

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Демидова, Т. Ю. Роль триглицеридно-глюкозного индекса в определении сердечно-сосудистого и метаболического прогноза у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа / Т. Ю. Демидова, М. Я. Измайлова, К. М. Белова // Медицинский совет. – 2023. – Т. 17, № 9. – С. 47–57.
2. Об утверждении клинических протоколов. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с ожирением (взрослое население)»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021, №85. // Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – URL: <http://minzdrav.gov.by/> (дата обращения: 13.03.2025).

УДК 616.127-07:616.132.2-091

**М. П. Храньков, А. А. Лытко**

*Научный руководитель: ст. преподаватель Т. А. Курман*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ КОРОНАРНОГО РУСЛА НА ДИНАМИКУ УРОВНЯ КФК-МВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

#### ***Введение***

Распространенность неинфекционных заболеваний (НИЗ), а также факторов риска их развития, является значимой проблемой в области здравоохранения Республики Беларусь. Среди четырех основных НИЗ главной причиной смертности населения трудоспособного возраста являются болезни системы кровообращения (БСК) (в 2009 г. – 54,1%, в 2014 г. – 55,5% и в 2019 г. – 58,5% от общего числа умерших от всех причин). Более чем в половине случаев этот показатель определяется непосредственно ишемической болезнью сердца (ИБС) [1]. За период с 2009 по 2019 год был отмечен статистически значимый рост показателя смертности населения Гомельской области от ИБС на 20,05% (с 604,0±6,46 в 2009 году до 724,9±7,22‰ в 2019 году на 100 тыс. населения Гомельской области) ( $t=12,50$ ;  $p<0,001$ ) [2].

Повреждение миокарда изучается довольно долгое время с различными подходами к динамической оценке креатинфосфокиназы фракции МВ (КФК-МВ). Ранее в исследованиях была доказана связь уровней КФК-МВ с объемом ишемического некроза миокарда при МРТ сердца и фракцией выброса левого желудочка при ЭХО-КГ после инфаркта миокарда (ИМ), в т.ч. в отдаленные сроки наблюдения. В ряде клинических исследований было установлено, что более чем 3-кратное превышение верхней границы нормы (ВГН) для КФК-МВ было связано с более частым развитием неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и повышением частоты развития первичной конечной точки [3].

#### ***Цель***

Провести анализ влияния особенностей анатомии коронарного русла и локализации инфаркт-связанной артерии на динамику уровня КФК-МВ после выполнения интервенционных вмешательств относительно исходного показателя при поступлении у пациентов среднего и пожилого возраста с острым коронарным синдромом.

#### ***Материал и методы исследования***

Проведен ретроспективный анализ историй болезни лиц среднего и пожилого возраста (45–65 лет) с острым коронарным синдромом, госпитализированных с июня по октябрь 2023 года в Гомельский областной клинический кардиологический центр.

Общее количество пациентов составило 41 человек. Среди них женщин было 6 (14,6%), а мужчин – 35 (85,4%). Количественное соотношение городских жителей к сельскому населению составило 6:1. Среднее количество дней в стационаре составило 14 (13, 14). Средний индекс массы тела – 28,4±5,4 кг/м<sup>2</sup>. У 34 (82,9%) пациентов не было достигнуто целевого уровня ХС-ЛПНП, из них 20 (48,8%) курящих, у 25 (61%) имеется артериальная гипертензия в анамнезе. 36 (87,8%) пациентов были отнесены к группе очень высокого риска, а 5 (12,2%) к группе высокого риска по SCORE. Медиана времени ишемии миокарда составила 7,5 (2,5–23,5) ч., и определялась как время от возникновения первичных симптомов до момента выполнения ЧКВ.

Диагноз ставился на основании клинико-анамнестических, лабораторных и инструментальных данных. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Microsoft Excel 2013».

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Всего было проанализировано 41 история болезни пациентов, поступивших с ОКС, которым проводилась КАГ, 38 пациентам была выполнена баллонная ангиопластика со стентированием, а 3 пациентам была рекомендована консультация кардиохирурга с целью последующего выполнения шунтирующих операций.

Тромболитическая терапия была проведена у 7 пациентов (17,1%). Из них у 4 пациентов (9,8%) она имела успех, а у 3 (7,3%) была безуспешна, у 34 (82,9%) оставшихся тромболитическую терапию не проводили вовсе (Таблица 1).

