



Амбулаторный слайдер

для терапевтов
и врачей общей практики

ХСН и ХОБЛ – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ

ambdoc.ru



Не секрет, что многие внутренние болезни представляют опасность не только сами по себе, но и в связи со множественными осложнениями, развитие которых ассоциировано с ними. В помощь практикующему специалисту мы разработали амбулаторный слайдер. Амбулаторный слайдер — уникальный образовательный материал, представляющий собой иллюстрированный альбом, основной целью которого является формирование у врачей системного понимания развития и прогрессирования того или иного заболевания посредством наглядного представления морфологических нюансов всех основных звеньев патологического процесса. Кроме того, каждый слайдер посвящён выдающемуся морфологу, научные интересы которого были связаны с рассматриваемой патологией.

профессор Вёрткин А.Л.

Сердечная недостаточность

— клинический синдром с настоящими или предшествующими симптомами и признаками, вызванными структурными и/или функциональными нарушениями сердечной деятельности*, и сопровождающийся увеличенными уровнями натрийуретического пептида и/или объективными признаками** легочного или системного венозного застоя.

**Нарушение деятельности сердца определяется как фракция выброса <50%, патологическое увеличение камер сердца, умеренная или тяжелая гипертрофия желудочков или умеренное или тяжелое повреждение клапанов, вызванное обструкцией или регургитацией.*

***Объективные признаки легочного или системного венозного застоя подтверждаются с помощью диагностических инструментов, таких как визуализация или измерение показателей гемодинамики в покое или во время нагрузки.*



В.Х. Василенко
(1897–1987)



Г.Ф. Ланг
(1875–1948)



Н.Д. Стражеско
(1876–1952)

Большой вклад в развитие учения о ХСН внесли отечественные и зарубежные учёные в 20-е гг. XX столетия.

Так, до настоящего времени в нашей стране признана классификация **Н.Д. Стражеско**, **В.Х. Василенко** и **Г.Ф. Ланга**, утверждённая на XII Всесоюзном съезде терапевтов.

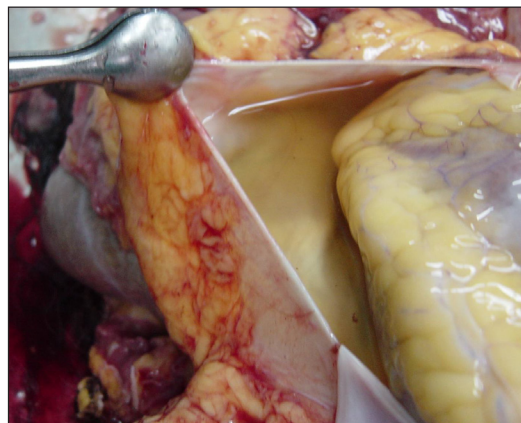
Тщательные исследования врачей клиники **Г.Ф. Ланга** (1935) показали, что чем больше выражена недостаточность сердца, тем больше снижен минутный объём кровообращения (МОК).

Как показали исследования **Н.Д. Стражеско** и его школы, недостаточность кровообращения характеризуется понижением минутного объёма циркуляции и прогрессирующим нарастанием нарушений тканевого метаболизма.

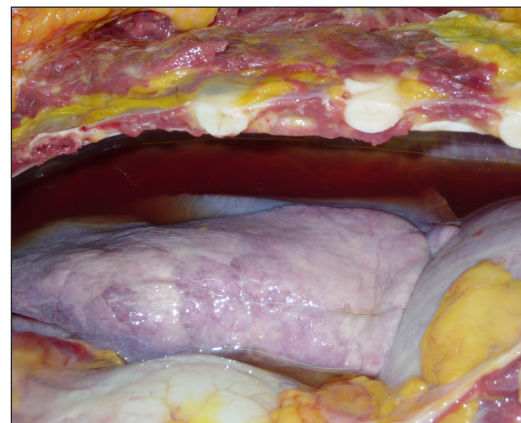
Основные проявления ХСН



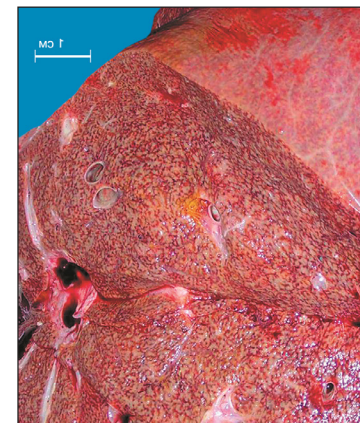
Буря индурация лёгких



Гидроперикард



Гидроторакс



Мускатная печень



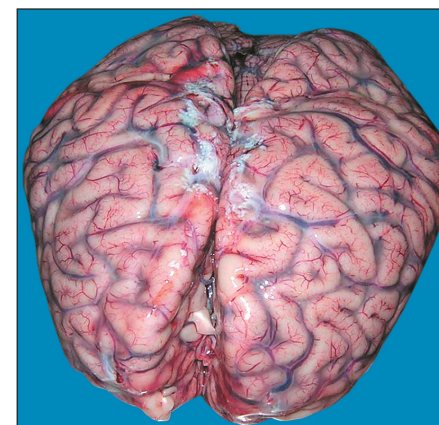
Цианотическая индурация
селезёнки



Цианотическая
индурация почки



Хроническое венозное
полнокровие нижних конечностей
(застойный дерматит)



