявленные ассоциации АГ с клинико-анамнестическими, клинико-функциональными, психосоциальными и метаболическими показателями имеют прогностическое значение в формировании артериальной гипертензии у детей. По нашему мнению, целесообразно использование наиболее информативных, прогностически значимых показателей, в качестве маркеров ранней стадии АГ, критериев отбора детей в группы риска и показателей эффективности первичной (донозологической) профилактики данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гафаров В.В., Гафарова А.В. Уровни артериального давления, ишемическая болезнь сердца и личностная тревожность // Сиб. мед. журн. — 2004. — № 4. — С. 18 – 23.
2. Денисова Д.В., Симонова Г.И., Завьялова Л.Г. Выявление, профилактика и лечение артериальной гипертензии у подростков допризывного возраста. — Новосибирск, 2005. — 29 с.
3. Леонтьева И.В. Артериальная гипертензия у детей и подростков // Практическое руководство по детским болезням / Под общ. ред. В.Ф. Коколиной, А.Г. Румянцев. — М., МЕДПРАКТИКА-М, 2009. — Т. 3. — С. 488 – 531.
4. Лыткин В.А., Эверт Л.С. Вазовагальные и ортостатические обмороки у детей и подростков // Сибирское медицинское обозрение. — 2011. — № 1. — С. 106 – 109.
5. Николаев К.Ю., Отева Э.А., Николаева А.А. и др. Новые компьютерные технологии в диагностике стадий артериальной гипертензии и в оценке

здоровья подростков // Мозг и сердце: кардионеврология и нейрокардиология. — Новокузнецк, 2003. — С. 72 – 75.

6. Николаев К.Ю., Николаева А.А., Отева Э.А. и др. Подходы к выявлению групп высокого риска по артериальной гипертензии среди детей и подростков с целью организации проведения первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в условиях поликлиники // Бюл. СО РАМН. — 2004. — № 4. — С. 12 – 15.

7. Потупчик Т.В., Макарова М.В., Прахин Е.И., Эверт Л.С. и др. Критерии оценки адаптации детей к высоким учебным нагрузкам // Гигиена и санитария. — 2011. — № 6. — С. 41 – 44.

8. Ровда Ю.И. Факторы риска и их значимость в развитии артериальной гипертензии у подростков // Сиб. мед. журн. — 2005. — № 4. — С. 64 – 67.

9. Филиппов Г.П., Трушкина И.В., Плотникова И.В., Безляк В.В. Прогнозирование течения артериальной гипертензии в подростковом возрасте // Сиб. мед. журн. — 2005. — № 4. — С. 8 – 12.

10. Эверт Л.С., Макарова М.В., Маслова М.Ю. и др. Вариабельность сердечного ритма у младших школьников с различным уровнем адаптации к высоким учебным нагрузкам // Сибирское медицинское обозрение. — 2009. — № 4. — С. 32 – 35.

11. Эверт Л.С., Маслова М.Ю., Макарова М.В. и др. Использование экспертно-скрининговой системы «АКДО» в оценке состояния здоровья детей с артериальной гипертензией // Сибирское медицинское обозрение. — 2009. — № 6. — С. 65 – 69.

12. Эверт Л.С., Сарыглар О.Д., Паничева Е.С. и др. Клинико-анамнестическая характеристика детей тувинской национальности с отягощенной по артериальной гипертензии наследственностью // Сибирское медицинское обозрение. — 2012. — № 1. — С. 63 – 67.

13. Carney R.M., Freedland K.E., Veith R.C. Depression, the autonomic nervous system, and coronary heart disease // Psychosom. Med. — 2005. — Vol. 67, N 1. — P. 29 – 33.

14. Gaultier C., Trang H., Dauger S., Gallego J. Pediatric disorders with autonomic dysfunction: what role for PNOX2B? // Pediatr. Res. — 2005. — Vol. 58, N 1. — P. 1 – 6.

15. Schnohr C., Niclasen B. Prevalence of overweight and obesity and the accuracy of data reported height and weight — results from Greenlandic schoolchildren // 13 Международный конгресс по приполярной медицине : Матер. конгр. — Новосибирск, 2006. — С. 233 – 234.

Сведения об авторах

Эверт Лидия Семеновна — доктор медицинских наук, заведующая клиническим отделением нарушений сердечного ритма и синкопальных состояний ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН (660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 3г; e-mail: lidiya_evert@mail.ru)

Маслова Маргарита Юрьевна — главный врач МБУЗ «Городская детская больница № 8»

Власова Евгения Николаевна — кандидат психологических наук, директор Медико-психолого-социального института ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» Министерства образования и науки РФ

Веденеева Валентина Юрьевна — главный врач МБУЗ «Абаканская детская городская больница»

Мочалкина Ирина Михайловна — педагог-психолог, заместитель директора по воспитательной работе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 150»

Токманцев Алексей Владимирович — студент 5 курса Медико-психолого-социального института ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» Министерства образования и науки РФ