

УДК 616.12 – 008.331: 612.014.5

**НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА У МУЖЧИН,  
ЖИТЕЛЕЙ СИБИРИ, С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ  
РАЗЛИЧНЫХ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ**

<sup>1,2</sup>Яскевич Р.А., <sup>3</sup>Повshedная О.Н., <sup>2</sup>Деревянных Е.В.

<sup>1</sup>ФАГНУ «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»,

Красноярск, e-mail: cardio@imprn.ru;

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. Ф.В. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ,

Красноярск, e-mail: rusene@mail.ru;

<sup>3</sup>КГБУЗ «Красноярская межрайонная больница № 3», Красноярск, e-mail: krasmb3@yandex.ru

С целью изучения частоты встречаемости различных нарушений ритма сердца у мужчин с артериальной гипертонией с учетом данных антропометрии и соматометрии обследовано 102 человека с артериальной гипертонией и 49 человек с нормальным уровнем АД. Обследование включало клинические, инструментальные, функциональные и лабораторные методы исследования, а также антропометрию с последующим соматотипированием. Установлено, что частота номотопных нарушений ритма сердца у больных ГБ составляет 27,5%, гетеротопных нарушений ритма сердца – 76,5%. Номотопные нарушения ритма сердца у больных АГ чаще встречаются у больных брюшного соматотипа (32,7%), по сравнению с неопределенным (8,3%). Частота гетеротопных нарушений ритма сердца не зависит от соматотипа.

**Ключевые слова:** артериальная гипертония, соматотип, нарушения ритма сердца

**OF HEART RHYTHM DISTURBANCES IN MEN INHABITANTS OF SIBERIA WITH  
ARTERIAL HYPERTENSION OF DIFFERENT CONSTITUTIONAL TYPES**

<sup>1,2</sup>Yaskevich R.A., <sup>3</sup>Povshednaya O.N., <sup>2</sup>Derevyannyh E.V.

<sup>1</sup>Scientific Research Institute of medical problems of the North, Krasnoyarsk, e-mail: cardio@imprn.ru;

<sup>2</sup>Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voyno-Yasenezkiy Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnoyarsk, e-mail: rusene@mail.ru;

<sup>3</sup>Krasnoyarsk inter-district hospital № 3, Krasnoyarsk, e-mail: krasmb3@yandex.ru

To study the frequency of occurrence of various heart rhythm disturbances in men with arterial hypertension based on data from the anthropometry and somatometry surveyed 102 people with arterial hypertension and 49 people with normal levels of blood pressure. The examination included clinical, instrumental, functional and laboratory methods, as well as anthropometry followed somatotipirovaniya. It was found that the frequency nomotopnyh cardiac arrhythmias in hypertensive patients was 27.5%, heterotopic cardiac arrhythmias – 76.5%. Nomotopnye cardiac arrhythmias in patients with hypertension are more common in patients with abdominal somatotype (32.7%), compared with an uncertain (8.3%). The frequency of heterotopic cardiac arrhythmias independent of somatotype.

**Keywords:** arterial hypertension, somatotype, heart rhythm disturbances

Проблема артериальной гипертензии (АГ) в современном обществе сохраняет медицинскую и социальную актуальность в связи со значительной её распространенностью, высоким процентом инвалидизации и смертности [7]. Особую важность приобретает изучение различий в заболеваемости АГ у жителей различных регионов страны и в том числе среди населения Крайнего Севера и Сибири [6, 7].

Известно, что одним из частых кардиальных осложнений АГ являются нарушения ритма сердца (НРС). Аритмии и блокады сердца очень часто наблюдаются при различных сердечно-сосудистых заболеваниях, во многих случаях осложняя их течение, утяжеляя прогноз, ухудшая качество жизни больных [2, 3, 5].

В настоящее время считается аксиомой, что особенность течения заболевания опре-

деляется как факторами внешней среды, так и особенностями строения и функционированием органов и систем человеческого тела. В медицинской литературе опубликованы многочисленные материалы о частоте заболеваемости людей с разной конституцией и об особенностях клинической картины различных заболеваний у представителей разных конституциональных типов [1, 4, 9], при этом особое внимание уделяется роли конституции человека в кардиологии [8, 10]. Несмотря на то, что нарушениям ритма сердца и проводимости посвящено большое количество работ, до сих пор недостаточно изучена частота встречаемости различных НРС у больных АГ различных конституциональных типов. Все вышеперечисленное определяет медико-социальную значимость этой проблемы и обуславливает потребность в её изучении.

