

Соответствие проекта тематике заявленной научной платформы

Выполнение проекта «Разработка новых методов лечения и профилактики атеросклероза у больных сахарным диабетом 2-го типа» позволит решить актуальную проблему эндокринологии.

Актуальность исследования

Начиная со второй половины XX века сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) вышли на первое место среди всех причин смертности. По мере изучения данной патологии исследователей стали интересовать коморбидные состояния, приводящие к повышению кардиоваскулярной летальности. В настоящее время одним из наиболее приоритетных задач современной медицины является комплекс патологических состояний: кардиоваскулярная патология - нарушение углеводного обмена - ожирение. Каждый третий житель планеты имеет в той или иной степени имеет данные нарушения.

Известно, что ведущим фактором развития ССЗ является атеросклеротическое повреждение сосудов. Известно, что у больных сахарным диабетом (СД) закономерно развиваются проатерогенные дислипидемии, которые приводят к макроангиопатии. При СД 2-го типа, который составляет 90% всех случаев СД, в 80-100% больных выявляются те или иные признаки атеросклеротического поражения сосудов. Это связано с возникающими у данной категории больных: дислипидемией (повышение концентрации холестерина липидов низкой плотности, повышение уровня триглицеридов, снижение уровня липопротеидов высокой плотности), гипергликемией (токсический эффект глюкозы) и оксидативным стрессом, которые, в свою очередь, приводят к дисфункции эндотелия, артериальной гипертензии. Также важным предиктором развития атеросклероза является висцеральное ожирение, проявляющееся у большинства больных СД 2-го типа. По данным ВОЗ смертность больных СД 2-го типа в 2-3 раза выше смертности в общей популяции, в 60% случаев причиной смерти больных СД 2-го типа является кардиоваскулярные, а в 10% - цереброваскулярные расстройства, связанные с атеросклерозом.

Доказано, что одним из факторов риска в развитии ССЗ является дисфункция щитовидной железы (ЩЖ). За последние 5 лет в нашей стране количество больных, имеющих патологию ЩЖ увеличилось в 5 раз, более 50% населения страдает дефицитом йода. В свою очередь, хорошо изучено, что нарушение тиреоидного статуса, а точнее его наиболее распространенная форма - гипотиреоз, связанная с развитием атерогенных дислипидемий. Тиреоидные гормоны приводят к повышению основного обмена, они стимулируют утилизацию жиров, мобилизацию триглицеридов из жировой ткани и активируют печеночные липазы и активность холестерин-эфирного транспортного белка и соответственно оказывают положительное влияние на нормализацию уровня липидов крови. Кроме того, они обладают антиоксидантными свойствами и уменьшают гипоксическая повреждения тканей. Таким образом, дефицит продукции тиреоидных гормонов может иметь существенное влияние на развитие атеросклероза.

Согласно современным данным литературы у больных СД 2-го типа в 17-30% случаев встречаются нарушения функционального состояния щитовидной железы, из них 44-70% составляет гипопункция щитовидной железы. Необходимо отметить, что на сегодняшний день изучено влияние на ССЗ манифестного гипотиреоза, и установлена необходимость обязательного назначения заместительной терапии. В соответствии с различными авторами распространенность манифестного гипотиреоза в общей популяции составляет 2-3%, а субклинического - гораздо больше, до 15% в зависимости от пола и возраста, в свою очередь у больных СД 2-го типа согласно некоторым данным частота субклинического гипотиреоза (СГ) выше популяционной в 1,5-2 раза. В то же время СГ уделяют недостаточно внимания, и неопределенно его влияние на развитие осложнений сахарного диабета и не имеется четких критериев назначения тиреоидных гормонов при этом состоянии.

Научный коллектив

Крутиков Евгений Сергеевич профессор, д.мед.н.,

Цветков Владимир Александрович к.мед.н.,

Глушко Александр Сергеевич,

Житова Виктория Андреевна.

