

## ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОННОГО ПАРАЛИЧА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Гутник В. В., Чепелев С. Н.

*Белорусский государственный медицинский университет,  
кафедра патологической физиологии, г. Минск*

**Ключевые слова:** сонный паралич, студенты-медики, распространенность.

**Резюме.** Исследование посвящено изучению особенностей распространенности сонного паралича (СП) среди студентов-медиков. Установлено, что частота встречаемости СП среди студентов-медиков составила 19,5%, почти половина (48,7%) из которых испытала данное состояние лишь однажды. Среди основных чувств, которые испытали студенты во время СП, были отмечены ужас (65%), затруднение дыхания (50%), давление в груди (42,5%).

**Resume.** The study is devoted to the study of the prevalence of sleep paralysis (SP) among medical students. It was established that the frequency of occurrence of SP among medical students was 19.5%, almost half (48.7%) of whom experienced this condition only once. Among the main feelings that students experienced during the SP were noted: horror (65%), difficulty in breathing (50%), pressure in the chest (42.5%).

**Актуальность.** Сонный паралич (СП) – состояние полного или частичного паралича мышц, возникающее во время засыпания или реже во время пробуждения. В данном состоянии человек обездвижен, не может говорить и не способен открыть глаза, однако способен контролировать движения глазами [3, 10]. Согласно исследованиям, среди населения хотя бы раз в жизни сонный паралич испытало 7,65 % людей. При этом студенты чаще подвержены случаям сонного паралича: среди них его испытало 28,3 % [1, 4, 8].

Во время фазы быстрого сна человеку снятся сны. Чтобы человек не смог физически реагировать на сон, в том числе в эмоциональных порывах, мозг временно парализует мышечную активность тела, предотвращая какие-либо движения [2, 3]. Этот паралич называется атонией мышц и возникает из-за подавления тонуса скелетных мышц в варолиевом мосту и в вентромедиальной части продолговатого мозга с помощью  $\gamma$ -аминомасляной кислоты и глицина, являющихся нейромедиаторами, подавляющими двигательные нейроны в спинном мозге [5]. Сонный паралич наступает, когда человек оказывается в сознании, но мозг находится в состоянии фазы быстрого сна, в результате чего человек оказывается в ловушке, осознавая окружающий мир, контролируя дыхание, но не имея возможности двигаться и говорить [9].

Сонный паралич имеет две формы и обычно продолжается от нескольких секунд до 2 минут. Он неприятен, но, по современным представлениям, безвреден [4,6]. В первом случае он наступает при засыпании, в момент осознанного мозгом попадания в фазу быстрого сна (при нормальном засыпании мозг прекращает функцию бдительности за несколько секунд до паралича, тем самым человек почти никогда не помнит, как засыпает).

Вторая и наиболее распространённая форма сонного паралича возникает при пробуждении. Она сопровождается такими симптомами, как ощущение безрассудного страха (боязнь смерти, летаргический сон, кошмары, присутствия вблизи посторонней, враждебной сущности), удушья и нехватки воздуха, дезориентация в пространстве, ложные движения тела (человеку может казаться, что он переворачивается с одного бока на другой, хотя на самом деле лежит на месте), учащение сердцебиения [8].

Эпизоды паралича часто сопровождаются различными (сенсорными, слуховыми и т.д.) галлюцинациями [7]. Различные виды галлюцинаций чаще всего сопровождают друг друга. Также встречается такой вид галлюцинаций, как вестибулярно-моторный, включающий движение вокруг и ощущение себя вне тела. Эпизоды СП обычно связаны с чувством страха (по некоторым данным 90% случаев) [8, 10]. Однако есть данные о том, что до 20% людей, испытывающих СП, имели приятные ощущения [6]. Одним из основных отличий сонного паралича от других состояний, таких как сновидения и ночные кошмары, является тот факт, что человек не спит во время данного состояния.

Ранее считалось, что сонный паралич появляется только в контексте нарколепсии, однако на данный момент известно, что часть здоровых людей также имеют его эпизоды [5].

