



Федеральное государственное бюджетное учреждение
НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ
Министерства здравоохранения Российской Федерации

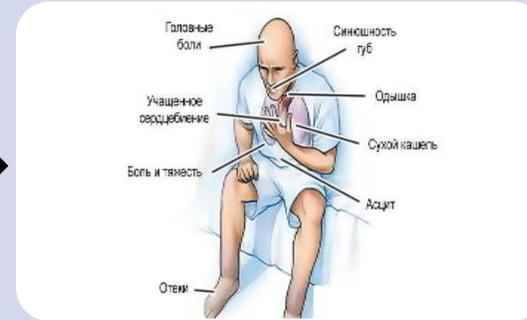
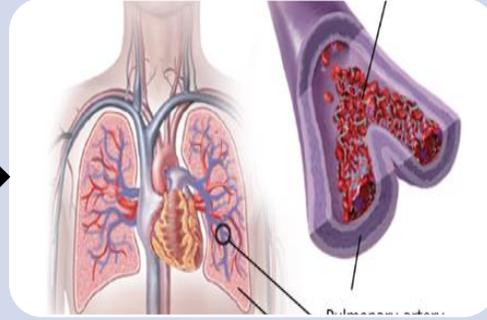
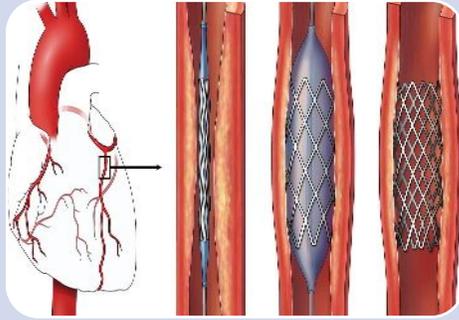
КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Пациентка Ж, 58 л.

Докладчик: аспирант отдела заболеваний
миокарда и сердечной недостаточности
Шарапова Ю.Ш.

Москва 2021

Анамнез



Гипертоническая
болезнь

2018, май

- Инфаркт миокарда
- Стентирование ствола ЛКА
- Формирование аневризмы верхушки ЛЖ
- Ишемическая митральная недостаточность
- Сердечная недостаточность

2018, июнь

- Массивная двусторонняя ТЭЛА
- ↓
- Системный тромболизис

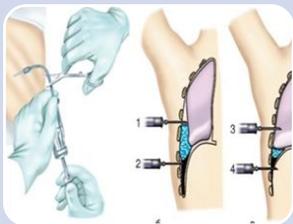
2018, август

- Декомпенсация ХСН ⇒ активная диуретическая терапия с положительным эффектом

- Пароксизм фибрилляции предсердий
- Сахарный диабет 2 типа

- Гипотиреоз амиодарониндуцированный.
- Гиперурикемия

Анамнез



2018, август - Декомпенсация ХСН > активная диуретическая терапия с положительным эффектом

2018, ноябрь- Декомпенсация ХСН, пункция плевральная (2350 мл)

2018, декабрь- Правосторонняя пневмония
МСКТ (2018, декабрь)- Правосторонняя пневмония, осложненная пневмотораксом, выпотным базальным плевритом

2019, январь- Декомпенсация ХСН, пункция плевральная (1000 мл)

2019 март- Декомпенсация ХСН, плевральная пункция (1850 мл)

21.03.2019 МСКТ

Ангиопульмонография

-Данных за свежую ТЭЛА нет.

-Дефекты контрастирования нижнедолевой ЛА.

-Застойные изменения в обоих легких.

-Двусторонний малый гидроторакс.

-Количественная лимфаденопатия средостения

2019, апрель- госпитализация в 8 к/о НМИЦ Кардиологии

2018-2019

Пациентка Ж., 58 лет,
Основные жалобы:

**Одышка при
минимальной
физической
активности и в
покое**

**Отеки нижних
конечностей**

**Выраженная
слабость**

Объективно:

Общее состояние тяжелое

Отеки голеней

ЧД- 18, ЧСС- 70 уд/мин, АД- 90/60 мм рт.ст.

Аускультация легких- ослабленное везикулярное с жестким оттенком, дыхание не проводилось в правые нижние отделы

Аускультация сердца- ослабление I тона, систолический шум над верхушкой, акцент II тона над ЛА

Увеличение печени + 1,5-2,0 см

На момент поступления принимала:

эликвис 10 мг, клопидогрель 75 мг, юперлио 100 мг, верошпирон 25 мг, аторвастатин 80 мг, амиодарон 200 мг, оmez 20 мг, фурсемид 80 мг утром, карведилол 6,25 мг в сутки

Лабораторные данные

повышение уровня мозгового натрийуретического пептида (BNP)- **2688,6** нг/мл (N= 0-125 пг/мл)

ОАК, анализ свертывающей системы крови, ОАМ без значимых изменений

Название	Результат	Нормы
1. ЛПВП-холестерин	0,88	0,90 - 1,89 ммоль/л
2. ЛПВП-холестерин	1,12	0,90 - 1,89 ммоль/л
1. ЛПНП-холестерин-XL	5,16	0,08 - 4,00 ммоль/л
2. ЛПНП-холестерин-XL	4,26	0,08 - 4,00 ммоль/л
1. Холестерин	6,91	3,50 - 5,20 ммоль/л
2. Холестерин	5,74	3,50 - 5,20 ммоль/л

[КДЛ] Гематология				
№	Название	Результат	Нормы	Ед. измерения
5	Базофилы	0,04	0,00 - 0,20	тыс./мкл
6	Гематокрит	39,3	37,0 - 47,0	%
7	Гемоглобин	11,76	12,00 - 16,00	г/дл
8	Коэфф. анизотропии эритроцитов	14,2	11,5 - 14,5	%
9	Лейкоциты	6,1	4,8 - 10,8	10*9/л
10	Лимфоциты	1,2	0,9 - 5,2	тыс./мкл
11	Моноциты	0,40	0,20 - 1,00	тыс./мкл
12	Нейтрофилы	4,5	1,9 - 8,0	тыс./мкл
13	Процент базофилов	0,66	0,00 - 1,50	%
14	Процент лимфоцитов	19,4	19,0 - 48,0	%
15	Процент моноцитов	6,61	3,40 - 12,00	%
16	Процент нейтрофилов	73,3	40,0 - 74,0	%
17	Процент эозинофилов	0,09	0,00 - 7,00	%
18	Средняя конц. гемогл.в эритроц	30	33 - 37	г/дл
19	Среднее содержание гемоглобина	28,2	27,0 - 31,0	пг
20	Средний объем тромбоцита	8,2	7,2 - 11,1	фл
21	Средний объем эритроцита	94,4	81,0 - 99,0	фл
22	Тромбоциты	0,14	0,02 - 1,00	%
23	Тромбоциты	169	130 - 400	10*9/л
24	Ширина распрд. тромбоцитов по	20,6	12,0 - 18,0	%
25	Эозинофилы	0,01	0,00 - 0,80	тыс./мкл
26	Эритроциты	4,17	4,20 - 5,40	10*12/л