**Цель исследования.** Изучить частоту встречаемости различных нарушений ритма сердца у мужчин с артериальной гипертензией с учетом данных антропометрии и соматометрии.

### Материалы и методы исследования

Объектом исследования были мужчины, жители г. Красноярск. Всего обследован 151 человек в возрасте 20–60 лет (средний возраст  $43,1 \pm 0,8$  лет). В группе обследованных лиц с артериальной гипертензией было 102 чел. (средний возраст  $43,5 \pm 0,9$  лет), а в группе контроля – 49 чел. (средний возраст  $42,5 \pm 1,2$  лет) с нормальным уровнем АД.

Клиническое обследование больных включало врачебный осмотр, анкетирование, двукратное измерение артериального давления, эхокардиографию, электрокардиографию, суточное мониторирование ЭКГ. Лабораторное обследование включало определение уровней общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов (ТГ), проведение стандартного теста толерантности к глюкозе (СТТГ).

Суточное мониторирование ЭКГ выполнялось на системе суточной регистрации ЭКГ «SHILER 102» в двух модифицированных грудных отведениях, близких стандартным отведениям V1 и V6. Выявленные нарушения ритма и проводимости сердца интерпретировались по стандартным критериям. Регистрируемые аритмии сердца в зависимости от характера образования и проведения импульсов делились на нотопные нарушения ритма сердца (ННРС), гетеротопные нарушения ритма сердца (ГНРС). К ННРС были отнесены синусовая тахикардия (СТ), синусовая брадикардия (СБ) и синусовая аритмия (СА). СТ считалось учащение сердечной деятельности в состоянии покоя свыше 90 сокращений в минуту, когда водителем сердечного ритма являлся синусовый узел. СБ отмечали при замедлении сердечной деятельности ниже 60 ударов в минуту, с правильным ритмом, водителем которого также оставался синусовый узел. СА диагностировали, если разница между наибольшим и наименьшим интервалом превышала 10% от средней длительности интервала RR. К ГНРС относили активные эктопические ритмы, такими являлись наджелудочковая экстрасистолия (НЖЭ), желудочковая экстрасистолия (ЖЭ), фибрилляция предсердий (ФП), наджелудочковая тахикардия (НЖТ), желудочковая тахикардия (ЖТ) и фибрилляция желудочков (ФЖ). Для градации ЖЭ использовалась классификация В. Lowп и М. Wolf.

Соматотипирование проводилось по методу Бунака В.В. (1931) в модификации Чтецова В.П. с соавт. (1978), основывалось на 5-балльной оценке трех компонентов состава тела человека: жирового, мышечного и костного. При определении соматотипа мужчин использовали терминологию, предложенную Бунаком В.В. (1931): грудной, грудно-мускульный, мускульно-грудной, мускульный, мускульно-брюшной, брюшно-мускульный, брюшной, грудно-брюшной, брюшно-грудной типы и т.п. Соматотипы определялись согласно схеме возможного сочетания баллов.

Статистическая обработка полученных результатов выполнена с использованием пакета программ Statistica 6.0 (StatSoft, USA). При статистических расчетах использовались непараметрические критерии.

Предварительно определялось соответствие выборок закону нормального распределения. В случае отклонения выборок от нормального распределения использовались: F – критерий Фишера, U-критерий Мана – Уитни. Достоверным считался уровень значимости при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования и их обсуждение

Для определения индивидуально-типологических особенностей течения АГ все больные были разделены на основании антропометрических данных по соматотипам. Среди мужчин, больных АГ, чаще других ( $p < 0,01$ ) определялся брюшной соматотип – 50,9%, реже наблюдались грудной – 20,6%, мускульный – 16,7% и неопределенный – 11,8% соответственно. Среди мужчин с нормальным уровнем АД чаще встречался мускульный – 32,7% и грудной – 28,6% соматотипы, реже брюшной – 22,5% и неопределенный – 16,3%.

