

УДК 616.12 – 008.331 + 572.025

## АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ МАССЫ ТЕЛА У ЖЕНЩИН МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ

<sup>1</sup>Деревянных Е.В., <sup>1,2</sup>Яскевич Р.А., <sup>1</sup>Балашова Н.А.

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. Ф.В. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск,  
e-mail: rusene@mail.ru;

<sup>2</sup>ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»,  
Красноярск, e-mail: cardio@impn.ru

С целью изучения антропометрических особенностей и компонентного состава массы тела у женщин медицинских работников с артериальной гипертензией, проведено обследование медицинских работников крупной клинической больницы города Красноярск в возрасте от 20 до 77 лет. Обследование включало клинические, инструментальные, функциональные и лабораторные методы исследования, а также антропометрию с последующим соматотипированием. Показано, что наиболее часто АГ в общей популяции обследованных женщин медицинских работников наблюдалась у лиц с мегалосомным соматотипом и реже с лептосомным и неопределенным. Частота встречаемости различных степеней АГ была выше у женщин с мегалосомным соматотипом, наименьшая с неопределенным. Индекс массы тела, компонентные составляющие масса тела были выше у женщин с АГ 3 степени.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, медицинские работники, соматотип, масса тела

## ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS AND COMPONENT COMPOSITION OF BODY WEIGHT IN WOMEN HEALTH WORKERS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

<sup>1</sup>Derevyannich E.V., <sup>1,2</sup>Yaskevich R.A., <sup>1</sup>Balashova N.A.

<sup>1</sup>State budget institution of higher professional education «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>2</sup>Federal State Budgetary Scientific Institution «Scientific Research Institute  
of medical problems of the North», Krasnoyarsk, e-mail: cardio@impn.ru

With the aim of studying anthropometric characteristics and component composition of body weight in women health workers with arterial hypertension, a survey of medical workers of a major hospital of the city of Krasnoyarsk in age from 20 to 77 years. The examination included clinical, instrumental, functional and laboratory methods of research, and anthropometry with the subsequent Somatotyping. It is shown that the most frequently hypertension in the General population of the surveyed women health workers were observed in individuals with megalomany somatotype and less leptosomus and uncertain. The frequency of different degrees of hypertension was higher in women with megalomany somatotype, with the least uncertain. The body mass index, the component components of body weight were higher in women with arterial hypertension 3 degrees.

**Keywords:** arterial hypertension, health care workers, somatotype, body weight

Здоровье населения – один из важнейших показателей, характеризующих развитие общества [11]. Однако важнейшими факторами формирования здоровья населения, определяющего социальное и экономическое развитие общества, являются состояние здравоохранения и здоровье его работников, призванных укреплять и поддерживать здоровье всего населения страны [1, 2, 11]. Именно поэтому во многих странах состоянию здоровья медицинских работников уделяется повышенное внимание. В России, подобные исследования единичны, чаще посвящены узким проблемам, не дающие полной картины состояния здоровья врачей [11].

В последние годы в медицинской литературе были опубликованы многочисленные материалы о частоте заболеваемости людей с разной конституцией и об особенностях клинической картины различных заболеваний у представителей разных конституциональных типов [2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13], при этом особое внимание уделяется роли конституции человека в кардиологии [2, 4, 5, 9, 10, 13]. Сердечно-сосудистая патология, представленная преимущественно ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ), занимают прочное первое место в структуре заболеваемости и смертности населения в экономически развитых странах,

в том числе и в России [1, 3, 12]. Особую важность приобретает изучение различий в заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) у жителей различных регионов страны и в том числе среди населения Крайнего Севера и Сибири [1, 2, 6, 8, 12, 13]. Индивидуально-типологические особенности человека могут служить маркерами, которые отражают особенности клинических проявлений и позволяют прогнозировать тяжесть течения тех или иных заболеваний [4]. Показано, что конституциональная диагностика выявляет коррелятивные связи между антропометрическими особенностями человека и выраженностью клинических проявлений той или иной патологии [5]. В связи с этим большой интерес представляет изучение антропометрических особенностей и компонентного состава массы тела у медицинских работников с артериальной гипертонией.