Анемия
железодефицитная,
легкой степени.
Снижение
гемоглобина до 11,7

T4 св- 23,9 пмоль/л (12,00 - 22,00 пмоль/л)

Инструментальные методы диагностики

На ЭКГ- выраженное изменение предсердного компонента с признаками P-mitrale, с продолжительностью комплекса QRS 88мс

При ХМ ЭКГ (08.04.2019)- регистрировался синусовый ритм со средней ЧСС 67 уд/мин (минимально- 53 уд/мин и максимально-93 уд/мин). -355 одиночных, 1 парная желудочковых экстрасистол, -30 одиночных и 1 пробежка наджелудочковых экстрасистол. Достоверной ишемической динамики сегмента ST не было выявлено (исследование было проведено на фоне терапии карведилолом 6,25 мг и амиодароном 200 мг в сутки)



Рентгенография органов грудной клетки

(05.04.2019)

- правосторонний гидроторакс
- венозный застой 1- 2 степени
- умеренно выраженный диффузный пневмосклероз

Эхокардиография

• При эхокардиографии

(05.04.2019):

увеличение левых камер сердца

- ЛП- 4,4 см
- ОЛП- 85 мл
- КДР- 58 мм
- КДО- 150 мл

зона гипо-акинеза по передней стенке с переходом на боковую стенку и верхушку левого желудочка (ЛЖ)

• ФВ ЛЖ- 32-33%

высокая легочная гипертензия, митральная регургитация тяжелой степени тяжести

- СДЛА- 100 мм рт.ст.
- МР- 3 степени

(12.04.2019):

увеличение левых камер сердца

- ЛП- 4,4 см
- КДР- 58 мм
- КДО- 100 мл

зона гипо-акинеза по передней стенке с переходом на боковую стенку и верхушку левого желудочка (ЛЖ)

• ФВ ЛЖ- 35-37%

высокая легочная гипертензия, митральная регургитация тяжелой степени тяжести

- СДЛА- 83-88 мм рт.ст.
- МР- 3 степени

Диагноз:

Ишемическая болезнь сердца: атеросклероз аорты и коронарных артерий. Постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда передне-распространённой локализации от 2018 г). Баллонная ангиопластика со стентированием ствола левой коронарной артерии от 2018г.

Осложнение: Хроническая аневризма верхушечной локализации. Хроническая сердечная недостаточность со сниженной ФВ ЛЖ, II Б стадии, IV ФК по NYHA. Высокая легочная гипертензия.

Сопутствующие заболевания: Нарушения ритма сердца: пароксизмальная форма ФП. Тромбоэмболия легочной артерии (2018 г). Сахарный диабет II типа, стадия компенсации.

Терапия, проведенная в отделении

Активная диуретическая терапия:

Фуросемид 40 мг + торасемид 15 мг + спиронолактон 100 мг

Карведилол 12,5 мг/сут

Амиодарон 200 мг/сут

Аторвастатин 80 мг/сут

Клопидогрель 75 мг/сут

Сакубитрил-валсартан 100 мг/сут

Эноксапарин натрия 120 мг/сут

Метформин 500 мг/сут

Венофер 100,0 мг

При выписке:

Пациентка отметила улучшение состояния, уменьшение одышки, улучшения качества сна.

Контрольная ЭХО-КГ: ФВ - 35-37 %, СДЛА = 83-88 мм рт.ст., сохранялась высокая легочная гипертензия 3 ст.

Контрольная рентгенография ОГК: уменьшились признаки венозного застоя.

--ТЭЛА развилась на фоне антикоагулянтной терапии- рекомендовано исключение тромбофилии.

--Пациентка выписана с рекомендациями проведения **антикоагулянтной терапии**, эноксапарином натрия в течении 3 месяцев, с последующим проведением КТ ангиопульмонографии с контрастированием и решением вопроса о зондировании правых отделов.

--Высокая легочная гипертензия является проявлением как левожелудочковой недостаточности, так и последствием перенесенной в анамнезе ТЭЛА?

--Показаний для хирургического лечения ЛГ нет.

--Консультация эндокринолога (для назначения ингибитора SGLT2)

Через 3 месяца амбулаторно проводилась:

МСКТ Ангиопульмонография

23.07.2019

- Тромботических масс в ЛА и ее крупных ветвях нет.
- Пристеночный тромб в С7 правого легкого.
- Выраженное обеднение сосудистого рисунка в периферических отделах.
- Диффузный и очаговый пневмосклероз.
- Правосторонний гидроторакс.



Госпитализация в отдел легочной гипертензии и заболеваний сердца (2 кардиологическое отделение)
(12.09.2019-02.10.2019)

Анамнез:

Антикоагулянтная терапия эноксапарином натрия – с 04.2019 по 09.2019 г. На фоне данной терапии: повышения толерантности к физическим нагрузкам.

Эхокардиография:

ЛП- 4,5 см ОЛП- 90 мл
КДР- 59 мм КСР- 40 мм
КДО- 150 мл КСО- 100 мл
ФВ ЛЖ- 34-35% МР- 3 степени
СДЛА- 70 мм рт.ст.

МРТ сердца:

