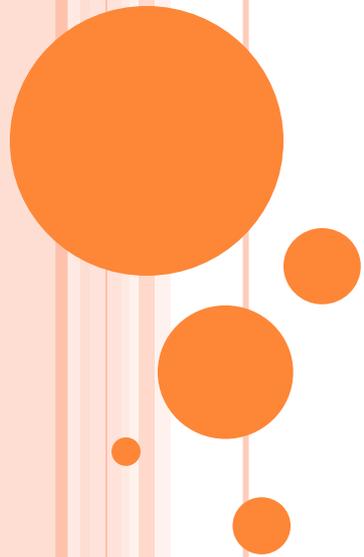
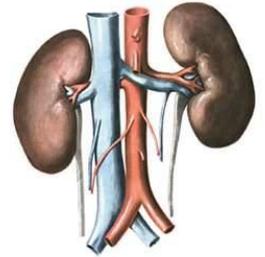
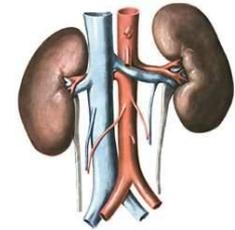


**Вазоренальная и
другие виды
симптоматических
артериальных
гипертензий**



АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ:



1) Эссенциальная (гипертоническая болезнь)

2) Симптоматические гипертензии

? -системная:

- ❖ заболевания ЦНС;
- ❖ заболевания надпочечников (с-м Кона, Иценко-Кушинга, феохромоцитома);
- ❖ заболевания почек (нефрогенная, вазоренальная).

? -регионарная (коарктация аорты и др.)



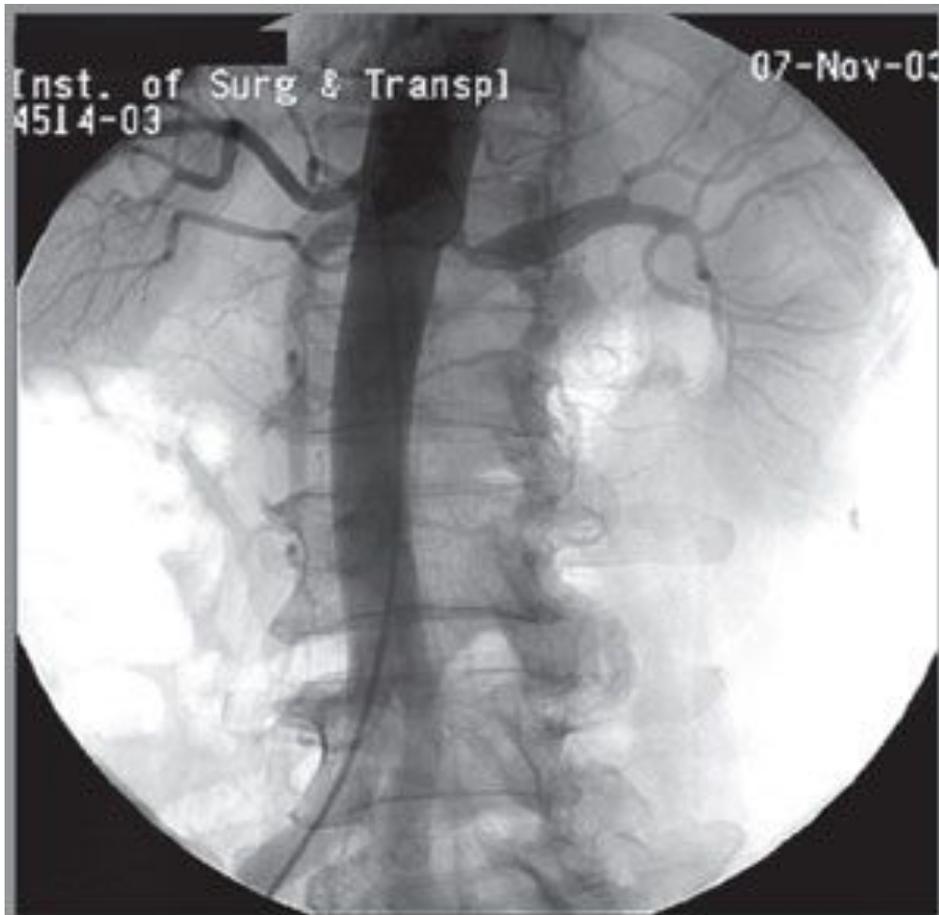
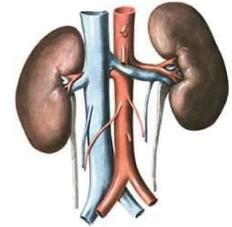


Рисунок 1. Атеросклеротическое поражение почечных артерий

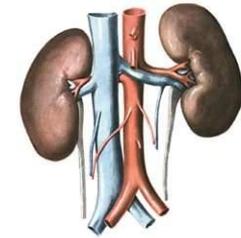




? **Вазоренальная гипертензия (ВРГ)** -вторичная симптоматическая артериальная гипертензия, развивающаяся вследствие нарушения магистрального кровотока в почках без первичного поражения паренхимы и мочевыводящих путей



ВАЗОРЕНАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ



ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ

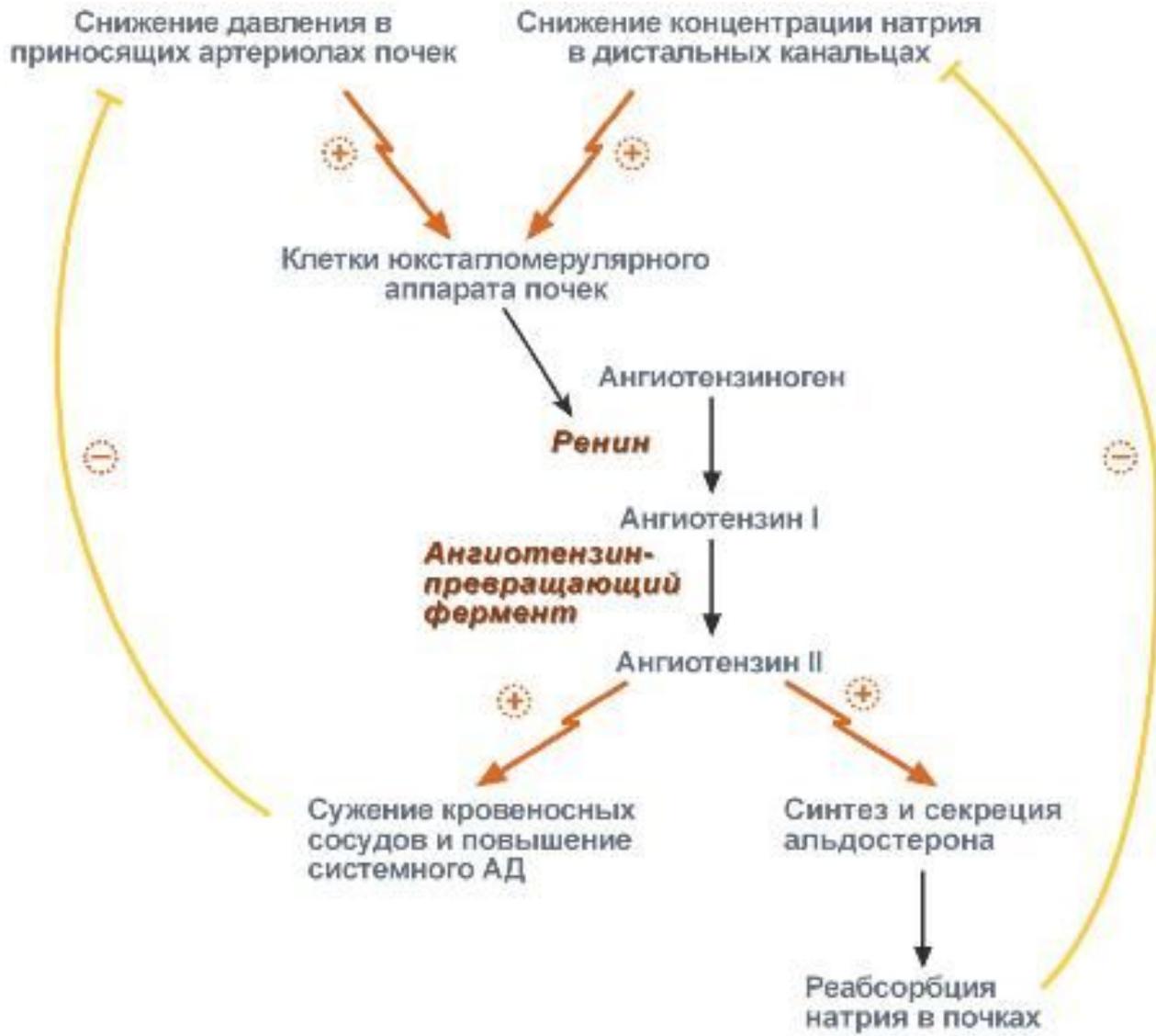
- ? В 1934 г. Гольдблатт получил стойкую артериальную гипертензию у собак путем сужения почечной артерии одной почки. Оказалось, что повышение артериального давления возникает и у людей при стенозе или окклюзии почечных артерий вследствие различных причин.



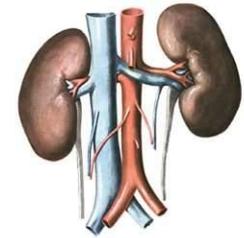
ПАТОГЕНЕЗ

- ? Первоначальная реакция почки на снижение ее перфузии состоит в активации юкстагломерулярного аппарата, что приводит к повышению секреции ренина. Ренин катализирует превращение ангиотензиногена в ангиотензин 1 (АТ1). В легких АТ1 под воздействием ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) трансформируется в ангиотензин 2 (АТ2). АТ2 является мощным вазоконстриктором, а также стимулирует секрецию альдостерона, что приводит к развитию вторичного гиперальдостеронизма, который проявляется задержкой натрия и воды. Спазм периферических сосудов, гипернатриемия и гиперволемиа приводят к усугублению артериальной гипертензии.





