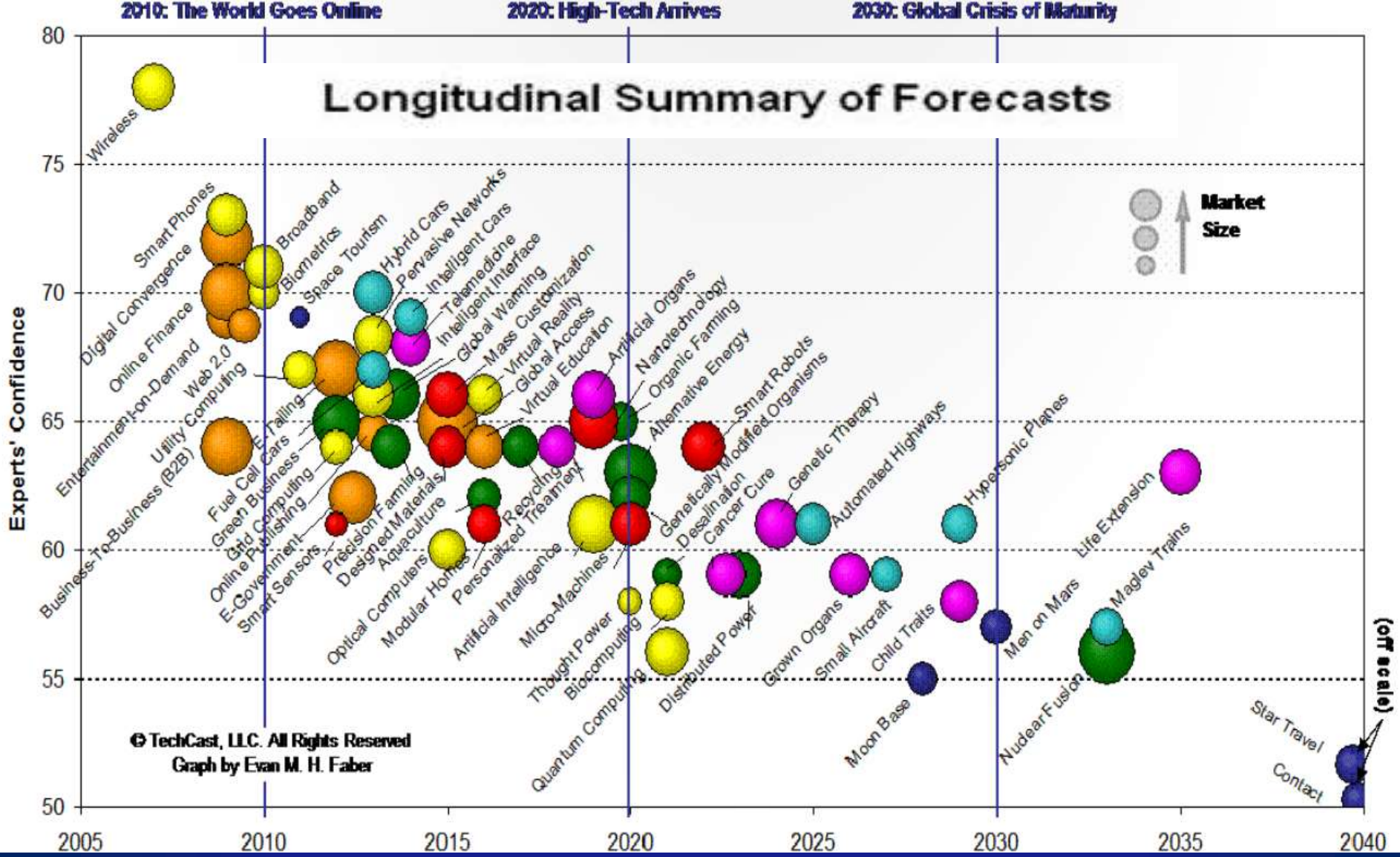
Роль терапевтической службы в реализации программы по борьбе с хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНЗ)

Стратегия ВОЗ (ХНЗ)
Проект GARD в России
Мобильные КРМЛ
План действий


2010: The World Goes Online
2020: High-Tech Arrives
2030: Global Crisis of Maturity
Longitudinal Summary of Forecasts
Experts' Confidence
Market Size
Wireless
Smart Phones
Digital Convergence
Online Finance
Entertainment-on-Demand
Web 2.0
Utility Computing
Business-To-Business (B2B)
Broadband
Biometrics
Space Tourism
Hybrid Cars
Pervasive Networks
Intelligent Cars
Telemedicine
Intelligent Interface
Global Warming
Mass Customization
Virtual Reality
Global Access
Virtual Education
Artificial Organs
Nanotechnology
Organic Farming
Alternative Energy
Smart Robots
Genetically Modified Organisms
Genetic Therapy
Automated Highways
Hypersonic Planes
Life Extension
Maglev Trains
Men on Mars
Nuclear Fusion
Star Travel
Contact
(off scale)
E-Tailing
Fuel Cell Cars
Green Business
Grid Computing
Online Publishing
E-Government
Smart Sensors
Precision Farming
Designed Materials
Aquaculture
Optical Computers
Modular Homes
Recycling
Personalized Treatment
Artificial Intelligence
Micro-Machines
Thought Power
Biocomputing
Quantum Computing
Distributed Power
Desalination
Cancer Cure
Grown Organs
Small Aircraft
Child Traits
Moon Base
© TechCast, LLC. All Rights Reserved
Graph by Evan M. H. Faber
Most Likely Year to Enter Mainstream
Energy & Environment
Information Technology
E-Commerce
Manufacturing & Robotics
Medicine and Biogenetics
Transportation
Space

Хронические неинфекционные заболевания (ХНЗ)

Chronic noncommunicabal disease

Женева, 26 августа, 2008

The First Global Conference on Healthy Lifestyles and Non-communicable Diseases Control, 28-29 April, 2011, Moscow, Russia

FIRST GLOBAL MINISTERIAL CONFERENCE ON
HEALTHY LIFESTYLES AND
NONCOMMUNICABLE DISEASE CONTROL

28-29 April 2011
Moscow,
Russian Federation

ПЕРВАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ МИНИСТЕРСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО
ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ И
НЕИНФЕКЦИОННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ

World Health Organization

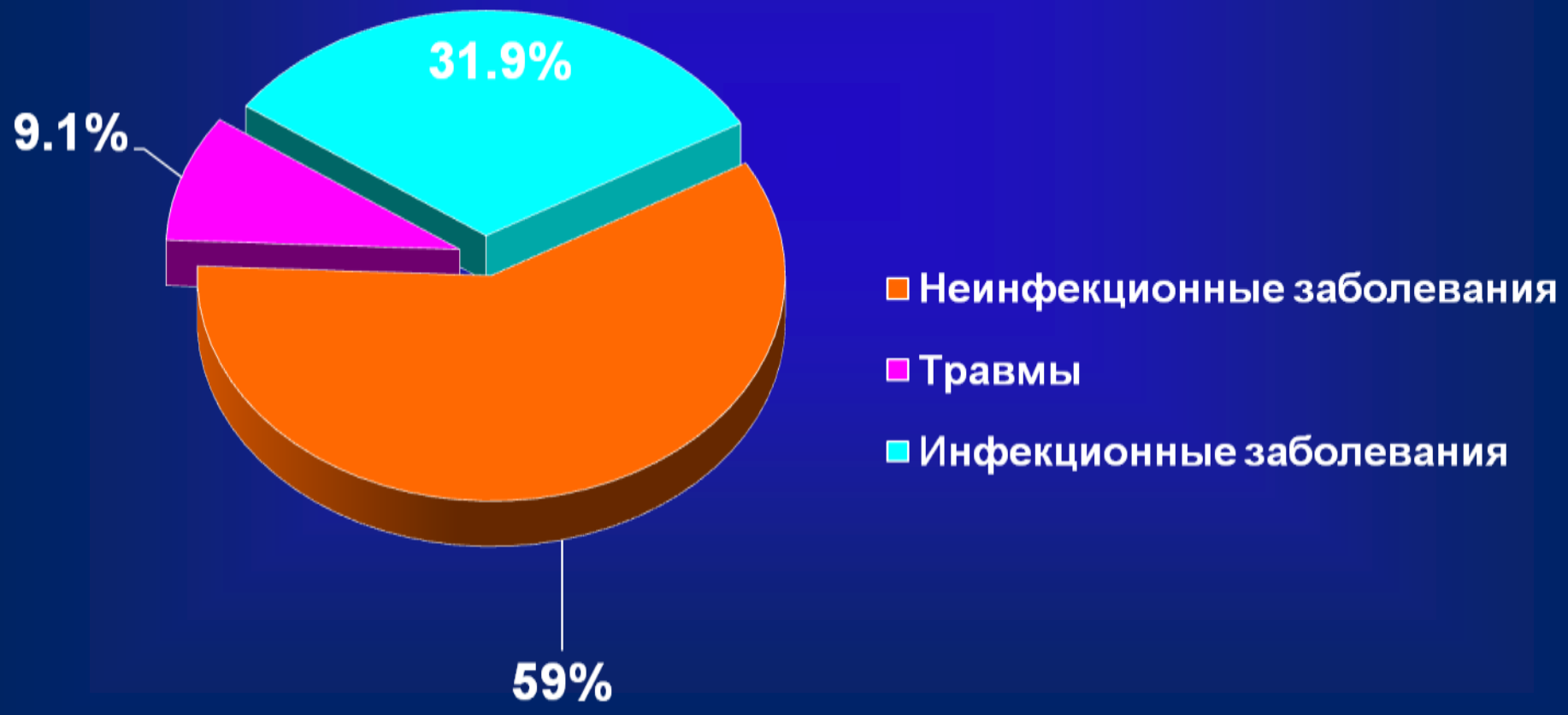
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH AND SOCIAL DEVELOPMENT OF RUSSIAN FEDERATION

