

Отзыв

официального оппонента, доктора медицинских наук
Бородулина Владимира Борисовича
на диссертационную работу Коновальчик Марии Алексеевны
«Анализ изменений общих и специфических реактивов сыворотки крови у
пациентов с нарушениями углеводного обмена в зависимости от антигенов
группы крови», представленную на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 1.5.4. - биохимия.

Актуальность темы диссертационной работы

В настоящее время выяснение особенностей метаболического профиля, связанного с системами рецепторов антигенных детерминант разных групп крови и участие IgE-опосредованного ответа у лиц с нарушениями углеводного обмена в том числе и манифестированным сахарным диабетом 2 создает предпосылки для создания оригинальных диагностических подходов, характеризующих маркеры-предикторы развития толерантности к глюкозе. В связи с этим, быстрая и качественная их идентификация является важной задачей современной науки.

Одним из методов предложен способ ранней диагностики нарушений углеводного обмена на основе особенностей проявления IgE-поликлонального и IgE-специфического к инсулину ответа, когда показатели глюкозы и гликозилированного гемоглобина на доклинической стадии патологического процесса еще находятся в норме, что является весьма актуальной проблемой для верификации скрытого диабета.

Научная новизна

В работе Коновальчик М.А. разработан оригинальный способ ранней диагностики нарушений углеводного обмена, что позволяет повысить эффективность лабораторной диагностики на основе анализа variability клинически важных показателей крови, выделить группы риска, определить дополнительные прогностические критерии. Установлено, что данный способ диагностики нарушения углеводного обмена позволяет рассчитать IgE-инсулиновый индекс (IgE/I) на основании расчета отношения показателя

уровня IgE к инсулину к уровню инсулина. Впервые изучен уровень специфических IgE к инсулину в сравнении с группой контроля у пациентов с диабетом 1 и 2 типов во взаимосвязи с антигенами групп крови. Полученные результаты позволили расширить представление о молекулярных механизмах формирования нарушений углеводного обмена, связанного с воспалением, маркером которого является понижение уровня IgE и противовоспалительной реакцией при повышении уровня IgE в сочетании с особенностями метаболизма, связанными с детерминированностью фенотипов групп крови.

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов

Настоящее исследование посвящено актуальной проблеме поиска маркеров ранней диагностики нарушений углеводного обмена на фоне признаков аллергизации и познания молекулярных механизмов взаимосвязи этих процессов.

Практическая значимость полученных результатов подтверждается разработанным способом диагностики нарушения углеводного обмена, который позволяет рассчитать IgE-инсулиновый индекс (IgE/I) на основании расчета отношения показателя уровня IgE к инсулину к уровню инсулина. Данный способ позволяет выявить нарушение углеводного обмена на ранних стадиях и с целью принятия мер по профилактике сахарного диабета. Может использоваться в лабораторной диагностике, в качестве дополнительного метода выявления нарушений углеводного обмена.

Структура и объем диссертации.

Текст диссертации Коновальчик М.А. изложен на 151 страницах, иллюстрирована 35 таблицами и 8 рисунками. Библиография представлена 84 отечественными и 145 зарубежными источниками. Структура диссертации соответствует традиционному стилю. Работа состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, три главы

собственных исследований, заключения и выводов, списка сокращений, списка используемой литературы, который содержит 229 источников.

Во введении широко раскрыта актуальность и новизна работы, определены цели и задачи, обоснована теоретическая и практическая значимость, положения, выносимые на защиту, апробация работы. Диссертационная работа представляет собой законченную научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Цели и задачи исследования отражают актуальность темы.

Глава «Обзор литературы» включает три части, названные «Метаболические особенности, связанные с системами рецепторов углеводных детерминант эритроцитов разных групп крови человека в норме и при нарушении толерантности к глюкозе», «Современные представления о структуре и функциях иммуноглобулина Е (IgE)» и «Роль реакинов при заболеваниях, не относящихся к аллергическим».

Раздел «Собственные исследования» состоит из четырех глав: глава «Материалы и методы» и три главы, описывающие собственно ход исследования и полученные соискателем результаты, а также их обсуждение.

