

ЗАБОЛЕВАНИЯ СВЯЗАННЫЕ С ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОЛОКОН НА ЧЕЛОВЕКА

ФГБУ НИИ МТ РАМН

д.м.н. ПЛЮХИН А.Е.,

д.м.н. Бурмистрова Т.Б.

К ЧИСЛУ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ АСБЕСТА ОТНОСЯТСЯ:

- АСБЕСТОЗ
- ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ
- КОЖНАЯ ПАТОЛОГИЯ (ТАК НАЗЫВАЕМЫЕ
«АСБЕСТОВЫЕ БОРАДАВКИ»
- ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ
БРОНХОЛЕГОЧНОГО АППАРАТА, ПЛЕВРЫ И
БРЮШИНЫ:
 - РАК ЛЕГКИХ.
 - ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ МЕЗОТЕЛИОМА ПЛЕВРЫ И
БРЮШИНЫ

ФОРМЫ АСБЕСТОЗА

1. ПАРЕНХИМАЛЬНАЯ –ДИФФУЗНЫЙ ПАРЕНХИМАЛЬНЫЙ ФИБРОЗ
2. СМЕШЕННАЯ ФОРМА – СОЧЕТАНИЕ ДИФФУЗНОГО ПАРЕНХИМАЛЬНОГО ФИБРОЗА И ПОРАЖЕНИЕ ПЛЕВРЫ
3. ПЛЕВРАЛЬНАЯ ФОРМА = ИЗОЛИРОВАННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ И ПАРИЕТАЛЬНОЙ ПЛЕВРЫ.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ АСБЕСТОУСЛОВЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

При вдыхании волокна асбеста проходят по дыхательным путям. Патогенные свойства волокон зависят, в том числе и от их размерных характеристик. Часть из них (как правило, наиболее толстые, длинные волокна) задерживаются в носу, трахее, крупных бронхах и выводятся за счёт мукоцилиарного клиренса. Остальные волокна достигают альвеол, где основным механизмом выведения является поглощение макрофагами, растворение и дефрагментация в случае растворимых волокон и выведение через лимфатическую систему.

В связи с этим, определить поглощённую дозу волокон ХА в лёгочной ткани не представляется возможным. Твёрдые, прямые амфиболовые, целлюлозные, многие искусственные волокна, даже меньшей длины, чем волокна ХА легко проникают в бронхоальвеолярные пространства.

АС рассматривается современными авторами как хронический альвеолит (интерстициальная пневмония) с исходом в диффузный интерстициальный фиброз легкого.

Следует выделять очаговую и диффузную форму асбестоза. При очаговой форме легкие макроскопически не изменены. При микроскопическом исследовании выявляются ателектаз, фиброз, утолщенные и склерозированные межальвеолярные перегородки, а также лимфоцитарная инфильтрация. Обнаруживаются асбестовые тельца.

Асбестовые тельца (asbestos bodies) –

своеобразные микроскопические образования, которые представляют собой асбестовые волокна покрытые слоем белковоподобного вещества, содержащего железо. Другое их название – железистые тельца. Обычно они бывают вытянутой игловидной формы длиной 30-50 мкм, золотисто-коричневого цвета. Их фрагменты могут обнаруживаться в макрофагах и гигантских многоядерных клетках. Как правило, асбестовые тельца формируются при воздействии амфиболовых волокон и много реже – при воздействии хризотила.

Дифференциальный диагноз асбестоза с альвеолитами другой природы, основывается на обнаружении в легких асбестовых волокон и асбестовых телец. Для решения вопросов экспертизы связи заболевания с профессией в первую очередь необходим анализ профессионального анамнеза больного. Следует отметить, что в условиях снижения на производстве концентраций асбестосодержащей пыли диффузные формы асбестового альвеолита практически не встречаются либо развиваются в далеко отсроченном периоде.

В основу разделения асбестоза на клинико-рентгенологические формы легли рентгенографические признаки поражения паренхимы легких, плевры (висцеральной и париетальной) согласно международной и отечественной Классификации пневмокониозов и стандартами рентгенограмм пневмокониозов (ILO):

1. паренхимальная форма с

преимущественным поражением паренхимы – диффузный интерстициальный фиброз;

.2. смешанная, паренхимально-плевральная форма – сочетание диффузного паренхимального фиброза и поражение плевры.

3. плевральная форма асбестоза с изолированным поражением висцеральной и париетальной плевры.