КЛАССИФИКАЦИЯ ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ



Врожденные поражения

- ? Фибромускулярная дисплазия почечной артерии
- ? Аневризма почечной артерии
- ? Гипоплазия почечной артерии
- ? Артериовенозная фистула
- ? Аномалии развития аорты

Приобретенные поражения

- ? Атеросклеротический стеноз почечной артерии
- ? Стеноз почечной артерии и/или вены при нефроптозе
- ? Тромбоз или эмболия почечной артерии
- ? Панартериит
- ? Аневризма почечной артерии
- ? Сдавление почечной артерии извне



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Жалобы больных можно сгруппировать следующим образом:

- ? 1) **жалобы, характерные для церебральной гипертензии**,—головные боли, чувство тяжести в голове, приливы к голове, шум в ушах, боли в глазных яблоках, снижение памяти, плохой сон, раздражительность, мелькание «мушек» перед глазами;
- ? 2) **жалобы, связанные с перегрузкой левых отделов сердца и относительной или истинной коронарной недостаточностью**—боли в области сердца, сердцебиение, одышка, чувство тяжести за грудиной;
- ? 3) **чувство тяжести в поясничной области, неинтенсивные боли, гематурия в случаях инфаркта почки**;
- ? 4) **жалобы, характерные для ишемии других органов, магистральные артерии которых поражены одновременно с почечными артериями**,—симптомы, характерные для хронической мозговой недостаточности, ишемия верхних и нижних конечностей, ишемия органов желудочно-кишечного тракта;
- ? 5) **жалобы, характерные для синдрома общего воспаления (при неспецифическом аортоартериите)**;
- ? 6) **жалобы, характерные для вторичного гиперальдостеронизма**,—мышечная слабость, парестезии, приступы тетании, изогипостенурия, полиурия, полидипсия, никтурия;
- ? 7) **жалобы, характерные для кризового надпочечникового течения артериальной гипертензии**.

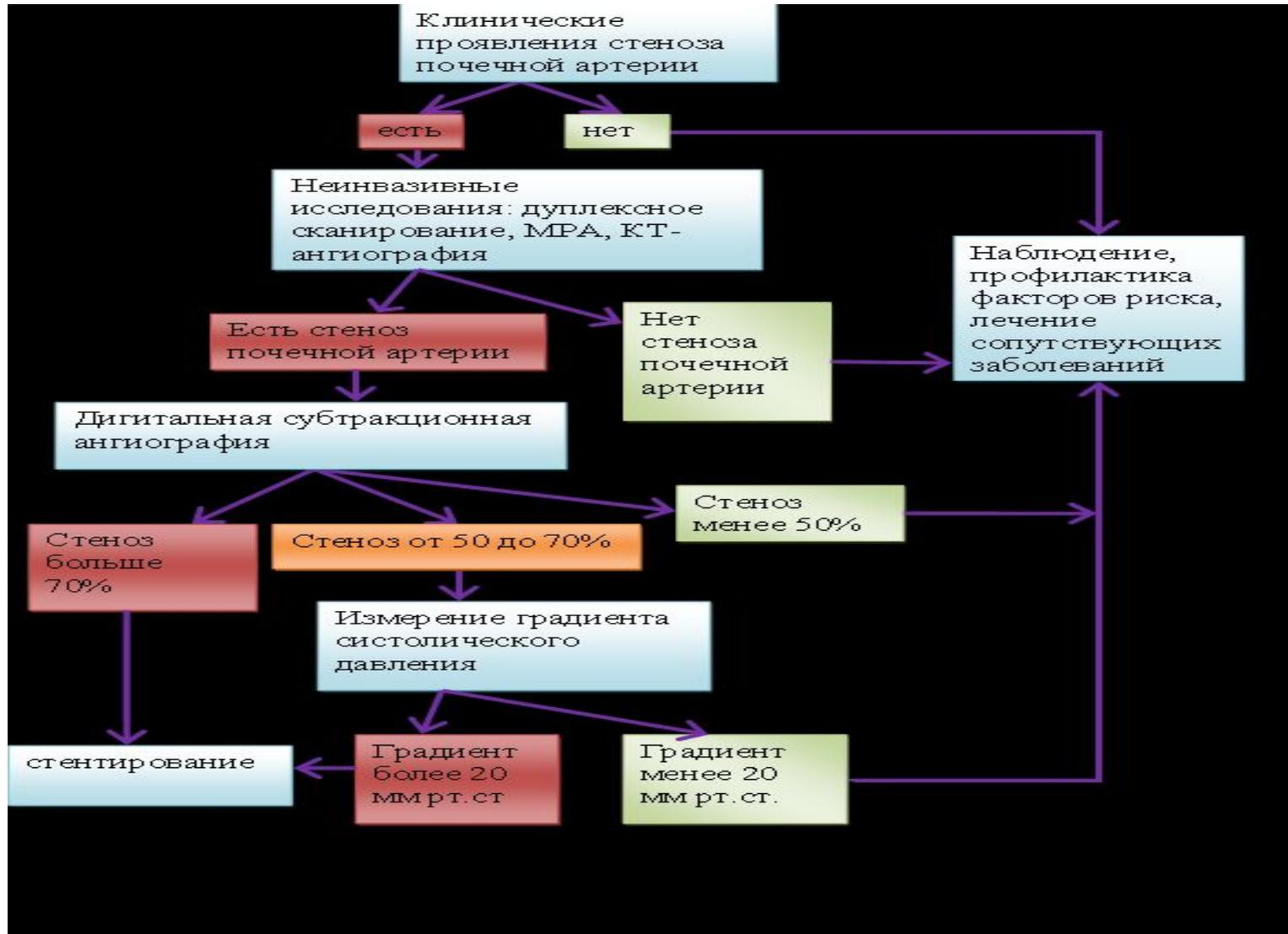


КЛАССИФИКАЦИЯ ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПО СТАДИЯМ БОЛЕЗНИ

