

ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт  
туберкулеза»

# Хроническая сердечная недостаточность у больных гиперсенситивным пневмонитом и ИЛФ

отдел дифференциальной диагностики  
туберкулеза и экстракорпоральных методов лечения, к.м.н., ст. н.с.  
Леонова Елена Игоревна



# АКТУАЛЬНОСТЬ

- Хроническая сердечная недостаточность существенно влияют на клиническое течение идиопатического легочного фиброза (ИЛФ)

## И ИСХОДЫ

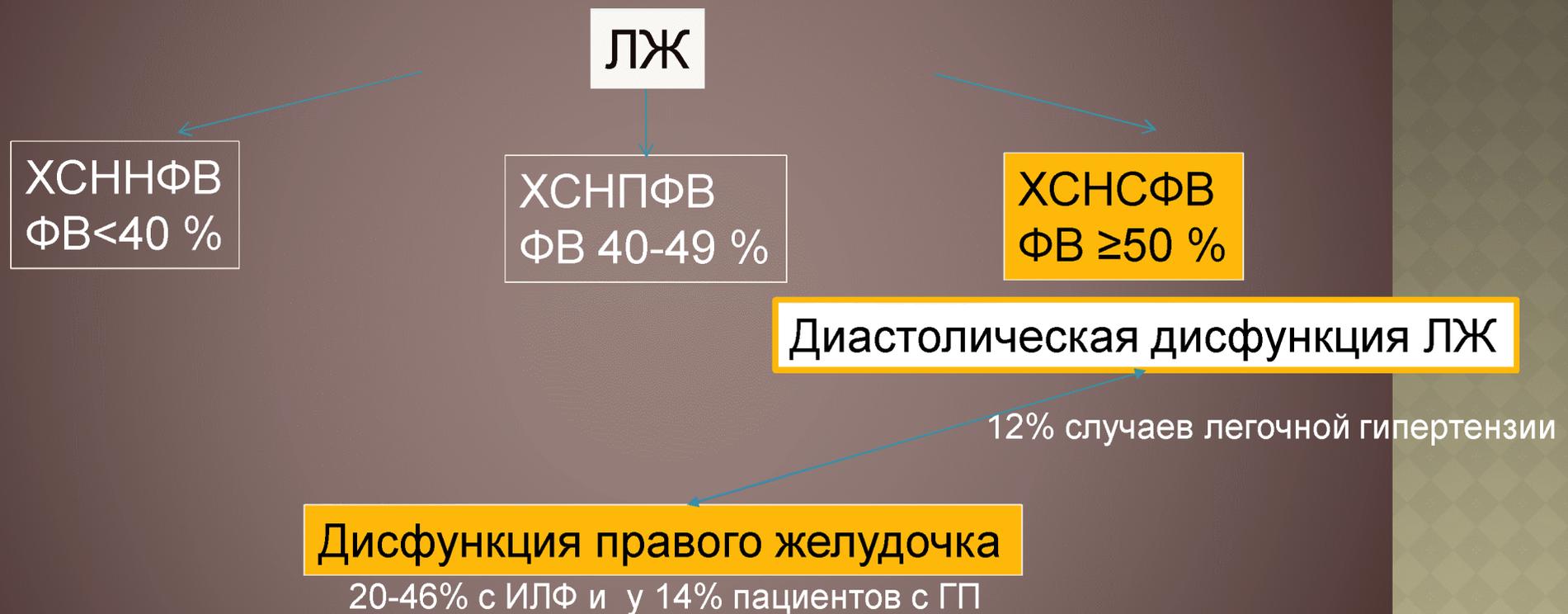
(Kreuter M et al., 2016, Abhinav Agrawal, et al., 2016 , AJ Swift, et al. 2014)

- У больных с хроническим гиперсенситивным пневмонитом (ГП ) хроническая сердечная недостаточность занимает 3-е место среди коморбидностей и значительно ухудшают прогноз

(Pedraza-Serrano F. et al., 2019, Rudolf K.F. Oliveira, 2014).