Смешанная (паренхимально-плевральная) форма асбестоза встречается в 2 раза чаще чем, чем паренхимальная и значительно чаще, чем изолированная плевральная форма

Клиническая картина мало выражена, имеет скудные жалобы и симптоматику:

сухой кашель или кашель с трудно отделяемой слизистой мокротой, нерезко выраженная одышка, «плевральный синдром» слабо выражен, изменения ФВД, преобладают изменения бронхиальной проходимости по смешанному типу, гипоксемия носит начальный (0-1, 1 ст., SaO₂ 95-93 мм. рт. ст.) и умеренно выраженный характер (1-2, 2 ст., SaO₂ 92-90 мм. рт. ст.),.

При хризотиловом асбестозе выраженность паренхимального и плеврального фиброза определяют клиническую картину и степень нарушения легочной вентиляции которые характеризуются: -

- скупой клинической картиной;**
- начальными и нерезкими нарушениями ФВД по рестриктивному и смешанному типу;**
- длительным латентным периодом,**
- медленным прогрессирующим течением,**
- редко осложняется инфекцией и туберкулезом, отсутствием тяжелых форм;**
- сочетание с профес. бронхитом;**

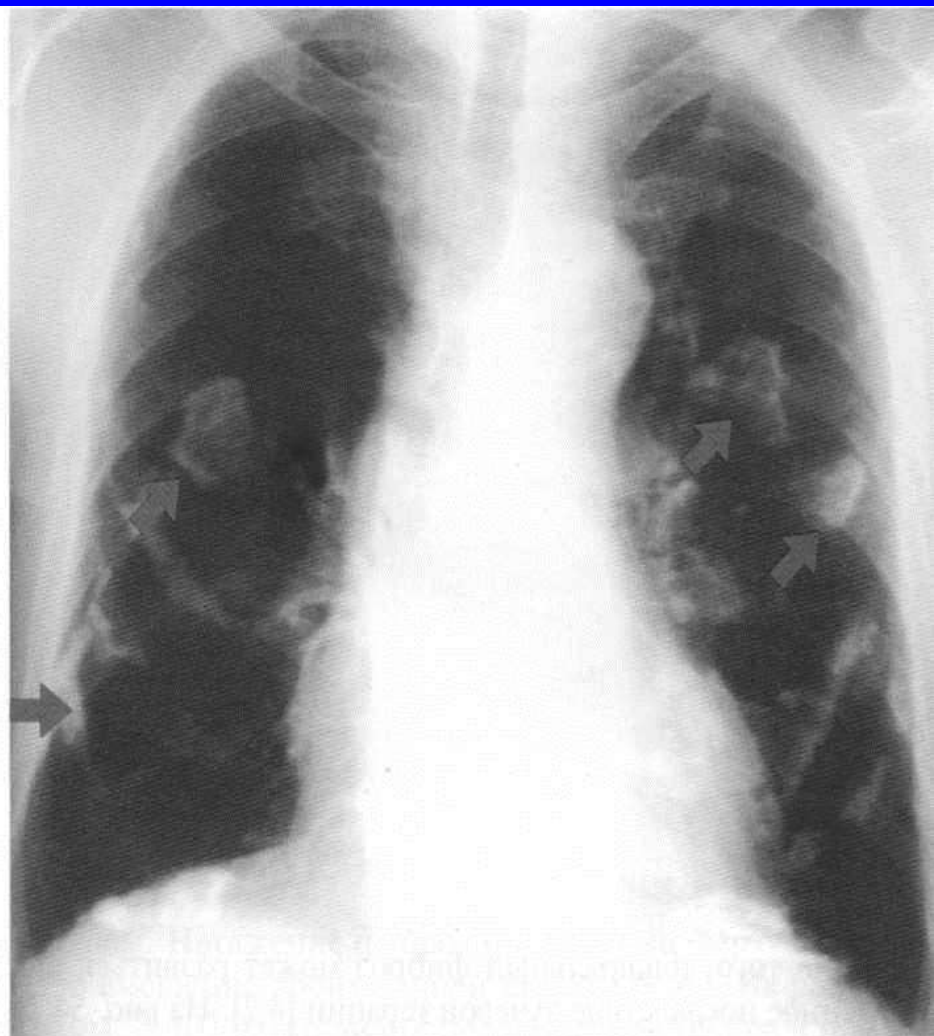
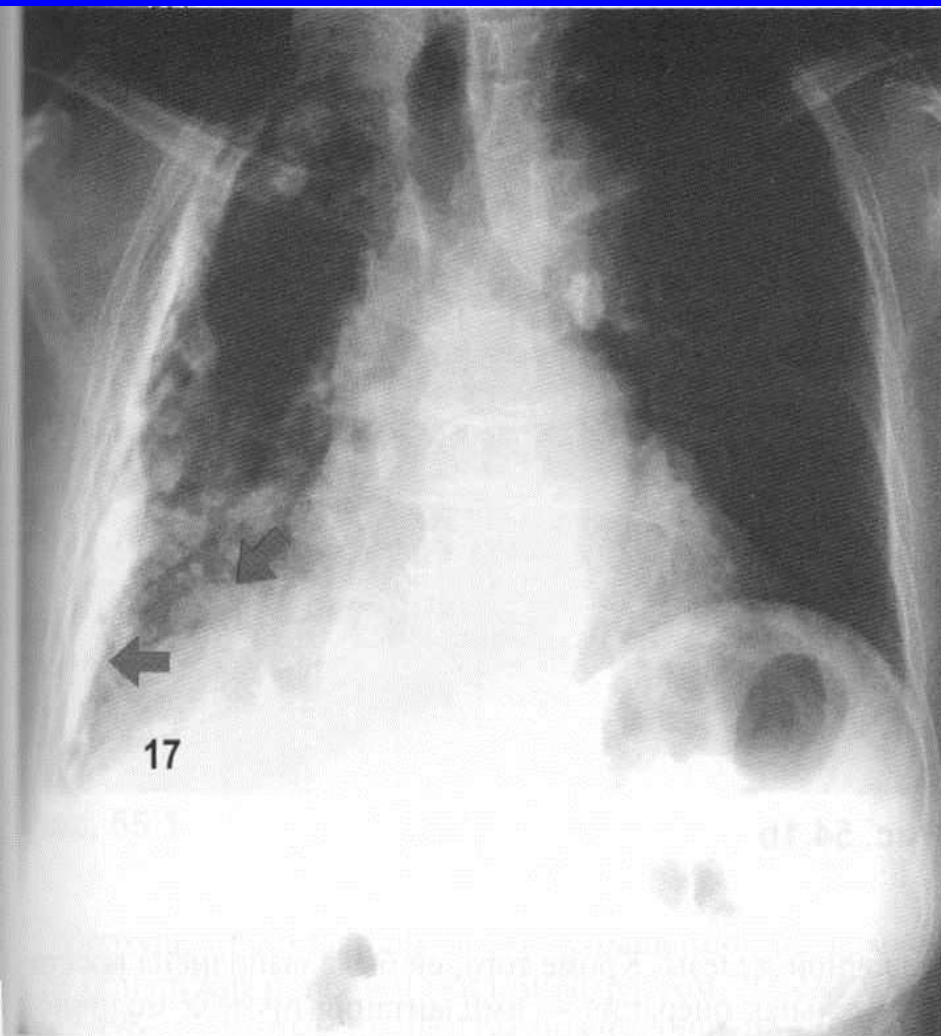
**Выделенные формы
хризотилового асбестоза
редко осложняются
инфекцией, туберкулезом,
имеют длительный латентный
период развития и медленно
прогрессирующее течение в
том числе и в пост контактнй
период.,**



