

# Нарушение сна



Выполнили: студентки 4  
курса педиатрического ф-та  
Бочкова Ю.Б.  
Белова В.Е.

- Сон - это сложное психофизиологическое состояние, непосредственно определяющее психическую и биологическую активность человека. Во сне выявляется максимальная концентрация соматотропного гормона, происходит пополнение количества клеточных белков и рибонуклеиновых кислот, осуществляется оптимизация управления внутренними органами, глубокое мышечное расслабление, переработка информации, полученной в предшествующем бодрствовании, и создается программа поведения на будущее.

- Потребность в продолжительности сна меняется с возрастом. После рождения (до 4 – 5 мес.) дети спят 17 – 18 ч в сутки. К 5 – 6 годам длительность сна уменьшается до 9 – 11 ч, к 16 – 20 годам – до 9 – 10 ч. После 20 лет продолжительность сна – 5 – 8 ч в сутки. Если человека лишит сна в течение нескольких суток, то у него появляются тяжелые психические расстройства.



- И. П. Павлов рассматривал сон как охранительное торможение, охватывающее кору полушарий большого мозга и ближайшие к ней подкорковые отделы. Это торможение предохраняет нервные клетки от переутомления и истощения.
- В течение сна глубина его меняется. Наиболее глубокий, или «быстрый», сон наблюдается обычно в первые один – два часа, и затем повторяется периодически 4 – 5 раз через каждые 6 – 8 мин в течение всего сна. Во время глубокого сна человека трудно разбудить. В это время он нередко видит сновидения, которые, как считал И. М. Сеченов, являются различными комбинациями пережитых впечатлений. Во время глубокого сна учащаются дыхание и пульс, нередко появляются резкие движения тела, отражающие переживаемые сновидения. Если лишить человека «быстрого» сна и сновидений, у него может расстроиться память, возникнуть нарушения психики. В промежутках между «быстрым» сном сон ровный, спокойный, сновидения в это время бывают редко.



# Нейроанатомия сна

- **Структуры, обеспечивающие развитие медленного сна:**
  - ✓ Передние отделы гипоталамуса (преоптические ядра)
  - ✓ Неспецифические ядра таламуса
  - ✓ Ядра шва (содержат тормозной медиатор серотонин)
  - ✓ Тормозной центр Морuzzi (средняя часть моста)
- **Центры быстрого сна:**
  - ✓ Вестибулярные ядра продолговатого мозга
  - ✓ Верхнее двуххолмие среднего мозга
  - ✓ Ретикулярная формация среднего мозга (центры БДГ)
- **Центры, регулирующие цикл сна:**
  - ✓ Голубое пятно (стимуляция — пробуждение)
  - ✓ Отдельные участки коры больших полушарий

# Функции сна

Сон обеспечивает отдых организма.

Сон способствует переработке и хранению информации. Сон (особенно медленный) облегчает закрепление изученного материала, быстрый сон реализует подсознательные модели ожидаемых событий.

- Сон — это приспособление организма к изменению освещённости (день-ночь).
- Сон восстанавливает иммунитет путём активизации Т-лимфоцитов, борющихся с простудными и вирусными заболеваниями.
- Висцеральная теория сна утверждает, что во сне центральная нервная система занимается анализом и регулировкой работы внутренних органов.



- **Нарушения сна - явления достаточно широко распространенные. От 8 до 15% взрослого населения мира предъявляют частые или постоянные жалобы на плохой или недостаточный сон, от 9 до 11% взрослых людей употребляют седативные снотворные средства, а среди людей пожилого возраста этот процент значительно выше.**





# Классификация нарушений сна


**сна**

**Бессонница** - субъективное ощущение недостаточности сна, включающее в себя пресомнические (задержка наступления сна), интрасомнические (нарушение продолжительности и глубины сна) и постсомнические (нарушения быстроты и времени пробуждения) расстройства или их комбинацию.