Этиология СП по-прежнему остается до конца не изученной, однако выявлены потенциальные факторы риска, такие как употребление психоактивных веществ (ПАВ), тяжелые стрессовые состояния, заболевания, нерегулярный сон и др. [6, 7, 8]. Поскольку студенты часто подвержены тяжелой учебной нагрузке, нерегулярному сну и др. факторам риска СП, то изучение распространенности данного феномена среди студентов-медиков представляет собой значительный интерес.

**Цель:** изучение особенностей распространенности, проявления и взаимосвязи с наследственностью СП среди студентов-медиков.

**Задачи:** 1. Определить осведомленность студентов-медиков о таком состоянии, как СП; 2. Оценить частоту возникновения СП среди студентов-медиков; 3. Выявить наиболее часто встречающиеся чувства во время СП у студентов-медиков; 4. Изучить наследственную предрасположенность к СП у студентов-медиков.

**Материал и методы.** В исследовании приняло участие 220 студентов 3 курса Белорусского государственного медицинского университета (БГМУ) в возрасте от 19 до 22 лет. Студентам предлагалось заполнить анонимную анкету, в которой они должны были ответить на вопросы, известно ли им такое состояние, как СП, наблюдалось ли оно у них, если да, то уточнялась частота встречаемости, приблизительный возраст, когда впервые испытали СП, чувства, которые испытывались во время СП, имелись ли какие-то причины (факторы риска), предшествующие данному состоянию, а также уточнялось про встречаемость подобного состояния среди близких родственников (рисунок 1).

**Уважаемые коллеги!**  
**Просим Вас пройти небольшой анонимный опрос. Спасибо!**

1. Знаете ли Вы о таком состоянии, как «сонный паралич»?  
да  нет

2. «Сонный паралич» - это состояние, представляющее собой паралич мышц, наступающий до засыпания, или же когда процесс пробуждения происходит до его спада. Наблюдалось ли у вас такое состояние?  
да  нет

---

**!!! (если ответили на вопрос 2 положительно, то отвечаем дальше) !!!**

---

3. Как часто у Вас данное состояние случалось?  
Однажды  Редко (5-10 раз за жизнь)   
Часто (каждый год по пару раз)  Очень часто (практически ежемесячно)

4. Вы помните, когда Вы впервые испытали данное состояние (указать приблизительно Ваш возраст на тот момент)? \_\_\_\_\_

5. Какие чувства в данном состоянии вы испытывали?  
Ужаса  Давления (особенно на грудь)   
Затруднение дыхания  Ощущение присутствия кого-либо еще   
Ощущение движения тела по бокам  Слуховые ощущения (голоса, шаги)   
Другое (указать самим) \_\_\_\_\_

6. Имелись ли какие-то причины, предшествующие данному состоянию?  
Нет (не припомню)  Нерегулярный сон   
Употребление психоактивных веществ  Тяжелое стрессовое состояние   
Другое (указать самим) \_\_\_\_\_

7. Отмечалось ли данное состояние у кого-либо из Ваших близких родственников?  
да  нет  не знаю

Рис. 1 – Анкета-опросник, предлагаемая для заполнения студентам-медикам

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи программы Microsoft Excel 2016.

**Результаты и их обсуждение.** При анализе анкет установлено, что 65% (143 чел.) студентов БГМУ осведомлены о таком состоянии, как СП, при этом 23,6% студентов (52 чел.) ощутили данное состояние. Дальнейший анализ данных проводился среди тех опрошенных, кто испытывал СП. Среди них только 86,5% (45 чел.) знали, что это состояние является именно СП.

При анализе частоты встречаемости данного состояния получены следующие данные (рисунок 2): однажды – 51,9% (27 чел.), редко (5-10 раз за жизнь) – 34,6% (18 чел.), часто (каждый год по пару раз) – 9,6% (5 чел.), очень часто (практически ежемесячно) – 3,9% (2 чел.).

