ми функции почек. Полученные нами результаты не соответствуют общепринятому мнению о влиянии коморбидности АГ, СД и дислипидемии на почечную дисфункцию [1]. Данное несоответствие статистически значимых различий может быть интерпретировано как истинное отсутствие влияния указанных состояний, либо как следствие недостаточной статистической мощности, обусловленной относительно небольшим размером выборки, либо влиянием других факторов, которые не были учтены. Для более убедительного определения вклада СД и дислипидемии в развитие почечной дисфункции требуется проведение дальнейших исследований с привлечением более обширной и репрезентативной группы пациентов с оценкой большего количества параметров клинико-лабораторных и инструментальных методов диагностики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шляхто, Е. В. Кардиология : национальное руководство ; под ред. Е. В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 800 с.

2. Obesity and cardiovascular disease : an ESC clinical consensus statement / K. C. Koskinas, E. M. Van Craenenbroeck, C. Antoniades [et al.]. // European Heart Journal. – 2024. – Vol. 45, № 38. – P. 4063–4098.

3. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension : developed by the task force on the management of elevated blood pressure and hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Endocrinology (ESE) and the European Stroke Organisation (ESO) / J. W. McEvoy, C. P. McCarthy, R. M. Bruno [et al.] // European Heart Journal. – 2024. – Vol. 45, № 38. – P. 3912–4018.

4. Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек: консенсус по ведению пациентов/ И. Е. Чазова, О. А. Кисляк, В. И. Подзолков [и др.]. // Системные гипертензии. – 2023. – Т. 20, № 1 . – С. 5–19.

УДК **616.132.2.-073.756.8:577.115**

В. К. Колеснева[1], М. Н. Железнов[1], Ю. Е. Трубикова[2]

Научные руководители: к.м.н., доцент Н. В. Николаева[1], к.м.н., доцент Э. А. Надыров[1]

[1]Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»,
[2]Учреждение «Гомельский областной клинический кардиологический центр»
г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА И АНГИОГРАФИЧЕКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ПОВЫШЕННЫМ КОРОНАРНЫМ ИНДЕКСОМ

Введение

Нарушения ритма сердца остаются одной из наиболее актуальных проблем современной кардиологии, занимая лидирующие позиции в структуре сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности [1]. Особое место среди аритмий занимает фибрилляция предсердий (ФП), распространенность которой в общей популяции достигает 2–4% и продолжает расти в связи со старением населения [2].

Коронароангиография остается «золотым стандартом» визуализации коронарного русла, позволяя оценить не только степень стеноза, но и локализацию, протяженность и характер атеросклеротических поражений [3]. Пациенты с повышенным коронарным индексом представляют особую группу риска, у которых взаимосвязь между ангиографическим паттерном и типом нарушения ритма может иметь специфические особенности [4].

Особый интерес представляет вопрос о том, существует ли специфический «ангиографический паттерн», ассоциированный с определенным типом нарушения ритма, и насколько липидный профиль модифицирует эту связь [5]. Данное исследование имеет значение для

раннего прогнозирования группы риска и для подбора корректного и своевременного метода лечения и профилактики дальнейшего прогрессирования заболевания.

Цель

Провести сравнительный анализ липидного спектра и ангиографических характеристик коронарных артерий при различных нарушениях ритма у пациентов с повышенным коронарным индексом.

Материал и методы исследования

В соответствии с поставленной целью исследования объектом для изучения явились пациенты УЗ «Гомельский городской клинический кардиологический центр» за 2025 год в количестве 31 человек, медиана возраста которых составила 60,0 [56,0;71,0] лет (58,63±64,79). В исследование было включено 8 женщин, что составило 25,81% от общего числа пациентов, мужчин – 23 пациента (74,19%). Был проведен анализ амбулаторных карт. Были изучены следующие биохимические показатели: уровни триглицеридов (Тг), холестерина (Хс), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и липопротеиды высокой плотности (ЛПВП).

Для статистической обработки данных применялся пакет прикладных программ Statistica 12.5192.5, использовались непараметрические методы исследования, т. к. распределение числовых данных отличалось от закона нормального распределения. Данные представлены в виде медианы и интерквартельного размаха (Me [Q^1;Q^3]). Сравнительный анализ проводился с использованием критерия Манна – Уитни. Результат считался статистически значимым при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждения

На первом этапе пациенты были разделены на две исследуемые группы: с нарушениями ритма (группа 1) без нарушения ритма (группа 0). Были получены следующие данные: группа 1 составила 61,29% (n=19), группа 0 – 38,71% (n=12). Наиболее распространенными нарушениями ритма явилась фибрилляция предсердий – 32,26% пациентов от общего числа исследуемых.