Отёк головного мозга

Алгоритм диагностики ХСН

Жалобы пациента на типичные симптомы сердечной недостаточности (неострое начало)

Одышка, ортопноэ, пароксизмальная ночная одышка, снижение толерантности к физическим нагрузкам, повышенная утомляемость, отеки лодыжек, сердцебиение

1 Оценка анамнеза

ИБС (ИМ, реваскуляризация)? Артериальная гипертензия? Воздействие кардиотоксических средств, радиации? Прием диуретиков? Ортопноэ, ночные приступы сердечной астмы

+

2 Физикальное обследование

Хрипы? Двусторонние отеки нижних конечностей? Шумы в сердце? Набухание яремных вен? Смещение верхушечного толчка?

+

3 Электрокардиография

Отклонение от нормы?

=

Да

Есть >1 из указанных пунктов

Нет

Определение уровней мозговых натрийуретических гормонов (BNP, NT-proBNP)

NT-proBNP ≥ 125 пг/мл или BNP ≥ 35 пг/мл?

Нет

ХСН маловероятна

Да

Эхокардиография

Определение этиологии ХСН и начало адекватной терапии

Да

Патология подтверждена?

Нет

Классификация сердечной недостаточности

в зависимости от фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ)

СН со **сниженной** фракцией выброса (СНнФВ) $\leq 40\%$

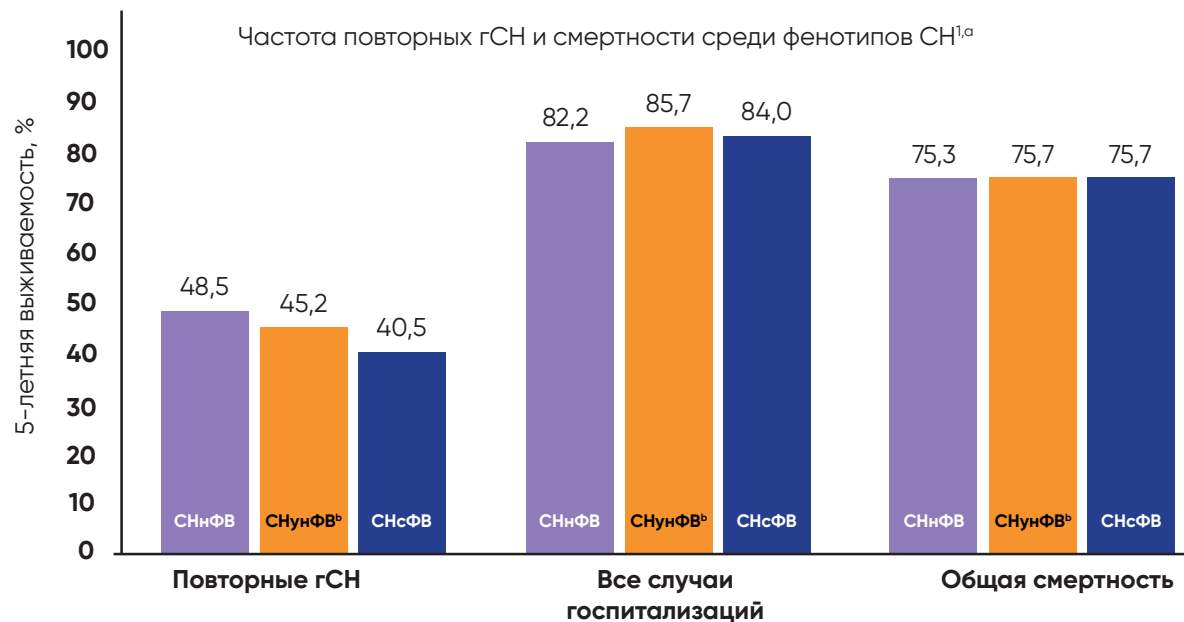
СН с **умеренно сниженной** фракцией выброса (СНунФВ) 41-49%

СН с **сохраненной** фракцией выброса (СНсФВ) $\leq 50\%$

СН с **улучшенной** фракцией выброса $\leq 40\%$

базовая ФВЛЖ <40%,
увеличение от базового значения ФВЛЖ на ≥ 10 пунктов, второе измерение: ФВЛЖ >40%

Регоспитализации и смертность имеют практически одинаковую распространенность среди всех фенотипов СН



СН имеет одну из самых высоких частот регоспитализаций в течение 30 дней после гСН*

~50% пациентов имеют хотя бы однократную регоспитализацию в течение года после гСН²

