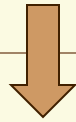


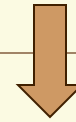
Патология вегетативной нервной системы

профессор Шутов А.А.

Нервная система



Анимальная
(соматическая)
связь с
окружающей
средой - **МИД**



Вегетативная (ВНС)
иннервация
внутренних органов
и функциональных
систем, гомеостаз,
гомеокинез - **МВД**
Система **адаптации**

Назначение ВНС

1. Поддержание гомеостаза.

Гомеостаз: поддержание физиологических, метаболических и иных (эндокринных, иммунных) констант для обеспечения жизнедеятельности.

2. Обеспечение гомеокинеза.

Гомеокинез: обеспечение этих констант для обеспечения различных видов активности организма (физической, эмоциональной, интеллектуальной).

3. Обеспечивает гармонию со средой обитания.

Назначение ВНС

4. Обеспечивает адаптацию:

Приспособление к постоянно меняющимся условиям внешней среды и внутренней среды организма.

5. Предопределяет комфортное состояние человека, его здоровье.

Здоровье - это физическое, психическое и социальное благополучие.

6. Определяет (детерминирует) качество жизни человека.

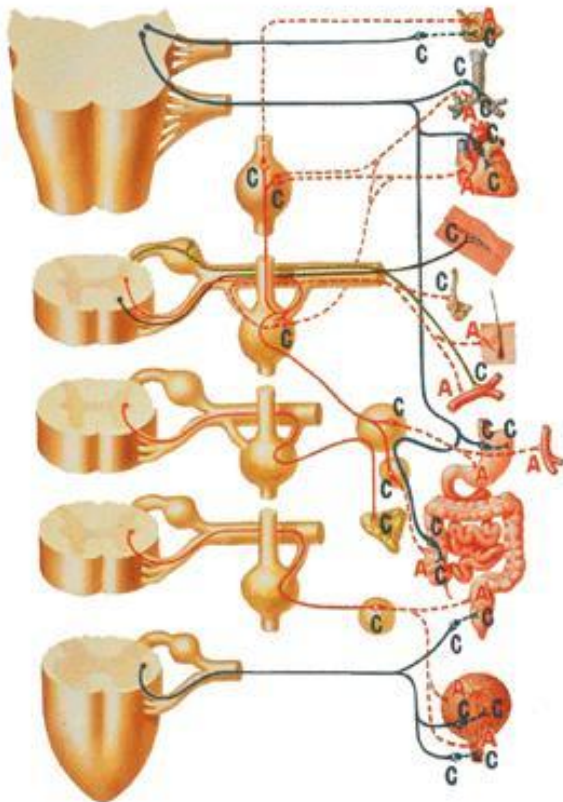
ЖИЗНЬ -

это разнообразные рефлексy вегетативной нервной системы, на которые наслаиваются отношения между людьми.

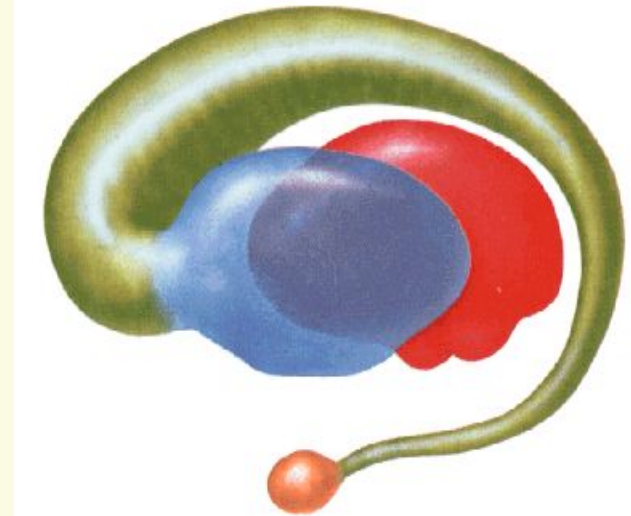
Р. Лериш

ВНС

Сегментарный отдел



Надсегментарный отдел



Сегментарный отдел

Структуры симпатической Н.С.



