

Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина
Медицинский факультет
Кафедра внутренней медицины

РЕСТЕНОЗ СТЕНТА У ПАЦИЕНТА С ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Выполнили:

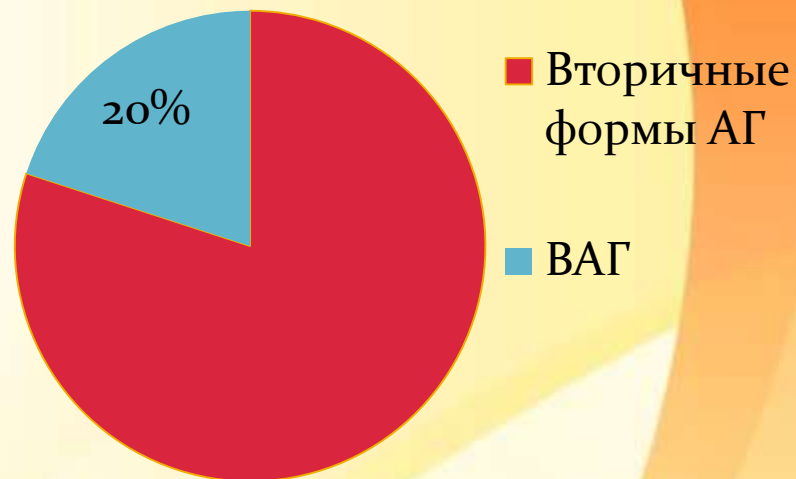
студенты V курса, ВИ-517 Мазурок Е.В., Ель-Массад Анас

Научный руководитель:

ассистент кафедры Главатских Т.С.

Актуальность

- Несмотря на существенный прогресс в изучении патогенеза артериальной гипертензии (АГ), она все еще является актуальной медико-социальной мировой проблемой с высоким уровнем заболеваемости и смертности



Вазоренальная артериальная гипертензия (ВАГ)

- симптоматическая (вторичная) АГ, вызванная ишемией почки (почек) вследствие стеноза почечной артерии(одной или двух) или её ветвей

- Гемодинамически значимым считают стеноз, при котором уменьшение просвета артерии в области поражения достигает **50–70 %**

Критерии	Атеросклероз	Фибромускулярная дисплазия
Частота	90% случаев	Менее 10% случаев
Анамнез	<ul style="list-style-type: none">• медленное развитие• чаще мужчины 40-50 лет• фоновая кардиоваскулярная патология• поражение устья и проксимальной трети артерий	<ul style="list-style-type: none">• чаще женщины 15-30 лет поражение средней оболочки двух дистальных третей почечной артерии и ее ветвей• при ангиографии артерии напоминают четки
Диагностика	<ul style="list-style-type: none">• Магнитно-резонансная ангиография• Спиральная компьютерная ангиография с контрастом (Iodum)• Почечная артериография (визуализация + ангиопластика)	
Лечение	<ul style="list-style-type: none">• Баллонная ангиопластика• Стентирование	

Рестеноз стента

- **Встречаемость:** 15-40%
- **Этиопатогенез:** пролиферация неоинтимы вследствие воспалительной реакции
- **Характер течения:** более 50% случаев рестенозов имеют более агрессивное течение в сравнении с нативным поражением артерий и представлены диффузным процессом, протяженностью более 10 мм.
- **Группа риска:** женщины, больные сахарным диабетом, при стентировании окклюзионных поражений, применении проволочных и длинных стентов

Устранение рестеноза

Абсолютно исключить риск развития рестеноза после внутрисосудистого восстановления просвета сосуда пока невозможно.

- В 2003 году произошел настоящий прорыв в эндоваскулярной хирургии, позволяющий добиться высокого процента успешных результатов - появились **стенты, покрытые полимером с лекарственными веществами (DES -drug-eluting stent)**, постепенное выделение которых с поверхности стента предотвращает развитие рестеноза
- Новейшая генерация стентов - **биоабсорбируемые**- изготавливаются из биополимеров, а не из металла. После стабилизации стенки сосуда их материал подвергается биодegradации и стент рассасывается. Это исключает избыточную реакцию сосуда на него

Паспортные данные

- Пациентка А.
- Возраст – 61 год (1957 г.р.)
- Место работы – «Артемовский колледж транспортной инфраструктуры», дежурная по общежитию
- Проживает – г. Артемовск, Донецкая область
- Дата госпитализации – 01.11.2018

Жалобы на:

- постоянное ощущение перебоев в работе сердца
- приступы учащенного сердцебиения, возникающие без видимой причины, сопровождающиеся чувством нехватки воздуха и купирующиеся самостоятельно
- колебание цифр АД в течение суток
- отечность нижних конечностей до уровня колен
- головные боли, локализованные преимущественно в затылочной области, появление которых связывает с повышением цифр АД

Анамнез болезни:

- Считает себя больной с **2011г.**, когда стала отмечать появление головной боли на фоне повышения цифр АД. Обратилась к врачу, **диагностирована гипертоническая болезнь**. Систематический прием назначенного лечения не давал длительного эффекта
- С **2014г.** стала ощущать приступы сердцебиения, перебоев в работе сердца, возникающие без видимой причины. **При амбулаторном проведении Холтер-ЭКГ** было выявлено **патологическое количество желудочковых экстрасистол по типу бигеминии (более 22 тысяч/сутки)**
- В последующем, неоднократное стационарное лечение с целью дообследования и подбора оптимального медикаментозного лечения в кардиологическом отделении не давал стойкого положительного эффекта
- С **XI.2015г.** больная стала замечать появление отеков нижних конечностей в течение дня, стабильное повышение цифр АД (**max до 250/120 мм рт.ст**), в связи с чем в **II.2016 г.** повторно была госпитализирована в кард.отделение ХКБ ЖДТ №1, где **03.III.2016 г.** при проведении коронарографии - видимых признаков атеросклероза не обнаружено; **при ангиографии почечных артерий-** была выявлена **критическая субокклюзия устья правой и левой почечной артерий**
- **Выполнено стентирование:** справа стентом LIBERTE5-16 мм, слева стентом HIPPOCAMPUS6-20 мм
- После выписки пациентка отмечала улучшение в виде стабилизации АД на уровне 140/80 мм рт.ст., отсутствия отеков
- До **X.2018 г.** на фоне проводимой амбулаторной терапии (нифедипин 40 мг 2 р/д, вальсакор 80 мг 2 р/д, бисопролол 10 мг 1 р/д, клопидогрель 75 мг, розувастатин 20 мг, пантопразол 40 мг 2 р/д) чувствовала себя относительно удовлетворительно
- С **X.2018 г.** **без видимой причины** состояние вновь ухудшилось, появились жалобы на **сердцебиение на фоне повышения цифр АД, отечность нижних конечностей** в течение дня, нарушение сна
- **01.XI.2018 уровень АД резко повысился до 180/120 мм.рт.ст.** Машиной СМП с диагнозом: Гипертонический криз (неосложненное течение), пациентка была госпитализирована в к/от ХКБ ЖДТ №1 для дообследования и лечения

Анамнез жизни:

- Сахарный диабет, болезнь Боткина, туберкулез, венерические заболевания у себя и ближайших родственников отрицает
- Оперативное лечение в августе 2014 г. по поводу грыжи межпозвоночного диска L4-L5
- Наследственные заболевания не установлены
- Гинекологический анамнез: Роды 1 естественным путем, без осложнений. Менопауза с 48 лет, климактерический период протекал без особенностей
- Аллергический анамнез: неотягощен
- Не курит, алкоголь не употребляет

Объективный осмотр:

- Общее состояние : **средней тяжести** (за счет отечного синдрома, приступов сердцебиения, головной боли)
- Сознание: ясное
- Положение: активное
- Телосложение: нормостеническое. Рост 165 см, вес 72 кг, ИМТ= 26,4 кг/м² (25-30 кг/м² - избыточная масса тела, предожирение), **окружность талии 92 см (Абдоминальное ожирение)**
- Температура тела: 36,6⁰С
- Периферические лимфатические узлы при пальпации не увеличены, безболезненные, не спаяны с кожей и окружающими тканями
- Щитовидная железа при пальпации не увеличена, безболезненная, подвижная
- Кожные покровы: **гиперемия лица, инъекция склер обоих глаз**, по поверхности тела кожа обычного цвета, умеренно влажная, тургор снижен. Распределение подкожно-жировой клетчатки равномерное
- Костно – мышечная система без видимой патологии
- **Пастозность голеней**
- Дыхательная система: Перкуторно – над легкими ясный легочный звук. Аускультативно – дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 17/мин
- Сердечно-сосудистая система: при перкуссии сердца выявляется **расширение границ относительной сердечной тупости влево и вправо на 2 см**. Аускультативно тоны звучные, **сердечная деятельность аритмичная; акцент II тона на аорте; систолический шум на верхушке сердца**. Аускультация сосудов без особенностей. **АД на обеих руках 180/100 мм рт.ст. (на фоне приема гипотензивной терапии)**. ЧСС 88 уд/мин. Пульс на лучевой артерии 88 уд/мин
- Живот пальпаторно мягкий, безболезненный. Печень при пальпации у края реберной дуги, безболезненная
- Симптом «поколачивания» отрицательный с двух сторон
- Физиологические отправления без особенностей