- **Инсомнии** - расстройства засыпания и способности пребывать в состоянии сна:
  - - *психосоматическая* - ситуативная или постоянная
  - - *вследствие психических заболеваний, особенно аффективных состояний*
  - - *вследствие употребления лекарственных препаратов и алкоголя:*
    - · толерантность к седативным препаратам или синдром отмены;
    - · длительный прием препаратов, активирующих ЦНС
    - · длительный прием или синдром отмены других препаратов
    - · хронический алкоголизм



- - *вследствие дыхательных расстройств, обусловленных сном:*
- · синдром апноэ во сне
- · синдром альвеолярной гиповентиляции
- - *вследствие ночных миоклоний и синдрома "беспокойных ног"*
- - *различные* - при других медикаментозных, токсических и идиопатических патологических состояниях, а также состояниях, обусловленных воздействием внешних факторов [2].
- **Гиперсомнии** - поражения, сопровождающиеся патологической сонливостью:
  - - *психофизиологические* - ситуативные или стойкие
  - - *вследствие психических заболеваний, особенно аффективных состояний*
  - - *вследствие употребления лекарственных препаратов и алкоголя*
  - - *вследствие дыхательных расстройств, обусловленных сном*
  - - *нарколепсия-катаплексия*
  - - *различные* - при других медикаментозных, токсических, экзогенных и идиопатических состояниях



- **Нарушения режима сна и бодрствования:**

- - *временные* - реактивный сдвиг фаз, изменение графика работы
- - *постоянные*:
  - · синдром замедленного периода сна
  - · синдром преждевременного периода сна
  - · синдром не-24-часового цикла сна и бодрствования

## Парасомнии -

функциональные расстройства, связанные со сном, фазами сна и неполным пробуждением:

- - хождение во сне
- - ночные страхи и тревожные сновидения
- - энурез
- - ночные эпилептические припадки
- - другие функциональные расстройства сна.



# Основные формы и причины бессонницы:

- **Транзиторная (преходящая) бессонница.**  
Проявляется у пациентов, которые обычно спят хорошо, но в данной конкретной ситуации не могут уснуть из-за внешних факторов (шум, непривычная обстановка). Она может возникать при ситуациях с эмоциональным подъемом - влюбленность, радость. Может развиваться при неправильном режиме дня и отдыха, систематическом позднем засыпании, длительной работе на компьютере, просмотре телепередач. Данный тип бессонницы развивается при нарушении адаптации при десинхронозе. Такое явление возникает при дальних авиаперелетах. Хуже переносится десинхроноз при перелете с запада на восток, чем с севера на юг. Транзиторная бессонница может развиваться у людей, работающих вахтовым методом.



- **Кратковременная бессонница** - обусловлена стрессом, эмоциональными потрясениями (при этом возникает так называемая реакция горя, которая проявляется нарушением сна).  
Кратковременную бессонницу могут вызывать заболевания, сопровождаемые сильным болевым синдромом (артрит, радикулит). Это может быть бессонница при одышке при бронхиальной астме, бессонница при сильном кашле, при учащенных позывах на мочеиспускание. К этому виду бессонницы относится нарушение сна, вызванное приемом психостимуляторов (кофеин). Данный тип бессонницы возникает при наличии заболеваний, сопровождающихся сильным зудом. После прекращения зуда бессонница исчезает

**Хроническая бессонница** чаще всего бывает симптомом психических заболеваний, возникает при тревоге, депрессии, при алкогольной и наркотической зависимости. Около 50% людей, страдающих хронической бессонницей, имеют психическое заболевание

. У таких больных повышается количество ночных пробуждений на 20%. Последствия хронической бессонницы чрезвычайно серьезны. Это усталость в течение дня, трудность концентрации внимания, пониженная работоспособность, чрезмерное и неадекватное употребление различных препаратов. К препаратам, вызывающим бессонницу относятся психостимуляторы - кофеин, амфетамин; антидепрессанты - имипрамин; нейролептики в малых дозах; ноотропы - ноотропил, кроме того нарушения сна вызывают антималярийные препараты, гормональные препараты, некоторые антибиотики.