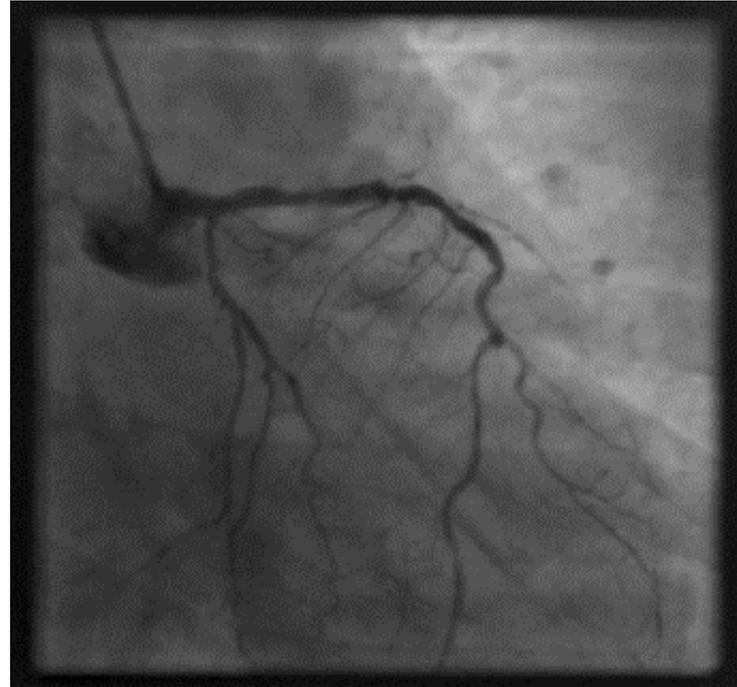
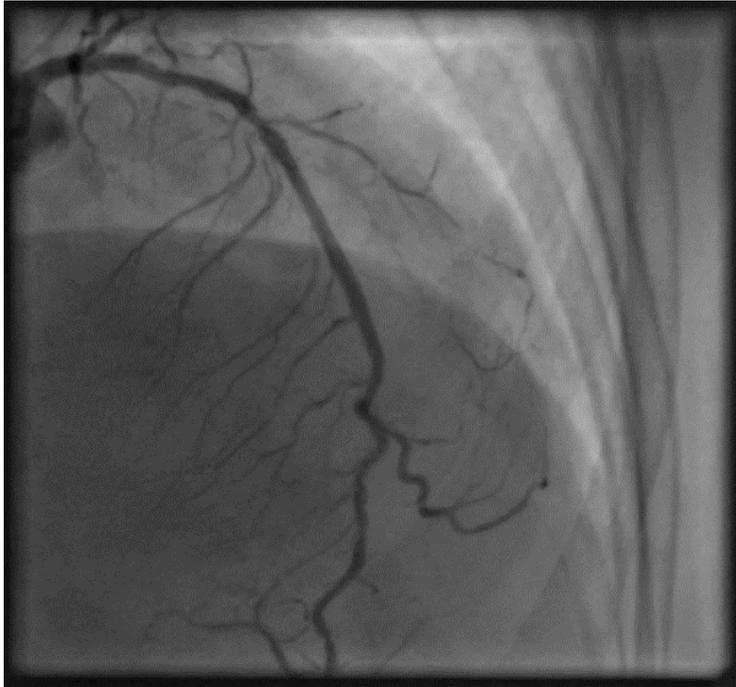
- обширное очагово-рубцовое поражение миокарда переднебоковой локализации с образованием аневризмы в области верхушки левого желудочка
- снижение сократительной функции миокарда ЛЖ (ФВ=28%)
- отсутствие жизнеспособного миокарда передней стенки
- МР 3 степени
- расширение ЛП, ствола и ветвей ЛА

Анализ от 23.09.19

[КДЛ] Биохимия крови

№	Название	Результат	Нормы	Ед. измерения
1	Глюкоза	4,86	3,50 - 5,80	ммоль/л
2	Триглицериды	0,79	0,50 - 2,30	ммоль/л
3	АЛТ	18,0	3,0 - 40,0	Ед/л
4	Креатинин	80,3	44,0 - 106,0	мкмоль/л
5	Калий	4,1	3,5 - 5,3	ммоль/л
6	Натрий	140,0	138,0 - 153,0	ммоль/л
7	Хлор	104,0	98,0 - 108,0	ммоль/л
8	Холестерин	5,74	3,50 - 5,20	ммоль/л
9	Билирубин общий	15,2	1,7 - 20,5	мкмоль/л
10	ЛПВП-холестерин	1,12	0,90 - 1,89	ммоль/л
11	ЛПНП-холестерин-XL	4,26	0,08 - 4,00	ммоль/л
12	АСТ	19,0	3,0 - 29,0	Ед/л

Коронарография с определением ФРК



Ствол ЛКА - ранее установленный стент
В среднем сегменте ПНА - стеноз на 70-80%,
в дистальном сегменте - стеноз на 85%,
огигающая артерия - на всем протяжении диффузно изменена.
Правая коронарная артерия стенозирована на 50% в устье,
в проксимальном сегменте - 60%

ФРК (фракционный резерв кровотока) правой коронарной артерии - гемодинамически незначимый стеноз с индексом- 0,94

Госпитализация в отдел легочной гипертензии и заболеваний сердца (2 кардиологическое отделение)
(12.09.2019-02.10.2019)

Исключена тромбофилия (в том числе антифосфолипидный синдром)

Установлено, что гипертензия обусловлена постинфарктной левожелудочковой недостаточностью, осложненной ишемической недостаточностью митрального клапана тяжелой степени.

Катетеризация правых отделов сердца

ДЛА(систола/диастола/средн):	95/29/51 мм рт. ст.
Давление ПП(«а» волна/ «v»волна/средн):	8/6/5 мм рт. ст.
Давление ПЖ(систола/базал/КДД):	96/-4/10 мм рт. ст.
Давление заклинивания ЛА(среднее):	37 (КДД ЛЖ) мм рт. ст.
Sao2:	92 %
Svo2:	64 %
СВ:	3,5 л/мин
СИ:	2,2 л/мин*м ²
УО:	52,5 мл
ЛСС (PVR):	320 дин * сек/см ⁵
ИЛСС (PVRI):	515,2 дин * сек/м ² /см ⁵
ПСС (перифер.сосуд. сопротивление):	1782,9 дин * сек/м ² /см ⁵
ОПСС (общее перифер. сосуд. сопротивление):	2870,4 дин * сек/м ² /см ⁵
Метод расчета:	Непрямой Фик

Диагноз заключительный

I50.0 Ишемическая болезнь сердца. Атеросклероз коронарных артерий. Постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда распространенной передней локализации от 05.2018 года). Баллонная ангиопластика ствола левой коронарной артерии со стентированием от 05.2018г.

Осложнения: 1) Хроническая аневризма верхушечной локализации 2) Недостаточность митрального клапана умеренной-тяжелой степени. 3) Хроническая сердечная недостаточность IIБ стадии, II-III ФК. Высокая легочная гипертензия. Гидроторакс преимущественно правосторонний.

Сопутствующие: 1) Тромбоэмболия легочной артерии от 06.2018 г. 2) Нарушение ритма сердца: пароксизмальная форма фибрилляции предсердий. Дистиреоз, амиодарониндуцированный.

3) Гиперлипидемия. Сахарный диабет, II тип. Гиперурикемия. 4) Хронический гастрит, клинически ремиссия.

Терапия

Карведилол 12,5 мг/сут

Сакубитрил-валсартан 100 мг/сут

Спинолактон 50 мг/сут

Аторвастатин 80 мг/сут

Эзетимиб 10 мг/сут

Апиксабан 10 мг/сут

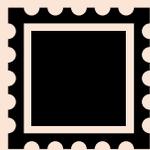
Торасемид 15 мг/сут

Амиодарон 200 мг/сут

Рекомендации:

- В случае недостижения целевого уровня холестерина ЛПНП (1,4 ммоль/л) и стабильного течения ХСН на уровне I-II Ф.К. рассмотреть вопрос о добавлении к терапии ингибитора PCSK9.
- Наблюдение эндокринолога