# Виды сердечной недостаточности

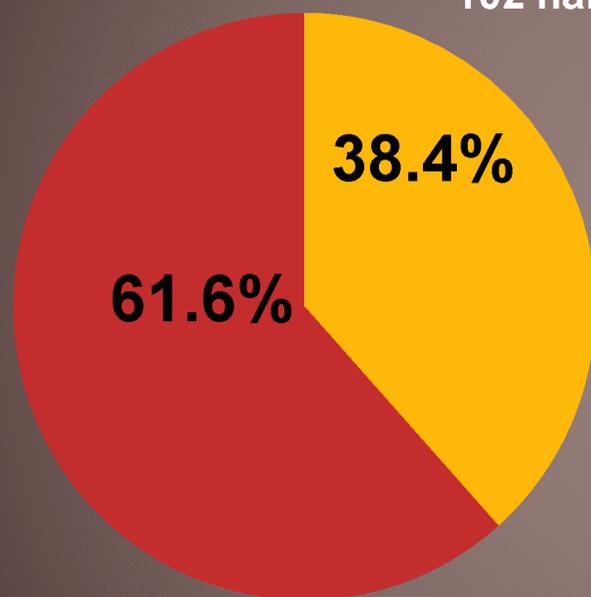


Симптомы: одышка, отечный синдром



## Систолическая дисфункция правого желудочка

102 пациента : 82 ГП и 20 ИЛФ

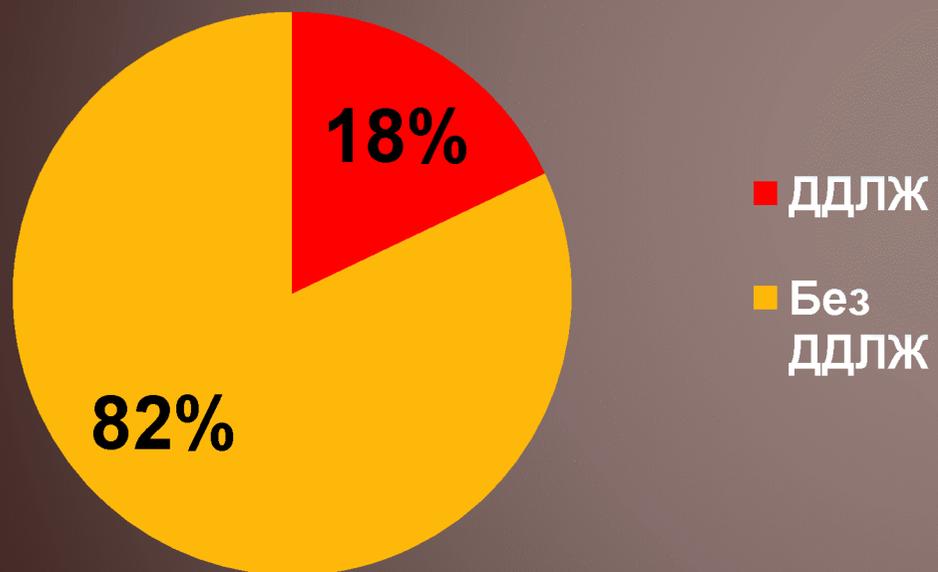


Систолическая дисфункция ПЖ выявлена у 38.4% используя TAPSE, RV MPI и S'