**Цель исследования:** Изучение особенностей конституционально-анатомических характеристик телосложения у женщин медицинских работников с артериальной гипертонией.

#### Материалы и методы исследования

Объектом исследования были женщины, медицинские работники крупной клинической больницы города Красноярск. Всего обследовано 979 женщин в возрасте от 20 до 77 лет, средний возраст 38 лет (95%ДИ: 37,2–38,8). Среди всех женщин охват составил 78,1%. В группе обследованных лиц с артериальной гипертонией было 291 чел. (средний возраст 50,5 лет (95%ДИ: 49,2–51,9)).

Клиническое обследование больных включало врачебный осмотр, анкетирование, двукратное измерение артериального давления, эхокардиографию, электрокардиографию, лабораторные исследования.

Антропометрическое исследование проводилось по общепринятым правилам антропометрических измерений. По методике J. Matiegka (1921) определяли толщину кожно-жировых складок, дистальные костные диаметры (плеча, предплечья, бедра и голени), а также объемы плеча, предплечья, бедра и голени. Для определения компонентного состава массы тела использовали методику фракционирования массы тела на мышечный, костный и жировой компоненты. Вычисление жирового, мышечного и костного

компонентов массы тела проводили по специальным формулам.

Соматотипирование проводилось по методу Галанта И.Б. (1927) в модификации Чтецова В.П. с соавт. (1978), основывалось на 5-бальной оценке трех компонентов состава тела человека: жирового, мышечного и костного. В результирующих оценках соматотипов женщин учитывались длина тела и развитие двух компонентов: костного и жирового. При этом использовалась терминология женских конституций, предложенная Галантом И.Б. (1927). Соматотипы определялись согласно схеме возможного сочетания баллов.

Статистическая обработка данных производилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0. Использовались стандартные методы описательной статистики (вычисление средних, стандартных отклонений, стандартных ошибок и т.д.) и непараметрические критерии значимости ( $\chi^2$ ,  $F$  – критерий Фишера, критерий Манна–Уитни).

#### Результаты исследования и их обсуждение

Для определения индивидуально-типологических особенностей все обследованные женщины были разделены на основании антропометрических данных по соматотипам (табл. 1). Лептосомная конституция среди женщин, медицинских работников встречалась в 199 случаях из 979 (20,3%) ( $p = 0,0001$ ), обладателями мезосомной конституции были 258 женщин (26,4%) ( $p = 0,0001$ ), мегалосомной – 469 (47,9%) ( $p = 0,0001$ ). В 53 случаях (5,4%) принадлежность к остальным конституциональным группам установить не удалось (неопределенная конституция) ( $p = 0,0001$ ). Среди женщин лептосомной конституции преобладающим (64,3%) был стенопластический соматотип ( $p = 0,001$ ); женщины астенического соматотипа, по нашим данным, составили 35,6% обследованных. Среди женщин мезосомной конституции обладатели мезопластического соматотипа составляют 75,4%, пикнического – 24,6% ( $p = 0,001$ ). Среди женщин мегалосомной конституции эурипластический низкий соматотип выявлен в 19,4% случаев, эурипластический высокий – 29,2%, субатлетический – в 33,4% и атлетический – в 18,9% случаев (табл. 2).

Таблица 1

Частота встречаемости различных групп соматотипов среди женщин медицинских работников

| Соматотип         | Абс.(n–человек) | %    | p  |  |
|-------------------|-----------------|------|--|--|
| 1. Лептосомный    | 199             | 20,3 | $p_{1,2} = 0,0019$<br>$p_{1,3} = 0,0001$<br>$p_{1,4} = 0,0001$ | $p_{2,3} = 0,0001$<br>$p_{2,4} = 0,0001$<br>$p_{3,4} = 0,0001$ |
| 2. Мезосомный     | 258             | 26,4 |  |  |
| 3. Мегалосомный   | 469             | 47,9 |  |  |
| 4. Неопределенный | 53              | 5,4  |  |  |