Стадия	Особенности течения артериальной гипертензии	Функция почки
Компенсации	Нормотензия Умеренная гипертензия, корригируемая лекарствами	Нормальная
Относительной компенсации	Стабильная	Умеренное снижение функции и размеров
Декомпенсации	Тяжелая, рефрактерная к гипотензивной терапии Злокачественная	Значительное снижение функции и уменьшение размеров почки на 4 см Угнетение функции и уменьшение размеров почки на 5 см и более



АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ По DUBEL G. J. AND MURPHY T.P. «THE ROLE OF PERCUTANEOUS REVASCLARIZATION FOR RENAL ARTERY STENOSIS», VASCULAR MEDICINE, 2008; 13; 141]



ДИАГНОСТИКА

Анамнез заболевания

Дебют АГ до 30 или после 50 лет
Резкое начало гипертензии
Тяжелая и/или резистентная гипертензия
Мультифокальный атеросклероз
Неотягощенность семейного анамнеза по АГ
Курение
Ухудшение функции почек после начала применения ингибиторов АПФ
Рецидивы острого отека лёгких

Физикальное обследование

Сосудистые шумы при выслушивании живота над проекциями почечных артерий
Иные сосудистые шумы
Тяжелое поражение артерий глазного дна

Данные лабораторных методов исследования

Вторичный гиперальдостеронизм
Высокий уровень ренина плазмы крови
Гипокалиемия
Гипонатриемия
Протеинурия, обычно умеренная
Повышение уровня креатинина
Различия в размерах почек более 1,5 см по данным УЗИ

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

- ? ультразвуковое исследование (УЗИ),
- ? рентгенологическое (обзорная рентгенография, экскреторная и инфузионная урография, ангиография, компьютерная томография – КТ),
- ? радионуклидная ренография.
- ? МРТ (можно получить дополнительные сведения)
- ? биопсия почки.



ЛЕЧЕНИЕ

Для лечения вазоренальной гипертензии в настоящее время существует 2 основных подхода:

- ? рентгенэндоваскулярная пластика-дилатация либо стентирование почечной артерии.
- ? открытая хирургическая реконструкция-удаление атеросклеротической бляшки, поврежденного участка сосуда либо наложение обходного шунта. Достаточно сложное и травматичное хирургическое вмешательство



В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ОСНОВНЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ ДЛЯ ПЛАСТИКИ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ ЯВЛЯЮТСЯ:

- ? 1) резекция артерии с реплантацией в аорту, резекция с анастомозом конец в конец или трансаортальная эндартерэктомия;
- ? 2) аутопластика почечных артерий свободными трансплантатами или путем спленоренального анастомоза слева;
- ? 3) пластика синтетическими антитромбогенными протезами.



МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ НАЛИЧИИ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ (НА ДООПЕРАЦИОННОМ ЭТАПЕ, А ТАКЖЕ У ЛИЦ, ОТКАЗЫВАЮЩИХСЯ ОТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ):

- ? дезагрегантная терапия (аспирин 125 мг/сут, дипиридамола 75-150 мг/сут, пентоксифиллин 600-800 мг/сут);
- ? ингибиторы АПФ и антагонисты рецепторов к ангиотензину II (ирбесартан, лозартан и др.). Относительно противопоказаны (могут назначаться только начиная с минимальных доз, под контролем фильтрационной функции почек) при двустороннем стенозе почечных артерий;
- ? диуретики (гипотиазид, фуросемид) – могут применяться в составе комбинированных препаратов;
- ? антагонисты кальция (амлодипин, леркандипин, дилтиазем и др.), в т.ч. пролонгированного действия;
- ? бета-адреноблокаторы;
- ? при наличии признаков хронической почечной недостаточности в зависимости от ее выраженности назначают леспенефрил (леспефлан), кафетоль, увеличивают дозу дезагрегантов (дипиридамола до 300-400 мг/сут, пентоксифиллин до 1 000-1 200 мг/сут), назначают малобелковую диету в сочетании с препаратами незаменимых аминокислот (кетостерил и др.)



? Доказано, что медикаментозная терапия как самостоятельный метод лечения вазоренальной гипертензии неэффективна, поэтому проводится в качестве до- и послеоперационного лечения, а также в случае невозможности реваскуляризации по какой-либо причине.