глаз

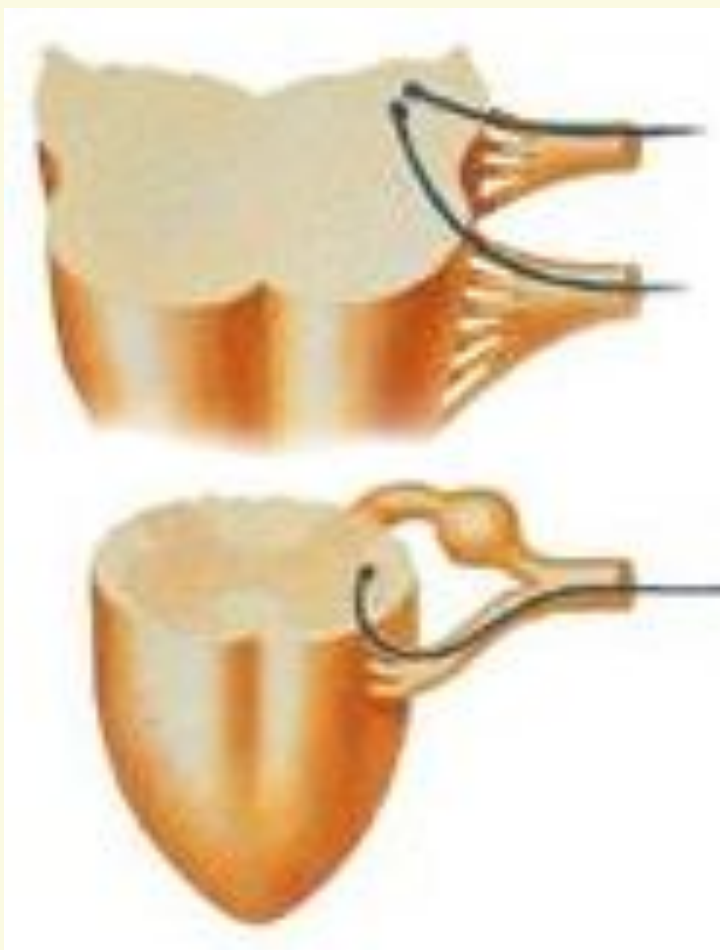
внутренние

органы

сосуды

мышцы

Структуры парасимпатической н.с.



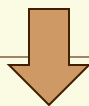
глаз

глотка, гортань,
внутренние органы

кишечник

мочевой пузырь

СНС



В СПИННОМ МОЗГЕ
сегментарно

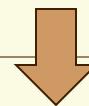
короткий

длинный, образует
сплетения и нервы
медиатор - симпатин
Органное представительство в сп. мозге

С8 - Д1 - глаз
Д2 - Д8 - сердце
Д7 - Д9 - желудок
Д7 - Д10 - печень

трофическая

ПНС



СТВОЛ МОЗГА
сп. м. - компактно

длинный, образует
нервы

медиатор - ацетилхолин

Постганглионарный нейрон
короткий, в стенке
органа
медиатор - ацетилхолин
Невральная иннервация

n. oculomotorius
n. vagus
n. pelvicius

двигательная

Структуры представлены отдельно

Преганглионарный нейрон (аксон)

Постганглионарный нейрон

Функция

Патология сегментарного отдела синдромы:

1. Алгический

симпаталгии (каузалгии): сильные, жгучие, труднолокализуемые, с последствием, с депрессией. **Боль невропатическая.**

(спи- медленная. С 1-3 м/с. тонкие маломиелинизированные волокна)

2. Сосудистый (ангиодистонический)

спазм, дилатация: бледность, цианоз, похолодание.

3. Трофических расстройств

кожи (истончение, огрубение, образование язв, пролежни, плохое заживление ран и ожогов)

придатков кожи (истончение, ломкость ногтей, выпадение волос, ангидроз, гипергидроз)

мышц и сухожилий (отрыв)

суставов (артропатии) и костей (переломы, остеопороз)

К
Р
Б
С

Патология сегментарного отдела синдромы:

3. Дистрофический внутренних органов

Кардиомиопатия, язвы желудка, кишечника, нарушение функции печени, мочевого пузыря.

Симпатическая денервация глаза (С8-Д1) - синдром Горнера - Клода Бернара: птоз, миоз, энофтальм.

