

СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Роль профессиональных факторов в развитии сердечно-сосудистой патологии у работающих на промышленных предприятиях

Лашина Е.Л., Стрижаков Л.А., Бухтияров И.В.

2017

Показатели общей заболеваемости в России остаются высокими

В стране продолжается положительный прирост населения (2014)



Средний показатель смертности в трудоспособном возрасте по России превышает аналогичный показатель в 4,5 раза по Евросоюзу.



Неинфекционные заболевания – основная причина смертности в мире¹



НИЗ являются
причиной
60%
всех смертей в
мире

Высокая смертность от сердечнососудистых заболеваний

в России:

- обусловлена отсутствием национальной политики по профилактике ССЗ
- социально-экономическими проблемами в стране
- неприверженностью пациентов к лечению несвоевременным выявлением и коррекцией факторов риска

Для России принципиальной важной является рекомендация МОТ 121 к конвенции 121:

«...где законодательство страны содержит перечень, устанавливающий презумпцию профессионального происхождения некоторых болезней, должно допускаться доказательство профессионального происхождения болезней, не включенных в перечень, или болезней, включенных в перечень, когда они проявляются при других условиях, чем те, на которых основывается презумпция профессионального происхождения этих болезней».

Это положение по существу содержит принцип болезней, связанных с работой (БСР), изложенных в Концепции ВОЗ, 1987 года.

Конвенция
121



Рекомендации
121

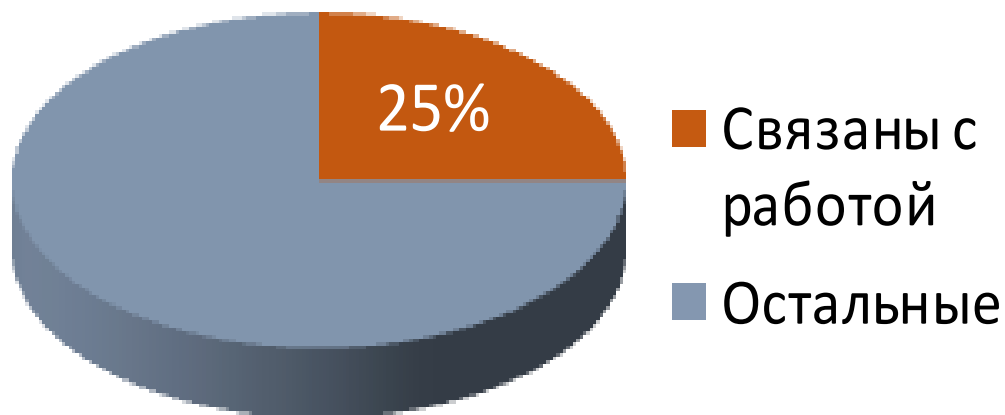


возможности для
совершенствования

отечественного порядка
и перечня
профзаболеваний в части
учета болезней, связанных
с работой (БСР).

Концепция болезней, связанных с работой (“Work-related diseases”)

По данным ВОЗ болезни
работников



Основные группы производственно-обусловленных заболеваний (*теория ВОЗ*)

- Кардиоваскулярные заболевания: артериальная гипертония (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС).
- Психогенные болезни и психические расстройства.
- Респираторные болезни (бронхиальная астма, бронхит, рак легкого, ринофарингит).
- Заболевания опорно-двигательного аппарата (боли в поясничном отделе позвоночника).
- Нарушение репродуктивной функции.

производственно-обусловленные заболевания сердечно-сосудистой системы

- Артериальная гипертензия
- Ишемическая болезнь сердца
- Аритмии
- Кардиомиопатии
- Заболевания периферических сосудов
 - ◆ Эндартериит
 - ◆ Атеросклероз
 - ◆ Синдром Рейно
 - ◆ Варикозное расширение вен нижних конечностей
- «Спортивное» сердце

10 основных факторов, обуславливающих бремя болезней

| Фактор риска | (млн) | % |
|--|-------|------|
| Употребление табака | 13 | 10,7 |
| Употребление алкоголя | 8 | 6,7 |
| Избыточный вес и ожирение | 8 | 6,5 |
| Повышенный уровень артериального давления | 7 | 6,1 |
| Повышенный уровень сахара крови | 6 | 4,9 |
| Недостаточная физическая активность | 5 | 4,1 |
| Повышенный уровень холестерина в крови | 4 | 3,4 |
| Запрещенные наркотические вещества | 3 | 2,1 |
| Профессиональные риски | 2 | 1,5 |
| Недостаточное потребление фруктов и овощей | 2 | 1,3 |

По данным ВОЗ, 2015 год

Физические факторы

■ Вибрация (общая, локальная)

- ◆ аритмии, раннее развитие ИБС, спазм периферических артерий, повышение АД; церебро-васкулярная болезнь головного мозга при общей вибрации

■ Производственный шум различной интенсивности

- ◆ Аритмии, спазм периферических артерий, повышение АД

■ Производственный микроклимат (высокие и низкие температуры)

- ◆ спазм периферических артерий при охлаждении
- ◆ артериальная гипертензия
- ◆ повышение отношения рисков ВСС, ИБС.