Проведенное изучение частоты аритмий среди больных артериальной гипертензией показало, что нотопные нарушения ритма сердца (ННРС) и их сочетание в группе больных АГ встречались у 27,5% обследованных, при этом наиболее часто встречалась синусовая тахикардия (СТ) – 14,7%, несколько реже регистрировалась синусовая брадикардия (СБ) – у 12,8% и у 2% обследованных выявлена синусовая аритмия (СА). Гетеротопные нарушения ритма сердца (ГНРС) и их сочетание в группе больных АГ встречались у 76,5% обследованных. В группе лиц с АГ наджелудочковые нарушения ритма сердца (НЖНРС) встречались у 71,6%, желудочковые нарушения ритма сердца (ЖНРС) – у 38,2% больных, при этом у 5 чел. имелась желудочковая экстрасистолия высоких градаций.

Изучена частота встречаемости аритмий у больных АГ различных соматотипов (рис. 1–2). Частота ННРС у больных АГ брюшного соматотипа составила 32,7%, при грудном соматотипе – 33,3%, при мускульном соматотипе – 17,6% и при неопределенном соматотипе – 8,3%. ННРС у больных АГ чаще встречались у лиц брюшного соматотипа по сравнению с неопределенным ( $p < 0,05$ ) и можно отметить тенденцию к более высокой частоте ННРС при грудном соматотипе по сравнению с неопределенным. При анализе частоты видов ННРС наблюдается более высокая частота СТ у лиц с АГ брюшного соматотипа по сравнению с мускульным и неопределенным соматотипами ( $p < 0,05$ ).

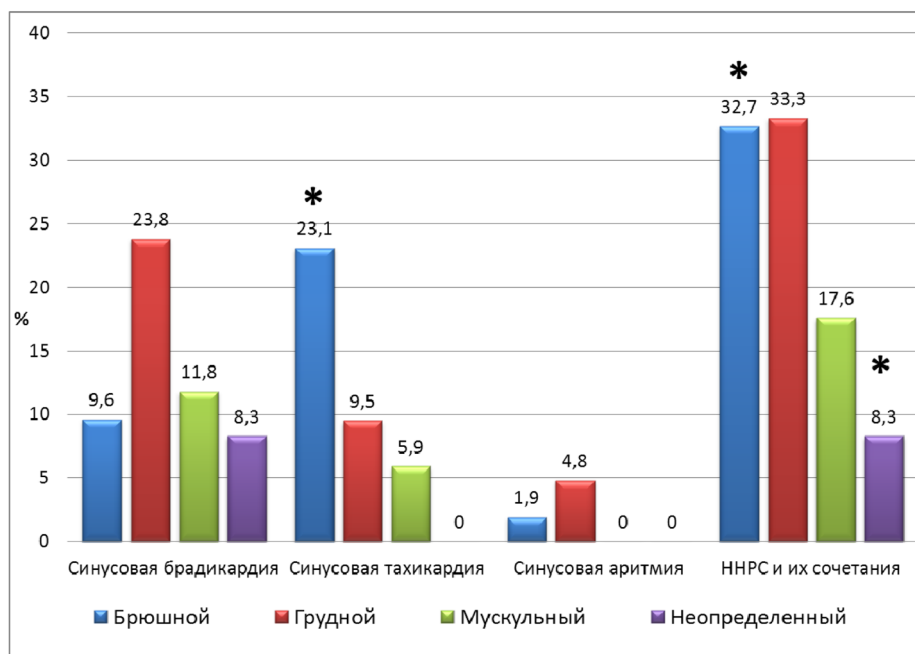


Рис. 1. Частота номотопных нарушений ритма сердца у больных артериальной гипертонией различных соматотипов.  
Примечание. \* – достоверность различий между группами ( $p < 0,05$ )

Гетеротопные нарушения ритма сердца у лиц с АГ встречались при брюшном соматотипе у 78,9%, при грудном соматотипе – у 76,2%, при мускульном соматоти-

пе – у 64,7% и при неопределенном соматотипе – у 83,3%. Достоверных различий частоты ГНРС у больных АГ различных соматотипов не выявлено.

