

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная статья

УДК 572.087-055.1:340.626.6

3.3.1. Анатомия человека (медицинские науки)

<https://doi.org/10.17021/1992-6499-2025-2-114-120>

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ МУЖЧИН,
УМЕРШИХ ОТ ИНФАРКТА МИОКАРДА РАЗНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ**

Николай Станиславович Горбунов¹, Дмитрий Николаевич Горбунов^{1,3},
Сергей Викторович Архипкин¹, Илона Евгеньевна Милехина^{1,2},
Дарья Игоревна Бовтюк¹, Ирина Николаевна Панина¹

¹Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

²Краевая клиническая больница, Красноярск, Россия

³Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, Красноярск, Россия

Аннотация. Сегодня актуальной задачей представляется выявление у больных с инфарктом миокарда предикторов таких смертельных осложнений, как кардиогенный шок, отек легких, разрыв сердца, асистолия. Известно, что развитие вышеописанных осложнений в определенной степени связано с локализацией инфаркта миокарда. **Цель:** выявить конституциональные особенности у мужчин, умерших от острого инфаркта миокарда разной локализации. **Материалы и методы.** Проведено антропометрическое исследование 82 трупов мужчин второго периода зрелого возраста (36–60 лет), умерших от инфаркта миокарда разной локализации. Типы телосложения определяли после измерения по методикам, предложенным В. Н. Шевкуненко, L. Rees – Н. J. Eisenk, В. М. Черноруцким, J. Tanner, форму живота – по методике В. М. Жукова, массу тела – по А. Quetelet и плотность тела – по Н. Rohrer. Полученные данные занесли в программу MS Excel 12.0 (Microsoft Corporation). С помощью программы Statistica for Windows 12.0 был проведен анализ данных, при этом оценивали среднюю, ошибку средней и стандартное отклонение, а разницу (при $p < 0,05$) между долями рассчитывали с помощью критерия Пирсона χ^2 . **Результаты.** Проведенное исследование выявило, что у мужчин, умерших от инфаркта миокарда, в 56,1 % случаев очаг некроза локализовался в передней стенке сердца, в 25,6 % – задней, в 7,2 % – боковой, в 3,7 % – верхней, в 1,2% – нижней, а в 6,2 % – межжелудочковой перегородке. Выявлена преобладающая (60 %) передняя локализация некроза в сердце у мужчин, умерших от острого инфаркта миокарда, а при повторном инфаркте миокарда – передняя (48,1 %) и задняя (40,8 %). При использовании методики соматотипирования по L. Rees, Н. J. Eisenk установлено, что среди мужчин, умерших от инфаркта миокарда передней локализации некроза, значительно реже в 3 раза встречаются лица нормостенического телосложения, но в 6 раз чаще – астенического. Для мужчин с задней локализацией инфаркта миокарда характерно обратное соотношение, а именно – в 3 раза чаще встречаются лица нормостенического телосложения и в 6 раз реже – астенического. **Заключение.** У мужчин, умерших от инфаркта миокарда с передней локализацией некроза, чаще встречается астенический тип телосложения (по классификации L. Rees, Н. J. Eisenk), а с задней – нормостенический.

Ключевые слова: трупы мужчин, типы телосложения, инфаркт миокарда, передняя и задняя локализация

Для цитирования: Горбунов Н. С., Горбунов Д. Н., Архипкин С. В., Милехина И. Е., Бовтюк Д. И., Панина И. Н. Особенности телосложения мужчин, умерших от инфаркта миокарда разной локализации // Астраханский медицинский журнал. 2025. Т. 20, № 2. С. 114–120. <https://doi.org/10.17021/1992-6499-2025-2-114-120>.

FEATURES OF THE CONSTITUTION OF THE MEN DIED OF THE MYOCARDIAL INFARCTION OF DIFFERENT LOCALIZATION

Nikolai S. Gorbunov¹, Dmitriy N. Gorbunov^{1,3}, Sergey V. Arhipkin¹,
Iona E. Milekhina^{1,2}, Darya I. Bovtyuk¹, Irina N. Panina¹