**Таблица 2**

Удельный вес типов конституций у женщин медицинских работников по конституциональной схеме И.Б. Галанта

| Соматотипы                 |                             | Абс. | (% ) | p  |
|----------------------------|-----------------------------|------|------|--|
| Группы                     | Типы                        |      |      |  |
| 1. Лептосомный (n = 199)   | а) Астенический             | 71   | 35,6 | $p_{a,b} = 0,001$  |
|                            | б) Стенопластический        | 128  | 64,3 |  |
| 2. Мезосомный (n = 258)    | а) Пикнический              | 63   | 24,6 | $p_{a,b} = 0,001$  |
|                            | б) Мезопластический.        | 195  | 75,4 |  |
| 3. Мегалосомный (n = 469)  | а) Субатлетический          | 157  | 33,4 | $p_{a,b} = 0,001$<br>$p_{a,b} = 0,001$<br>$p_{a,r} = 0,18$<br>$p_{b,v} = 0,61$<br>$p_{b,r} = 0,001$<br>$p_{v,r} = 0,006$ |
|                            | б) Атлетический             | 84   | 18,0 |  |
|                            | в) Эурипластический низкий  | 91   | 19,4 |  |
|                            | г) Эурипластический высокий | 137  | 29,2 |  |
| 4. Неопределенный (n = 53) |                             | 53   | 100  |  |

**Таблица 3**

Частота встречаемости различных соматотипов среди женщин медицинских работников с артериальной гипертонией и без неё

| Соматотип         | с АГ (n = 291)  |  | без АГ (n = 688)   |  | p           |
|-------------------|---|--|--|--|-------------|
|                   | Абс.  | (%)  | Абс.   | (%)  |             |
| 1. Лептосомный    | 46  | 15,8   | 153  | 22,2   | $p = 0,01$  |
| 2. Мезосомный     | 79  | 27,1   | 179  | 26,0   | $p = 0,38$  |
| 3. Мегалосомный   | 158   | 54,3   | 311  | 45,2   | $p = 0,005$ |
| 4. Неопределенный | 8   | 2,7  | 45   | 6,5  | $p = 0,009$ |
| p                 | $p_{1,2} = 0,057$<br>$p_{1,3} = 0,0001$<br>$p_{1,4} = 0,0001$ | $p_{2,3} = 0,0001$<br>$p_{2,4} = 0,0001$<br>$p_{3,4} = 0,0001$ | $p_{1,2} = 0,0005$<br>$p_{1,3} = 0,0001$<br>$p_{1,4} = 0,0001$ | $p_{2,3} = 0,0001$<br>$p_{2,4} = 0,0001$<br>$p_{3,4} = 0,0001$ |             |

**Таблица 4**

Удельный вес типов конституций у женщин медицинских работников с артериальной гипертонией по конституциональной схеме И.Б. Галанта

| Соматотипы                |                             | Абс. | (% )  | p   |
|---------------------------|-----------------------------|------|-------|---|
| Группы                    | Типы                        |      |       |   |
| 1. Лептосомный (n = 46)   | а) Астенический             | 17   | 36,96 | $p_{a,b} = 0,011$   |
|                           | б) Стенопластический        | 29   | 63,04 |   |
| 2. Мезосомный (n = 79)    | а) Пикнический              | 16   | 20,25 | $p_{a,b} = 0,001$   |
|                           | б) Мезопластический         | 63   | 79,75 |   |
| 3. Мегалосомный (n = 158) | а) Субатлетический          | 35   | 22,15 | $p_{a,b} = 0,003$<br>$p_{a,b} = 0,0001$<br>$p_{a,r} = 0,29$<br>$p_{b,v} = 0,0001$<br>$p_{b,r} = 0,0003$<br>$p_{v,r} = 0,0009$ |
|                           | б) Атлетический             | 16   | 10,13 |   |
|                           | в) Эурипластический низкий  | 67   | 42,41 |   |
|                           | г) Эурипластический высокий | 40   | 25,32 |   |
| 4. Неопределенный (n = 8) |                             | 8    | 100   |   |