Следующей задачей явилось определение распространенности атеросклероза коронарных артерий и их стеноза. В результате было выявлено, что атеросклероз коронарных артерий встречается среди 67,74% (n=21); стенозирующий коронаросклероз выявлен у 29,03% (n=9).

Далее была проведена статистическая оценка показателей липидного спектра в двух группах. Данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели и оценка МЕ липидного спектра у пациентов группы с нарушением ритма и без нарушения

Показатель	Группа		P
	Нарушение ритма есть	Нарушения ритма нет	
Тг	1,33 [0,98;1,83]	1,47 [1,125;1,94]	>0,2
Хс	4,49 [3,8;5,3]	4,96 [4,6;5,4]	>0,2
ЛПНП	2,65 [1,76;3,19]	2,93 [2,15;3,36]	>0,2
ЛПВП	1,17 [1,01;1,63]	1,22 [1,01;1,51]	<0,1

По всем показателям липидного спектра (ТГ, ХС, ЛПНП, ЛПВП) не выявлено статистически значимых различий между группами пациентов с нарушением ритма и без него ($p>0,05$).

Числовая тенденция показывает: в группе с нарушением ритма наблюдается тенденция к более низким значениям всех липидных параметров, особенно выраженная для ЛПВП (1,17 против 1,22 ммоль/л; $p<0,1$). Более низкий уровень ЛПВП в группе с аритмией может указывать на потенциальную связь дислипидемии с нарушением ритма. Отсутствие различий

по ЛПНП и общему холестерину свидетельствует, что классические атерогенные показатели, вероятно, не являются независимыми предикторами нарушений ритма в данной когорте.

Основным направлением нашей научной работы явился сравнительный анализ степени поражения сосудистого русла. Для этого пациентам исследуемых двух групп было проведено предварительное компьютерно-томографическое исследование степени кальциноза коронарных сосудов с определением КИ. Было выявлено, что среднее значение КИ=537,8 ед., максимальное значение составило 2353 ед. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты коронароангиографии у пациентов с нарушениями ритма и без

Локализация		Фибрилляция предсердий (ФП) (n=10), n (%)	Другие нарушения ритма (n=9), n (%)	Без нарушения ритма (n=12), n (%)	p-value
Ствол ЛКА	Бифуркация	9 (29,03%)	8 (25,8%)	12 (38,71%)	0,54
	Трифуркация	1 (3,23%)	1 (3,23%)	0 (0%)	1,0
Стеноз проксимального отдела	ПМЖВ	1 (3,23%)	1 (3,23%)	3 (9,68%)	0,6
	ОВ	0 (0%)	0 (0%)	1 (3,23%)	1,0
	ПКА	1 (3,23%)	2 (6,45%)	2 (6,45%)	1,0
Стеноз среднего отдела	ПМЖВ	5 (16,13%)	4 (12,9%)	1 (3,23%)	0,27
	ОВ	0 (0%)	1 (3,23%)	0 (0%)	1,0
	ПКА	2 (6,45%)	3 (9,68%)	2 (6,45%)	0,88
Стеноз дистального отдела	ПМЖВ	0 (0%)	0 (0%)	1 (3,23%)	1,0
	ОВ	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	–
	ПКА	3 (9,68%)	1 (3,23%)	1 (3,23%)	0,6
Диффузные изменения на протяжении	ПМЖВ	5 (16,13%)	6 (19,35%)	7 (22,58%)	0,76
	ОВ	8 (25,81%)	8 (25,81%)	9 (29,03%)	0,92
	ПКА	6 (19,35%)	6 (19,35%)	8 (25,81%)	0,78
Стеноз других сосудов		2 (6,45%)	1 (3,23%)	1 (3,23%)	1,0
Без гемодинамически значимых стенозов		4 (12,9%)	6 (19,35%)	2 (6,45%)	0,33
КИ		411,0 [282,0;820,0]	301,0 [248,0;407,0]	363,5 [115,5;508,0]	0,09

Исходя из данных таблицы 2 было выявлено, что для стеноза среднего отдела ПМЖВ наблюдается численное преобладание в группе ФП (16,13%) по сравнению с группой без аритмии (3,23%). Во всех группах преобладают диффузные изменения коронарных артерий (особенно в бассейне огибающей артерии: 25,8–29,0%), тогда как изолированные гемодинамически значимые стенозы встречаются реже и с сопоставимой частотой. Отсутствие гемодинамически значимых стенозов чаще наблюдается при других аритмиях (19,4%), чем при ФП (12,9%) или в контроле (6,5%).