Риск смерти значительно увеличивается после каждой регоспитализации³

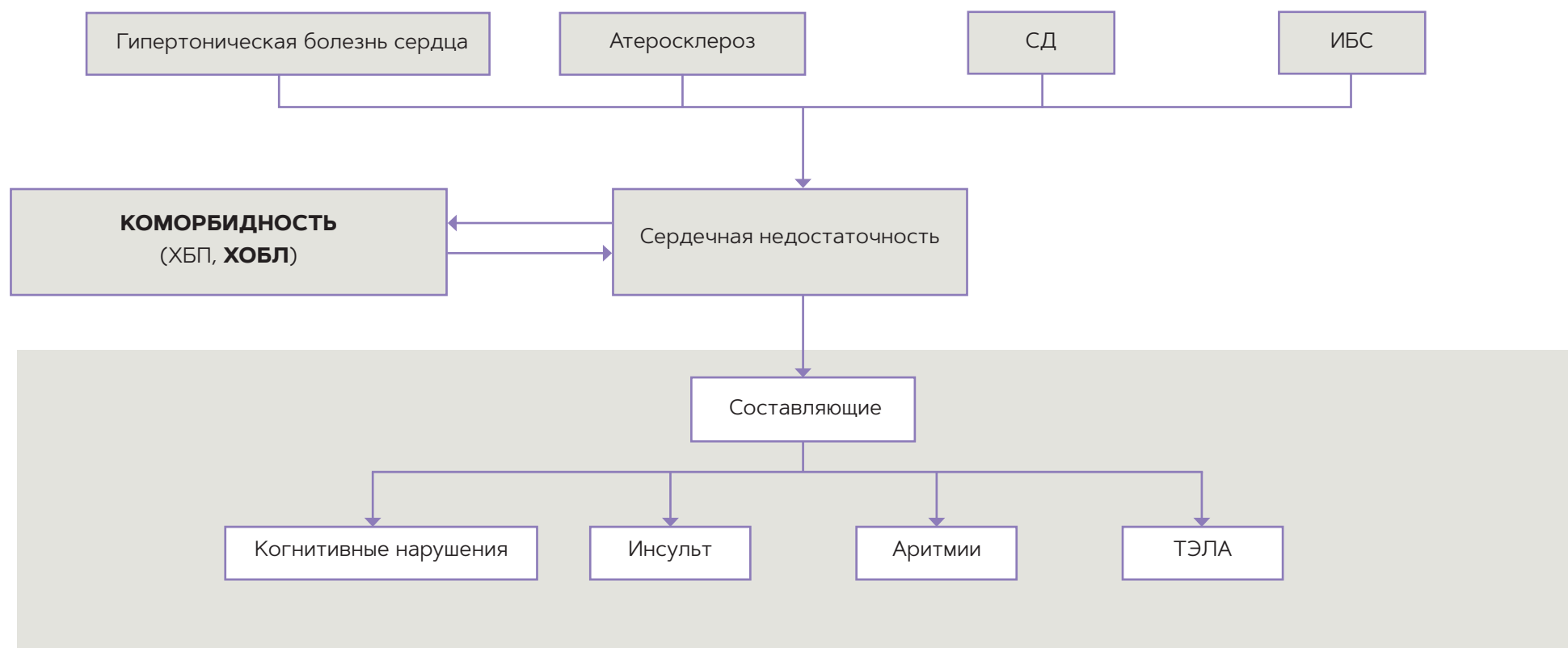
^аПредставлены данные национальных баз данных здравоохранения США, включая популяцию пациентов 265 лет (N=39,982) из 254 ЛПУ с диагнозом «СН» за 2005 и 2009 гг.;

^бСНунФВ определялась как (ФВ 41-49%). СН – сердечная недостаточность; гСН – госпитализация по поводу СН

1. Shah KS et al. J Am Coll Cardiol. 2017;70:2476-2486;

2. Groenewegen A et al. Eur J Heart Fail. 2020;22:1342-1356; 3. Setoguchi S et al. Am Heart J. 2007;154:260-266.

Факторы риска, коморбидность и СН



ХСН в сочетании с ХОБЛ не только ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ, но и ОТЯГОЩАЮЩИЕ ДРУГ ДРУГА заболевания

Хроническая обструктивная болезнь лёгких

— гетерогенное заболевание, характеризующееся хроническими респираторными симптомами (одышка, кашель, выделение мокроты, обострения) вследствие патологии дыхательных путей (бронхит, бронхиолит) и/или альвеол (эмфизема), вызывающей стойкую, часто прогрессирующую обструкцию воздушного потока.

Обострения и коморбидные состояния являются неотъемлемой частью болезни и вносят значительный вклад в клиническую картину и прогноз.



Рене Лазннек

Французский клиницист, который лечил Наполеона I и всю французскую знать, стал основоположником аускультации. Его открытие в 1816 г. стетоскопа ознаменовало новую эру в диагностике лёгочных заболеваний. Именно Лазннек в 1826 г. наиболее полно описал морфологические изменения при эмфиземе и бронхите (воспалительно-склеротические изменения стенки бронхов) и связал увеличение наполнения лёгких воздухом с нарушением проходимости мелких бронхов.



Вотчал Б.Е.

В 1947 г. Б.Е. Вотчал впервые в мировой практике применил форсированную спирометрию, показав большие диагностические возможности такой модификации ранее существовавшего метода.