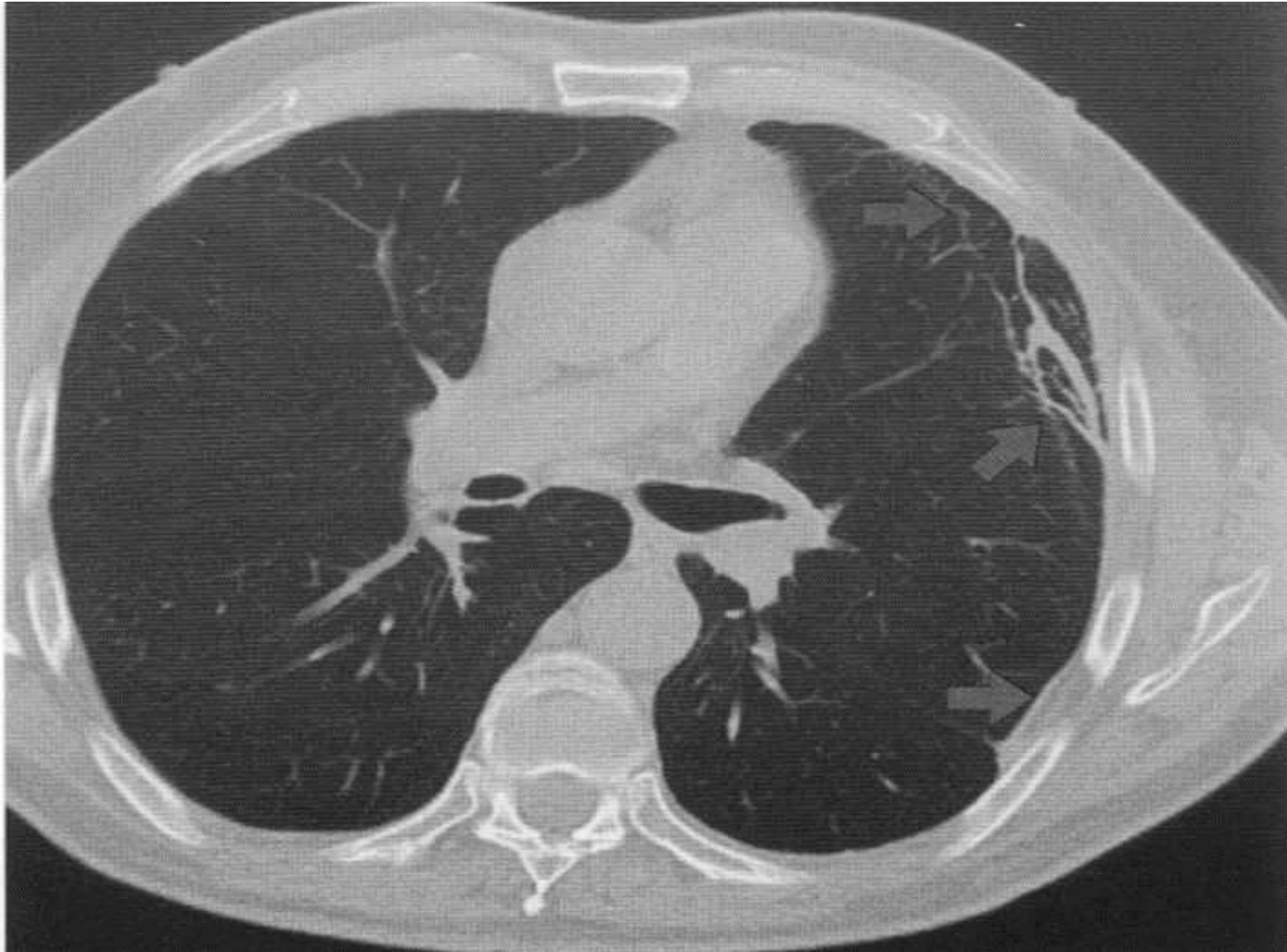
Асбестоз, смешанная форма (интерстициальный фиброз + em, локальные бляшки и костальные утолщения)



