

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чепрасовой Анны Александровны «Половые особенности и взаимосвязь обмена веществ и свободнорадикального гомеостаза у больных сахарным диабетом», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. – Биохимия.

Сахарный диабет (СД) является многофакторным метаболическим заболеванием, характеризующимся хроническим нарушением углеводного, белкового и липидного обмена, что приводит к гипергликемии. Нарушение антиоксидантной защиты и активация процессов свободнорадикального окисления вызывают и сопутствующие осложнения. Современные диагностические методы по выявлению сахарного диабета базируются в основном на изменении уровня глюкозы в крови пациентов. В то же время биохимический состав слюны отражает не только системные метаболические дисфункции, но и активирующийся оксидативный стресс, ассоциированный с сахарным диабетом. В связи с этим работа Чепрасовой Анны Александровны, посвященная оценке различий, связанных с полом, на уровне показателей углеводного, липидного, белкового обмена в крови и слюне, нуклеотидного обмена, свободнорадикального гомеостаза в слюне больных сахарным диабетом 1 и 2 типа является актуальной как с научной, так и с практической точек зрения.

При выполнении работы автором был освоен целый ряд современных биохимических методов, включая определение гликированного гемоглобина, глюкозы, общего холестерина, триглицеридов и общего белка в сыворотке крови. При анализе слюны использовались для глюкозы глюкооксидазный тест, колориметрический метод для триглицеридов, спектрофотометрический метод с использованием дитизона для цинка, метод конкурентного иммуноферментного анализа для продукта расщепления ДНК. При определении свободнорадикальных процессов использовали метод хемилюминесценции, содержание диеновых конъюгатов и активность антиоксидантных ферментов определяли методом спектрофотометрии, пуриновых метаболитов хроматографическим методом.

В результате проведенных многолетних исследований автором впервые были выявлены половые различия в процессах свободнорадикального окисления и активности антиоксидантных ферментов в условиях гипергликемии. Показано наличие повышенного уровня продуктов деградации ДНК и дисбаланса антиоксидантной системы у больных сахарным диабетом обоих полов. Изучены особенности энергетической регуляции организма путем измерения уровней пуринов в слюне, что выявило половые различия в концентрации АТФ при СД1 и СД2. Сделанные выводы не вызывают сомнения, так как подтверждаются большим количеством экспериментального материала, который обрабатывался методами математической и медицинской статистики.

По материалам диссертации автором опубликовано 10 работ, включая 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикаций результатов

кандидатских диссертаций. Также были опубликованы 3 статьи в изданиях, индексируемых в международных базах данных Scopus и Web of Science. Получен патент РФ на изобретение №2708240 от 05.12.2019 «Неинвазивный способ оценки интенсивности апоптотических процессов у больных сахарным диабетом 1 типа».

В качестве пожелания:

- хотелось бы уточнить, были бы обнаружены выявленные в слюне у больных СД1 и СД2 корреляции биохимических параметров, таких как интенсивность свободнорадикальных процессов, активность антиоксидантных ферментов, содержание пуринов и продуктов деградации ДНК, связанных с половой принадлежностью, и в сыворотке крови.

Исходя из анализа автореферата можно заключить, что диссертационная работа Чепрасовой Анны Александровны «Половые особенности и взаимосвязь обмена веществ и свободнорадикального гомеостаза у больных сахарным диабетом» отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Южный федеральный университет»» (№66-ОД от 29.03.2024), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Чепрасова Анна Александровна, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. Биохимия.

Доктор биологических наук  
по специальности  
03.01.05 – Физиология и биохимия растений,  
профессор кафедры биологии растений  
и животных,  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования "Воронежский государственный  
педагогический университет"  
Адрес: 394043, г. Воронеж,  
ул. Ленина, 86  
Телефон: 8 – (4732) – 53-29-86  
E-mail: profershova@mail.ru

Ершова Антонина Николаевна



Ершовой А. Н.  
М.С. Подкова  
25

7.11.2025