

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Веденникова Александра Андреевича** «Сравнительное исследование механизмов  $\text{Ca}^{2+}$ -зависимой пермеабилизации внутренней мембранны митохондрий печени некоторых видов млекопитающих и птиц», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия.

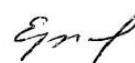
Диссертация, автореферат которой представлен на отзыв, посвящена изучению одной из актуальных проблем современной биоэнергетики – механизмам и особенностям индукции неспецифической проницаемости внутренней мембранны митохондрий (открытие поры), которая приводит к нарушению энергетических функций этих органелл и выходу из межмембранного пространства цитохрома с и других, так называемых, апоптогенных белков. В связи с этим индукция поры во внутренней мемbrane митохондрий рассматривается как один из факторов гибели клеток при различных патологических состояниях, что в свою очередь, может быть причиной гибели всего организма. Птицы по сравнению с млекопитающими одинаковой массы тела характеризуются более интенсивным метаболизмом, более высокой температурой тела и большей потенциальной максимальной продолжительностью жизни. Однако вопросы регуляции  $\text{Ca}^{2+}$ -зависимой пермеабилизации в митохондриях жизненно важных органов птиц изучены не достаточно.

Цели и задачи диссертационного исследования сформулированы четко и логично вытекают из актуальности проблемы. В представленной работе установлено, что в митохондриях печени цесарок разных пород и голубей имеется циклоспорин А-чувствительный механизм индукции  $\text{Ca}^{2+}$ -зависимой поры, как в митохондриях печени млекопитающих – крыс, мышей и кроликов. При этом митохондрии печени указанных птиц по сравнению с митохондриями печени млекопитающих обладают большей резистентностью к действию  $\text{Ca}^{2+}$  и окисляющего агента трет-бутилгидропероксида как к индукторам циклоспорин А-чувствительной поры. Отмечено, что митохондрии печени голубей, в отличие от митохондрий печени млекопитающих и цесарок, не способны эффективно поглощать и удерживать  $\text{Ca}^{2+}$  в матриксе. Впервые дана оценка индукции а,ω-гексадеканкарбоновой кислотой  $\text{Ca}^{2+}$ -зависимой циклоспорин А-нечувствительной пермеабилизации внутренней мембранны митохондрий печени мышей, кроликов, голубей и цесарок. Показано, что в митохондриях печени животных указанных видов различия в резистентности к действию  $\text{Ca}^{2+}$  как индуктору циклоспорин А-чувствительной поры и к а,ω-гексадеканкарбоновой кислоте как индуктору  $\text{Ca}^{2+}$ -зависимой пермеабилизации не связано с особенностями функционирования системы окислительного синтеза АТФ. Сформулированные на основе проведенной работы выводы соответствуют цели и поставленным задачам исследования.

Материалы исследования были опубликованы в 4-х статьях в журналах, рекомендованных ВАК, а также доложены на различных конференциях.

Таким образом, исходя из представленного автореферата, научных публикаций, новизны и актуальности полученных результатов диссертационная работа Веденникова Александра Андреевича соответствует основным квалификационным требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сам автор достоин присуждения искомой научной степени по специальности 03.01.04 – «биохимия».

Зав. кафедрой биохимии им. Г.Я. Городисской  
ФГБОУ ВО НижГМА Минздрава России  
доктор биологических наук, профессор

 Ерлыкина Елена Ивановна

Ученый секретарь,  
Доктор биологических наук  Андреева Наталья Николаевна



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Нижегородская государственная медицинская академия" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 603950, ГСП-470, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д.10/1. e-mail: biochem@nizhgma.ru. тел. +7-831-465-54-51.