Стратегия ВОЗ

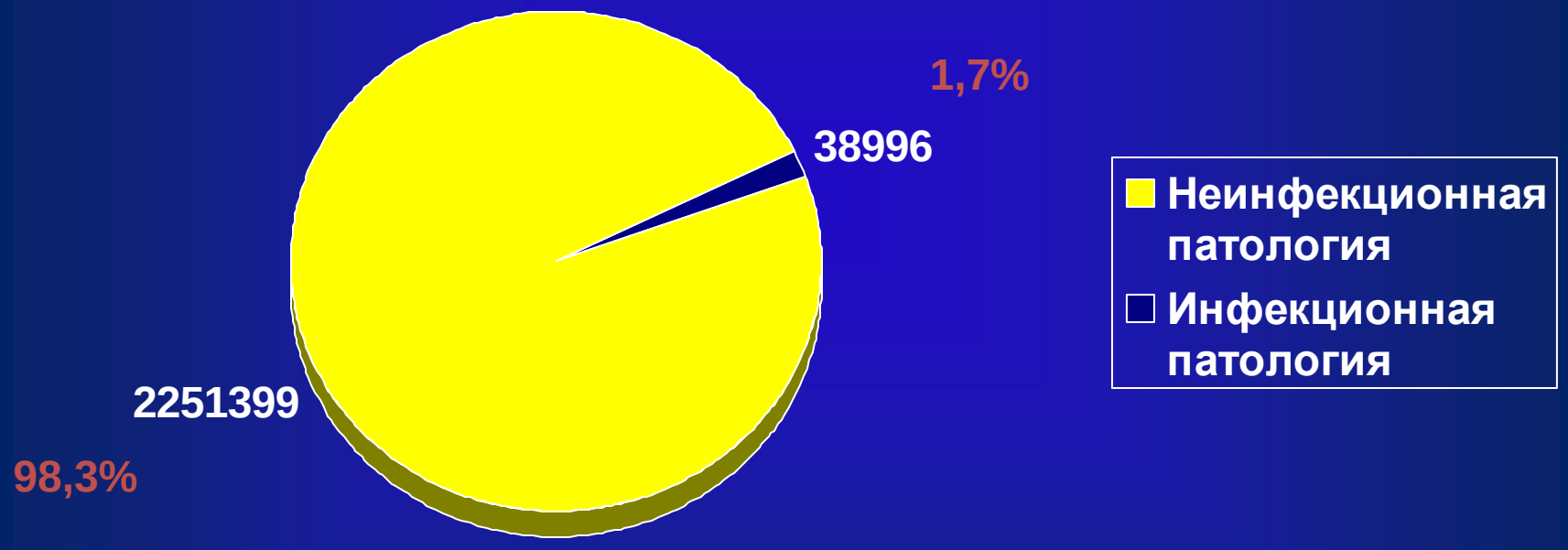
Первичная, вторичная, третичная профилактика ХНЗ

В 2007 г. Ассамблея Здоровья приняла резолюцию ВОЗ: «Профилактика ХНЗ и борьба с ними»

Смертельные исходы, вызванные основными причинами, 2000 (всего смертей: 55 694 000) Источник:WHO, World Health Report, 2001



Смертность населения России (включая травмы) 2005 год



Сердечно - сосудистые заболевания

Диабет второго типа

ХОБЛ

Рак

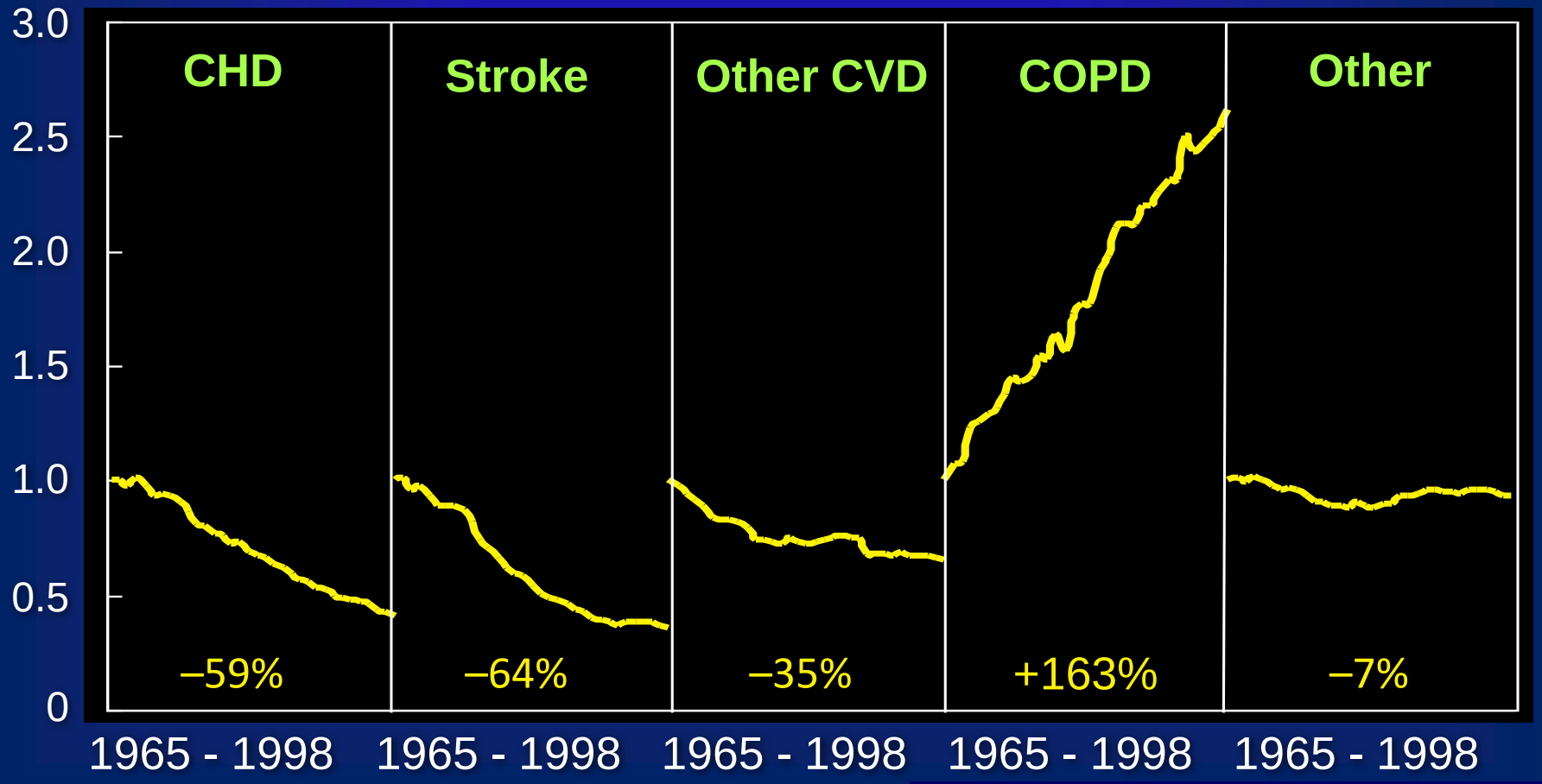
GLOBAL ALLIANCE AGAINST CHRONIC RESPIRATORY DISEASES

ACTION PLAN 2008-2013

World Health Organization

GLOBAL ACTION PLAN
2013-2020

Changes of mortality in USA (1965-1998)



NHLBI/NIH/DHHS

Cities Participating in the Project

Project Milestones

- III Parts of the Project in Russia

Epidemiological part, Validated WHO questionnaire, House rounds in centrally randomized areas
Aim: to establish prevalence of the chronic obstructive respiratory diseases

questi ected

Jan 2010 – Aug 2011

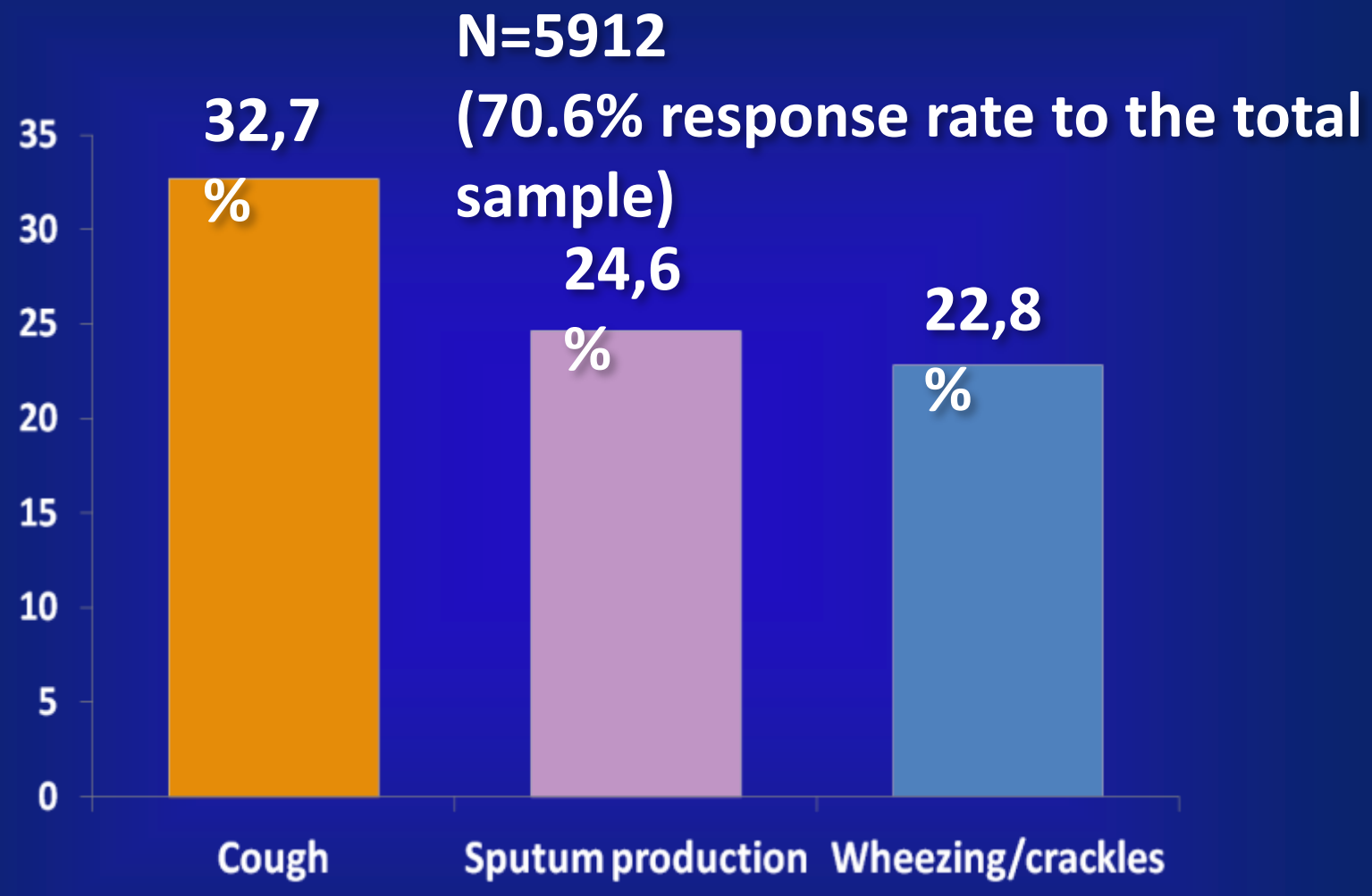
Present prevalence data to the Federal and local healthcare administrators and provide education at the regional levels