Таблица 1 – Эффективность тромболитической терапии у пациентов с ОКС

Тромболитическая терапия	ТЛТ проведена		ТЛТ не проводилась
	Успешно	Безуспешно	
Кол-во пациентов	4 (9,8%)	3 (7,3%)	34 (82,9%)

Суммарное количество имплантированных стентов составило 54, применялись исключительно стенты с лекарственным покрытием (СЛП). Среди СЛП использовались стенты со следующими лекарственными покрытиями: сиролимус (49), амфилимус (2), зотариллимус (2), эверолимус (1).

По данным КАГ наиболее часто поражалась передняя межжелудочковая ветвь (ПМЖВ) левой коронарной артерии (ЛКА) (33,5%) и непосредственно сама правая коронарная артерия (ПКА) (28,9%). Реже всего задняя межжелудочковая ветвь (2,6%), заднебоковая ветвь левого желудочка (ЗБВ) (1,6%) и септальные ветви (СВ) ПМЖВ (1,6%). Промежуточное место заняли поражения огибающей ветви левой коронарной артерии (ОВ) (15,7%), непосредственно сам ствол ЛКА (4,9%), ветвь тупого края (ВТК) (6,3%), а также диагональные ветви (ДВ) (4,9%) (Таблица 2).

У лиц с установленным левым типом доминантности кровоснабжения миокарда (9,8%) чаще наблюдалось поражение ПМЖВ И ОВ ( $p<0,05$ ), а у пациентов с правым типом (90,2%) – ПМЖВ, ПКА, ОВ ( $p<0,05$ ).

Таблица 2 – Поражение артерий по данным коронарографии

Артерия	ПМЖВ	ЗМЖВ	ОВ	Ствол ЛКА	ПКА	ДВ	ВТК	ЗБВ	СВ
Частота поражения	28 (33,5%)	2 (2,6%)	13 (15,7%)	5 (4,9%)	24 (28,9%)	4 (4,9%)	5 (6,3%)	1 (1,6%)	1 (1,6)

При анализе данных было предложено разделить пациентов на 4 группы в зависимости от индивидуальных особенностей анатомии коронарного русла и локализации

инфаркт-связанной артерии. Первую группу (26,8%) составили лица с изолированными критическими стенозами передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ), ко второй группе (24,4%) были отнесены лица с поражением правой коронарной артерии (ПКА), в третью группу (36,6%) были включены лица с мультисосудистыми повреждениями, потребовавшими стентирования >1 бассейна коронарных артерий или консультации кардиохирурга, а в четвертую группу (12,2%) вошли пациенты с преимущественным поражением ствола левой коронарной артерии (ЛКА).

В каждой группе была выполнена оценка динамики уровня КФК-МВ. Исходно у 29 (70,8%) пациентов наблюдалось превышение лабораторных показателей выше референсных значений и только у 12 (29,2%) пациентов исходные значения были в пределах нормы. В первой группе уровень КФК-МВ при поступлении составил  $31,4 \pm 18$ , при максимальном уровне после ЧКВ  $81,8 \pm 33,9$ , для второй группы уровень фермента при поступлении составил  $39,2 \pm 22,8$ , а уровень после интервенционного вмешательства был равен  $94 \pm 52,4$ , для третьей группы данный показатель составил соответственно  $44,3 \pm 23,5$  и  $105,5 \pm 31,2$ , а для четвертой  $31,7 \pm 8,5$  и  $78,1 \pm 9,3$  (Таблица 3).

Таблица 3 – Динамика уровня КФК-МВ в зависимости от анатомических особенностей коронарного русла и локализации инфаркт-связанной артерии

Уровень КФК-МВ / группа	Первая группа	Вторая группа	Третья группа	Четвертая группа
При поступлении	$31,4 \pm 18$	$39,2 \pm 22,8$	$44,3 \pm 23,5$	$31,7 \pm 8,5$
После выполнения ЧКВ	$81,8 \pm 33,9$	$94 \pm 52,4$	$105,5 \pm 31,2$	$78,1 \pm 9,3$

Также оценке подвергся динамический уровень показателя КФК-МВ в зависимости от типа доминантности кровоснабжения миокарда (Таблица 4).

Таблица 4 – Динамика уровня КФК-МВ в зависимости от типа доминантности кровоснабжения миокарда

Уровень КФК-МВ / Тип КС	Левый	Правый
При поступлении	$41,1 \pm 19,7$	$31,9 \pm 14,5$
После выполнения ЧКВ	$100,2 \pm 22,3$	$94,3 \pm 33$

### **Выводы**

Исходя из полученных данных следует, что особенности индивидуальной анатомии коронарного русла и последующая процедура реперфузии в совокупности объясняют динамику КФК-МВ после оперативного вмешательства.

