

УДК 613.6.027

***ОЦЕНКА ПРОФИЛАКТИКИ ХРОНИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ НИЖНИХ
ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ СРЕДИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ АО
«ИЖЕВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «КУПОЛ»***

Каменева Я. А.

Студентка 4 курса лечебного факультета,

Ижевская государственная медицинская академия,

Ижевск, Россия

Сухих М. И.

Студентка 4 курса лечебного факультета,

Ижевская государственная медицинская академия,

Ижевск, Россия

Толмачев Д. А.

Доктор медицинских наук, доцент,

Ижевская государственная медицинская академия,

Ижевск, Россия

Аннотация: Работники заводов часто сталкиваются с заболеваниями системы дыхания в связи с воздействием неблагоприятных факторов условий труда. Вследствие этого возникает снижение уровня профессиональной трудоспособности либо её полная утрата. В статье рассматривается распространенность заболеваний дыхательной системы среди работников АО «Ижевский электромеханический завод «Купол» и оценка профилактических мероприятий, которая оказалась на высоком уровне.

Ключевые слова: профессиональные заболевания, производственная пыль, хронические болезни нижних дыхательных путей, диспансерный учет, металлообрабатывающее оборудование, уровень профессиональной трудоспособности.

***ASSESSMENT OF THE PREVENTION OF CHRONIC DISEASES OF
THE LOWER RESPIRATORY TRACT AMONG EMPLOYEES OF THE JSC
«IZHEVSK ELECTROMECHANICAL PLANT «KUPOL»***

Kameneva Y. A.

4th year student of the Faculty of Medicine,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Sukhikh M. I.

4th year student of the Faculty of Medicine,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Tolmachev D. A.

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Abstract: Factory workers often face respiratory diseases due to exposure to adverse working conditions. As a result, there is a decrease in the level of professional ability to work or its complete loss. The article examines the prevalence of diseases of the respiratory system among employees of JSC «Izhevsk Electromechanical Plant

«Kupol» and the assessment of preventive measures, which turned out to be at a high level.

Keywords: occupational diseases, industrial dust, chronic diseases of the lower respiratory tract, dispensary accounting, metalworking equipment, level of professional ability to work.

Введение:

Производственная пыль – это взвешенные в воздухе производственной среды, медленно оседающие твердые частицы размерами от нескольких десятков до долей мкм. Пыль представляет собой дисперсную систему, в которой дисперсной фазой являются твердые частицы, а дисперсионной средой – воздух. На предприятии АО «ИЭМЗ «Купол» используются следующие оборудования: зубофрезерный станок, токарный станок, заточной центр для изготовления и заточки инструмента, зубошлифовальный станок, токарно-фрезерный обрабатывающий центр, вертикальный обрабатывающий центр и другие. При использовании данного металлообрабатывающего оборудования преобладает металлическая пыль различных размеров, в том числе и микроскопическая размерами от 0,25 до 10 мкм, способная проникать в нижние дыхательные пути, вызывая хронические болезни нижних дыхательных путей. Такие профессиональные заболевания могут приводить к снижению уровня профессиональной трудоспособности, утрате трудоспособности, инвалидизации, из-за чего работникам приходится прекращать свою трудовую деятельность, связанную с металлообрабатывающим оборудованием, и прибегать к рациональному трудоустройству.

Таким образом, можно говорить о необходимости оценки профилактики хронических заболеваний нижних дыхательных путей среди работников предприятия АО «ИЭМЗ «Купол».

Основная часть:

На предприятии АО «ИЭМЗ «Купол» проводятся периодические медицинские осмотры 1 раз в год на базе БУЗ УР «ГП №10 МЗ УР». На 2024 год численность персонала составляет 10003 человека, из них 100 человек состоят на диспансерном учете. С заболеваниями дыхательной системы 48 человек, из них 34 человека с хроническими болезнями нижних дыхательных путей, что составляет 0,34% от всех работников.

