



ИЮНЬСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
В КАРДИОКЛИНИКЕ

г. Санкт-Петербург · 22 июня 2023 г.

СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ:
СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

КОРРЕКЦИЯ КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПРАКТИКЕ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Заведующий кардиологическим отделением стационара с ПИТ АО «Кардиоклиника»
Асатурова Екатерина Игоревна



ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА С ПЕРВИЧНОЙ СН





Сахарный диабет 2 типа и ХСН





РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЛЕЧЕНИЮ СД И СН (ESC 2021)

Рекомендации	Класс	Уровень
Ингибиторы SGLT2 (канаглифлозин, дапаглифлозин, эмпаглифлозин, эртуглифлозин, сотаглифлозин) рекомендуются пациентам с СД 2 типа с риском сердечно-сосудистых событий для снижения частоты госпитализаций по поводу СН, тяжелых сердечно-сосудистых событий, терминальной стадии почечной дисфункции и сердечно-сосудистой смерти [293-297].	I	A
Ингибиторы SGLT2 (дапаглифлозин, эмпаглифлозин и сотаглифлозин) рекомендуются пациентам с СД 2 типа и СНнФВ для снижения частоты госпитализаций по поводу СН и смерти от ССЗ [108, 109, 136].	I	A



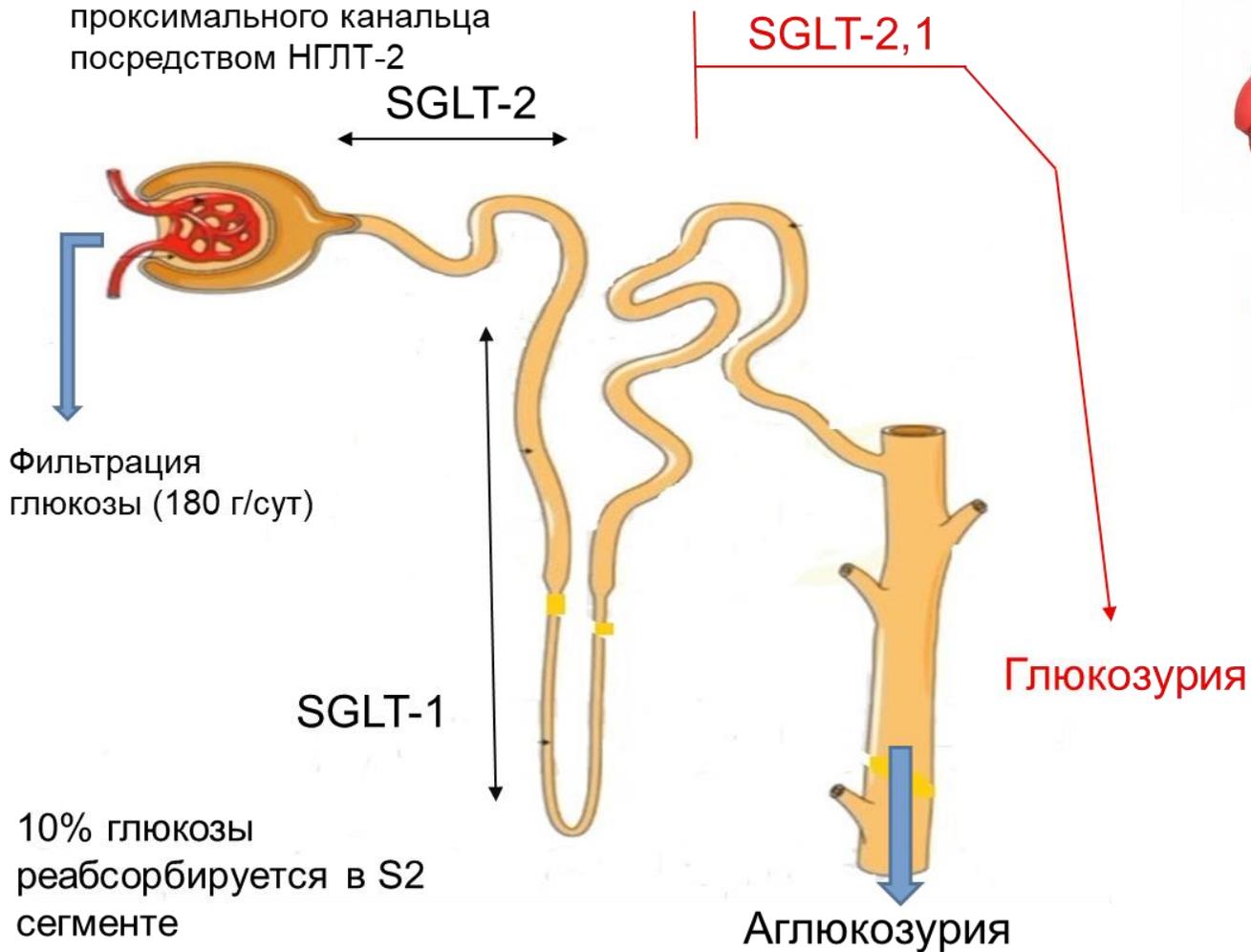
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЛЕЧЕНИЮ СД И СН (РКО 2020)

Пациентам с ХСНнФВ в сочетании с СД 2 типа рекомендованы препараты класса ингибиторов SGLT2 дапаглифлозин, эмпаглифлозин и канаглифлозин (кроме тяжелых пациентов ХСН 3-4 ФК для канаглифлозина) для гликемического контроля и снижения риска госпитализаций по поводу СН в качестве препаратов первой линии	ЕОК I A (УУР В, УДД 1)
Метформин рекомендован пациентам с ХСН в сочетании с сахарным диабетом 2 типа для гликемического контроля, при отсутствии противопоказаний	ЕОК IIa C (УУР С, УДД 4)
Для коррекции гипергликемии у пациентов с ХСН II-IV ФК не рекомендуется использовать тиазолидиндионы, так как эти препараты вызывают задержку жидкости и увеличивают риск развития обострений ХСН	ЕОК III A (УУР А, УДД 1)
Ингибитор дипептидилпептидазы 4 саксаглиптин не рекомендован для лечения сахарного диабета у пациентов с СН или имеющих повышенный риск ее развития, так как приводит к увеличению риска госпитализаций по поводу СН	ЕОК III B (УУР А, УДД 2)
Ингибиторы дипептидилпептидазы 4 ситаглиптин и линаглиптин рекомендованы для лечения сахарного диабета 2 типа у пациентов с СН, так как являются безопасными при СН и не влияют на риск госпитализаций по поводу СН	ЕОК IIb B (УУР С, УДД 2)
Аналоги глюкагонподобного пептида-1 рекомендованы для лечения сахарного диабета 2 типа у пациентов с СН, так как являются безопасными при СН и не влияют на риск госпитализаций по поводу СН	ЕОК IIb A (УУР А, УДД 2)