Предварительный Ds

Основной:

Вторичная вазоренальная артериальная гипертензия II стадии, 3 степени. Гипертрофия миокарда левого желудочка. Двухсторонний стеноз (критическая субокклюзия) почечных артерий (ангиография 03.03.2016г). Стентирование почечных артерий (03.III.16г.): справа стентом TAXUS LIBERTE 5-16 мм, слева стентом HIPPOCAMPUS Medtronic 6-20 мм. Коронарография 03.III.2016 г.: без видимых признаков атеросклероза. Очень высокий кардиоваскулярный риск

Осложнения:

Гипертонический криз (неосложненное течение) (01.XI.2018).

СН II А стадии, II ФК

Сопутствующий:

Грыжа межпозвоночного диска L4-L5 (оперирована VIII.2014г.)

План обследования (стационар)

- Клинический анализ крови
- Клинический анализ мочи
- Биохимический анализ крови (АлАТ, АсАТ, креатинин, глюкоза)
- Липидный спектр
- ЭКГ
- Холтер ЭКГ
- ЭХО-КГ с доплерографией
- УЗИ ОБП, почек, надпочечников, мочевого пузыря
- Ангиография сосудов почек
- Консультация эндоваскулярного хирурга

Результаты лабораторного обследования:

- Клинический анализ крови: умеренное увеличение СОЭ **20 мм/ч** (N жен. 2 – 15 мм/ч), **повышение относительных значений базофилов 1,3%** (N 0-1,0%)
- Клинический анализ мочи: показатели в пределах физиологической нормы
- Биохимический анализ крови: умеренное повышение уровня креатинина **83 мкмоль/л** (N жен. 44-80 мкмоль/л)
- Липидный спектр: **общий холестерин 12,11 ммоль/л** (N $\leq 5,2$ ммоль/л); **ХС ЛПОНП 3,46 ммоль/л** (N < 1,0 ммоль/л); **ХС ЛПНП 7,51 ммоль/л** (N < 3,5 ммоль/л); **ХС ЛПВП 1,13 ммоль/л** (Norma); **триглицериды 7,70 ммоль/л** (< 2,3 ммоль/л); **коэффициент атерогенности 9,71 ммоль/л** (N до 3,0 ммоль/л) - согласно классификации Фридериксена, имеющиеся изменения показателей соответствуют **дислипидемии типа IIb-III** – риск развития атеросклероза резко повышен, особенно коронарных и периферических артерий

Расчет СКФ и клиренса креатинина (КК) по формуле Кокрофта- Голта

$$\text{СКФ} = 0,85 \times \frac{88 \times (140 - \text{возраст, годы}) \times \text{масса тела, кг}}{72 \times \text{креатинин крови, мкмоль/л}}$$