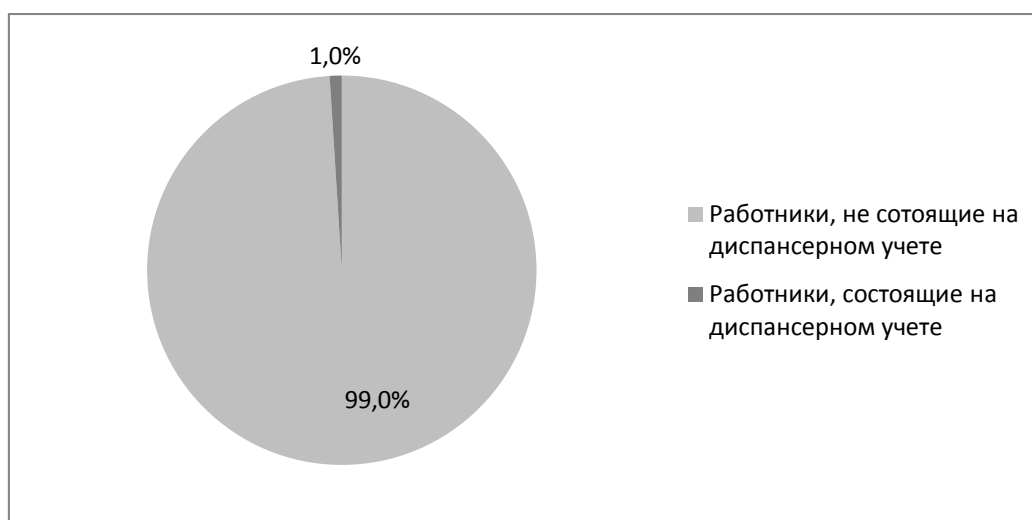


Рисунок 1. Соотношение работников, состоящих на диспансерном учете, к общему количеству работников.

Примечание: авторская разработка.

В процессе периодических медицинских осмотров производятся следующие обследования:

- Опрос (анкетирование);
- Антропометрия;
- Измерение артериального давления;
- Измерение внутриглазного давления;
- Определение сердечно-сосудистого риска;
- Флюорография;
- ЭКГ;

- Спирометрия;
- Общий (клинический) анализ крови;
- Исследование уровня глюкозы в крови;
- Исследование уровня холестерина в крови;
- Исследование кала на скрытую кровь;
- Маммография для женщин старше 40 лет 1 раз в год;
- Исследование уровня простатического специфического антигена в крови для мужчин старше 50 лет 1 раз в 2 года;
- Прием врача-акушера-гинеколога;
- Прием врача-уролога;
- Прием врача-терапевта;
- Индивидуальное профилактическое консультирование.

Учитывая кратность периодических медицинских осмотров (1 раз год) и проводимые обследования, возможность раннего выявления заболеваний высока. Обращаясь к рисунку 1, можно убедиться в эффективности периодических медицинских осмотров, так как процент работников, состоящих на диспансерном учете 1,0%.