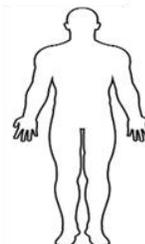
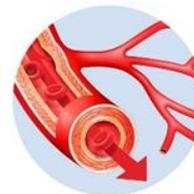
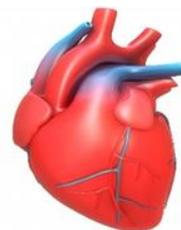
МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ SGLT-2

До 90% глюкозы всасывается в S1 сегменте проксимального канальца посредством НГЛТ-2



Эффекты

- Снижают АД и артериальную жесткость
- Увеличивают уровень ЛПНП
- Снижают гиперфилтрацию
- Снижают уровень мочевой кислоты
- Снижают альбуминурию
- Снижают секрецию инсулина
- Снижают уровень глюкозы плазмы
- Снижают уровень гликированного гемоглобина
- Снижают вес
- Увеличивают чувствительность к инсулину





РЕНАЛЬНЫЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ ИНГИБИТОРОВ SGLT2

Противопоказание	Форсига (дапаглифлозин)	Джардинс (эмпаглифлозин)	Инвокана (канаглифлозин)	Суглат (ипраглифлозин)	Стиглатра (эртуглифлозин)
	<25 мл/мин/1,73 м2	<30 мл/мин/1,73 м2	<30 мл/мин/1,73 м2	<30 мл/мин/1,73 м2	<45 мл/мин/1,73 м2



ФАКТОРЫ, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К ДИАБЕТИЧЕСКОМУ ЭУГЛИКЕМИЧЕСКОМУ КЕТОАЦИДОЗУ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНГИБИТОРОВ SGLT-2

Провоцирующий фактор	Рекомендации по ведению
Острые состояния, такие как острая инфекция, диарея, инфаркт миокарда	Отменить прием иSGLT2 до стабилизации состояния
Среднее и большое оперативное вмешательство	Отменить прием иSGLT2 за 72 ч до операции
Бариатрическая операция с предварительной гипогликемической диетой (в течение 1–2 нед)	Отменить прием иSGLT2 за 2 нед
Состояния гиповолемии, например, подготовка к колоноскопии; чрезмерная физическая нагрузка (марафонский бег)	Отменить прием иSGLT2 за 48 ч
Злоупотребление алкоголем (длительное — более суток — употребление алкогольных напитков)	Незамедлительная отмена иSGLT2
Соблюдение низкоуглеводной диеты	Отменить прием SGLT2
Резкое снижение дозы инсулина	Постепенное уменьшение дозы инсулина



СОВРЕМЕННЫЕ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ УРОГЕНИТАЛЬНОГО КАНДИДОЗА ПРИ ПРИЕМЕ ИНГИБИТОРОВ SGLT-2

Генитальная инфекция у женщин	
Острый неосложненный вульвовагинальный кандидоз	<p>Любой из подходов.</p> <ul style="list-style-type: none">•Клотримазол (миконазол) вагинальный суппозиторий 100 мг на ночь в течение 7 дней.•Клотримазол (миконазол) вагинальный суппозиторий 200 мг на ночь в течение 3 дней.<ul style="list-style-type: none">•Бутоконазол 2%, влагалищный крем по 5 г однократно.•Сертаконазол 300 мг (1 влагалищный суппозиторий) однократно.•Кетоконазол по 1 влагалищной свече (400 мг) в сутки 3–5 дней.•Итраконазол внутрь по 200 мг 2 раза в сутки 3 дня или 200 мг (вагинальная таблетка) 10 дней.<ul style="list-style-type: none">•Флуконазол 150 мг per os однократно.•Флуконазол 50 мг перорально один раз в день в течение 7 дней.•Нистатин, влагалищные таблетки по 100 000 ЕД в сутки 14 дней.
Хронический (рецидивирующий) вульвовагинальный кандидоз	<p>Итраконазол по 200 мг внутрь 2 раза в сутки в течение 3 дней или флуконазол по 150 мг 1 раз в сутки в течение 3 дней и местное лечение препаратами азолового ряда (обычно в течение 14 дней).</p> <p>Профилактика рецидивов:</p> <ul style="list-style-type: none">•итраконазол по 200 мг внутрь или флуконазол по 150 мг внутрь в 1-й день менструации в течение 6 мес;•лечение местными препаратами 1 раз в неделю в течение 6 мес