Асбестоз, обызвествление плевры

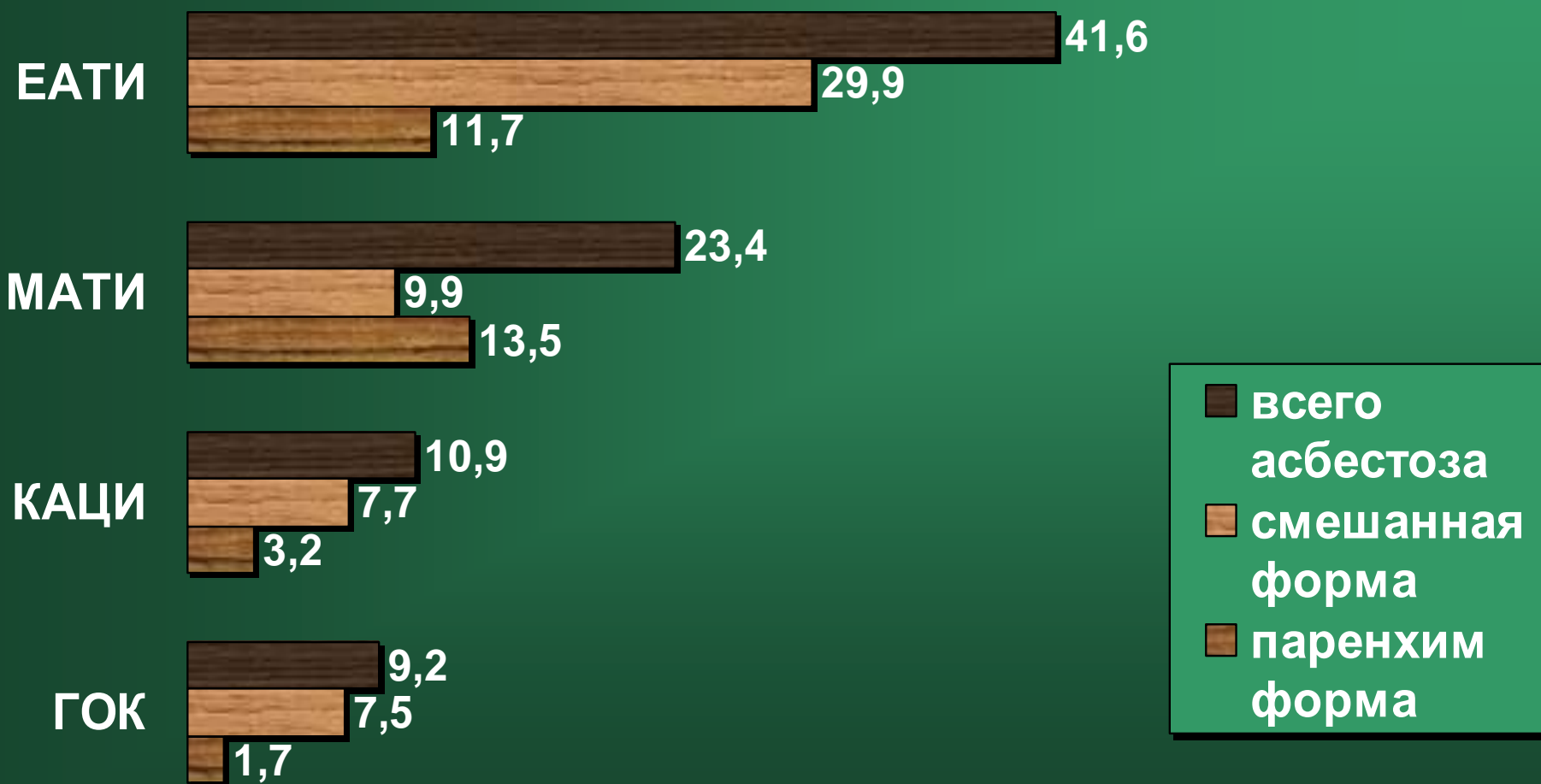


Асбестоз, обызвествление плевры



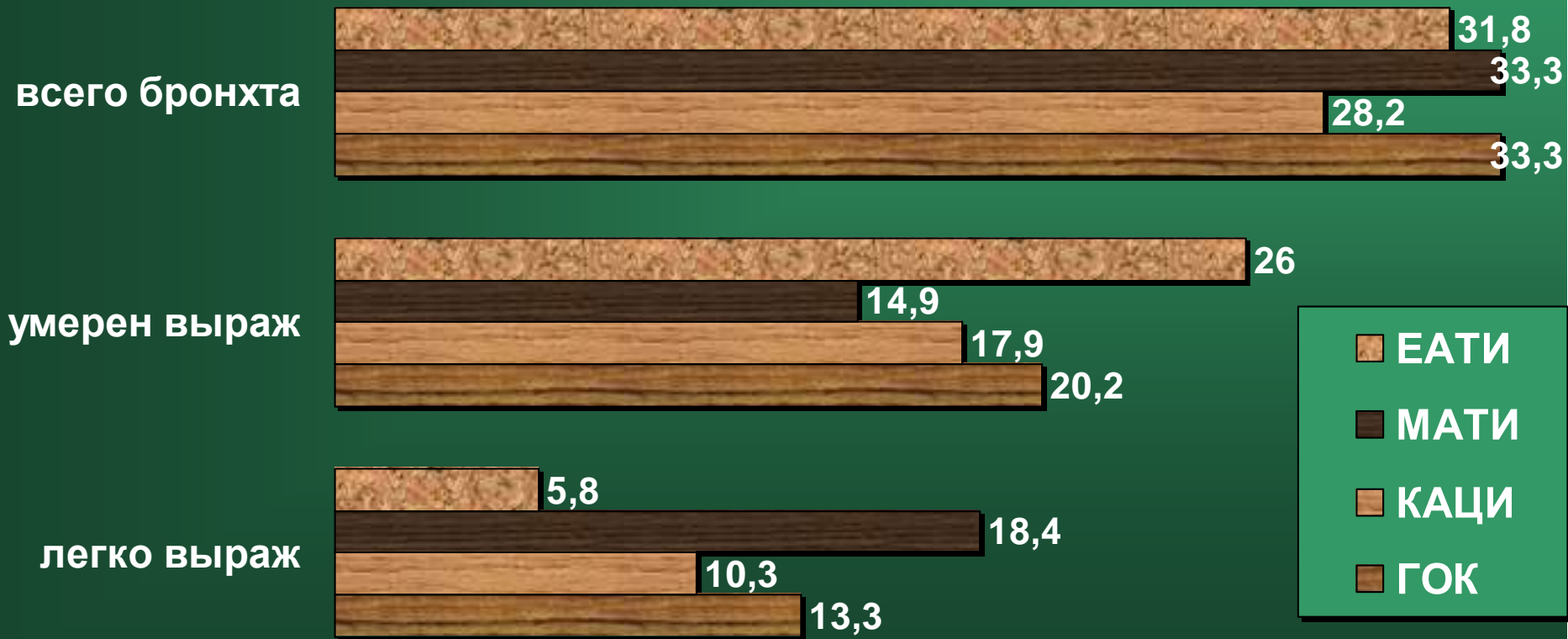
**Тяжелых клинико-
рентгенологических форм
хризотилового асбестоза и
мезотелиом плевры не выявлено.
Стаж, при котором формируется
паренхимальная форма
хризотилового асбестоза,
составляет 18-30 лет, а при
смешанной и плевральной
формах 24 – 34,5 года.**