Контрольное обследование через 3 месяца



**ХСН IV
ФК по
НУНА**



III ФК

**R-графия:
признаки
ВЗЛ
отсутство-
вали**

**NT-proBNP
10147
пг/мл**

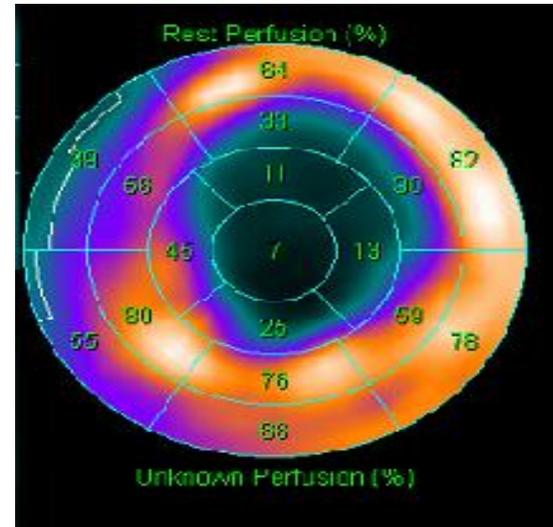
**ФВЛЖ -
27%**

**СДЛА - 70
мм рт.ст.**

Инструментальные методы диагностики

Сцинтиграфия миокарда:

- Показатели: КДО -164 мл, КСО – 113 мл, ФВЛЖ – 31%
- распределение РФП в миокарде ЛЖ неравномерное: визуализировался крупноочаговый дефект перфузии (трансмуральный ПИКС с интрамуральным компонентом) верхушки, всех сегментов передней, переднебоковой и нижнебоковой стенок ЛЖ, общей площадью порядка 45% от общей площади ЛЖ



Учитывая сохраняющуюся низкую ФВ (22-24%), нормальный комплекс QRS (98мс) и симптомы ХСН, пациентке была предложена имплантация модулятора сердечной сократимости в рамках проводимой клинической апробации. Получено информированное согласие. Была имплантирована система OPTIMIZER Smart IPG Model CCM X10 SN 12586.

11.11.2019 г

Имплантация модулятора сердечной сократимости



Отбор пациентов, которым оказывалась медицинская помощь в рамках клинической апробации:

КРИТЕРИИ ВКЛЮЧЕНИЯ:

- ✓ Возраст >18 лет
- ✓ ХСН II-III ф.к. (NYHA)
- ✓ ФВ ЛЖ 20-40%
- ✓ Любая форма ФП;
- ✓ Оптимальная медикаментозная терапия
- ✓ Стабильное состояние ≥ 1 мес.
- ✓ Подписанная форма информированного согласия

КРИТЕРИИ ИСКЛЮЧЕНИЯ:

- ✓ Трансплантации сердца, терминальная сердечная недостаточность.
- ✓ Сопутствующие острые заболевания.
- ✓ Обратимые причины ХСН
- ✓ ИМ, ЧКВ, операция на сердце в течение 3 месяцев.
- ✓ Декомпенсация сердечной недостаточности.
- ✓ Острый миокардит.
- ✓ Гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия.
- ✓ Стенокардия IV ф.к. ХСН IV ф.к. (NYHA).
- ✓ Механический протез трикуспидального клапана.
- ✓ Затруднение сосудистого доступа.
- ✓ Состояния, ограничивающие выживание до < 1 года.
- ✓ Параллельное участие в другом исследовании.
- ✓ Беременность.

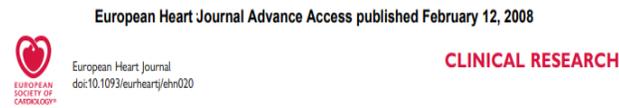
МСС-терапия

ПОКАЗАНИЯ:

- Симптомная ХСН на фоне систолической дисфункции левого желудочка, несмотря на оптимальную медикаментозную терапию на фоне нормальной длительности комплекса QRS.
- ФВ не менее 20%.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

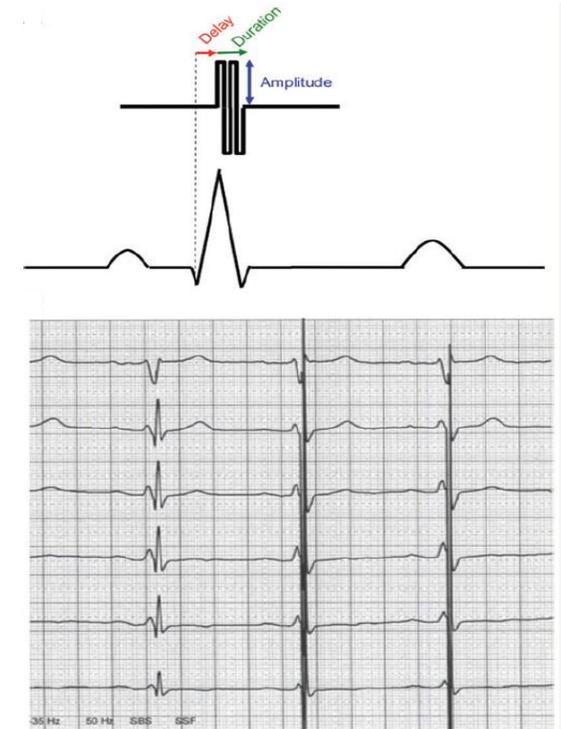
- механический протез трикуспидального клапана
- отсутствие подключичного венозного доступа (тромбоз и др.)



Randomized, double blind study of non-excitatory, cardiac contractility modulation electrical impulses for symptomatic heart failure

Martin M. Borggrefe^{1*}, Thomas Lawo², Christian Butter³, Herwig Schmidinger⁴, Maurizio Lunati⁵, Burkert Pieske⁶, Anand Ramdat Misier⁷, Antonio Curnis⁸, Dirk Böcker⁹, Andrew Remppis¹⁰, Joseph Kautzner¹¹, Markus Stühlinger¹², Christophe Leclercq¹³, Miloš Táborský¹⁴, Maria Frigerio⁵, Michael Parides¹⁵, Daniel Burkhoff^{15,16}, and Gerhard Hindricks¹⁷

¹ Medizinische Klinik, Klinikum Mannheim GmbH, Universitätsklinikum, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Theodor-Kutzer-Ufer 1-3, 68167 Mannheim.





**Clinical practice update on heart failure 2019:
pharmacotherapy, procedures, devices and
patient management. An expert consensus
meeting report of the Heart Failure
Association of the European Society
of Cardiology**



Модуляция сердечной сократимости может быть рассмотрена пациентам с ХСН со сниженной ФВЛЖ (25-45%) и узким комплексом QRS (< 130 мс) с целью повышения толерантности к нагрузкам, улучшения качества жизни и облегчения симптомов сердечной недостаточности

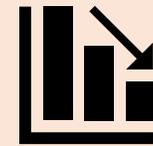
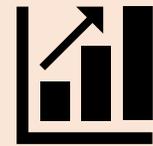
3.3.3. Другие имплантированные устройства для лечения ХСН

Модуляция сердечной сократимости рекомендуется пациентам с систолической дисфункцией ЛЖ, **ФВ ЛЖ 25-45%, ХСН II-III ФК**, узким комплексом QRS (**менее 130 мс**) с целью улучшения толерантности к физической нагрузке, улучшения качества жизни и облегчения симптомов сердечной недостаточности.

