



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИЗУЧЕНИЕ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА ПРИ ПАРОДОНТИТЕ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Донецк - 2025

Докладчики:
аспирант Щербаков Э.Е.,
д.м.н., профессор Чайковская И.В.,
к.м.н., доцент Комаревская Е.В.

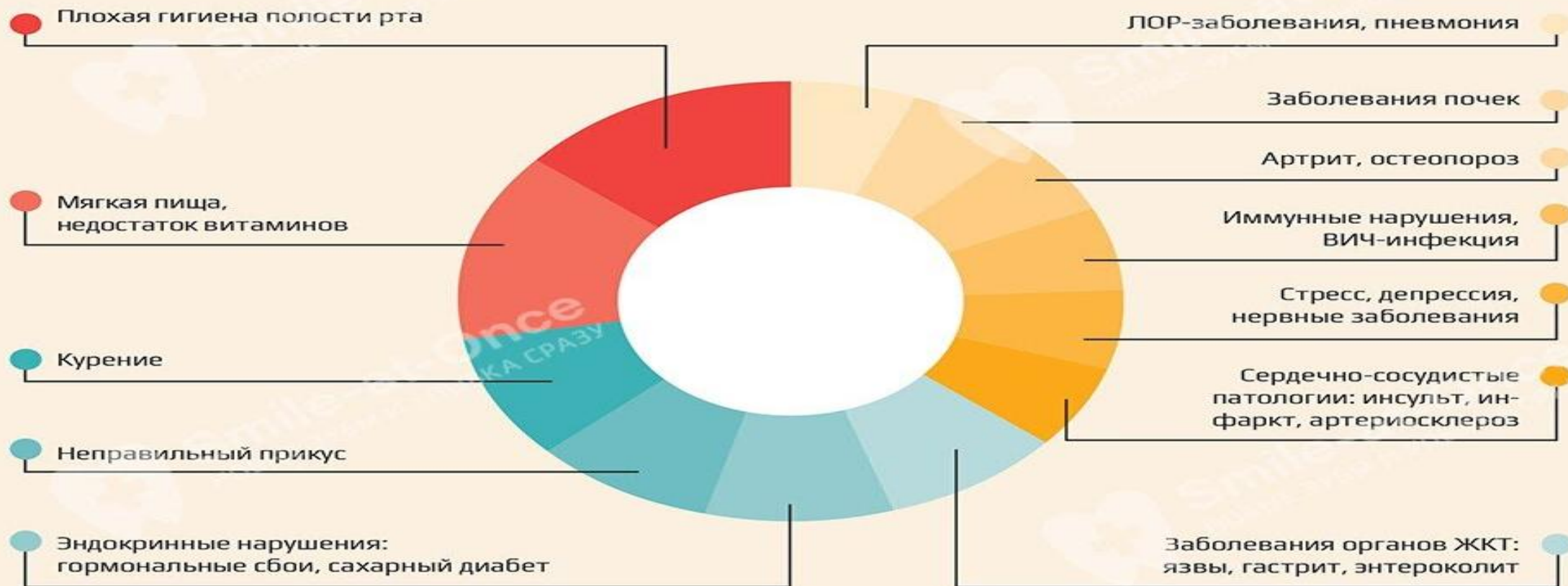
АКТУАЛЬНОСТЬ

- ▶ Медико-экономическая и социальная значимость воспалительных заболеваний пародонта определяется высокой распространенностью, которая достигает по данным популяционных исследований 90-99%, и оказывает отрицательное влияние не только на зубочелюстную систему, но и на организм в целом.
- ▶ Поскольку, этиологическим фактором в развитии пародонтита является микробная сенсбилизация, то данную патологию рассматривают как очаг хронической инфекции, приводящей к снижению общей и местной реактивности организма.
- ▶ Среди заболеваний пародонта, наибольшая распространенность гингивита выявлена в США 82% населения, в Иордании 75%, России 85-87%.
- ▶ Пародонтит в общей популяции составляет около 50% (с колебаниями от 36% в странах Западной Европы до 80-100% в развивающихся странах).
- ▶ Пародонтоз выявляют у 0,1-0,2% европейцев, однако в некоторых развивающихся странах заболеваемость данной патологией превышает 5%.
- ▶ Таким образом, суммируя эпидемиологические данные во всем мире, можно с уверенностью признать актуальность проблемы заболеваний пародонта.