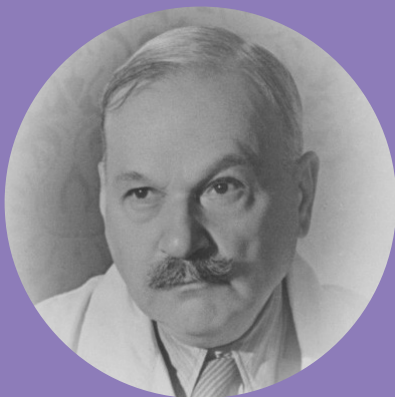
Сокольский Г.И. Рубель А.Н.

Г.И. Сокольский (1838) в своём труде «О грудных болезнях» описал пневмосклероз как следствие распространения воспаления со стенки бронхов на межуточную ткань. А.Н. Рубель (1932) полагал, что в основе всех разновидностей хронической лёгочной патологии лежит единый процесс — пневмосклероз, который поражает в первую очередь межуточную ткань лёгкого и получивший название «хроническая интерстициальная пневмония». Хронический бронхит, в его понимании, рассматривался не как первопричина, а как следствие пневмосклероза.



Давыдовский И.В.

И.В. Давыдовский (1939) рассматривал хронический бронхит, хроническую пневмонию, бронхоэктатическую болезнь, абсцесс лёгких и пневмосклероз как «хроническую неспецифическую лёгочную чахотку», в основе которой лежит лёгочное нагноение.



В.Н. Виноградов

Термин **«хронические неспецифические заболевания лёгких»** (ХНЗЛ) впервые был предложен профессором В.Н. Виноградовым.

Этот термин был принят на симпозиуме в Лондоне в 1959 г. и включал 3 нозологии: **хронический бронхит, бронхиальная астма и эмфизема лёгких**, а в 1962 г. на международном симпозиуме в Москве список дополнили **хронические пневмонии, пневмосклероз и бронхоэктатическая болезнь**.

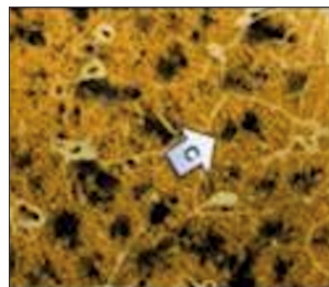
Таким образом, к ХНЗЛ относили ряд отличающихся по клиническим проявлениям и патогенезу болезней, объединённых вместе благодаря наличию прогрессирующей обструкции дыхательных путей. Такой обобщённый подход существенно затруднял исследования, разработку критериев диагностики и принципов лечения. Впоследствии появился термин **«хронические обструктивные заболевания лёгких»** (ХОЗЛ), под которым понимали **хронический обструктивный бронхит и бронхиальную астму среднетяжёлого и тяжёлого течения**, а уже в середине 90-х гг. XX столетия эти определения трансформировались в собирательное понятие **«хронические обструктивные болезни лёгких»** со знакомой нам аббревиатурой ХОБЛ, однако сюда включалась **группа хронических заболеваний респираторной системы с преимущественным вовлечением дистальных отделов дыхательных путей с частично обратимой бронхиальной обструкцией**, характеризующаяся прогрессированием и нарастающей хронической дыхательной недостаточностью.

Патоморфологические изменения при ХОБЛ

Лёгочные проявления ХОБЛ



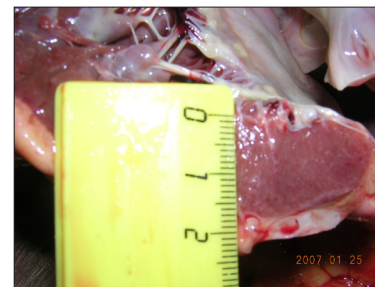
Хронический гнойный бронхит



Центрилобулярная эмфизема преимущественно верхних долей лёгких с антракозом при ХОБЛ («лёгкие курильщика»)