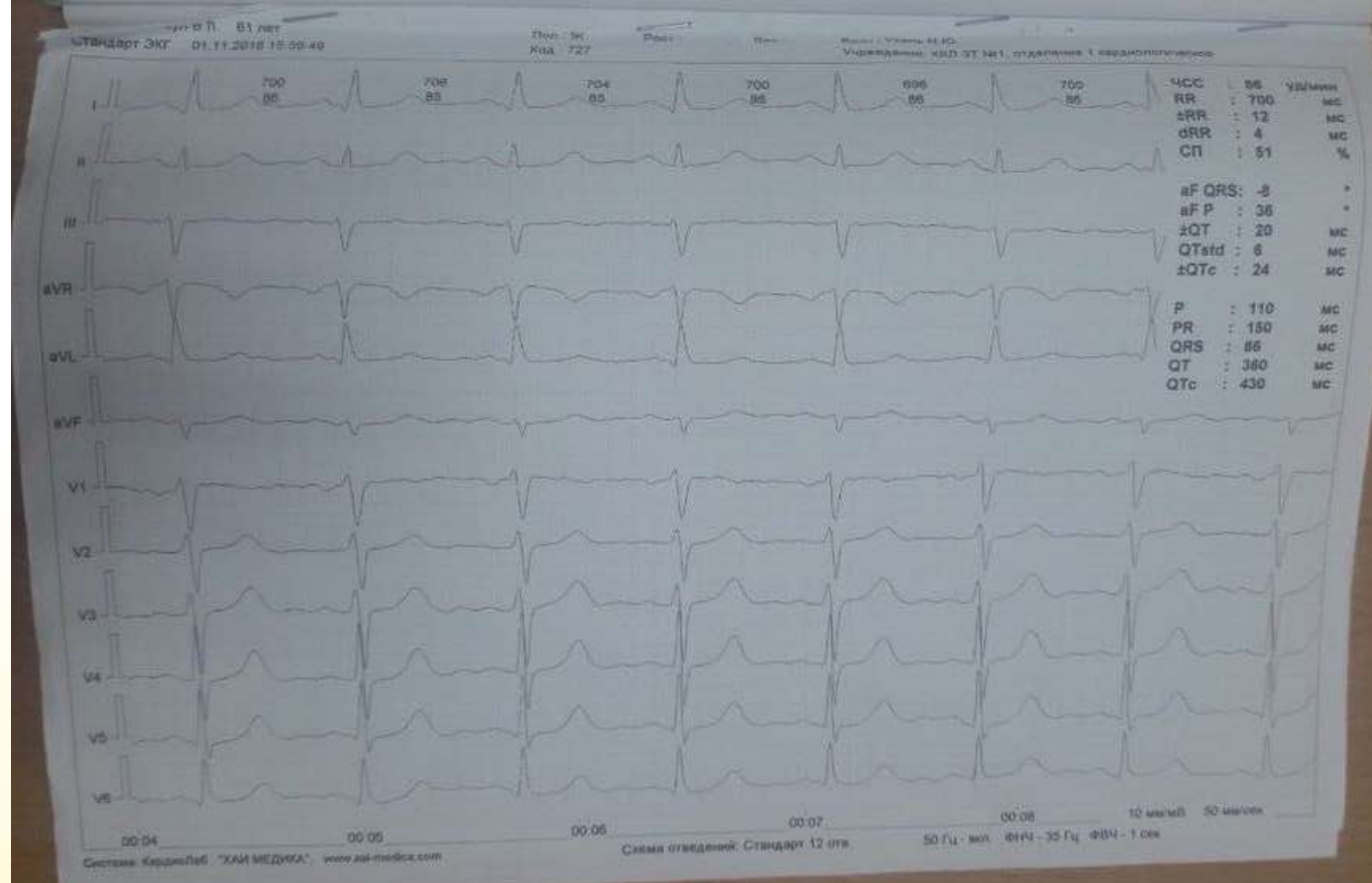
$$\text{КК} = 0,85 \times \frac{(140 - \text{возраст, года}) \times \text{масса тела, кг}}{\text{креатинин крови, мкмоль/л} \times 0,81}$$

Возраст, лет	61	Норма (жен)
Пол	женщина	
Раса	европеоидная	
Креатинин	83 мкмоль/л	44-80 мкмоль/л
Рост, см	165	
Вес, кг	72	
Результат		
СКФ	71 мл/мин	Более 90
КК	72 мл/мин	75 - 115 мл/мин

При отсутствии других признаков ХБП (протеинурия, альбуминурия) данные показатели являются вариантом нормы

ЭКГ

- ритм синусовый, правильный
- отклонение ЭОС влево
- признаки гипертрофии миокарда в области перегородки левого желудочка
- ЧСС: 86 уд/мин



Холтер – ЭКГ

За время обследования 19 часов 29 минут на фоне синусового ритма с ЧСС от 53 до 89 (средняя 71) уд/мин наблюдались следующие аритмии:

- одиночные **желудочковые экстрасистолы** – всего: **8155** (665 в час), днем: 6941 (431 в час), ночью: 1214 (91 в час)
- одиночные наджелудочковые экстрасистолы – днем: 2 (менее 1 в час), ночью: нет
- ишемические изменения сегмента ST не выявлены

Заключение: **2 градация по Лауну — Вольфу — Райяну** (свыше 30 экстрасистол за любой час мониторинга).

ЭхоКГ:

- Склеротическое изменение стенок аорты, створок аортального и митрального клапанов
- **Гипертрофия миокарда левого желудочка по концентрическому типу: ЗСЛЖд 12,5 мм (N=6-11 мм), МЖП 12,5 мм (N=6-11 мм)**
- Признаки повышения диастолической жесткости стенок левого желудочка
- **Показатели сократимости миокарда и насосной функции левого желудочка сохранены, ФВ= 69% (55-78%)**
- Митральная регургитация 1 степени
- Трикуспидальная регургитация 1 степени

УЗИ органов брюшной полости, почек, надпочечников, мочевого пузыря:

- Диффузно-дегенеративные изменения паренхимы правой почки
- Диффузные изменения паренхимы левой почки
- Частичное расщепление синуса левой почки
- Умеренный левосторонний гидрокаликоз
- **Признаки стенотического потока по правой почечной артерии на уровне стента**

