

РОЛЬ СНА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА*Парунова Д. А.***Научный руководитель: старший преподаватель А. Н. Василец****Учреждение образования****«Гомельский государственный медицинский университет»****г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Сегодня, как никогда раньше, мы понимаем всю ценность сна с научной точки зрения. Доклинические и клинические исследования продемонстрировали, что работа практически всех систем организма — особенно мозга — зависит от качества и количества сна [1].

Цель

Определить оптимальные условия сна, необходимые для нормальной жизнедеятельности организма.

Материал и методы исследования

Сон — важнейшая функция, состояние, имеющее огромное общебиологическое значение. Треть своей жизни человек проводит во сне и без сна не может обходиться. Во сне у человека снижаются активность обменных процессов и мышечный тонус, активнее идут процессы анаболизма, тормозятся нервные структуры. Все это способствует восстановлению сил после дневных умственных и физических трудов. Но, как отмечал И. П. Павлов, сон — это не просто отдых, а активное состояние организма, которому свойственна особая форма деятельности мозга. В частности, во время сна происходит анализ и переработка информации, накопленной человеком за предшествующее время. Если такая сортировка прошла успешно, то мозг оказывается освобожденным от чрезмерной информации, накопленной накануне, и вновь готов к работе. Благодаря этому у человека нормализуется нервно-психическое состояние, восстанавливается работоспособность. Сон обеспечивает процессы программирования в мозгу и выполняет ряд других функций. В течение циркадного дня (бодрствования) наша физиология в основном настроена на переработку накопленных питательных веществ, чтобы получить энергию для активной дневной жизни. Напротив, во время циркадной ночи питательные вещества накапливаются, происходит восстановление тканей. Как оказалось, эти изменения в интенсивности обмена веществ регулируются эндокринной системой, то есть гормонами. В том, как работает эндокринный механизм управления циркадными циклами, есть много общего с гуморальной теорией Врена [2].

Вечером, перед наступлением ночи, в кровь из так называемого верхнего мозгового придатка — эпифиза выделяется мелатонин. Это вещество производится эпифизом только в темное время суток, и время его присутствия в крови прямо пропорционально длительности световой ночи.

Мелатонин вызывает снижение температуры тела, кроме того, он регулирует продолжительность и смену фаз сна. Дело в том, что человеческий сон представляет собой чередование медленноволновой и парадоксальной фаз. Медленноволновый сон характеризуется низкочастотной активностью коры полушарий. Это время, когда мозг полностью отдыхает. Во время парадоксального сна частота колебаний электрической активности мозга повышается, и мы видим сны. Эта фаза близка к бодрствованию и служит как бы «трамплином» в пробуждение. Медленноволновая и парадоксальная фазы сменяют одна другую 4–5 раз за ночь, в такт изменениям концентрации мелатонина.

Наступление световой ночи сопровождается и другими гормональными изменениями: повышается выработка гормона роста и снижается выработка адренокортикотропного гормона (АКТГ) другим мозговым придатком — гипофизом. Гормон роста стимулирует анаболические процессы, например размножение клеток и накопление питательных веществ (гликогена) в печени. Не зря говорят: «Дети растут во сне». АКТГ вызывает выброс в кровь

адреналина и других «гормонов стресса» (глюкокортикоидов) из коры надпочечников, поэтому снижение его уровня позволяет снять дневное возбуждение и мирно заснуть. В этот момент засыпания из гипофиза выделяются опиоидные гормоны, обладающие наркотическим действием — эндорфины и энкефалины. Именно поэтому процесс погружения в сон сопровождается приятными ощущениями.

Перед пробуждением здоровый организм должен быть готов к активному бодрствованию, в это время кора надпочечников начинает вырабатывать возбуждающие нервную систему гормоны — глюкокортикоиды. Наиболее активный из них — кортизол, который приводит к повышению давления, учащению сердечных сокращений, повышению тонуса сосудов и снижению свертываемости крови. Вот почему клиническая статистика свидетельствует о том, что острые сердечные приступы и внутримозговые геморрагические инсульты в основном приходятся на раннее утро [3].

Результаты исследования и их обсуждение

Медицинские исследования показали, что у разных возрастных групп разная продолжительность сна (таблица 1).

Таблица 1 — Продолжительность сна в зависимости от возраста/положения

Возраст/Положение	Рекомендуемая продолжительность сна
Младенцы	16–18 часов
Дошкольники	11–12 часов
Школьники	Как минимум 10 часов
Подростки	9–10 часов
Взрослые	7–8 часов
Старики	Как у взрослых, но в связи с частыми пробуждениями в течение ночи необходимо спать в течение дня
Беременные	Как у взрослых + 1–2 дополнительных часа
Больные	Как у взрослых + дополнительные несколько часов до полного выздоровления

Оптимальное время отхода ко сну — не позднее 12 ч ночи.

Необходимо соблюдать ряд рекомендаций для улучшения качества сна:

1. Следует ложиться в одно и то же время.
2. Прием пищи должен быть за 4 ч до сна.
3. Комната должна быть проветрена, температура воздуха оптимальной.
4. Следует избегать физических и эмоциональных нагрузок.
5. Перед сном необходимо ограничить потребление напитков, содержащих кофеин.

Выводы

Правильный здоровый сон человека — невероятно важная составляющая здорового образа жизни. Во время сна происходит регенерация тканей, нормализация функций гормональной и иммунной систем.

УДК 616.233-002-053.36

ОБСТРУКТИВНЫЙ БРОНХИТ У ДЕТЕЙ

Петрова М. Н., Сергейчик Л. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. И. Зарянкина

Учреждения образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Ведущее место среди заболеваний детей раннего возраста занимает патология респираторного тракта. У 25–31 % детей респираторные инфекции протекают с клиникой обструктивного бронхита. Частые заболевания респираторного тракта могут приводить к