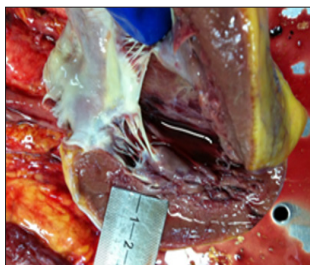


Буллёзная эмфизема при ХОБЛ



Лёгочное сердце

Внелёгочные проявления ХОБЛ



Гипертрофия ЛЖ



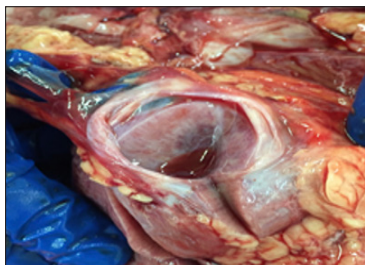
Последствия ОНМК



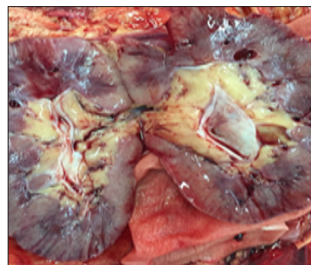
Висцеральное ожирение



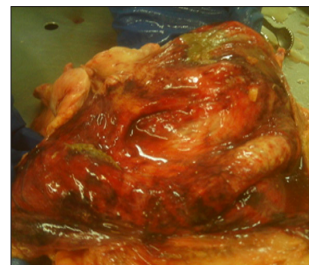
ЖКБ



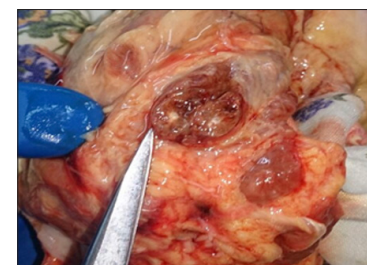
Киста почки



Пиелонефрит



Гнойно-геморрагический цистит



Узел в щитовидной железе

Диагностика

Основным критерием постановки диагноза ХОБЛ и её стадий служит отношение $ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,7$ после пробы с бронхолитиком (индекс Тиффно)

Определение тяжести клинических проявлений ХОБЛ проводится с помощью модифицированной шкалы mMRC (1) и САТ-теста (2)

1	Балл	Описание одышки
	0	Я задыхаюсь только при больших нагрузках
	1	Мне не хватает дыхания, когда я спешу при ходьбе на ровном месте или на пологом склоне
	2	На ровном месте я иду из-за одышки медленнее, чем люди такого же возраста; или же мне приходится останавливаться, чтобы перевести дыхание при ходьбе в моём обычном темпе
	3	При ходьбе на ровном месте я останавливаюсь, чтобы перевести дыхание, пройдя около 100 метров или через несколько минут ходьбы
	4	Я также задыхаюсь, когда просто выхожу из дома, или же во время одевания

Шкала mMRC позволяет более точно оценить состояние пациента с ХОБЛ. Пациенту предлагают выбрать одно из пяти утверждений, которое наиболее близко описывает его степень тяжести одышки:

- от 0 («я чувствую одышку только при сильной физической нагрузке»)
- до 4 («у меня слишком сильная одышка, чтобы выходить из дома, или я задыхаюсь, когда одеваюсь или раздеваюсь»)

При значении по шкале mMRC больше или равном 2 клинические симптомы считаются выраженными

2

Оценочный тест САТ

В каждом пункте, приведённом ниже, поставьте отметку (X) в квадратике, наиболее точно отражающем ваше самочувствие на данный момент. Убедитесь в том, что вы выбрали только один ответ на каждый вопрос.

Я никогда не кашляю	0	1	2	3	4	5	Я постоянно кашляю	<input type="checkbox"/>
У меня в лёгких совсем нет мокроты (слизи)	0	1	2	3	4	5	Мои лёгкие наполнены мокротой (слизью)	<input type="checkbox"/>
У меня совсем нет ощущения сдавленности в грудной клетке	0	1	2	3	4	5	У меня очень сильное ощущение сдавленности в грудной клетке	<input type="checkbox"/>
Когда я иду в гору или поднимаюсь вверх на один лестничный пролёт, у меня нет одышки	0	1	2	3	4	5	Когда я иду в гору или поднимаюсь вверх на один лестничный пролёт, у меня сильная одышка	<input type="checkbox"/>
Моя повседневная деятельность в пределах дома не ограничена	0	1	2	3	4	5	Моя повседневная деятельность в пределах дома очень ограничена	<input type="checkbox"/>
Несмотря на моё заболевание лёгких, я чувствую себя уверенно, когда выхожу из дома	0	1	2	3	4	5	Из-за моего заболевания лёгких я совсем не чувствую себя уверенно, когда выхожу из дома	<input type="checkbox"/>
Я очень хорошо сплю	0	1	2	3	4	5	Из-за моего заболевания лёгких я сплю очень плохо	<input type="checkbox"/>
У меня много энергии	0	1	2	3	4	5	У меня совсем нет энергии	<input type="checkbox"/>

