



XIII Всероссийский Конгресс с международным участием
«ПРОФЕССИЯ И ЗДОРОВЬЕ»

Безопасный труд и здоровье работающих — сила и процветание России

г. Иркутск (о. Байкал) – г. Новосибирск

17–26 сентября 2015 г.

«Профессиональная бронхолегочная патология работников алюминиевой промышленности в современных условиях»

Постникова Л.В., Плюхин А.Е.,

Бурмистрова Т.Б., Спиридонов В.Л., Зубов А.С.

ФГБНУ «НИИ МТ»

Новосибирск, 2015



Развитие хронических профессиональных заболеваний у работников алюминиевой промышленности обусловлено длительным многолетним воздействием целого комплекса вредных факторов с поражением, в первую очередь, бронхолегочной и нервной систем.



В комплексе неблагоприятных факторов условий труда при добыче сырья и получении алюминиевых сплавов и вторичной продукции важная роль принадлежит пылевому фактору.



Целью исследования является выявление профессиональных заболеваний у стажированных работников алюминиевой промышленности.



Материалы и методы.

- В условиях производства в 2013-2014 годах специалистами клиники обследовано 3611 стажированных работников: 2113 работников бокситового рудника и 1498 работников алюминиевого завода.
- 93 человека прошли углубленное клиничко-рентгено-функциональное обследование в условиях стационара клиники ФГБНУ «НИИ МТ» в 2014-2015 годах.



Комплекс обследования

- В условиях производства все работники обследованы согласно приказа 302н от 12.04.2011г. Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Углубленное обследование в условиях клиники включало:

- Гигиеническое обследование (анализ санитарно-гигиенических характеристик условий труда, карт аттестации рабочего места)
- Сбор анамнеза
- Осмотр пациента специалистами (терапевт, невролог, отоларинголог и др.)
- Клинико-функциональные исследования (ФВД, проба с бронхолитиком, пульсоксиметрия, ЭХОКГ, аудиометрия)
- Рентгенологические исследования (цифровая полипозиционная рентгенография, СКТ, эталонная и двухэнергетическая остеоденситометрия)
- Клинико-лабораторное исследование (клинический, биохимический, иммунологический анализ крови, клинический анализ мокроты)



Распределение обследованных в зависимости от промышленного аэрозоля





Условия труда на бокситовом руднике (согласно представленным СГХ)

I Все работники подвергаются воздействию несиликозоопасной пыли, состав которой:

- Диоксид кремния – 3,56%,
- Оксид алюминия – 53,71%,
- Оксид железа - 20,23%,
- Диоксид углерода – 3,5%, сера – 1,24%, оксид кальция - 3,5%, диоксид титана – 2,0%, оксид фосфора – 0,6%

Все технологические операции, сопровождающиеся пылевыделением, проводятся с пылеподавлением (бурение с водой), при нарушении технологии бурения возможны выделения пыли в воздух рабочей зоны в значительных количествах.

ПДК пыли – 6мг/м³, при измерении превышение ПДК отмечено в 1990, 1993, 1994, 1996, 1997, 1999, 2001, максимальной разовой: в 2002, 2004, 2008, 2009, 2010г.

II Шум, превышающий ПДУ в среднем на 20дБА

III Вибрация локальная, превышение в зависимости от профессии

IV Неблагоприятные условия микроклимата



Условия труда на алюминиевом заводе (согласно представленным СГХ)

I Промышленный аэрозоль, в состав которого входят:

- Натрий фторид – 1,3-6,3ПДК,
- Углерода оксид – до 1,18ПДК,
- Гидрофторид (в пересчете на фтор) – 1,1-3,5ПДК,
- Бенз(а)пирен – 25,8-62,9ПДК,
- Возгоны каменноугольных смол и пеков при среднем содержании в них бенз(а)пирена менее 0,075% - 8-43,9ПДК;
- Диалюминий триоксид (в виде аэрозоля дезинтеграции) – 1,1-14,9ПДК.