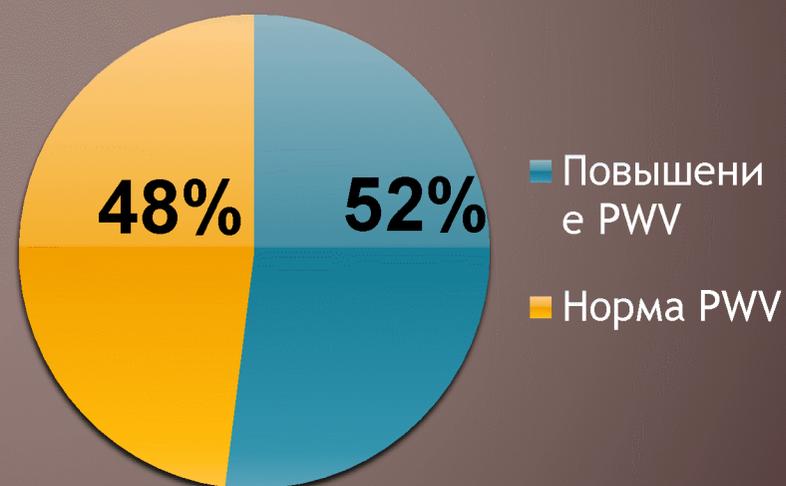
■ С дисфункцией ПЖ ■ Нормальная функция ПЖ



## Наличие ХСН с СФВ



## Повышение жесткости сосудистой стенки



# Механизмы развития ХСН

Механические, Ишемические (гипоксемия), Метаболические факторы

Гибель кардиомиоцитов

Прямая активация фибробластов

Вовлечение других клеток (эндотелиоциты, клетки воспаления, кардиомиоциты)

Профибротические факторы

Пролиферация фибробластов и дифференцировка в миофибробласты

Синтез гликогена

Интерстициальный фиброз

Нарушение физических свойств миокарда, межклеточной архитектоники, функции интрацеллюлярного матрикса

## Среди методов диагностики хронической сердечной недостаточности:

- ЭХОКГ: ФВ ЛЖ (Симпсон), размер и объем ЛП, гипертрофия ЛЖ, диастолическая функция ЛЖ
- Признаки повышения ДЛА
- Показатели систолической функции ПЖ ( TAPSE, S', MPI)
- оценка стрейн-деформации для улучшения качества выявления систолической функции ЛЖ наряду с ФВ ЛЖ,
- МРТ: систолическая функция ПЖ, а также выявление фиброза миокарда
- Жесткость сосудистой стенки — скорость пульсовой волны, как золотой стандарт диагностики, повышение которой является фактором риска развития ССЗ

•Взаимосвязь PWV с показателями систолической функции  
правого желудочка, данными сосудистого сопротивления  
при катетеризации, давлением в легочной артерии

(Belinda N. Rivera-Lebron, Paul R. Forfia, et al. [Chest](#). 2013; 144(2): 564–570. doi: 10.1378/chest.12-2298.

Al-Naamani N., Chirinos J.A., Zamani P. et al. [J Am Heart Assoc](#). 2016;5(12): 1-11. doi:[10.1161/JAHA.116.004162](#))

- В нашем исследовании была выявлена взаимосвязь PWV с
- систолической функцией правого желудочка,
- Повышением СДЛА,
- легочным фиброзом и нарушением диффузионной способности легких



# Роль пульмонолога?

## Влияние терапии на сердечно-сосудистую систему

- **ГКС несмотря на побочные действия не ухудшают выраженность в случае декомпенсированной сердечной недостаточности.**

(Liu C1, Liu K; J Cardiovasc Pharmacol 2014 )

- **Микофенолат мофетил уменьшал выраженность оксидативного стресса и оказывал цитопротективный эффект**

(Bès S1, Tatou E, Vandroux D, Tissier C. 2004 Jun;18(3):287-98.)