¹Prof. V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia

²Regional Clinical Hospital, Krasnoyarsk, Russia

³Federal Center for Cardiovascular Surgery, Krasnoyarsk, Russia

Abstract. Today, the urgent task is to identify predictors of such fatal complications as cardiogenic shock, pulmonary edema, cardiac rupture, asystole in patients with myocardial infarction. It is known that the development of the above complications is to a certain extent associated with the localization of myocardial infarction. **The aim** is to identify constitutional features in men who died from acute myocardial infarction of different localization. **Materials and methods.** An anthropometric study of 82 corpses of men of the second period of adulthood (36–60 years old) who died of myocardial infarction of various localization was conducted. After measurement, the body types of the corpses were determined by V. N. Shevkunenko, L. Rees - H. J. Eisenk, V. M. Chernorutsky, J. Tanner, the shape of the abdomen by V. M. Zhukov, body weight – according to A. Quetelet and body density – according to H. Rohrer. The data obtained was entered into the MS Excel 12.0 program (Microsoft Corporation) and the analysis of the generated data was carried out using the Statistica for Windows 12.0 program. The mean, mean error, and standard deviation were estimated, and the difference (at $p < 0.05$) between the fractions was calculated using the Pearsons χ^2 criterion. **Results.** The study revealed that in men who died from myocardial infarction, in 56.1 % of cases, the necrosis focus was localized in the anterior wall of the heart, in 25.6 % – the posterior, in 7.2 % – the lateral, in 3.7% – the upper, in 1.2 % – the lower, and in 6.2 % – the interventricular septum. The predominant (60 %) anterior localization of necrosis in the heart was revealed in men who died from acute myocardial infarction, and in case of repeated myocardial infarction – anterior (48.1 %) and posterior (40.8 %). When using the somatotyping technique according to L. Rees, H. J. Eisenk found that among men who died from myocardial infarction of anterior localization of necrosis, persons of normosthenic physique are significantly 3 times less common, but 6 times more common than asthenic ones. For men with posterior localization of myocardial infarction, the opposite ratio is characteristic, namely, persons of normosthenic physique are 3 times more common and 6 times less common than asthenic ones. **Conclusion.** Men who died from myocardial infarction with anterior localization of necrosis are more likely to have an asthenic (according to the classification of L. Rees, H. J. Eisenk) body type, and with a posterior – normosthenic.

Key words: corpses of men, body types, myocardial infarction, anterior and posterior localization

For citation: Gorbunov N. S., Gorbunov D. N., Arhipkin S. V., Milekhina I. E., Bovtyuk D. I., Panina I. N. Features of the constitution of the men died of the myocardial infarction of different localization. Astrakhan Medical Journal. 2025; 20 (2): 114–120. <https://doi.org/10.17021/1992-6499-2025-2-114-120> (In Russ.).

Введение. Сегодня актуальной задачей представляется выявление у больных с инфарктом миокарда (ИМ) предикторов таких смертельных осложнений, как кардиогенный шок, отек легких, разрыв сердца, асистолия [1]. Известно, что развитие вышеописанных осложнений в определенной степени связано с локализацией ИМ. По данным В. А. Аргунова с соавторами [2], ИМ наиболее часто локализуется в передней стенке левого желудочка (43,5 %), в том числе переднебоковой – 12,2 % и передне-верхушечной (5,3 %) стенках, в свою очередь, поражение межжелудочковой перегородки отмечено в 36,6 %, задней стенки – в 8,4 % случаев. Общая летальность при ИМ находится в среднем диапазоне по РФ – 15,5 %. Как правило, у больных, перенесших инфаркт миокарда, высокий риск развития повторных сердечно-сосудистых заболеваний и неблагоприятного прогноза [3, 4]. Н. Н. Ярохно [5] с соавторами отмечают, что у больных с ИМ передняя локализация некроза имела место в 47,5 % случаев, нижняя – в 38,5 %, боковая – в 12,5 % наблюдений. В изученной литературе не выявлено работ, раскрывающих зависимость локализации ИМ от конституции человека.

Цель: выявить конституциональные особенности мужчин, умерших от острого инфаркта миокарда разной локализации.

Материалы и методы исследования. Антропометрическое исследование 82 трупов мужчин второго периода зрелого возраста (36–60 лет) выполнено в отделении экспертизы трупов краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы» (КГБУЗ «Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы»).

Критерий включения в исследование: смерть мужчин 36–60 лет лишь по причине ИМ, критерий исключения: летальный исход вследствие иных причин.