ЕОК IIbV (УУР В, УДД 2)



Данные обследования через 6 мес после имплантации МСС



-ХСН III ФК
по NYHA →
II ФК

- ↑ТШХ от
200 м до 436
м

уровень BNP
снизился
более чем в
2,5 раза

(до **911,4**
пг/мл от
исходного
2669,8 пг/мл)

уровень
NTproBNP
снизился в 3
раза

(до **3173** пг/мл
от исходного
10147 пг/мл)

Прирост
ФВЛЖ до
35-36% от
исходного
27%

(импл. КВД
отложена)

Снижение
СДЛА до
55 мм
рт.ст.

Ишемическая митральная регургитация

Одышка при физической нагрузке

Митральная регургитация 3 степени

СДЛА 55 мм рт.ст.

ОМТ+ МСС терапия



Выделяют 2 типа МР:

1. первичная, или дегенеративная МР
2. вторичная, или функциональная, которая включает:
 - ишемическую МР (рестриктивное натяжение задней створки, приводящее к эксцентричному направлению струи МР внутрь левого предсердия)
 - неишемическую МР (смещение обеих сосочковых мышц, приводящее в результате к центральной МР)

EXPERT CONSENSUS DECISION PATHWAY

2021 Update to the 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Optimization of Heart Failure Treatment: Answers to 10 Pivotal Issues About Heart Failure With Reduced Ejection Fraction

A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee

Показания к MitraClip:

- симптомная СН II–IV ФК по NYHA, сохраняющейся несмотря на оптимальную медикаментозную терапию
- фракция выброса ЛЖ 20–50%
- конечно-систолический размер ЛЖ ≤ 7 см
- отсутствие тяжелой легочной гипертензии и правожелудочковой дисфункции

5.1.7. Severe Mitral Regurgitation and the Use of Transcatheter Mitral Valve Repair

Surgical treatment is recommended in cases of severe primary chronic MR resulting in HFrEF (36). The treatment for severe chronic functional MR is somewhat controversial; initial steps should incorporate optimization of GDMT and participation in team management decisions before the use of percutaneous transcatheter repair.

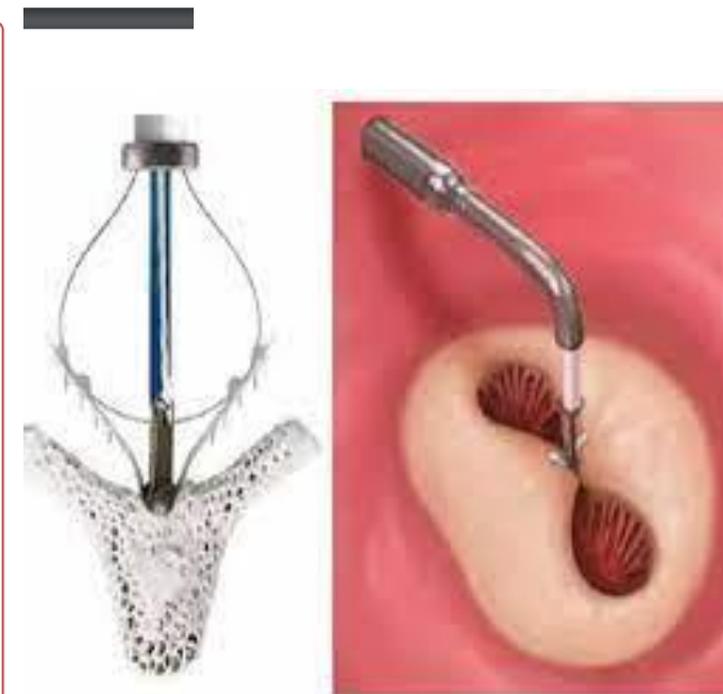
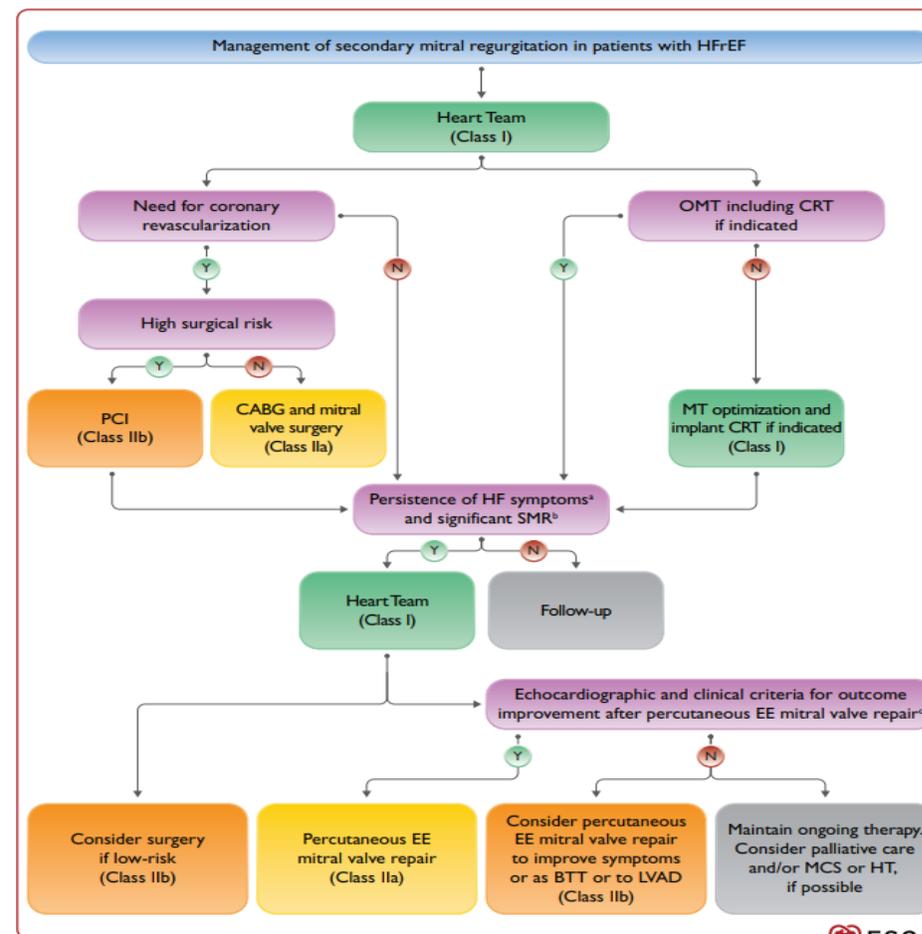
In 2018, 2 large randomized clinical trials of percutaneous mitral valve repair were published. The MITRA-ER

given the absence of evidence addressing their efficacy in such patients.