хроническая **БЕССОННИЦА**,  
когда знаешь всех баранов по именам

- **Бессонница вследствие апноэ** (отсутствие дыхания). Бессонница возникает в результате просыпания больного, у которого на время во сне прекращается дыхание (на период не менее 10 секунд).

Из-за нарушения дыхания больной просыпается. Апноэ бывает либо при поражении центральной нервной системы, либо при патологии дыхательных путей.





# Патогенез синдрома обструктивного апноэ сна





- Я.И. Левин основными причинами нарушения сна у взрослых считает следующие.
- 1. Заболевания эндокринной и сердечно-сосудистой системы, опухоли головного мозга.
- 2. Нарушение сна может быть вызвано неврозом или психическими расстройствами.
- 3. Злоупотребление лекарственными средствами, особенно вследствие бесконтрольного лечения.
- 4. Вредные привычки.
- 5. Нарушение нормальной смены сна и бодрствования тоже может дать сбой в работе организма, которые приведут к "сонным" расстройствам.
- 6. Избыточное потребление кофе, крепкого чая, энергетиков и кофеиносодержащих напитков.
- 7. Неправильная организация места для сна может привести к усложнению процесса засыпания

# Виды терапии нарушения

## сна


- Идеальное снотворное должно:
- - в минимальной дозе способствовать быстрому засыпанию;
- - не иметь преимуществ при увеличении дозы (во избежание наращивания дозы самими пациентами);
- - сокращать число ночных пробуждений;
- - повышать эффективность сна и минимально влиять на стадии и структуру сна;
- - не ухудшать состояние больных после прекращения приема препарата. Наряду с этим гипнотик должен оказывать минимальное влияние на уровень бодрствования при пробуждении, скорость реакции, память и другие когнитивные функции

- Длительность назначения снотворных препаратов не должна превышать 3 недели (оптимальный срок - 10-14 дней). За этот период, как правило, не формируется привыкание и зависимость, а так же синдром отмены. В то же время удается воздействовать на причину расстройства. Пациентам старших возрастных групп снотворные препараты следует назначать в суточной дозе вдвое меньше обычной. Больным, длительно получающим снотворные препараты, необходимо проводить "лекарственные каникулы".

- Новым направлением в лечении инсомнии является применение синтетических аналогов гормона мелатонина. Мелатонин - это нейрогормон, вырабатываемый эпифизом, сетчаткой глаза и кишечником. Биологические эффекты мелатонина многообразны: он ускоряет засыпание и нормализует структуру цикла "сон - бодрствование". Мелатонин максимально синтезируется в темноте, его содержание в плазме крови человека ночью в 24 раза выше, чем днем. В России зарегистрирован мелаксен - препарат, содержащий 3 мг мелатонина.



- Существуют различные подходы при назначении снотворных препаратов. бессонница фармакологический гиперсомния лечение
- Можно выделить три метода приема фармакологических средств: эпизодический, прерывистый и постоянный.
- Более предпочтительным является первый, когда снотворное применяется редко и между однократными приемами имеются значительные перерывы. Однако при этом способе приема не удастся добиться ощутимого результата в случаях длительного нарушения сна. Прерывистый метод (7-10 дней приема с таким же перерывом), считавшийся ранее не вызывающим привыкания, приводит к неблагоприятному чередованию подавления быстрого сна с его гиперпродукцией в связи с феноменом "отдачи"

- 
- В настоящее время в арсенале практического врача имеется *три поколения гипнотиков*, принадлежащих к различным классам и имеющих различные механизмы действия, эффективность, переносимость, безопасность.
  - *Первое поколение* гипнотиков - барбитураты, антигистаминные препараты, пропандиол, хлоралгидрат, паральдегит.
  - *Второе поколение* - производные бензодиазепинов (нитразепам, флуразепам, темазепам, мидазолам и др.).
  - *Третье поколение* - небензодиазепиновые гипнотики, включающие производное циклопирролонов (зопиклон) и производное имидазопиридина (золпидем).