АКТУАЛЬНОСТЬ

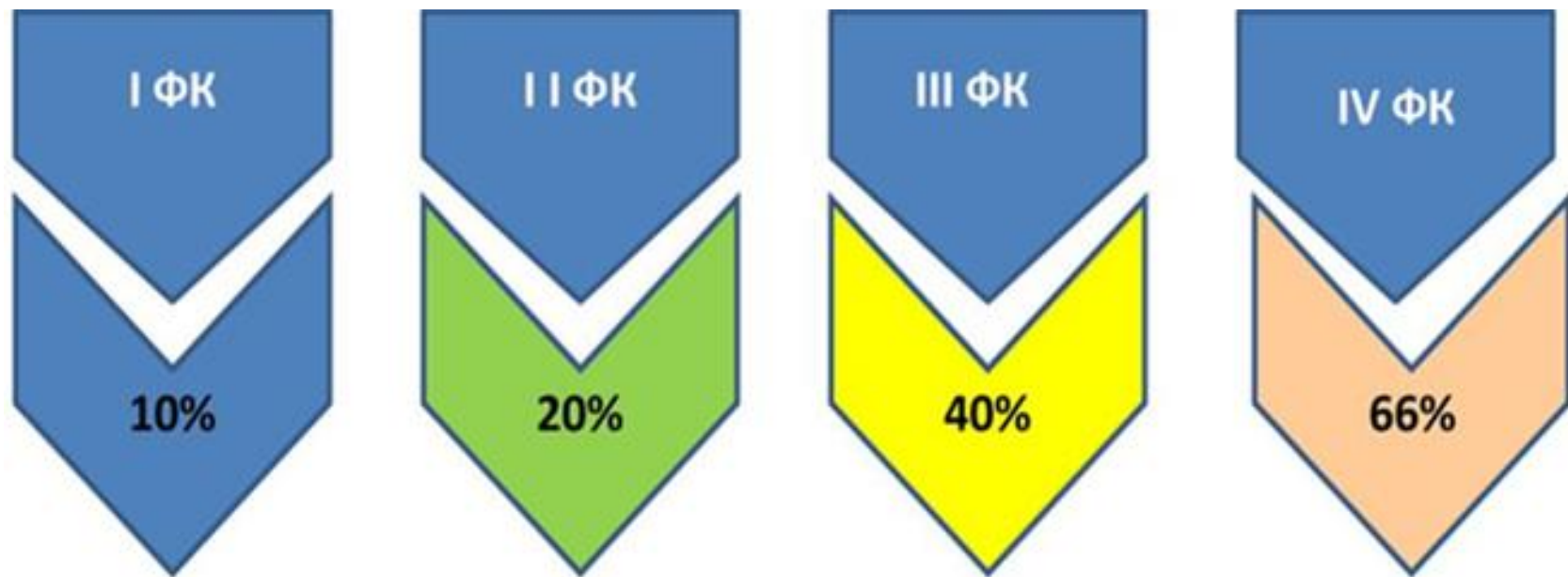
- ▶ На протяжении многих десятков лет, внимание исследователей обращено к проблеме пародонтита и ее связи с хроническими заболеваниями внутренних органов, поскольку в подавляющем большинстве случаев, «большинство заболеваний объединены общими механизмами и факторами – взаимопроникновения и взаимодействия, с преобладанием сочетанной патологии, которая является не исключением, а правилом»
- ▶ Таким образом, у «восприимчивого хозяина предрасполагающие или провоцирующие факторы могут вызывать как развитие пародонтита, так и системных заболеваний или состояний, в частности сердечно-сосудистых.

ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ ПАРОДОНТИТА С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ



- ▶ На протяжении последних лет во всем мире, внимание исследователей сосредоточено на взаимовлиянии заболеваний пародонта (ЗП) и сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), что объясняется единственным и самым важным фактором – высокой смертностью от ССЗ и высокими показателями распространённости заболеваний пародонта (ЗП), поражающих около 20-50 % мирового населения. И не смотря на внедрение новых методов лечения, смертность при сердечной патологии, а именно от хронической сердечной недостаточности (ХСН), остаётся высокой.

СМЕРТНОСТЬ ПРИ ХСН ЗА 1 ГОД, ОСТАЁТСЯ ДОСТАТОЧНО ВЫСОКОЙ



АКТУАЛЬНОСТЬ

Данные патологии, создают серьезное бремя для глобального здравоохранения, поскольку «демонстрируют мультимодальные взаимосвязи между здоровьем полости рта и системным здоровьем, приводящим к изменениям в системе гомеостаза - общими индикаторами: гиперпродукция лейкоцитов, С-реактивного белка, фибриногена, молекул межклеточной адгезии-1 (ICAM-1) и цитокинов.

Следовательно, у такой категорию больных, необходимо соблюдение обязательного, углубленного обследования с целью выявления дополнительной сопутствующей патологии, которая «может предшествовать данному заболеванию или протекать параллельно, и сопровождаться воспалением, повреждением тканей и нарушением кровообращения .

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

- ▶ повышение эффективности комплексной терапии хронического генерализованного пародонтита (ХГП) у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).
- ▶ В ходе проводимого исследования были сформированы группы из 203 лиц: из них 113 женщин (55,7%) и 90 мужчин(44,3%), в возрасте от 18 до 66 лет, что в среднем составило $48,5 \pm 0,8$ лет.
- ▶ основная – пациенты с ХГП и ХСН - (138 чел.)
- ▶ сравнения- пациенты с ХГП без ХСН - (35 чел.)
- ▶ контрольная группа - условно здоровые - (30 чел.)

Гендерный фактор	Количество, абс. (%)	Возраст		
		До 30 лет	От 31 до 50 лет	От 51 и более лет
Мужчины	67(48,6)	5(7,5)	34(50,7)	28(41,8)
Женщины	71(51,4)	6(8,5)	31(43,7)	34(47,8)
Всего	138(100)	11(8,0)	65(47,1)	62(44,9)