4. Висцеральные рефлексy

висцеро-висцеральные (с органа на орган): гепато (холецисто) - кардиальный, кардио - гастральный

висцеро-моторные (с органа на мышцы): дефанс брюшных мышц (с-м Щеткина-Блюмберга)

висцеро-сенсорные: в проекции зон Захарьина-Геда

сенсо-висцеральные: основа рефлексотерапии

моторно-висцеральные: проблемы «лежачих» больных

Патология сегментарного отдела синдромы:

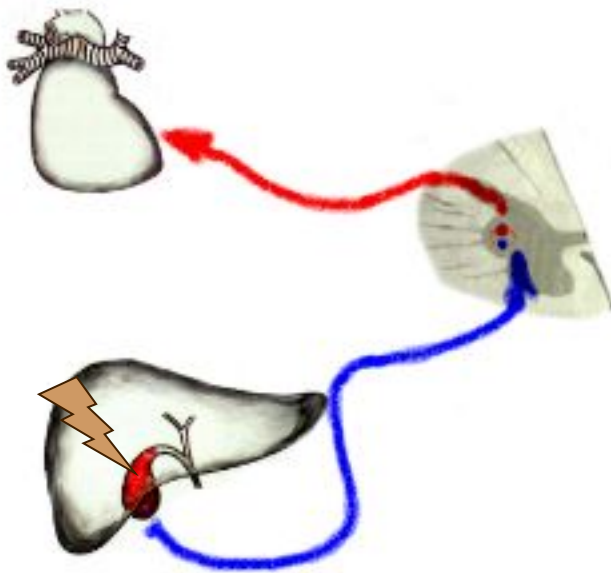
5. Периферической вегетативной недостаточности (ПВН):

сахарный диабет, коллагенозы, алкоголизм, наркомания, амилоидоз, порфирия, рак бронхов, воспалительная демиелинизирующая невропатия Гийена-Барре, миастения, паркинсонизм.

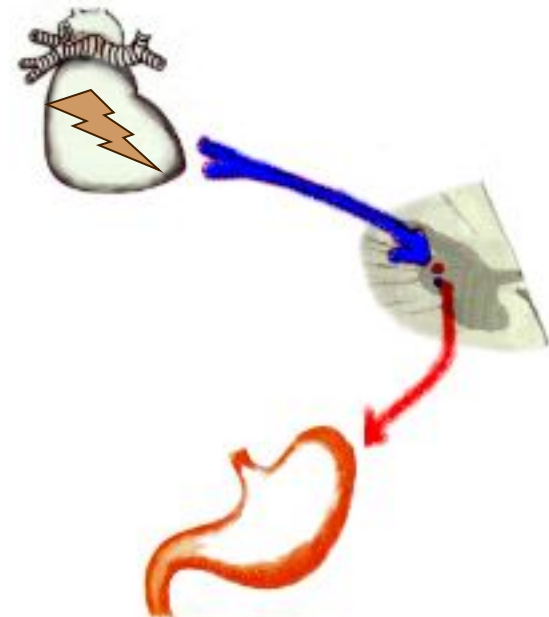
- Дегенерация сегментарных вегетативных структур (первичная ПВН - прогрессирующая)
- Денервация (дистрофия) внутренних органов (вторичная ПВН)

М.Р.Могендович (Пермь)