ПДК пыли – 6мг/м³

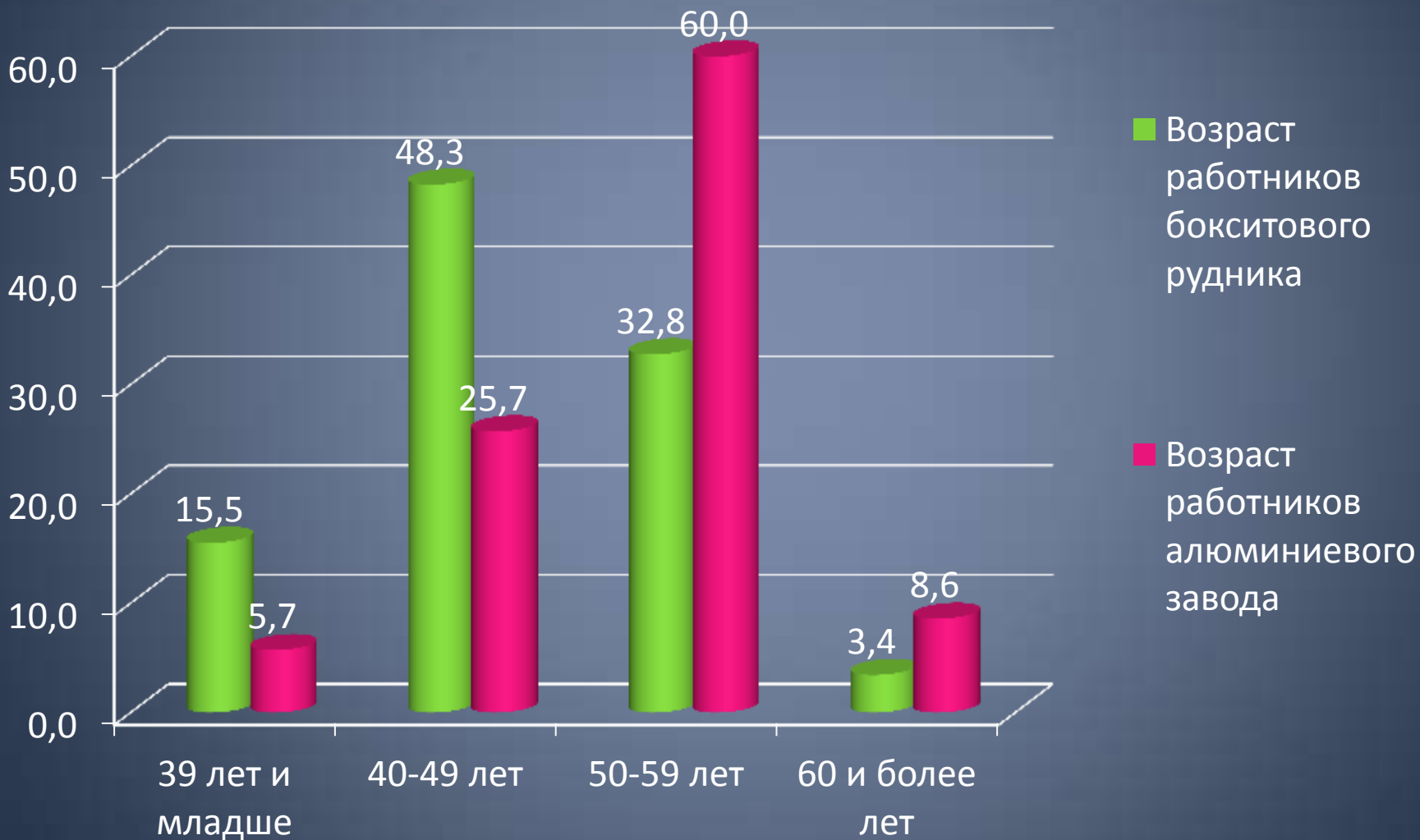
II Шум, превышающий ПДУ от 2 до 23ДБА

III Вибрация локальная, общая, превышение в зависимости от профессии

IV Неблагоприятные условия микроклимата

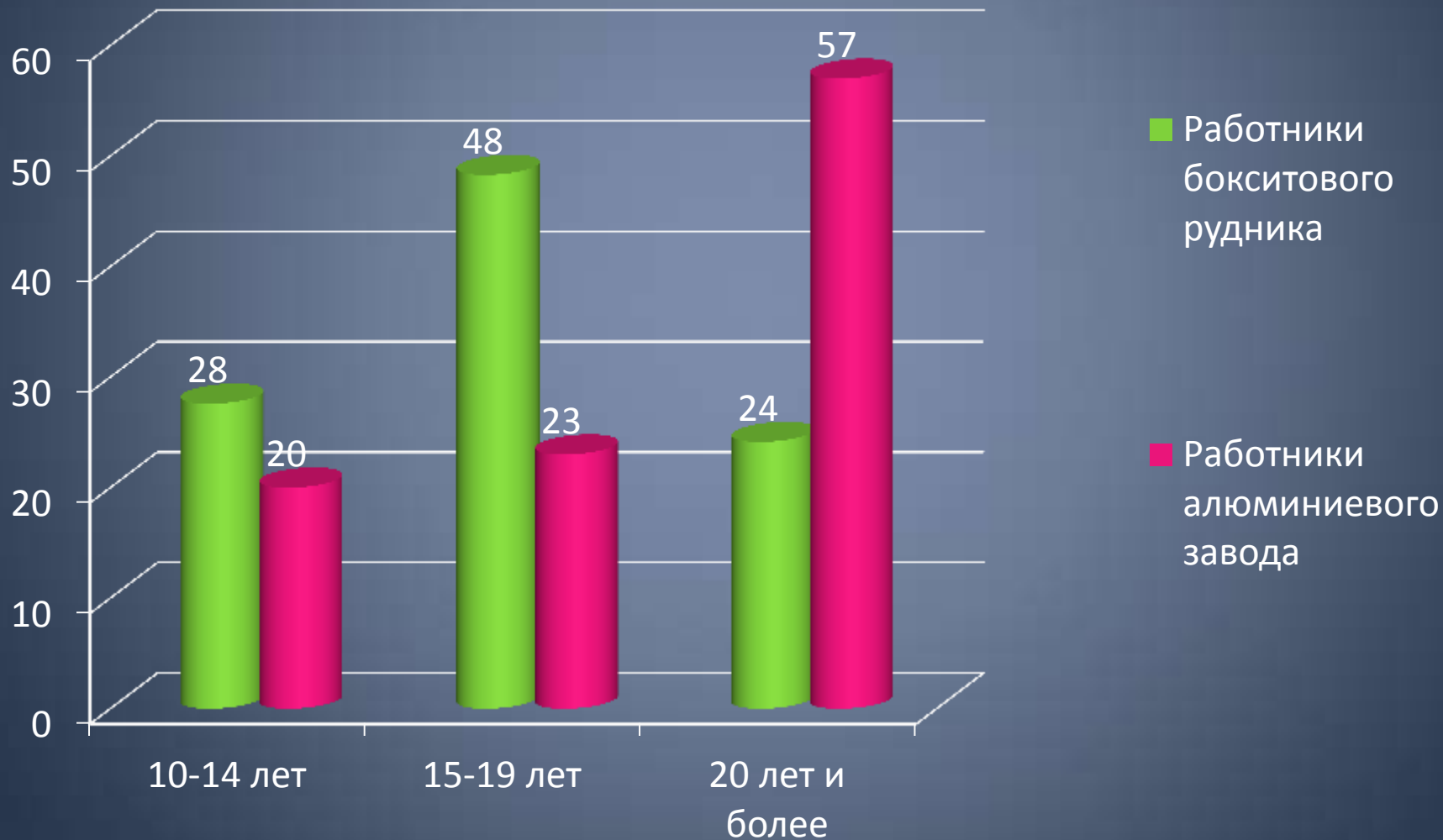


Распределение обследованных лиц по возрасту



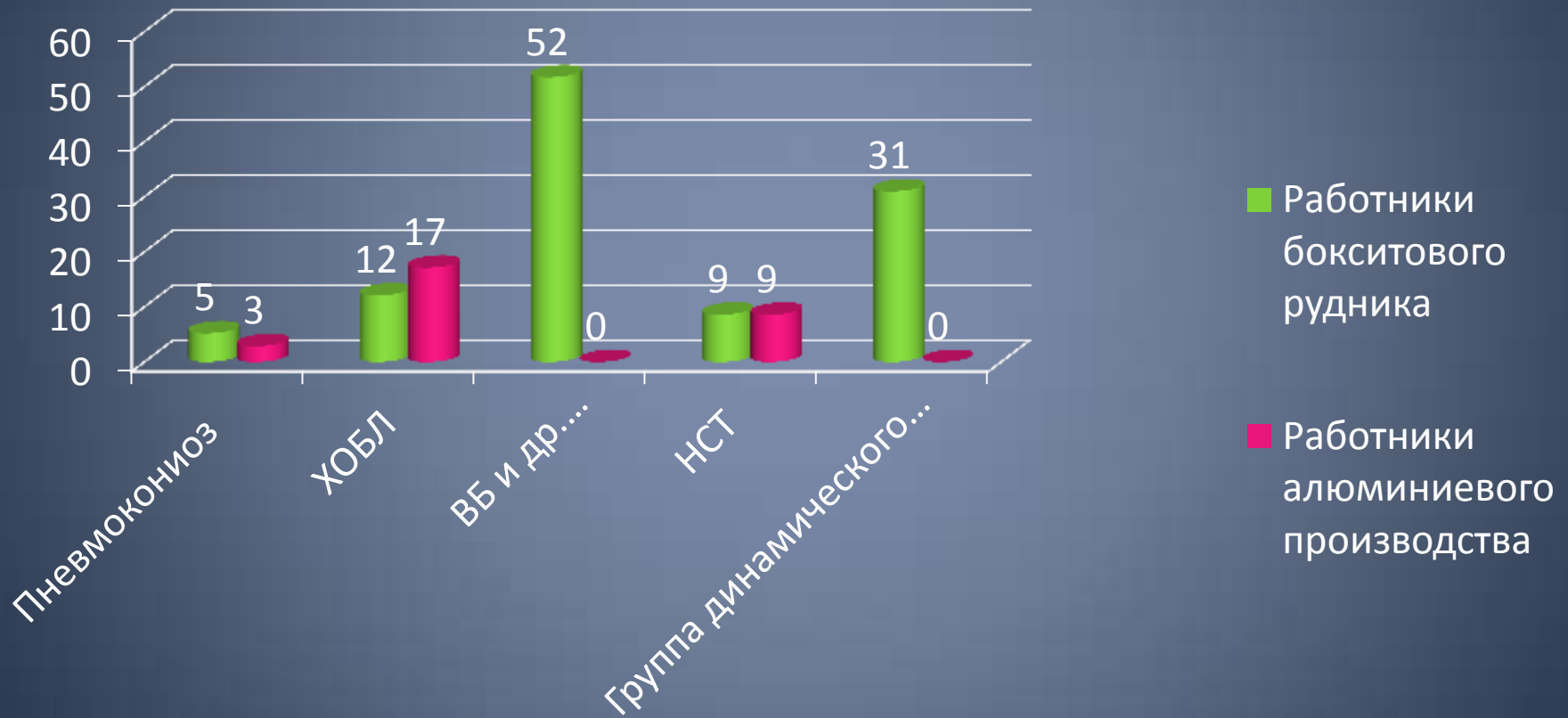


Распределение обследованных лиц по стажу





Структура профессиональной заболеваемости у обследованных лиц