ЧАСТОТА АСБЕСТОЗА ПАРЕНХИМАЛЬНОЙ И СМЕШАННОЙ ФОРМЫ СРЕДИ ОБСЛЕДОВАННЫХ БОЛЬНЫХ



Профессиональный бронхит от воздействия волокон хризотилового асбеста имеет длительный латентный период развития, медленно прогрессирующее течение с мало симптомной клинической картиной без четких признаков обострения и воспаления. Периоды обострения клинически сглажены, без повышения температуры тела, усиления кашля и выделения мокроты, редко осложняется инфекционным компонентом.

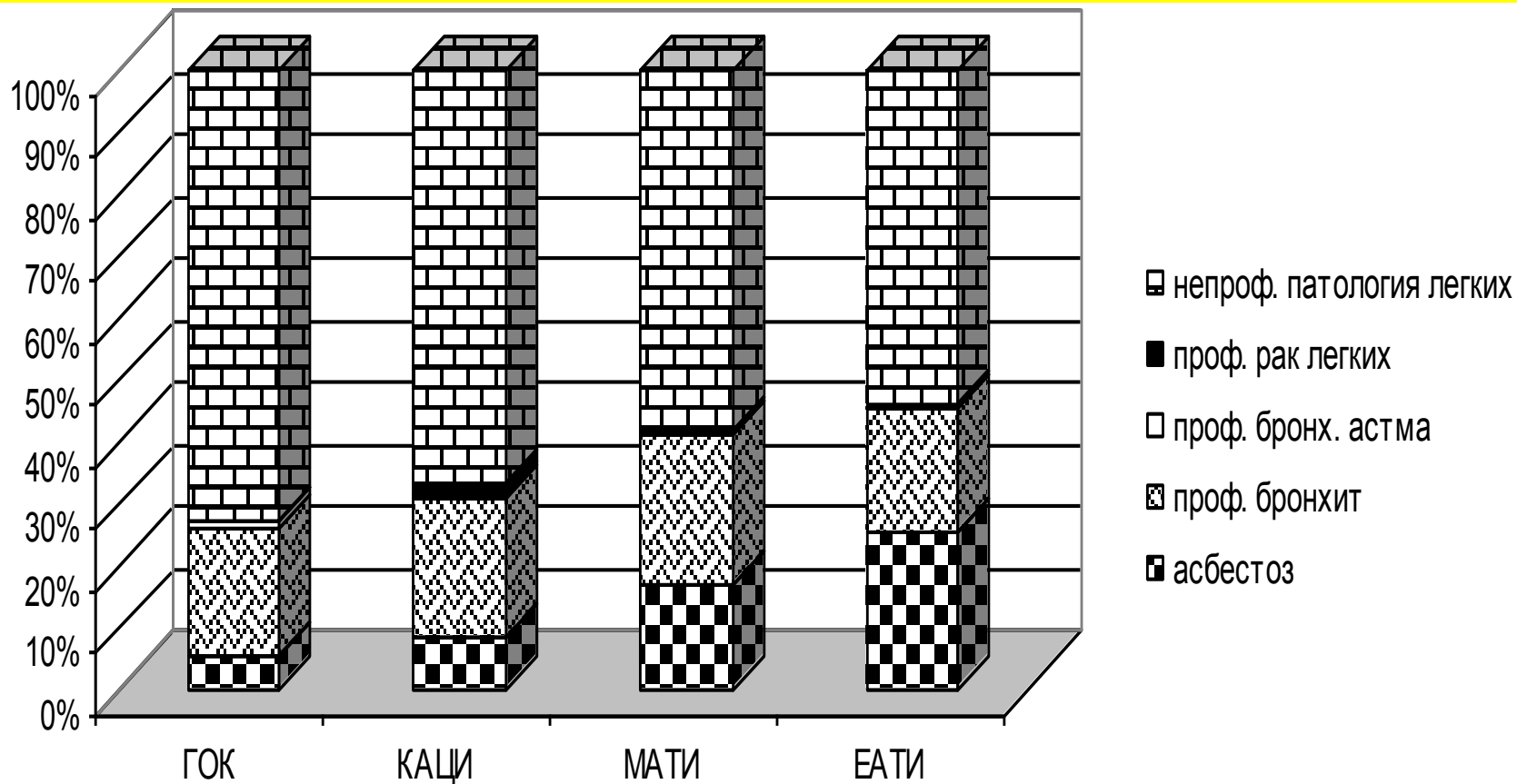
ЧАСТОТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БРОНХИТА, СТЕПЕНЬ ЕГО ВЫРАЖЕННОСТИ СРЕДИ ОБСЛЕДОВАННЫХ БОЛЬНЫХ



