

Сравнительный анализ препаратов, нормализующих сон, на результаты прохождения крысами теста "открытое поле" после световой депривации.

Научный руководитель – Москаева Елена Андреевна

Чивичкин Роман Андреевич

Студент (специалист)

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Медицинский институт,
Саранск, Россия

E-mail: roman.chivichkin98@mail.ru

Множество процессов в организме человека характеризуется выраженной цикличностью. Данное свойство обусловлено функционированием мощной хронопериодической системы, создающей и синхронизирующей хроноритмы. [2]. Одним из главных факторов, оказывающих влияние на ритмы хронопериодической системы, является смена дня и ночи.

Современная цивилизация, всё больше использующая искусственное освещение во всех сферах деятельности, существенно изменила сложившиеся в течение многих тысячелетий режимы освещенности, практически полностью заместив этим естественное освещение. [3]. Данные изменения режимов освещения способствуют развитию светового десинхроноза. [1]. Изучение механизмов деятельности и развития дисфункции фотопериодической системы представляет интерес для практического исследования.

Целью данной работы являлось на основании результатов теста «открытое поле» сравнить действие препаратов, нормализующих сон, на состоянии групп исследованных крыс после световой депривации и ежедневной иммобилизации на 1 час. Было исследовано 18 крыс, разделённых на 3 группы поровну. Первая группа являлась контрольной, второй группе вводился препарат «Мелатонин», третьей группе вводился бензодиазепиновый транквилизатор «Феназепам». Тест «Открытое поле» был применён на 11 день эксперимента. По результатам данного теста были сделаны выводы о коррекции показателей вегетативного стресса, тревожности и груминга препаратом «Мелатонин». «Феназепам» показал себя менее эффективно, скорректировав у крыс только показатели вегетативного стресса.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о большой роли мелатонина в эндогенной регуляции циркадианных ритмов, в частности цикла «бодрствование-сон», и функционировании ЦНС и организма в целом, а также о возможности экзогенной коррекции функции хронопериодической системы при световых десинхронозах.

Источники и литература

- 1) Никитин Ю.П., Хаснулин В.И., Гудков А.Б. Современные проблемы северной медицины и усилия ученых по их решению // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Медико-биологические науки. – 2014. – № 3. – С. 63-72.
- 2) Прохорова Э.М. Биологические ритмы и здоровье // Сервис плюс. – 2010. – № 3.
- 3) Фролов В.А., Чибисов С.М., Халберг Ф. Биологические ритмы, экология и стресс (по материалам международного конгресса «Здоровье и образование в XXI веке. Концепции болезней цивилизации», РУДН, 2007) // Вестник РУДН. Серия: Медицина. – 2008. – № 4. – С. 46-55.