0-10 баллов — незначительное влияние ХОБЛ на жизнь пациента

10-20 баллов — умеренное влияние ХОБЛ на жизнь пациента

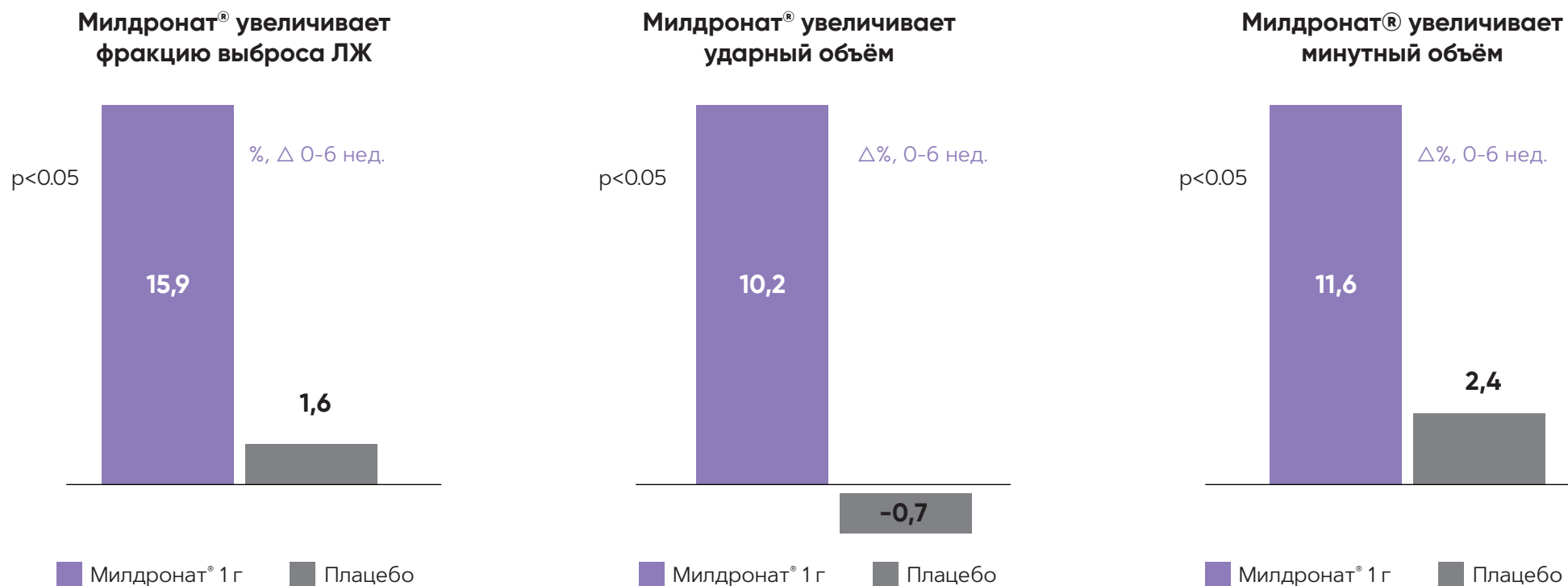
21-30 баллов — сильное влияние ХОБЛ на жизнь пациента

31-40 баллов — чрезвычайно сильное влияние ХОБЛ на жизнь пациента

Важным патогенетическим механизмом развития и прогрессирования при ХСН и ХОБЛ является гипоксия органов и тканей. На фоне гипоксии, воспаления, оксидативного стресса, активации нейрогуморальных систем (РААС и САС) осуществляются прямые и опосредованные цитотоксические эффекты: повреждение кардиомиоцитов, апоптоз, ишемия в результате микрососудистой дисфункции, нарушение транспорта внутриклеточного кальция, что приводит к ремоделированию правого и левого желудочков с формированием симптомокомплекса ХСН.

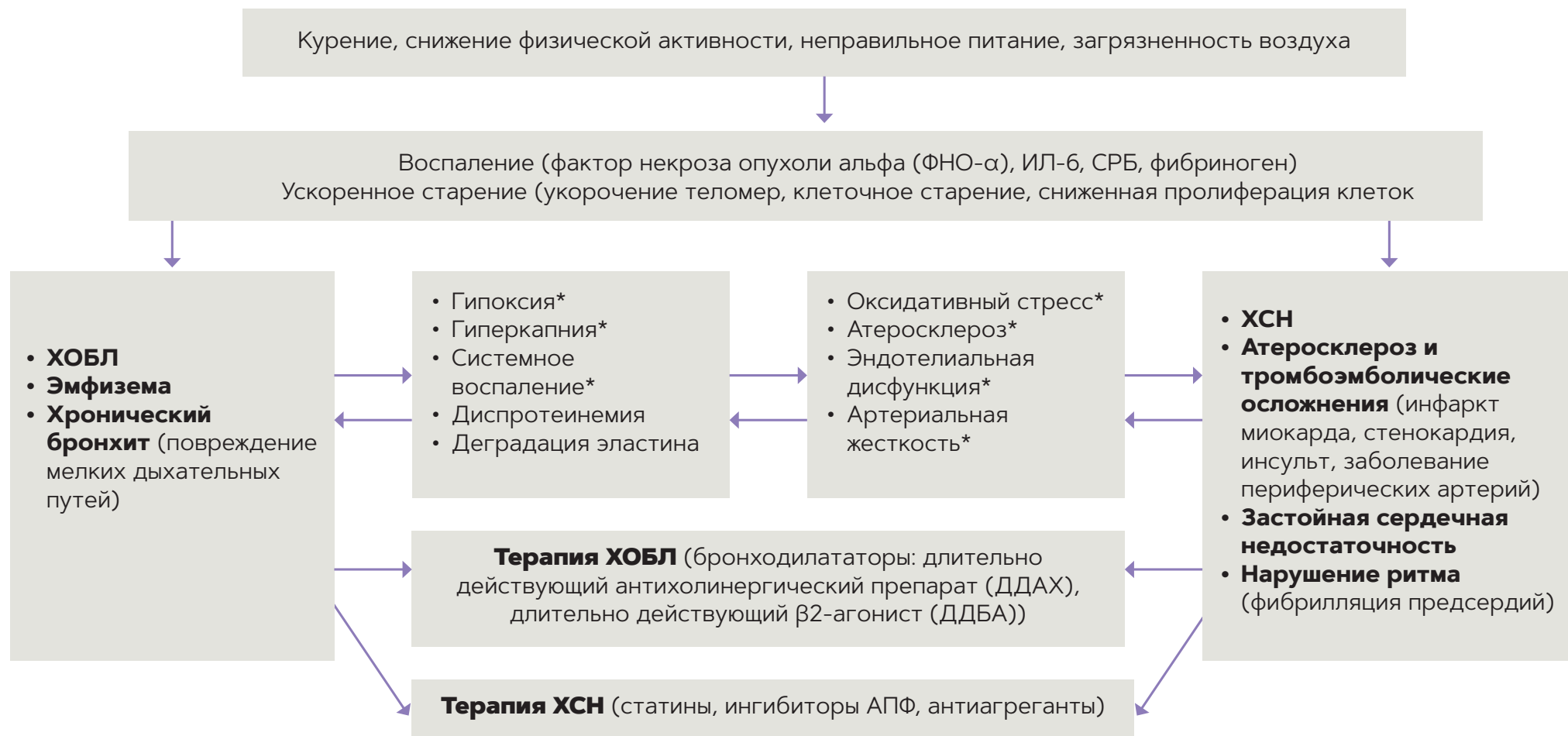
Одним из корректоров миокардиальной дисфункции является мельдоний (оригинальный препарат Милдронат®, «Гриндекс», Латвия), который принадлежит к группе цитопротекторов – антигипоксантов, обеспечивающий защиту и энергоснабжение различных клеток организма в условиях ишемии и повышенной нагрузки. Особенностью механизма его действия является блокирование попадания длинноцепочечных жирных кислот в митохондрии (при этом короткоцепочечные жирные кислоты свободно проникают в митохондрии), тем самым предупреждается повреждение и гибель митохондрий.