БАЛЛОННАЯ ДИЛАТАЦИЯ

- ? Производят пункцию бедренной артерии. Через пункционное отверстие в аорту проводится катетер. Катетер подводится к почечной артерии, через него в место сужения устанавливается баллон-катетер. Затем баллон раздувается в месте сужения, что вызывает разглаживание суженного участка артерии. Затем баллон сдувается и производится контрольная ангиограмма, которая показывает изменение просвета артерии



Quantum Maverick Monorail Catheter Schematic



Quantum Maverick Over-the-Wire Catheter Schematic



СХЕМА БАЛЛОННОЙ ДИЛАТАЦИИ

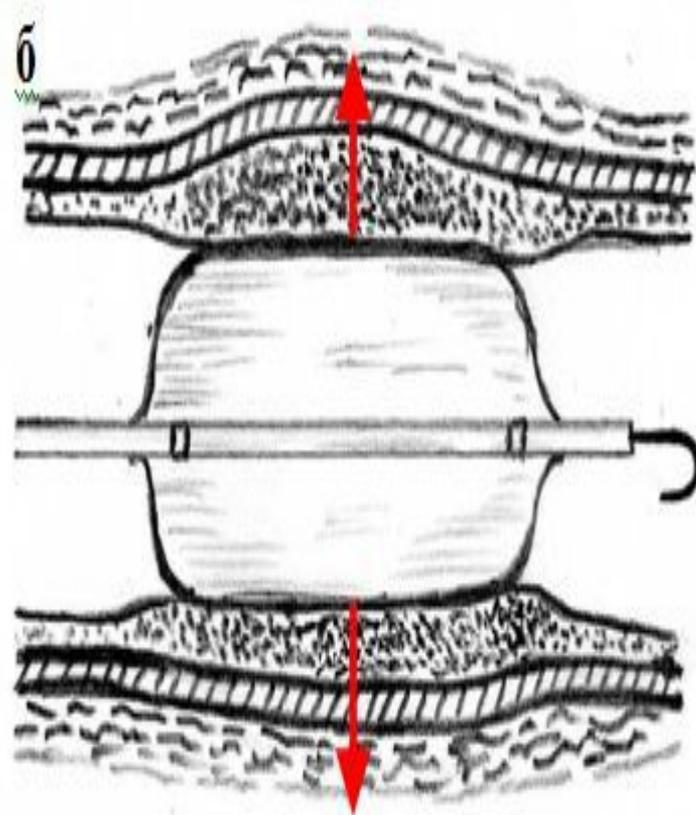
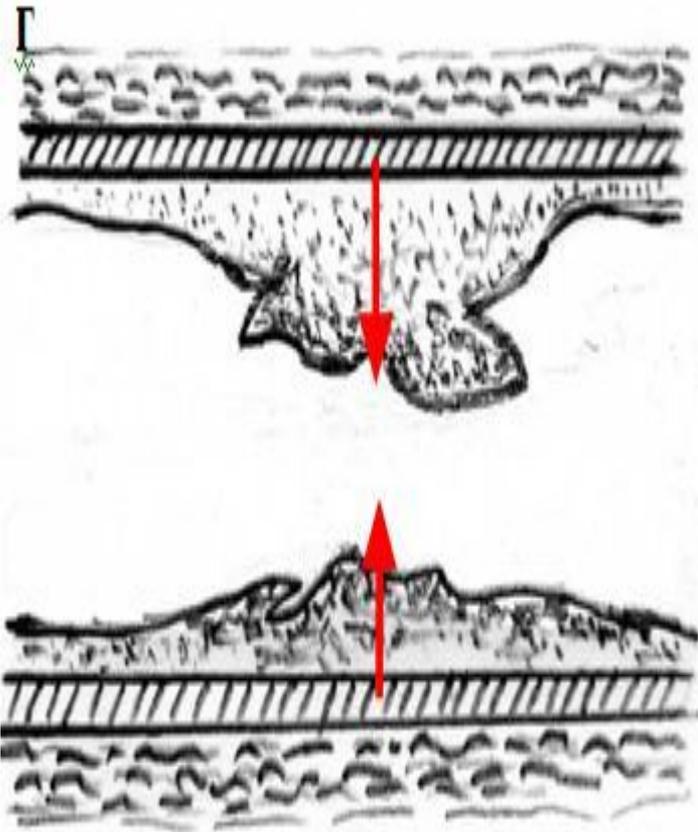
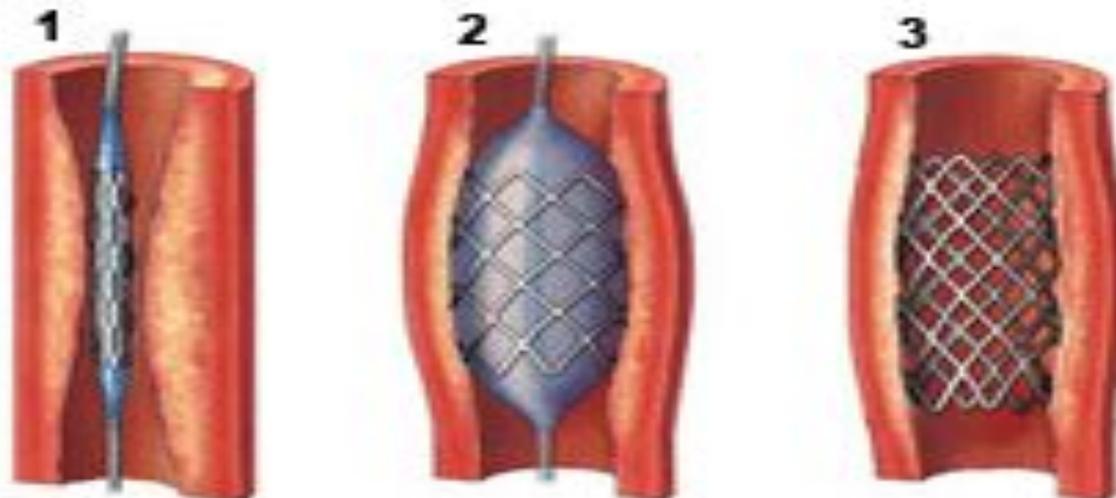
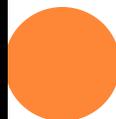