ЗАДАЧА ИССЛЕДОВАНИЯ

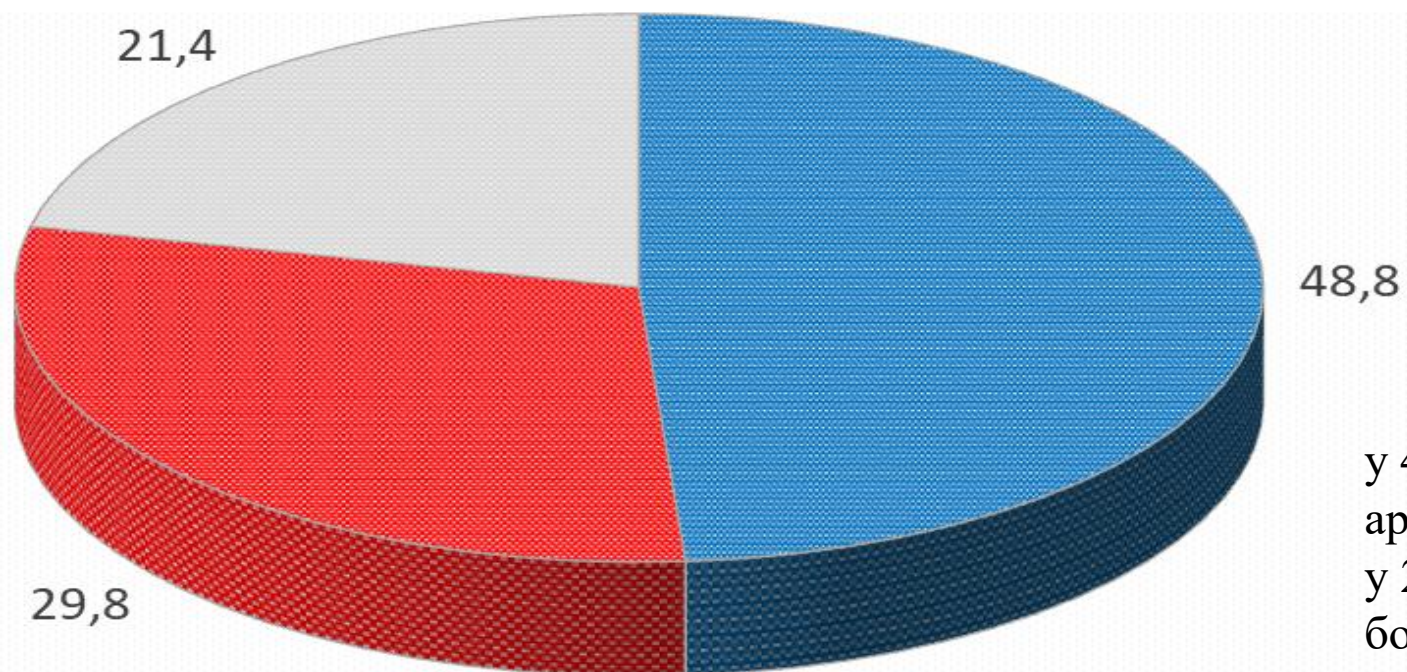


- ▶ Определение в ротовой жидкости уровней цитокинов (IL-1b, IL-4, IL-10, TNF) у пациентов с ХГП и ХСН.

Метод исследования

- ▶ Изучение уровня цитокинов (IL-1b, IL-4, IL-10, TNF-a) в ротовой жидкости (РЖ) осуществлялось иммуноферментным методом со стандартным набором реактивов ООО «ВЕКТОР-БЕСТ» (Россия).
- ▶ Анализ проводили по инструкции, прилагаемой к набору фирмой-производителем. Забор РЖ проводился утром, натощак в пластиковые стерильные пробирки, с дальнейшей транспортировкой в лабораторию.
- ▶ Анализ и построение графических элементов работы выполнялось с помощью стандартных пакетов для статистического анализа «STATISTICA 10.0» (StatSoft, Inc., США) и «MedCalc 11.6».

