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].

Цель

Определить обеспеченность витамином D и минеральную плотность костной ткани у пациентов с сахарным диабетом.

Материал и методы исследования

Проведен сравнительный анализ историй болезни 142 пациентов, проживающих в Гомельской области, с СД, госпитализированных в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» в 2026 году для коррекции метаболизма. У всех пациентов были определены показатели гликированного гемоглобина (HbA1c), концентрация кальция и витамина D в сыворотке крови, а также выполнена двойная абсорбционная рентгеновская денситометрия (денситометрия) с оценкой МПКТ поясничных позвонков (L1–L4) суммарно с определением Т-критерия.

Статистическая обработка данных производилась при помощи программы Microsoft Excel 2016 с использованием стандартных методов описательной статистики. Средние величины представлены в виде M±σ.

Результаты исследования и их обсуждение

Для проведения анализа в исследуемую группу были включены 63 женщины (44%), а также 79 мужчин (56%). Средний возраст пациентов составил – 48,4 лет. Среди пациентов обследованной группы у 56 человек был СД 1 типа, а у 86 – СД 2 типа.

Среднее значение уровеня HbA1c составило 9,68%±2,13% в целом по группе, причем у мужчин 9,66%±2,08%, а у женщин 9,70%±3,1%. Полученные данные свидетельствовали о неадекватном метаболическом контроле и превышали целевые показатели HbA1c у всех пациентов.

Показатели концентрации кальция в сыворотке крови у всех пациентов были в пределах нормальных значений без существенных гендерных различий: у мужчин 2,41±0,11 ммоль/л, у женщин 2,39±0,09 ммоль/л. При сопоставлении уровней кальция в сыворотке крови у пациентов с СД 1 типа и СД 2 типа не выявлено различий между средними значениями: 2,38±0,12 ммоль/л у пациентов с СД 1 типа и 2,39±0,09 ммоль/л у пациентов с СД 2 типа.

Определение концентрации витамина D в сыворотке крови показало, что среднее значение у пациентов с СД 1 типа (n=56) составило 18,41±2,3 нг/мл, а у пациентов с СД 2 типа (n=86) – 20±4,3 нг/мл, что отражает недостаточную обеспеченность витамином D у пациентов с СД 1 типа и СД 2 типа.

Из всей группы обследованных пациентов были отобраны 96 человек, у которых были комплексно определены концентрация витамина D в сыворотке крови и МПКТ, из них у 42 человек был диагноз СД 1 типа, а у 54 человек – СД 2 типа.

В подгруппе с СД 1 типа лишь у двух человек (4,7%) отмечался нормальный уровень витамина D в сыворотке крови, у 26 человек (62%) недостаток витамина D, а у 14 человек (33,3%) отмечался дефицит витамина D.

В подгруппе с СД 2 типа нормальная концентрация витамина D была у шести человек (11,1%), недостаток отмечался у 30 человек (55,6%), а у 18 человек (33,3%) отмечался дефицит витамина D.

Результаты денситометрии были оценены по Т-критерию: снижение МПКТ от −1 до −2,5 – остеопения, значительное снижение МПКТ>−2,5 – остеопороз. При индивидуальном анализе результатов денситометрии оказалось, что нормальная МПКТ выявлена у 15 человек (15,6%), остеопения – у 57 человек (59,3%), остеопороз – у 24 человек (25,1%).

Отмечено, что у всех пациентов с остеопенией и остеопорозом не зависимо от типа СД выявлен недостаток или дефицит витамина D, и лишь у одного пациента с СД 1 типа был выявлен недостаток витамина D при нормальной МПКТ.

Выводы:

1. У пациентов с сахарным диабетом выявлена недостаточная обеспеченность организма витамином D при СД 1 типа и СД 2 типа, что обусловило снижение энтерального усвоения кальция. Уровни HbA1c значительно превышали целевые показатели метаболического контроля у всех обследованных пациентов.

2. Средние значения уровня кальция в сыворотке крови были нормальными и сопоставимыми среди мужчин и женщин и среди пациентов с СД 1 типа и СД 2 типа в обследуемой группе пациентов. При индивидуальном анализе не выявлено случаев гипо- или гиперкальциемии.

3. Нормокальциемия обеспечивалась эвакуацией кальция из костной ткани, что подтвердилось снижением МПКТ и развитием остеопении и остеопороза у пациентов с СД, так как выявлена очень высокая встречаемость дефицита МПКТ (84,6%) у пациентов с СД на фоне недостаточной обеспеченности витамином D при СД 1 типа иСД 2 типа и декомпенсации углеводного обмена.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Минздрав: за 20 лет заболеваемость диабетом в Беларуси выросла втрое // Sputnik Беларусь. – URL: https://sputnik.by/20251114/minzdrav-za-20-let-zabolevaemost-diabetom-v-belarusi-vtroe101659109.html?ysclid=mmrytaenk2998406263 (дата обращения: 18.03.2026).

2. Руководство по остеопорозу ; под ред. Л. И. Беневоленской. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. – 524 с.

3. Витамин А и здоровье костей: обзор современных данных / M. M. F. Yee [et al.]. // Molecules. – 2021. – Т. 26. – С. 1757.

УДК **616.12-005.4-089-036.82**

И. А. Кононенко, В. А. Купреенко

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. А. Никулина

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

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО И МАММАРОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания продолжают занимать лидирующие позиции в структуре смертности и инвалидизации населения в Республике Беларусь. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), является одной из основных форм данной патологии, требует применения как эффективных методов лечения, так и комплексных подходов к восстановлению пациентов. Современные подходы к лечению ИБС, включают аортокоронарное шунтирование (АКШ), стентирование (ЧКВ), маммарокоронарное шунтирование (МКШ) и медикаментозную терапию [1].

В связи с этим особую значимость приобретает этап медицинской реабилитации, целью которого является улучшение функциональных резервов организма, психологического статуса и возвращение пациента к полноценной жизни [2].

Цель

Оценка эффективности реабилитации пациентов после аортокоронарного и маммарокоронарного шунтирования.