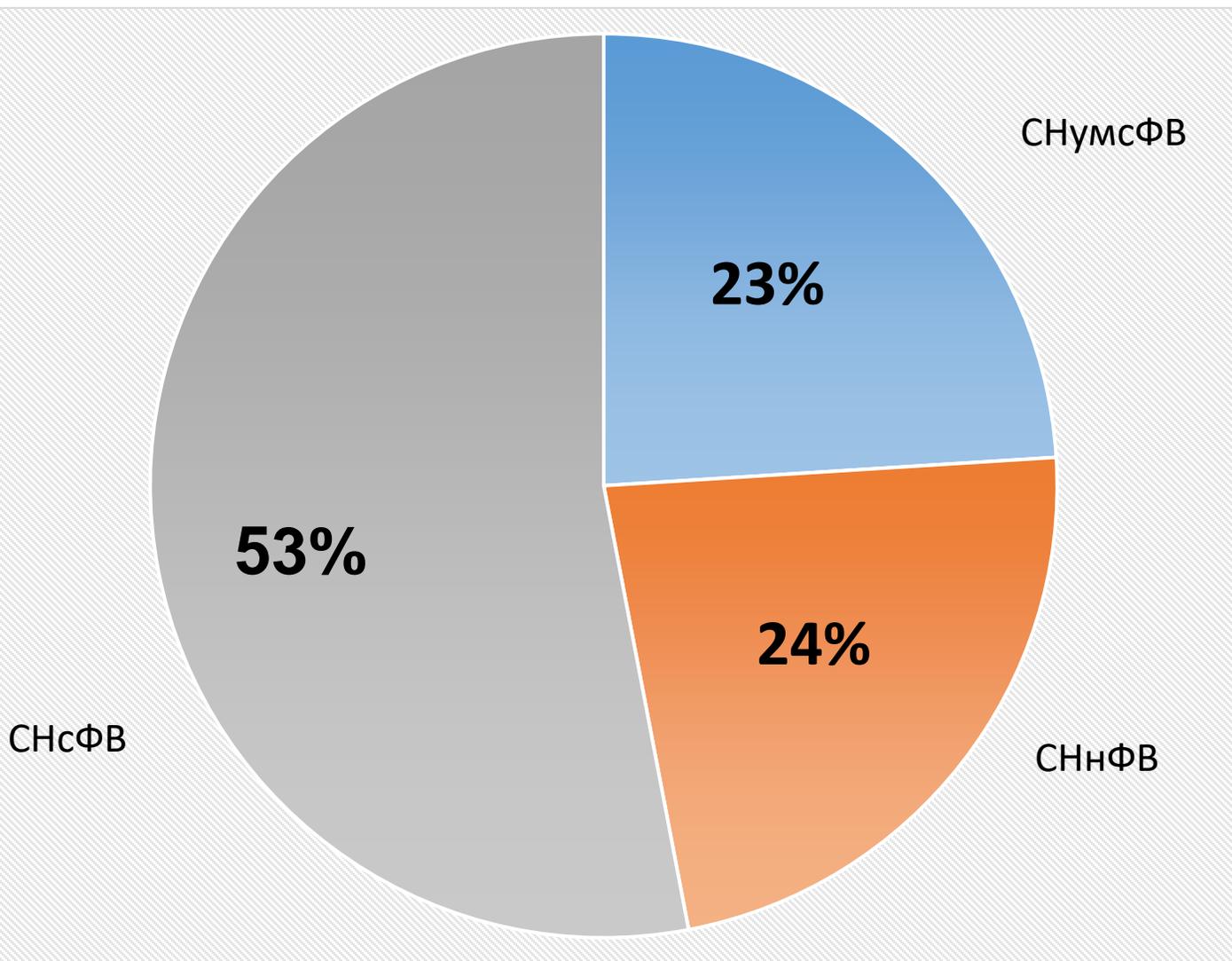


**Текущие концепции патогенеза  
хронической сердечной  
недостаточности с сохранённой  
фракцией выброса левого желудочка.**