- **Метотрексат показал уменьшение кардиоваскулярной заболеваемости и смертности среди пациентов с системной склеродермией и ревматоидным артритом.**
- **Показано также положительное влияние на миокард при остром инфаркте.**
- **Изучается роль метотрексата в лечении сердечно-сосудистых заболеваний**

(Mourouzis IS, Manolis AS, 2019. Curr Vasc Pharmacol.; Mourouzis I.S., Manolis A.S. 2017 Int J Nanomedicine; Clemens DL, Duryee MJ, et al. 2019 Pharmacol Ther)



# Антифибротические препараты

В исследованиях ASCEND, CAPACITY, RECAP пирфенидон показал безопасность в отношении ССЗ у больных ИЛФ

Антифибротические препараты (пирфенидон) продемонстрировали эффективность на лабораторных моделях, уменьшая выраженность гипертрофии ЛЖ и диффузного фиброза миокарда в отсутствии патологии легких

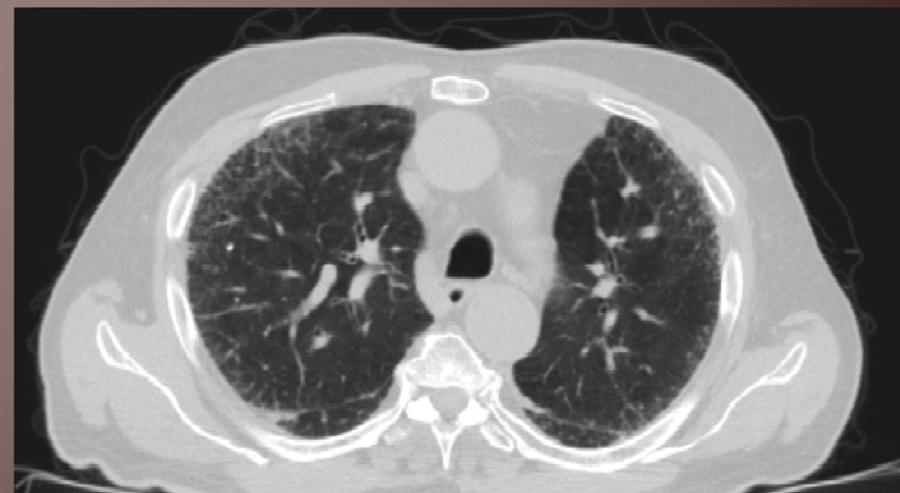
(Yamazaki T, Yamashita et al. Hypertens Res. 2012  
Wang Y, Wu Y et al. Cardiology. 2014)

**The Efficacy and Safety of Pirfenidone in Patients With Heart Failure and Preserved Left Ventricular Ejection Fraction (PIROUETTE)**



## Клинический случай

Пациент 71 года с ИЛФ, а также ИБС: постинфарктный кардиосклероз. Диагноз был установлен в 2017 г. Антифибротические препараты не принимал. В 2018 г. жалобы: одышка при незначительной физической нагрузке, сухой кашель, пастозность голеней и стоп. SpO<sub>2</sub> 93% на воздухе в покое. Сопутствующая терапия, включающая диуретики, антигипертензивные препараты, статины, антиагреганты.



## Первый день

### Спирометрия

DLCO	2.89 mmol/min/ kPa (34.8% predicted),
TLC	4.57 L (74% predicted)
PaO2	65 mmHG
PaCO2	41mmHg

### Показатели ХСН

NT-proBNP	128 pg / ml
TAPSE	15 mm
S'	8.7 m/s
PWV	13 m / s
ФВ ЛЖ	57%
СДЛА	38 ммHg
Е/е' ЛЖ	12



Хроническая сердечная недостаточность у больных ИЛФ и хроническим ГП встречается часто

Преобладает дисфункция ПЖ

Диастолическая дисфункция ЛЖ – также причина одышки и ЛГ

Высокая распространенность повышения жесткости сосудистой стенки среди больных ИЛФ и ГП может свидетельствовать о высоком сердечно-сосудистом риске

Терапия хронической правожелудочковой сердечной недостаточности, а также диастолической дисфункции ЛЖ - прерогатива кардиологов?, учитывая новые возможности в лечении ИБЛ



СПАСИБО  
ЗА  
ВНИМАНИЕ!