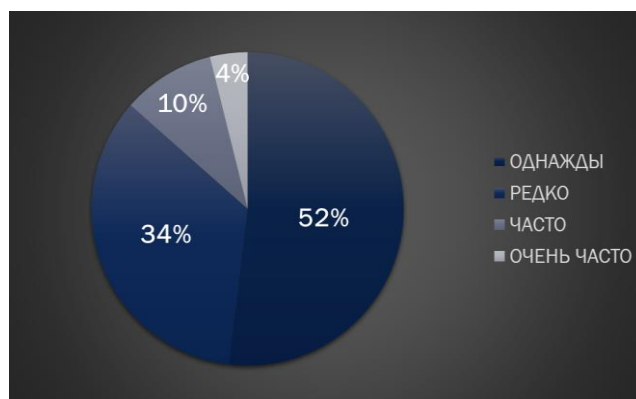


Рис. 2 – Частота встречаемости СП среди студентов-медиков

Средний возраст, когда впервые опрошенные отметили у себя СП, составил  $15,3 \pm 3,35$  лет. Основные чувства, которые испытали студенты во время СП: ужас – 67,3% (35 чел.), затруднение дыхания – 46,2% (24 чел.), давление (в груди) – 40,4% (21 чел.), присутствие кого-либо – 38,5% (20 чел.), ощущение движения тела – 28,8% (15 чел.), слуховые ощущения – 12,7% (7 чел.) (рисунок 3).

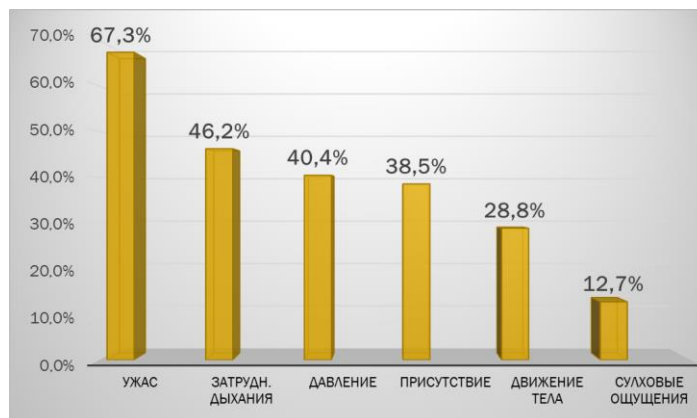


Рис. 3 – Основные чувства, которые отметили у себя студенты-медики, во время СП

Среди возможных причин, предшествующих данному состоянию, 67,3% студентов отметили, что конкретные причины отсутствовали либо их не помнят, однако в 26,9% (14 чел.) отметили нерегулярный сон, 19,2% (10 чел.) – тяжелое стрессовое состояние и 1,9% (1 чел.) – употребление ПАВ (рисунок 4).

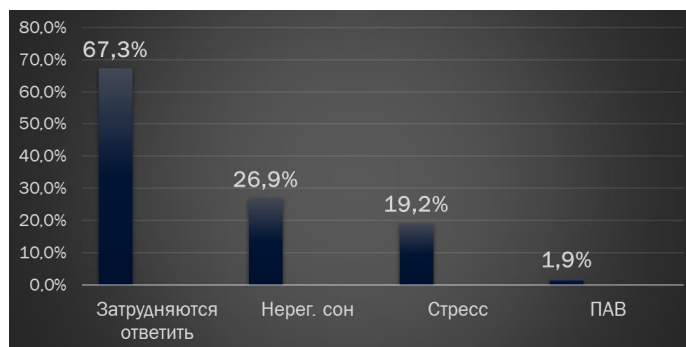


Рис. 4 – Основные чувства, испытываемые при СП, которые отметили у себя студенты-медики

Лишь 1,9% (1 чел.) отметило наличие данного состояния у своих родственников, 17,3% (9 чел.) наследственный характер отрицают и 80,8% (42 чел.) не осведомлено, имелось ли данное состояние среди родственников (рисунок 5).