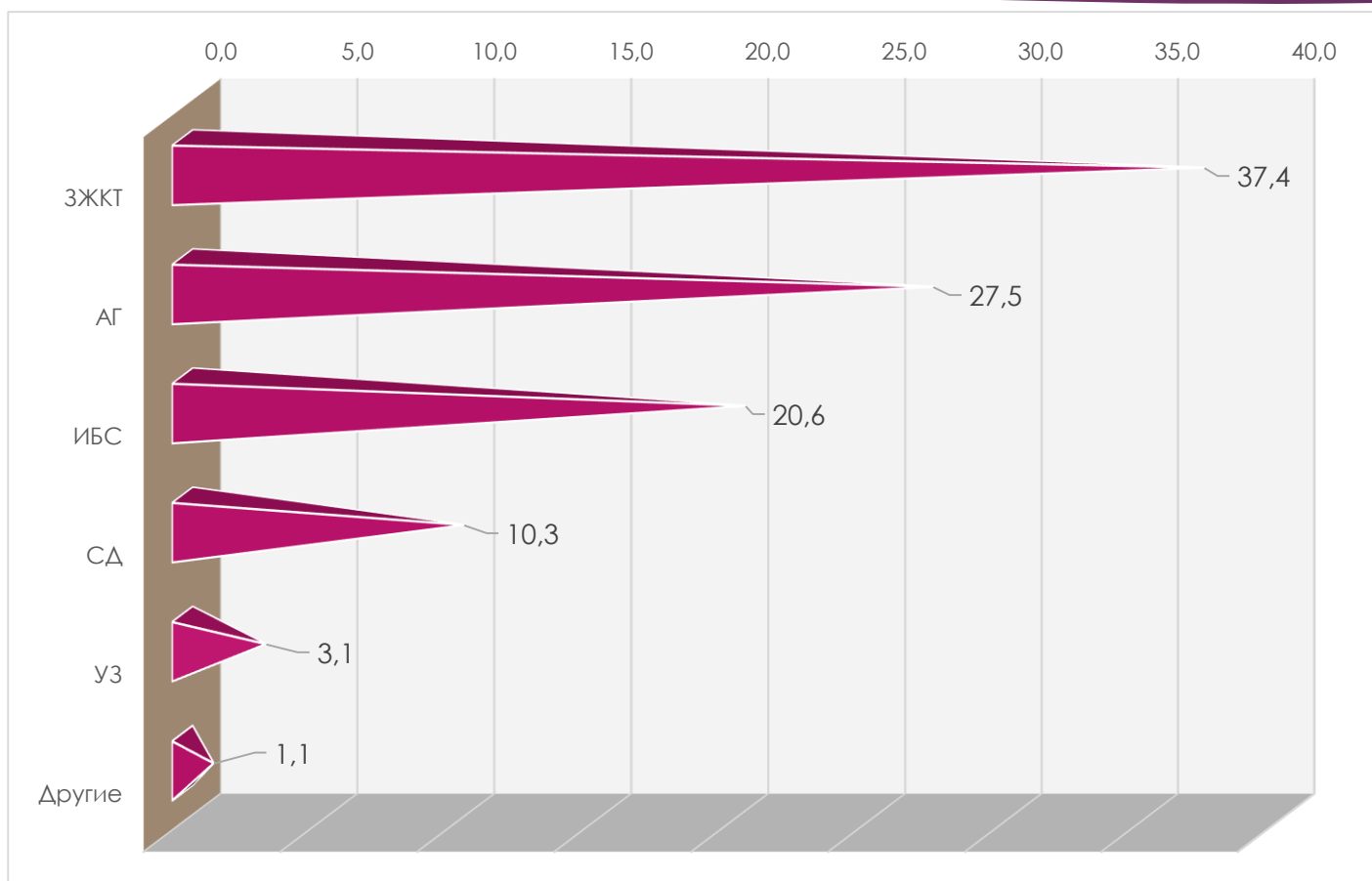
Частота встречаемости нозологических форм хронической сердечной недостаточности (ХСН) у пациентов с ХГП