■ Тяжелые физические нагрузки

- ◆ Артериальная гипертензия
- ◆ ВСС

Химические факторы

- кадмий, кобальт (кардиомиопатия), свинец – спазм периферических сосудов, повышение АД, ИБС, кардиомиопатия
- сероуглерод – повышение АД
- окись углерода – аритмия, гипоксемия и ее последствия
- ртуть – поражение периферических сосудов, повышение АД

Отрицательные психологические факторы на производстве

- Являются независимыми факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний
- Способствуют развитию:
 - Артериальной гипертензии
 - Ожирения
 - Дислипидемии
 - Инсулинорезистентности

Психосоциальные факторы АГ

подавляемая склонность к раздражению
неуверенность в сохранении рабочего
места

ограниченные возможности для карьерного
роста

низкая заработная плата

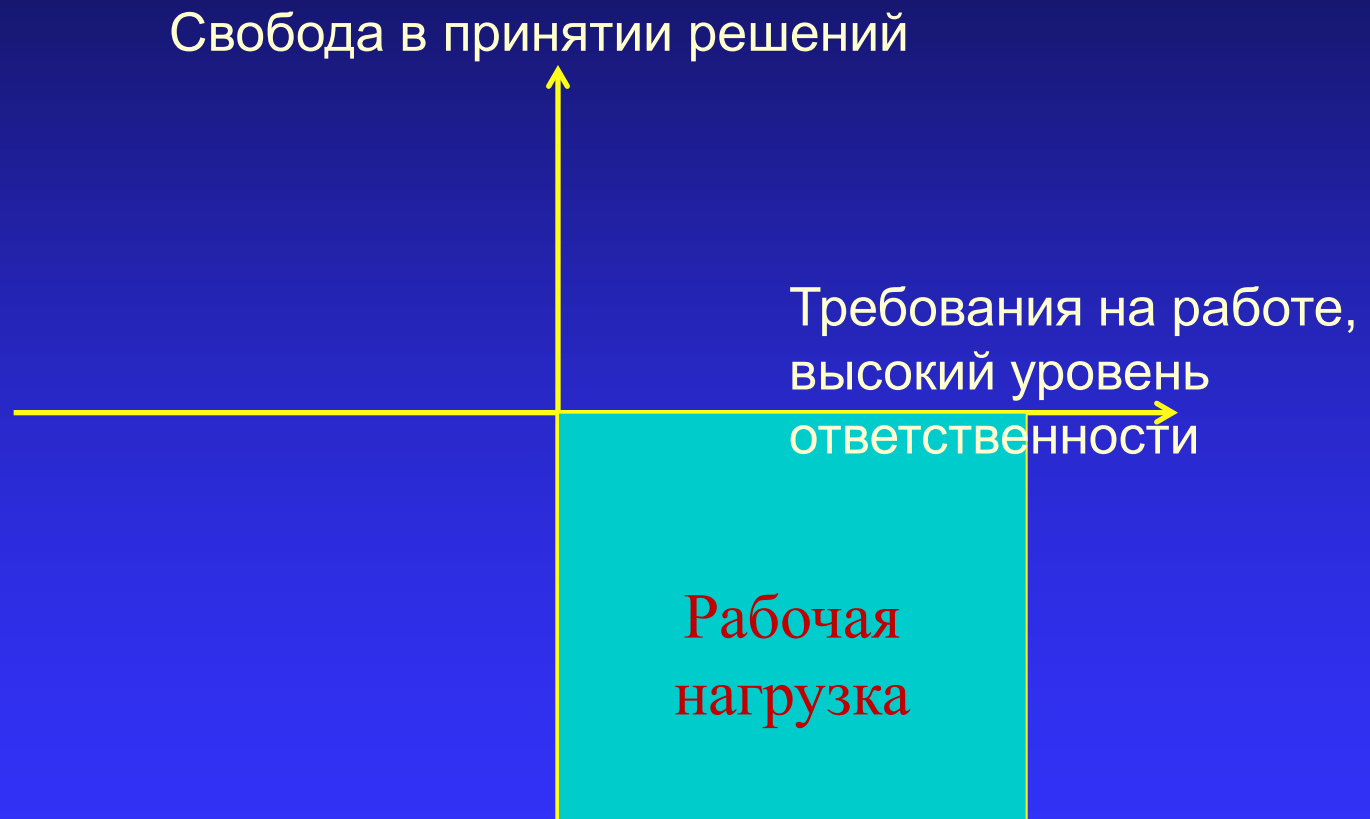
высокий уровень «рабочей нагрузки»

