

ОСОБЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА У БЕССИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Петрова Е.Б.^{1,2}, Шишко О.Н.^{1,3}, Мащар Н.В.^{1,2}, Козич В.Д.², Колядко М.Г.², Статкевич Т.В.¹, Балыш Е.М.¹, Митьковская Н.П.^{1,2}

¹ Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Беларусь

² Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, Беларусь

³ Учреждение здравоохранения «Минский городской клинический эндокринологический центр», г. Минск, Беларусь

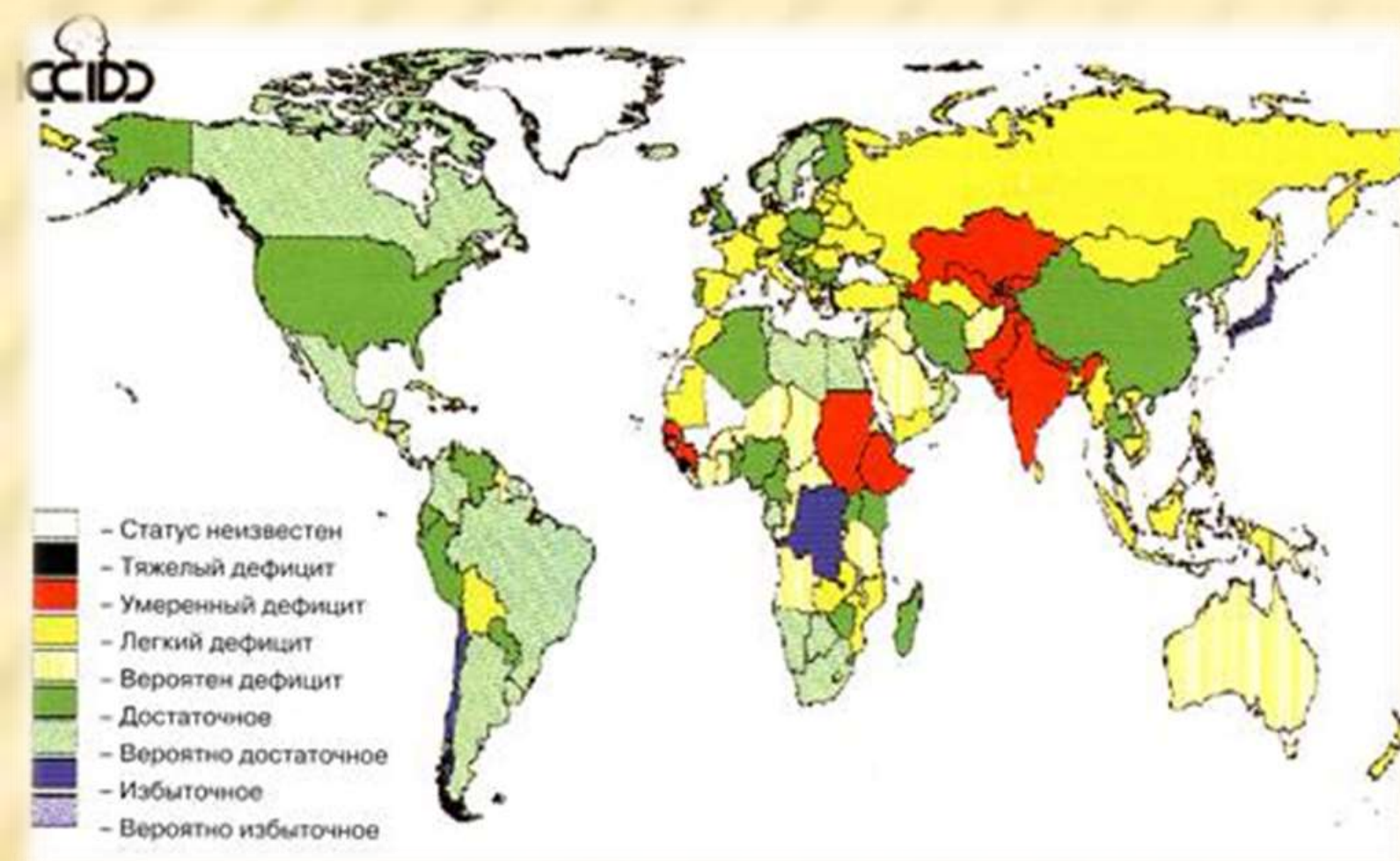


Рисунок 1. - ВОЗ: йодное обеспечение населения Земли к началу XXI века



Рисунок 2. – Радиоактивное загрязнение территории Республики Беларусь йодом–131 на 10 мая 1986г.