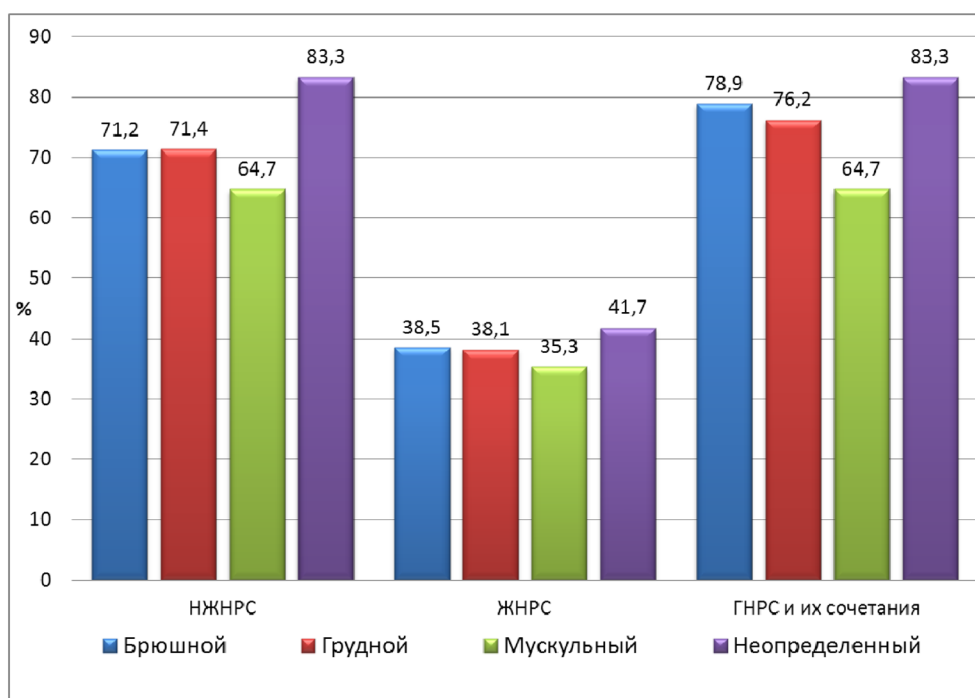


Рис. 2. Частота гетеротопных нарушений ритма сердца у больных гипертонической болезнью различных соматотипов

При изучении частоты нарушений ритма сердца в контрольной группе (рис. 3–4) номотопные нарушения ритма сердца были выявлены: при брюшном соматотипе – у 36,4%, при грудном – у 21,4%, при мускульном соматотипе – у 18,8% и при неопределенном соматотипе – отсутствовали. Достоверных различий частоты ННРС в целом в контрольной группе не выявлено, однако при брюшном соматотипе несколько чаще встречается СТ по сравнению с мускульным ( $p < 0,1$ ) и неопределенным соматотипами. Отмечается более высокая частота ГНРС и в частности НЖНРС в контрольной группе при брюшном соматотипе по сравнению с грудным ( $p < 0,01$ ) и неопределенным ( $p < 0,05$ ).

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что в группе больных АГ достоверно чаще встречался брюшной соматотип – у 50,9%, а в группе контроля наиболее часто встречался мускульный соматотип – у 32,7%, и в обеих группах неопределенный соматотип встречался наиболее редко. Выявлено, что в группе больных АГ брюшной соматотип встречается чаще по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,001$ ), мускульный сома-

тотип встречается чаще среди лиц с нормальными уровнями АД ( $p < 0,05$ ). При сравнении частоты нарушений ритма среди лиц с АГ различных соматотипов можно отметить, что ННРС в целом более часто встречались у лиц брюшного соматотипа по сравнению с неопределенным ( $p < 0,05$ ), при этом СТ чаще наблюдалась у больных с АГ брюшного соматотипа по сравнению с мускульным и неопределенным соматотипами ( $p < 0,05$ ).

В контрольной группе ГНРС и НЖНРС достоверно чаще встречаются при брюшном соматотипе по сравнению с грудным и неопределенным.

### Заключение

При проведении данного исследования выявлено, что у больных АГ номотопные нарушения ритма встречались у 27,5% обследованных, наиболее часто встречалась синусовая тахикардия – у 14,7%. Гетеротопные нарушения ритма в целом среди больных АГ встречались у 76,5%, при этом наджелудочковые НРС встречались у 71,6%, желудочковые НРС – у 38,2% больных. Нарушения проводимости встречались в группе больных АГ у 11,7%.

