

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Царевой Инны Анатольевны**
«Изменения функционального состояния кровеносных сосудов при моделировании
метаболического синдрома на ранних этапах онтогенеза»,
представленной в диссертационный совет 24.1.137.01
при **ФГБУН Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН**
на соискание степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.5. – физиология человека и животных

Актуальность. Диссертационное исследование Царевой И.А. посвящено актуальной теме – изучению механизмов функционирования кровеносной системы в условиях метаболического синдрома на ранних этапах онтогенеза. Актуальность диссертационного исследования обусловлена широкой распространенностью метаболического синдрома, который в последнее время стремительно «молодеет», становясь серьезной проблемой не только для возрастных категорий, но и для молодой части населения. Метаболический синдром считается одним из звеньев в цепи сердечно-сосудистого континуума, поэтому изучение механизмов ранних нарушений в системе кровообращения при этой патологии представляется актуальной задачей, имеющей не только теоретическое, но и практическое значение.

Научная новизна. Несмотря на растущий интерес к проблеме метаболического синдрома и значительное количество работ по этой теме, на сегодняшний день недостаточно изученными остаются такие стороны этого вопроса как особенности вазомоторной функции эндотелия и сократительной способности гладкомышечных клеток сосудистой стенки при метаболическом синдроме в детском и подростковом возрасте. Спорными на сегодняшний день считаются особенности формирования метаболического синдрома у мужчин и женщин на разных возрастных этапах, а также роль генетических факторов в развитии метаболических нарушений на ранних этапах онтогенеза. Автором диссертационной работы предпринято комплексное экспериментальное исследование по оценке вазомоторной функции эндотелия и сократительной активности гладкомышечных клеток резистивных сосудов на уровне макро- и микроциркуляции у молодых крыс с метаболическим синдромом, индуцированным потреблением фруктозы. Установлены механизмы процессов, ведущих к усилению констрикторных реакций артерий и ослаблению дилататорной функции эндотелия артерий молодых крыс с метаболическим синдромом. Выявлены нарушения регуляторных механизмов в системе микроциркуляции, лежащие в основе снижения базального микрокровотока. Экспериментально доказан протективный эффект эстрогенов в отношении резистивных сосудов на уровне макро- и микроциркуляции у крыс-самок с метаболическим синдромом, индуцированным потреблением фруктозы. Определены основные механизмы, обуславливающие формирование тяжелой артериальной гипертензии на фоне потребления фруктозы у молодых крыс с генетически детерминированной артериальной гипертензией.

Степень достоверности полученных результатов. Диссертационная работа Царевой И.А. отличается внутренней логикой, продуманностью, последовательным изложением и грамотным обсуждением полученных результатов. Соискателем использованы современные методы исследования, адекватные поставленным задачам. Объем исследований достаточен для решения поставленных задач. Все поставленные задачи решены. Выводы и основные положения диссертационной

работы обоснованы, логически вытекают из представленных фактических результатов. Достоверность полученных результатов подтверждена грамотной корректной статистической обработкой экспериментальных данных. Основное содержание диссертационной работы отражено в 13 публикациях, в том числе в 4 статьях, в профильных изданиях, входящих в перечень ВАК РФ. Полученные результаты апробированы на различных всероссийских и международных научных форумах.

Теоретическая и практическая значимость. Результаты исследования расширяют имеющиеся в физиологии кровообращения представления о механизмах функционирования эндотелия и гладкомышечных клеток сосудистой стенки в условиях метаболических нарушений. Выявленные автором работы закономерности сосудистых реакций артерий и сосудов микроциркуляторного русла могут стать основой для разработки профилактических и коррекционных мероприятий при формировании метаболического синдрома на ранних этапах онтогенеза.

Заключение. Диссертационная работа Царевой Инны Анатольевны «Изменения функционального состояния кровеносных сосудов при моделировании метаболического синдрома на ранних этапах онтогенеза» является логически завершенной квалификационной научно-исследовательской работой, самостоятельно выполненной на современном методическом уровне, имеющей теоретическое и практическое значение. По своей актуальности, объему выполненного исследования, научной новизне и представленным результатам работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842 в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335 с изменениями от 26.09.2022 г. № 1690), утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

Отзыв подготовила:

Тихомирова Ирина Александровна
заведующая кафедрой медицины
профессор, доктор биологических наук,

03.03.01 - физиология

(4852)72-63-91

i.tikhomirova@yspu.org



И.А. Тихомирова

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный
педагогический университет им. К.Д. Ушинского»

150000 г. Ярославль,

ул. Республиканская, 108/1

тел. (4852)30-56-61

rector@yspu.org

Подпись И.А. Тихомировой заверяю
Начальник УК ЯГПУ им. К.Д. Ушинского



Л.В. Коняева



07 мая 2025 г.