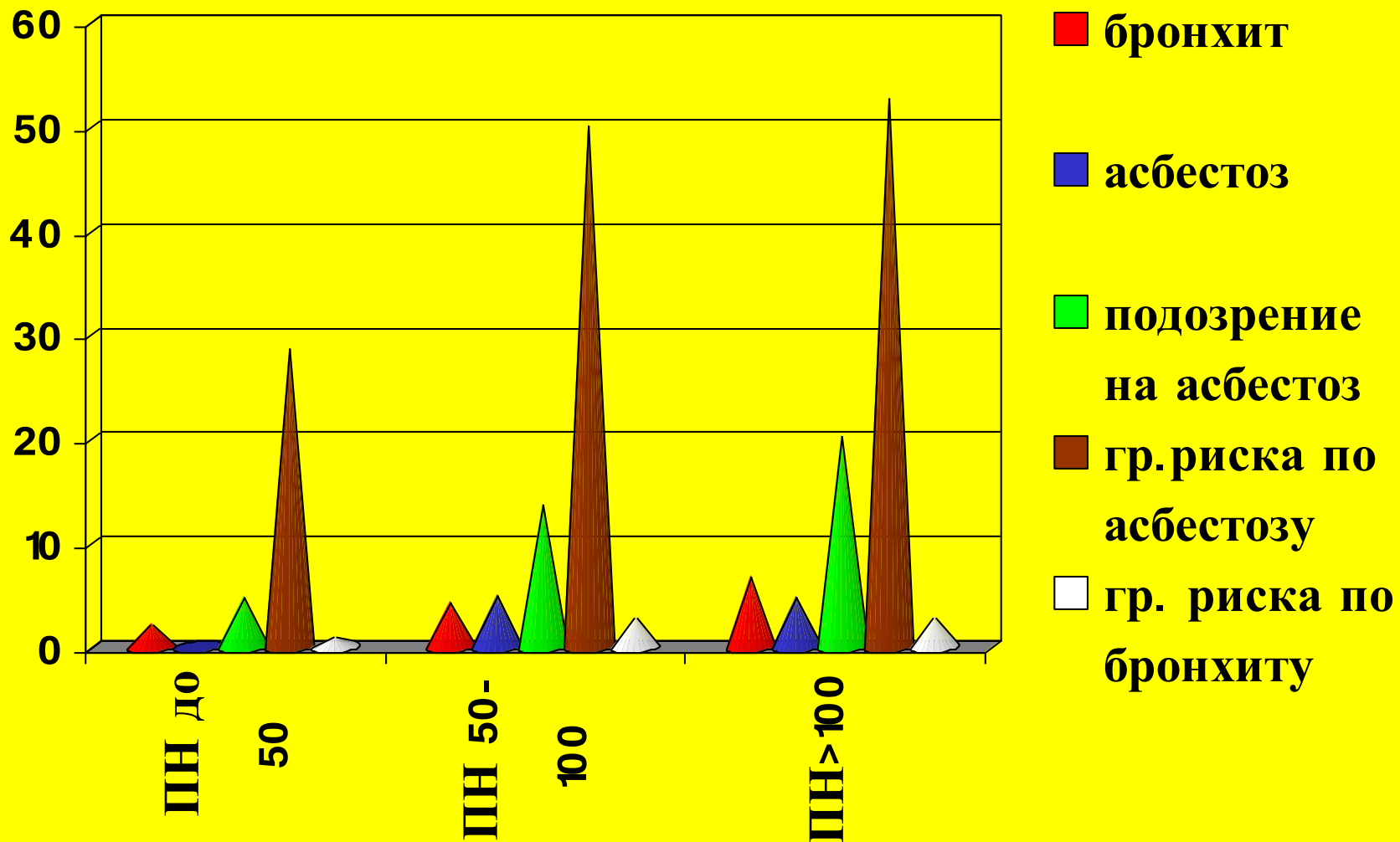
ЧАСТОТА РАКА ЛЕГКОГО СРЕДИ ОБСЛЕДОВАННЫХ И СОЧЕТАНИЕ РАКА ЛЕГКОГО С АОЗ

ПРЕДПРИЯТИЯ	ЧИСЛО ОБСЛЕ ДОВАН НЫХ		ВСЕГО РАКА ЛЕГКИХ	СОЧЕТАНИЕ РАКА АСБЕС ТОЗА И ПОДОЗРЕНИЯ НА АСБЕСТОЗ	СОЧЕТАНИЕ РАКА С ПРОФЕ СИОНАЛЬНЫМ БРОНХИТОМ
ГОК	120	абс	0	0	0
		%	0,0	0,0	0,0
КАЦИ	156	абс	9	6	3
		%	5,7	3,8	1,9
МАТИ	141	абс	2	1	1
		%	1,4	0,7	0,7
ЕАТИ	154	абс	5	4	1
		%	3,2	2,6	0,6
ИТОГО	571	абс	16	11	5
		%	2,8	1,9	0,9

СТРУКТУРА БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ ОБСЛЕДОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ



Частота АОЗ легких, групп риска в зависимости от уровня пылевых нагрузок, выявленных при массовом медицинском осмотре на предприятиях ГОК и КАЦИ



ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПОСТОЯННОГО МЕДИЦИНСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ, ПОДВЕРГАВШИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ХРИЗОТИЛСОДЕРЖАЩЕЙ ПЫЛИ С МОМЕНТА ЕГО ПОСТУПЛЕНИЯ НА РАБОТУ, ЗА ВСЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ И В ПОСТКОНТАКТНЫЙ ПЕРИОД;
- СВОЕВРЕМЕННОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ГРУПП РИСКА С УЧЕТОМ КОМПЛЕКСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ХРИЗОТИЛСОДЕРЖАЩЕЙ ПЫЛИ И ДРУГИХ ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ;
 - ВЫЯВЛЕНИЕ РАННИХ ПРИЗНАКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ ХРИЗОТИЛСОДЕРЖАЩЕЙ ПЫЛИ У РАБОЧИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ДОБЫЧЕ, ОБОГАЩЕНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ ХРИЗОТИЛОВОГО АСБЕСТА;
