

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Антоновой Екатерины Петровны “Антиоксидантные ферменты у природно-адаптированных к гипоксии-реоксигенации млекопитающих”, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Диссертационная работа Екатерины Петровны посвящена изучению активности антиоксидантных ферментов у природно-адаптированных и не подвергающихся гипоксии-реоксигенации млекопитающих, принадлежащих к разным систематическим группам. К настоящему времени выявлено, что животные, периодически подвергающиеся гипоксии-реоксигенации, обладают определенным набором биохимических и физиологических адаптаций для поддержания кислородного гомеостаза. Однако такие исследования выполнены преимущественно на крупных морских млекопитающих и сурьниках, в то время как сведения об адаптациях полуводных ныряльщиков, мелких зимоспящих и подземно-роющих животных, также испытывающих гипоксию-реоксигенацию, крайне малочисленны и фрагментарны.

Для достижения поставленной цели автор ставит перед собой следующие задачи: исследовать активность СОД и каталазы у насекомоядных, грызунов и рукокрылых; провести сравнительную оценку антиоксидантных ферментов у ныряющих и впадающих в спячку видов млекопитающих; изучить особенности становление активности СОД и каталазы в онтогенезе у ныряющих и сухопутных видов млекопитающих. Представленные результаты исследования, без сомнения, отличаются научной новизной и важны для понимания как прикладных, так и фундаментальных вопросов физиологии адаптации. Заключение и выводы соответствуют решению поставленных задач.

Тем не менее, работа не лишена некоторых недостатков. Так, следует отметить малочисленность выборки отдельных представителей рукокрылых, что не позволяет адекватно провести статистический анализ соответствующих данных. Однако проведение работ на животных, отловленных в природе, всегда представляет трудности подобного рода, и является весьма трудоемким. Именно по этой причине такие исследования малочисленны и представляют собой особую научную ценность. К числу незначительных недостатков автореферата также можно отнести ошибки в легенде к рисункам 3 и 4, а также неудачное выражение «половые различия».

Несмотря на высказанные выше замечания, данная диссертационная работа, безусловно, вносит большой теоретический вклад в понимание роли антиоксидантных ферментов в адаптациях гибвирующих, полуводных и подземно-роющих млекопитающих и расширяет существующие представления о механизмах и стратегиях

адаптаций к условиям гипоксии-реоксигенации, способствуют пониманию механизмов естественного предотвращения их патологических последствий, в частности окислительных повреждений. Адаптация организма к экстремальным факторам среды представляет интерес не только как научная проблема, но и имеет практическое значение для медицины. Диссертационная работа обладает высокой степенью научной новизны.

Полученные Екатериной Петровной результаты и выводы апробированы на высоком уровне: представлены на всероссийских, региональных и международных конференциях, а также в пяти статьях в журналах, рекомендованных ВАК. Достоверность установленных диссидентом закономерностей подтверждается наличием репрезентативной выборки объектов, адекватной целям и задачам исследования, большим объемом фактического материала, который обработан с использованием статистических методов, применяемых в биологических исследованиях.

Судя по автореферату, выводы и основные положения диссертационной работы Е.П. Антоновой "Антиоксидантные ферменты у природно-адаптированных к гипоксии-реоксигенации млекопитающих" соответствует требованиям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, имеющей большое научное и практическое значение, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Старший научный сотрудник
ЦКП «Молекулярная биология»
Федеральное Государственное
Бюджетное Учреждение Науки
Институт биологии
Коми научного центра УрО РАН,
кандидат биологических наук
167982, г. Сыктывкар,
ул. Коммунистическая, 28,
8(8212) 31 28 75
e-mail: shevchenko@ib.komisc.ru

Шевченко

Шевченко Оксана Георгиевна