Выводы:

1. Атеросклеротическое поражение коронарных артерий диагностировано у 67,74% от общего количества пациентов, стенозирующий коронаросклероз – у 29,03%. Полученные данные подтверждают высокую частоту структурных изменений коронарного русла в когорте пациентов с повышенным коронарным индексом, независимо от наличия нарушений ритма.

2. В представленной когорте пациентов с повышенным коронарным индексом не выявлено статистически значимых различий липидного профиля и ангиографических характеристик коронарных артерий между группами с фибрилляцией предсердий, другими нарушениями ритма и без аритмии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) / G. Hindricks [et al.]. // European Heart Journal. – 2021. – Vol. 42, № 5. – P. 373–498.

2. Lippi, G. Global epidemiology of atrial fibrillation: An increasing epidemic and public health challenge / G. Lippi, F. Sanchis-Gomar, G. Cervellin // International Journal of Stroke. – 2021. – Vol. 16, № 2. – P. 217–221.

3. 2017 Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization in Patients With Stable Ischemic Heart Disease / M. R. Patel [et al.]. // Journal of the American College of Cardiology. – 2017. – Vol. 69, № 5. – P. 570–591.

4. Impact of complete revascularization on long-term survival in patients with multivessel coronary artery disease and atrial fibrillation / R. Valenti [et al.]. // EuroIntervention. – 2019. – Vol. 15, № 8. – P. 712–719.

5. Atrial fibrillation and coronary artery disease : A review of the evidence and clinical implications / M. S. Dzeshka [et al.]. // European Heart Journal. – 2019. – Vol. 40, № 15. – P. 1219–1228.

УДК [577.161.2+616.71 – 007.234]:616.379-008.64

А. А. Кольчевская

Научный руководитель: к.м.н., доцент М. П. Каплиева

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНОМ D И МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Введение

По данным Министерства здравоохранения, актуальным на 1 января 2025 года, на официальном учете у белорусских эндокринологов находилось 407,6 тысяч пациентов с сахарным диабетом (СД), из них с СД 1 типа – 19,7 тысячи и 383,5 тысячи с СД 2 типа. Соответственно около 5,5% взрослого населения Республики Беларусь болеют СД. Прирост новых случаев сахарного диабета в Беларуси составляет от 5 до 8% ежегодно [1].

С увеличением продолжительности жизни пациентов с СД на первый план выступает проблема поздних осложнений заболевания. Метаболические нарушения, сосудистые и неврологические осложнения СД приводят к развитию изменений во всех органах и системах, в том числе и в костной [2]. В свою очередь снижение минеральной плотности костной ткани приводит к развитию остеопороза.

Дефицит витамина D очень распространен во всем мире, особенно в среднем и пожилом возрасте, когда люди подвержены наибольшему риску негативных последствий гиповитаминоза D. Кроме известных функций в регуляции усвоения кальция, ремоделировании костей и росте костной ткани, витамин D играет ключевую роль в качестве гормона, что поддерживается различными ферментативными, физиологическими, метаболическими и патофизиологическими процессами, связанными с различными органами и системами человека. Доказано, что дефицит витамина D играет ключевую роль в дисфункции островков поджелудочной железы и инсулинорезистентности при диабете 2 типа.

Хроническая гипергликемия, при неадекватном метаболическом контроле лечения СД приводит к хрупкости скелета и риску переломов, который увеличивается с возрастом. При СД 1 типа повышенный риск переломов частично объясняется более низкой удельной минеральной плотностью костной ткани (МПКТ), а при СД 2 типариск переломов увеличивается даже при нормальной удельной МПКТ.

Любое нарушение этого баланса может привести к нарушению ремоделирования костей, потенциально предрасполагая людей к таким состояниям, как потеря костной массы, остеопения и остеопороз [3].