5.2. How to Achieve Optimal Therapy Given Multiple Drugs for HF, Including Augmented Clinical Assessment That May Trigger Additional Changes in GDMT (e.g., Imaging Data, Biomarkers, and Filling Pressures)

5.2.1. Target Doses

To achieve the maximal benefits of GDMT in patients with chronic HFrEF, therapies must be initiated and titrated to maximally tolerated doses (16,40–42). Doses of GDMT

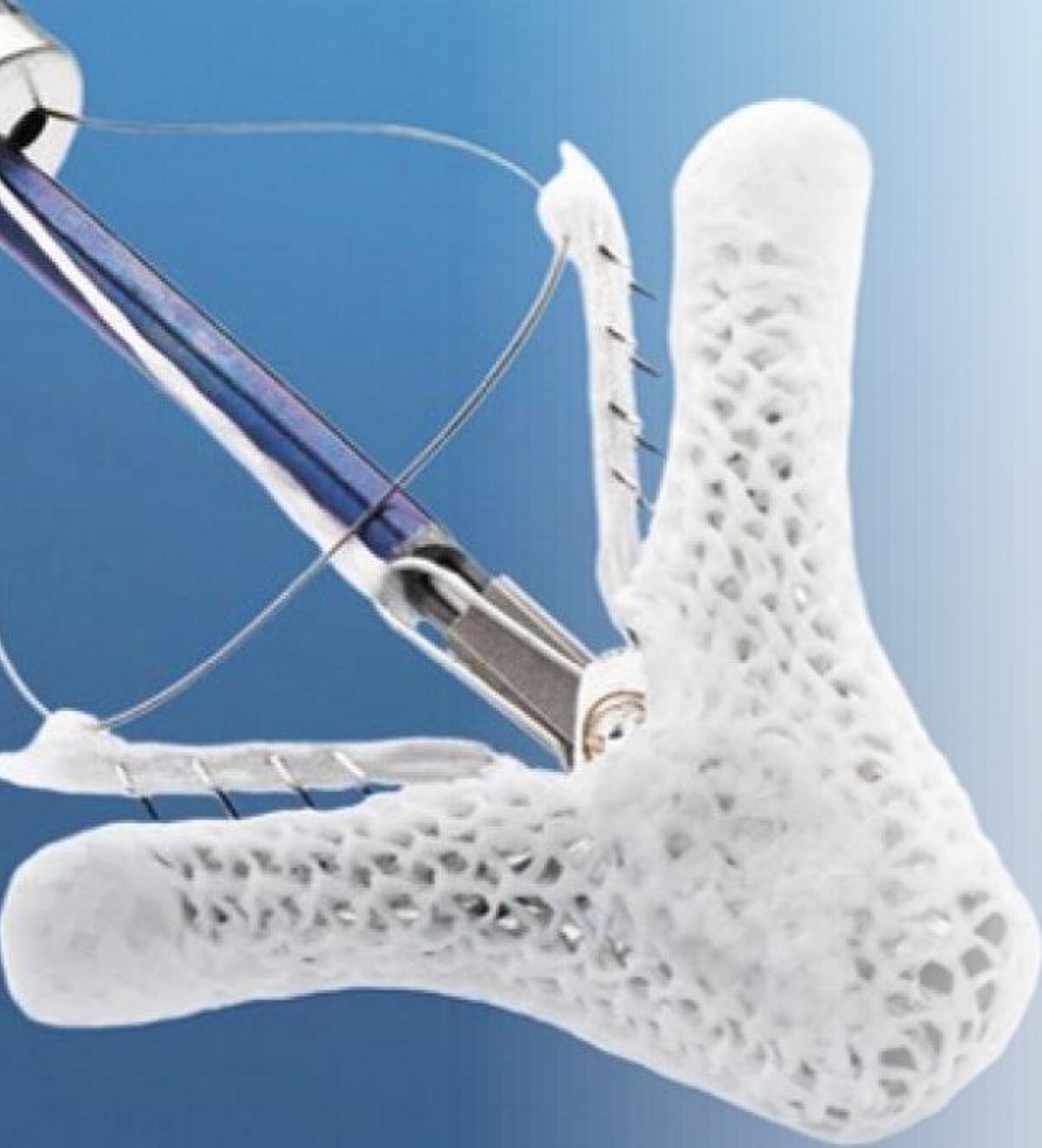


Система MitraClip для транскатетерной пластики створок МК

05.08.2020 г

Наибольшую доказательную базу на сегодняшний день имеет метод краевой пластики створок МК с помощью устройства MitraClip (исследования EVEREST II, MITRA-FR, COAPT).

**Пациентке выполнена
транскатетерная пластика
митрального клапана
системой MitraClip NT**

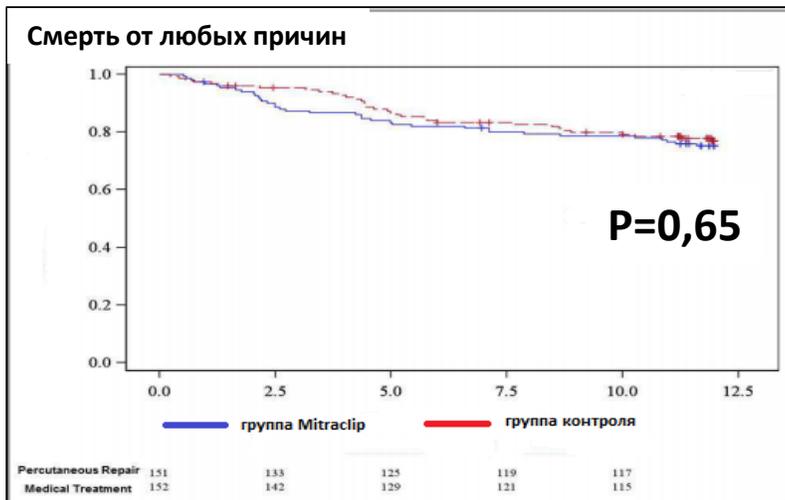
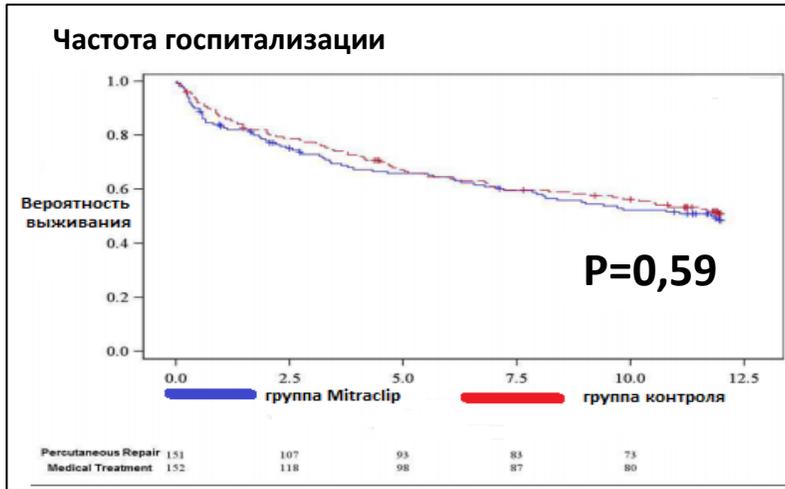