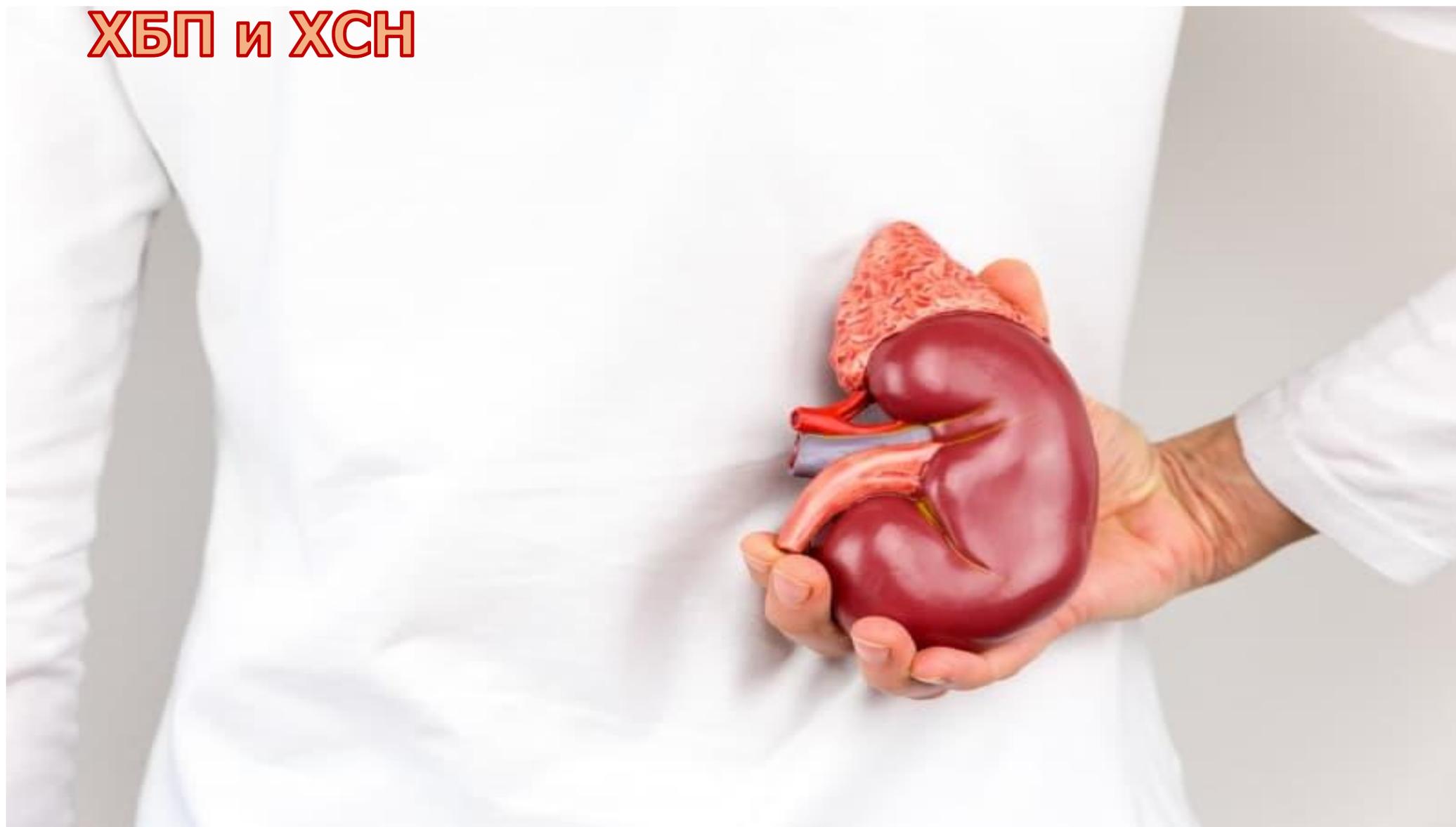


СОВРЕМЕННЫЕ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ УРОГЕНИТАЛЬНОГО КАНДИДОЗА ПРИ ПРИЕМЕ ИНГИБИТОРОВ SGLT-2

Генитальная инфекция у мужчин	
Неосложненный кандидозный баланит	Любой из подходов: • клотримазол 1% крем 2 раза в день в течение 10 дней; • миконазол 2% крем 2 раза в день в течение 10 дней + частая обработка слабосолевым раствором
Тяжелый кандидозный баланит	Добавить 1% гидрокортизон



ХБП и ХСН





ХБП – наднозологическое понятие, объединяющее всех пациентов с сохраняющимися в течение 3 и более месяцев признаками повреждения почек и/или снижением их функции

Диагностические критерии ХБП*

Маркеры почечного повреждения (один или больше)	<ul style="list-style-type: none"> - Альбуминурия (скорость экскреции альбумина с мочой ≥ 30 мг/24 час, отношение Ал/Кр мочи ≥ 30 мг/г (≥ 3 мг/ммоль)) - Изменения мочевого осадка - Канальцевая дисфункция - Гистологические изменения - Структурные изменения при визуализирующих методах исследования - Трансплантация почки в анамнезе
Снижение СКФ	СКФ < 60 мл/мин/1,73 м ² (категории СКФ 3а-5)

*Если они сохраняются более 3 мес



Классификация ХБП по уровню СКФ (KDIGO 2012/2021)

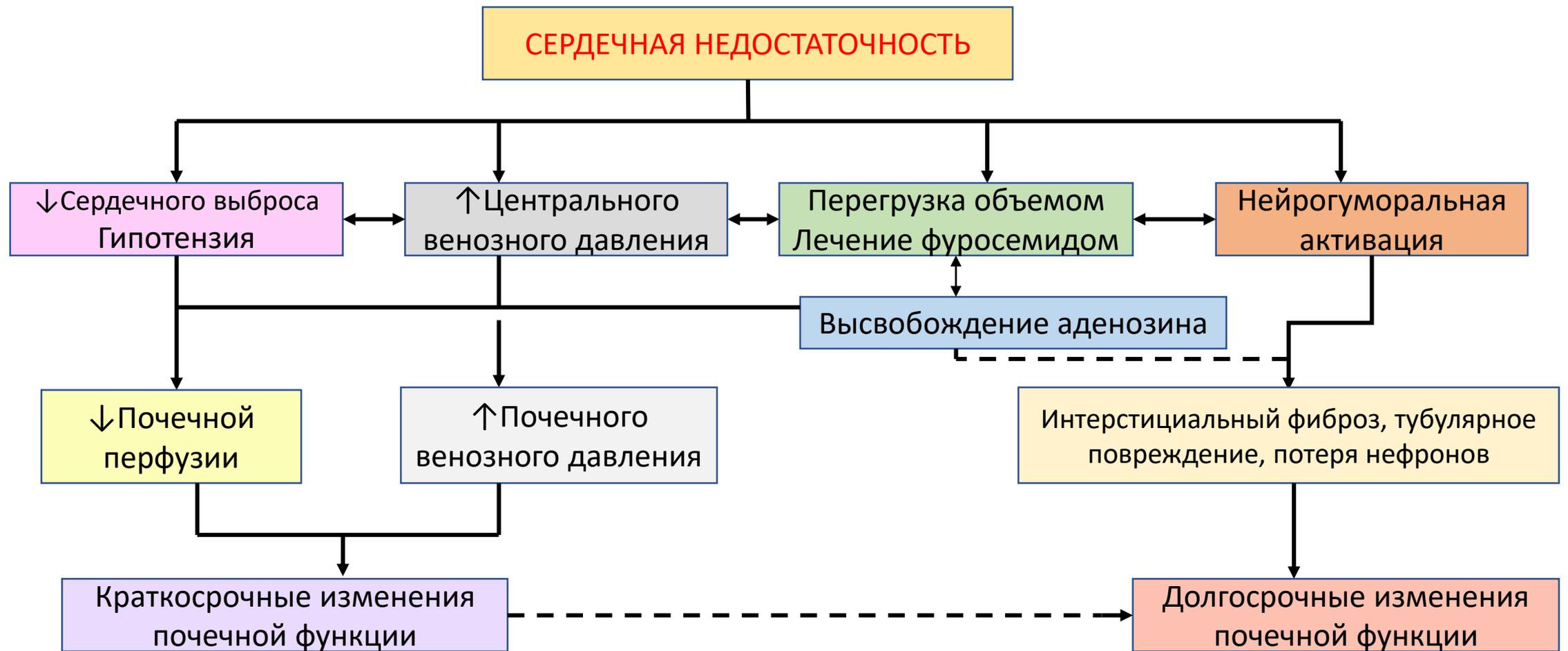
Прогноз ХБП в зависимости от категории СКФ и альбуминурии

