

1. Естественное освещение и инсоляционный режим помещений многоэтажных жилых домов, рассмотренных в данной статье, соответствуют требованиям нормативных документов, что обеспечивает безопасное и комфортное проживание.

2. Продолжительность инсоляции была и остается нормируемой и рассчитываемой величиной при строительстве жилых и некоторых общественных зданий и придомовых территорий.

Список литературы:

1. ГОСТ 24940-2016 «Здания и сооружения. Методы измерения освещенности» [Электронный ресурс] // URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200140599> (дата обращения: 23.03.2020).

2. Попова Т.В. Безопасность внутрижилищной среды для здоровья человека // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. – 2020. – №4. – С. 68-74.

3. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [Электронный ресурс] // URL: <http://docs.cntd.ru/document/573500115> (дата обращения: 23.03.2020).

4. Шмаров И.А. Инсоляция помещений как средство ограничения распространения COVID-19, гриппа и ОРВИ в городской среде / Земцов В.А., Гуськов А.С., Бражникова Л.В. // Строительные науки. – 2020. – №4 – С. 83-92.

5. Simulated Sunlight Rapidly Inactivates SARS-CoV-2 on Surfaces Shanna Ratnesar-Shumate // S. Ratnesar-Shumate, G. Williams, B. Green [et al.] // The Journal of Infectious Diseases. – 2020. – No 6. – P. 3–9.

УДК. 613.6.02

**Винокурова Д.А., Суровцева Д.Э., Гусельников С.Р.
ИЗМЕНЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА И ЛЁГКИХ
ПЛАВИЛЬЩИКОВ МЕДЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Кафедра гигиены и профессиональных болезней
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Vinokurova D.A., Surovtseva D.E., Guselnikov S.R.
CHANGES IN RESPIRATORY TRACT AND LIGHT SMELTERS
OF COPPER SMELTING INDUSTRY**

Department of Hygiene and Professional Diseases
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: dafylya_1998@mail.ru

Аннотация. В данной статье приведены результаты анализа изменений со стороны респираторной системы и их сочетание с патологией других органов.

Annotation. The article presents the results of a survey of changes on the part of the respiratory system and their combination with the pathologies of other organs.

Ключевые слова: профессиональный риск, пневмокониоз, табакокурение.

Keywords: professional disease, risk, tobacco smoking.

Введение

В Российской Федерации в структуре профессиональной заболеваемости по данным за 2019 год третье место занимают заболевания от воздействия промышленных аэрозолей – 16,11 %. На долю пневмокониозов приходится 18,36% всей профессиональной респираторной патологии [2].

В Свердловской области в структуре хронической профессиональной заболеваемости за тот же исследуемый период, по-прежнему, лидируют заболевания органов дыхания, которые в большинстве случаев вызваны воздействием аэрозолей преимущественно фиброгенного действия. На долю пневмокониозов приходится 35,0% [3].

Известно, профессиональные риски ухудшают показатели смертности от хронических заболеваний: на 15% от астмы, 13% от хронических обструктивных легочных заболеваний, 13% от сердечно-сосудистых заболеваний, 10% от онкологических заболеваний, 8% от травм [5].

Исследование структуры профессиональных заболеваний рабочих медеплавильных производств, за более чем сорокалетний период наблюдения, показало высокую распространённость заболеваний респираторного тракта, что обусловлено воздействием промышленных аэрозолей, содержащих диоксид кремния кристаллический и диоксид серы. Отмечено, что в настоящее время заболевания группы пневмокониозов, более распространены, чем токсико-пылевые бронхиты, поскольку изменения в технологическом процессе значительно снизили содержание сернистого ангидрида в воздухе рабочей зоны [6].

Результаты замеров АПФД и расчёт индекса профессиональных заболеваний и сейчас показывает высокий профессиональный риск развития бронхолегочной патологии [4].