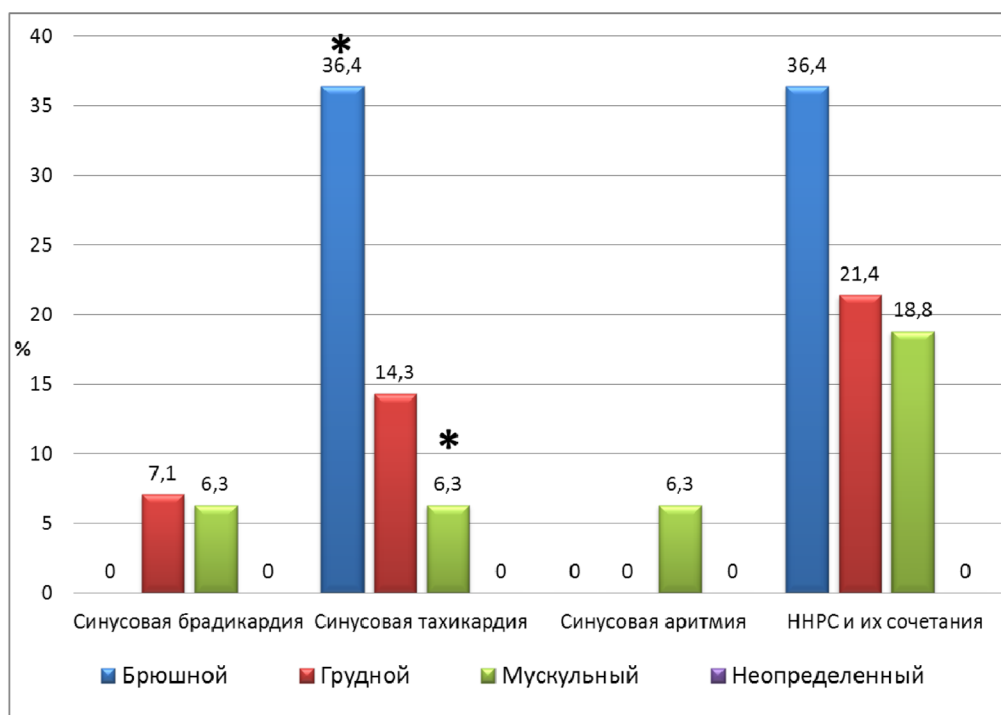


Рис. 3. Частота номотопных нарушений ритма сердца у мужчин без артериальной гипертензии различных соматотипов.  
Примечание. \* – достоверность различий между группами ( $p < 0,05$ )

