

Электросонотерапия как метод воздействия на сон и ритмы сна–бодрствования у людей с разными хронотипами

К.А. Куров

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия

Обоснование. Электросонотерапия является отечественной разработкой, которая используется в физиотерапевтической практике, также она может применяться при различных физических и психических расстройствах, в восстановительной терапии, при депрессии, бессоннице и при комплексном лечении алкоголизма. Эта методика не требует медикаментозного вмешательства, что расширяет сферу ее применения, т. к. многие лекарственные препараты могут вызывать аллергию у человека. Также электросонотерапия популярна благодаря минимальному количеству противопоказаний [1]. Однако при назначении электросонотерапии редко учитываются индивидуальные особенности организма, в частности хронотип [2]. Существует предположение, что эффективность электросонотерапии может повышаться при учете хронотипа испытуемых, поскольку сердечно-сосудистая система может по-разному реагировать на данное воздействие в зависимости от циркадианных особенностей организма [3].

Цель — исследование влияния электросонотерапии на людей с различными хронотипами.

Методы. Исходя из цели исследования, была поставлена задача выяснить, какое воздействие оказывает электросонотерапия на сердечно-сосудистую систему у людей с различными хронотипами (жаворонки, голуби, совы) [4].

Методика электросонотерапии сочетает в себе противострессовое, седативное и стимулирующее действия. Мы предположили, что выраженность этих эффектов может отличаться в зависимости от хронотипа [5]. В исследовании приняли участие студенты Самарского университета. Эксперименты проводились ежедневно: испытуемые подвергались одному сеансу электросонотерапии продолжительностью один час в темной, тихой комнате при комфортной температуре и вентиляции. Электроды в виде металлических емкостей, наполненных ватными тампонами, смоченными физраствором, размещались на веки и на область сосцевидных отростков. До и после сеанса проводилась пульсоксиметрия при помощи прибора «ЭЛОКС-01М». В эксперименте участвовали три группы испытуемых, различающихся по хронотипу [6].

Результаты. Результаты исследования показали, что электросонотерапия является достаточно эффективным методом воздействия на сон и ритмы сна–бодрствования студентов. Наиболее выраженный эффект отмечался у жаворонков — повышалась синхронность сна и стабилизировался ритм сна–бодрствования. У сов также наблюдались положительные изменения, однако в меньшей степени, чем у студентов с утренним хронотипом.

Выводы. Мы предполагаем, что электросонотерапия может рассматриваться как эффективный метод регулирования сна и суточных ритмов, особенно при индивидуальном исследовании с учетом различных хронотипов. Мы выяснили, что наиболее выраженный эффект наблюдается у лиц утреннего хронотипа.

Ключевые слова: электросонотерапия; хронотип; ритмы сна–бодрствования; жаворонки; совы; физиотерапия.

Список литературы

1. Чечик Н.М., Рушкевич Ю.Н., Абельская И.С., и др. Физиологические аспекты сна // Наука и инновации. 2017. № 178. С. 4–8.
2. Андреев Б.В. Лечение сном при неврозах. Ленинград: Медицина, 1959. 93 с.
3. Агаджанян Н.А., Смирнов В.М. Нормальная физиология: учебник для студентов медицинских вузов. Москва: Медицинское информационное агентство, 2009. 520 с. ISBN: 978-5-9986-0001-2
4. frontiersin.org [Электронный ресурс] The effects of transcranial electrical stimulation of the brain on sleep: A Systematic Review. Режим доступа: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2021.646569/full>
5. Кипенский А.В., Верещак А.П. Сон, его расстройства и электролечение. Харьков: Золотые страницы, 2004. 192 с.
6. Винник Т.В. Электросон-актовегин-инфузия в лечении нейродерматозов // Клиническая медицина Казахстана. 2011. № 2(21). С. 169–171.

Сведения об авторе:

Кирилл Александрович Куров — студент, группа 4102-060401D; Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия. E-mail: Kir2002kur@yandex.ru

Сведения о научном руководителе:

Елена Михайловна Инюшкина — доцент, кафедра физиологии человека и животных; Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия. E-mail: inyushkina.em@ssau.ru