

## Содержание:

Image not found or type unknown



## Введение

Биологические часы (биоритмы) – это внутренняя система организма, определяющая такт его жизнедеятельности.

Биоритмы свойственны любой живой материи, на всех уровнях её организации — от молекулярных и субклеточных до биосферы. Являются фундаментальным процессом в живой природе. Одни биологические ритмы относительно самостоятельны. Например — частота сокращений сердца, дыхания. Другие связаны с приспособлением организмов к геофизическим циклам.

1. Суточные — колебания интенсивности деления клеток, обмена веществ, двигательной активности животных.
2. Приливные — открытие и закрытие раковин у морских моллюсков, связанные с уровнем морских приливов.
3. Годичные — изменение численности и активности животных, роста и развития растений и др.

Наши предки знали, что все люди, животные и растения обладают способностью ощущать время или, как говорят сейчас, чувствовали свои биологические часы и жили в соответствии со своим биологическим ритмом. Смена сезонов года, лунных циклов, дня и ночи — напрямую связаны с этими часами.

В дневное время в нашем организме преобладают обменные процессы, направленные на извлечение энергии из накопленных питательных веществ. Ночью – восполняется потраченный за день запас энергии, активизируются процессы регенерации, происходит восстановление тканей и «починка» внутренних органов.

Сердце, печень, легкие, почки – все органы живут и работают по часам, у каждого есть свой пик активности и период восстановления сил. И если, к примеру, заставлять желудок работать в 21 час, когда «режимом дня» у него предусмотрен

отдых, – на треть выше нормы повышается кислотность желудочного сока. Это приводит к развитию желудочно-кишечных патологий и обострению язвенных болезней. Сердцу ночная нагрузка тоже противопоказана. Сбой в суточной активности клеток сердечной мышцы чреват гипертрофией с последующим развитием сердечной недостаточности.

Человек должен просыпаться раньше Земли (раньше 6 часов по солнечному времени), чтобы успеть принять её ритмы и настрой. Тогда погода не будет причинять ему всевозможные беспокойства, связанные с магнитными бурями и приливами. Но если он ещё спит в 6 утра, то такой адаптации не будет.

## **Биологические часы сна**

Природа так определила, что тридцать процентов своей жизни мы спим: организм нуждается в отдыхе и регенерации. Но мы часто экономим на сне расплачиваясь за это психоэмоциональными расстройствами, эндокринными сбоями, заболеваниями ЖКТ и сердца, а иногда и онкологией. И уж если невинная бессонница заглянула к вам на огонёк — это не только последствия сбоя часовых ритмов. Это повод задуматься о причинах целого списка патологий неминуемо ведущих нас к болезням и старости.

Ночью эпифиз (шишковидная железа в борозде среднего мозга) вырабатывает мелатонин — пик активности приходится примерно на 2 часа ночи, а уже к 9 часам его содержание в крови падает до минимальных значений. Производится он эпифизом только ночью, потому что активные ферменты, участвующие в его производстве, подавляются дневным светом. Благодаря мелатонину – происходит комфортное понижение температуры и артериального давления, замедляют свою деятельность и физиологические процессы. Ночью активно трудится только печень — очищает кровь от патогенной флоры шлаков и токсинов. Активно начинает работать ещё один важный гормон – соматотропин (гормон роста) стимулирующий размножение клеток, регенерацию, омоложение и анаболические процессы (выделение полезных для организма веществ из пищи). Несоблюдение режима сна приводит не только к бессоннице, онкологии и сахарному диабету, а ещё и раннему старению организма...

## Сколько часов нужно спать и почему?

Узнав расписание организма человека мы можем сделать вывод, что спать нужно 8-10 часов в сутки. Ценность сна определяется затраченным на него временем. Сон в разные часы суток имеет разную ценность для восстановления организма.

Здоровому человеку для восстановления сил в сутки достаточно 8-10 часов сна. После 5 утра сон бессмысленный. Многие ложатся спать в 24-00, а то и в час-два ночи, набирая при этом сна, всего лишь 2-3 часа. Недосыпание — «синдром усталости» — первая причина всех заболеваний.

## Почему нашему телу отдых нужен именно ночью?

Сон является естественным защитным механизмом в регулировании энергетических процессов в организме. Вечером, перед наступлением ночи, шишковидное тело — эпифиз — выделяет гормон сна мелатонин.

Мелатонин производится только когда мы спим, при полной темноте.

Любые световые лучи, попадающие на сетчатку глаза, даже если глаза закрыты, мелатонин разрушают.

Вот почему так важно позаботиться о светоизоляции. Кстати, бессонница у пожилых людей связана с недостаточностью секреции мелатонина.

Продолжительность присутствия мелатонина в крови прямо пропорциональна длительности световой ночи, а время, когда он вырабатывается, непродолжительно: с 23 часов до 1:00-1:30 ночи. Именно поэтому нужно обязательно ложиться спать до 11 вечера. Идеально — это в 10 уже засыпать.

## Как проявляется действие мелатонина в организме?

Он вызывает снижение температуры тела, регулирует продолжительность и смену фаз сна: медленноволновой и парадоксальной.

**Медленноволновый сон (фаза)** — это тот самый сладкий «сон без задних ног», во время которого мозг полностью отдыхает. Он отличается низкочастотной активностью коры полушарий.

**Парадоксальный сон (фаза)** — во время него частота колебаний электрической активности мозга повышается, благодаря чему мы с вами видим сны. Эта фаза сна близка к бодрствованию и служит как бы «трамплином» в пробуждение.

Медленноволновая и парадоксальная фазы сменяют одна другую четыре-пять раз за ночь, в такт изменениям концентрации мелатонина.

## Польза сна

Кроме поступления в кровь гормона сна, наступление световой ночи сопровождается и другими гормональными изменениями:

- 1.повышается выработка гормона роста(соматотропного гормонаС,Г )
- 2.снижается выработка адренокортикотропного гормона (АКТГ) другим мозговым придатком — гипофизом.

Удивительно, но именно гормон роста, помимо других его функций, является самым жиросжигающим гормоном.

СГ стимулирует анаболические процессы, например, размножение клеток. Соматотропный гормон вырабатывается во сне, с 23 до часу ночи. Если вы в это время бодрствуете, значит лишаетесь самого жиросжигающего гормона.

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 момент засыпания из гипофиза выделяются опиоидные гормоны, обладающие наркотическим действием — эндорфины и энкефалины. Именно поэтому процесс засыпания сопровождается приятными ощущениями!

Сон способствует: 1.Восстановление сил

2.Восстановление клеток нервной системы

3.Профилактика таких заболеваний как апатия, депрессия, хроническая усталость

4.Укрепление иммунитета

5.Ускорение процесса выздоровления.

6.Обновление клеток кожи.

7.Выработка гормона роста и следовательно → жиросжигание!

## **Как восстановить биологические часы сна?**

Одна из основных причин болезней состоит в том, что мы очень мало спим. Чтобы восстановить биологические часы сна надо ложиться и вставать всегда в определённое время.

Постарайтесь соблюдать режим дня: питаться в одно и то же время, просыпаться , ложиться спать – не позднее 10 часов вечера и тогда вы будете долго оставаться молодыми, здоровыми и полными сил! Кстати, именно так поступали и наши предки: поднимались с рассветом и отходили ко сну с наступлением темноты – наверняка не только из-за отсутствия электричества!

Начало формы