■ АГ ■ ИБС ■ СД

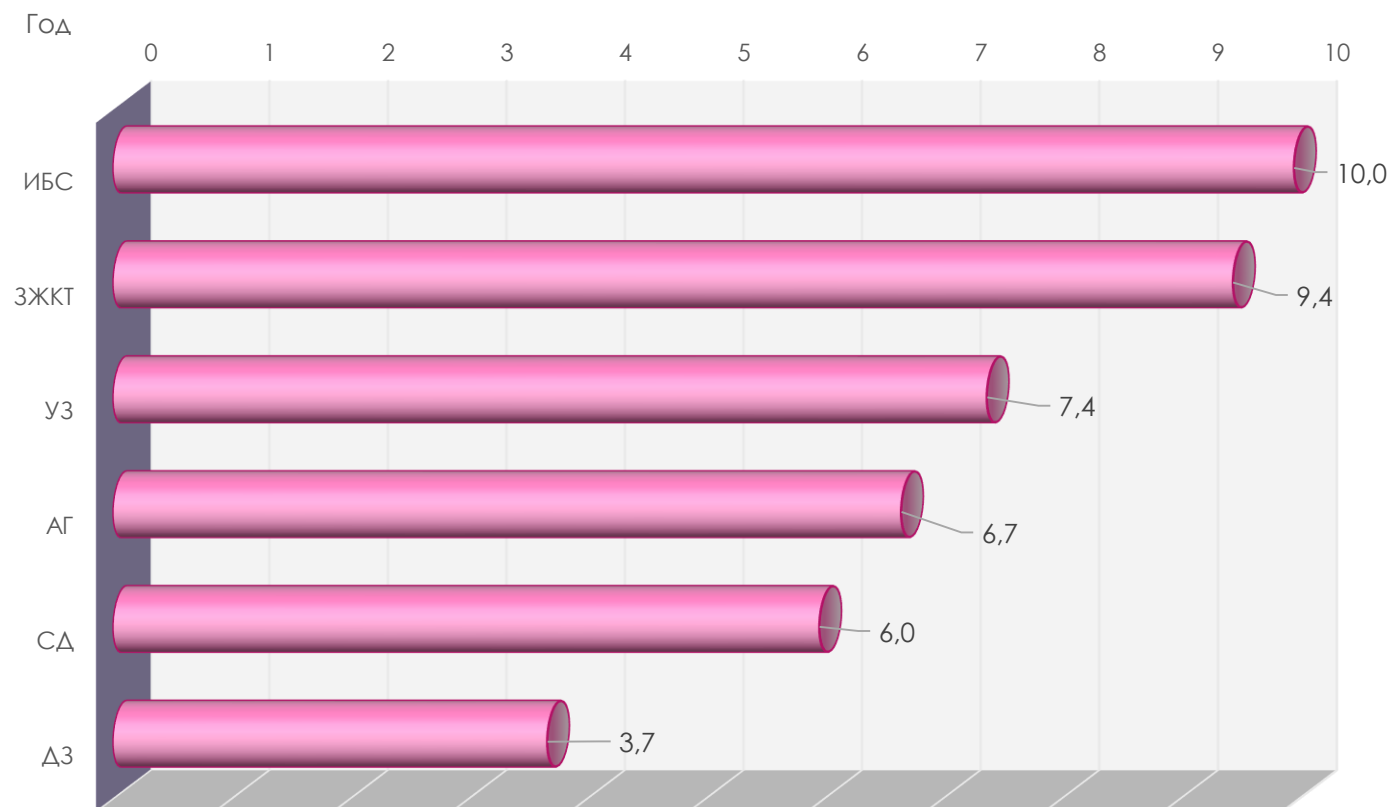
у 48,8% от числа всей группы выявлена артериальная гипертензия, у 29,8% пациентов – ишемическая болезнь сердца у 21,4% больных – сахарный диабет 1 или 2 типа.

Частота встречаемости хронических заболеваний внутренних органов у пациентов с ХСН и ХГП



- ▶ ЗЖКТ – заболевания желудочно-кишечного тракта, АГ - гипертоническая болезнь, ИБС - ишемическая болезнь сердца, СД - сахарный диабет,
- ▶ УЗ – урологические заболевания

Средняя длительность хронических заболеваний внутренних органов у пациентов с ХГП и ХСН



- ▶ ЗЖКТ – заболевания желудочно-кишечного тракта,
- ▶ АГ - гипертоническая болезнь,
- ▶ ИБС - ишемическая болезнь сердца,
- ▶ СД - сахарный диабет,
- ▶ УЗ – урологические заболевания.

