

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы М.Е. Диатроптова «Морфофункциональные параметры эндокринной и иммунной системы и пролиферативная активность эпителия в инфрадианном диапазоне биоритмов», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.03.04 «клеточная биология, цитология, гистология» и 03.03.01 «физиология».

Представленная диссертационная работа М.Е. Диатроптова посвящена актуальной проблеме – хронобиологии и хрономедицине. В настоящее время обращается очень мало внимания значительным разбросам данных, получаемых как в экспериментах на животных, так и в клинических исследованиях результатов, которые могут быть объяснены неправильной постановкой без учета биологических ритмов. Между тем, часто причиной такого разброса данных является низкая информированность о влиянии на все живые системы биологических ритмов. Хрономедицина сейчас не только признана и преподается в медицинских вузах, но и активно развивается, выявляя все новые общие закономерности и видовые особенности биоритмов. Все вышесказанное позволяет заключить об **актуальности** проведенного исследования, посвященного изучению морфофункциональных параметров эндокринной и иммунной систем и пролиферативной активности эпителия в инфрадианном диапазоне биоритмов как с фундаментальной, так и с практической точек зрения.

В настоящее время значительное внимание уделяется суточным и сезонным биоритмам, в то время как инфрадианные ритмы, имеющие зачастую больший диапазон колебаний, чем суточные практически не изучены. В диссертации поставлена и решена актуальная задача определения инфрадианных ритмов у птиц, крыс и человека.

**Практическая значимость** выбранной тематики исследования обусловлена тем, что для большинства врачей вопросы протекания многих заболеваний, а также диагностики во многом определяются биологическими ритмами у человека.

Автором в работе использован широкий набор методов исследования, среди которых физиологические, цитологические, молекулярно-биологические, морфологические и морфометрические методы, а также адекватная статистическая обработка данных. **Новизна и научная ценность** полученных результатов не вызывают сомнений. Сделанные на основе данных выводы корректны и доказательны.

Целью работы М.Е. Диатроптова является установление универсальных закономерностей инфрадианных биоритмов и прогнозирования их фаз. Для этого были поставлены и выполнены ряд задач: изучить динамику морфофункциональных параметров

эндокринной и иммунной системы, оценить пролиферативную активность эпителия и сопоставить их с инфрадианными ритмами у млекопитающих и птиц.

В работе показано, что структурные и функциональные параметры, отражающие состояние иммунной и эндокринной системы, а также динамика пролиферативной активности эпителия у птиц, крыс и человека синхронно ритмически изменяются в инфрадианном диапазоне биоритмов, установлена продолжительность периодов этих биоритмов с учетом фактора смещения акрофазы.

Вопросы влияния таких факторов, как стресс, суточные колебания освещения, возраст и пол на различные параметры биоритмов сложны для исследования, поскольку каждый из факторов заслуживает отдельного наблюдения и исследования. Тем не менее автору удалось решить эти вопросы. Проанализирована динамика инфрадианного биоритма уровня кортикостерона, мелатонина и тестостерона у крыс и их связь с показателями, полученными при морфометрическом анализе гистологических срезов надпочечников. Выявлены ритмические изменения уровня тестостерона в сыворотке крови у мужчин первого периода зрелого возраста и кортизола у женщин и мужчин, показано, что период этих изменений составляет 4 суток и не зависит от пола. Объективность и достоверность исследований подтверждается данными о наличии индивидуальных различий инфрадианных биоритмов уровня стероидных гормонов у крыс и человека. Проведенный анализ активности деления эпителия пищевода у крыс и японских перепелов выявил 4 суточный и 12-суточный инфрадианные биоритмы, отрицательно коррелирующие с уровнем кортикостерона и установлена их связь с возрастом животных. Проведен анализ состояния органов иммунной системы крыс Вистар на основе ее морфофункциональных параметров и выявлена корреляционная связь их ритмических колебаний с уровнем кортикостерона и мелатонина.

Полученные автором многочисленные данные обоснованы и не вызывают сомнений, а также позволяют повысить эффективность диагностики и лечения больных людей.

Новый, современный взгляд на проблемы хрономедицины вызывает интерес специалистов в данной области науки, поскольку сочетание морфометрических, цитологических и биохимических, культуральных и других методов анализа состояния организма с физиологическими методами оценки локомоторной активности крыс позволили автору обобщить полученные данные на уровне организма как динамической системы.

В целом, результаты, полученные М.Е. Диатроповым по изучению инфрадианных биоритмов, являются новыми научными знаниями в физиологии, гистологии и клеточной медицине.

Однако, как и в любой диссертационной работе, следует отметить и некоторые недочеты. К незначительным замечаниям можно отнести некоторую неясность в разделе «Материалы и методы»; возможно, было бы лучше выделить в отдельные подразделы данного раздела культуры клеток, птиц, крыс и людей, так было бы более понятно. Кроме того, автор везде использовал для разделения целой и дробной части числовых данных точку вместо принятых в России запятой. Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы.

Автореферат достаточно полно отражает суть исследования и отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, является полноценным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. В нем отражены все этапы исследования, содержится достаточное число исходных данных, имеются пояснения, рисунки, графики, написан грамотным языком и надлежащим образом оформлен.

**Заключение.** Данная диссертация, о которой можно судить по представленному автореферату, является завершенным научно-квалификационный трудом, выполненным на высоком научном уровне. По своей актуальности, методическому уровню, достоверности полученных результатов, научной новизне и практической значимости диссертационная работа М.Е. Диатроптова соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (г. Москва), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени по специальностям 03.03.04 «клеточная биология, цитология, гистология» и 03.03.01 «физиология».

Ведущий научный сотрудник лаборатории  
анализа изображений клеточных структур и тканей  
факультета фундаментальной медицины  
Московского Государственного Университета  
имени М.В. Ломоносова  
доктор медицинских наук

С.В. Буравков

Адрес: 119192, Москва, Ломоносовский проспект, 31, корп.5  
[www.fbm.msu.ru](http://www.fbm.msu.ru), тел.: (499) 726-55-45

13.03.15г.

Заверяю: подпись С.В. Буравкова  
Специалист ОК Жевнова И.А.