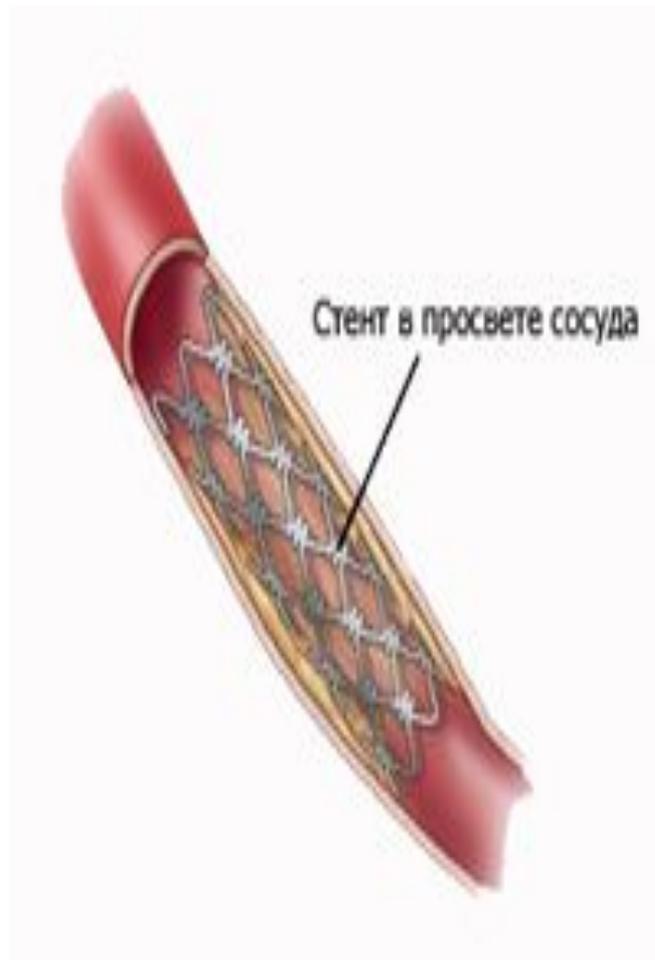
Схема ангиопластики и стентирования



- 1. Стент и баллон установлены внутри стеноза артерии**
- 2. Баллон раздувают, он раскрывает стент и “расправляет” суженный участок артерии**
- 3. После удаления баллонного катетера стент остается в артерии и продолжает поддерживать заданную ей форму**