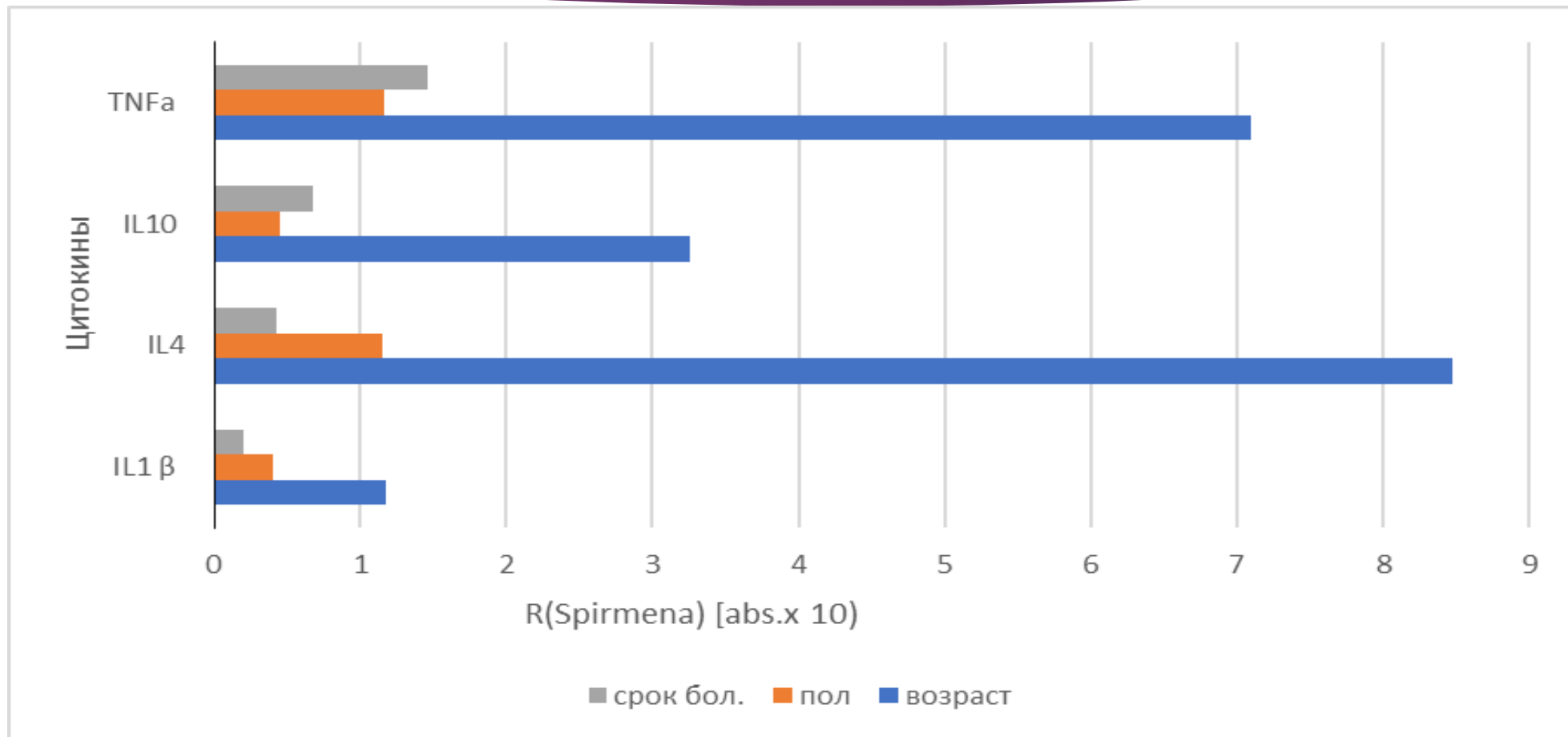
Показатели цитокинов в ротовой жидкости у пациентов с ХГМ и ХСН ($M \pm m(95\% \text{ДИ})$, пг/мл, мг/мл)

Показатели, ед. измерения	Группы обследованных
	I основная группа (n=138)
IL1 β (пг/мл)	353,0 \pm 7,0 (95%ДИ:339,1 - 366,8)
IL4 (пг/мл)	5,1 \pm 0,1 (95%ДИ:4,925 - 5,296)
IL10 (пг/мл)	13,7 \pm 0,3 (95%ДИ:13,07 - 14,23)
TNF α (пг/мл)	261,1 \pm 1,2 (95%ДИ:258,8 - 263,4)

– **Показатели цитокинов в ротовой жидкости у больных с ХГП и ХСН в зависимости от их возраста и длительности заболевания (M±m (95%ДИ), пг/мл)**