В целом в популяции женщин медицинских работников преобладающими являлись мезопластический (19,9%) и субатлетический (16,04%) соматотипы. Наиболее редко определялись неопределенный (5,41%) и пикнический (6,44%) соматотипы. Частота выявляемости остальных соматотипов существенно не отличается друг

от друга: стенопластический соматотип регистрировался в 13,07%; эурипластический высокий – в 13,99%; эурипластический низкий – в 9,3%; атлетический – в 8,58%, и астенический – в 7,25% случаев.

Проведен анализ частоты встречаемости различных конституциональных типов у женщин медицинских работников, в зави-

симости от наличия артериальной гипертензии. Частота встречаемости АГ была выше у женщин с мегалосомным соматотипом, наименьшая с неопределенным, что составило 54,3% и 2,7% соответственно (табл. 3).

Мегалосомная конституция среди женщин, медицинских работников с нормальными уровнями АД, чаще встречалась (45,2%,  $p = 0,0001$ ) в сравнении с мезосомной – 26,0%, лептосомной – 22,2% и неопределенной – 6,5% соответственно (табл. 3).

Среди женщин с АГ лептосомной конституции преобладающим (63,04%) был стенопластический соматотип ( $p = 0,001$ ); женщины астенического соматотипа, по нашим данным, составили 36,96% обследованных. Среди женщин мезосомной конституции обладатели мезопластического соматотипа составляют 79,7%, пикнического – 20,3% ( $p = 0,001$ ). Среди женщин мегалосомной конституции эурипластический низкий соматотип выявлен в 42,41% случаев, эурипластический высокий – 25,32%, субатлетический – в 22,15% и атлетический – в 10,13% случаев (табл. 4). Резюмируя вышеизложенное следует отметить, что среди обследуемых женщин с АГ, наиболее часто встречаются представительницы мезопластического, эурипластического низкого и высокого соматотипов.

Полученные результаты согласуются с данными исследования Радыш И.В. и соавт. (2002) [9], согласно которым самую многочисленную группу среди обследованных женщин составили представительницы мегалосомной конституции – 52,02%. В исследовании Старчик Д.А. (2015) выявлено преобладание представительниц мегалосомной – 33,6% и мезосомной – 32,1% групп над другими конституциональными категориями [10]. Однако согласно результатам проведенных ранее исследований женщин с АГ, жительниц г. Красноярска, отмечена высокая частота встречаемости лиц с мезосомным соматотипом – 37% [8,13].

Похожие результаты получены и в исследовании Никитюка Д.Б. с соавт. (2015), которые показали высокую частоту встречаемости среди женщин зрелого возраста лиц с мезосомной конституцией – 39,7% [7].

Проведен анализ уровней артериального давления (АД) у женщин медицинских работников различных соматотипов в общей группе и в группе с АГ (табл.5). При сравнении показателей артериального давления наибольшая величина систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) отмечалась у женщин мегалосомного соматотипа  $126,6 \pm 0,9$  мм рт.ст. и  $78,8 \pm 0,5$  мм рт.ст. в сравнении с другими соматотипами (табл. 5). Минимальные показатели этих величин выявлены у обследуемых неопределенного соматотипа ( $119,8 \pm 2,2$  мм рт.ст. и  $75,9 \pm 1,4$  мм рт.ст. соответственно). Среди женщин с АГ средние показатели САД и ДАД не имели статистически значимых различий. Частота встречаемости различных степеней АГ в соответствии с классификацией (ВОЗ/МОАГ 1999 г.) была выше у женщин с мегалосомным соматотипом, наименьшая с неопределенным (табл. 6).