С помощью стандартизованных антропометрических инструментов проводили измерение роста, веса, поперечных диаметров плеч и таза, поперечного и задне-переднего диаметров и обхвата грудной клетки, длины туловища умерших мужчин. На основании полученных габаритных размеров осуществлена трехмерная оценка конституциональных особенностей трупов с определением типов телосложения по В. Н. Шевкуненко, В. Н. Черноруцкому, J. Tanner, L. Rees - H. J. Eisenk, формы живота – по В. М. Жукову, массы тела – по А. Quetelet и плотности тела – по Н. Rohrer.

Тип телосложения по В. Н. Шевкуненко характеризует продольные пропорции тела с помощью индекса, который определяется путем умножения длины туловища (см) на 100 и деления этого значения на рост (см) [6]. Выделение типов телосложения проводилось по значениям этого продольного индекса: меньше 28,5 – долихоморфный, 28,5–31,5 – мезоморфный и больше 31,5 – брахиморфный. (индекс без единиц измерения).

Тип телосложения по В. М. Черноруцкому характеризует продольные, весовые и обхватные характеристики тела с помощью индекса Пинье, который определяется путем разности роста (см) и суммы веса (кг) и окружности грудной клетки (см) [7]. Типы телосложения распределяли по результатам индекса Пинье [7]: больше 30 – астенический, меньше или равно 30, но больше или равно 10 – нормостенический, меньше 10 – гиперстенический.

Половой диморфизм по J. Tanner характеризует пропорции поперечных размеров тела по индексу, который определяется путем умножения коэффициента 3 на разность поперечных диаметров плеч (мм) и таза (мм) [8]. Типы полового диморфизма выявляли по результатам этого индекса: меньше 836 – гинекоморфный, 836–930 – мезоморфный, больше 930 – андроморфный.

Тип телосложения по L. Rees – H. J. Eisenk характеризует продольные и поперечные пропорции тела по индексу, который определяется путем умножения роста (см) на 100 и деления этого значения на произведение коэффициента 6 и поперечного диаметра грудной клетки (см) [9]. В зависимости от результатов индекса выделяли следующие типы телосложения: 96 – пикнический, 96–106 – нормостенический, больше 106 – астенический.

Частную конституцию определяли по индексу В. М. Жукова, который определяется путем умножения расстояния между нижними точками X ребер (см) на 100 и деления этого значения на расстояние между передними верхними подвздошными остями (см) [3]. Формы живота определяли следующим образом: больше 102,5 – расширенная вверх, 97,5–102,5 – овоидная, меньше 97,5 – расширенная вниз.

Тип массы тела по А. Quetelet характеризует продольные и весовые пропорции тела и определяются с помощью индекса, как частное веса (кг) к росту в квадрате (m^2). По индексу Quetelet выявляли: больше 40 – ожирение 3 степени, 35,1–40 – ожирение 2 степени, 30,1–35 – ожирение 1 степени, 25,1–30 – избыточная масса, 18,6–25 – норма, 16,1–18,5 – недостаточная масса тела, а 16 и меньше – дефицит массы тела.

Тип массы тела по Н. Rohrer характеризует плотность тела и определяется как частное веса (кг) к росту в кубе (m^3) [5]. По индексу Н. Rohrer выявляли: более $13,7 \text{ кг}/m^3$ – плотность тела высокая, $10,7\text{--}13,7 \text{ кг}/m^3$ – средняя, $10,7 \text{ кг}/m^3$ – низкая.

Оценивая результаты антропометрического исследования, учитывали региональные особенности телосложения мужчин [10, 11].

Данные, полученные при проведении исследования, занесены в программу MS Excel 12.0 (Microsoft Corporation). С помощью программы Statistica for Windows 12.0 был проведен анализ сформированных данных. Оценивали такие показатели, как средняя, средняя ошибка, стандартное отклонение [9]. Кроме того, разницу между долями рассчитывали с помощью критерия Пирсона χ^2 . Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Судебно-медицинским экспертом при вскрытии 82 трупов мужчин зрелого возраста, умерших от ИМ разной локализации, выявлено, что в 56,1 % случаев очаг поражения локализовался в передней стенке сердца, в 25,6 % – задней, в 7,2 % – боковой, в 3,7 % – верхней, в 1,2 % – нижней, а в 6,2 % – межжелудочковой перегородке (табл. 1).