Catheter-Based Mitral Valve Repair MitraClip® System

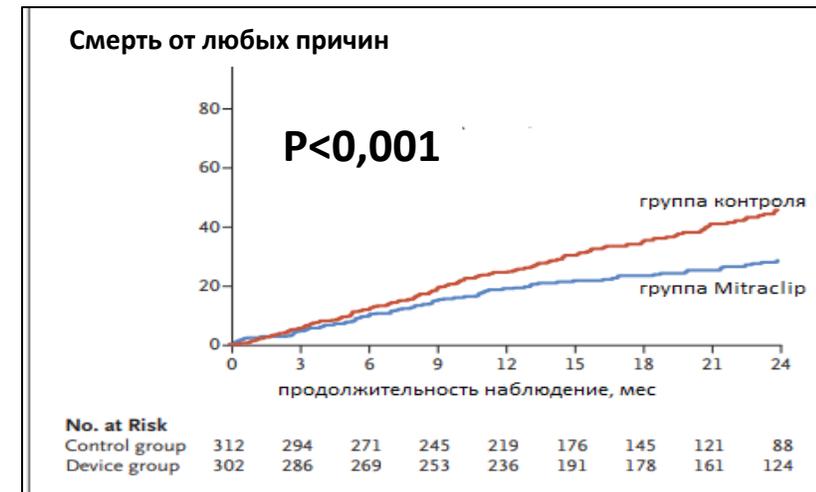
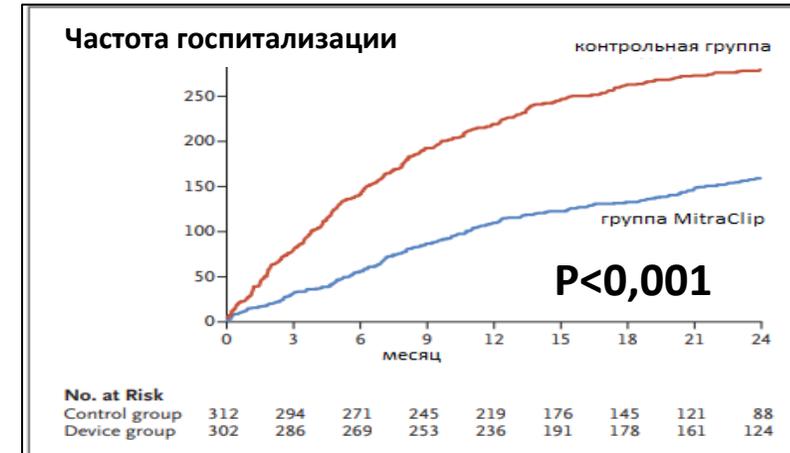


Результаты исследований транскатетерного протезирования митрального клапана системой MitraClip

Исследование MITRA-FR



Исследование COAPT



1.Obadia J.F., Messika-Zeitoun D., Leurent G., et al. MITRA-FR Investigators. Percutaneous Repair or Medical Treatment for Secondary Mitral Regurgitation. N. Engl. J. Med. 2018; 379: 2297–2306 <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1805374>

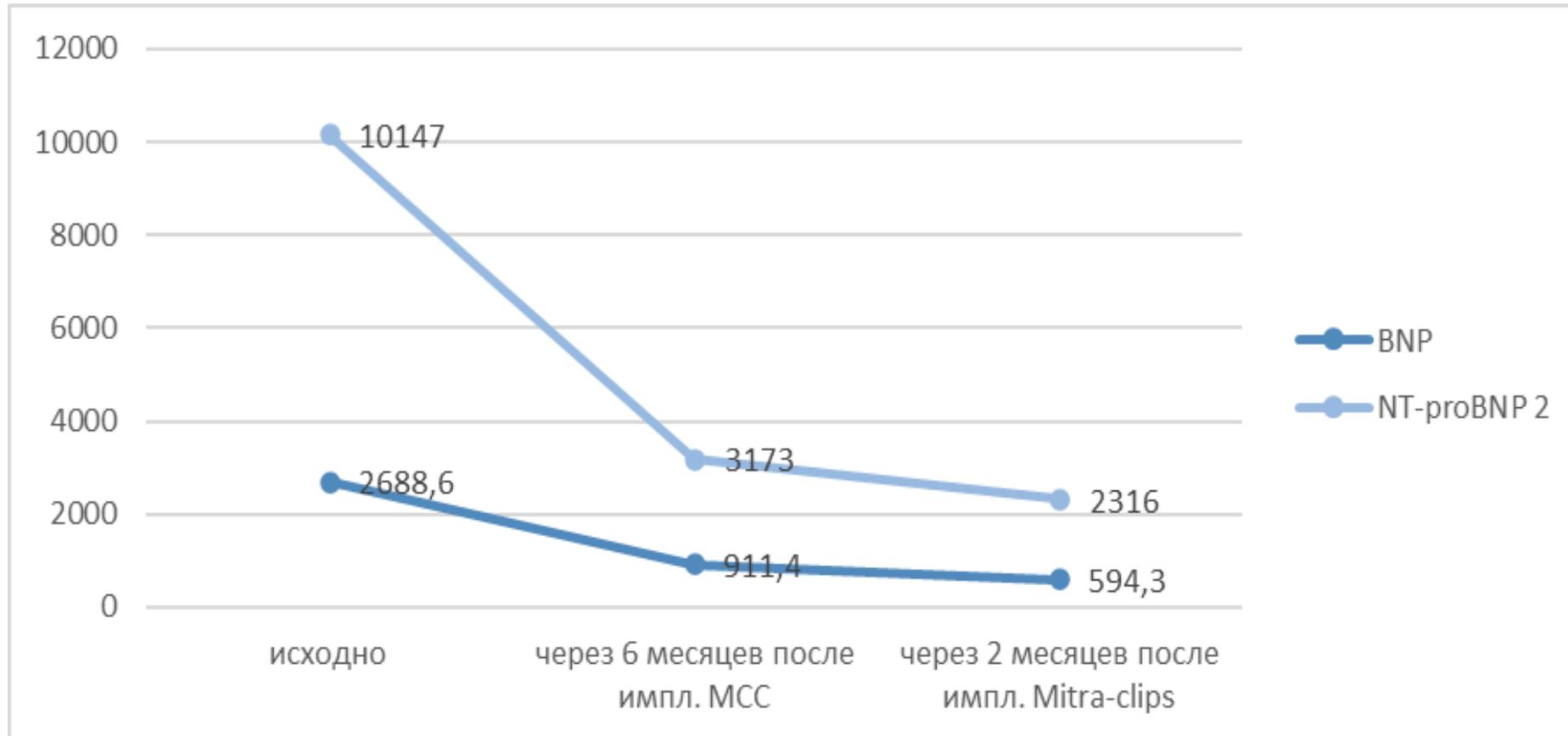
2.Stone G.W., Lindenfeld J., Abraham W.T., et al. COAPT Investigators. Transcatheter Mitral-Valve Repair in Patients with Heart Failure. N. Engl. J. Med. 2018; 379: 2307–231. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.038207>

Контрольное обследование через 2 месяца

- Уменьшение общей слабости
- Уменьшение одышки
- Повышение толерантности к физическим нагрузкам
- При осмотре периферические отеки отсутствовали



Динамика снижения мозговых натрийуретических пептидов на фоне комплексной терапии



Заключительный диагноз

Основной: Ишемическая болезнь сердца: атеросклероз аорты и коронарных артерий. Постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда передне-распространённой локализации от 2018 г). Баллонная ангиопластика со стентированием ствола левой коронарной артерии от 2018г.