Проведен анализ компонентного состава массы тела у обследованных женщин в зависимости от степени АГ (табл. 7). По среднему росту среди обследуемых статистически значимых различий не выявлено: у обследованных с АГ 1 степени он составил  $164,8 \pm 0,52$  см, с АГ 2 степени –  $164,1 \pm 0,66$  см и с АГ 3 степени –  $165,6 \pm 1,7$  см соответственно. Масса тела была выше у лиц с АГ 3 степени, и составила  $93,3 \pm 5,1$  кг в сравнении с АГ 2 степени –  $78,3 \pm 1,3$  кг и АГ 1 степени –  $76,3 \pm 0,95$  кг ( $p < 0,05$ ). Также у женщин, медицинских работников с АГ 3 степени отмечались наибольшие показатели ИМТ –  $34,02 \pm 1,8$  ( $p < 0,05$ ). Цифры абсолютного количества мышечной, жировой тканей у больных АГ 3 степени статистически значимо превышали аналогичные показатели больных АГ 1 и 2 степени (табл. 7).

**Таблица 5**

Уровни артериального давления у женщин медицинских работников различных соматотипов в общей группе и с артериальной гипертензией

| Соматотип         | с АГ (n = 291)   |  |  |  | Общая группа (n = 979)                                   |   |  |   |
|-------------------|--|--|--|--|--|---|--|---|
|                   | САД (мм рт.ст.)  |  | ДАД (мм рт.ст.)  |  | САД (мм рт.ст.)  |   | ДАД (мм рт.ст.)  |   |
| 1. Лептосомный    | $147,9 \pm 3,4$  |  | $92,9 \pm 1,9$   |  | $122,6 \pm 1,4$  |   | $76,5 \pm 0,9$   |   |
| 2. Мезосомный     | $145,5 \pm 1,9$  |  | $90,1 \pm 1,2$   |  | $124,7 \pm 1,2$  |   | $77,8 \pm 0,7$   |   |
| 3. Мегалосомный   | $145,6 \pm 1,4$  |  | $90,8 \pm 0,9$   |  | $126,6 \pm 0,9$  |   | $78,8 \pm 0,5$   |   |
| 4. Неопределенный | $148,7 \pm 4,6$  |  | $94,3 \pm 4,0$   |  | $119,8 \pm 2,2$  |   | $75,9 \pm 1,4$   |   |
| p                 | $p_{1,2} = 0,89$<br>$p_{1,4} = 0,48$<br>$p_{2,4} = 0,53$ | $p_{1,3} = 0,77$<br>$p_{2,3} = 0,93$<br>$p_{3,4} = 0,46$ | $p_{1,2} = 0,15$<br>$p_{1,4} = 0,34$<br>$p_{2,4} = 0,84$ | $p_{1,3} = 0,79$<br>$p_{2,3} = 0,16$<br>$p_{3,4} = 0,36$ | $p_{1,2} = 0,15$<br>$p_{1,4} = 0,43$<br>$p_{2,4} = 0,10$ | $p_{1,3} = 0,002$<br>$p_{2,3} = 0,15$<br>$p_{3,4} = 0,01$ | $p_{1,2} = 0,04$<br>$p_{1,4} = 0,89$<br>$p_{2,4} = 0,21$ | $p_{1,3} = 0,004$<br>$p_{2,3} = 0,43$<br>$p_{3,4} = 0,08$ |

**Таблица 6**

Частота встречаемости артериальной гипертонии в зависимости от степени у обследуемых женщин с различными соматотипами