Karasek, R., & Theorell, T. , 1990;
Kollmann K, Liiders S, Eckardt R. et al, 1996;
Pickering TG, 2001

Модель рабочей нагрузки

по Karasek R., Theorell T., 1990

(«job strain model»)



Профессиональные факторы, способствующие заболеваниям сердечно-сосудистой системы

- Частые командировки,
вахтовый метод работы и т.д
- Работа в особых
климатических условиях
ненормированный рабочий день



Шахтер средневековья, Кутна гора, собор святой Варвары





- Наиболее часто встречается **артериальная гипертензия**, а также осложнения, такие как **инфаркт миокарда, гипертонический криз, инсульт, внезапная смерть на рабочем месте**

по данным Росуглепрофа)

- С 2000 по 2014 годы в шахтах произошло **381 случая острых сердечно-сосудистых заболеваний, 112 – смертельных исход.**
- Коэффициент внезапной смерти в шахтах в среднем составлял 3,5 случая на 10000 работников (в других отраслях промышленности 1,7 случая на 10000).
- Основной причиной внезапной сердечной смерти являлся **инфаркт миокарда**

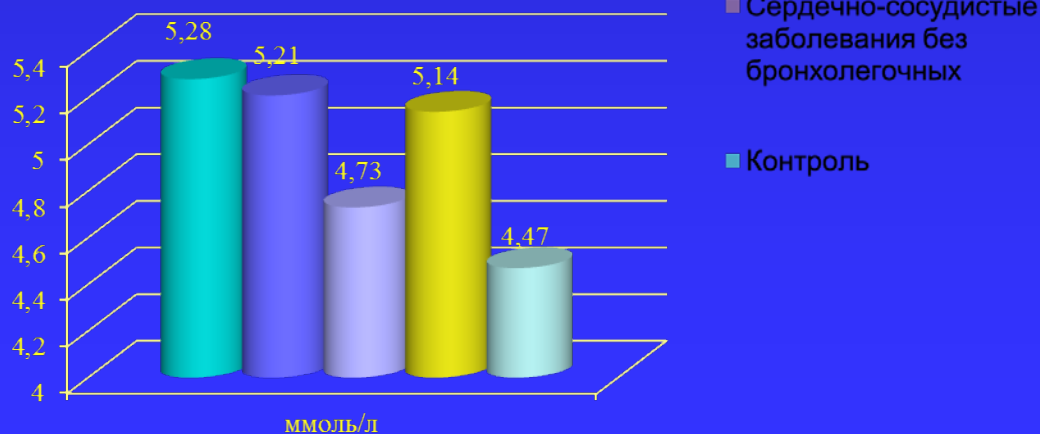
■ „

Метаболический и абдоминальное ожирение синдром в обследованных группах шахтеров

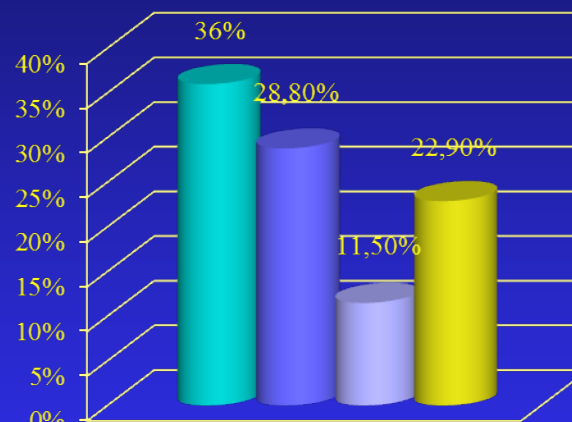
Встречаемость метаболического синдрома в обследованных группах шахтеров



Уровень глюкозы в группах обследованных шахтеров



Встречаемость абдоминального ожирения в обследованных группах шахтеров



Оценка профессионального риска, обусловленного режимами труда

| Показатель | Оценка | Доверительный интервал 95%CI | | хи-квадрат |
|--|--------------|------------------------------|---------|---|
| Отношение шансов | OR = 3,15 | от 1,55 | до 6,37 | Расчетная 10,16 (табличная 3,8) |
| Относительный риск | RR = 1,53 | от 1,18 | до 1,99 | |
| Этиологическая доля | EF = 34,68 % | | | |
| Вероятностная оценка характера нарушения здоровья | | | | Профессионально-обусловленное заболевание |

- Работа с ночными сменами является профессиональным фактором, связанным с артериальной гипертензией.
- У работающих с ночными сменами артериальная гипертензия является болезнью, связанной с работой.