Актуальность:

Разработка новых и совершенствование имеющихся лечебно-диагностических мероприятий, направленных на предупреждение инвалидизации и смертности пациентов по причине болезней системы кровообращения (БСК), находится в фокусе приоритетных направлений Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Неослабевающий практический интерес представляет изучение особенностей атерогенеза и вклада в развитие ассоциированных кардиоваскулярных осложнений различных коморбидных состояний, в том числе, широко распространенной во всем мире дисфункции щитовидной железы (ЩЖ).

По данным ВОЗ, патология щитовидной железы занимает второе место в перечне эндокринных заболеваний. Являясь регионами, эндемичными по недостатку йода с одной стороны (рисунок 1) и находящимся под воздействием последствий аварии на ЧАЭС с другой (рисунок 2), для Республики Беларусь и России патология щитовидной железы имеет особую актуальность.

Поиск наиболее информативных и экономически обоснованных диагностических алгоритмов начальных стадий атеросклеротического поражения коронарных артерий у данной категории лиц и выбор соответствующей лечебно-профилактической тактики имеет огромную актуальность.

Цель работы: провести анализ липидемии и оценить выраженность коронарного атеросклероза методом компьютерной томографии с программой скрининга коронарного кальция (СКК) и контрастным усилением (КТ-КАГ) у бессимптомных пациентов трудоспособного возраста с субклиническим гипотиреозом (СГ).

Материалы и методы:

В исследование вошло 75 пациентов трудоспособного возраста, согласно результатам стандартизированного опросника Роуза не имевших клинических проявлений ИБС. Критериями не включения/исключения из исследования были: перенесенный в анамнезе инфаркт миокарда, сахарный диабет, заболевания соединительной ткани, онкопатология, острые и обострение хронических инфекционных заболеваний, хронические заболевания почек, печени и легких в фазе декомпенсации, прием за полгода до включения в исследование йодсодержащих препаратов, заместительная терапия левотироксином или лечение тиреостатическими препаратами, отягощенный анамнез по употреблению психоактивных веществ, отказ от участия в исследовании. На основании анализа лабораторных показателей уровня тиреотропного гормона и свободных фракций тироксина и трийодтиронина сформированы две группы исследования: 48 пациентов с СГ (уровень ТТГ > 4,0 мМЕ/л при нормальных значениях свободных фракций тиреоидных гормонов) и 27 пациентов без патологии ЩЖ.

Сформированные группы сопоставимы по полу, возрасту, наличию вредных привычек, артериальной гипертензии, отягощенному семейному анамнезу ранних кардиоваскулярных событий (таблица 1).

Таблица 1. – Характеристики пациентов с субклиническим гипотиреозом, увеличивающие кардиоваскулярный риск*

Признак	Субклинический гипотиреоз (n = 48)	Нормальная функция щитовидной железы (n = 27)
Мужчины, % (n)	10,4 (5)	14,8 (4)
Женщины, % (n)	89,6 (43)	85,2 (23)
Возраст, лет	53,6 ± 4,11	51,5 ± 5,01
Курение, % (n)	14,6 (7)	18,5 (5)
Ожирение I степени (ИМТ=30-34,9 кг/м ²)	39,6 (19)	33,3 (9)
Ожирение II степени (ИМТ=35-39,9 кг/м ²)	-	-
Ожирение III степени (ИМТ>40,0 кг/м ²)	-	-
Артериальная гипертензия	81,3 (39)	81,5 (22)
1 степени, % (n)	27,1 (13)	25,9 (7)
2 степени, % (n)	54,2 (26)	55,6 (15)
3 степени, % (n)	-	-
Наследственный анамнез ранней ИБС, % (n)	85,4 (41)	81,5 (22)

Примечание: * – по основным характеристикам групп пациентов различий не выявлено; ИМТ – индекс массы тела; ИБС – ишемическая болезнь сердца

Определение липидного спектра выполнялось на автоматическом биохимическом анализаторе Architect c4000 (Abbott, США). Компьютерная томография сердца по программе скрининга коронарного кальция проводилась на двухэнергетическом аппарате Siemens SOMATOM Force, на протяжении от синусов Вальсальвы до нижней границы сердца, с количеством получаемых срезов 384 (2x192), толщина среза 3,0 мм. За очаги кальциноза принимали участки плотностью более 130 единиц Хаунсфилда. Степень кальциноза коронарных артерий характеризовалась величиной кальциевого индекса (КИ), рассчитанного по стандартному методу Agatston (Total calcium score AJ–130). С целью контрастного усиления использован неионный низкоосмолярный йодсодержащий рентгеноконтрастный препарат Йогексол. Гемодинамически значимым считали уменьшение просвета коронарных сосудов более чем на 50 %.

Обработка полученных результатов выполнялась с использованием статистических пакетов Excel, Statistica (версия 10.0), различия между показателями считались значимыми при величине безошибочного прогноза равной или больше 95% (p<0,05).

