

**Козлов Вадим Константинович**

студент

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет

им. первого Президента России Б.Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Свердловская область

## СОН И ЕГО ФИЗИОЛОГИЯ

**Аннотация:** в статье рассмотрены особенности сна. Автором выявлены виды и стадии сна, рассмотрены физиологические особенности человека в процессе сна.

**Ключевые слова:** сон, виды сна, стадии сна, сновидения.

Многие из нас, наверное, не раз задумывались, почему мы спим. Третья часть жизни человек проводит во сне: он спит 25 лет из 75 лет.

Сон – состояние, характеризующееся с психической стороны потерей интереса к внешнему миру. Чередование сна и бодрствования – необходимое условие жизнедеятельности человека. Виды сна: периодический ежесуточный, периодический сезонный сон, наркотический сон, патологический сон, гипнотический сон, летаргический.

Первые два вида являются разновидностями физиологического сна, последние три вида – следствие особых нефизиологических воздействий на организм. Большой интерес представляет гипнотический сон, который может быть вызван гипнотизирующим снотворным действием обстановки и воздействиями гипнотизера, внушающего потребность в сне. При этом сне возможно выключение корковой деятельности, определяющей производимые акты при сохранении частичного контакта с окружающей средой и сенсомоторной активностью.

Периодический ежесуточный сон у взрослого человека наблюдается монофазный (один раз в сутки) или в более редких случаях дифазный (дважды в сутки) тип сна, у ребенка – полифазный тип сна. Общая продолжительность суточного сна новорожденного достигает 21 ч. Ребенок в возрасте от 6 месяцев до 1 года спит около 14 ч в сутки, в возрасте 4 лет – 12 ч, 10 лет – 10 ч. Взрослые

люди спят в среднем 7–9 ч в сутки. При длительном полном лишении сна в течение 3–5 суток появляется непреодолимая потребность во сне, наблюдается снижение скорости психических реакций, резкая утомляемость при интеллектуальной деятельности.

*Первая стадия.* Альфа-ритм уменьшается, и появляются низкоамплитудные медленные тета-ритмы по амплитуде равные или превышающие альфа-ритм. Поведение: дремота с полусонными мечтаниями, абсурдными или галлюциногенными мыслями и иногда с гипногическими образами (сноподобными галлюцинациями). Мышечная активность снижается, снижается частота дыхания и пульса, замедляется обмен веществ и понижается температура, глаза могут совершать медленные движения.

*Вторая стадия* (неглубокий или лёгкий сон). Дальше продолжает снижаться тоническая мышечная активность. Глаза в этот момент неподвижны. Занимает в целом около 45–55% общего времени сна. Первый эпизод второй стадии длится около 20 минут.

*Третья стадия.* Медленный сон. Стадия классифицируется как 3-я, если дельта-колебания (около двух Гц) занимают менее 50%, а вот если они составляют уже больше 50%, то это 4-я стадия.

*Четвёртая стадия.* Самый глубокий медленный дельта-сон. Преобладают дельта-колебания (2 Гц). Понятие дельта-сон включает в себя третью и четвертую стадии.

*Быстрый сон.* Это – *пятая стадия сна*, она была открыта в 1953 г. Клейтманом и его аспирантом Асеринским. Быстрый сон наступает после медленного и продолжается 10–15 минут.

На ЭЭГ наблюдаются быстрые колебания электрической активности, близкие по значению к бета-волнам – пилообразной волны. В этот период электрическая активность мозга сходна с состоянием бодрствования. Вместе с тем в этой стадии человек находится в полной неподвижности, вследствие резкого падения мышечного тонуса. Однако глазные яблоки очень часто и периодически совершают быстрые движения под сомкнутыми веками. Существует отчётливая связь

между БДГ и сновидениями. Если в это время разбудить спящего, то в 90% случаев можно услышать рассказ о ярком сновидении.

За 6–8 часов сна медленный сон продолжительностью 60–90 минут несколько раз сменяется быстрым – на 10-минут. Таким образом, за ночь у нас бывает четыре – пять «двадцатиминуток», когда мозг позволяет себе «погулять в стране сновидений». Именно поэтому за ночное время у нас может сохраниться сразу несколько пережитых интересных историй.

Сон со сновидениями – это совсем особое состояние организма, при котором мозг столь же интенсивно работает, как и при бодрствовании, только эта работа иначе организована и гораздо более засекречена природой. Во всяком случае, сейчас стало ясно: никак нельзя сказать, что во время сна мозг находится в пассивном состоянии.

В жизни мы переживаем много радостей и тревог. В снах отражаются наши мысли, чувства, действия. Часто снится то, чего бы мы хотели или, наоборот, то, чего мы опасаемся. Самые значимые, заветные желания возникают в сновидениях. Все это дает повод для разговоров о том, что сны сбываются, что они «вещие». Ведь человек сам управляет своей судьбой и своей реальностью. И если он поставил перед собой цель достичь того, что он видел во сне, то это конечно же сбудется.

### ***Список литературы***

1. Куликов Л.В. Психические состояния / Л.В. Куликов. – СПб.: Питер, 2002.
2. Мисюк М.Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник и практикум для вузов / М.Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 427 с.
3. Бабков А.В. Химия в медицине: учебник для вузов / А.В. Бабков, О.В. Нестерова; под ред. В.А. Попкова. – М.: Юрайт, 2019. – 403 с.
4. Фаза глубокого (медленного) сна [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bessonica-portal.ru/faza-glubokogo-medlennogo-sna/> (дата обращения: 02.12.2019).