 - ВЫДАЧА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ И ПРОДЛЕНИЮ РАБОТОСПОСОБНОГО ПЕРИОДА ЖИЗНИ;

- ВЫДАЧА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ;
- СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ О СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ РАБОЧИХ, НАЧИНАЯ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА, С ПОСЛЕДУЮЩИМ НАКОПЛЕНИЕМ И РЕГИСТРАЦИЕЙ ВСЕХ НАРУШЕНИЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ (ВКЛЮЧАЯ ДАННЫЕ ПМО, ОБРАЩАЕМОСТИ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ И РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ), В ТОМ ЧИСЛЕ ДАННЫХ, КАК ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ, ТАК И - - ПО ОБЩЕСОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ;
- НА ОСНОВАНИИ НАКОПЛЕНИЯ ДАННЫХ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ СОЗДАЕТСЯ ПАСПОРТ ЗДОРОВЬЯ НА КАЖДОГО РАБОЧЕГО, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ПРОВОДИТЬ ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛИРОВАТЬ ФОРМИРОВАНИЕ АОЗ ЛЕГКИХ;

- ПРИМЕНЕНИЕ ЕДИНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО НАБЛЮДЕНИЮ И РЕГИСТРАЦИИ ДАННЫХ С ОЦЕНКОЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ПМО ДЛЯ СВОЕВРЕМЕННОГО ВЫДЕЛЕНИЯ ГРУПП РИСКА И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОХРАНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОЧИХ.