

# Эндокринная (надпочечниковая) артериальная гипертензия

Выполнила: Мухаметова Светлана Римовна

Л-615А

В отделение кардиологии поступила пациентка М., 25 лет

### **Жалобы на:**

- частые головные боли,
- головокружения,
- сердцебиения при малейшей физической нагрузке, чувство «нехватки воздуха».

Жалобы связаны с повышением артериального давления (АД), которое отмечалось в течение последних 4 лет.



Максимальные цифры АД, которые были зарегистрированы — 240/150 мм рт.ст. Чаще отмечался уровень АД 180/100 мм рт.ст.

Из анамнеза известно, что родители и сестра пациентки здоровы.

Пациентка принимала гипотензивные лекарственные препараты (амлодипин 10 мг и лозап 25 мг в день), эффекта от приема которых не было.

- Вначале заболевание характеризовалось непостоянным повышением АД до 160/100 мм рт. ст., которое связывали с вегетососудистой дистонией.
- В дальнейшем уровень АД стал постоянно удерживаться повышенным.

# Объективный осмотр

- кожные покровы бледные,
- широкие зрачки,
- холодные, влажные конечности,
- вес 48 кг, рост 165 см,
- уровень АД 180/100 мм рт.ст.,
- пульс 106 уд/мин, ритмичный;
- положительная ортостатическая проба
- со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, ЖКТ патологии выявлено не было.



# Лабораторные исследования

## Общий анализ крови:

Показатели	Значения
Эритроциты	$4,1 \cdot 10^{12}/\text{л}$
Гемоглобин	140 г/л
Цветовой показатель	1
Ретикулоциты	1,5%
Гематокрит	40%
Лейкоциты	$7,4 \cdot 10^9/\text{л}$
Сегментоядерные	45%
Палочкоядерные	2%
Лимфоциты	18%
Моноциты	4%
Эозинофилы	2%
Базофилы	0
Тромбоциты	$240 \cdot 10^9/\text{л}$
СОЭ	

## Биохимические показатели крови:

Показатели	Значение
Белок общий	65г/л
Билирубин общий	3,4мкмоль/л
Глюкоза венозной крови	3,9ммоль/л
Калий	3,5 ммоль/л
Натрий	135 ммоль/л
<b>Катехоламины (в плазме)</b>	
Адреналин	<b>0,6</b> (< 0,480 нмоль/л )
Норадреналин	<b>5,21</b> ( 0,62 – 3,24 нмоль/л )
дофамин	<b>0,89</b> (< 0,89 нмоль/л )
Кортизол (в утренней плазме)	200 нмоль/л
Т3 (трийодтиронин)	1,2 нмоль/л
Т4 (общий тироксин)	59 нмоль/л
ТТГ (тиреотропный гормон)	0,32 мк/МЕ
АКТГ	1,5 пг/мл.
Ренин	2,8 - 39,9 мкМЕ/мл;
Креатинин	44мкмоль/л
ЛПВП	25%
ЛПНП	65%
Холестерин общий	2,9 ммоль/л
триглицериды	0,6 ммоль/л

## **Общий анализ мочи:**

<b>Показатели</b>	<b>Значение</b>
<b>Цвет</b>	Соломенно-желтая
<b>pH мочи</b>	Нейтральная
<b>Относительная плотность</b>	1,010
<b>Белок</b>	Отсутствует
<b>Глюкоза</b>	Отсутствует
<b>Эпителиальные клетки</b>	1 в поле зрения
<b>Лейкоциты</b>	3 в поле зрения
<b>Эритроциты</b>	Отсутствует
<b>Цилиндры</b>	Не определяются
<b>Слизь</b>	Незначительное количество
<b>Соли</b>	Отсутствует
<b>Бактерии</b>	Отсутствует

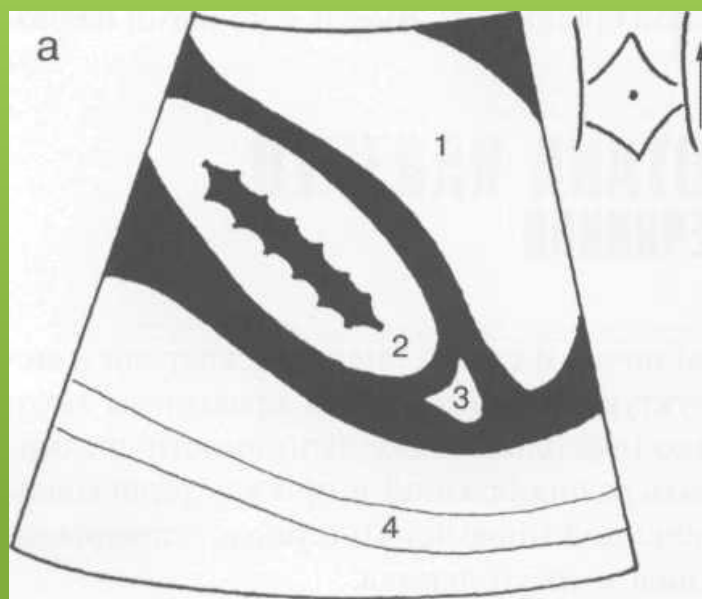
## **Биохимические показатели мочи:**

<b>Показатели</b>	<b>Значение</b>
<b>Катехоламины:</b>	
<b>Адреналин</b>	<b>59 нмоль/л</b> (<55 нмоль/л )
<b>норадреналин</b>	<b>641 нмоль/л</b> (<591 нмоль/л )
<b>17 – кетостероиды</b>	17,4 мкмоль/сут
<b>17 – оксикортикостероиды:</b>	
<b>17 – ОКС суммарные</b>	5,5 мкмоль/сут
<b>17 – ОКС свободные</b>	0,11 мкмоль/сут
<b>Кортизол свободный</b>	55 нмоль/сут





Надпочечник выделен белыми стрелками. В норме имеет треугольную форму, ровные и четкие края. Как мы видим на изображении, надпочечник охватывает своими контурами верхний полюс почки. Неизмененные надпочечники не всегда визуализируются при ультразвуковом исследовании ( ситуация меняется при наличии опухоли - надпочечники становятся видны).

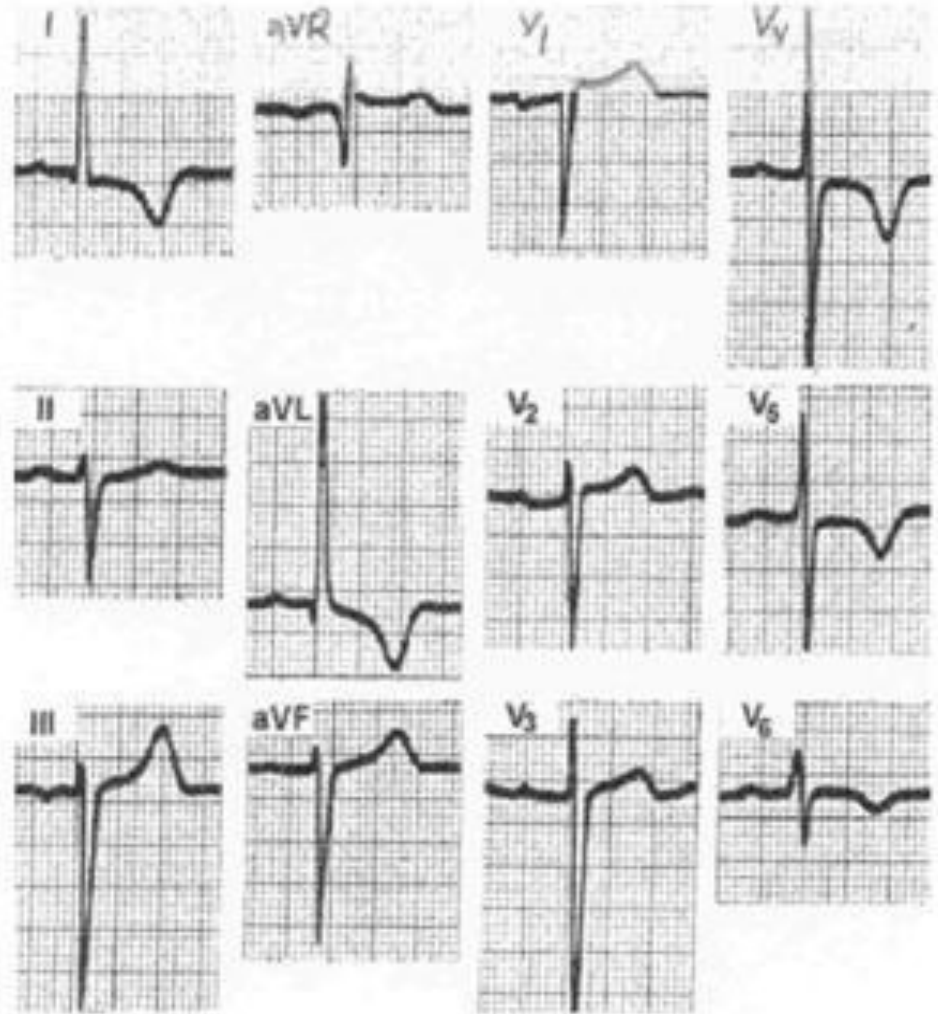




Часто при феохромоцитоме определяются:

- ✓ снижение сегмента ST
- ✓ отрицательные зубцы T.
- ✓ Нередко выявляется удлинение интервала QT.
- ✓ Часто регистрируется зубец U, который характеризуется не только повышенной амплитудой, но также продолжительностью и часто захватывает всю диастолу вызывая смещение сегмента PQ

Нарушения ритма при феохромоцитоме включают как изменения со стороны функции проводимости так и нарушения возбудимости предсердий и желудочков.