Финансовая модель

№ п/п	Наименование:	1-й квартал 2015г.	2-й квартал 2015г.	1-й квартал 2016г.	2-й квартал 2016г.
	Реактивы				
1.	Тиреоидный спектр	60000 р.		60000 р.	
2.	Липидный спектр	30000 р.		30000 р.	
3.	Цитокины	60000 р.		60000 р.	
4.	Гормоны жировой ткани	120000 р.		120000 р.	
5.	Микроальбуминурия	15000 р.		15000 р.	
6.	Аппарат для суточного мониторирования АД и ЭКГ	200000 р.			
7.	УЗИ аппарат	800000 р.			
8.	Публикации	15000 р.	15000 р.	15000 р.	15000 р.
9.	Командировки	100000 р.	100000 р.	100000 р.	100000 р.
10.	Оплата труда	360000 р.	360000 р.	360000 р.	360000 р.

конкурентные преимущества проекта

К настоящему времени больным с целью профилактики и лечения атеросклероза назначается стандартная схема терапии, включающей статины, фибраты, в ряде случаев препараты ω -3 полиненасыщенных жирных кислот и никотиновой кислоты, без учета сочетанной патологии углеводного обмена и дисфункции ЩЖ. Использование статинов в средних терапевтических дозах не позволяет в достаточной мере достичь эффективной коррекции нарушений липидного спектра, что обуславливает необходимость увеличения доз препаратов. Использование статинов, особенно в максимальных дозах может приводить к развитию побочных эффектов, таких как гепатотоксичность, нарушения углеводного обмена, миастения, особенно нежелательно с учетом осложнений основного заболевания.

Таким образом, актуальной проблемой является поиск путей повышения эффективности профилактики и лечения атеросклеротического поражения сосудов у больных с СД 2-го типа и коморбидной патологией ЩЖ.

Инновационность:

По результатам исследования впервые будет проведена комплексная оценка взаимосвязи нарушений углеводного обмена и функции щитовидной железы у больных с атеросклерозом на фоне сахарного диабета 2-го типа. Будет оценено влияние нарушения тиреоидного статуса на показатели атеросклеротического поражения сосудов и углеводного обмена у больных сахарным диабетом 2-го типа. На основании клинических, лабораторных и инструментальных данных будет исследована эффективность коррекции нарушения функции щитовидной железы у больных с атеросклерозом, сочетанным с сахарным диабетом 2-го типа. Впервые будет проанализировано влияние L-тироксина и препаратов йода на процессы ремоделирования сосудов и системного воспаления у больных сахарным диабетом 2-го типа. Будет дано научное обоснование использования препаратов L-тироксина, йода в комбинации со стандартной гиполипидемической терапией для лечения атеросклероза у больных сахарным диабетом 2-го типа и будет разработана схема комплексной терапии атеросклероза на фоне нарушений углеводного обмена и функции щитовидной железы.

Информация о профильных публикациях, грантах и соисполнителях

1. Цветков В.А. Распространенность патологии щитовидной железы у больных сахарным диабетом 2-го типа и ожирением, проживающих в йоддефицитном регионе/ В.А. Цветков., А.С. Глушко// Материалы конференции студентов и молодых ученых Киргизско-Славянского университета: 17 мая 2013 г.: тезисы докл.: г. Бишкек, 2013.-С.129.

2. Глушко А.С. Распространенность структурно-функциональных нарушений щитовидной железы у больных сахарным диабетом 2 типа и избыточной массой тела/ А.С. Глушко, В.А. Цветков // Матеріали науково-практич. конференції з міжнародною участю „Щорічні терапевтичні читання: Лікувально-діагностичні технології сучасної терапії, присвяченої пам'яті академіка Л.Т. Малої”.- 25-26 квітня.2013 г.: тезиси докл.-Х., 2013.-С. 321.
3. Цветков В.А. Кардиальная автономная нейропатия у больных сахарным диабетом 2-го типа/ В.А. Цветков.// Міжнародна науково-практ. конф. студентів та молодих вчених «Актуальні питання теоретичної та клінічної медицини»: 17 мая 2013 г.: тезиси докл.: г. г. Сумы, 2013.- С.279.
4. Крутиков Е.С., Цветков В.А., Глушко А.С., Базь М.А. (2013). Структурно-функциональные нарушения щитовидной железы у больных сахарным диабетом 2-го типа. Таврический медико–биологический вестник, 16(3), 71-74.
5. Крутиков Е.С. Влияние сниженной функции щитовидной железы на течение и развитие сосудистых осложнений сахарного диабета 2-го типа / Е.С. Крутиков, В.А. Цветков, А.С. Глушко // Міжнародний ендокринологічний журнал. — 2014. — № 2 (58). — С. 93–96.