Таблица 1. Частота встречаемости трупов мужчин с разной локализацией очага некроза в сердце (в %)
 Table 1. Frequency of male corpses with different localization of the necrosis in the heart (in %)

Локализация	ИМ (n = 82)	Острый ИМ (n = 55)	Повторный ИМ (n = 27)
Передняя стенка	56,1 ± 5,4	60 ± 6,6	48,1 ± 9,6
Задняя стенка	25,6 ± 4,7	16,3 ± 4,9*	40,8 ± 9,4*
Боковая стенка	7,2 ± 2,8	7,3 ± 3,5	7,4 ± 5,0
Верхняя стенка	3,7 ± 2,4	7,3 ± 3,5*	–*
Нижняя стенка	1,2 ± 1,2	–	3,7 ± 3,6
Межжелудочковая перегородка	6,2 ± 2,6	9,1 ± 3,8*	–*

Примечание: *показатели значимо ($p < 0,05$) отличаются друг от друга по столбцам.

Note: *the indicators differ significantly ($p < 0.05$) from each other by columns.

По результатам анализа данных таблицы 1 отмечены особенности локализации некроза в сердце у мужчин, умерших от острого и повторного ИМ. У мужчин, умерших от острого ИМ, в большей степени наблюдается развитие некроза в передней стенке, в 3,7 раза реже – в задней, в 8,2 раза – в боковой и верхней, в 6,6 раза – в межжелудочковой перегородке и не встречается – в нижней. У мужчин, умерших от повторного ИМ, преимущественная локализация некроза наблюдается в передней и задней стенках, в 5,5–18,4 раза реже – в боковой и нижней и не встречается – в верхней перегородке.

В связи с тем, что из всей выборки ($n = 82$) очаг некроза преимущественно (81,7 %) локализуется в передней ($n = 46$) и задней ($n = 21$) стенках, у этих двух групп мужчин изучена частота встречаемости разных анатомических типов. На оставшихся трупах ($n = 15$) с редкой локализацией очага некроза дальнейшие исследования не проводились.

Результаты антропометрического исследования трупов мужчин зрелого возраста (36–60 лет) представлены в табл. 2. Как следует из таблицы, при соматотипировании трупов по методикам В. Н. Шевкуненко, В. М. Черноруцкого, J. Tanner, лапаротипировании по В. М. Жукову, при определении типов массы тела по А. Quetelet и плотности тела и Н. Rohrer среди мужчин, умерших от ИМ, не выявлено значимых отличий частоты встречаемости лиц с разными анатомическими типами и неодинаковой локализацией некроза.

Таблица 2. Частота встречаемости трупов мужчин с разными типами телосложения (в %)
 Table 2. Frequency of the occurrence of male bodies with different body types (in %)

Анатомический тип	ИМ (n = 82)	Локализация некроза	
		Передняя (n = 46)	Задняя (n = 21)
Тип телосложения по методике В. Н. Шевкуненко			
Брахиморфный	6,7 ± 2,6	6,5 ± 3,6	4,8 ± 4,6
Мезоморфный	77,6 ± 4,4	78,3 ± 6,1	90,4 ± 6,4
Долихоморфный	15,7 ± 3,8	15,2 ± 5,2	4,8 ± 4,6
Тип телосложения по методике В. М. Черноруцкого			
Гиперстенический	49,4 ± 5,2	34,8 ± 7,0	57,1 ± 10,6
Нормостенический	47,2 ± 5,3	58,7 ± 7,2	42,9 ± 10,8
Астенический	3,4 ± 1,5	6,5 ± 3,6	–
Тип телосложения по методике J. Tanner			
Андроморфный	58,4 ± 5,2	65,2 ± 7,0	47,6 ± 10,8
Мезоморфный	33,7 ± 4,9	23,9 ± 6,3	42,9 ± 10,8
Гинекоморфный	7,9 ± 2,8	10,9 ± 4,5	9,5 ± 6,3
Соматотип по методике L. Rees, H. J. Eisenk			
Пикнический	22,5 ± 4,4	17,8 ± 5,6	23,8 ± 9,3
Нормостенический	41,5 ± 5,2	22,2 ± 6,1***	66,7 ± 10,2***
Астенический	36 ± 5	60,0 ± 7,2***	9,5 ± 6,3***
Форма живота по методике В. М. Жукова			
Расширенная вверх	25,8 ± 4,6	16,6 ± 5,4	38,1 ± 10,5
Овоидная	6,7 ± 2,6	4,3 ± 2,9	4,8 ± 4,6
Расширенная вниз	67,5 ± 4,9	76,1 ± 6,2	57,1 ± 10,8