Прогноз ХБП, определенный на основании категорий СКФ и альбуминурии: KDIGO 2012				Категории персистирующей альбуминурии Характеристика и уровень		
				A1	A2	A3
				Нормальная или незначительно повышена	Умеренно повышена	Резко повышена
				<30 мг/г <3 мг/ммоль	30-300 мг/г 3-30 мг/ммоль	>300 мг/г >30 мг/ммоль
Категории СКФ (мл/мин/1.73 м ²) Характеристика и уровень	C1	Нормальная или высокая	≥90			
	C2	Незначительно снижена	60-89			
	C3a	Умеренно снижена	45-59			
	C3b	Существенно снижена	30-44			
	C4	Резко снижена	15-29			
	C5	Почечная недостаточность	<15			

Зеленый, низкий риск (если нет других маркеров заболевания почек, нет ХБП); желтый, умеренно повышенный риск; оранжевый, высокий риск; красный, очень высокий риск. СКФ, скорость клубочковой фильтрации.

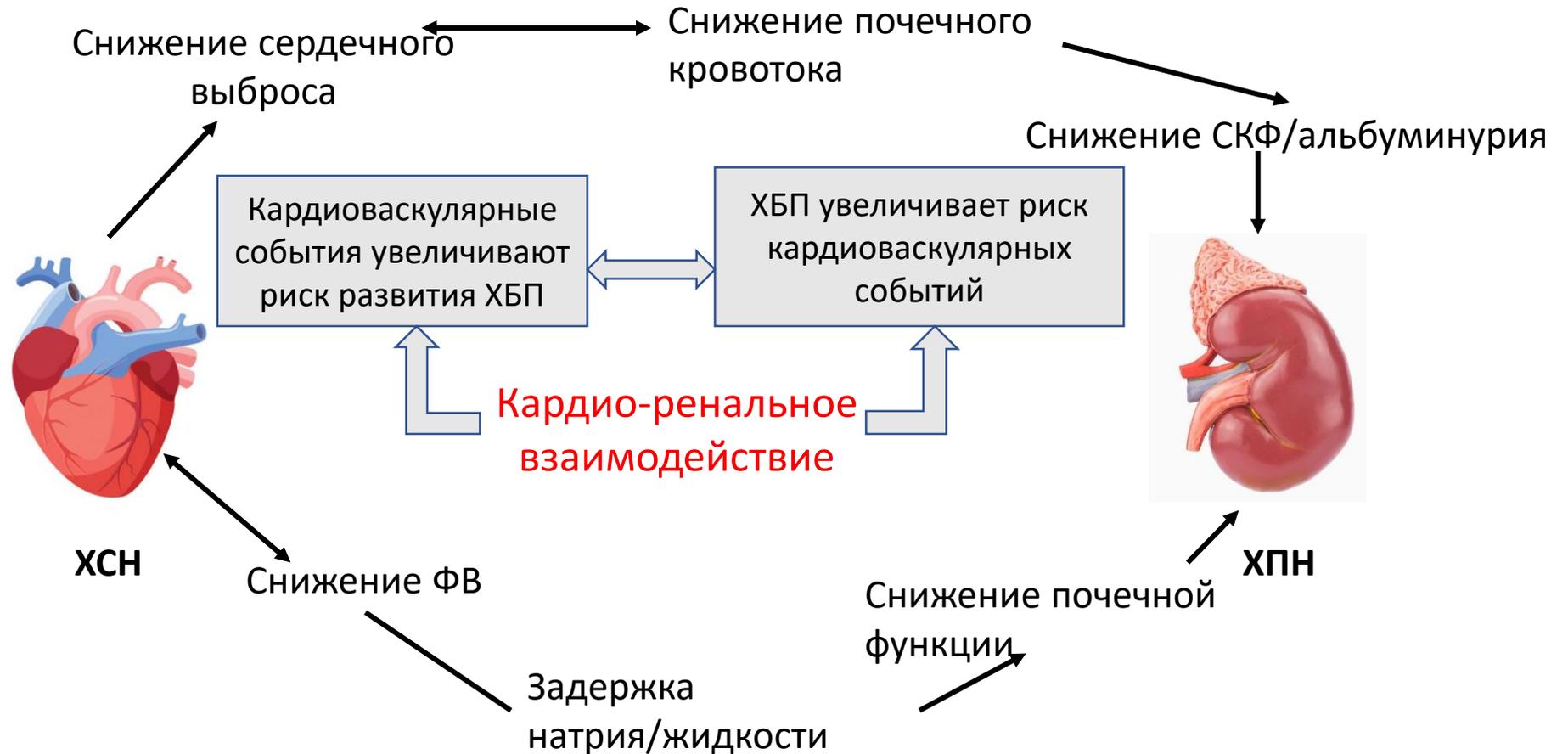


ВОЗМОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ПРИ ХСН





ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ФИЗИОЛОГИЕЙ СЕРДЦА И ПОЧЕК





ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ХСН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ХБП

Группа препаратов	ХБП, стадия	
	1-3 ($30 < \text{СКФ} < 90$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$)	4,5 ($\text{СКФ} < 30$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$)
иАПФ	Должны использоваться у всех пациентов с ХСНнФВ с контролем уровня креатинина и калия	Могут использоваться при ХСНнФВ с контролем уровня креатинина и калия. Может потребоваться изменение дозы
БРА	Следует с осторожностью применять у всех пациентов с ХСНнФВ	Могут использоваться при ХСНнФВ с контролем уровня креатинина и калия
β -адреноблокаторы	Должны использоваться у всех пациентов с ХСНнФВ	Могут использоваться при ХСНнФВ
АМКР	Следует использовать при ХСНнФВ при тщательном контроле уровня калия	Могут использоваться при ХСНнФВ с осторожностью и под контролем уровня калия
Валсартан/Сакубитрил	Должны использоваться у всех пациентов с ХСНнФВ с контролем уровня креатинина и калия	Могут использоваться при ХСНнФВ с контролем уровня креатинина и калия. Может потребоваться изменение дозы