**Болдуева С.А. зав.каф.факультетской терапии СЗГМУ им.  
И.И.Мечникова**

# Более половины от всех пациентов с ХСН имеют СНсФВ

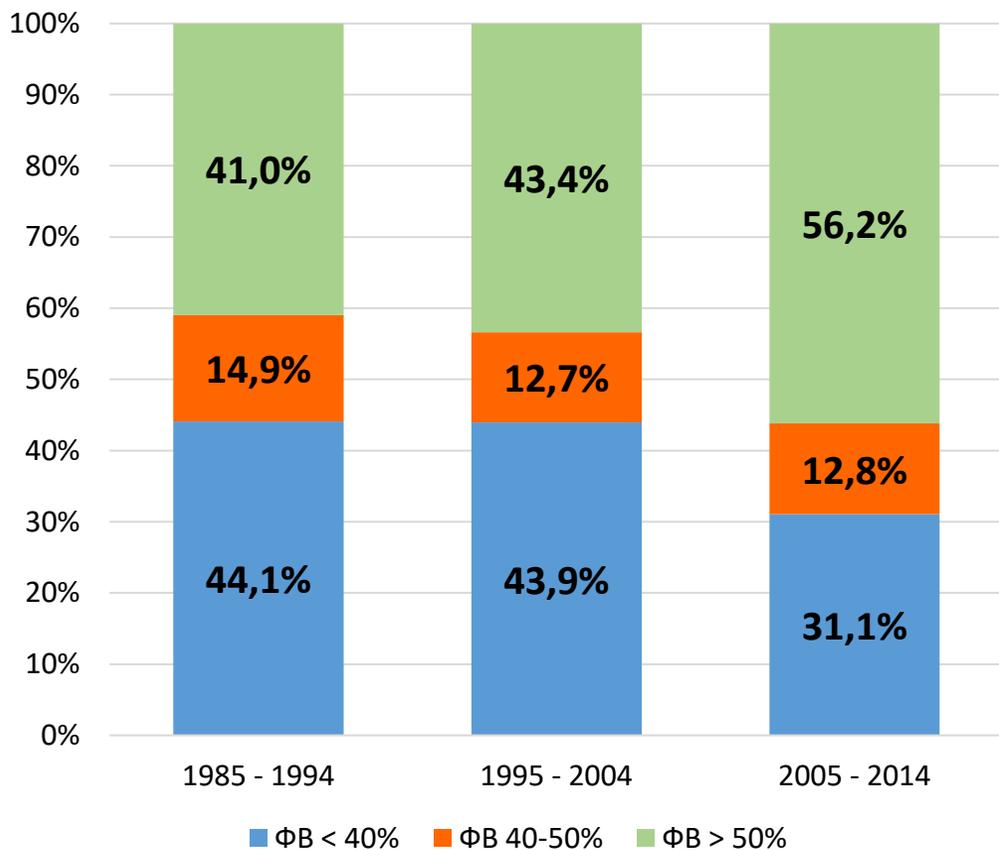


**~ 64 миллиона  
людей в мире  
страдают ХСН**

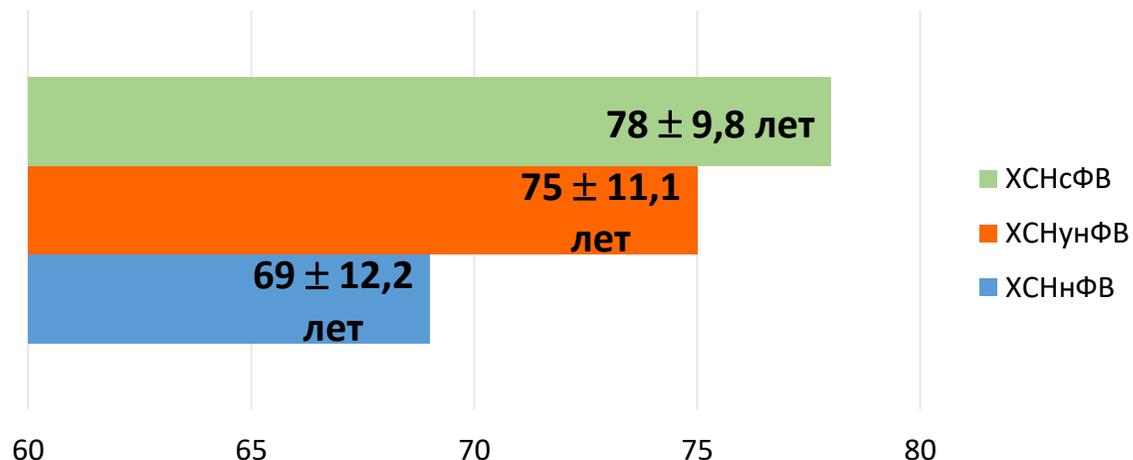
ХСН-хроническая сердечная недостаточность  
СНумсФВ-сердечная недостаточность с умеренно сниженной фракцией выброса  
СНнФВ-сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса  
СНсФВ-сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса

# Эпидемиология

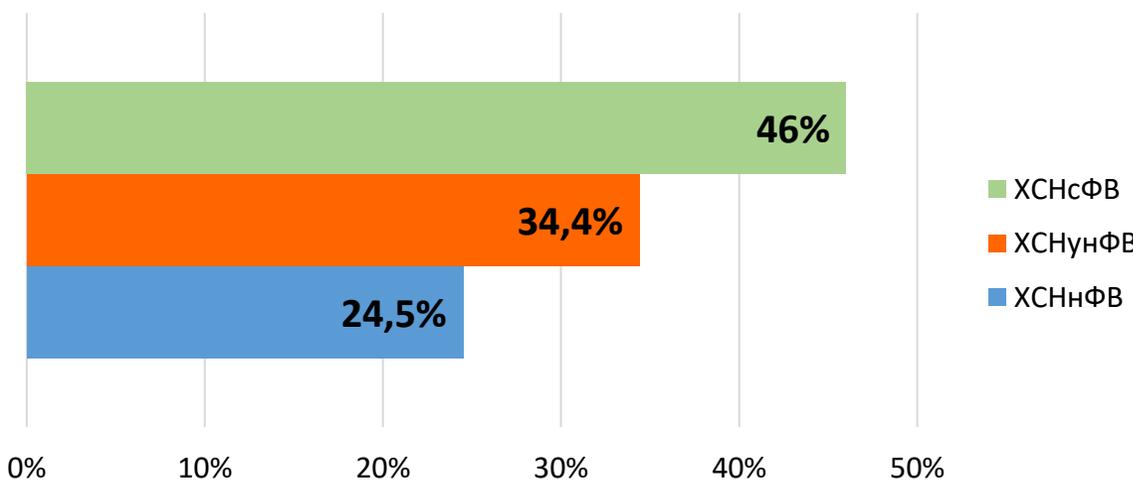
## Состав пациентов с ХСН<sup>1</sup>



## Средний возраст пациентов с ХСН<sup>2</sup>



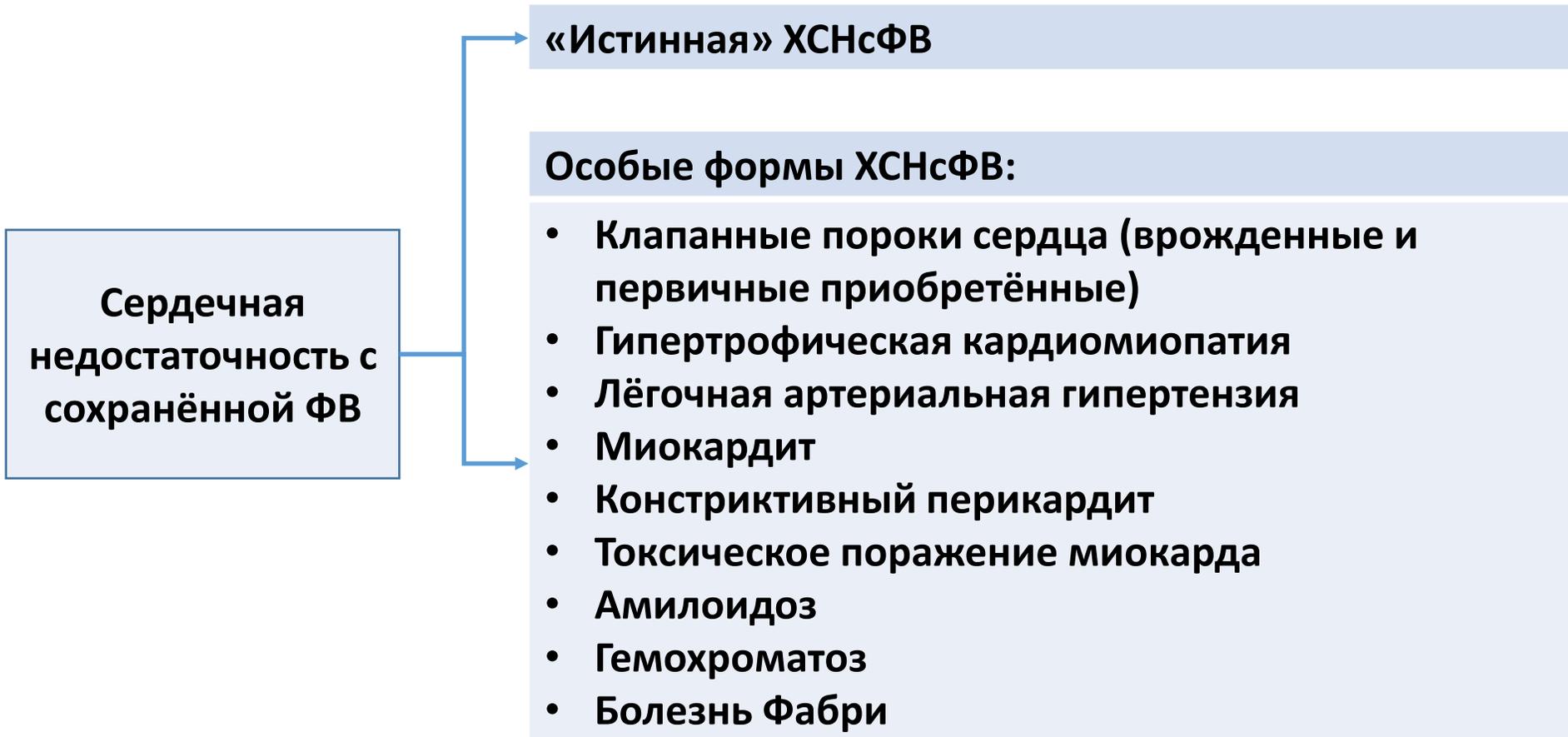
## Женщины среди пациентов с ХСН<sup>2</sup>



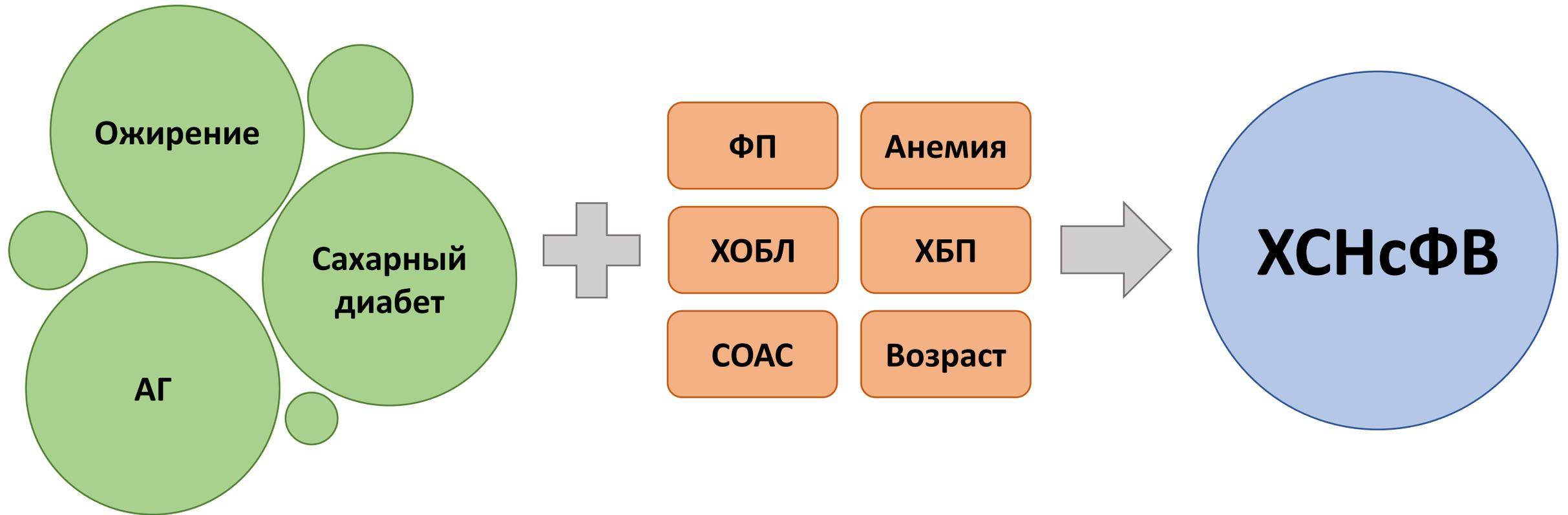
<sup>1</sup> Vasan RS et al. Epidemiology of Left Ventricular Systolic Dysfunction and Heart Failure in the Framingham Study. An Echocardiographic Study Over 3 Decades. JACC Cardiovascular Imaging. 2018; 11(1).