Так, у лиц с мультисосудистыми повреждениями, потребовавшими стентирования >1 бассейна коронарных артерий, наблюдались более высокие уровни КФК-МВ как при поступлении, так и после выполнения процедуры ЧКВ. У пациентов с исходно повышенным уровнем КФК-МВ его повышение после ЧКВ может быть обусловлено не только дополнительным интраоперационным повреждением, но и естественным высвобождением ферментов при состоявшемся ИМ, вследствие поздней обращаемости пациентов за медицинской помощью. Поэтому предлагается индивидуально оценивать уровень КФК-МВ относительно исходных значений, а не только относительно ВГН.

При оценке влияния типа доминантности кровоснабжения миокарда на динамику уровня КФК-МВ не было выявлено значимых различий.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. 10 ведущих причин смерти в мире [сайт] // Всемирная организация здравоохранения (официальный сайт). – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> (дата обращения: 07.03.2025).

2. Саливончик, Д. П. Прогнозирование неблагоприятного исхода у пациентов с тяжелой формой течения covid-19 по данным клинико-лабораторных показателей / Д. П. Саливончик, Т. А. Курман // *Фундаментальные, клинические и эпидемиологические аспекты инфекционных процессов*. – 2023. – № 14. – С. 149–159.

3. *Mohammad, M. A. Predictive Value of High-Sensitivity Troponin T for Systolic Dysfunction and Infarct Size (Six Months) After ST-Elevation Myocardial Infarction* / M. A. Mohammad, S. Koul, J. G. Smith // *Am J Cardiol*. – 2018. – 122 (5). – P. 40–43.

4. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней : Учебно-методическое пособие / И. И. Мистюкевич, Е. Г. Малаева, С. А. Ходулева [и др.]. – 3-е издание, стереотипное. – Гомель : Учреждение образования “Гомельский государственный медицинский университет”, 2014. – 88 с.

**УДК 616.12-008.331.1:616.12-008.331.4”345”**

**А. А. Хурбатова**

*Научные руководители: старший преподаватель Т. В. Алейникова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА СТЕПЕНИ НОЧНОГО СНИЖЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

### ***Введение***

Артериальная гипертензия (АГ) является одним из наиболее распространенных и значимых факторов риска развития кардиоваскулярной и цереброваскулярной заболеваемости и смертности. В экономически развитых странах распространенность АГ находится в диапазоне 30–45% общей популяции с резким возрастанием по мере старения. В Республике Беларусь АГ представляет серьезную проблему здравоохранения. По данным местных исследований, распространенность АГ в стране составляет около 40–45%, что значительно превышает среднемировые показатели в 20–30% [1, 2].

Несмотря на доступность эффективных методов лечения, примерно половина пациентов с гипертонией не достигают рекомендованных целевых значений артериального давления. В этой связи единственной методикой, способной показать суточный профиль АД является суточное мониторирование артериального давления (СМАД), которое позволяет ответить на многие вопросы диагностического, лечебно-профилактического и научного плана.

Чтобы правильно назначать и корректировать гипотензивную терапию очень важно понимать, как меняется АД в течение суток. У здорового человека АД ночью должно снижаться на 10–20% по сравнению с днем, как систолическое, так и диастолическое. Проще всего оценить этот суточный ритм АД, используя специальный показатель – суточный индекс (СИ), который рассчитывается на основе измерения АД в течение суток. Этот метод широко применяется в медицине. Таким образом, анализ суточного ритма АД, с помощью, например, расчета суточного индекса (СИ), необходим для эффективного лечения гипертонии [3].

В зависимости от степени ночного снижения АД пациенты классифицируются на следующие группы: «дипперы» (нормальный, достаточный уровень снижения АД в ночные часы, СИ=10–20%), «нон-дипперы» (недостаточный уровень ночного снижения АД, СИ=0–10%), «овер-дипперы» (чрезмерное снижение АД ночью, СИ>20%), «найт-пикеры» (лица с ночной гипертензией, у которых показатели АД в ночные часы превышают дневные и СИ имеет отрицательные значения) [4].

### ***Цель***

Оценить степень ночного снижения АД у пациентов с АГ.