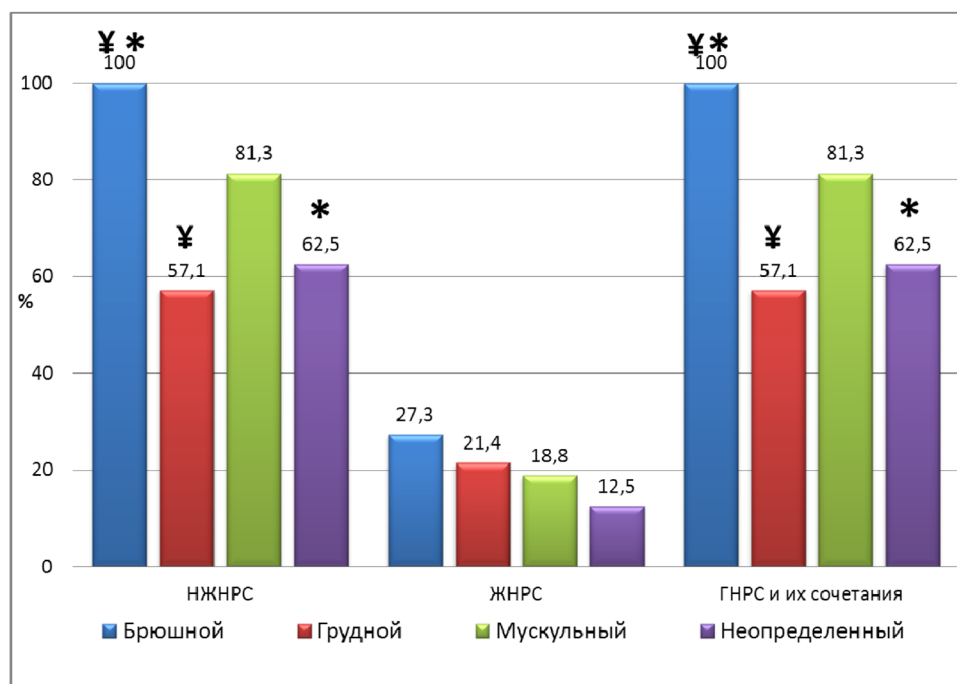


Рис. 4. Частота гетеротопных нарушений ритма сердца у мужчин без артериальной гипертензии различных соматотипов.  
Примечание. \* – достоверность различий между группами ( $p < 0,05$ ),  
¥ – достоверность различий между группами ( $p < 0,01$ )

Данные по частоте встречаемости наджелудочковых нарушений ритма у больных АГ совпадают с данными ряда авторов. Частота желудочковых нарушений ритма у больных АГ в ряде исследований составляет 60–73%. В данном исследовании частота желудочковых нарушений ритма у больных АГ составила 38,2%, близкие данные получены в некоторых других работах.

Установлено, что частота встречаемости желудочковых нарушений ритма была выше у больных гипертонической болезнью по сравнению с лицами с нормальным артериальным давлением ( $p < 0,05$ ). Не выявлено достоверных различий по частоте наджелудочковых НРС, номотопных НРС и нарушений проводимости между больными АГ и лицами с нормальным уровнем артериального давления.

Среди обследованных мужчин, больных АГ, достоверно чаще встречался брюшной соматотип – у 50,9%. В группе контроля наиболее часто встречался мускульный соматотип – у 32,7%, установлено, что в группе больных АГ брюшной соматотип встречается чаще по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,001$ ), а мускульный соматотип встречается чаще

среди лиц с нормальными уровнями АД ( $p < 0,05$ ). В литературе не встретилось данных о частоте аритмий у больных АГ с различными соматотипами. Имеются работы в которых показано, что соматотип не влияет на частоту нарушений ритма у больных с постинфарктным кардиосклерозом. Настоящее исследование показало, что номотопные НРС более часто встречались у больных брюшного соматотипа по сравнению с неопределенным ( $p < 0,05$ ), при этом синусовая тахикардия чаще наблюдалась у мужчин, больных АГ, брюшного соматотипа по сравнению с мускульным и неопределенным соматотипами ( $p < 0,05$ ). Зависимости частоты гетеротопных НРС от соматотипа не выявлено.

### Выводы

Номотопные нарушения ритма сердца у больных АГ чаще встречаются у больных брюшного соматотипа (32,7%) по сравнению с неопределенным (8,3%). Частота гетеротопных нарушений ритма сердца не зависит от соматотипа.

### Список литературы

1. Галактионова М.Ю. Соматотипические особенности детей с нарушениями сердечного ритма и проводимости //



Сибирское медицинское обозрение. – 2011. – Т. 69, № 3. – С. 65–70.

2. Гоголашвили Н.Г., Литвиненко М.В., Бритых Т.Н., и др. Наджелудочковые нарушения ритма у больных после инфаркта миокарда // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2011. – Т. 101, № 2. – С. 36–38.

3. Гоголашвили Н.Г., Новгородцева Н.Я., Яскевич Р.А. и др. Аритмии и ишемическая болезнь сердца в популяции сельского населения Красноярского края // Вестник Красноярского государственного университета. Естественные науки. – 2006. – Т. 5, № 1. – С. 195–197.

4. Ермошкина А.Ю., Фефелова В.В., Манчук В.Т., Казакова Т.В. Клинико-антропометрическая характеристика и вегетативная регуляция у лиц юношеского возраста больных сколиозом // Красноярск, 2011. – 107 с.

5. Поликарпов Л.С., Деревянных Е.В., Карпукхина Е.О. и др. Влияние феназепам на нарушение ритма сердца у больных инфарктом миокарда // Якутский медицинский журнал. – 2010. – № 3–31. – С. 22–24.