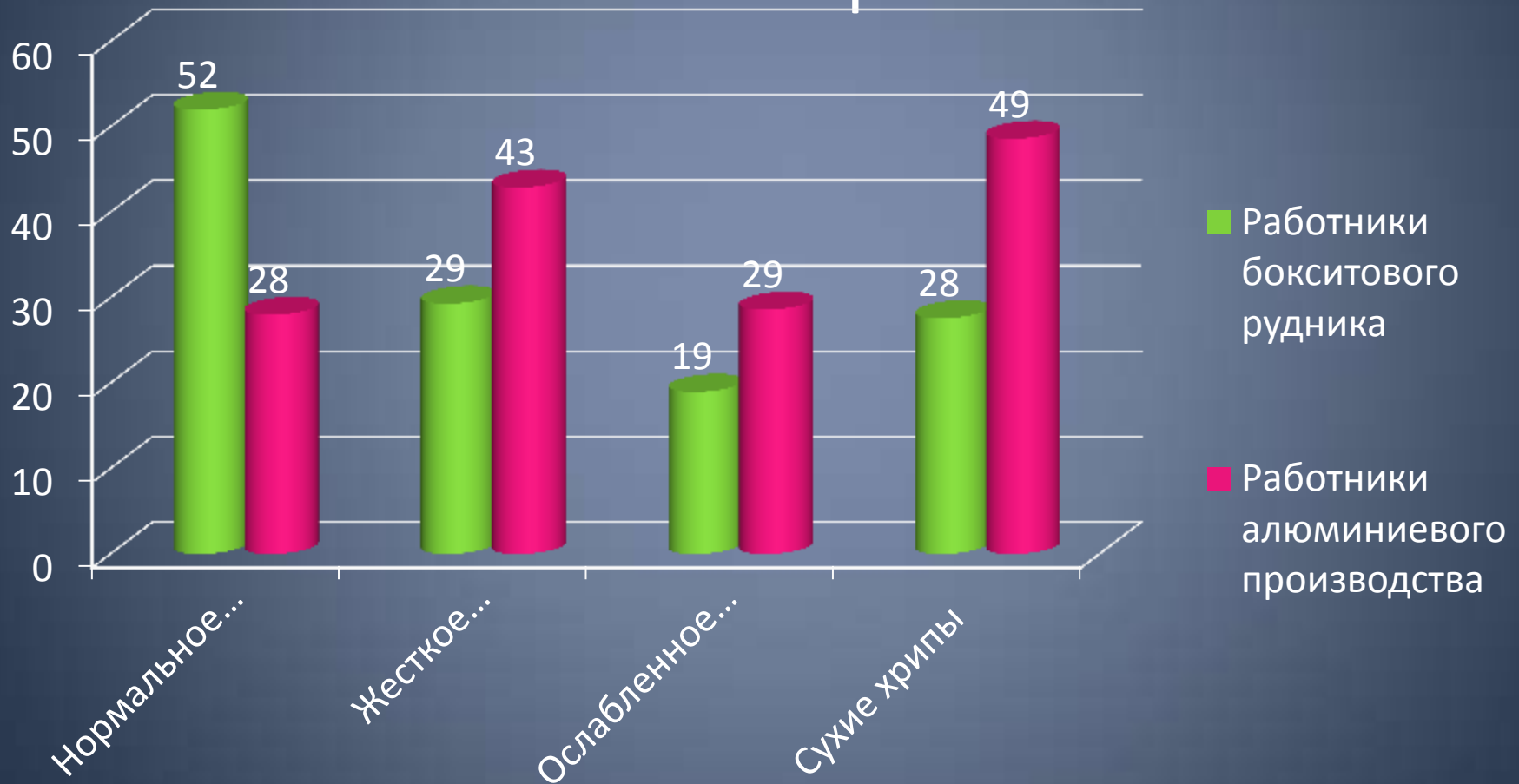
Частота жалоб у обследованных лиц





Изменения аускультативной картины в легких у обследованных лиц

ЛИЦ





Степень изменений ФВД у обследованных лиц



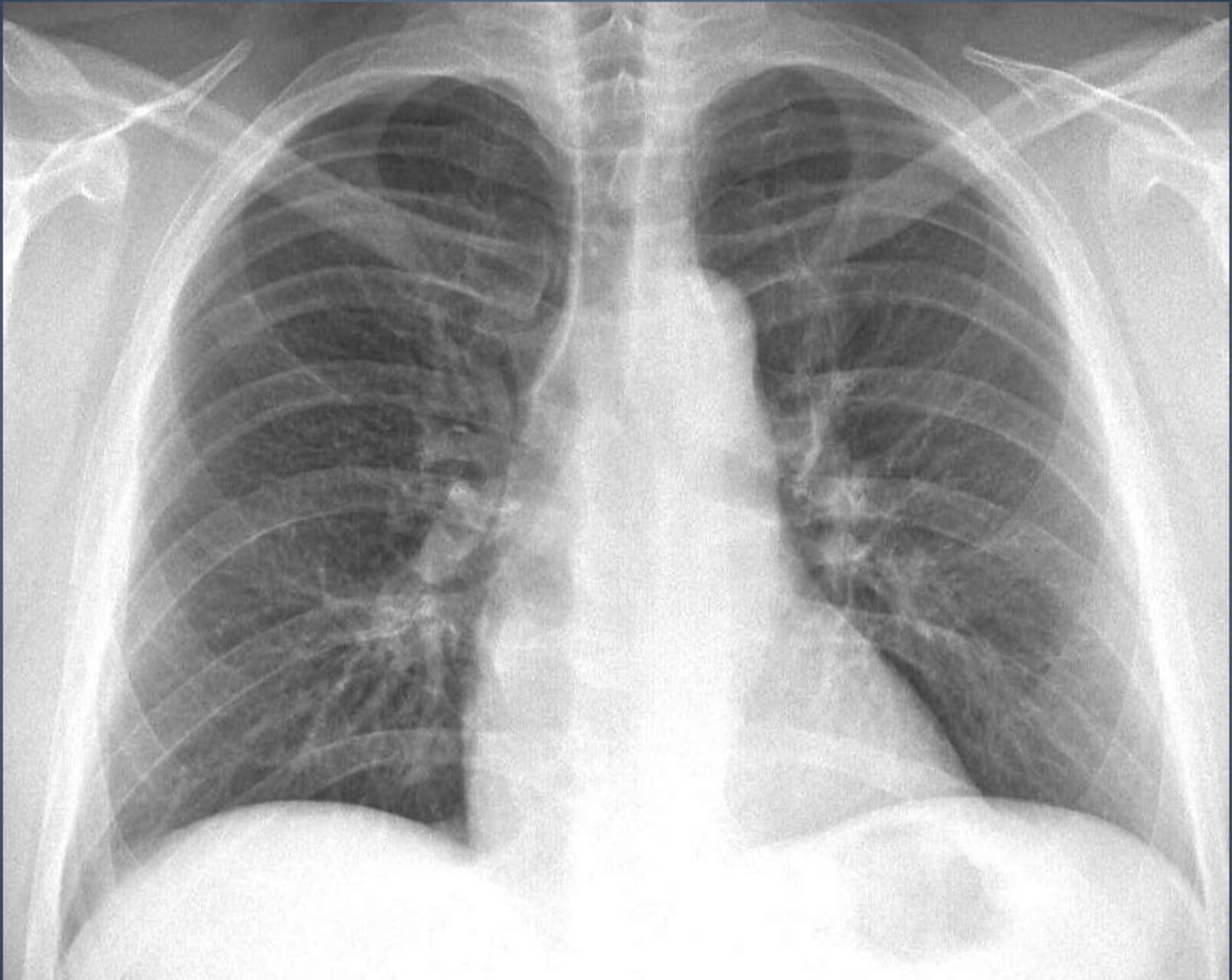


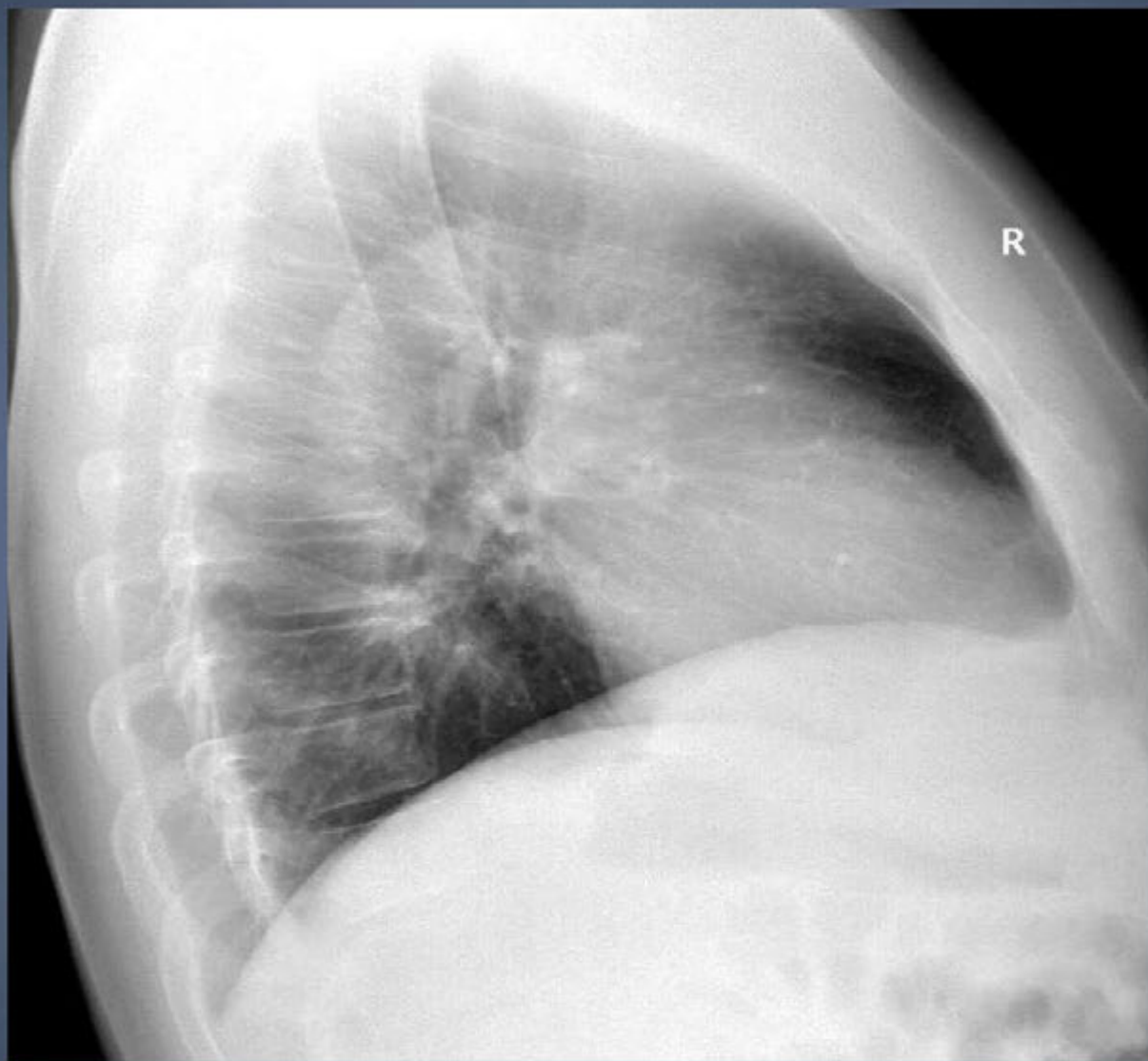
Основные рентгенологические и КТ изменения у обследованных лиц:

- Усиление легочного рисунка за счет интерстициального компонента типа s/s-s/t с профузией 1/1-1/2
- Различные типы эмфиземы легких
- Мелкобуллезные образования (67%)
- Регионарный пневмосклероз (53%)
- Лимфаденопатия с частичным обызвествлением (69%) и др.













Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о высокой частоте профессиональной патологии, в том числе бронхолегочной, у стажированных работников алюминиевой промышленности, несмотря на воздействие слабофиброгенной пыли. Также отмечается высокая частота сочетания профессиональной патологии различных органов и систем.



Поэтапный алгоритм медико-социальных мероприятий по профилактике и реабилитации работников, подвергающихся воздействию ПА

1 этап. 1 группа риска – здоровые лица, подвергающиеся воздействию ПА

Цель: Выявление лиц с начальными признаками воздействия ПА

Программа обследования: 1.врачебный осмотр 2. Рентгенография органов гр.кл. 3. ФВД 4. Клин-лаб.методы



2 этап. 2 группа риска – лица с признаками воздействия ПА

Цель: Обследование в условиях медучреждения профпатологического профиля для решения вопроса о профпригодности, профилактики и динам.наблюдении

Программа обследования: 1.врачебный осмотр 2. Рентгенография органов гр.кл. 3. ФВД 4. Клин-лаб.методы



3 этап. 3 группа риска – лица с подозрением на пневмокониоз

Цель: Обследование в условиях профпатологического стационара для решения вопросов экспертизы связи заболевания с профессией и реабилитационные мероприятия

Программа обследования: 1.врачебный осмотр 2. Полипозиционная рентгенография органов гр.кл. 3. КТ, 4. ФВД, бронходил.проба 4. Клин-лаб.методы (с иммунолог.исследованиями)

СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!

e-mail: postnikovalv@niimt.ru