<sup>2</sup> Streng KW et al. Non-cardiac comorbidities in heart failure with reduced, mid-range and preserved ejection fraction. Int J Cardiol. 2018; 271: 132-139

# Виды ХСНсФВ



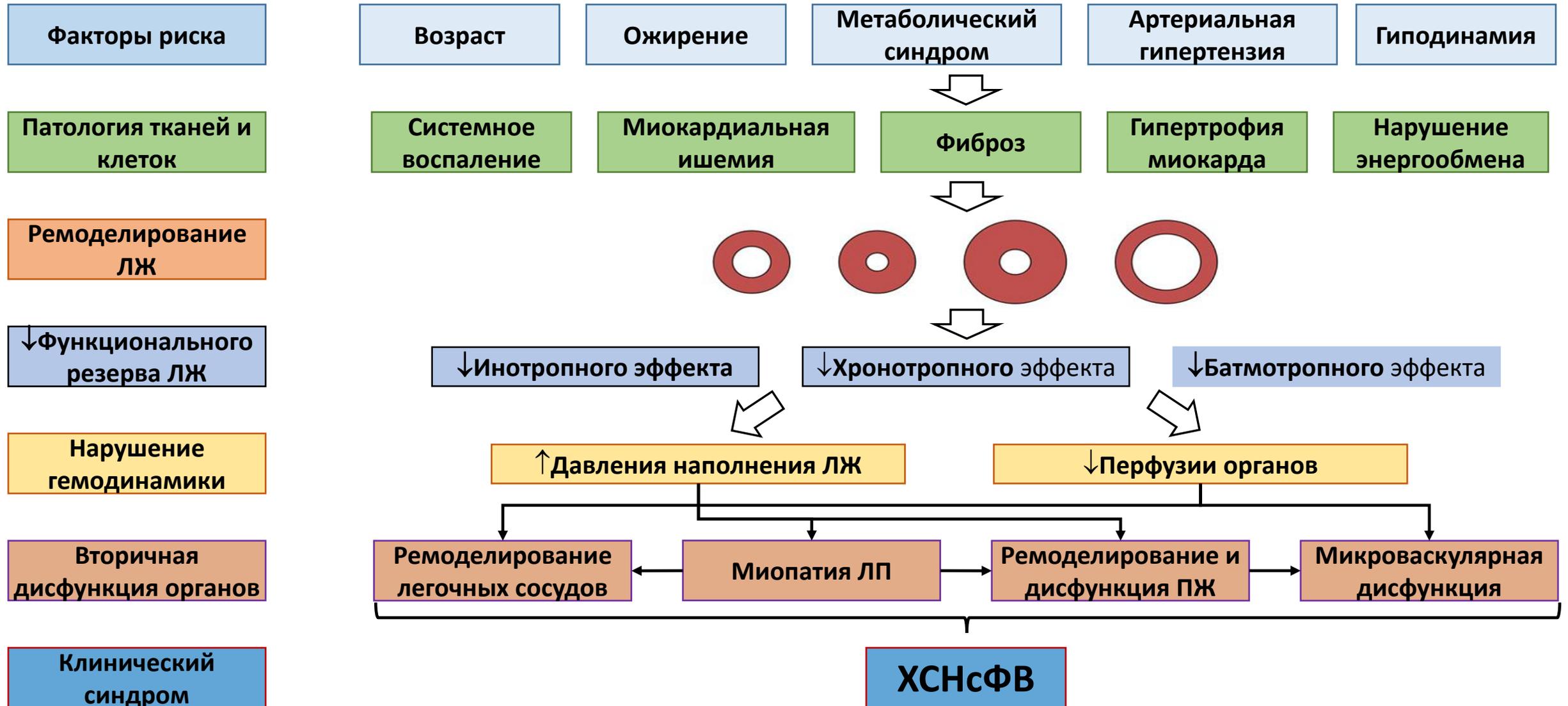