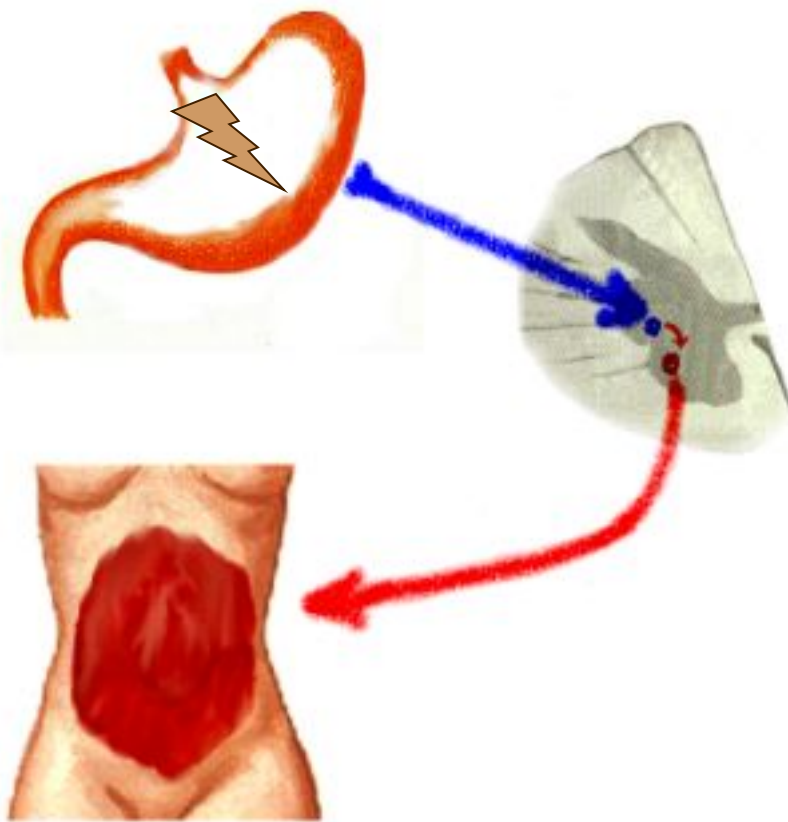
Висцеро-висцеральные рефлексy



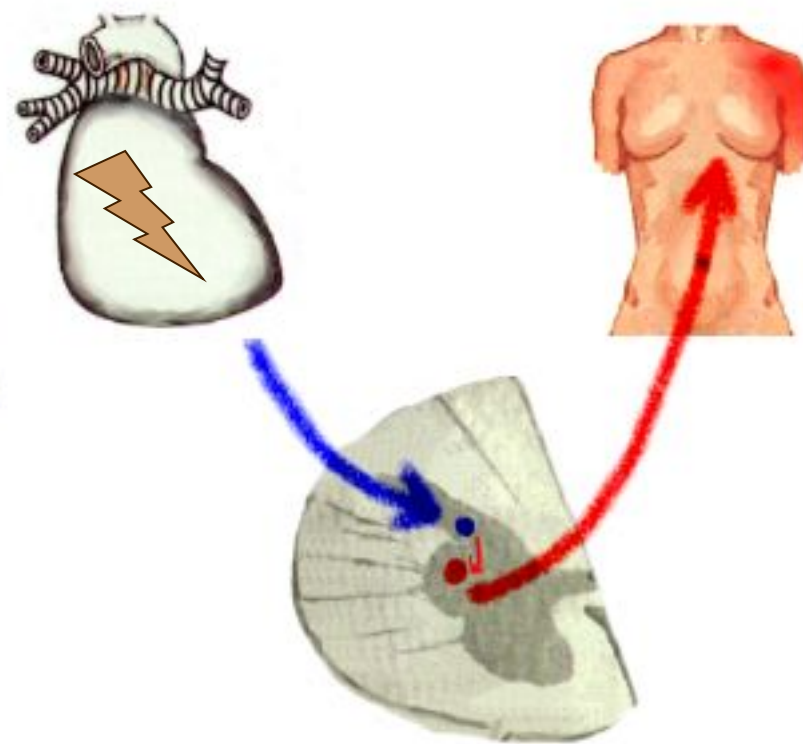
Гепато(холецисто)-
кардиальный
рефлекс



Кардиоабдоми-
нальный
рефлекс



Висцеро-
моторный
рефлекс



Висцеро-
сенсорный
рефлекс

Периферическая вегетативная недостаточность

Кардиоваскулярная система

- Ортостатическая гипотензия
- Фиксированный пульс, тахикардия
- Обмороки (в положении стоя), липотимии
- Безболевого инфаркты

Система дыхания

- Кардиореспираторные аресты
- Сонные апноэ
- Приступы удушья

ЖКТ

- Нарушение моторики (диарея, запор, тошнота, рвота, вздутие)

Мочеполовая система

- Картина атонии мочевого пузыря (вялая струя, остаточная моча)

Зрачковые расстройства

- узость зрачков (миоз), вялость их реакций, гемералопия

Потоотделение

- Гипо- или ангидроз

Комплексный регионарный болевой синдром (КРБС)

1994 г

3 группы симптомов:

1. Боль
2. Вегетативные нарушения.
3. Дистрофические расстройства.

1. Боль

Хроническая (>3 месяцев)

Спонтанная

Интенсивная

Характер: **нейропатическая:** жгучая,
колющая,
пульсирующая.

Гиперестезия

Аллодиния

Часть или вся конечность.

Усиление при эмоциях, действии t° , движении, ортостазе, прикосновении и дуновении (раньше - каузалгия).

Может переходить на другую конечность на той же стороне или на противоположной.

Интенсивность боли **намного превышает** тяжесть того явления, которое вызвало этот синдром!

2. Вегетативные расстройства

а) Вазомоторные:

Отек

Нарушение периферического кровообращения:
вазодилатационные,
вазоконстрикторные,
изменение цвета, t° кожи.

б) Судомоторные :

Локальный гипергидроз

Локальный гипогидроз.

Сначала конечность отечная, гиперемированная,
теплая, сухая.

Затем - цианотичная, холодная, влажная.