6. Поликарпов Л.С., Хамнагадаев И.И., Иванова Е.Б. и др. Частота сердечно-сосудистой патологии, содержание микроэлементов в различных средах в условиях Севера // Сибирский медицинский журнал (г. Томск). – 2005. – Т. 20, № 2. – С. 55–57.

7. Поликарпов Л.С., Хамнагадаев И.И., Манчук В.Т. и др. Социально-эпидемиологическая характеристика артериальной гипертензии в условиях Севера и Сибири // Сибирское медицинское обозрение. – 2008. – Т. 52, № 4. – С. 92–95.

8. Поликарпов Л.С., Яскевич Р.А., Хамнагадаев И.И. и др. Влияние компонентов метаболического синдрома на клиническое течение ишемической болезни сердца у мужчин // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5; www.science-education.ru/119–14808

9. Пуликов А.С., Москаленко О.Л. Динамика массы и плотности тела в зависимости от конституции, полового диморфизма и возраста юношей в условиях городского антропогенного загрязнения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 8–3. – С. 77–80.

10. Пуликов А.С., Москаленко О.Л. Конституциональные особенности кардио-респираторной системы и адаптационные возможности юношей // В мире научных открытий. – 2012. – № 5.3(29). – С. 87–111.

## References

1. Galaktionova M.Y. Somatotipicheskie osobennosti detey s narusheniyami serdechnogo ritma i provodimosti // Sibirskoe meditsinskoe obozrenie. 2011. T. 69, no. 3. pp. 65–70.

2. Gogolashvili N.G., Litvinenko M.V., Britykh T.N., i dr. Nadzheludochkovye narusheniya ritma u bolnykh posle infarkta miokarda // Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk). 2011. T. 101, no. 2. pp. 36–38.

3. Gogolashvili N.G., Novgorodtseva N.Ya., Yaskevich R.A. i dr. Aritmii i ishemicheskaya bolezni serdtsa v populyatsii selskogo naseleniya Krasnoyarskogo kraya // Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo universiteta. Estestvennyye nauki. 2006. T. 5, no. 1. pp. 195–197.

4. Ermoshkina A.Yu., Fefelova V.V., Manchuk V.T., Kazakova T.V. Kliniko-antropometricheskaya kharakteristika i vegetativnaya regulyatsiya u lits yunosheeskogo vozrasta bol'nykh skoliozom // Krasnoyarsk, 2011. 107 p.

5. Polikarpov L.S., Derevyannykh E.V., Karpukhina E.O. i dr. Vliyaniye fenazepam na narusheniye ritma serdtsa u bol'nykh infarktomyokarda // Yakutskiy meditsinskiy zhurnal. 2010. no. 3–31. pp. 22–24.

6. Polikarpov L.S., Khamnagadaev I.I., Ivanova E.B. i dr. Chastota serdechno-sosudistoy patologii, sodержание mikroelementov v razlichnykh sredakh v usloviyakh Severa // Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (g. Tomsk). 2005. T. 20, no. 2. pp. 55–57.

7. Polikarpov L.S., Khamnagadaev I.I., Manchuk V.T. i dr. Sotsial'no-epidemiologicheskaya kharakteristika arterialnoy gipertonii v usloviyakh Severa i Sibiri // Sibirskoe meditsinskoe obozrenie. 2008. T. 52, no. 4. pp. 92–95.

8. Polikarpov L.S., Yaskevich R.A., Khamnagadaev I.I. i dr. Vliyaniye komponentov metabolicheskogo sindroma na klinicheskoye techeniye ishemicheskoy bolezni serdtsa u muzhchin // Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2014. no. 5; www.science-education.ru/119–14808.

9. Pulikov A.S., Moskalenko O.L. Dinamika massy i plotnosti tela v zavisimosti ot konstitutsii, polovogo dimorfizma i vozrasta yunoshey v usloviyakh gorodskogo antropotekhnogennoy zagryazneniya // Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy. 2014. no. 8–3. pp. 77–80.

10. Pulikov A.S., Moskalenko O.L. Konstitutsionalnye osobennosti kardio-respiratornoy sistemy i adaptatsionnye vozmozhnosti yunoshey // V mire nauchnykh otkrytiy. 2012. no. 5.3(29). pp. 87–111.