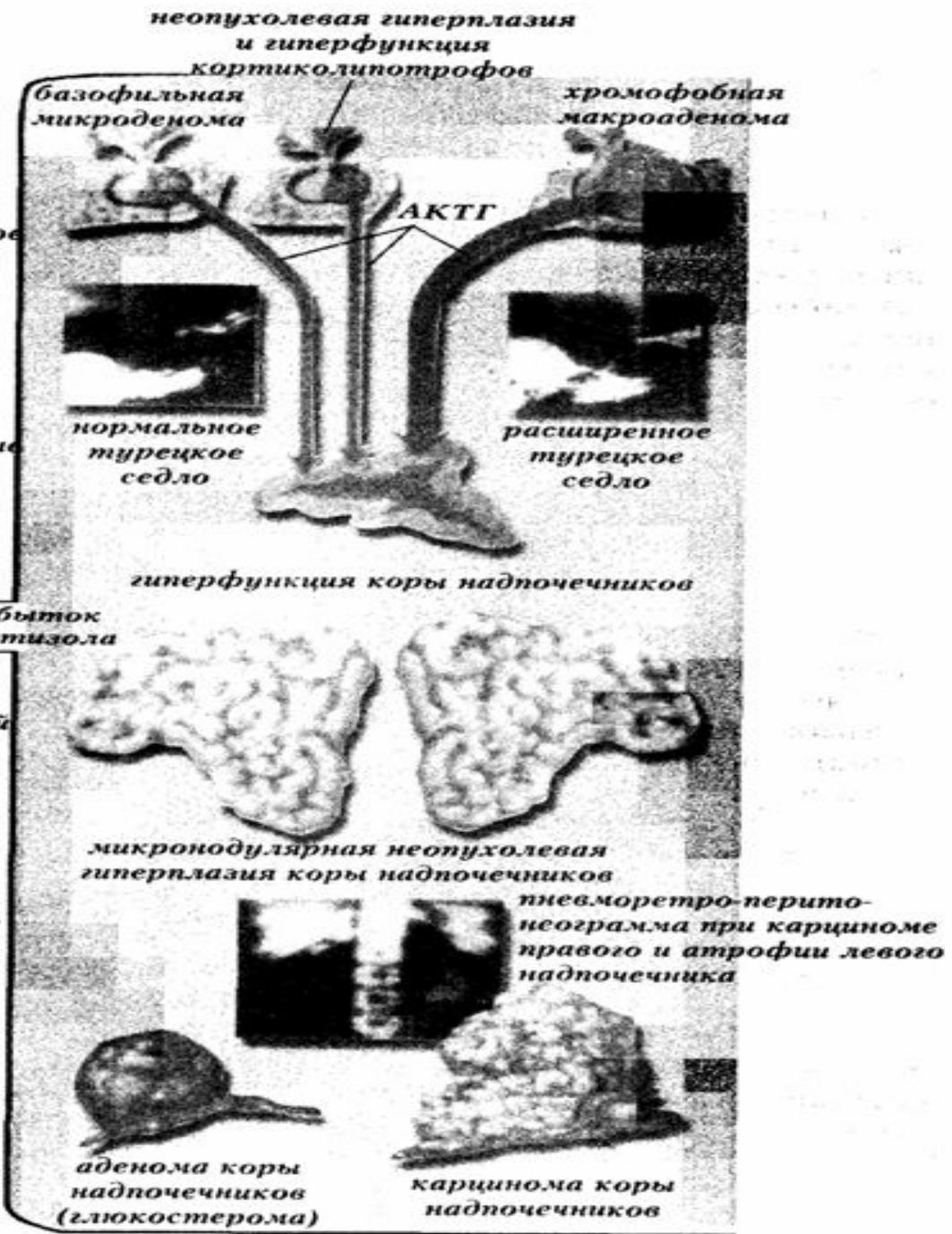
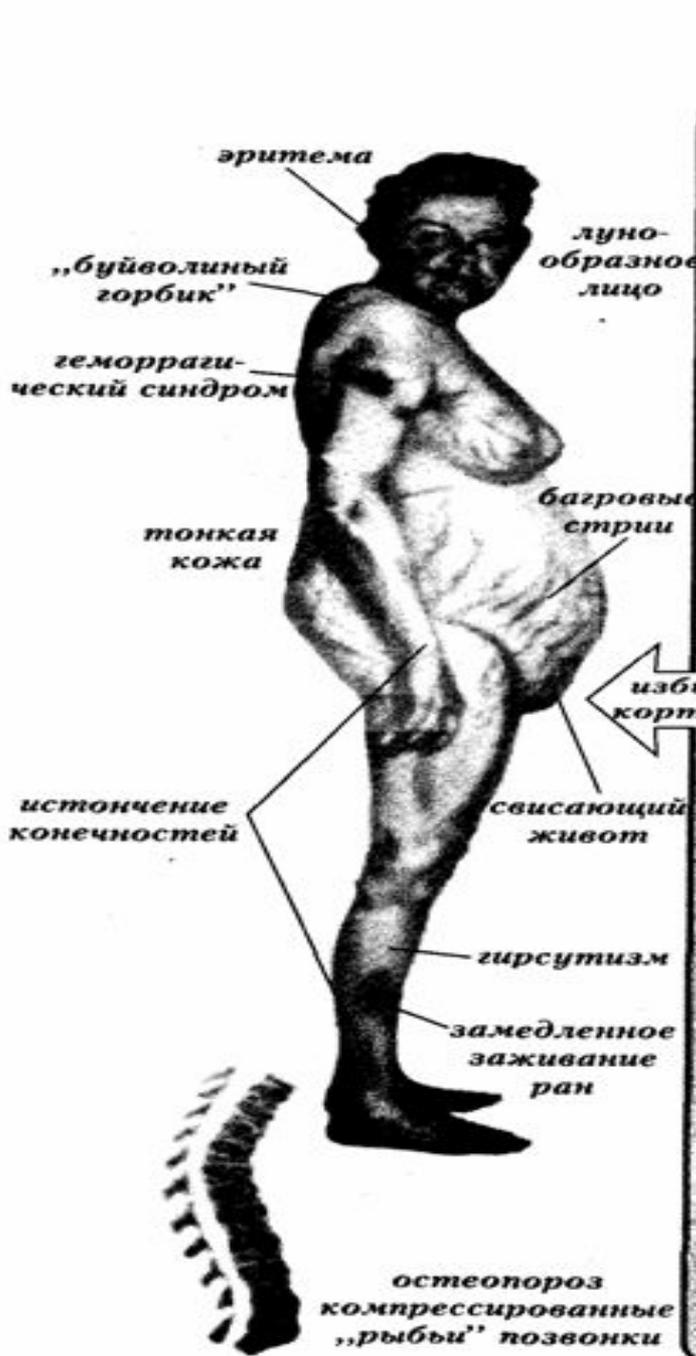


ЛЕЧЕНИЕ



СИНДРОМ ИЦЕНКО-КУШИНГА





? Синдром Иценко-Кушинга - это совокупность симптомов, возникающих при длительном воздействии на организм избыточного количества глюкокортикоидов.



ПРИЧИНЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ

1. опухоли гипофиза (аденомы), обуславливающие гиперпродукцию АКТГ.
2. эктопическая секреция АКТГ или кортиколиберина негипофизарными опухолями (овсяноклеточный рак легкого, рак поджелудочной железы, аденома бронха);
3. - гиперплазия коры надпочечников;
4. - аденома или рак надпочечников;
5. - длительное лечение препаратами, содержащими глюкокортикоиды или АКТГ (экзогенный синдром Кушинга).



Симптомы синдрома Иценко-Кушинга

- Избыточное отложение жира в области лица, шеи, туловища.
- Лицо становится лунообразным.
- Конечности тонкие.
- Кожа сухая, истонченная, на лице и в области груди - багрово-синюшного цвета.
- Наблюдается посинение кончиков пальцев, кончика носа, губ - акроцианоз.
- Отчетливо выражен венозный рисунок («сетка») на груди и конечностях, полосы растяжения («растяжки») на коже живота, бедер, внутренних поверхностях рук.
- Нередко отмечается потемнение кожи, чаще в местах трения.
- На коже лица, конечностях у женщин повышенное оволосение. АД повышено.
- Изменения скелета, развивающиеся при недостаточном количестве кальция: при тяжелом течении встречаются переломы ребер, позвоночника.
- Нарушение углеводного обмена вплоть до развития сахарного диабета, плохо поддающегося лечению.
- Возможны психические нарушения: депрессия или эйфория.



ДИАГНОСТИКА

- Определение содержания кортизола в моче и плазме крови; определение концентрации в плазме крови АКТГ (наиболее достоверно ночное повышение).
- Затем определяется источник повышенной секреции гормонов - гипофиз или надпочечники: при аденомах гипофиза - изменения по данным компьютерной томографии черепа или увеличение обоих надпочечников, а при наличии опухоли надпочечника видно ее изображение на соответствующей стороне по данным КТ (компьютерной томографии); опухоль надпочечника также диагностируется с помощью сцинтиграфии.
- Диагностическими тестами для исключения опухоли коры надпочечников являются пробы с дексаметазоном, метопироном.



ЛЕЧЕНИЕ

- ? Хирургическое лечение опухоли надпочечников требует иссечения опухоли и глюкокортикоидной терапии в послеоперационном периоде.



ФЕОХРОМОЦИТОМА

- ? Феохромоцитома – это группа опухолей мозгового слоя надпочечников и венадпочечниковой хромаффинной ткани (параганглиома).
- ? чаще развивается у женщин среднего возраста



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина обусловлена чрезмерной секрецией катехоламинов. Основными симптомами болезни являются артериальная гипертензия, гиперметаболизм и гипергликемия.

- Клинические проявления заболевания весьма разнообразны, феохромоцитомы - заболевание-"хамелеон".
- 1) пароксизмальная (кризовая) форма - в период кризиса происходит резкое повышение артериального давления с его нормализацией в период между приступами;
- 2) постоянная форма (безкризовая, стабильная) - протекает без кризов со стабильно высокой артериальной гипертензией;
- 3) смешанная форма (стабильная с кризами) - характеризуется постоянным повышением артериального давления, на фоне которого развиваются кризы;
- 4) "немые" опухоли (обнаруживаются при вскрытии у больных, умерших по другой причине, не имевших гипертензии, или при выполнении оперативного вмешательства).



ДИФ. ДИАГНОТИКА

- - Артериальная гипертензия иной этиологии и осложнения: гипертоническая энцефалопатия, преэклампсия и эклампсия
- - Тревожные состояния, возбуждение, неврозы, психозы
- - Пароксизмальная тахикардия
- - Тиреотоксикоз
- - Сахарный диабет
- - Гипогликемия
- - Менопауза
- - Мигрень, хортоновская головная боль
- - Наркомания: амфетамины, кокаин, алкалоиды спорыньи
- - Злоупотребление кофеином
- - Новообразования



ДИАГНОСТИКА

- 1). Определение катехоламинов (и их метаболитов) в крови – очень дорого.
- 2). Повышение экскреции катехоламинов и их метаболитов с мочой.
- 3). Выявление опухоли:
 - ❖ Рентген – производят пневморен (воздух – в паранефральную клетчатку) и ретропневмоперитонеум.
 - ❖ Аотрография – при опухоли контраст скапливается в виде “сетки” нал почками.
 - ❖ Пробная лапаротомия – в крайних случаях.



ЛЕЧЕНИЕ

Лечение в период криза:

- 1). Головной конец поднять до 45° .
- 2). Ввести:
 - Фентоламин – 5 мг (в/в). Это α -адреноблокатор. Развести в 1 мл воды. Повторять инъекции каждые 5 минут до нормализации АД. После инъекции фентоламина следует 2 часа лежать, т.к. при вставании может быть ортостатический коллапс.
 - Тропафен 1% - 1-2 мл (в/в).
 - Нитропруссид натрия – 50-100 мг (в 250 мл 5% глюкозы) – в/в капельно.

Оперативное лечение.