# Основные факторы риска ХСНсФВ



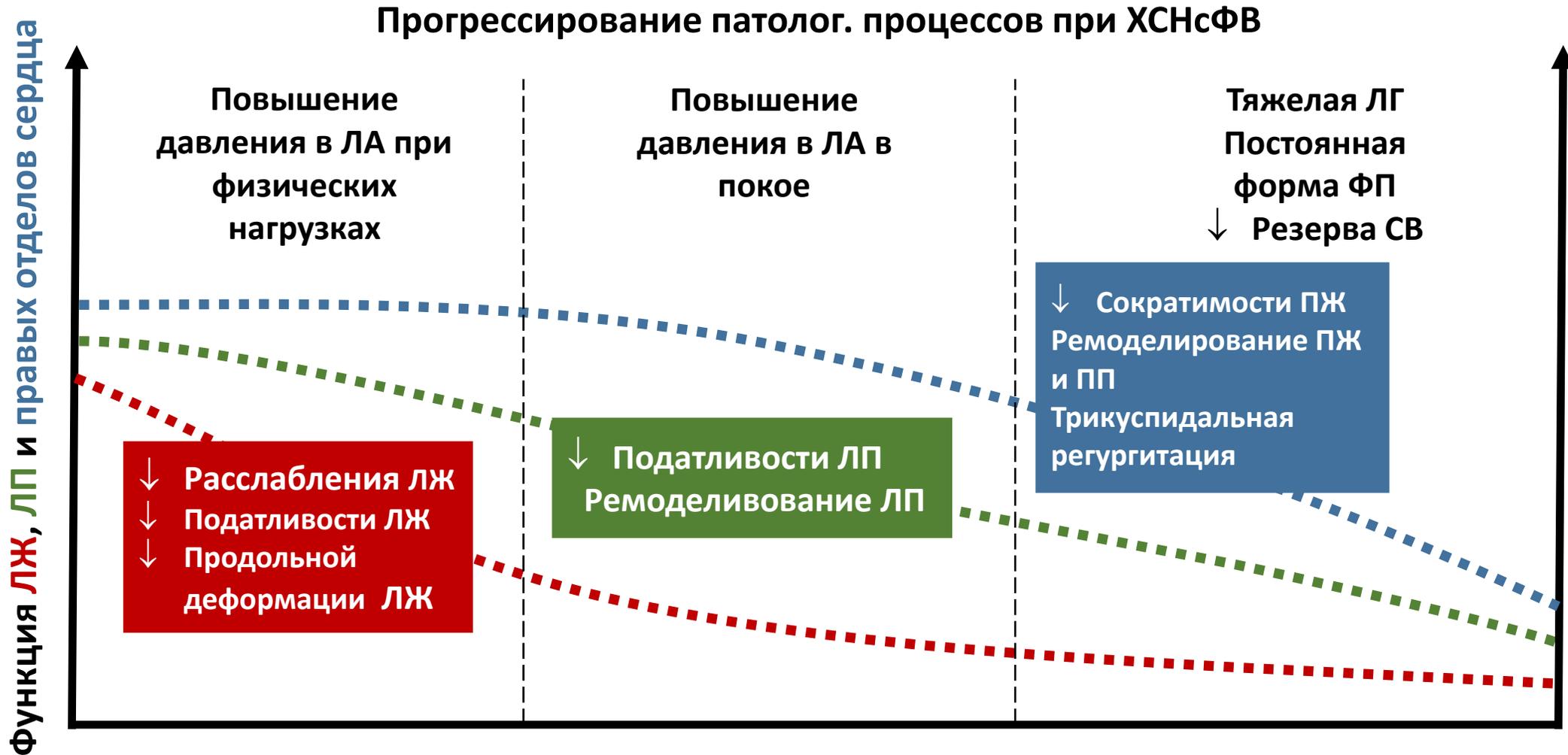
Borlaug BA, Jensen MD, Kitzman DW, Lam CSP, Obokata M, Rider OJ. Obesity and heart failure with preserved ejection fraction: new insights and pathophysiologic targets. *Cardiovasc Res.* 2023;118:3434–3450.

