

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ РИСКА НА АНАТОМИЮ КОРОНАРНОГО РУСЛА И ЛОКАЛИЗАЦИЮ ИНФАРКТ-СВЯЗАННОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Введение

Неинфекционные заболевания (НИЗ) являются причиной более 80% всех случаев смерти в Республики Беларусь. Так, общая заболеваемость болезнями системы кровообращения (БСК) на 100 тыс. населения составила в 2018г. 29699 и в 2019г. – 30383, а количество впервые признанных инвалидами в возрасте 18 лет и старше в 2019 г. составило 23136 человек. Более чем в половине случаев этот показатель определяется непосредственно ишемической болезнью сердца (ИБС) [1]. По сравнению с 2018 годом в 2019 году показатель смертности от ИБС статистически значимо увеличился и составил $724,9 \pm 7,22$ ‰ (2018г. – $601,9 \pm 6,51$ ‰, темп прироста составил 20,44%) ($t=12,65$; $p<0,001$) [2–4].

Ишемическое повреждение миокарда изучается довольно долгое время с различными подходами к динамической оценке креатинфосфокиназы фракции МВ (КФК-МВ). В ранних 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 [3].

Цель

Провести анализ влияния факторов риска на особенности анатомии коронарного русла и локализацию инфаркт-связанной артерии с динамической оценкой уровня КФК-МВ после выполнения интервенционных вмешательств относительно исходного показателя при поступлении у пациентов 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 – $28,4 \pm 5,4$ кг/м². 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.

Исходя из полученных данных было предложено разделить пациентов на две возрастные группы: 45–54 (43,9%) и 55–65 лет (56,1%).

У 5 (27,8%) пациентов в возрастной группе 45–54 была выявлена избыточная масса тела, у 4 (22,2%) пациентов наблюдалось ожирение 1 степени, а 2 (11,1%) – ожирение 2 степени. Что касается пациентов старшей возрастной группы, то у 9 (39,1%) была выявлена избыточная масса тела, у 4 (17,3%) – ожирение 1 степени, у 2 пациентов (8,7%) было обнаружено ожирение 2 степени и 1 пациент (4,3%) имел ожирение 3 степени (Таблица 1).

Таблица 1 – Зависимость наличия избыточной массы тела от возрастного фактора

Возрастная группа	Избыточная масса тела	Ожирение 1 степени	Ожирение 2 степени	Ожирение 3 степени
Младшая группа	5 (27,8%)	4 (22,2%)	2 (11,1%)	–
Старшая группа	9 (39,1%)	4 (17,3%)	2(8,7%)	1(4,3%)

Тромболитическая терапия (ТЛТ) была проведена у 7 пациентов. У 1 (5,5%) пациента из возрастной группы 45–54 лет она имела успех, также, как и у 1 (5,5%) была безуспешна, у 16 (89%) оставшихся ТЛТ не проводили вовсе. Если рассмотреть пациентов из старшей возрастной группы, то у 18 (78,3%) ТЛТ не проводилась; у 3 (13%) пациентов она была эффективна, а у 2 (8,7%) не возымела успех.

По данным КАГ в младшей возрастной группе наиболее часто поражалась передняя межжелудочковая ветвь (ПМЖВ) левой коронарной артерии (ЛКА) (40,7%) и непосредственно правая коронарная артерия (ПКА) (33,3%). Реже всего диагональные ветви (ДВ) (7,4%), ветвь тупого края (ВТК) (3,7%) и непосредственно сам ствол ЛКА (3,7%). Промежуточное место заняли поражения огибающей ветви левой коронарной артерии (ОВ) (11,1%). У пациентов в старшей возрастной группе чаще наблюдались поражения следующих артерий: ПМЖВ (29,8%), ПКА (26,3%), ОВ (17,5%). Реже поражались непосредственно ствол ЛКА (7%), ВТК (7%), задняя межжелудочковая артерия (ЗМЖВ) (3,5%), ДВ (3,5%), заднебоковая ветвь левого желудочка (ЗБВ) (1,8%) септальные ветви (СВ) ПМЖВ (1,8%) и промежуточная ветвь (ПВ) (1,8%) (Таблица 3).

Таблица 2 – Поражение артерий по данным коронарографии

Артерия	ПМЖВ	ЗМЖВ	ОВ	Ствол ЛКА	ПКА	ДВ	ВТК	ЗБВ	СВ	ПВ
Младшая группа	11 (40,7%)	–	3 (11,1%)	1 (3,7%)	9 (33,3%)	2 (7,4%)	1 (3,7%)	–	–	–
Старшая группа	17 (29,8%)	2 (3,5%)	10 (17,5%)	4 (7%)	15 (26,3%)	2 (3,5%)	4 (7%)	1 (1,8%)	1 (1,8%)	1 (1,8%)

В каждой возрастной группе были выделены три подгруппы в зависимости от индивидуальных особенностей анатомии коронарного русла и локализации инфаркт-связанной артерии. Первую группу (50% пациентов в младшей возрастной группе и 30,4% в старшей) составили лица с преимущественным поражением бассейна ЛКА, ко второй

группе (33,3% пациента младшей возрастной группы и 17,4% старшей) были отнесены лица с поражением бассейна ПКА, в третью группу (16,7% лиц младшей возрастной группы и 52,2% старшей) были включены лица с мультисосудистыми повреждениями, потребовавшими стентирования >1 бассейна коронарных артерий (КА) или консультации кардиохирурга с целью выполнения шунтирующих операций.

В каждой подгруппе была выполнена оценка динамики уровня КФК-МВ. 14 (77,7%) пациентов из младшей группы при поступлении имели превышение ВГН выше референсных значений, в то время как 15 (65,2%) пациентов старшей группы также имели данную особенность. Следует отметить, что самый высокий исходный уровень фермента зарегистрирован у пациентов в младшей возрастной группе с поражением бассейна ПКА, в то время как после выполнения реперфузии более высокие цифры характерны для пациентов с поражением бассейна ЛКА. Для старшей возрастной группы также характерно наибольшие исходные показатели КФК-МВ при поражении бассейна ПКА, однако максимальные цифры показателя при проведении повторных анализов после выполнения ЧКВ характерны для мультисосудистых поражений обоих бассейнов КА (Таблица 3).

Таблица 3 – Динамика уровня КФК-МВ в возрастных группах в зависимости от анатомических особенностей поражения коронарного русла

Уровень КФК-МВ / группа		Бассейн ПКА	Бассейн ЛКА	Бассейн обоих КА
При поступлении	Младшая группа	48,4±20,7	31,5±13,01	41,6±20,8
	Старшая группа	61,6±44	29,7±19,8	51,7±33,2
После выполнения ЧКВ	Младшая группа	67,4±29,8	73±29,8	70,2±10,7
	Старшая группа	111,4±31,4	79,6±44	135,9±26,6

Выводы

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

2. Для пациентов старшей возрастной группы характерны более частые ишемические повреждения с вовлечением обоих бассейнов КА, а для младшей – поражения в бассейне ПКА.

3. 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, а также вследствие поздней обращаемости пациентов за медицинской помощью. Поэтому предлагается индивидуально оценивать уровень КФК-МВ относительно исходных значений, а не только относительно ВГН.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. 10 ведущих причин смерти в мире. Всемирная организация здравоохранения: [web]. – 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. – № 17. – 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 : учеб. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, – 2021. – 134 с.