Продолжение таблицы 2

Анатомический тип	ИМ ($n = 82$)	Локализация некроза	
		Передняя ($n = 46$)	Задняя ($n = 21$)
Тип массы тела по методике А. Quetelet			
Ожирение 3 ст.	–	–	–
Ожирение 2 ст.	$2,2 \pm 1,5$	–	–
Ожирение 1 ст.	$11,2 \pm 3,3$	$8,9 \pm 4,2$	$19,0 \pm 10,6$
Избыточная	$58,5 \pm 5,2$	$6,7 \pm 6,9$	$42,9 \pm 10,8$
Норма	$25,7 \pm 4,6$	$22,2 \pm 6,1$	$38,1 \pm 10,6$
Недостаточная	$1,1 \pm 1,1$	$2,2 \pm 2,1$	–
Дефицит	$1,1 \pm 1,1$	–	–
Тип плотности тела по методике Н. Rohrer			
Высокая	$77,6 \pm 4,4$	$84,5 \pm 5,3$	$66,7 \pm 10,2$
Средняя	$20,2 \pm 4,2$	$13,3 \pm 5,0$	$33,3 \pm 10,3$
Низкая	$2,2 \pm 1,5$	$2,2 \pm 2,1$	0

Примечание: *** показатели значимо ($p < 0,001$) отличаются друг от друга по столбцам.

Note: *** indicators differ significantly ($p < 0.001$) from each other by columns.

При передней и задней локализации некроза среди мужчин значимо ($p < 0,05$) чаще встречаются лица мезоморфного типа телосложения по методике В. Н. Шевкуненко, андроморфного – по J. Tanner, с расширенной вниз формой живота – по В. М. Жукову, избыточной массой тела – по А. Quetelet и высокой плотностью тела – по Н. Rohrer. По индексу Пинье (В. М. Черноруцкий), среди мужчин, умерших от ИМ передней локализации, значимо чаще встречаются лица с нормостеническим телосложением, а при задней локализации – одинаково часто только либо гиперстенический, либо нормостенический типы телосложения.

При использовании методики L. Rees-Н. J. Eisenk установлено, что среди мужчин, умерших от ИМ передней локализации некроза, значимо реже в 3 раза встречаются лица нормостенического телосложения, но в 6 раз чаще – астенического. Для мужчин с задней локализацией ИМ характерно обратное соотношение, а именно – в 3 раза чаще встречаются лица нормостенического телосложения и в 6 раз реже – астенического.

В ходе исследования отмечена содержательность методики соматотипирования по L. Rees – Н. J. Eisenk, в связи с чем изучение конституциональных особенностей мужчин, умерших от ИМ разной локализации, продолжено (табл. 3).

Таблица 3. Частота встречаемости мужчин с разными антропометрическими особенностями (в %)
 Table 3. Frequency of meeting men with different anthropometric features (in %)

Форма живота	ИМ ($n = 84$)	Локализация некроза	
		Передняя стенка ($n = 45$)	Задняя стенка ($n = 21$)
Пикнический тип телосложения			
Расширенная верх	$50 \pm 5,4$	$37,5 \pm 7,2$	$60 \pm 10,7$
Овоидная	$18,8 \pm 4,2$	$25 \pm 6,4^{***}$	– ^{***}
Расширенная вниз	$31,2 \pm 5$	$37,5 \pm 7,2$	$40 \pm 10,7$
Нормостенический тип телосложения			
Расширенная вверх	$27,8 \pm 4,8$	$30 \pm 6,8$	$35,7 \pm 10,4$
Овоидная	$8,3 \pm 3,0^{**}$	0 ^{**}	$7,1 \pm 5,6$
Расширенная вниз	$63,9 \pm 5,2$	$70 \pm 6,8$	$57,2 \pm 10,8$
Астенический тип телосложения			
Расширенная вверх	$3,7 \pm 2,1$	$6,6 \pm 3,7$	–
Овоидная	–	–	–
Расширенная вниз	$96,3 \pm 2,1$	$93,4 \pm 3,7$	100

Примечание: показатели значимо отличаются друг от друга по столбцам ** ($p < 0,01$), *** ($p < 0,001$).