Анемия, железодефицит и ХСН





АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМЫ

- распространенность анемии у пациентов с СН достигает 7-60% и имеет большое клиническое значение
- частота увеличивается по мере нарушения функции почек; наиболее низкие показатели общей выживаемости характерны для пациентов с анемией и ХБП
- анемия является независимым предиктором смертности; в исследовании PRAISE показано, что снижение гематокрита на 1% повышает риск смерти у больных NYHA III-IV на 11%
- степень анемии ассоциируется с тяжестью СН, повышением ПНУП (BNP), дилатацией/гипертрофией ЛЖ, систолической/диастолической дисфункцией, увеличением давления в ЛА, степенью задержки жидкости, снижением качества жизни

Stamos TD, Curr Opin Cardiol., 2010

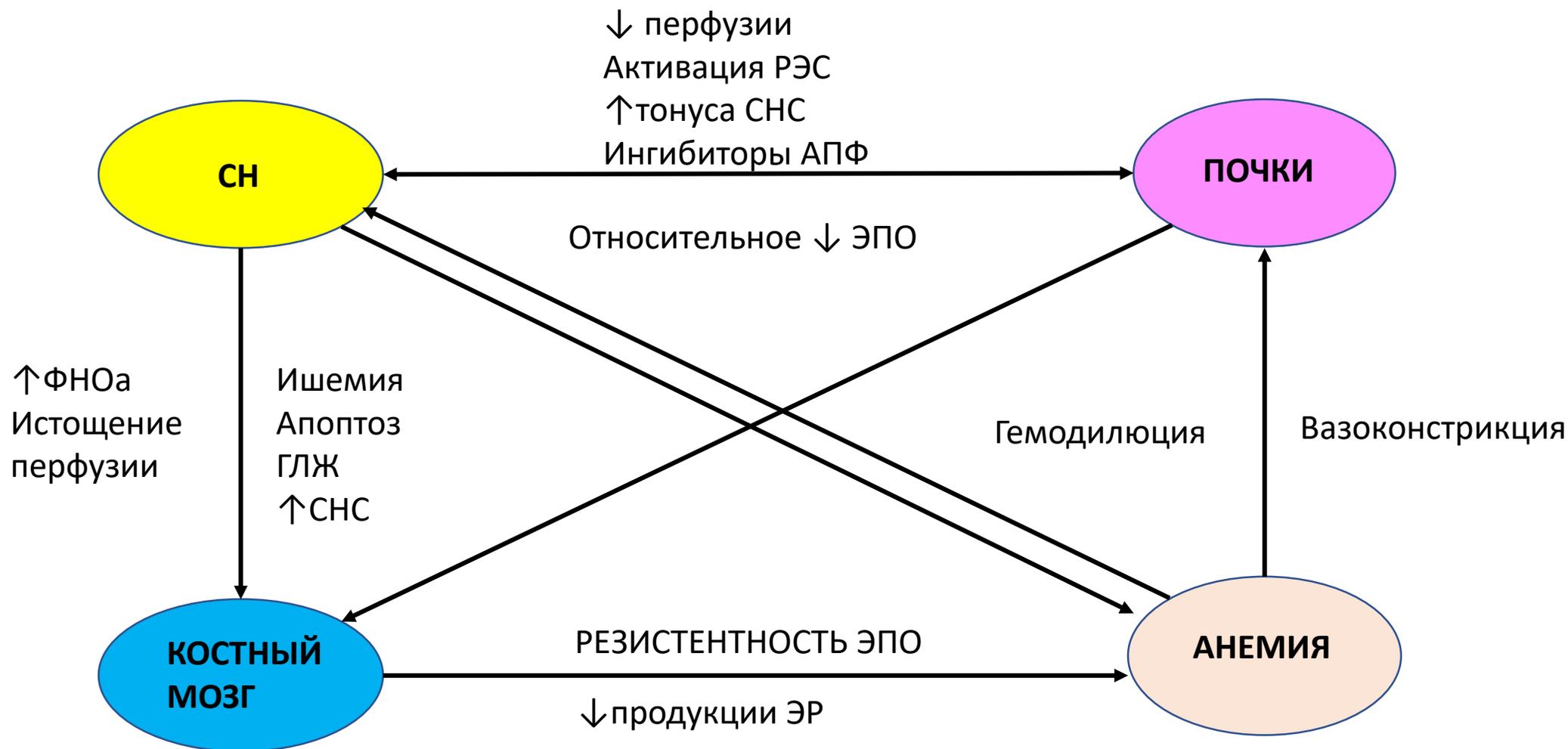
Silverberg DS et al., Nephrol Dialis Transplant., 2003