- Миорелаксирующее действие с развитием дискоординации в движениях может становиться одним из факторов падений, особенно у больных пожилого и старческого возраста с серьезными последствиями (переломы, гематомы, ожоги). Дневная седация нарушает работоспособность и особенно нежелательна у лиц определенных профессий, требующих концентрации внимания. С целью правильной трактовки так называемой зависимости под зависимостью следует понимать потребность в увеличении дозы препарата.
- Разработка и применение гипнотиков третьего поколения (зопиклон, золпидем) позволило свести к минимуму и избегать нежелательных эффектов. Препараты этой группы, в отличие от бензодиазепинов, отличаются селективностью действия на основной субстрат-мишень. Их биологическим субстратом действия являются подтипы бензодиазепинового рецептора, которые, по современным представлениям, обуславливают эффект.





- Многие из транквилизаторов (диазепам), не относящиеся к транквилизаторам-гипнотикам, но обладающие противотревожным действием, снимают внутреннее напряжение и облегчают процесс засыпания, что используется при назначении их с целью лечения нарушений сна.
- Бензодиазепиновые транквилизаторы со снотворным эффектом назначаются с учетом способности препарата влиять на различные фазы сна, его углубление или увеличение продолжительности. Так, препараты феназепам, лоразепам действуют на процесс засыпания, углубляют сон, уменьшают число пробуждения. С другой стороны, такие препараты, как нитрозепама, удлиняют ночной сон, устраняют ранние пробуждения [10].
- Препарат третьего поколения гипнотиков зопиклон (Релаксон) сохраняет структуру сна, приближая его к физиологическому. Препарат имеет короткий период полувыведения, что сводит к минимуму появление утренней сонливости, разбитости.




- Среди снотворных средств выделяются препараты:
- - с коротким периодом полувыведения - менее 5 часов (золпидем, зопиклон, мидазолам, триаололам);
- - со средним периодом полувыведения - 5-15 часов (лоразепам, доксиламин);
- - с длительным периодом полувыведения - более 15 часов (флунитразепам, нитразепам, флуразепам)



- При отсутствии эффекта от седативных препаратов назначаются транквилизаторы бензодиазепинового ряда.
- При нарушении засыпания целесообразнее применять препараты с коротким действием: мидазолам (Дормикум) и триазолам (Хальцион).
- Бензодиазепины длительного действия: флуразепам, (Беназил), диазепам (Апаурин, Седуксен, Реланиум, Валиум Рош, Диазепам Никомед, Диазепам Ратиофарм, Диазепекс, Сибазона раствор для инъекций 0,5%, Сибазона таблетки, Сибазона таблетки, покрытые оболочкой, для детей), хлордиазепоксид (Элениум, Напотон), феназепам (Феназепам).