Феохромоцитома левого надпочечника

Осл.: Вторичная артериальная  
гипертензия, стабильная форма

# Дифференциальный диагноз

**Дифференциальный диагноз проводят с:**

- **гипертонической болезнью**
- **другими вторичными формами АГ**
- **Тиреотоксикозом**
- **Параксизмальной тахикардией**
- **Тревожными состояниями**
- **Наркоманией (прием амфетаминов, кокаина, алкалоидов спорыньи)**
- **Злоупотреблением кофеином**
- **Раком надпочечника**
- **Заболеваниями ЦНС**
  - **ЧМТ**
  - **семейная вегетативная дисфункция**
  - **нейробластома и др.**

<b>Признак</b>	<b>Гипертоническая болезнь</b>	<b>Феохромоцитома</b>
<b>Течение</b>	Более стабильное	Очень частые кризы при пароксизмальной форме
<b>Купирование криза</b>	Препараты центрального действия (клофелин), ингибиторы АПФ (капотен под язык) и другие препараты	$\alpha$ -Адреноблокаторы
<b>Гипергликемия</b>	Не характерна	Характерна, часто сахарный диабет
<b>Похудание</b>	Не характерно	Характерно
<b>Экскреция КА с мочой и содержание КА в крови</b>	Не увеличены	Увеличены
<b>Увеличение надпочечника при УЗИ и компьютерной томографии</b>	Не характерно	Характерно

## **Феохромоцитома**

**Гормонально-активная опухоль, развивается из хроматоффинных клеток, расположенных в мозговом веществе надпочечников, реже – из экстраадреналовой хромаффинной ткани.**

**↑ количества катехоламинов (преимущественно норадреналина) -> гиперкинетический тип кровообращения, вазоконстрикция, ↑ ОПСС -> активация РААС, что способствует прогрессированию АГ.**

**Повышение концентрации в моче и плазме крови - катехоламинов**

**Объемное образование в области надпочечника, выявляемое при КТ**

## **Болезнь, синдром Иценко-Кушинга**

Заболевание, обусловленное опухолью гипофиза или гиперплазией аденоматозных клеток.

Синдром, когда гиперкортицизм обусловлен развитием опухоли коры надпочечников или двусторонней гиперплазией коры надпочечников.

Болезнь ИК: наличие опухоли гипофиза или гиперплазия аденоматозных клеток -> ↑АКТГ -> ↑продукции гормонов коры надпочечников, с развитием клинической картины гиперкортицизма.

Синдром ИК: опухоли коры надпочечников или двусторонней гиперплазией коры надпочечников -> гиперкортицизм.

Повышение концентрации в моче и плазме крови – глюкокортикоидов

изменения по данным КТ черепа или увеличение обоих надпочечников



<b>Признаки</b>	<b>Феохромоцитома надпочечниковая</b>	<b>Феохромоцитома вненадпочечниковая</b>
<b>Вид продуцируемого катехоламина</b>	<b>Преимущественно адреналин</b>	<b>Преимущественно норадреналин</b>
<b>Частота пульса</b>	<b>Тахикардия</b>	<b>Брадикардия</b>
<b>Характер артериаль- ной гипертензии</b>	<b>Повышение систолического и диастолического АД</b>	<b>Повышение преимущественно систолического АД</b>
<b>Зрачки</b>	<b>Широкие</b>	<b>Нормальной величины</b>
<b>Гипергликемия</b>	<b>Более характерна</b>	<b>Менее характерна</b>

# Лечение

**Хирургическое удаление опухоли – единственный радикальный метод лечения феохромоцитомы.**



***Главная задача медикаментозной терапии – подготовка к оперативному лечению.***



Препарат выбора для предоперационной подготовки больных с феохромоцитомой — селективный пролонгированный  $\alpha_1$ -адреноблокатор — доксазозин (кардура).

Доксазозин дозируют по гипотензивному эффекту и исчезновению гиповолемических проявлений (ортостатическая проба).

**Достижение отрицательной ортостатической пробы в процессе лечения является критерием адекватности предоперационной подготовки больного с феохромоцитомой, указывает на достаточное восполнение объема циркулирующей крови и блокаду  $\alpha$ -адренорецепторов.**

У данной пациентки на фоне приема кардуры в дозе 4 мг 2 раза в сутки наблюдалась стабилизация АД, отрицательная ортостатическая проба (130/80 мм рт. ст. в горизонтальном положении и 125/80 мм рт. ст. в вертикальном положении на 13 день терапии кардурой), что свидетельствует о подборе адекватной терапии.





**СПАСИБО**

**ЗА**

**ВНИМАНИЕ!!!**