Silverberg DS et al., Clin Nephrol., 2003

Silverberg DS et al., Clin Nephrol., 2011

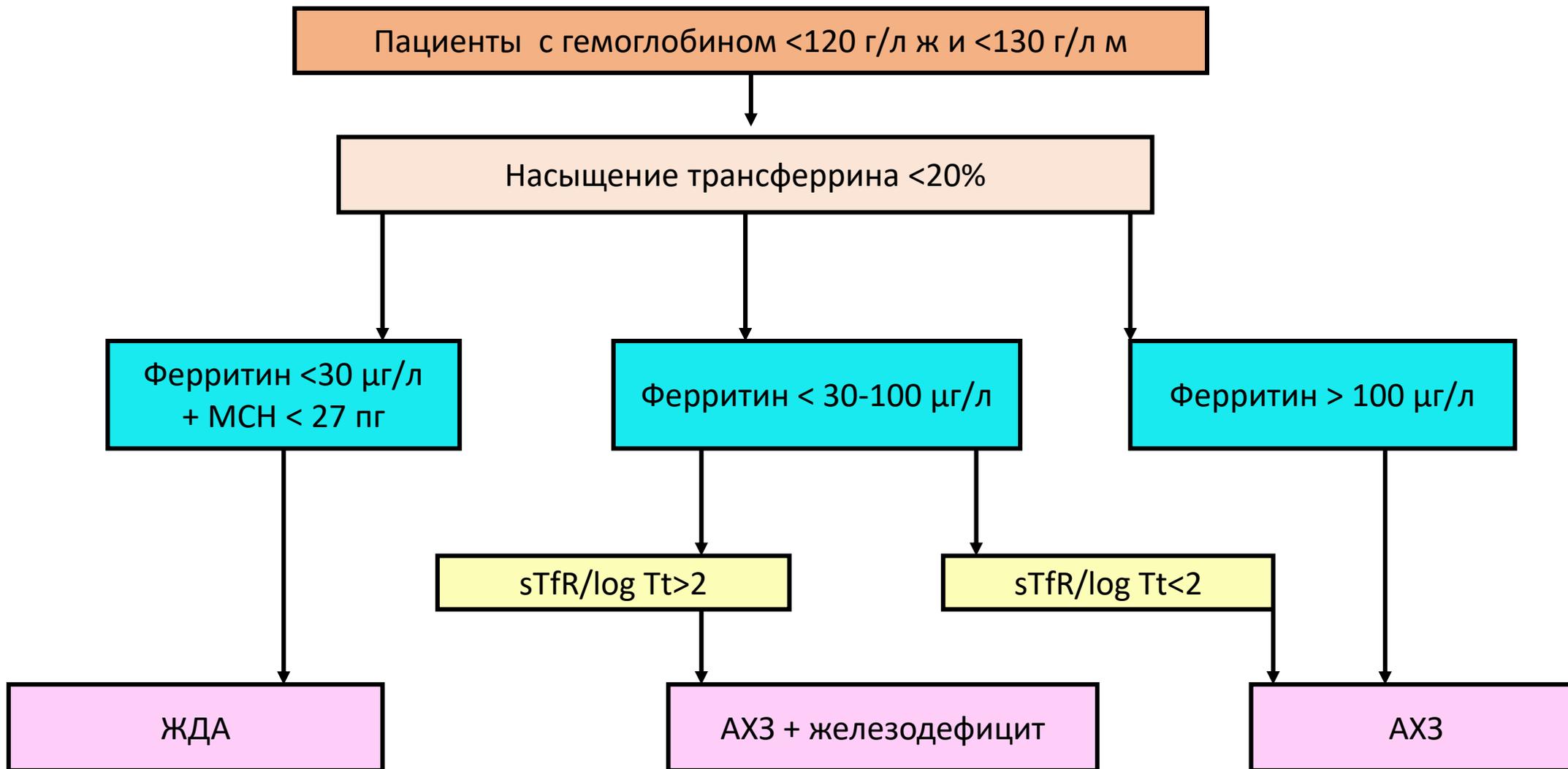


КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ





МОДИФИЦИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ЖДА





ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В/В ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С СН

Publication	Studied groups		Iron therapy	Major results	
	Inclusion criteria: clinical status	Inclusion criteria: Hb and iron status		CV events	Others
Boiger et al. ¹⁴³	n = 16, systolic HF, NYHA II–III	Hb \leq 12 g/dL, Ferritin \leq 400 μ g/L			↓ (trend) cystatin C
Toblli et al. ¹⁴⁴	n = 40, LVEF \leq 35%, NYHA II–IV, creatinine clearance \leq 90 mL/min	Hb < 12.5 g/dL for men, Hb < 11.5 g/dL for women, Ferritin < 100 μ g/L or Tsat \leq 20%		↓ Hospitalization rate	↑ Creatinine clearance, ↑ LVEF, ↓ plasma NT-pro-BNP, ↓ CRP, ↓ resting heart rate
Okonko et al. ⁹⁰ (FERRIC-HF)	n = 35, NYHA class II–III, peak VO ₂ \leq 18 mL/min/kg, LVEF \leq 45%	Hb < 12.5 g/dL (anaemic group) or Hb 12.5–14.5 g/dL (non-anaemic group), Ferritin < 100 μ g/L or ferritin 100–300 μ g/L and Tsat < 20%			
Usmanov et al. ¹⁴⁶	n = 32, NYHA II–IV, moderate renal failure (mean serum creatinine: 2.3 mg/dL)	Hb < 11 g/dL, Ferritin not specified			NYHA III: ↓ PWT, ↓ ST, ↓ LVEDD, ↓ LVEDV, ↓ LVESD, ↓ LVESV, ↓ LV mass index, ↑ LVEF NYHA IV: ↓ PWT, ↔ ST, ↓ LVEDD, ↓ LVEDV, ↓ LVESD, ↓ LVESV, ↓ LV mass index, ↔ LVEF
Drakos et al. ¹⁴⁵	n = 16	Anemia (+) iron deficiency (+) verified by bone marrow aspiration			
Comin-Colet et al. ¹⁴⁴	n = 65, NYHA class III–IV mild to moderate chronic kidney disease (stage II–IV) or serum creatinine < 3 mg/dL	Hb < 13 g/dL for men, Hb < 12 g/dL for women, Ferritin not specified		↓ Number of CV admissions, ↓ days spent in hospital for CV causes, ↓ CV hospitalization rate, ↔ all-cause mortality	↓ Plasma NT-pro-BNP

- Повышение уровня гемоглобина
 - Повышение фракции выброса ЛЖ
 - Снижение класса СН по NYHA
 - Повышение качества жизни
 - Снижение уровня BNP, СРБ
 - Снижение числа госпитализаций
- Ferric Iron Sucrose in Heart Failure Trial**
- Улучшение функциональной активности и симптомов
- Ferric Carboxymaltose Assessment In Patients With Iron Deficiency And Chronic Heart Failure With And Without Anemia Trial**
- Улучшение симптомов и класса СН
 - Уровень смертности не отличался от группы плацебо
 - Показана эффективность, но низкая приверженность к терапии препаратами железа в рот (диспепсия, мальабсорбция)