Ангиография почечных артерий:

- Почечные артерии отходят на уровне L2
- Рестеноз в стенке правой почечной артерии до уровня 80%
- Стент в левой почечной артерии проходим

Консультация эндоваскулярного хирурга

Учитывая данные ангиографии, рекомендована стентопластика с возможным стентированием «стент в стент» DES стентом

План дообследования (кафедра)

- уровень электролитов в плазме крови
- уровень белковых фракций и общий белок в крови
- геморенальные пробы
- анализ суточной мочи по Земницкому
- офтальмоскопия глазного дна

На основании вышеизложенного, окончательный диагноз:

Основной: Вторичная вазоренальная АГ II стадии, 3 степени. Гипертрофия миокарда левого желудочка. Двухсторонний стеноз (критическая субокклюзия) почечных артерий (ангиография 03.III.2016г). Стентирование почечных артерий 03.III.16г.: справа стентом TAXUS LIBERTE 5-16 мм, слева стентом HIPPOCAMPUS Medtronic 6-20 мм. Коронарография (03.III.2016): без видимых признаков атеросклероза. Рестеноз стента правой почечной артерии до 80% (ангиография 15.XI.2018). Желудочковая экстрасистолическая аритмия 2 градации по Лауну-Вольфу-Райяну. Гиперлипидемия II-III типа. Очень высокий кардиоваскулярный риск

Осложнение: Гипертонический криз (неосложненное течение) (01.XI.2018). СН II А стадии, II ФК с сохраненной систолической функцией ЛЖ

Сопутствующий: Грыжа межпозвоночного диска L4-L5 (оперирована VIII.2014г.)

Лечение в стационаре

- Бисопролол / периндоприл 5/10 мг утром
- Периндоприл/индапамид/амлодипин 5/1,25/5 мг утром
- Амлодипин 5 мг вечером
- Торасемид 5 мг утром
- Амиодарон 100 мг 2 р/д
- Аспирин 75 мг вечером
- Розувастатин 20 мг н/ночь
- Гидазепам 20 мг н/ночь
- Кардиоаргинин – 5,0 в/в капельно
- Магnezия 5,0+ L-лизин эсцинат 5,0 на 100,0 в/в капельно
- Винпоцетин 2,0 в/в капельно

Рекомендации по лечению (ESH, ESC- 2013; АНА- 2018)

- Рекомендованы комбинированные ЛС: эналаприл 10 мг + нитрендипин 20 мг утром ежедневно, под контролем СКФ, уровня АД
- бисопролол 5-10 мг утром, длительно, под контролем уровня АД, ЧСС
- тораемид 10 мг утром, контроль диуреза
- розувастатин 20 мг на ночь, длительно, под контролем уровня АЛАТ, АсАТ
- ацетилсалициловая кислота 100 мг/сут вечером, ежедневно, длительно
- **плановое стентирование стенозированной правой почечной артерии стентом, покрытым полимером с лекарственным веществом, препятствующим возникновению рестеноза**

Общие рекомендации

- Снижение массы тела. Соблюдение низкокалорийной диеты с ограничением жирных, жаренных блюд, а также продуктов богатых углеводами. Ограничить потребление соли до 1,5 г/сутки, жидкости до 1,0 л/сутки. Увеличить в рационе потребление злаков, овощных и рыбных блюд
- Нормализовать режим труда и отдыха. Рекомендованы постоянные физические нагрузки умеренной интенсивности под контролем уровня АД, ЧСС

Выводы:

- Данный клинический случай демонстрирует необходимость проведения скрининга категории пациентов с резистентностью к стандартной гипотензивной терапии на наличие вторичной артериальной гипертензии
- Ранняя диагностика и своевременное применение инвазивных методик реканализации почечных сосудов значительно улучшает качество жизни пациентов с вазоренальной артериальной гипертензией, одновременно, повышая шансы полного прекращения приема антигипертензивных препаратов
- Учитывая высокую вероятность рестенозирования стентированных сосудов, первичная профилактика возникновения рестеноза включает: адекватную оценку факторов риска у конкретного пациента, использование DES или биodeградируемых стентов, диспансерное наблюдение за пациентом в послеоперационном периоде с соблюдением рекомендаций, в числе которых регулярный прием дезагрегантных и гиполипидемических лекарственных средств, контроль уровня АД и проходимости зоны реконструкции артерии методом УЗИ, магнитно-резонансной ангиографии и другими неинвазивными методами диагностики

Спасибо за внимание!