Милдронат® у пациентов с ХСН повышает сократительную и насосную функции левого желудочка, способствуя снижению ФК сердечной недостаточности с II на I у 59–78% пациентов*



*Skārda I., et al. Modulations of myocardial energy metabolism with Mildronate – an effective approach in the treatment of chronic heart failure. Proc. Latvian Acad. Sci., Sect. B. – 2001. – Vol. 55, N 2/3. – P. 73–79.
Карпов Р.С., Кошельская О.А., Врублевский А.В. и авторский коллектив., Клиническая эффективность и безопасность Милдроната при лечении ХСН у больных ИБС, Кардиология 6,2000

Патогенез хронической сердечной недостаточности и хронической обструктивной болезни легких, точки приложения Милдроната®

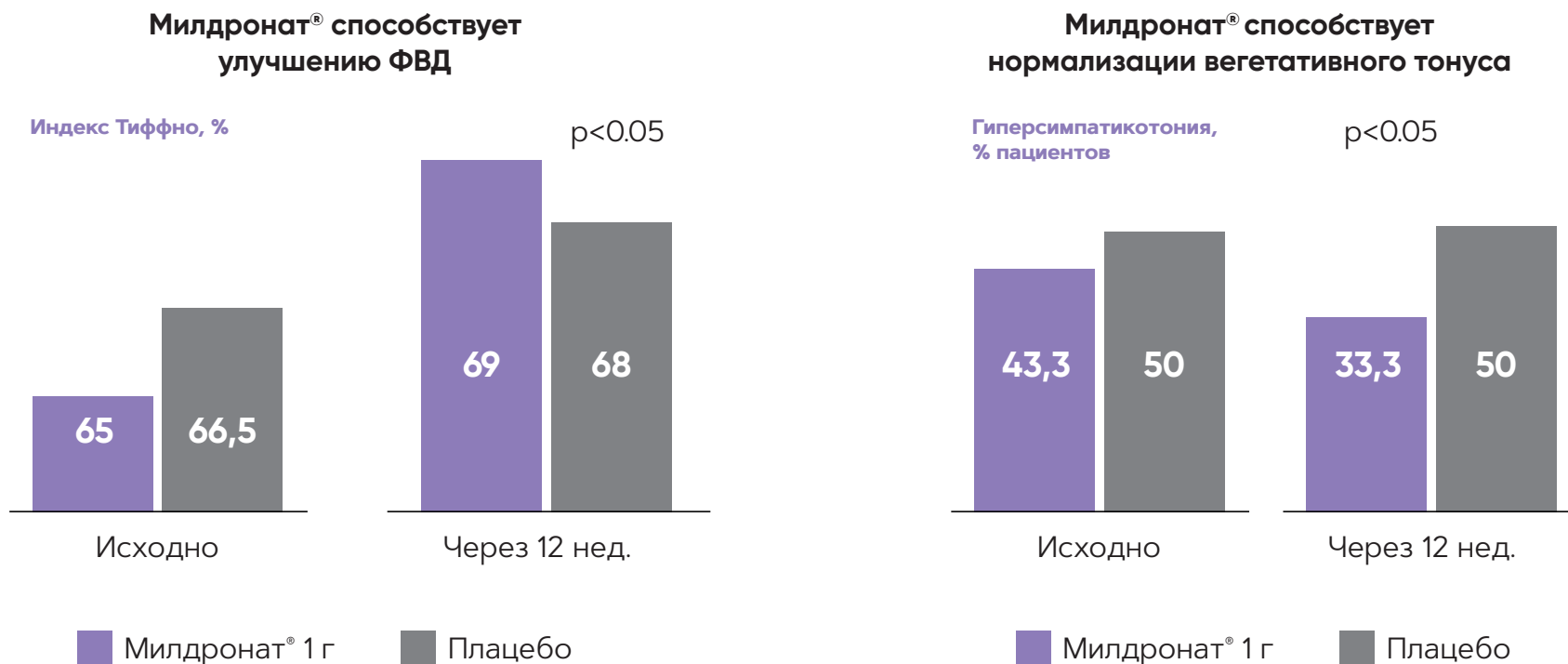


* Точки благоприятного действия мельдония

Оба заболевания — ХСН и ХОБЛ усугубляют течение друг друга за счет общих звеньев патогенеза. Наличие сопутствующей ХОБЛ у пациента приводит к выделению в кровоток большого количества провоспалительных цитокинов, что способствует развитию бронхиальной обструкции, гиперсекреции слизи, гипоксемии и прогрессированию дыхательной недостаточности, что усугубляет течение ХСН. Как при ХСН, так и при ХОБЛ наблюдается перестройка работы вегетативной нервной системы (НС) в сторону преобладания симпатического отдела нервной регуляции и снижения активности парасимпатического отдела. При ХСН повышенная активность симпатической НС сопровождается увеличением нагрузки на сердце, усилением ишемии и гипертрофии миокарда.

В то же время у пациентов с ХОБЛ функциональные изменения вегетативной модуляции сердца характеризуются снижением вариабельности сердечного ритма, повышением частоты сердечных сокращений в покое, снижением чувствительности барорефлексов, нарушением восстановления частоты сердечных сокращений после физической нагрузки, что и обуславливает смертность больных с ХОБЛ. Сочетанная активация симпатической нервной системы у пациентов с ХСН и ХОБЛ может приводить к развитию злокачественных аритмий и возникновению внезапной сердечной смерти.

Милдронат® способствует улучшению функций внешнего дыхания и нормализации вегетативного статуса пациентов с ХСН и ХОБЛ*



*Стаценко М.Е., et al. Пациент с хронической сердечной недостаточностью и хронической обструктивной болезнью легких: новые возможности лечения. Медицинский совет №6, 2022

