

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атипичные пневмонии // Болезни органов дыхания у детей : рук-во для врачей / В. К. Таточенко. – 8-е изд., доп. – Москва : Редакция журнала Status Praesens, 2025. – С. 276-312.
2. Байгот, С. И. Особенности клинико-рентгенологической картины микоплазменной пневмонии у детей школьного возраста / С. И. Байгот, И. В. Марушко // Актуальные проблемы медицины : сб. материалов итог. науч.-практ. конф., Гродно, 14 февр. 2025 г. / редкол.: И. Г. Жук (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2025. – С. 31-32. – 1 CD-ROM.
3. Рустамов, М. Р. Особенности клинико-диагностических критериев микоплазменной пневмонии у детей / М. Р. Рустамов, М. Ф. Ибрагимова, Ш. К. Хусаимова // Международный журнал научной педиатрии. – 2023. – Т. 2, № 2. – С. 40-43.
4. Сравнительная характеристика пневмоний, вызванных *Mycoplasma pneumoniae*, у детей / С. Л. Бевза, О. В. Молочкова, О. Б. Ковалев [и др.] // Журнал инфектологии. – 2023. – Т. 15, № 3. – С. 110-118.

## ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОСВЕЩЕННОСТИ ВО ВРЕМЯ НОЧНОГО СНА НА ЧУВСТВО ВРЕМЕНИ И УРАВНОВЕШЕННОСТЬ НЕРВНЫХ ПРОЦЕССОВ У СТУДЕНТОВ МЕДУНИВЕРСИТЕТА С РАЗЛИЧНЫМ ХРОНОТИПОМ

**Балбатун О. А.<sup>1</sup>, Дудинский А. К.<sup>2</sup>, Круглик О. И.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет,

<sup>2</sup>Республиканский клинический медицинский центр  
Управления делами  
Президента Республики Беларусь,

<sup>3</sup>Минский областной кожно-венерологический диспансер

**Актуальность.** Осознание светового загрязнения (смога) как экологической проблемы сформировалось в конце XX – начале XXI века. Исследования выявили тесную связь между засвечиванием ночного небосвода искусственными источниками света и циркадной дисфункцией, метаболическим синдромом, депрессией, нарушением сна, другими отклонениями [1, 2].

**Цель** – изучить влияние однократного изменения освещенности во время ночного сна на чувство времени, уровень конфликтности и импульсивности у студентов медуниверситета с различным хронотипом.

**Методы исследования.** В исследовании приняли участие 145 студентов 2-6 курсов ГрГМУ в возрасте от 19 до 28 лет (информированное согласие). Хронотип оценивали в баллах с помощью опросника Хорна-Остберга, выделяя утреннее (n=28), вечернее (n=39) и аритмичное (n=78) предпочтение. Всех участников произвольно разделяли на три группы: ночной сон между исследованиями в привычных условиях (без дополнительного затемнения или

освещения, контроль, n=50); сон при включенном в комнате свете (n=49); сон при максимальном затемнении помещения (плотное зашторивание, n=46). Исследования проводили два раза, до и после ночного сна, в 9<sup>00</sup>, в выходные дни (суббота и воскресенье). Определяли длительность индивидуальной минуты (ИМ) по Моисеевой Н. И. (1989). Тестировали уровень конфликтности и импульсивности по В.В. Бойко (2002, 2009). Производили непараметрическую статистическую обработку результатов с использованием пакета Statistica. Данные описательной статистики представлены в виде медианы, 25 и 75 перцентилей: Me (P25%-75%).

**Результаты и их обсуждение.** Исходные величины ИМ (57 (53-64) сек), конфликтности (37 (36-41) баллов) и импульсивности (5 (4-7) баллов) в исследуемой выборке соответствовали нормальным значениям. Начальный уровень конфликтности был достоверно выше в группе утреннего типа, по сравнению с аритмичным и вечерним ( $p < 0,05$ ). Искусственное снижение освещенности сопровождалось снижением конфликтности с 37 (35-41) до 35 (33-39) баллов ( $p < 0,05$ ), возможно, за счет стимуляции выработки мелатонина. Искусственное увеличение освещенности не изменяло уровни импульсивности и конфликтности, но сопровождалось укорочением ИМ с 55 (51-64) до 53 (49-62) сек ( $p < 0,05$ ). ИМ у взрослого человека в норме: 51-70 сек. Поэтому зарегистрированное уменьшение ИМ при повышенной освещенности указывало только на повышение напряженности адаптационных механизмов, а не на развитие десинхроноза. Ночной сон при включенном свете вызывал контрастные изменения изучаемых параметров в группах жаворонков и сов. Дополнительное освещение оказывало тормозной эффект на лиц утреннего хронотипа: уменьшалась импульсивность и удлинялась ИМ: с 57,5 (54-62) до 60 (56-66) сек ( $p < 0,05$ ). Аналогичное воздействие имело стимулирующее действие на вечерний тип: увеличивалась импульсивность и сокращалась ИМ: с 63 (52-68) до 51,5 (46-67,5) сек ( $p < 0,001$ ). Аритмичный тип, у которого чувство времени и уравновешенность нервных процессов практически не изменялись, оказался наиболее устойчивым к добавочному свету в течение ночи.

**Выводы.** Однократное изменение освещенности во время ночного сна не оказывает выраженный эффект на чувство времени, уровень конфликтности и импульсивности у студентов медуниверситета. Однако следует учитывать эффект накопления от повторяющегося избыточного светового воздействия во время ночного сна. Представители утреннего и вечернего предпочтения полярно реагируют на избыток света во время ночного сна. При модификации освещенности в повседневной жизни и/или выборе режима светотерапии обязательно нужно учитывать хронотип человека.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bumgarner, J. R. Light at night and disrupted circadian rhythms alter physiology and behavior / J. R. Bumgarner, R. J. Nelson. // Integrative and Comparative Biology. – 2021. – Vol. 61, № 3. – P. 1160-1169. – doi: 10.1093/icb/icab/017.
2. Унжаков, А. Р. Последствия искусственного света ночью: нарушение циркадного ритма и метаболизма / А. Р. Унжаков // Биосфера. – 2024. – Т. 16, № 3. – С. 295-310. – doi: 10.24855/biosfera.v16i3.952.