Iron Supplementation in Heart Failure Patients With Anemia

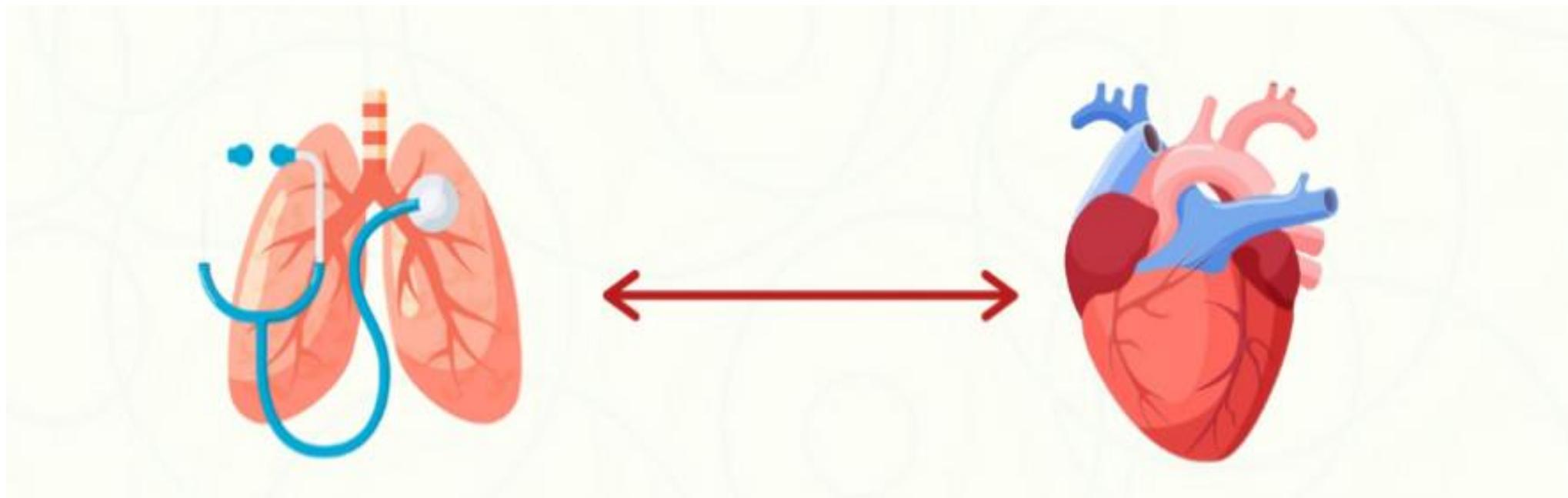


РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЛЕЧЕНИЮ АНЕМИИ И ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С СН (ESC 2021)

Рекомендации	Класс	Уровень
Всем пациентам с СН рекомендуется периодически проходить скрининг на анемию и железодефицитную анемию с общим анализом крови, концентрацией ферритина в сыворотке и TSAT.	I	C
В/в введение железа с карбоксимальтозой железа следует рассматривать у симптоматических пациентов с ФВ ЛЖ <45% и дефицитом железа, определяемым как ферритин сыворотки <100 нг/мл или ферритин сыворотки 100-299 нг/мл с TSAT <20%, для облегчения симптомов СН, улучшения работоспособности и КЖ [720, 722, 724].	IIa	A
В/в введение железа с карбоксимальтозой железа следует рассматривать у пациентов с симптомами СН, недавно госпитализированных по поводу СН, с ФВ ЛЖ <50% и дефицитом железа, определяемым как ферритин сыворотки <100 нг/мл или ферритин сыворотки 100-299 нг/мл с TSAT <20%, чтобы снизить риск госпитализации по поводу СН [512]	IIa	B