Dunlay S, Roger V, Redfield M. Epidemiology of heart failure with preserved ejection fraction. *Nat Rev Cardiol.* 2017; 14: 591–602. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2017.65>

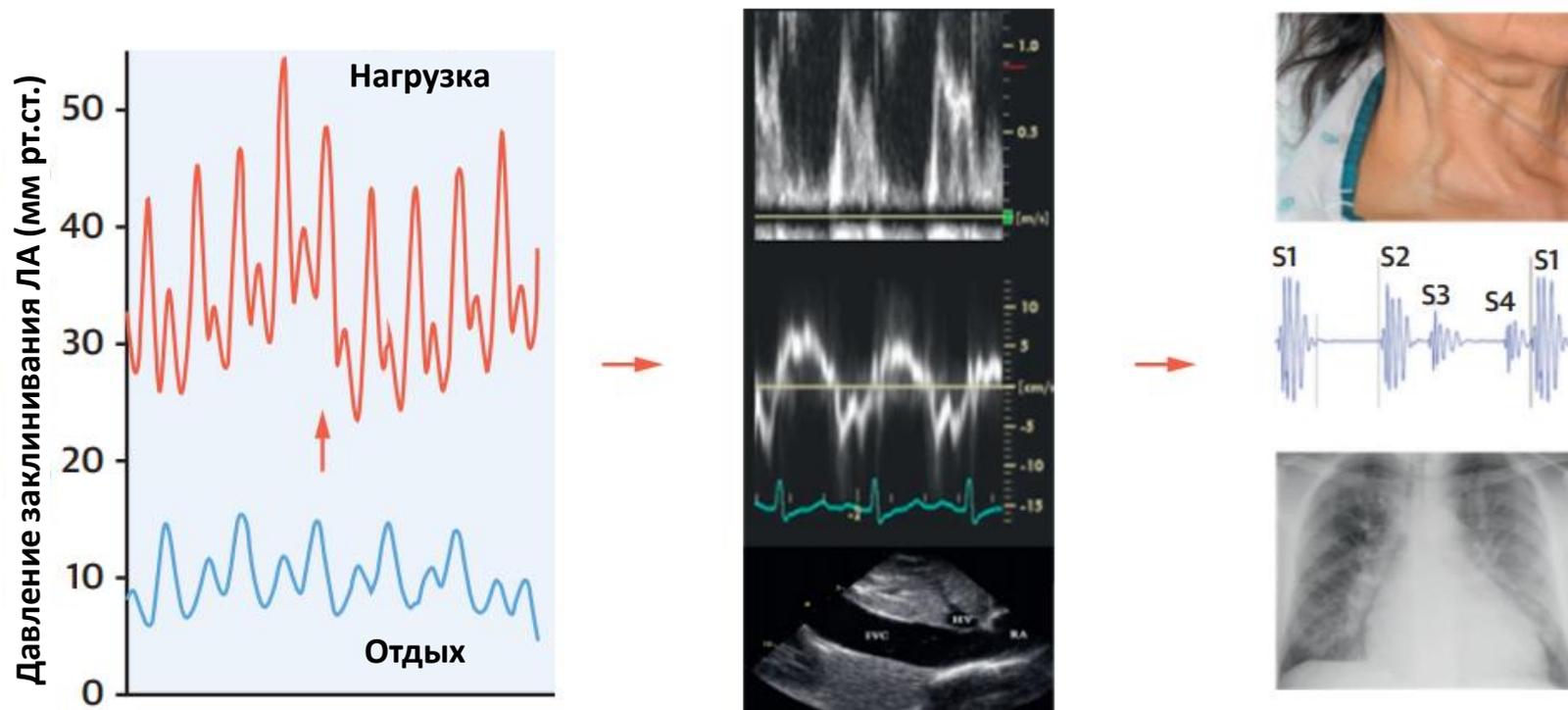
# Патогенез ХСНсФВ



# Патофизиология ХСНсФВ



# Поздняя диагностика ХСНсФВ



Количество  
пациентов

Клиническая  
картина

Амбулаторное наблюдение, одышка

Госпитализация

# Лабораторная диагностика

Пограничные значения		
	NT-proBNP	BNP
Синусовый ритм	> 125 пг/мл	> 35 пг/мл
ФП	> 365 пг/мл	> 105 пг/мл