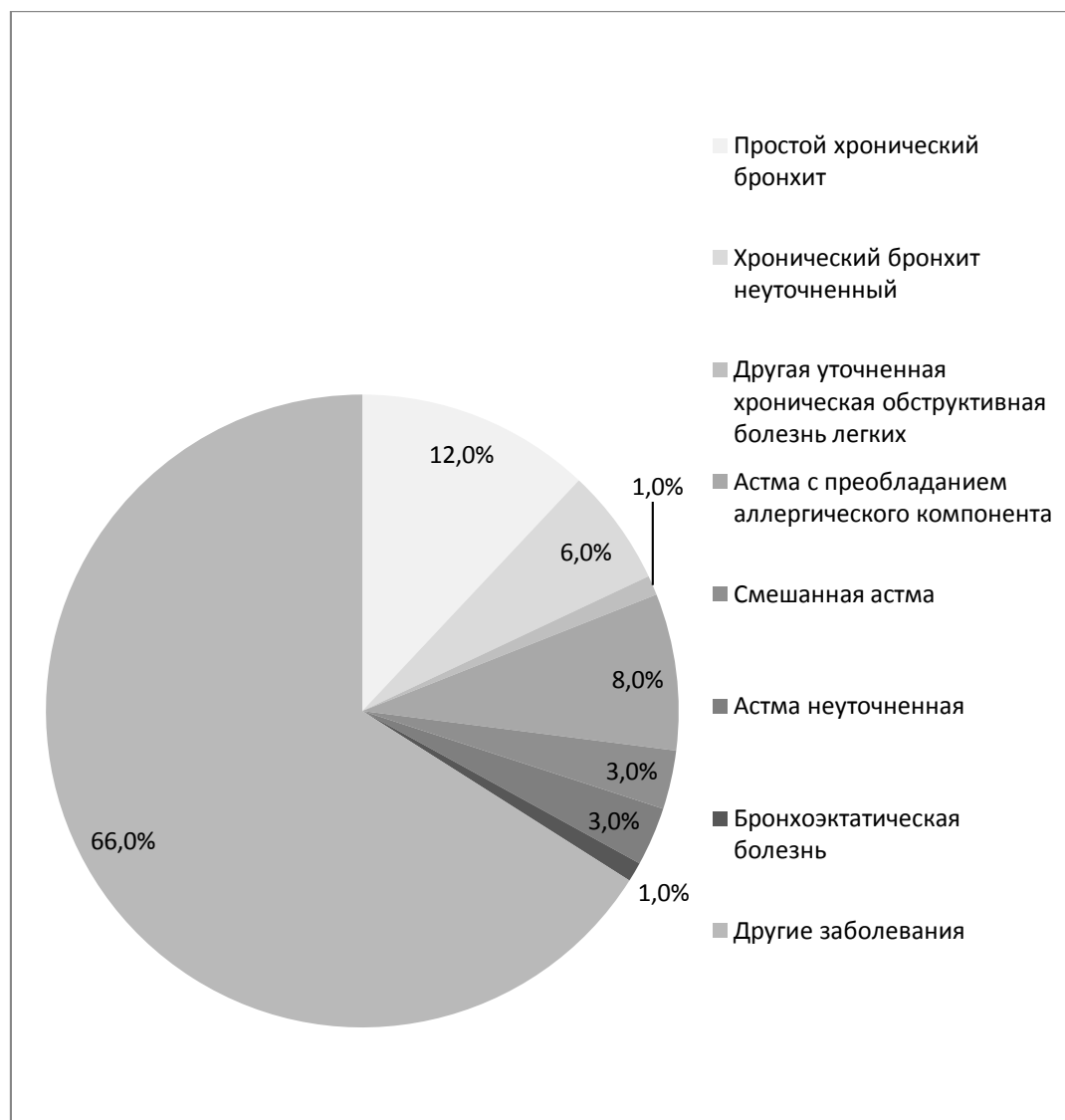


Рисунок 2. Заболеваемость хроническими болезнями нижних дыхательных путей относительно работников, состоящих на диспансерном учете.

Примечание: авторская разработка.

На долю простого хронического бронхита приходится 12,0% от всех работников (рисунок 2), состоящих на диспансерном учете (0,12% от всех работников). Заболеваемость хроническим бронхитом неуточненным составляет 6,0% от работников, состоящих на диспансерном учете (0,06% от всех работников).

Хронические бронхиты в условиях производства могут развиваться от вдыхания пыли с частицами более 6 микрон, а также от пыли при выплавке и обработке металлов. Такой бронхит относится к варианту негнойного обструктивного эндобронхита с выраженной и сравнительно ранней тенденцией к развитию атрофических и склеротических изменений в стенках бронхов. В дальнейшем возникают изменения бронхиальных желез, дискинезия сегментарных бронхов, деформация бронхиального дерева, что в итоге приводит к застою секрета и прогрессированию заболевания, особенно при длительной работе с пылью. Обструкция бронхов приводит к формированию эмфиземы и способствует развитию дыхательной недостаточности. На этом фоне присоединяется инфекция, которая выполняет ведущую роль в поддержании воспалительного процесса. Патогенная микрофлора и нейтрофилы приводят к увеличению концентрации протеаз, в том числе и эластазы. Избыток эластазы и недостаточность продукции ингибитора α 1-антитрипсина ведет к дисбалансу между протеазами и антипротеазами, что сопровождается деструкцией бронхиальной и альвеолярной стенки, нарушением состава иммуноглобулинов.