2010–2011

Follow up and assess changes in the management of chronic obstructive respiratory diseases at all levels, publish in peer-reviewed

2011–2013

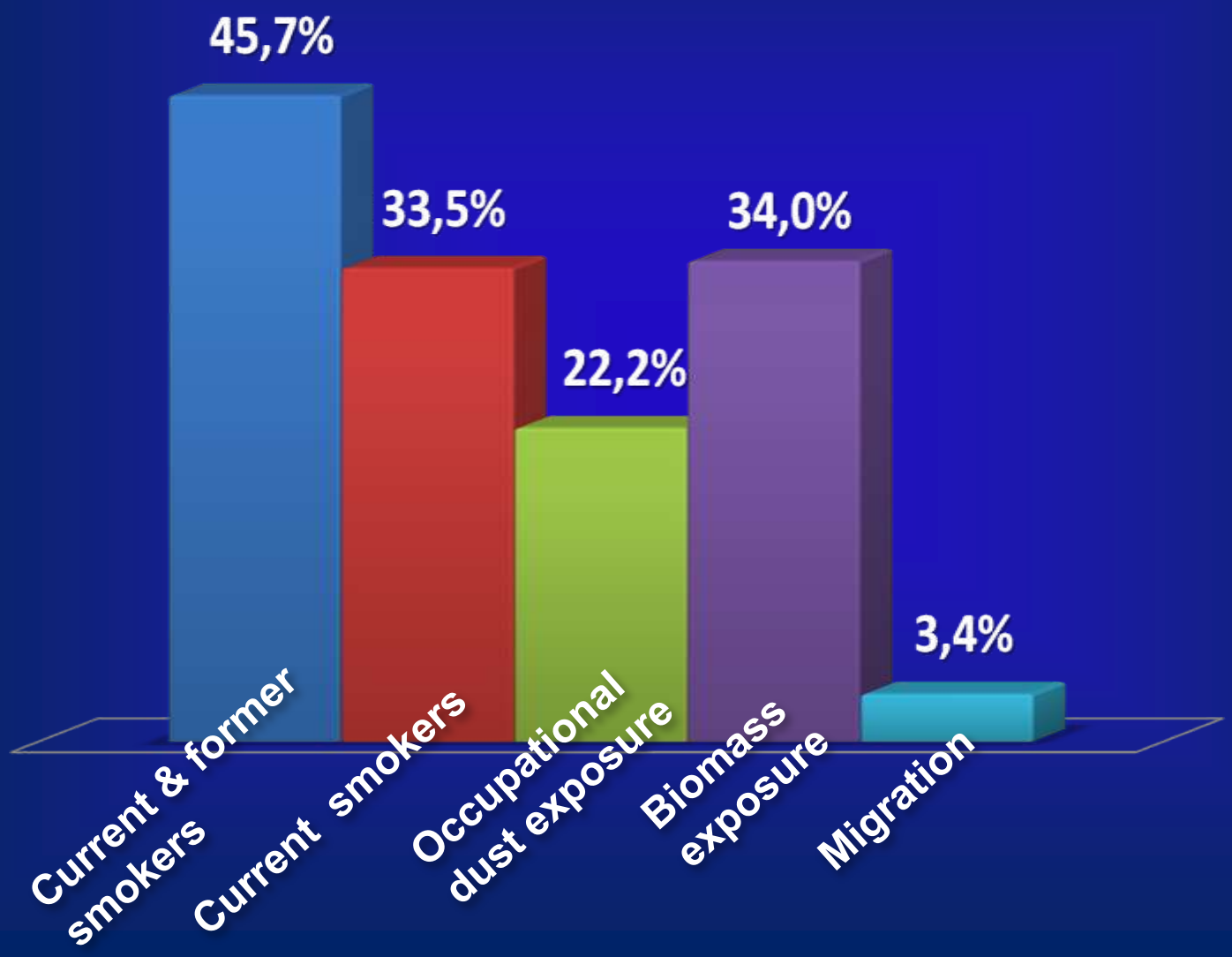
Respiratory complaints



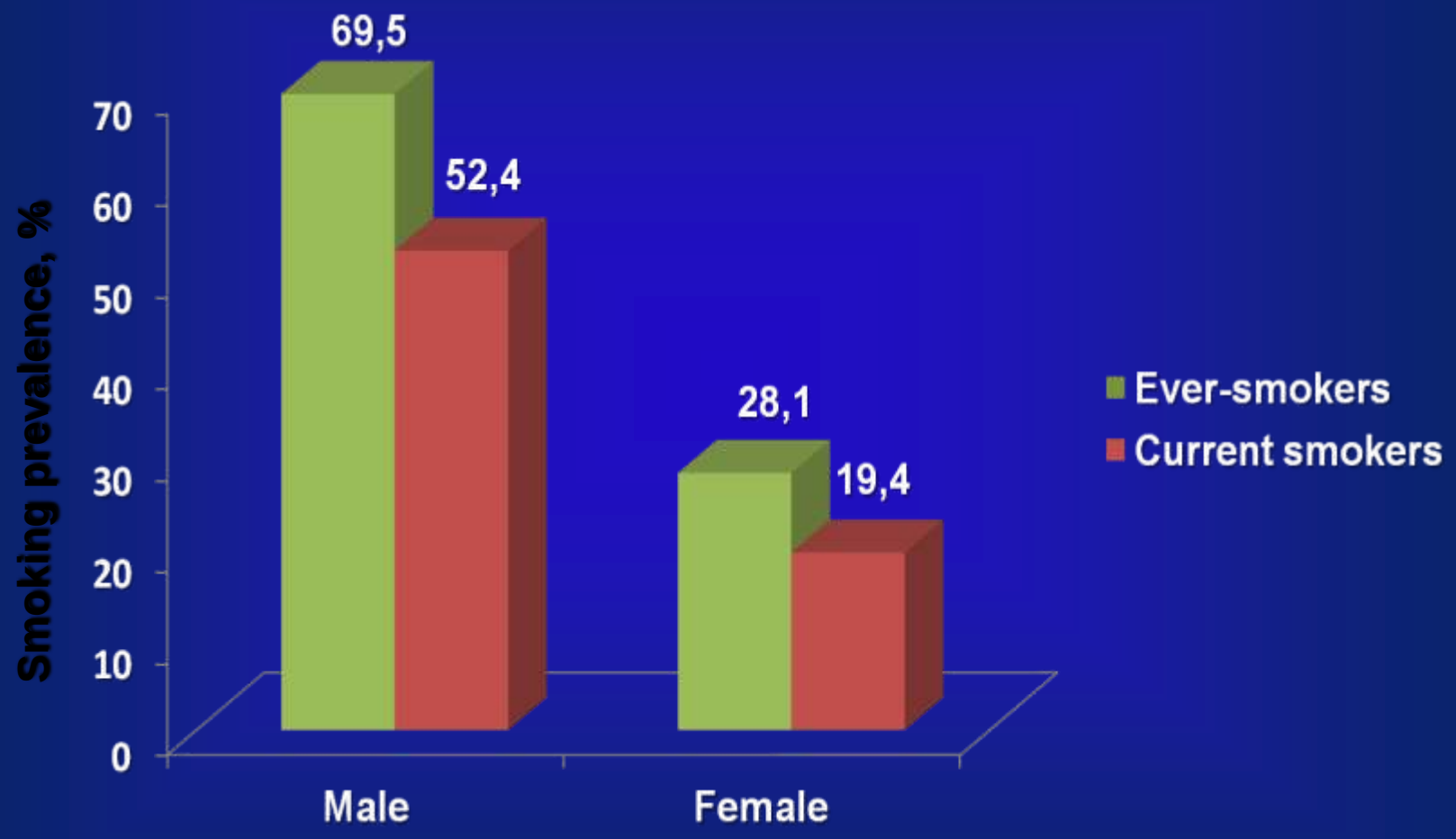
43.3%: at least 1 respiratory complaint

10.9%: all three complaints

Most common risk factors for the chronic respiratory diseases

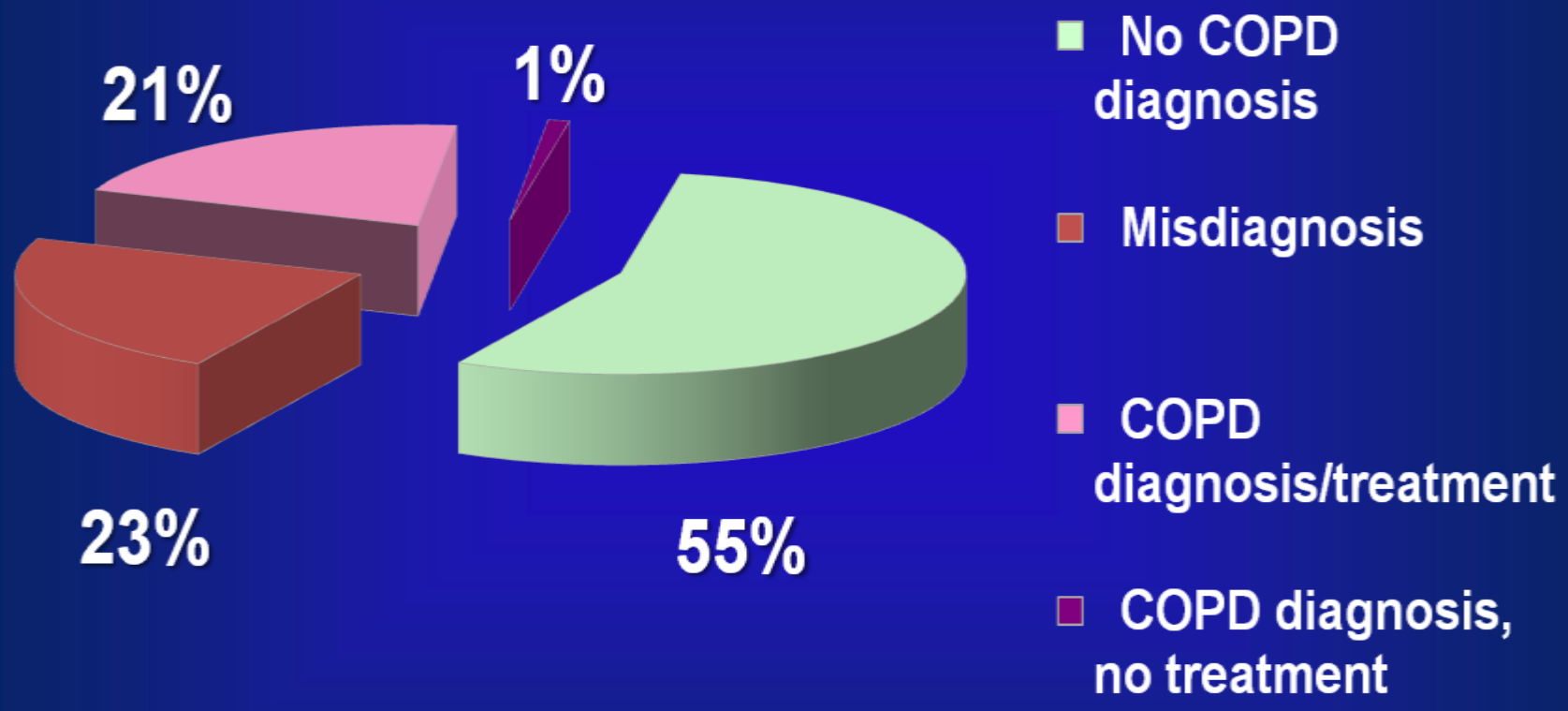


Smoking status of GARD respondents



Persons who reported smoking at least 200 packs during their lifetime

Problems on COPD diagnosis and management



Only 21% of patients have correct diagnosis and treatmen

COPD diagnosis in spirometry subgroup and total population

- Diagnosis of COPD - in 21.8% of respondents who underwent spirometry
- Estimated prevalence of symptomatic COPD in the total study population - 15.3%

ФГБУ НИИ пульмонологии является коллабораторным центром ВОЗ

В 2011 году была создана МКРМЛ

МКРМЛ

Наиболее эффективный инструмент для осуществления первичной, вторичной, третичной профилактики ХНЗ

Цель: использование современных портативных диагностических систем для исследования параметров сердечно-сосудистой, респираторной систем и метаболизма у человека в условиях поликлиники или на рабочем месте

Задачи МКРМЛ

- Выявление факторов риска и ранняя диагностика ХНЗ (ХОБЛ, АГ, СД).
- Разработка индивидуальных алгоритмов дополнительного обследования, профилактики и лечению выявленных нарушений.
- Мониторинг качества жизни больных с ХНЗ.

МКРМЛ: Инструменты (оборудование)

Сердечно-сосудистая система

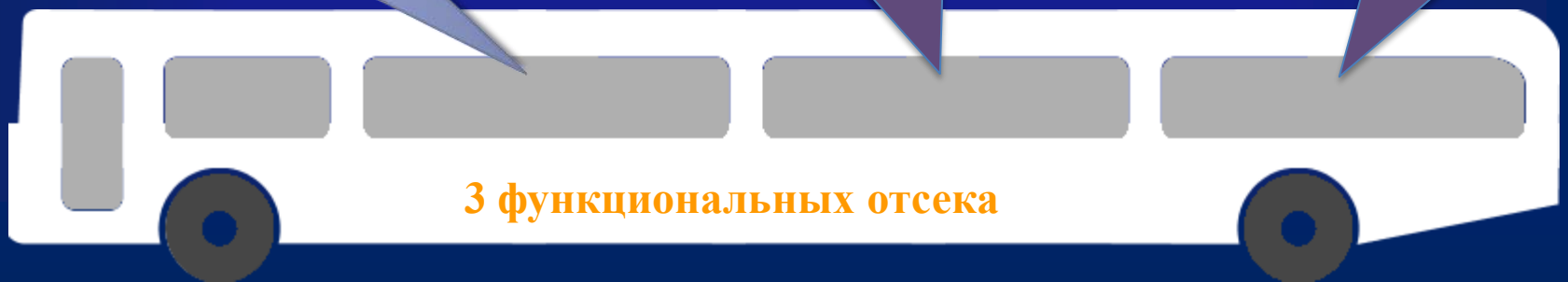
- Система скрининга сердца «Кардиовизор»
- ЭКГ
- Пульсоксиметр Sat 800
- Pulse Trace PCA 2

Респираторная система

- Спирометр MICROLAB (БДТ)
- Газоанализатор Micro CO
- Портативный ручной монитор окиси азота BB NO breath

Метаболизм

- Ростомер электронный РЭП с весами
- Метабограф Fitmate MED
- Экспресс-анализатор для определения общего холестерина и глюкозы в крови



Диагностический алгоритм

АНКЕТИРОВАНИЕ

Сердечно-сосудистая система

- Скрининг сердца
- Пульсоксиметрия
- Определение ИР, ЭФ

Рекомендации ЕКО, РКО по АГ, 2013

Респираторная система

- Спирометрия + БДТ
- Определение СО ВВ,
- HbCO
- Измерение NO ВВ

Рекомендации GOLD 2011, GINA 2012

Метаболизм

- Измерение роста, веса, расчет ИМТ, окружности талии, бедер
- Исследование ОО, уровня глюкозы, общ. холестерина в крови

КПР по СД, 2013

Брошюра пациента: валидизированные опросники

- Опросник для оценки жалоб
- Опросник GOLD для скрининга больных ХОБЛ
- Индекс курения = Количество сигарет, выкуренных в день/20 х число лет курения
- Опросник Фагерстрема для оценки степени никотиновой зависимости (0-10 баллов)

Брошюра пациента: валидизированные опросники

- Опросник CAT (COPD Assessment Test)
- Опросник по контролю симптомов бронхиальной астмы (ACQ-5)
- Оценка одышки по шкале mMRC и модифицированной шкале Борга (10 баллов)
- Опросник по выявлению дыхательных расстройств во время сна
- Опросник уровня тревоги Гамильтона
- Опросник по качеству жизни при АГ
- Опросник по остеопорозу FRAX

МКРМЛ: Аудит здоровья

Студенты

Работники ЭМЗ (Барнаул, Екатеринбург, Лианозово), ЗАО «Алтай-витамины»

Выявление ФР и ранняя диагностика ХНЗ

Сотрудники печатных изданий

Сотрудники предприятий высоких технологий

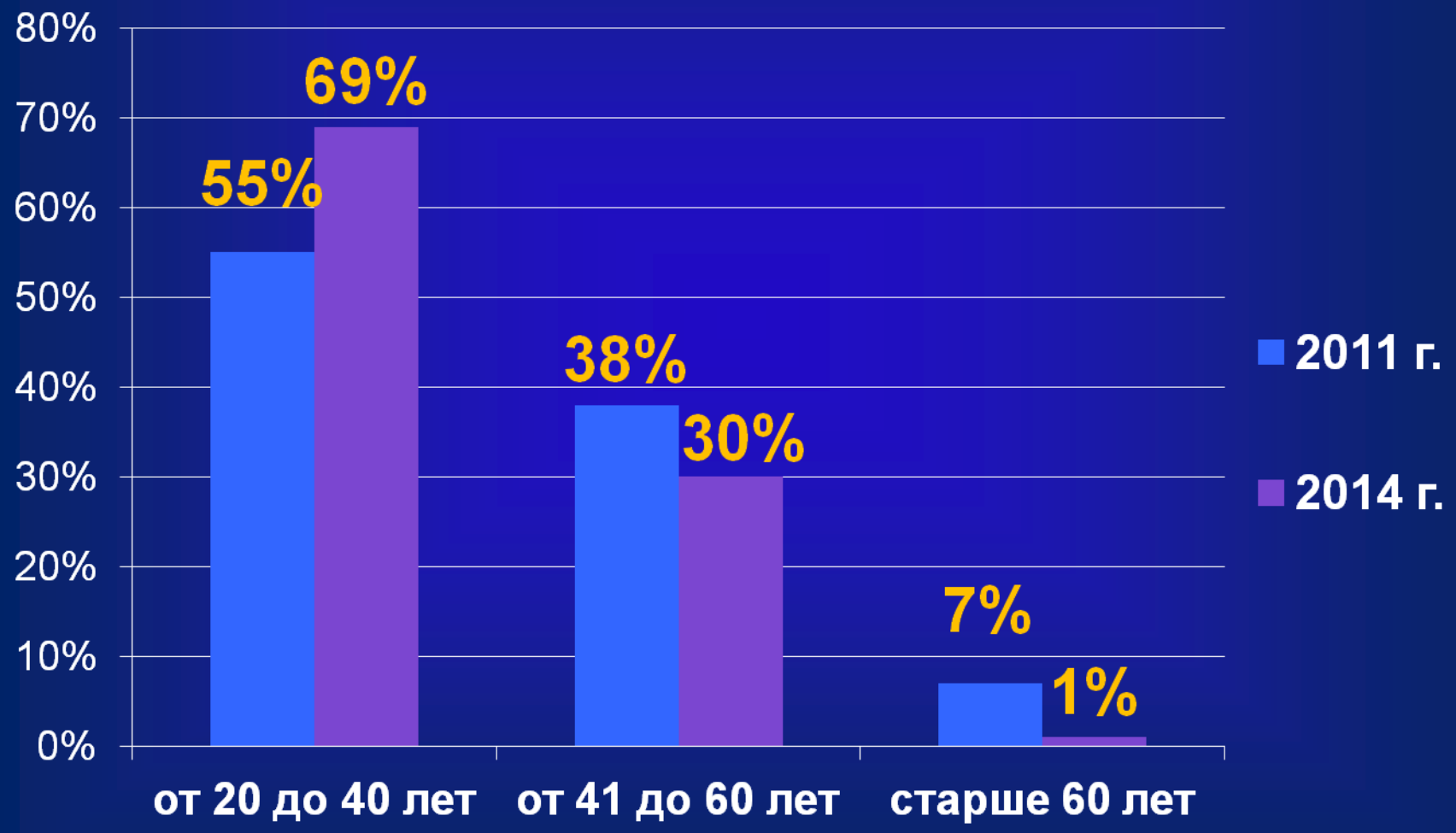
МКРМЛ: Аудит здоровья

МКРМЛ Аудит здоровья:

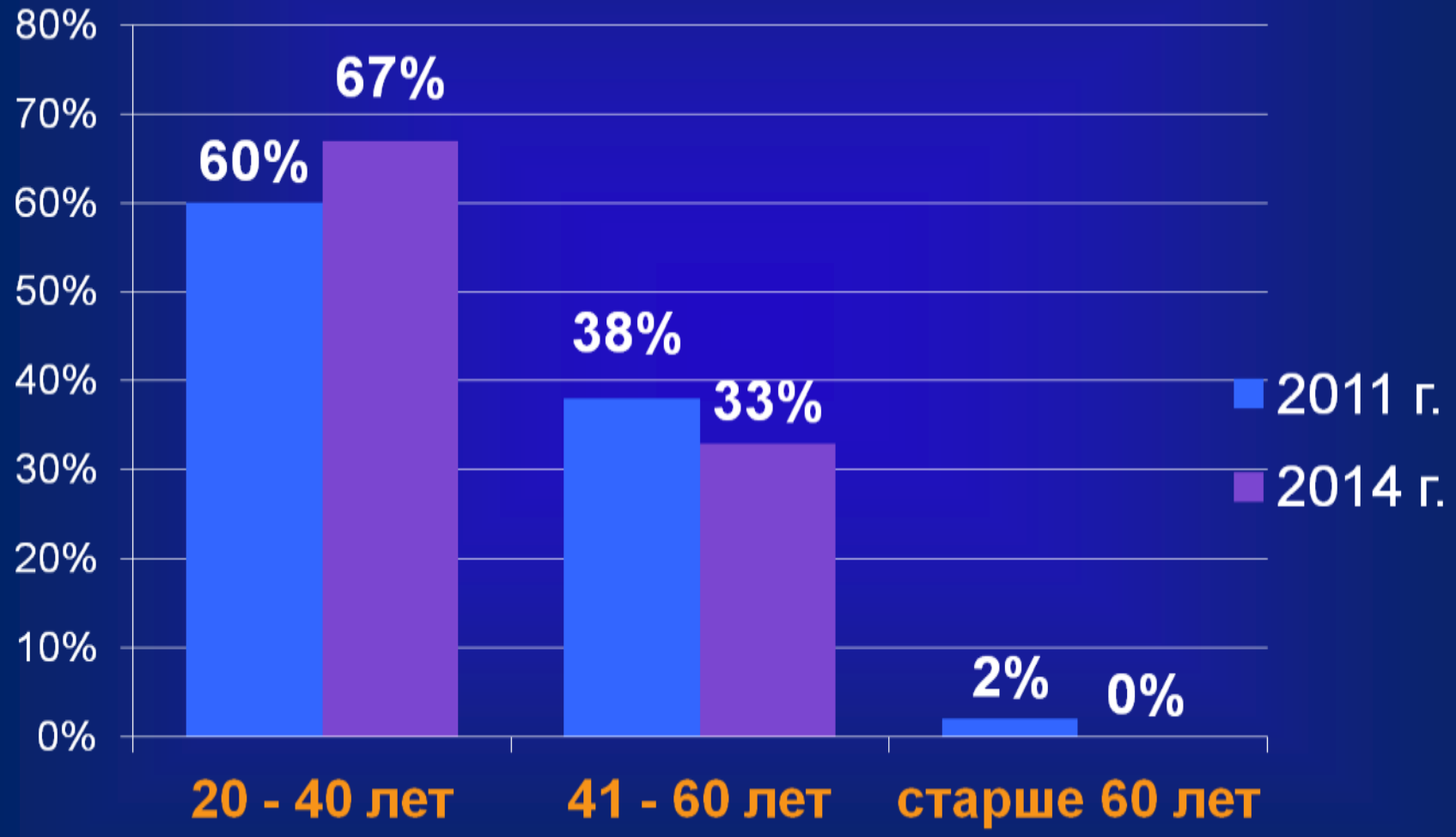
ЦВТ «ХимРар» - современный бизнес-инкубатор высокотехнологичных инновационных организаций

- 2011 г. - 200 сотрудников (56%-муж, 44%-жен)
- 2014 г. - 145 сотрудников (32%-муж, 68%-жен)

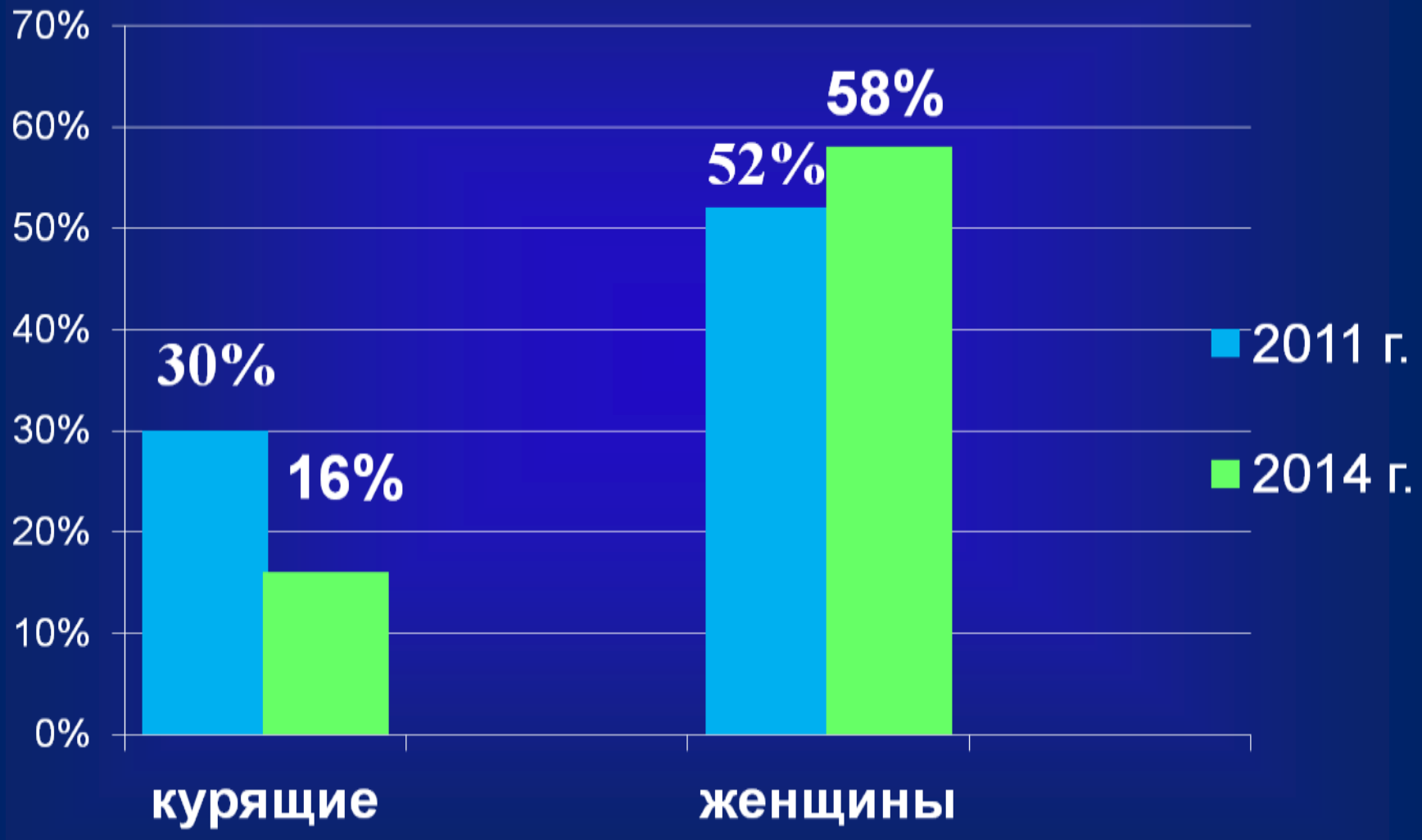
Аудит здоровья: ХимРар



Возраст курящих сотрудников



Аудит здоровья: Курильщики



ХимРар 2014 г. Экс курильщики

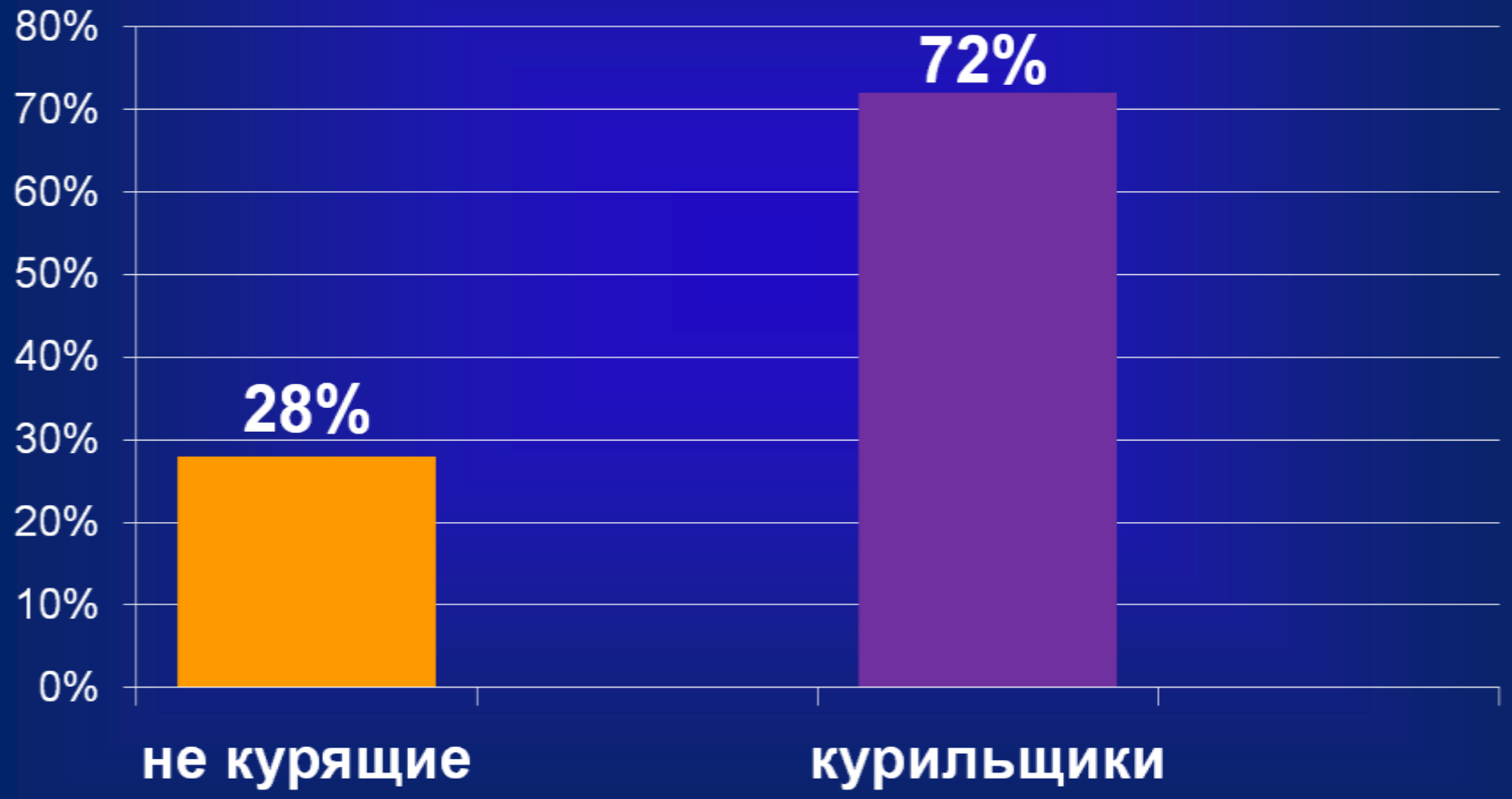
Аудит здоровья: ХимРар Респираторный блок (n-145)

2014 г.

Параметры	n	%
Нарушение бронхиальной проходимости	31	22%
↑CO в выдыхаемом воздухе > 5 ppm	29	20 %
↑COHb > 0,8 %	29	20 %
↑ NO в выдыхаемом воздухе > 24 ppb	1	1%

2014 г.

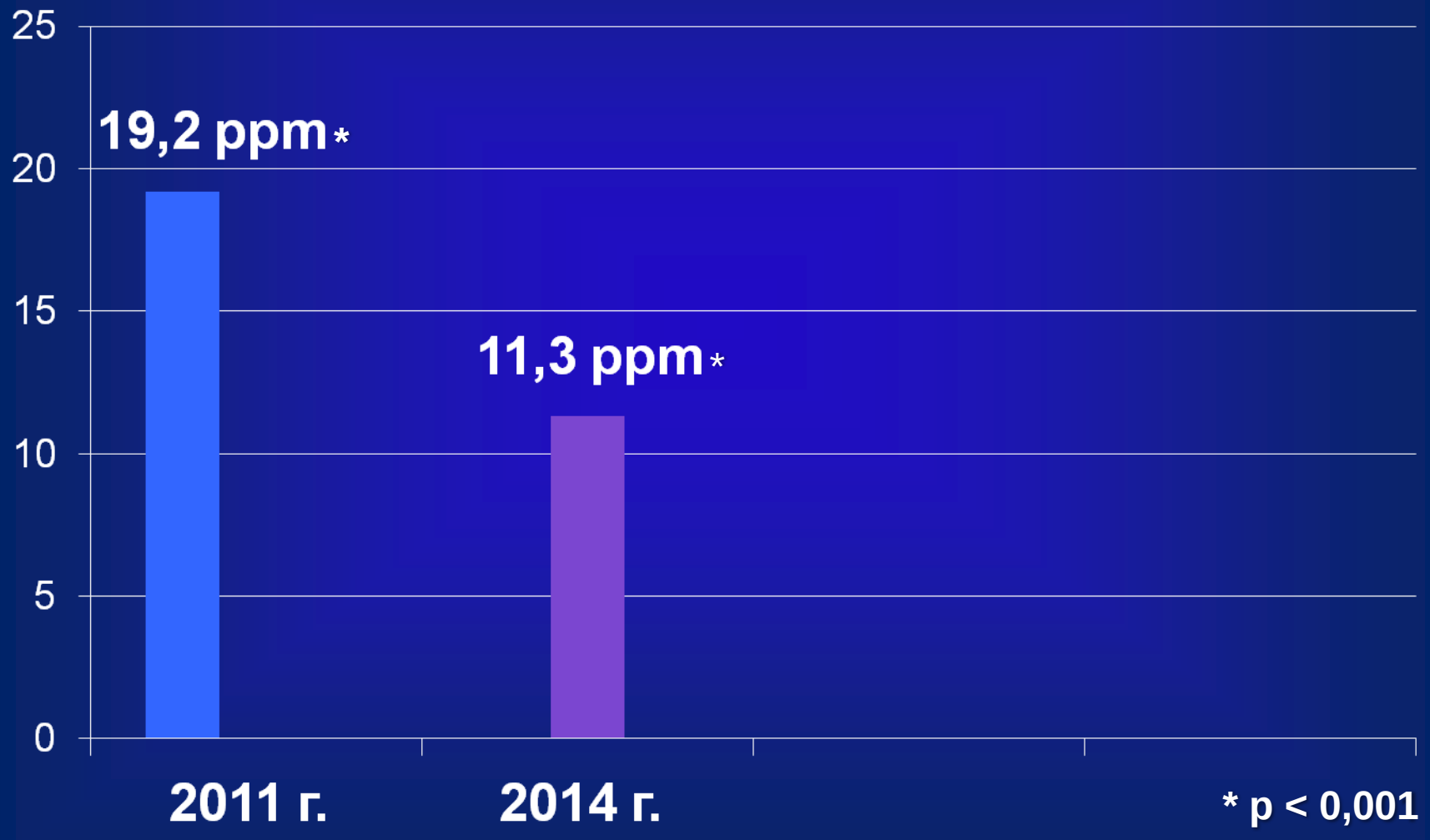
Повышение уровня СО в выдыхаемом воздухе (n=29)



↑ уровень CO, COHb ВВ курящие работники

CO (ppm)	%COHb	2011 г.	2014 г.
		n (%)	n (%)
6-10 (легкое↑)	1-1,6	38%	43 %
11-72 (тяжелое↑)	1,8-12	62%	57 %
>72 (отравление)	>12	-	-

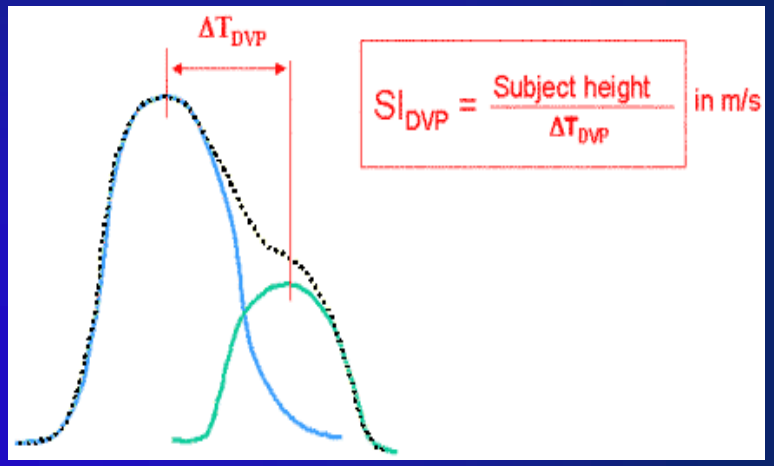
Уровень СО ВВ у курящих лиц

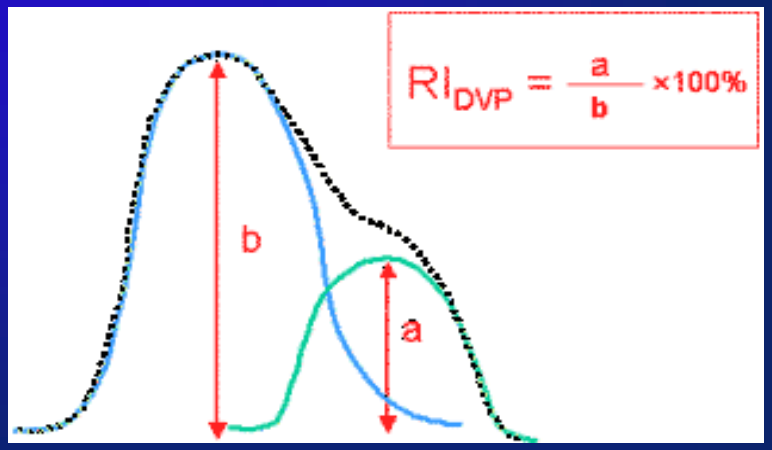


МКРМЛ Функция внешнего дыхания

Показатели	Mean ± SD
FEV1 (% долж величин)	105,74 ± 12,11
FVC (% долж величин)	107,26 ± 12,16
FEV1/FVC (%)	84,14 ± 6,56

Анализ пульсовой волны на периферии: метод изучения артериальной ригидности и эндотелиальной дисфункции





PulseTrace PCA 2

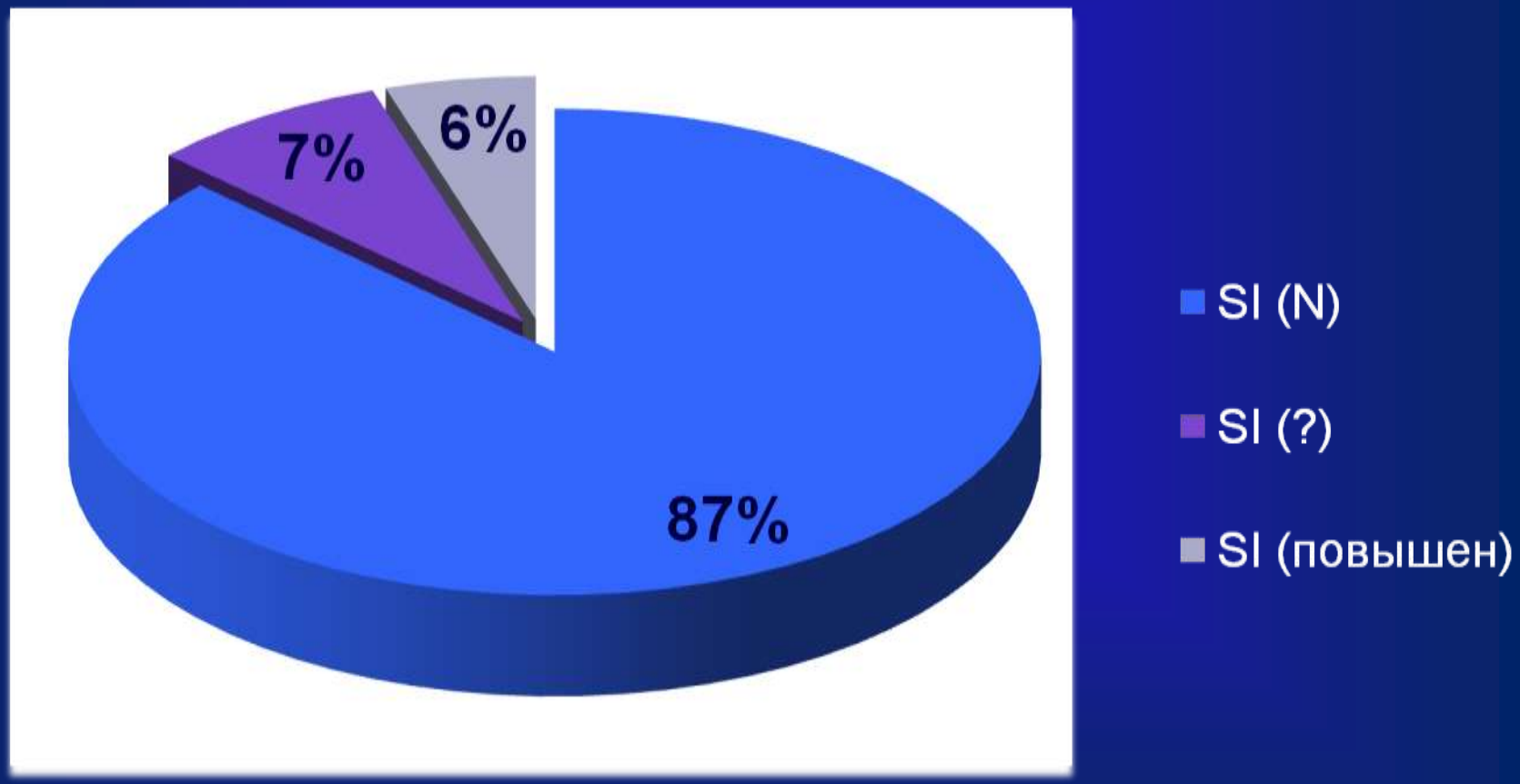
Основные показатели

Индекс ригидности (SI) связан со скоростью пульсовой волны в крупных артериях, что может использоваться для оценки сосудистого риска. Коррелирует со скоростью пульсовой волны PWV, «золотым стандартом» измерения АР.

Индекс отражения (RI) пульсовой волны связан преимущественно с тонусом мелких артерий, позволяет оценивать эффективность вазоактивных препаратов и оценку эндотелиальной функции

Эндотелиальная дисфункция (ΔRI) оценивается по изменению RI после проведения ЭЗВД (сальбутамол) или ЭНВД (нитроглицерин)

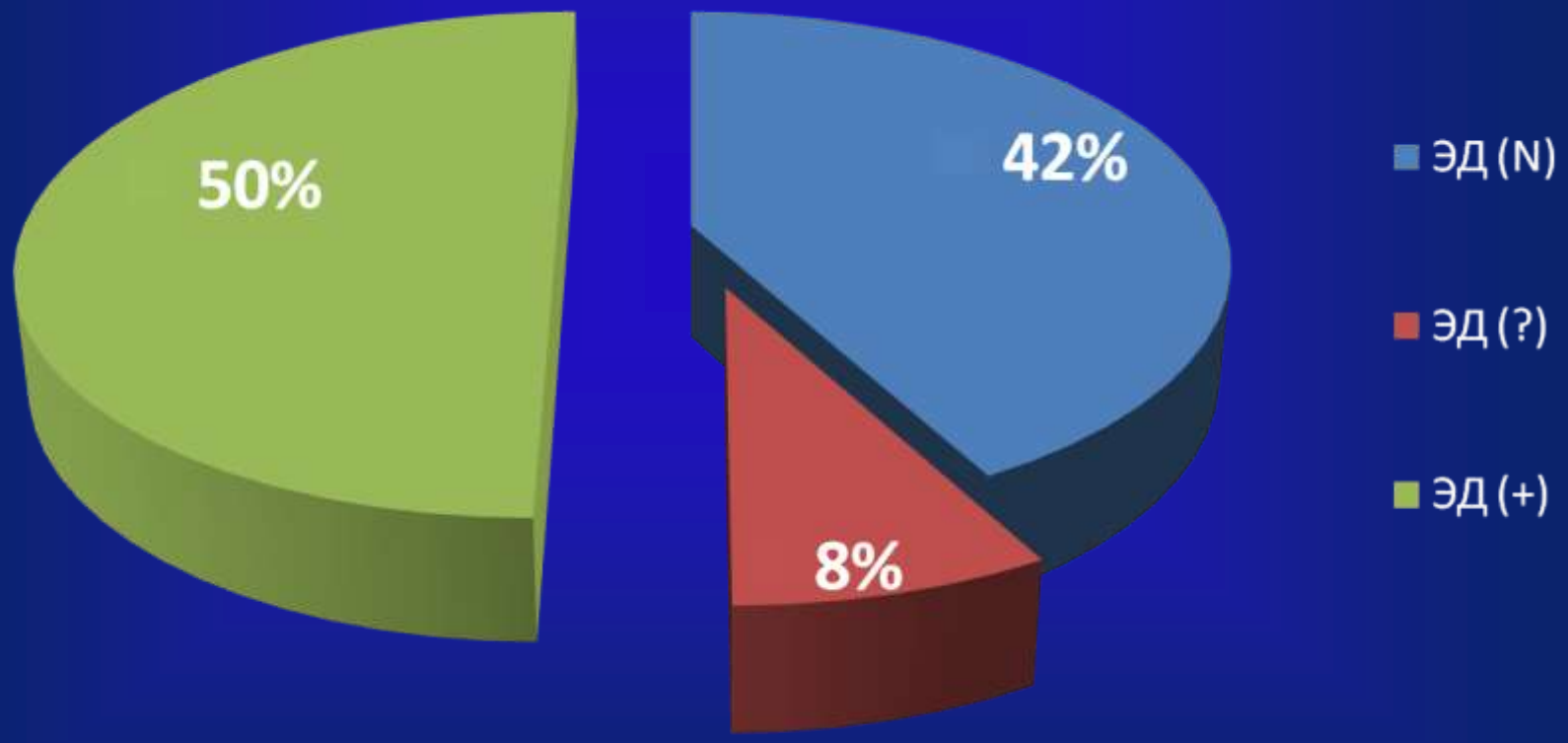
Фотоплетизмографическая оценка артериальной ригидности



Артериальная ригидность

Параметр	SI (N)	SI (↑)
CO, ppm	3,7 ± 4,3	4,8 ± 5,9
ОФВ1/ФЖЕЛ, %	85 ± 6,9	82,3 ±5,9
САД, мм рт.ст.	130 ± 16,3	141 ± 28,8
ДАД, мм рт.ст.	82 ± 10	89 ± 15

Фотоплетизмографическая оценка функции эндотелия



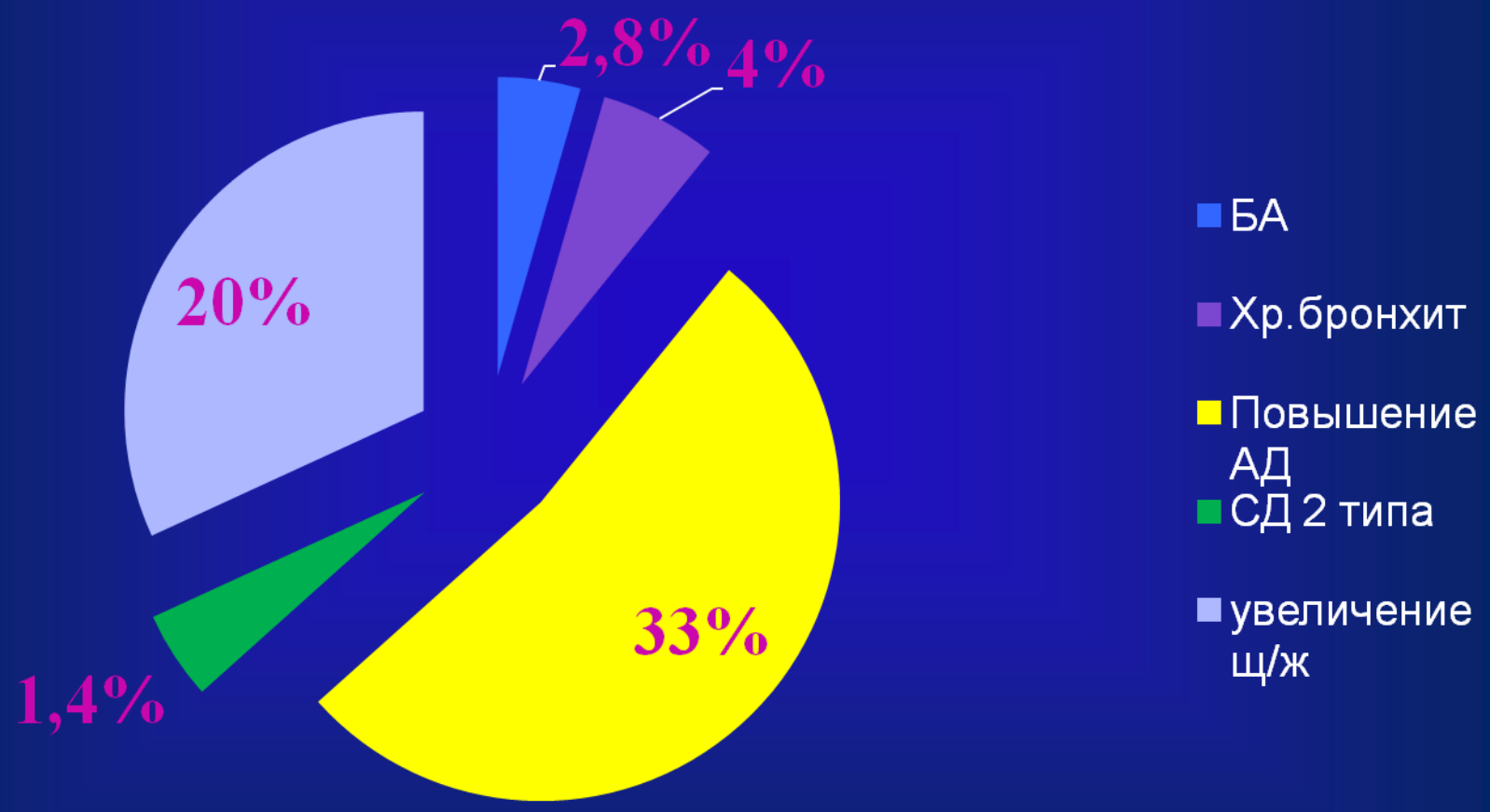
Аудит здоровья: ХимРар 2014 г.

	Мужчины (n=46)	Женщины (n=99)
Табакокурение	10 (22%)	14 (14%)
↑ CO в ВВ (ppm)	16 (35%)	12 (12%)
CO в ВВ (ppm)	16,09 ± 3,7*	8,9 ± 2,7*
↑ NO в ВВ (ppb)	-	1 (1%)
Нарушение ФВД	12 (26%)	19 (19%)

Аудит здоровья: ХимРар 2014 г.

n=145	Мужчины (n=46)	Женщины (n=99)
↑ ИМТ (кг/м2)	27 (59%)	(31) 31%
↑ Индекс ригидности (м/с)	4 (9%)	5 (5%)
Эндотелиальная дисфункция (%)	27 (59%)	36 (36%)
↑ АД (мм рт.ст.)	27 (59%)	22 (22%)
↑ Общий холестерин в крови (ммоль/л) (n=67)	16 (50%)	(14) 41%
СД 2 типа	2 (4%)	2 (2%)
Увеличение щитовидной железы	14 (30%)	15 (15%)

Аудит здоровья 2014 г.: ХимРар Распространенность заболеваний



Мобильная кардио-респираторная и метаболическая лаборатория

Аудит здоровья

Екатеринбург

Завод УЭМЗ

17-20 июня 2013 г.

МКРМЛ. Общая характеристика

Скрининг	799 человек
Обследовано по программе МКРМЛ	72
Муж/жен	51/21
Возраст (лет)	От 22 до 76
Курильщики	31 (43%)
Курили в прошлом	11 (15%)
Вредное производство	38 (53%)
Обструктивные нарушения	69 (96%)

МКРМЛ. ХОБЛ

n (%)	36 (50%)
Муж/жен	31/5
Возраст (лет)	54.36±11.09
Курильщики n (%)	18 (50%)
Курили в прошлом n (%)	9 (25%)
Вредное производство n (%)	22 (61%)

Анкетирование
Пациенты с ХОБЛ (n=36)

Возраст	абс	%
До 40 лет	4	11
40-50 лет	7	19
51-60 лет	15	42
старше 61 года	10	28

Жалобы	абс	%
Кашель	28	78
Выделение мокроты	19	53
Одышка	8	22
Чувство тревоги	10	28

CAT (7,6 ± 3,8 баллов)

Спирометрическая классификация степени тяжести ограничения скорости воздушного потока при ХОБЛ (основанная на постбронходилатационном ОФВ$_1$)

У пациентов с ОФВ$_1$/ФЖЕЛ<0,70:			
23 (64%)	GOLD 1:	Легкая	ОФВ1≥80% от должного
12 (33%)	GOLD 2:	Средней тяжести	50%≤ОФВ1<80% от должного
1 (3%)	GOLD 3:	Тяжелая	30%≤ОФВ1<50% от должного
-	GOLD 3:	Крайне тяжелая	ОФВ1<30% от должного

МКРМЛ. Основные параметры группы ХОБЛ n (%)

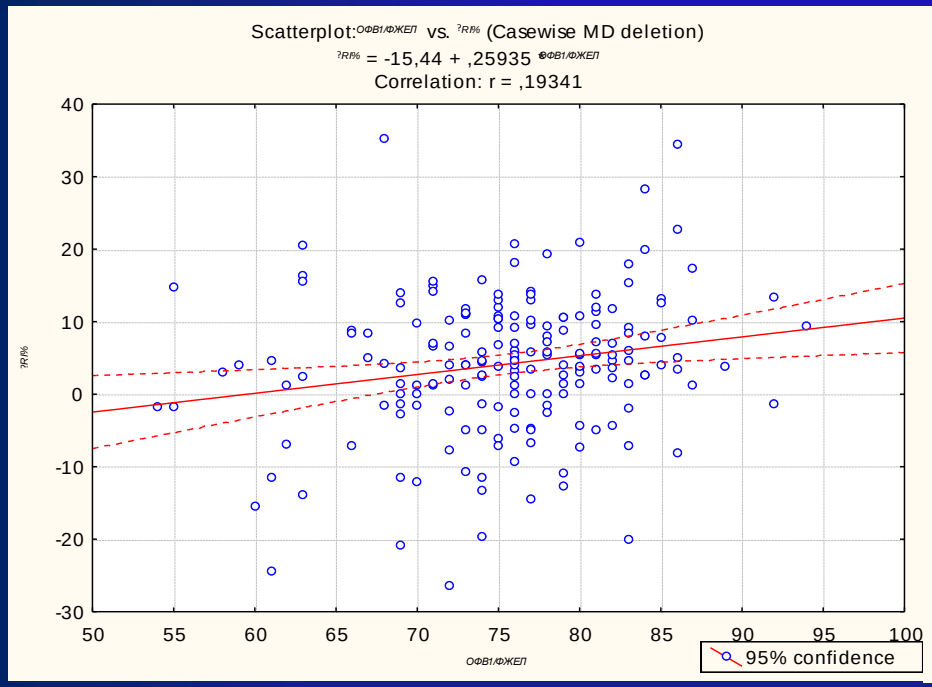
Параметры	n	%
↑ИМТ>25кг/м^2	22	61%
↑СО в выдыхаемом воздухе (ppm)	21	58%
↑СОНb (%)	21	58%
↑Индекс ригидности сосудов (м/с)	7	19%
↑ уровень глюкозы в крови>5,5 ммоль/л	3	8%
↑АД>139/89 мм рт.ст.	22	61%

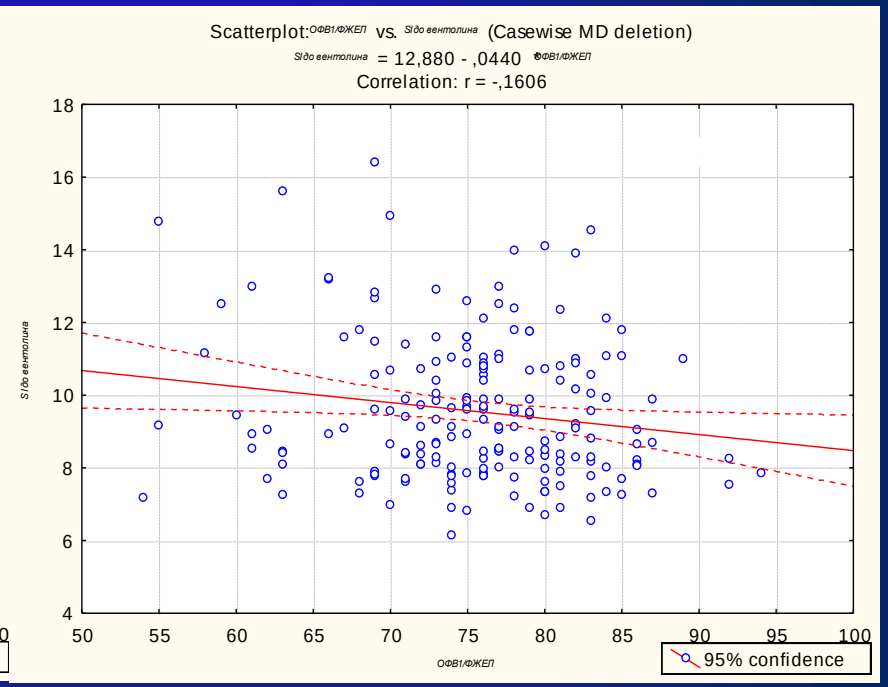
Уровень CO в выдыхаемом воздухе

ХОБЛ: Курящие (17 человек), не курящие (2), экс-курильщики (2)
21,4±7,3 ppm
от 11 до 37 ppm
Норма от 0-5 ppm

ΔRI% ~ ОФВ$_1$/ФЖЕЛ

SI ~ ОФВ$_1$/ФЖЕЛ





GLOBAL ACTION PLAN
2013-2020

Цели программы по борьбе с ХНЗ

- 1. Снижение преждевременной смертности от ХНЗ на 25%
- 2. Снижение потребление алкоголя на 10%
- 3. Снижение гиподинамии на 10%
- 4. Снижение потребление соли на 30%
- 5.Снижение потребления табака у лиц старше 15 лет на 30%

Цели программы по борьбе с ХНЗ

- 6. Снижение распространения АГ на 25%
- 7. Приостановить рост числа новых больных с сахарным диабетом и борьба с ожирением
- 8. Прием жизненно необходимых лекарственных средств
- 9. Внедрение новых технологий, повышающих эффективность дженериковых лекарственных средств

Индикаторы программы по борьбе с ХНЗ

- Снижение смертности от ХНЗ:

- Индикатор 1. Хронические заболевания
- Индикатор 2. Рак

Индикаторы программы по борьбе с ХНЗ

- Пагубное действие алкоголя:

- Индикатор 3.
- Снижение потребления алкогольных напитков
- Индикатор 4.
- Профилактика тяжелого алкоголизма
- Индикатор 5.
- Снижение заболеваемости и смертности

Индикаторы программы по борьбе с ХНЗ

- Физическая активность

- Индикатор 6. Подростки
- Индикатор 7. Индивидуумы старше 18 лет

Индикаторы программы по борьбе с ХНЗ

- Потребление соли

- Индикатор 8. Снижение потребления

- Табакокурение
- Индикатор 9. Подростки
- Индикатор 10. Лица старше 18 лет

Индикаторы программы по борьбе с ХНЗ

- Контроль АД
- Индикатор 11. Эпидемиология АГ среди лиц старше 18 лет

- Диабет и ожирение
- Индикатор 12. Диабет
- Индикатор 13 Ожирение среди подростков
- Индикатор 14. Ожирение среди лиц старше 18 лет

Дополнительные индикаторы

- Индикатор 15. Растворимые жирные кислоты
- Индикатор 16. Овощи и фрукты
- Индикатор 17. Холестерол
- Индикатор 18. Лекарственная терапия
- Индикатор 19. Новые технологии
- Индикатор 20. Вакцинация
- Индикатор 21. Скрининг рака

Факторы риска

- Тлетворное (пагубное) действие алкоголя
- Гиподинамия
- Табакокурение
- Нездоровое питание