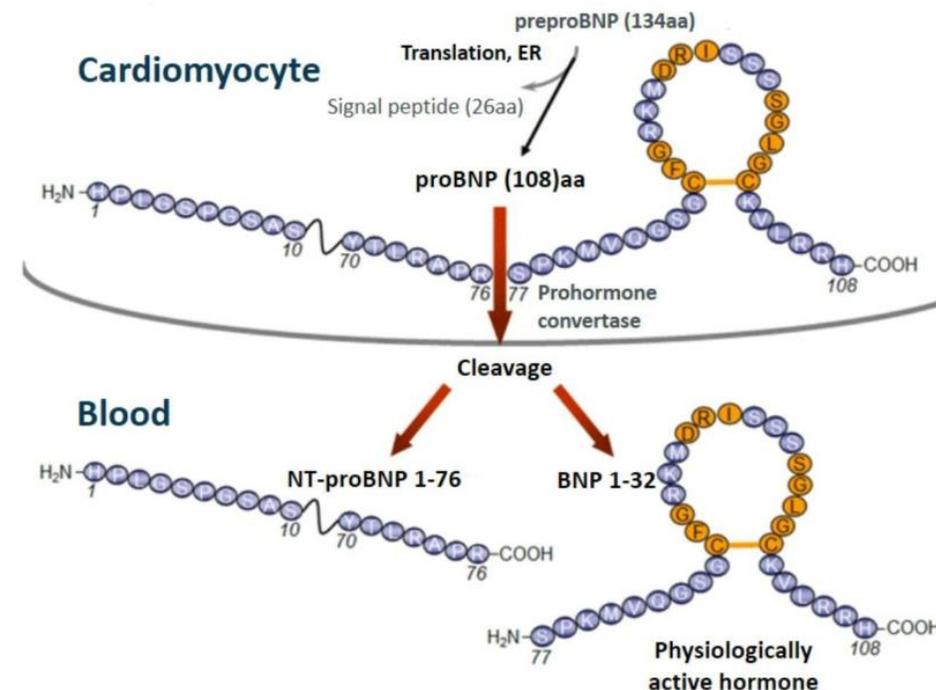
Исследование Anjan VY, et al:<sup>1</sup>

- До 30% пациентов с подтвержденной ХСНсФВ имеют нормальные значения BNP.

Исследование Verbrugge F.H., Omote K. et al:<sup>2</sup>

- У пациентов с ХСНсФВ и нормальным уровнем NT-proBNP наблюдалась умеренная диастолическая дисфункция ЛЖ и заметное повышение давления наполнения ЛЖ.

## NT-proBNP and BNP



Причины снижения уровня NT-proBNP и BNP:<sup>3</sup>

- Ожирение
- Инсулинорезистентность
- Низкая диастолическая нагрузка на стенки ЛЖ
- Повышенный уровень андрогенов у женщин
- Генетические причины

<sup>1</sup> Anjan VY, et al. Prevalence, clinical phenotype, and outcomes associated with normal B-type natriuretic peptide levels in heart failure with preserved ejection fraction. Am J Cardiol. 2012;110:870–876.

<sup>2</sup> Verbrugge F.H., Omote K. et al. Heart failure with preserved ejection fraction in patients with normal natriuretic peptide levels is associated with increased morbidity and mortality. Eur Heart J. 2022 May 21;43(20):1941-1951. doi: 10.1093/eurheartj/ehab911.

<sup>3</sup> Shah SJ. BNP: Biomarker Not Perfect in heart failure with preserved ejection fraction. Eur Heart J. 2022 May 21;43(20):1952-1954. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac121>

# Фенотипы ХСНсФВ