Note: the indicators differ significantly from each other in the columns ** ($p < 0.01$), *** ($p < 0.001$).

Установлено, что у мужчин, умерших от ИМ передней локализации очага некроза, значительно чаще встречаются лица пикнического телосложения с овоидной формой живота и не встречаются лица нормостенического телосложения с овоидной формой живота. Наоборот, с локализацией

некроза в задней стенке сердца лиц с пикническим типом телосложения и овоидной формой живота не выявлено, но наиболее часто при овоидной форме живота наблюдается нормостенический тип телосложения.

Заключение. Проведенное исследование позволило выявить различия в конституционных особенностях мужчин, умерших от инфаркта миокарда с разной локализацией поражения. У мужчин, умерших от инфаркта миокарда с передней локализацией, чаще встречается астенический (по L. Rees – H. J. Eisenk) тип телосложения. При задней локализации наблюдается нормостенический тип телосложения.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Рудакова Л. Е., Рахматуллов Ф. К., Бондаренко Л. А., Фаткабраров М. Ф., Фаткабрарова А. М. Предикторы разрыва сердца в остром периоде инфаркта миокарда (результаты ретроспективного исследования) // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. 2009. № 1 (9). С. 102–110.
2. Аргунов В. А., Башарин К. Г., Жиркова В. Н., Толстякова Е. Н., Труфанов А. С. Атеросклероз коронарных артерий и ишемическая болезнь сердца в Якутии: вопросы патологической анатомии // Сибирский медицинский журнал. 2007. Приложение № 2. С. 45–47.
3. Черняева М. С., Петрова М. М., Савченко А. А., Шимохина Н. Ю., Каскаева Д. С., Пронина Е. А. Острый инфаркт миокарда и расстройства аффективного спектра // Сибирское медицинское обозрение. 2015. № 3. С. 5–14.
4. Мартиросов Э. Г., Николаев Д. В., Руднев С. Г. Технологии и методы определения состава тела человека. Москва: Наука, 2006. 148 с.
5. Ярохно Н. Н., Рифель А. А., Бураков А. А., Морозова О. В., Морозова Л. В., Терентьева Г. Б., Мартынова Л. В. Эффективность метаболической терапии в комплексном лечении инфаркта миокарда // Бюллетень СО РАМН. 2006. № 3 (121). С. 107–111.
6. Шевкуненко В. Н., Геселевич А. М. Типовая анатомия человека. Ленинград, 1935. 232 с.
7. Черноуцкий В. М. Учение о конституции в клинике внутренних болезней // Труды 17-го съезда Российских терапевтов. Ленинград, 1925. С. 304–312.
8. Tanner J. M. Physical development // British Medical Bulletin. 1986. Vol. 42, no. 2. P. 131–138.
9. Rees L., Eisenk H. J. A factorial study of some morphological aspects of human constitution // Journal of Mental Science. 1945. Vol. 91, no. 383. P. 8–21.
10. Горбунов Н. С., Чикун В. И., Мишанин М. Н. Региональные особенности определения типа телосложения мужчин // Морфологические ведомости. 2008. Т. 1, № 1–2. С. 148–149.
11. Горбунов Н. С., Чикун В. И., Мишанин М. Н., Мишанина И. А. Женский живот (формы, размеры, изменчивость). Красноярск: КрасГМА, 2004. 125 с.

References

1. Rudakova L. E., Rakhmatullof F. K., Bondarenko L. A., Fatkabrarov M. F., Fatkabrarova A. M. Predictors of cardiac rupture in the acute period of myocardial infarction (results of a retrospective study). Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy = News of higher educational institutions. Povolzhskiy region. 2009; 1 (9): 102–110 (In Russ.).
2. Argunov V. A., Basharin K. G., Zhirkova V. N., Tolstyakova E. N., Trufanov A. S. Atherosclerosis of the coronary arteries and coronary heart disease in Yakutia: issues of pathological anatomy. Sibirskiy meditsinskiy zhurnal = Siberian Medical Journal. 2007; 2: 45–47 (In Russ.).
3. Chernyaeva M. S., Petrova M. M., Savchenko A. A., Shimokhina N. Yu., Kaskaeva D. S., Pronina E. A. Acute myocardial infarction and affective spectrum disorders. Sibirskoe meditsinskoe obozrenie = Siberian Medical Review. 2015; 3: 5–14 (In Russ.).
4. Martirosov E. G., Nikolaev D. V., Rudnev S. G. Technologies and methods for determining the composition of the human body. Moscow: Nauka; 2006: 148 p. (In Russ.).