В главе «Материалы и методы» приведено описание методов, использованных соискателем в работе. Важно отметить разнообразие методов и детальное описание самих методик.

В разделе «Заключение» суммированы все полученные соискателем результаты, а также вытекающая из них значимость результатов и возможные направления будущих исследований. Выводы диссертационной работы соответствуют задачам исследования и отражают полученные данные.

По теме диссертации опубликовано 20 научных работ: 15 – в базе данных РИНЦ, из них 5 - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, базы данных Scopus и Web of Science, получен патент РФ № 2695073.

Степень обоснованности цели, задач, результатов и выводов

Свидетельство о государственной регистрации патента на изобретение «Способ ранней диагностики нарушения углеводного обмена», полученное автором, подтверждает научную новизну работы. Разработана шкала, по которой отношение $IgE_{инс}/инс$ индекса имеет диагностическое значение и отражает степень нарушения углеводного обмена: в контрольной группе это соотношение выше 10, при нарушении толерантности к глюкозе ниже 4, при СД 1 и 2 типа ниже 2.

Выявлена сильная прямая корреляционная связь между 0(I) группой крови и возникновением нарушений углеводного обмена (гликемия натощак) $r = 0,9$. Наименьший процент сахарного диабета 1 и 2 типов наблюдается у пациентов, имеющих В(III) группу крови, корреляция ($r=0,50$). Впервые показана возможная взаимосвязь принадлежности фенотипов системы групп крови АВ0 с возникновением нарушений углеводного обмена и толерантности к глюкозе и формированием IgE-опосредованной аллергической реакции. Положения, выносимые на защиту, подтверждаются результатами исследования. Полученные результаты прошли апробацию на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях.

Автореферат полностью отражает основные материалы диссертации.

В работе можно отметить некоторое количество замечаний:

1. В работе встречаются опечатки, а также грамматические и стилистические ошибки. Например, стр. 2 «нарушени», стр. 5 «иммунноферментный», стр. 14 «конференцит», стр. 19 «известо» и др.
2. Ряд предложений очень сложно воспринимать при прочтении «Подгруппа 2 (глюкоза 6,2 - 7,8 ммоль/л), $n = 9$ и подгруппа 3 (глюкоза 8,2 - 16,0 ммоль/л), $n = 7$ -59%» (стр. 54). В работе присутствует некоторое количество сленговых терминов, англицизмов и неудачных выражений.
3. Употребляются слишком длинные (стр. 26, стр. 69), иногда повторяющиеся предложения (стр. 216, стр. 92). Отсутствуют

пробелы между слов. Например, стр. 10 «повышениуровня», стр. 25 «распространенаА(II)» и др. Выводы представлены громоздко и тяжело воспринимаются.

Тем не менее, сделанные замечания не снижают научной ценности полученных результатов и сделанных выводов и ни в коей мере не умаляют хорошего впечатления о работе Коновальчик М.А.

При прочтении работы возникли следующие вопросы:

Можете ли вы предполагать взаимосвязь между изменениями определяемых вами параметров и С-реактивным белком? Встречали ли вы такие данные в литературе?

Заключение

Диссертационная работа Коновальчик Марии Алексеевны «Анализ изменений общих и специфических реактивов сыворотки крови у пациентов с нарушениями углеводного обмена в зависимости от антигенов группы крови» является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой. По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости квалификационная работа соответствует требованиям п.9, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденных постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №842, (в редакции Постановления Правительства РФ №1168 от 01.10.2018 г.), а автор заслуживает ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 Биохимия.

Официальный оппонент

Доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой биохимии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Саратовский государственный
медицинский университет имени
В. И. Разумовского» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Бородулин Владимир Борисович

Адрес учреждения: 410012, Россия, г. Сар
бюджетное образовательное учреждени
медицинский университет имени В. И
Федерации, e-mail: borodulinvb@mail.ru

Федеральное государственное
Саратовский государственный
образования Российской

Подпись Бородулина В.Б. заверяю

Подпись

ЗАВЕР.
Начальник ОК

25.04.2022.