Цель исследования – оценка изменений респираторной системы плавильщиков медеплавильного производства, связанных с профессиональными рисками и социальными факторами.

Материалы и методы исследования

В ходе исследовательской работы была проведена оценка состояния респираторной системы 50 плавильщиков МПЦ по данным медицинских карт. Для более детального анализа выборочная совокупность была поделена на следующие подгруппы: по возрасту – 20-30 лет, 31-40 лет, 41-50 лет, более 50

лет и по стажу работы в профессии – менее 5 лет, 6-10 лет, 11-15 лет, 16-20 лет, более 20 лет.

Оценивались такие показатели как жалобы со стороны верхних дыхательных путей, бронхолегочной системы, изменения объективного статуса, оценка функции внешнего дыхания и рентгенологическая картина.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel версии 2010.

Результаты исследования и их обсуждение

При обработке данных получены следующие результаты. Средний возраст работников МПЦ составил 45,8 лет, а средний стаж работы в профессии – 13,9 лет.

Жалобы на сухой кашель предъявляли лишь 2 пациента в возрастных категориях 31-40 лет, 41-50 лет и со стажем в профессии – 11-15 лет, 16-20 лет, соответственно, появление которого сами связывали с курением. У одного пациента в возрастной категории более 50 лет и со стажем в профессии 16-20 лет отмечались эмфизема и цианоз. Хрипы выслушивались у 2 пациентов в возрастной категории 41-50 лет и со стажем в профессии 11-15 лет и 16-20 лет.

При проведении рентгенологического исследования органов грудной клетки в прямой и боковой проекциях отмечается усиление бронхо-сосудистого рисунка в нижних и средних отделах легких, здесь же намечается сетчатая деформация легочного рисунка, без изменения структуры корней лёгких. Данные изменения отмечаются у работников во всех категориях по стажу работы в профессии и в наибольшей степени у работников в возрастной категории 41-50 лет, а также в категориях 31-40 лет и 50 лет и более.

Стоит отметить, что у 71% пациентов в анамнезе жизни отмечается такая вредная привычка как употребление алкоголя и у 57% – курение. У 91% курящих индекс курящего человека составляет более 10, что является достоверным признаком риска развития хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ), а у 22% более 30, что значительно повышает риск развития злокачественных новообразований любой локализации, в том числе, дыхательной системы. Данные пациенты относятся к старшей возрастной группе, 41-50 лет и более 50 лет, и со стажем работы в профессии 11-15 и 16-20 лет.

Постоянное воздействие профессиональных вредных факторов на производстве в совокупности с вредными привычками ведет не только к возникновению профессиональных заболеваний легочной системы, но и к онкологическим. Опираясь на исследования оценки риска, связанного с воздействием факторов образа жизни [1], стоит обратить внимание на тот факт, что вероятность возникновения рака легкого при воздействии такого фактора, как табакокурение, возрастает в разы по сравнению с тем, если бы данный фактор отсутствовал. Так, у людей в возрастной категории 40-50 лет вероятность возникновения рака легкого без воздействия фактора составляет 1,13 на 100 тыс. человек, а при воздействии фактора – 171,7 на 100 тыс. человек.

Анализ показателей исследования функции внешнего дыхания (ФВД) показал, что наблюдаются изменения по рестриктивному типу без четких указаний на уровень сужения просвета бронхов. А именно, отмечается снижение таких показателей, как объемная форсированная скорость выдоха на 25%, 50% и 75% - форсированной ЖЕЛ. Наибольшие изменения прослеживаются у работников со стажем в профессии 11-15 лет и в возрастной категории 41-50 лет. Низкий удельный вес изменений тех же показателей у лиц со стажем в профессии 16-20 лет, 20 лет и более и в возрастной категории более 50 лет объясняется малым количеством работников данных категорий.

При проведении компьютерной томографии органов грудной клетки отмечаются дегенеративные изменения в грудных сегментах, а также кальцинированный очаг сегмента S3 правого или левого легкого и панлобулярная эмфизема легких.