3. Дистрофические изменения всех тканей конечности

- Гиперкератоз
- Изменения в росте волос и ногтей, гипертрихоз
- Атрофии п/к клетчатки и мышц
- Снижается эластичность кожи
- Контрактуры мышц
- Тугоподвижность суставов
- Деминерализация костей и развитие регионарного остеопороза

4. Эмоционально-личностные нарушения

- Лабильность
- Тревожность
- Склонность к депрессии и ипохондрии

Типы КРБС

I. Травма конечности (чаще нетяжелая):

ушиб, вывих, растяжение, перелом, бурсит, тромбоз вен и артерий.

II. Синдромы сдавления:

туннельные, радикулопатии, плексопатии, невропатии.

III. Инсульты, опухоли мозга, ЧМТ, сирингомиелия, БАС, РС.

Патогенез I и III типов КРБС неясен – нет травмы периферического нерва.

Роль церебральных ноцицептивных систем.

Стадии КРБС

1. Алгически-отечная:

Боль, отек, изменения кожи, гипергидроз

Развивается через 2-4 недели после события.

2. Дистрофическая:

Боль↓, нарастают дистрофические изменения в тканях, первые симптомы остеопороза.

Спустя 3-6 месяцев.

3. Атрофическая:

Боль↓, доминируют дистрофические и атрофические явления.

Преобладает диффузный остеопороз.

Возраст от 4 до 80 лет.

Ж : М = 3 : 1

Руки – 42 %, ноги – 58%, несколько зон – 69%.

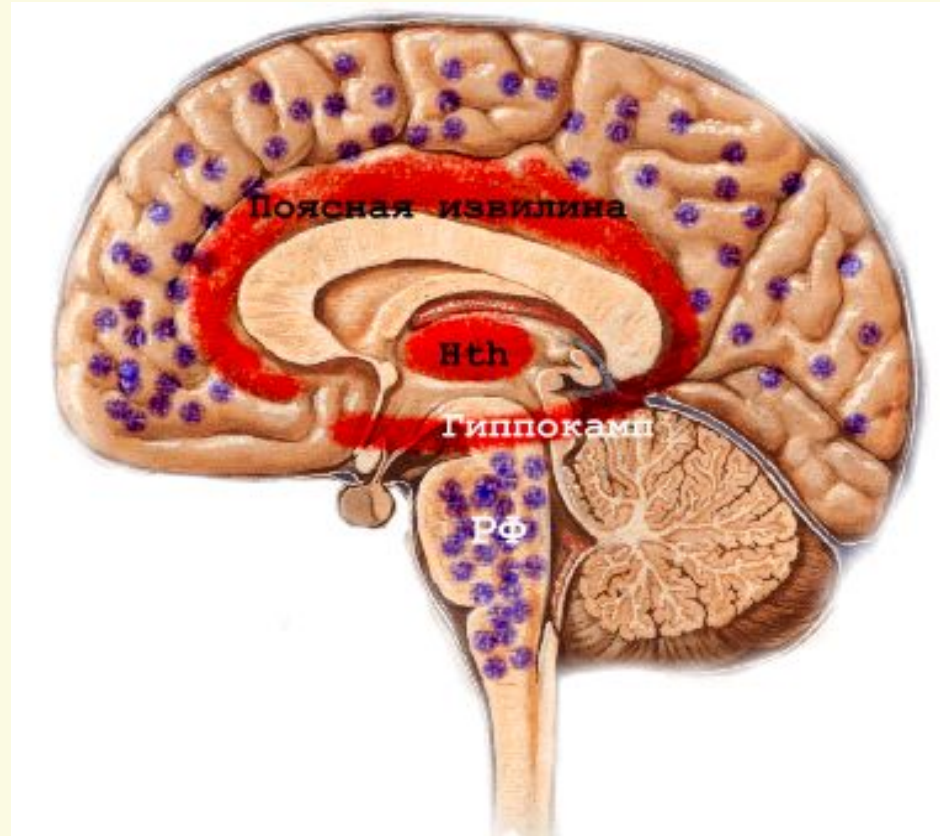
Лечение КРБС

Устранение боли

Простые анальгетики не эффективны!