Полученные результаты:

Согласно классификационному подходу гиперлипидемий, предложенной D. Fredrickson (1965), у бессимптомных пациентов с субклиническим гипотиреозом, удельный вес лиц с прогностически неблагоприятным атерогенным типом гиперлипидемии был выше в сравнении с группой без дисфункции ЩЖ: 75,0% (n = 36) против 40,7% (n = 11) ($\chi^2 = 8,67$; p < 0,01). На тип гиперлипидемии диагностирован у 64,6% (n = 31) против 33,3 % (n = 9) ($\chi^2 = 6,78$; p < 0,01) (рисунок 3).

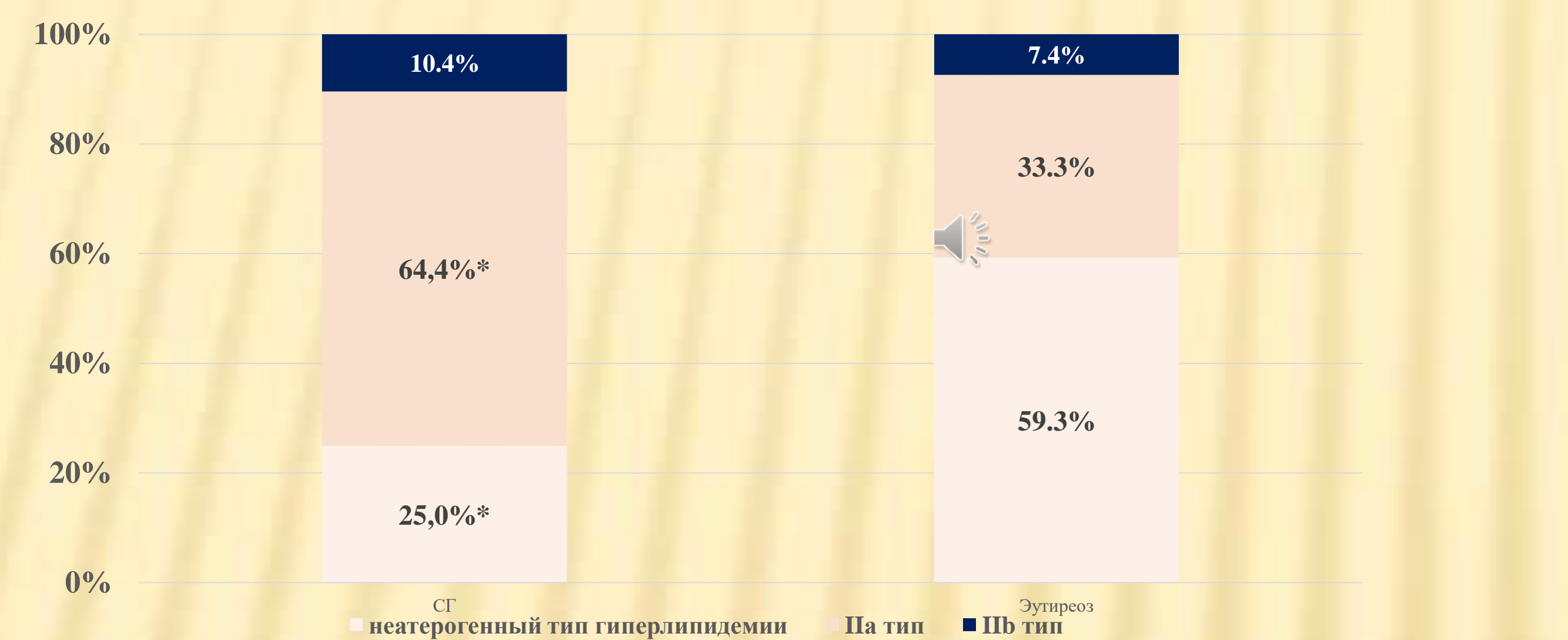


Рисунок 3. - Структура гиперлипидемии у пациентов с субклиническим гипотиреозом

Примечание: * - Достоверность различия показателей при сравнении с группой без дисфункции ЩЖ, при p < 0,01

Количественное определение кальциноза коронарных артерий выполнено 75 бессимптомным пациентам с различным гормональным статусом ЩЖ (таблица 2). Значение общего КИ, рассчитанного по методу Agatston в группе пациентов с субклиническим гипотиреозом было статистически значимо выше, чем в группе лиц без дисфункции ЩЖ: 136 (0 – 148) против 5 (0 – 46), при p < 0,05. Согласно полученным данным СКК, у пациентов с СГ в сравнении с группой без дисфункции ЩЖ выше был удельный вес лиц с признаками кальциноза коронарных артерий и умеренным значением КИ (11 - 100 единиц): 47,9 % (n = 23) против 18,5 % (n = 5) ($\chi^2 = 6,38$; p < 0,05) и 27,1% (n = 13) против 3,7% (n = 1) (F = 0,083; p < 0,05) соответственно.