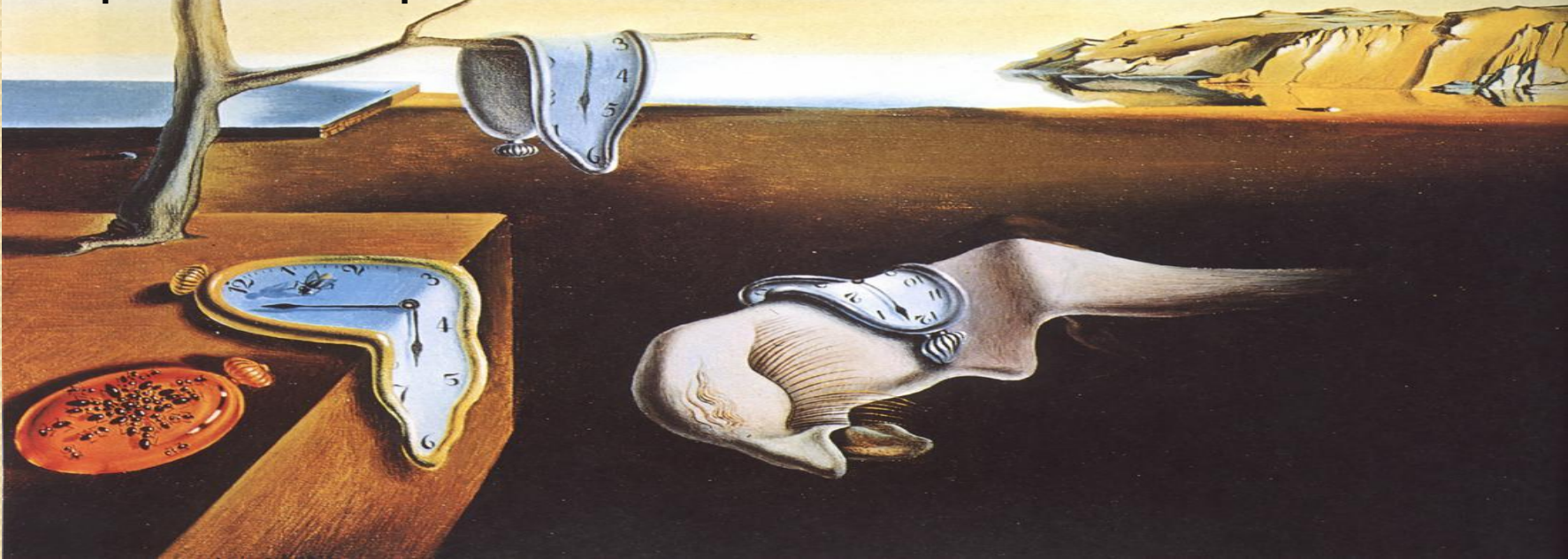
- В последнее время все чаще применяют небензодиазепиновые средства, обладающие меньшим риском толерантности (привыкания) и зависимости: доксиламин (Донормил), зопиклон (Имован), золпидем (Ивадал), гидроксизин (Атаракс), мелатонин (Мелаксен).
- В качестве альтернативы бензодиазепинам применяют антидепрессанты с седативным действием, которые не вызывают привыкания и полезны пожилым больным, а также лицам, страдающим депрессиями и хронической болью: амитриптилин Доксепин, миансерин (Леривон), тразодон (Триттико). Тем не менее, значительное число побочных эффектов ограничивает применение этих препаратов.

- 
- Барбитураты в качестве средств монотерапии при бессоннице в настоящее время практически не используются, так как для них в большей степени, чем для рассмотренных выше средств, характерны различные осложнения. Некоторый интерес представляет препарат Реладорм, являющийся комбинацией циклобарбитала и бензодиазепинового транквилизатора диазепам.
  - Быстрому засыпанию и более качественному сну способствует рассасывание в полости рта таблеток Глицина.



# Интересные факты

- С 2008 года по инициативе Международной ассоциации медицины сна (*World Association of Sleep Medicine*) ежегодно в пятницу второй недели марта отмечается всемирный день сна.
- В 2015 году ученые выяснили, что сон удваивает вероятность того, что человеку удастся вспомнить недавно забытую информацию. В ходе эксперимента ученые просили испытуемых выучивать по несколько слов на иностранном языке в день, а затем несколько раз проверяли, насколько хорошо люди усваивали информацию: в первый раз — непосредственно после заучивания слов, второй раз — после 12-часового перерыва, а третий — на следующий день, после полноценного ночного сна.
- Американский эмбиент-композитор Роберт Рич в 2001 г. выпустил альбом «*Somnium*», а в 2014 — продолжение «*Perpetual — A Somnium Continuum*». Оба альбома были призваны помочь людям, страдающим бессонницей. Их успокаивающий, размеренный ритм должен был успокаивать и наводить сон. Рич также проводил «концерты для сна» с той же целью.





Спасибо за  
внимание!