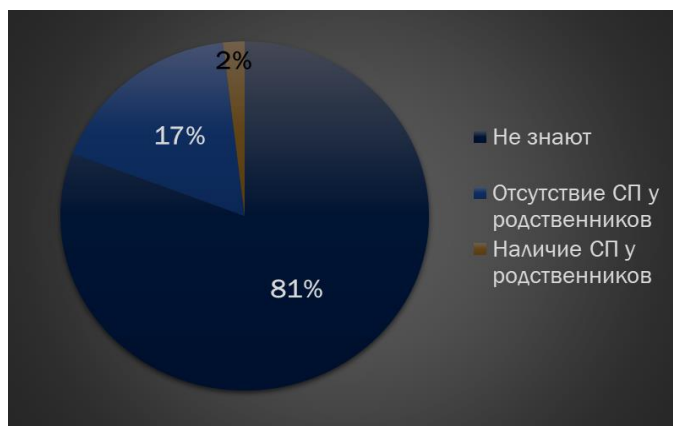


Рис. 5 – Распространенность СП среди близких родственников

**Выводы:** 1. Частота встречаемости сонного паралича среди студентов-медиков составила 23,6%, большинство из которых (51,9%) испытали данное состояние лишь однажды. 2. Средний возраст, когда впервые студенты отметили у себя СП, составил  $15,3 \pm 3,35$  лет. 3. Среди основных чувств, которые испытали студенты во время СП, были отмечены ужас (67,3%), затруднение дыхания (46,2%), давление в груди (40,4%). 4. 67,3% опрошенных не могут связать возникновение данного состояния с конкретной причиной, а 80,8% опрошенных не осведомлено о наличии СП у родственников.

#### Литература

1. Жданок, А. А. Изучение влияния цвета и формата изображений с кластерными отверстиями на степень выраженности трипофобии среди студенток-медиков. Предложение классификации трипофобии по степени выраженности / А. А. Жданок, Е.Н. Пальчик, С.Н. Чепелев, Е.Н. Чепелева // Инновации в медицине и фармации – 2018: материалы дистанционной научно-практической конференции студентов и молодых учёных / под ред. А.В. Сикорского, В.Я. Хрыщановича, - Минск : БГМУ, 2018. – С. 583-587.
2. Жилов Д. А. Интроспективный анализ проявлений сонного паралича / Д. А. Жилов, Т. В. Наливайко // Сборник докладов XVI-й Международной научной конференции «Актуальные вопросы современной психологии и педагогики» (Липецк, 27 декабря 2013 г.). – 2014. – С. 148-155.
3. Чепелев, С. Н. Кардиопротекторная эффективность дистантного ишемического пре- и посткондиционирования при ишемии и реперфузии миокарда у старых крыс / С. Н. Чепелев, Ф. И. Висмонт // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2018. – Т. 17, № S. – С. 40b-41a.
4. Brian A. Sharpless. Lifetime Prevalence Rates of Sleep Paralysis: A Systematic Review / Brian A. Sharpless, Jacques P. Barber. // Sleep medicine reviews. — 2017. — Vol. 15, № 5. – С. 311–315.
5. Denis D. A systematic review of variables associated with sleep paralysis / D. Denis, C. C. French, A. M. Gregory // Sleep Medicine Reviews. – 2018. – Vol. 38. – P. 141-157.
6. Жданок, А. А. Особенности проявления сонного паралича среди студентов - медиков // А. А. Жданок, Е. Н. Пальчик, С. Н. Чепелев // Молодежь и медицинская наука. Материалы VII Всероссийской межвузовской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием. Редколлегия: М.Н. Калинкин [и др.] ; Тверь, 2019. - С. 220-225.
7. Ohaeri J. U. The pattern of isolated sleep paralysis among Nigerian medical students / J. U. Ohaeri, A. O. Odejide, B. A. Ikuesan J. D. Adeyemi // Journal of the National Medical Association. – 1989. – № 7. – P. 805-808.
8. Жданок, А. А. Сонный паралич: распространенность среди студентов медицинского университета / А. А. Жданок, Е. Н. Пальчик // Актуальные проблемы экспериментальной и

клинической медицины. Материалы 77-й международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. - 2019. - С. 480-481.

9. Sateia M. J. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications / M. J. Sateia // Chest. – 2014. – № 5. – P. 1387-1394.

10. Sharpless B. A. Sleep paralysis: historical, psychological, and medical perspectives / B. A. Sharpless, K. Doghramji // American Journal of Psychiatry. – 2015. – № 4. – P. 434-435.