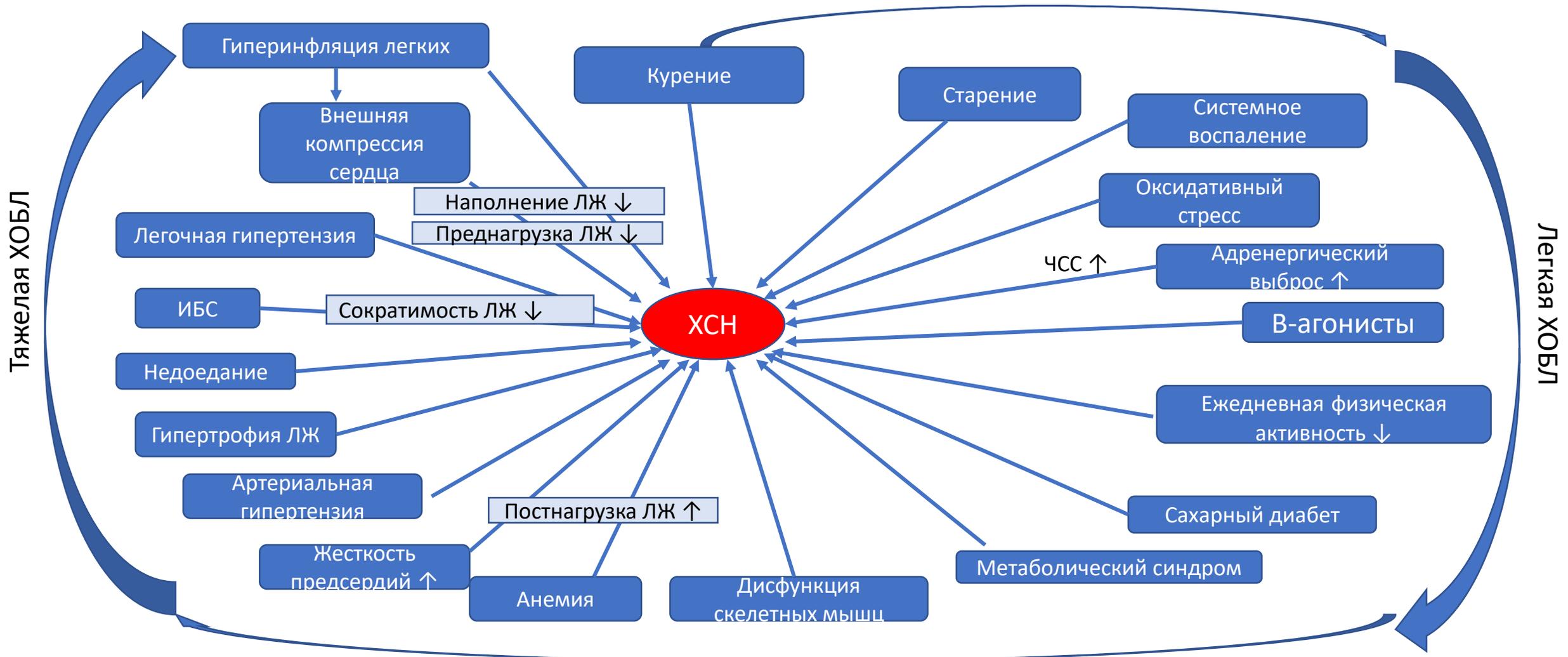


ХОБЛ и ХСН



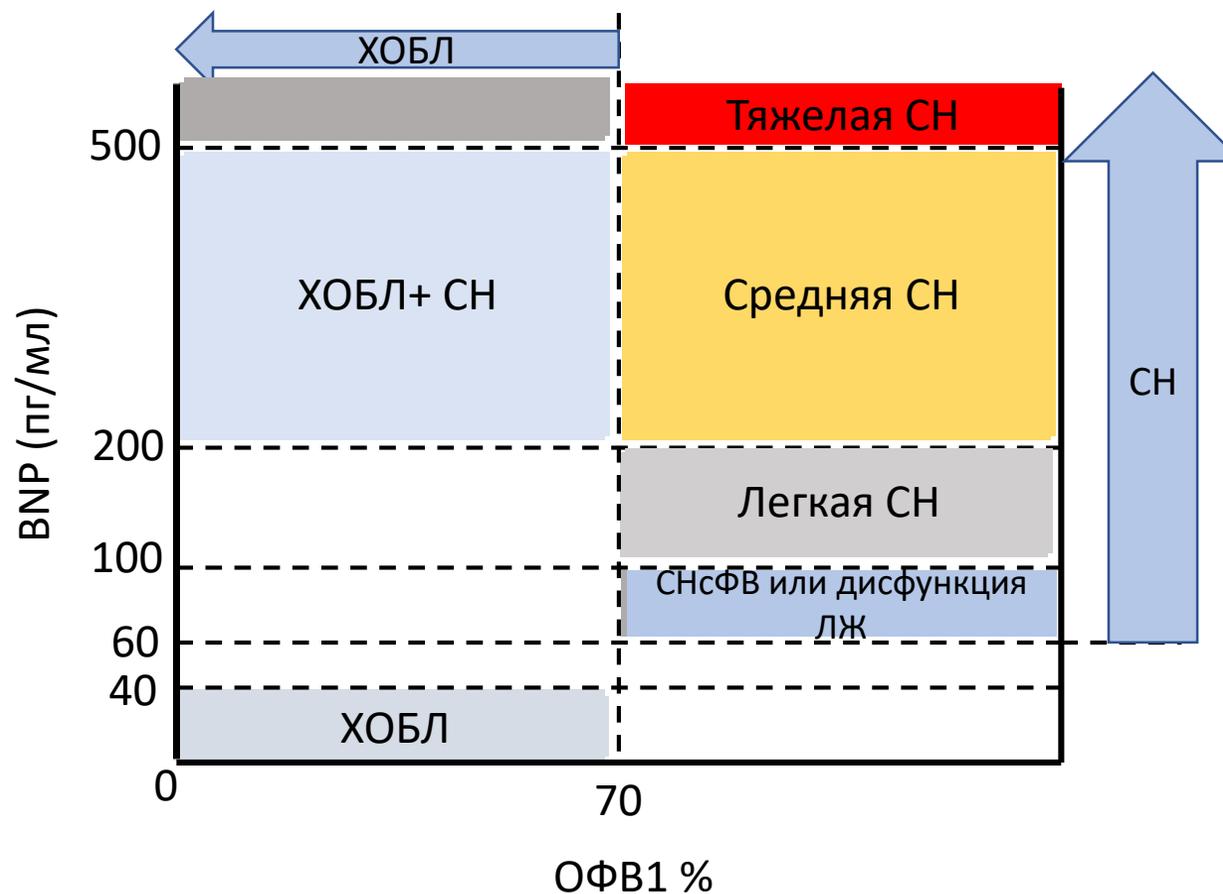


ОСНОВНЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СН У БОЛЬНЫХ ХОБЛ





ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ХОБЛ





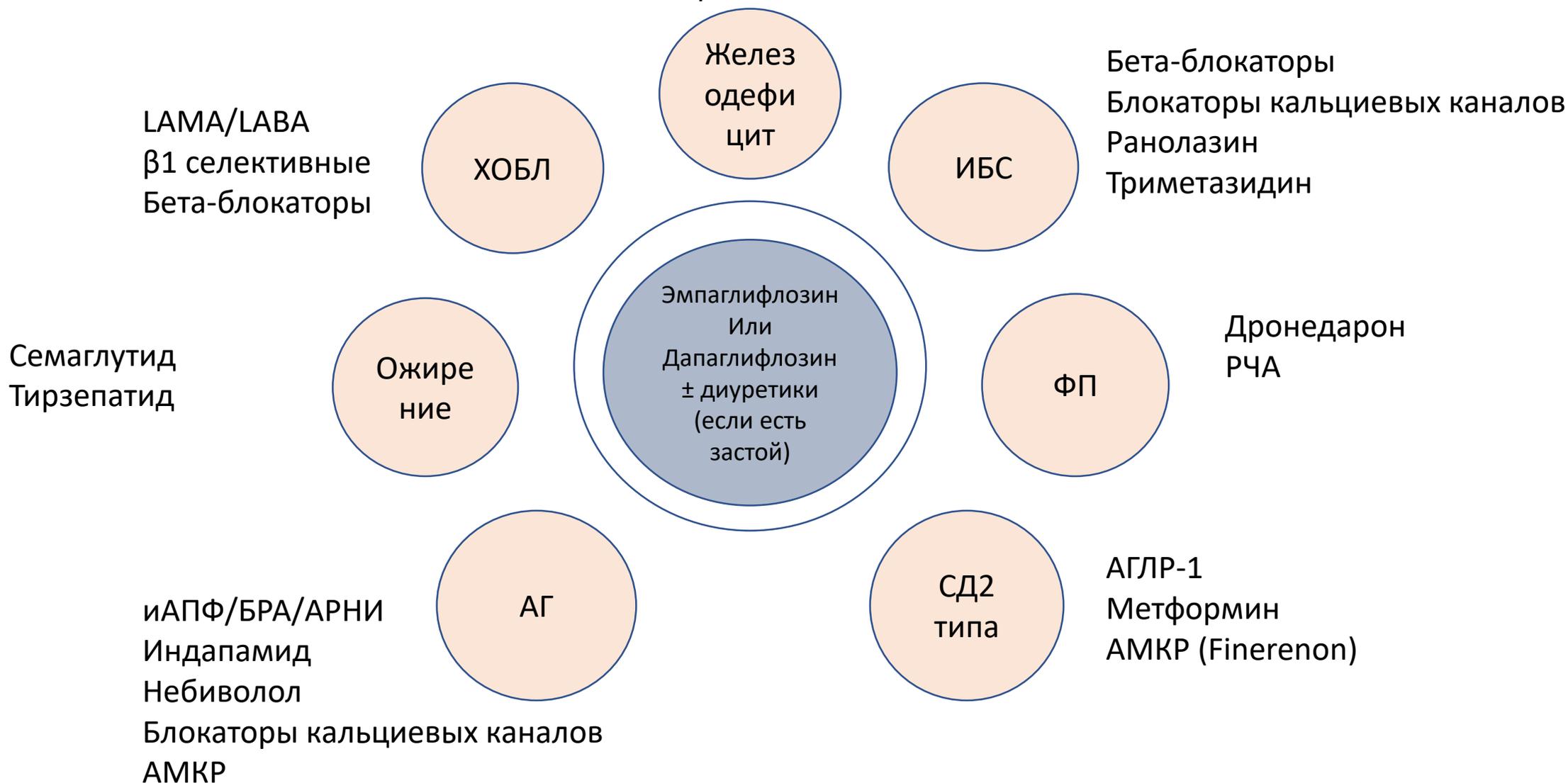
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ ПРИ ХОБЛ И СН





ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТА С СН И ВОЗМОЖНЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

Железа карбоксимальтозат





Благодарю за внимание!