| Соматотип         | АГ 1 степени (n = 151)   |  | АГ 2 степени (n = 82)   |  | АГ 3 степени (n = 21)   |   | ИСАГ (n = 37)  |   |
|-------------------|--|--|---|--|---|---|--|---|
|                   | Абс. (%)   |  | Абс. (%)  |  | Абс. (%)  |   | Абс. (%)   |   |
| 1. Лептосомный    | 26(17,2%)  |  | 14(17,1%)   |  | 5(23,8%)  |   | 1(2,7%)  |   |
| 2. Мезосомный     | 39(25,8%)  |  | 23(28,0%)   |  | 3(14,3%)  |   | 14(37,8%)  |   |
| 3. Мегалосомный   | 81(53,6%)  |  | 44(53,7%)   |  | 12(57,1%)   |   | 21(56,7,3%)  |   |
| 4. Неопределенный | 5(3,3%)  |  | 1(1,2%)   |  | 1(4,8%)   |   | 1(2,7%)  |   |
| p                 | p <sub>1,2</sub> = 0,092<br>p <sub>1,4</sub> = 0,001<br>p <sub>2,4</sub> = 0,001 | p <sub>1,3</sub> = 0,001<br>p <sub>2,3</sub> = 0,001<br>p <sub>3,4</sub> = 0,001 | p <sub>1,2</sub> = 0,13<br>p <sub>1,4</sub> = 0,001<br>p <sub>2,4</sub> = 0,001 | p <sub>1,3</sub> = 0,001<br>p <sub>2,3</sub> = 0,001<br>p <sub>3,4</sub> = 0,001 | p <sub>1,2</sub> = 0,69<br>p <sub>1,4</sub> = 0,18<br>p <sub>2,4</sub> = 0,59 | p <sub>1,3</sub> = 0,059<br>p <sub>2,3</sub> = 0,01<br>p <sub>3,4</sub> = 0,001 | p <sub>1,2</sub> = 0,001<br>p <sub>1,4</sub> = 1,0<br>p <sub>2,4</sub> = 0,001 | p <sub>1,3</sub> = 0,001<br>p <sub>2,3</sub> = 0,16<br>p <sub>3,4</sub> = 0,001 |

**Таблица 7**

Компонентный состав массы тела женщин медицинских работников с артериальной гипертонией

| Изучаемые показатели     | 1. АГ 1 степени (n = 151) | 2. АГ 2 степени (n = 82) | 3. АГ 3 степени (n = 21) | p  |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Длина тела, см.          | 164,8 ± 0,52              | 164,1 ± 0,66             | 165,6 ± 1,7              | p <sub>1,2</sub> > 0,05<br>p <sub>1,3</sub> > 0,05<br>p <sub>2,3</sub> > 0,05  |
| Масса тела, кг.          | 76,3 ± 0,95               | 78,3 ± 1,3               | 93,3 ± 5,1               | p <sub>1,2</sub> > 0,05<br>p <sub>1,3</sub> < 0,01<br>p <sub>2,3</sub> < 0,025 |
| Жировая ткань, кг.       | 25,9 ± 0,81               | 28,2 ± 1,1               | 36,8 ± 3,03              | p <sub>1,2</sub> > 0,05<br>p <sub>1,3</sub> < 0,05<br>p <sub>2,3</sub> < 0,05  |
| Мышечная ткань, кг.      | 23,7 ± 0,5                | 24,2 ± 0,64              | 26,7 ± 1,1               | p <sub>1,2</sub> > 0,05<br>p <sub>1,3</sub> < 0,05<br>p <sub>2,3</sub> < 0,05  |
| Костная ткань, кг.       | 12,9 ± 0,19               | 12,8 ± 0,42              | 14,2 ± 0,3               | p <sub>1,2</sub> > 0,05<br>p <sub>1,3</sub> > 0,05<br>p <sub>2,3</sub> > 0,05  |
| ИМТ, кг/м <sup>2</sup> . | 28,1 ± 0,34               | 29,1 ± 0,49              | 34,02 ± 1,8              | p <sub>1,2</sub> > 0,05<br>p <sub>1,3</sub> < 0,005<br>p <sub>2,3</sub> < 0,01 |

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что у женщин, с АГ 3 степени, в сравнении с женщинами, имеющими умеренную и легкую АГ, показатели жировой, мышечной и костной компоненты были выше. Наибольшие различия были выявлены по содержанию жировой ткани. Можно предположить, что в большей степени на цифры АД у обследованных женщин, влияет высокое содержание жировой ткани.