При оценке результатов бодиплетизмографии, проведенной 8 пациентам старшей возрастной группы (41-50 лет, более 50 лет) и со стажем работы в профессии более 11 лет, были получены следующие данные: показатели бронхиального сопротивления, такие как специфическое эффективное сопротивление (SR eff), эффективное сопротивление (R eff), общее сопротивление дыхательных путей (R tot) превышают 100%. Такие результаты означают, что поток воздуха встречает на своем пути сопротивление, следовательно, проходимость дыхательных путей нарушена.

Выводы:

1. Анализ изменений бронхолёгочной системы у плавильщиков показал, что и в настоящее время патология респираторного тракта и лёгких часто встречается у стажированных и возрастных работников медеплавильного цеха, что можно объяснить высоким профессиональным риском и распространенностью табакокурения.

2. Чаще всего патологические изменения протекают бессимптомно, нет предшествующего поражению бронхиального дерева и лёгких субатрофических процессов верхних дыхательных путей.

Список литературы:

1. Беликова М.Ш. Оценка риска, связанного с воздействием факторов образа жизни на здоровье населения / М.Ш. Беликова // Мы продолжаем традиции российской статистики. – 2012. – Т.4. – С. 12-15.

2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году» [Электронный ресурс] // URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/8e4/gosdoklad-za-2019_seb_29_05.pdf (дата обращения: 15.03.2021)

3. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Свердловской области в 2019 году» [Электронный ресурс] // URL: http://www.66.rospotrebnadzor.ru/c/document_library/get_file?uuid=3c6177eb-47eb-4a65-834d-99431b3f9b97&groupId=10156 (дата обращения: 15.03.2021).

4. Иващенко М.А. Оценка профессионального риска для здоровья рабочих ведущих профессий медеплавильного цеха / Е.А Мишина, О.Ф. Рослый, А.А. Федорук // Управление риском для здоровья работающих и населения в связи с хозяйственной деятельностью предприятий медной промышленности: Материалы Всероссийской научно- практической конференции. – 2016. – 136 с.

5. Измеров Н.Ф. Современные проблемы медицины труда / Н.Ф. Измеров // Медицина труда и экология человека. – 2015. – №2. – С.5-12.

6. Рослый О.Ф. Итоги оценки профессионального риска для здоровья работников по материалам СОУТ, производственного контроля и профессиональной заболеваемости / А.А. Федорук, О.Г. Другова, Э.Г. Плотко // Управление риском для здоровья работающих и населения в связи с хозяйственной деятельностью предприятий металлургической промышленности: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2017. – 152 с.

УДК 631.86-053.81:616.89-008.444.9

Волох Е.В., Гиндюк А.В.

ОЦЕНКА ОТДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИЧНОСТИ МОЛОДЕЖИ И ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ

Кафедра гигиены детей и подростков

Белорусский государственный медицинский университет

Минск, Республика Беларусь

Volakh E.V., Hindziuk A.V.

ASSESSMENT OF INDIVIDUAL CHARACTERISTICS OF YOUTH AND CHARACTERISTICS OF THEIR SOCIAL SUPPORT

Department of Hygiene of Children and Adolescents

Belarusian State Medical University

Minsk, Belarus

E-mail: volakhlena@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты изучения распространенности агрессивности как свойства личности молодых людей, которое под воздействием отдельных факторов риска может трансформироваться в ауто- и/или внешне деструктивное поведение, в том числе и девиантное. Наиболее важными среди таких факторов признаны социальные. Поэтому основные подходы изучения агрессивности и связаны с определением вклада вышеуказанного фактора в происхождение агрессивных проявлений.

Annotation. The article presents the results of the study of the prevalence of aggressiveness as a personality property of young people, which, under the influence of individual risk factors, can be transformed into auto- and/or externally destructive