Осложнения: Хроническая аневризма верхушечной локализации. Хроническая сердечная недостаточность со сниженной ФВ ЛЖ, II Б стадии, II ФК по NYHA. Имплантация модулятора сердечной сократимости Optimizer Smart IPG Model CCM X10 SN 12808 (11.11.2019 г).

Ишемическая митральная недостаточность тяжелой степени. Транскатетерная пластика митрального клапана с имплантацией устройства MitraClip NT (2 клипсы) (05.08.2020 г).

Сопутствующие заболевания: Нарушения ритма сердца: пароксизмальная форма ФП. Тромбоэмболия легочной артерии (2018 г).

Сахарный диабет II типа, диабетическая микромакроангиопатия.

Хроническая болезнь почек 3 а стадии.

Хронический гастрит, вне обострения.

Контрольное обследование через 12 мес:

При осмотре периферические отеки отсутствовали

ЧСС- 62 уд/мин
АД- 90/60 мм рт.ст.

ТШХ-473 м
I ФК ХСН

NTproBNP
-2750 пкмоль/л

ЭхоКГ: ФВ-37%
СДЛА-37 мм рт. ст.
МР-1-2 степени

• ХС ЛПНП в динамике

5,16 ммоль/л

4,26 ммоль/л

2,93 ммоль/л

3,09 ммоль/л

Препараты

Доза

Карведилол

12,5 мг/сут

Сакубитрил-валсартан

200 мг/сут

Торасемид

10 мг/сут

Спиронолактон

50 мг/сут

Эмпаглифлозин

10 мг/сут

Апиксабан

10 мг/сут

Розувастатин

40 мг/сут

Эзетимиб

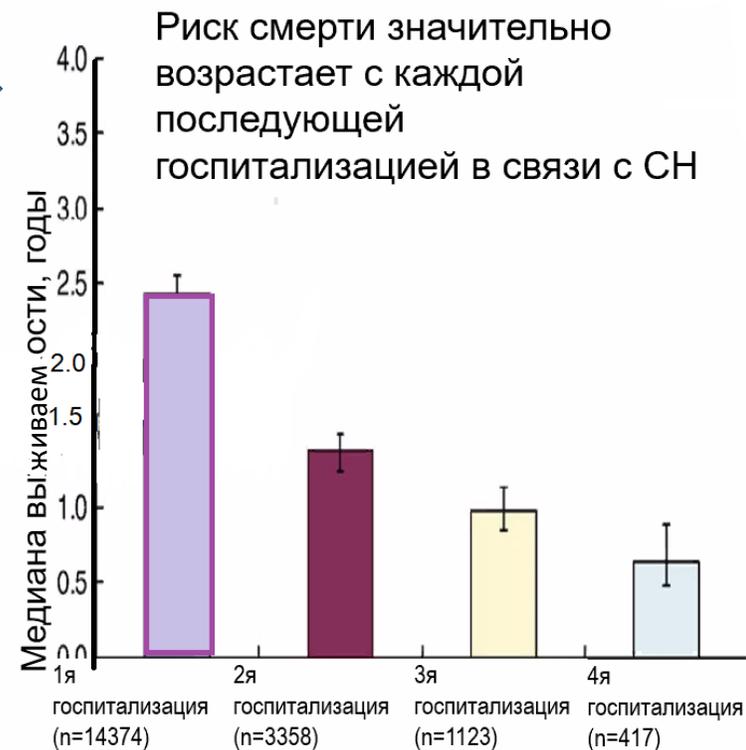
10 мг/сут

Частота госпитализации в связи с декомпенсацией ХСН

4 госпитализации + гидроторакс
(декомпенсация ХСН) (плевральные пункции)

Средняя выживаемость после первой, второй, третьей и четвертой госпитализаций составляет соответственно 2,4, 1,4, 1,0 и 0,6 года.

Четвертая госпитализация значительно увеличивает смертность у пациентов ХСН во всех возрастных группах.



АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ ХСНнФВ

Снижение риска смерти – для всех пациентов

2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC)

With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC

Клинические рекомендации

Хроническая сердечная недостаточность

МКБ 10: I50.0, I50.1, I50.9
Год утверждения (частота пересмотра): 2020

ID: KP156/1
URL

Профессиональные ассоциации

- Российское кардиологическое общество
- При участии: Национальное общество по изучению сердечной недостаточности и заболеваний миокарда
- Общество специалистов по сердечной недостаточности

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

иАПФ/АРНИ

Бета-блокаторы

АМКР

иSGLT2

Снижение риска госпитализаций по причине СН и риска смерти – для отдельных групп пациентов

Признаки перегрузки объемом

Диуретики

СР с БЛНПГ ≥ 150 мс

СРТ

СР с БЛНПГ $\geq 130 - 149$ мс или без БЛНПГ ≥ 150 мс

СРТ

Ишемическая этиология

ИКД

Неишемическая этиология

ИКД

ФП

Антикоагулянты

ФП

Дигоксин

ИБС

КШ

Дефицит железа

Железа карбоксимальтозат

EXPERT CONSENSUS DECISION PATHWAY

2021 Update to the 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Optimization of Heart Failure Treatment: Answers to 10 Pivotal Issues About Heart Failure With Reduced Ejection Fraction

A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee

Аортальный стеноз

Хирургическое/транскатетерное вмешательство на АК

Митральная регургитация

Транскатетерное вмешательство на МК

СР ЧСС >70 уд в минуту

Ивабрадин

Черная раса

Гидралазин + изосорбида динитрат

Непереносимость иАПФ/АРНИ

БРА

Заключение

1. Современная кардиология позволяет достигать улучшение клинического состояния и прогноза, снижение частоты госпитализации даже с исходно крайне неблагоприятным прогнозом.
2. Сочетание медикаментозных и хирургических методов терапии ХСН способно кардинально улучшить течение заболевания и продлить жизнь пациентов.
3. Очень важно раннее направление пациентов с СН в многопрофильную кардиологическую бригаду, то есть коллаборация с «Heart team»

Вопросы для обсуждения:

1. Рассматривается ли в данном случае назначение ингибиторов PCSK9 для достижения целевых значений ХСЛПНП?
2. Имеются ли показания к имплантации КВД в настоящее время с целью первичной профилактики внезапной сердечной смерти?
3. Дальнейшая тактика ведения пациентки. Все ли возможности исчерпаны?

Спасибо за внимание!!!