- Серия блокад местными анестетиками или в/в Гуанитидин
- Местные мази, в том числе аппликации Димексида
- Антиэпилептические препараты
- Миорелаксанты (Сирдалуд и др.)
- При умеренных болях – короткий курс НПВП (Вольтарен и др.)
- Кортикостероиды в больших дозах (60-100 мг/сут) на 2 недели
- Уменьшают симпатическую активность: Ганглерон, β -АБ (Анаприлин), блокаторы Са-каналов (Нифедипин)
- Антидепрессанты: СИОЗС на 1,5-2 месяца, нейролептики (Сонапакс – 20-30 мг/сут), транквилизаторы (клоназепам – 1,0-1,5 мг/сут)
- Нелекарственная терапия: ИРТ, чрезкожная электростимуляция, магнитотерапия, ГБО (10 сеансов – эффект на 3-6 месяцев)

Надсегментарный отдел



ЛРК – неспецифическая система

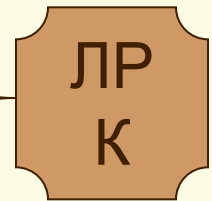
Кора: височная доля (>правого полушария)

поясная извилина,

гиппокамп

П/корка: гипоталамус

РФ



1. Нет деления на симпатические и парасимпатические центры, нет чисто вегетативных центров.

2. Вегетативная функция – составная часть СЛОЖНЫХ функций. ЛРК – интегрирующее образование мозга – СовМин - обеспечивает целостные формы деятельности и приспособительного поведения.

Активное

Эрготропная

деятельность



Покоя

Трофотропная

деятельность

ЛРК

активность



Эгротропная

Активные формы деятельности

Эмоциональные реакции

Умственная работа

Включает СНС

Гомеостатические показатели
выходят за пределы нормы, но
они адекватны

Способствует катаболизму

Расход энергии

Гомеокинез

ЭЭГ десинхронизирует

Мышечный тонус повышается

Эмоции активирует

Мыслит. деятельность ускоряет



Трофотропная

Ситуация покоя

Отдых, сон (отчасти)

Пищеварение

Включает ПНС

Обеспечивает нутритивные
функции, эндофилактические
реакции,

Способствует анаболизму

Накопление энергии

Гомеостаз

ЭЭГ синхронизирует

Мышечный тонус снижается

Эмоции понижает

Мыслит. деятельность замедляет

Адаптация!

Патология надсегментарного отдела ВНС

- I. **Синдром дезадаптации**, дезинтеграции, вегетативной дистонии (СВД), психовегетативный (синонимы).
- II. **Гипоталамический синдром**: нейроэндокринные нарушения, нарушение влечений (голод, жажда, sex), нарушение терморегуляции.

Факторы СВД:

1. **Этиологические:**

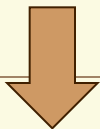
- Генетические
- Антенатальные (инфекции и интоксикации матери)
- Конституциональные (ЧМТ, интоксикации)
- Эмоциональный стресс

2. **Способствующие:**

- Эмоционально-личностные
- Биоритмологические (внутренний десинхроноз)

3. **Реализующие:** структуры ЛРК.

СВД

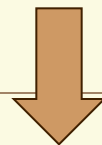


Перманентная

Тахикардия, гипертермия – синдром 7-10 сентября у детей.

Головокружение, обмороки, неустойчивый стул, потливость, изменение цвета кожи, зябкость.

Нестабильность параметров гомеостаза и недостаточное или избыточное обеспечение гомеокинеза.



Пароксизмальная -

Вегетативный криз,
паническая атака

- Симпатоадреналовый
- Вагоинсулярный
- Смешанный

Причины СВД

1. Первичные:

- Конституциональные

2. Вторичные:

- Эндокринные перестройки
- Патология внутренних органов
- Патология эндокринных желез
- Аллергия
- Патология сегментарных вегетативных структур
- Патология надсегментарного отдела ВНС
- **Психогенный стресс**

Паническая атака

(вегетативный симпатoadреналовый криз)

- Внезапное начало
- Приуроченность к биоритму или определенному времени суток
- Нередко провокация (инсомния, эмоциональный стресс и др.)

Клиника

- Одышка (инспираторная или экспираторная)
- Тахикардия (перебои, замирание, остановка)
- Подъем АД и t° тела
- Дрожание, мышечные спазмы (карпопедальные)
- Бледность
- Паника (безотчетный страх смерти, «животный»)
- Потрясающий озноб
- Проливной пот
- Продолжается десятки минут
- Уриноспастика (частое, обильное мочеиспускание светлой мочой)
- Панастения (физическая, мышечная, психическая) в течении 2-3 суток и более.

ЛЕКЦИЯ ОКОНЧЕНА



ВАШИ ВОПРОСЫ...