

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Батоцыреновой Екатерины Геннадьевны
«БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ
КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА В
УСЛОВИЯХ СВЕТОВОГО ДЕСИНХРОНОЗА» (экспериментальное
исследование), представленной на соискание ученой степени доктора
биологических наук по специальностям

1.5.4 Биохимия и 3.3.6 Фармакология, клиническая фармакология

Эволюция живых систем третьей планеты по удалённости от Солнца основана на адаптации и выживании при постоянном воздействии внешних стимулов. Доминирующим типом внешнего циклического колебания является смена дня и ночи, обусловленная периодом обращения Земли вокруг своей оси. Циркадианные ритмы – циклические колебания интенсивности различных биологических процессов обнаруживаются у цианобактерий, грибов, растений и животных. Эти «биологические часы» контролируют широкий спектр метаболических процессов, поведенческих реакций, повышают адаптационные возможности организма за счет улучшения его способности эффективно «предвидеть» события, циклически происходящие во внешней среде, т.е. синхронизировать с внешними условиями. Временная организация живых существ подразумевает, что при проведении медикаментозной терапии необходимо назначать не только правильное лекарственное средство в нужной дозировке, но надо принимать его в правильное время. Хронобиологические особенности организма человека оказывают существенное влияние на развитие и течение патологических процессов. В современном мире чрезвычайно активное использование разных светоизлучающих приборов способно разрушить чередования периодов сна и бодрствования, что является основой для развития различных расстройств, например, сердечно-сосудистых заболеваний, гормональных нарушений, физиологических дисфункций, психосоматических вариантов нарушений. Поэтому исследование возможности фармакологического вмешательства и коррекции биохимической адаптации и функционального состояния организма в условиях нарушения «биологических часов» является крайне актуальным.

В проведенном исследовании Батоцыреновой Е.Г. были использованы биохимические, иммунохимические, фармакологические и физиологические методы и методики для достижения поставленной цели. Автор показала, что редокс-гомеостаз очень важен в условиях светового десинхроноза. Впервые автором выявлен патогенетический «состав» метаболитов ПОЛ и антиоксидантной системы клетки при взаимодействии периферической осцилляторной и редокс-системами в тканях головного мозга и в эритроцитах периферической крови. Нарушение редокс-состояния глутатиона изменяет редокс-состояние белковых тиолов. В результате нарушения редокс-регуляции при световом десинхронозе изменяют функционирование биомолекул, что приводит к гипоксия-ассоциированным состояниям. Процесс производства энергии в биосистемах является ключевым для формирования адаптации биосистемы к изменяющимся условиям окружающей среды. Поэтому в экспериментах, изучающих двигательную активность животных и их когнитивные возможности при длительном световом десинхронозе, выявлена дисфункция. На основании полученных биохимических показателей, характеризующих «молекулярное состояние» эндогенных биоритмов, в диссертации Батоцыреновой Е.Г. проведено исследование фармакологической коррекции функционального состояния организма в условиях светового десинхроноза. На сегодняшний день спектр фармакологических средств невелик в области хронофармакологии. Батоцыреновой Е.Г. обосновывается новый подход к восстановлению и сохранению функциональной активности организма и предлагаются новые соединения. Производное мелатонина и пептидный экстракт из гипофиза Северного оленя способствуют синхронизации показателей антиоксидантной защиты, уменьшают последствия процессов нейродеструкции и нормализуют взаимодействие организма с окружающей средой.

В заключении следует отметить, что выводы, представленные в работе, представляют большой теоретический и практический интерес, полностью соответствуют полученным результатам. Результаты широко представлены на авторитетных международных и всероссийских конференциях. Опубликовано значительное количество научных работ: 7 статей в журналах, рекомендованных ВАК, 8 статей в журналах, индексируемых в Scopus и WoS, получено 2 патента на изобретение, подготовлены 2 методических рекомендаций, выпущено 2 учебных

пособия. Материалы диссертационного исследования применяются в научном и учебном процессе.

Таким образом, содержание автореферата свидетельствует, что диссертационное исследование Батоцыреновой Екатерины Геннадьевны «Биохимические механизмы фармакологической коррекции функционального состояния организма в условиях светового десинхроноза» (экспериментальное исследование), является законченной фундаментальной научной работой, соответствующей всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а автор диссертации заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальностям 1.5.4. Биохимия, 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

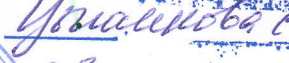
Заведующий отделом доклинических исследований
ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева» Минздрава России,
Санкт-Петербург
доктор биологических наук
Сивак Константин Владимирович



Подпись Сивака К.В. заверяю:

Подпись  _____

Удостоверяю.

Нач. к. о. к. 
" 24 " 08 2022, года



Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт гриппа имени А.А. Смородинцева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.15/17
Номер телефона: (812)499-15-59 E-mail: konstantin.sivak@influenza.spb.ru