Показатели, ед. измерения	Возраст больных (годы)		
	<30	31-50	51 и более
IL1 β (пг/мл)	339,2±29,2 (95%ДИ:274,2 - 404,2)	363,5±9,5 (95%ДИ:344,4 - 382,5)	344,4±10,8 (95%ДИ:322,8 - 365,9)
IL4 (пг/мл)	7,1±0,34 (95%ДИ:6,3 - 7,8)*	5,6±0,1 (95%ДИ:5,4 - 5,8)*	4,3±0,05 (95%ДИ:4,2 - 4,4)*
IL10 (пг/мл)	14,7±1,9 (95%ДИ:10,3 - 19,1)	14,4±0,4 (95%ДИ:13,7 - 15,1)*	12,7±0,4 (95%ДИ:11,9 - 13,5)*
TNFα (пг/мл)	233,8±2,2 (95%ДИ:228,9 - 238,7)*	257,6±1,3 (95%ДИ:255,0 - 260,3)*	269,6±0,9 (95%ДИ:267,6 - 271,5)*
Показатели, ед. измерения	Длительность ХЗВО (годы)		
	1-5	6-10	Более 10
IL1 β (пг/мл)	346,2±14,4 (95%ДИ:317,1 - 375,4)	359,1±9,6 (95%ДИ:339,9 - 378,3)	339,2±20,0 (95%ДИ:297,6 - 380,9)
IL4 (пг/мл)	5,1±0,21 (95%ДИ:4,7 - 5,559)	5,1±0,13 (95%ДИ:4,9 - 5,403)	4,7±0,2 (95%ДИ:4,4 - 5,101)
IL10 (пг/мл)	13,5±0,6 (95%ДИ:12,4 - 14,64)	13,9±0,5 (95%ДИ:12,9 - 14,91)	13,4±0,4 (95%ДИ:12,5 - 14,24)
TNFα (пг/мл)	259,9±2,3 (95%ДИ:255,1 - 264,6)	260,7±1,7 (95%ДИ:257,3 - 264)	265,3±2,4 (95%ДИ:260,3 - 270,3)
Показатели, ед. измерения	Степень развития ХГП		
	II степень ХГП	III степень ХГП	
IL1 β (пг/мл)	354±7,9(95%ДИ:338,5 - 369,6)	353,8±12,9(95%ДИ:327,8 - 379,8)	
IL4 (пг/мл)	5,4±0,1 (95%ДИ:5,2 - 5,59)*	4,3±0,09 (95%ДИ:4,2 - 4,52)*	
IL10 (пг/мл)	14,1±0,3 (95%ДИ:13,4 - 14,77)*	12,63±0,6 (95%ДИ:11,4 - 13,83)*	
TNFα (пг/мл)	257,2±1,2(95%ДИ:254,8 - 259,6)*	270±1,8 (95%ДИ:266,3 - 273,6)*	

Характер влияния уровня цитокинов в РЖ, возраста пациентов, гендерного фактора, длительности заболевания при ХГП и ХСН



Степень зависимости уровня цитокинов в РЖ от гендерного и возрастного факторов у пациентов с ХГП и ХСН

Показатели, ед. измерения	Факторы			
	пол		возраст	
	R(Sp)	p	R(Sp)	p
IL1 β (пг/мл)	-0,04	>0,05	-0,117	>0,05
IL4 (пг/мл)	0,115	>0,05	-0,847	<0,01
IL10 (пг/мл)	0,045	>0,05	-0,325	<0,01
TNFα (пг/мл)	-0,116	>0,05	0,709	<0,01

ВЫВОДЫ

- ▶ При изучении уровней цитокинов в РЖ у пациентов с ХГП и ХСН установлено, что:
- ▶ гендерный фактор не оказывает влияния на уровень цитокинов в РЖ.
- ▶ Значение $R(Sp)$ находилось практически не выше 0,116 при отсутствии статистической значимости критерия $p > 0,05$.
- ▶ При анализе влияния возраста было установлено, что возраст в малой степени влияет на показатель $IL1\beta$ (значение $R(Sp)$ не более -0,117 при $p > 0,05$).
- ▶ На другие цитокины в РЖ уровень влияния является существенным ($R(Sp) IL4 = -0,847$ при $p < 0,05$; $R(Sp) IL10 = -0,325$ при $p < 0,05$; $R(Sp) TNFa = 0,709$ при $p < 0,05$).
- ▶ С увеличением возраста, изученные показатели изменяются и характеризуются гиперсинтезом провоспалительных, но фоне угнетения иммунорегуляторных.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