**Выводы**

Таким образом, проведенное исследование позволило выявить и количественно охарактеризовать распределение женщин по конституциональным типам в изученной популяции медицинских работников крупной клинической больницы города Красноярска. Получены данные о росте-весовых

параметрах, компонентном составе тела у представительниц разных соматотипов с АГ и без неё. Показано, что наиболее часто АГ в общей популяции обследованных женщин медицинских работников наблюдалась у лиц с мегалосомным соматотипом и реже с лептосомным и неопределенным. Частота встречаемости различных степеней АГ была выше у женщин с мегалосомным соматотипом, наименьшая с неопределенным. Индекс массы тела, компонентные составляющие масса тела были выше у женщин с АГ 3 степени.

**Список литературы**

1. Деревянных Е.В., Поликарпов Л.С., Петрова М.М. Распространенность артериальной гипертонии среди женщин медицинских работников крупной клинической больницы города Красноярска // Сибирское медицинское обозрение. – 2010. – № 2(62). – С. 56–60.

2. Деревянных Е.В., Яскевич Р.А., Балашова Н.А. Антропометрические особенности и компонентный состав массы тела у мужчин медицинских работников с артериальной гипертонией // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2016. – № 6–2. – С. 252–256.
3. Деревянных Е.В., Яскевич Р.А., Балашова Н.А. Возрастные особенности приверженности к лечению артериальной гипертонии у мужчин г. Красноярска // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2016. – № 6–1. – С. 48–52.
4. Каспаров Э.В., Гоголашвили Н.Г., Прахин Е.И., Тучков А.А. Ожирение, избыток массы тела и сердечно-сосудистые заболевания (современные подходы к предупреждению urgentных последствий) // *Доктор.Ру*. – 2012. – № 10 (78). – С. 40–42.
5. Козлов И.Д., Гракович А.А., Апанасевич В.В., Плащинская Л.И. Роль соматотипа в развитии и течении ишемической болезни сердца // *Медицинские новости*. – 2004. – № 4. – С. 87–90.
6. Москаленко О.Л., Пуликов А.С. Влияние антропогенного загрязнения на психосоматическое состояние юношей // *Вестник Красноярского государственного аграрного университета*. – 2014. – № 5. – С. 163–170.
7. Никитюк Д.Б., Клочкова С.В., Рожкова Е.А., и др. Антропометрическая характеристика физического статуса женщин зрелого возраста // *Журнал анатомии и гистопатологии*. – 2015. – Т. 4, № 1(13). – С. 9–14.
8. Поликарпов Л.С., Яскевич Р.А., Хамнагадаев И.И. Сравнительная характеристика нарушений углеводного обмена у мужчин и женщин различных конституциональных типов с артериальной гипертонией // *Сибирский медицинский журнал (г. Томск)*. – 2004. – Т. 19, № 4. – С. 60–63.
9. Радыш И.В., Василенко Л.В., Ходорович А.М., Старшинов Ю.П. Конституциональные особенности реакции сердечно-сосудистой системы женщин на ортостатическую нагрузку // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина*. – 2002. – № 1. – С. 132–140.
10. Старчик Д.А. Конституционально-анатомические типы и их количественное представительство среди женщин зрелого возраста // *Журнал анатомии и гистопатологии*. – 2015. – Т. 4, № 4(16). – С. 44–48.
11. Шальнова С.А., Оганов Р.Г., Деев А.Д., Кукушкин С.К. Здоровье российских врачей. Клинико-эпидемиологический анализ // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. – 2008. – 7(6). – С. 28–32.
12. Хамнагадаев И.И., Яскевич Р.А., Поликарпов Л.С., Новгородцева Н.Я. Распространенность артериальной гипертонии и избыточной массы тела среди сельского населения северных регионов // *Сибирский медицинский журнал (г. Томск)*. – 2004. – Т. 19, № 4. – С. 94–96.
13. Яскевич Р.А., Поликарпов Л.С., Хамнагадаев И.И. Гиперинсулинемия и нарушения толерантности к глюкозе у женщин различных соматотипов с артериальной гипертонией // *Сибирский медицинский журнал (г. Томск)*. – 2004. – Т. 19, № 4. – С. 56–59.