



с которыми столкнулось мировое сообщество в рамках пандемий хронических болезней. По данным Федерального регистра сахарного диабета за период 2010–2022 гг. частота ХБП при СД 2 типа увеличилась почти в 4 раза (с 5% до 19%).

Патология щитовидной железы является второй по распространенности среди заболеваний эндокринной системы, а при СД частота тиреоидной дисфункции значительно выше, чем в общей популяции. Гипотиреоз оказывает дополнительное негативное влияние на все виды метаболизма, способствует развитию артериальной гипертензии, эндотелиальной дисфункции, прибавке массы тела, тем самым оказывая влияние на формирование и прогрессирование патологии почек.

Таким образом, ХБП при коморбидной патологии – сочетании СД 2 типа и гипотиреоза является сложной междисциплинарной проблемой, имеющей большое клиническое значение. В связи с этим тема диссертационного исследования Берстневой Светланы Вячеславовны представляет клинический и исследовательский интерес, является актуальной и отвечающей требованиям времени.

### **Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Следует отметить, что сочетание СД 2 типа и гипофункции щитовидной железы относительно редко является предметом исследований, а публикации по тематике ХБП при данной коморбидной патологии очень немногочисленны как в отечественной, так и в иностранной литературе.

Анализируя научную новизну исследования, необходимо отметить, что диссертантом впервые оценена частота тиреоидной дисфункции при СД в российской популяции, изучены различные фенотипы ХБП при СД 2 типа в сочетании с первичным гипотиреозом, оценена роль метаболических и гемодинамических факторов риска и прогрессирования диабетической нефропатии и ХБП при СД 2 типа в сочетании с гипофункцией щитовидной железы, изучены кардиоренальные взаимоотношения при диабетической болезни почек и тиреоидной гипофункции, определены возможности использования новых маркеров раннего повреждения почек (цистатина С) при

коморбидной патологии – СД 2 типа в сочетании с гипотиреозом.

### **Связь с планом соответствующих отраслей науки**

Диссертационная работа Берстневой Светланы Вячеславовны выполнялась в рамках основных направлений научной деятельности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

### **Значимость полученных результатов для науки и практики**

Результаты диссертационного исследования Берстневой С.В. представляют несомненный интерес для науки и расцениваются как решение актуальной научной проблемы – оптимизации ранней диагностики ХБП, сахароснижающей терапии и скрининга дисфункции щитовидной железы при СД 2 типа.

Практическая значимость работы очевидна: полученные данные значительно расширяют представления о влиянии гипофункции щитовидной железы на развитие и прогрессирование ХБП при СД 2 типа в сочетании с первичным гипотиреозом. Результаты молекулярно-генетических исследований дополняют представления о влиянии генетических факторов на развитие диабетической нефропатии при СД 2 типа.

Проведенный ROC-анализ позволил предложить ряд клинических и метаболических параметров для прогнозирования риска развития разных фенотипов ХБП (диабетической нефропатии и нормоальбуминурической ХБП) у пациентов с коморбидной патологией – СД 2 типа и гипофункцией щитовидной железы.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Результаты работы свидетельствуют о высокой практической ценности проведенного исследования и могут быть включены в учебные программы высших медицинских учебных заведений, в том числе по специальностям ординатуры и факультета дополнительного профессионального образования.

Практические рекомендации конкретны, соответствуют полученным результатам и могут быть полезны в реальной клинической практике как врачам первичного звена, так и врачам узкой специализации – нефрологам, эндокринологам, кардиологам.

### **Личный вклад автора**

Автором диссертационной работы проведен анализ состояния научной проблемы, выбрано направление, разработан дизайн исследования, определены цели и задачи, выполнены этапы работы, полученные результаты обобщены, проанализированы, статистически обработаны, оформлены в виде публикаций и научных докладов, написаны главы диссертации, сформулированы выводы и практические рекомендации.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Обоснованность и достоверность научных положений, результатов, выводов и практических рекомендаций диссертации Берстневой С.В. обеспечена достаточным объемом проведенного исследования с использованием современных лабораторных (в том числе молекулярно-генетических), инструментальных методов исследования и современных методов статистической обработки. В исследовании использован достаточный объем литературных источников (как отечественных – 173, так и иностранных авторов – 386). Дизайн работы логично спланирован, ход исследования включает в себя несколько этапов и направлений: эпидемиологическое (выявление распространенности тиреоидной дисфункции при СД и частоты ХБП при СД 2 типа в сочетании с гипотиреозом), изучение факторов риска ХБП (в том числе метаболических, гемодинамических, генетических), терапевтическое (оценка применения препарата класса инкретинов и эффективности заместительной терапии левотироксином) при коморбидной патологии, прогностическое (прогнозирование развития разных фенотипов ХБП при СД 2 типа и гипотиреозе и риска инфаркта миокарда у пациентов с диабетической болезнью почек в сочетании с гипофункцией щитовидной железы). Достоверность полученных результатов подтверждается адекватным

применением современных статистических методов обработки данных. Выводы и практические рекомендации диссертации обоснованы, отражают основные результаты работы.

### **Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению**

Диссертация написана в традиционном стиле в соответствии с существующими требованиями: включает введение, обзор литературы, главу с описанием материалов и методов исследования, результаты исследования (7 глав), обсуждение результатов, заключение, выводы и практические рекомендации.

Во введении автор аргументированно определяет актуальность темы и степень ее разработанности. Поставленные задачи логично и последовательно вытекают из цели исследования. В первой главе достаточно полно представлен обзор отечественной и зарубежной литературы (всего 559 источников). Во второй главе представлена характеристика клинического материала и методов исследования. Используемый материал достаточен для оформления доказательной базы в выполненном исследовании. Медицинские методы исследования и методы статистической обработки полученных автором данных обоснованы, являются современными, соответствуют целям и задачам диссертации, позволяют обеспечить высокий научно-методический уровень диссертационной работы.

В третьей главе автором оценена распространенность тиреоидной дисфункции при СД 2 типа, а также частота, структура, клинико-метаболические фенотипы ХБП при СД 2 типа в сочетании с гипофункцией щитовидной железы.

В четвертой главе достаточно полно представлены результаты исследования влияния различных факторов риска на развитие и прогрессирование ХБП у пациентов с коморбидной патологией – СД 2 типа и гипотиреозом. Оценена значимость ряда клинических и метаболических параметров при прогнозировании риска развития разных фенотипов ХБП (диабетической нефропатии и нормоальбуминурической ХБП) у пациентов с коморбидной патологией – СД 2 типа и гипофункцией щитовидной железы.

Представляет интерес связь ожирения, метаболического синдрома, неалкогольной жировой болезни печени, как составляющей метаболического синдрома, с гипотиреозом, проанализированная в пятой главе. Оценена роль ожирения и активности интраабдоминальной жировой ткани в формировании ХБП при указанной коморбидной патологии.

В шестой главе представлены результаты изучения кардиоренальных взаимоотношений при СД 2 типа и гипофункции щитовидной железы. Предложен метод прогнозирования риска развития инфаркта миокарда у пациентов с диабетической болезнью почек и гипотиреозом.

В седьмой главе исследовано изменение уровня цистатина С при патологии почек у пациентов с СД 2 типа и гипофункцией щитовидной железы, оценена возможность его применения в качестве маркера ранней диагностики ХБП и кардиоренального синдрома при указанной патологии. В восьмой главе приводятся данные оценки коморбидности и качества жизни.

Далее, в девятой главе, показана эффективность использования препарата класса инкретинов (ингибитора ДПП-4 алоглиптина) у пациентов с диабетическим поражением почек в сочетании с первичным гипотиреозом, а также эффективность заместительной терапии гипотиреоза.

В главе «Обсуждение результатов» автор работы анализирует наиболее значимые полученные результаты и сопоставляет их с ранее опубликованными данными, что позволяет подчеркнуть новизну и значимость проведенного исследования. Выводы логично и конкретно сформулированы, представляют клинический и исследовательский интерес.

Критических замечаний по содержанию и оформлению работы нет, имеются единичные опечатки.

### **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации**

Автореферат диссертации Берстневой С.В. на тему «Клинико-метаболические аспекты, частота и факторы риска коморбидной патологии: хронической болезни почек при сахарном диабете 2 типа в сочетании с гипотиреозом» в полной мере отражает все положения работы и полностью

соответствует стандартам и требованиям ВАК при Минобрнауки России. Замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет.

### **Подтверждение опубликованных основных результатов диссертации в научной печати**

По материалам исследования опубликовано 46 научных работ, которые полно отражают основное содержание диссертации. Список публикаций включает достаточное количество статей в журналах из перечня ВАК при Минобрнауки России и индексируемых в международных базах Scopus и Web of Science. Издана 1 научная монография, получен патент на изобретение. Фрагменты диссертационного исследования представлены на всероссийских и международных конгрессах и конференциях.

### **Заключение**

Таким образом, диссертация Берстневой Светланы Вячеславовны на тему «Клинико-метаболические аспекты, частота и факторы риска коморбидной патологии: хронической болезни почек при сахарном диабете 2 типа в сочетании с гипотиреозом» является законченным научным исследованием, в котором на основании выполненных автором исследований решена важная и актуальная научная и клиническая проблема внутренних болезней – повышение эффективности диагностики и ведения пациентов с коморбидной патологией – диабетической болезнью почек в сочетании с гипофункцией щитовидной железы.

По своей актуальности, методам и объему проведенных исследований, научному содержанию, новизне, достоверности и значимости результатов диссертационная работа Берстневой Светланы Вячеславовны соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, согласно пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), а ее автор, Берстнева Светлана Вячеславовна, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.18. Внутренние болезни.