Таблица 2. – Значения общего кальциевого индекса (КИ) у пациентов с субклиническим гипотиреозом

Показатель	Субклинический гипотиреоз (n = 48)	Нормальная функция щитовидной железы (n = 27)
Общий КИ по методу Agatston, ед. Ме (25–75%)	136 (0–148) *	5 (0–46)
Удельный вес лиц с признаками атеросклеротического поражения коронарного русла, % (n)	47,9 (23)*	18,5 (5)
Удельный вес лиц с умеренным КИ (11-100 единиц)	27,1 (13) *	3,7 (1)

Примечание: * – Достоверность различия показателей при сравнении с группой без патологии ЩЖ при p < 0,05; КИ - кальциевый индекс, рассчитанный по стандартному методу Agatston

По данным КТ-КАГ, наличие признаков атеросклеротических изменений коронарного бассейна зафиксировано у 52,1% (n = 25) обследованных пациентов с субклиническим гипотиреозом против 18,5 % (n = 5) в группе лиц с нормальным гормональным статусом ЩЖ ($\chi^2 = 8,11$; p < 0,01) (таблица 3). Расхождение полученных данных СКК и КТ-КАГ может быть объяснено недостаточными разрешающими возможностями метода КТ, не всегда позволяющими оценить наличие микрообызвествлений, что затрудняет выявление формирующейся «молодой» бляшки.

Таблица 3. – Ангиографическая характеристика атеросклеротического поражения коронарных артерий у пациентов с субклиническим гипотиреозом, % (n)

Признак	Субклинический гипотиреоз (n = 48)	Нормальная функция щитовидной железы (n = 27)
Признаки атеросклеротического поражения коронарного русла	52,1 (25)**	18,5 (5)
Гемодинамически значимое атеросклеротическое поражение коронарной артерии (> 50 %)	2,1 (1) *	0 (0)
Негемодинамически значимое атеросклеротическое поражение коронарной артерии (< 50 %)	50,0 (24)**	18,5 % (n = 5)
Многососудистое (2 и более) негемодинамически значимое (< 50%) атеросклеротическое поражение коронарных артерий	33,3 (16)***	0 (0)

Примечания: * - достоверность различия показателей при сравнении с группой без нарушения функции ЩЖ, при p < 0,05, ** - при p < 0,01, *** - при p < 0,001.

Негемодинамически значимый стенозирующий тип поражения (АСБ < 50%) верифицирован у 50,0% (n = 24) обследованных пациентов с СГ и 18,5 % (n = 5) без дисфункции ЩЖ, гемодинамически значимое поражение (АСБ > 50%) зафиксировано у 1 пациента с гипофункцией ЩЖ. Сочетанное атеросклеротическое поражение 2 и более коронарных артерий выявлено у 33,3% (n = 16) пациентов с СГ, в группе лиц с нормальным гормональным статусом ЩЖ многососудистого поражения зафиксировано не было (F = 0,152; p < 0,001).

Установлена прямая, средней силы корреляционная взаимосвязь между лабораторно подтвержденным субклиническим гипотиреозом и атерогенным типом дислипидемии (r=0,65; p < 0,01), наличием признаков атеросклеротического поражения коронарного бассейна по данным КТ-КАГ (r = 0,51; p < 0,05).

ВЫВОДЫ.

У бессимптомных пациентов с субклиническим гипотиреозом выше удельный вес лиц с КТ-признаками кальциноза коронарных артерий, а коронарный атеросклероз протекает на фоне атерогенного Па типа вторичной гиперлипидемии. Компьютерная томография сердца по программе скрининга коронарного кальция (СКК) методом Agatston и контрастным усилением может быть рассмотрена в качестве метода диагностики атеросклеротического поражения у бессимптомных пациентов с коморбидной патологией, в том числе с целью выбора гиполлипидемической стратегии.

Исследование проведено в рамках НИОК(Т)Р по заданию 02.32 «Разработать и внедрить метод прогнозирования развития атеросклероза у пациентов с гипо- и гипертиреозом» подпрограммы «Кардиология и кардиохирургия», государственной научно-технической программы «Научно-техническое обеспечение качества и доступности медицинских услуг» 2021-2025 годы.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Контактное лицо: к.м.н., доцент, доцент кафедры кардиологии и внутренних болезней БГМУ, Ученый секретарь ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Петрова Екатерина Борисовна
E-mail: Katrin.sk-81@tut.by