5. Yarokhno N. N., Rifel A. A., Burakov A. A., Morozova O. V., Morozova L. V., Terentyeva G. B., Martynova L. V. Efficiency of metabolic therapy in the complex treatment of myocardial infarction / N. N. Yarokhno // Byulleten' SO RAMN = Bulletin of the SB RAMS. 2006; 3 (121): 107–111 (In Russ.).
6. Shevkunenko V. N., Geselevich A. M. Typical human anatomy. Leningrad; 1935: 232 p. (In Russ.).
7. Chernorutskiy V. M. The doctrine of the constitution in the clinic of internal diseases / V. M. Chernorutskiy // Trudy 17-go sezda Rossiyskikh terapevtov = Proceedings of the 17th Congress of Russian Therapists. Leningrad; 1925: 304–312.
8. Tanner J. M. Physical development. British Medical Bulletin. 1986; 42 (2): 131–138.
9. Rees L., Eisenck H. J. A factorial study of some morphological aspects of human constitution. Journal of Mental Science. 1945; 91 (383): 8–21.
10. Gorbunov N. S., Chikun V. I., Mishanin M. N. Regional features of determining the body type of men. Morfologicheskie vedomosti = Morphological statements. 2008; 1 (1–2): 148–149 (In Russ.).
11. Gorbunov N. S., Chikun V. I., Mishanin M. N., Mishanina I. A. Female belly (shapes, sizes, variability). Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Medical University; 2004: 125 p. (In Russ.).

Информация об авторах

Н. С. Горбунов, доктор медицинских наук, профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, профессор кафедры анатомии человека, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия, ORCID: 0000-0003-4809-4491, e-mail: gorbunov ns@mail.ru;

Д. Н. Горбунов, кандидат медицинских наук, доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ИПО, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия; врач сердечно-сосудистый хирург, Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, Красноярск, Россия, ORCID: 0000-0002-5570-5425, e-mail: Dr_gorbunov@mail.ru;

С. В. Архипкин, старший преподаватель кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия, ORCID: 0000-0002-5839-1732, e-mail: sergey1510@ya.ru;

И. Е. Милехина, кандидат медицинских наук, доцент кафедры травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия; врач нейрохирург, Краевая клиническая больница, Красноярск, Россия, ORCID: 0000-0002-3275-614X, e-mail: eie-89@mail.ru;

Д. И. Бовтюк, студент, лаборант кафедры травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия, ORCID: 0009-0000-2875-8639, e-mail: daryabovtyuk@mail.ru;

И. Н. Панина, студент, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия, ORCID: 0009-0009-8594-7458, e-mail: panina.1516@gmail.com.

Information about the authors

N. S. Gorbunov, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy, Professor of the Department of Human Anatomy, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia, ORCID: 0000-0003-4809-4491, e-mail: gorbunov ns@mail.ru;

D. N. Gorbunov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Cardiovascular Surgery, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia, Cardiovascular surgeon Federal Center for Cardiovascular Surgery, Krasnoyarsk, Russia, ORCID: 0000-0002-5570-5425, e-mail: Dr_gorbunov@mail.ru;

S. V. Arhipkin, Senior Lecturer in Operative Surgery and Topographic Anatomy, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia, ORCID: 0000-0002-5839-1732, e-mail: sergey1510@ya.ru;

I. E. Milekhina, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Traumatology, Orthopedics and Neurosurgery with a course of postgraduate education, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Neurosurgeon Regional Clinical Hospital, Krasnoyarsk, Russia, ORCID: 0000-0002-3275-614X, e-mail: eie-89@mail.ru;

D. I. Bovtyuk, student, laboratory assistant of the department of Traumatology, Orthopedics and Neurosurgery with a course of postgraduate education, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia, ORCID: 0009-0000-2875-8639, e-mail: daryabovtyuk@mail.ru;

I. N. Panina, student, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia, ORCID: 0009-0009-8594-7458, e-mail: panina.1516@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 13.01.2024; одобрена после рецензирования 09.10.2024; принята к публикации 12.05.2025.

The article was submitted 13.01.2024; approved after reviewing 09.10.2024; accepted for publication 12.05.2025.