Стаценко М.Е. et al. Влияние мельдония в составе комплексной терапии больных с хронической сердечной недостаточностью и хронической обструктивной болезнью легких на показатели вариабельности ритма сердца. Терапия, 9(4), 2023

Включение препарата Милдронат® 1 000 мг/сут в состав комбинированной терапии ХСН и ХОБЛ сопровождается улучшением клинического течения ХСН и ФВД, улучшением функции эндотелия и микроциркуляции, благоприятным влиянием на состояние вегетативной нервной системы, а также улучшением качества жизни пациентов

Действие Милдронат®	Результаты исследований
Улучшение клинического течения ХСН	↑ толерантности к физической нагрузке, улучшение сократительной функции миокарда, ↓ симптомов ХСН, ↓ ФК ХСН, ↓ САД в лёгочной артерии, ↓ концентрации NT-proBNP
Улучшение функций внешнего дыхания и сатурации крови	↑ значений показателей ЖЕЛ, ОФВ1/ФЖЕЛ, SpO2 после теста с 6-ти минутной ходьбой, МОС 75%
Улучшение функции эндотелия и микроциркуляции	↑ концентрации NO и ↓ ЭТ-1 в крови, ↓ ригидности магистральных артерий, ↑ частоты встречаемости нормоциркуляторного типа микроциркуляции
Вегетативная регуляция	↓ активности симпатического отдела НС, ↓ напряженности регуляторных систем, ↓ частоты встречаемости гиперсимпатикотонии
Улучшение качества жизни	Улучшение показателей по шкалам качества жизни (CAT-тест, шкала mMRC, Миннесотский опросник)

*Стаценко М.Е., et al. Пациент с хронической сердечной недостаточностью и хронической обструктивной болезнью легких: новые возможности лечения. Медицинский совет №6, 2022

Стаценко М.Е., et al. Возможности медикаментозной коррекции состояния магистральных артерий и микроциркуляции у больных хронической сердечной недостаточностью и хронической обструктивной болезнью легких. Медицинский совет. 16(16), 2022

Стаценко М.Е. et al. Влияние мельдония в составе комплексной терапии больных с хронической сердечной недостаточностью и хронической обструктивной болезнью легких на показатели вариабельности ритма сердца. Терапия, 9(4), 2023



АМБУЛАТОРНЫЙ ВРАЧ



ambdoc.ru

Быть в курсе актуальных новостей медицины, общаться с коллегами, получать квалифицированные ответы на любой профессиональный вопрос и узнавать больше о работе общества «Амбулаторный врач» помогут социальные сети

Присоединяйтесь к нашим сообществам для врачей



@ambulatory_doctor



Амбулаторный врач



@ambdoc



Амбулаторный врач



@arkadyvertkin



Амбулаторный врач



@arkadyvertkin
(Профессор Вёрткин)