Среди работников, состоящих на диспансерном учете, лишь 1 человек страдает от бронхоэктатической болезни (рисунок 2), что составляет 1,0% (0,01% от всех работников). Данная патология могла стать результатом длительного течения хронического бронхита, так как он сопровождается поражением и уменьшением стенок бронхов, что приводит к их дилатации, образованию выпячиваний.

Если говорить о другой уточненной хронической обструктивной болезни легких, то патогенез ее развития так же можно связать с длительным течением хронического бронхита. Данное явление можно объяснить деструкцией альвеолярной стенки под действием пыли, что в последующем приводит к снижению ее эластичности. Это заболевание выявлено у 1 работника (рисунок

2), то есть 1,0% от числа работников, находящихся на диспансерном учете (0,01% от всех работников).

Металлическая пыль имеет раздражающее действие на слизистую бронхов. Являясь триггером, приводит к бронхоспазму и развитию ирритантной формы астмы у лиц с гиперчувствительностью. Среди работников АО «ИЭМЗ «Купол» выявлено 8 лиц с астмой с преобладанием аллергического компонента (рисунок 2), то есть 8,0% от рабочих, состоящих на диспансерном учете (0,08% от всех работников). Также смешанная астма диагностирована у 3 человек, астма неуточненная – 3 человека, что для обеих форм составляет 3,0% от лиц, находящихся на диспансерном учете (рисунок 2) (0,03% от всех рабочих).

Вывод:

Проведя статистическое исследование можно говорить о высоком уровне профилактики на АО «ИЭМЗ «Купол», так как число работников с выявленными хроническими болезнями нижних дыхательных путей невелико. Также не исключается вероятность того, что данные патологии возникли вне условий труда. Можно говорить о хорошей обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты, современным оборудованием на рабочем месте, снижающих риск развития хронических заболеваний. Благодаря проведению периодических медицинских осмотров хронические болезни нижних дыхательных путей выявляются на ранних стадиях, когда имеется возможность полного выздоровления. Таким образом, на диспансерном учете состоит малый процент работников АО «ИЭМЗ «Купол».

Библиографический список

1. Бухтияров И.В., Измеров Н.Ф., Тихонова Г.И., Чуранова А.Н., Горчакова Т.Ю., Брылева М.С., Крутко А.А. Условия труда как фактор

риска повышения смертности в трудоспособном возрасте // Медицина труда и промышленная экология. 2017. – № 8. С. 43-49.

2. Волкова Л.И., Букреева Е.Б., Боярко В.В. Болезни органов дыхания: учебное пособие. – Томск, Издательство СибГМУ, 2016. - 152 с.

3. Косарев В.В., Бабанов С.А. Профессиональные заболевания органов дыхания: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2022. - 112 с.

4. Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации приказ от 27 апреля 2012 г. №417н.

5. Министерство здравоохранения Российской Федерации приказ от 29 января 2021 г. №29н.

6. Мухин Н.А., Косарев В.В., Бабанов С.А., Фомин В.В. Профессиональные болезни. – Москва, «ГЭОТАР – Медиа», 2013. – 496 с.

7. Толмачев Д.А., Дружинина А.С., Киселева С.И. Анализ первичной инвалидности взрослого населения в Удмуртской Республике за 2020-2021 год // Дневник науки. – 2023. - №12.

8. Шиган Е.Е., Измеров Н.Ф. Медицина труда в России: наука и развитие общества // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья им. Н.А. Семашко. – 2016. – №2.

Оригинальность 83%