АГ у работников предприятий нефтедобычи

- Заболеваний системы кровообращения (артериальной гипертензии), $RR=2,2$ $CI=1,1-4,2$ $EF=68\%$;
- Степень производственной обусловленности заболеваний очень высокая.



* - различия достоверны с группой сравнения ($p < 0,05$)

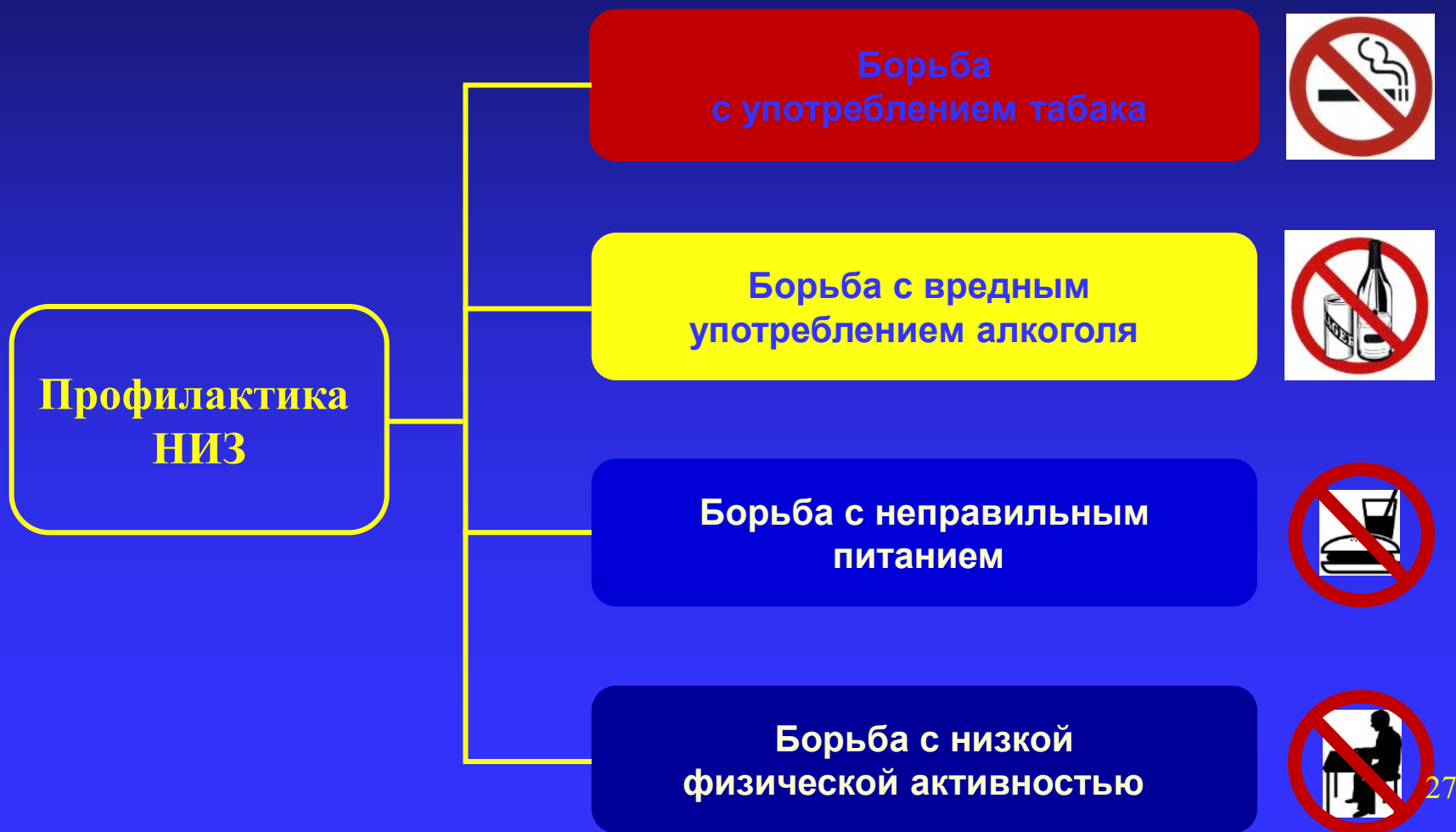
Результаты обследования учителей общеобразовательных школ г. Москвы на факторы риска ССЗ

- За 2 года – 360 человек
- Средний возраст $47,5 \pm 10,3$ лет
- Методы обследования: анкетирование, тестирование до и после семинаров и лекций

Результаты обследования учителей общеобразовательных школ г. Москвы на факторы риска ССЗ(2)

- Наличие АГ – 43%
- Ожирение 27%
- Гиподинамия 53%
- Нерациональное питание 49%
- Самостоятельный прием НПВС чаще 1 раза в месяц у 63%

Борьба с основными факторами риска – основа профилактики НИЗ в мире



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

