

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СИЛИКОЗА НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

*Цыганкова О.А., Герменчук И.А., Крумкачева А.Ю.,
Гринева В.О., Колчева О.С.*

Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность

В структуре профессиональной патологии доля заболеваний, обусловленных вредным воздействием пыли, занимает одно из первых мест. В свою очередь, среди пневмокониозов самым распространённым является силикоз. Данное заболевание является неизлечимым, вследствие чего его профилактика и выявление на ранних стадиях имеют большое значение. В этой связи можно утверждать, что данная научная работа является актуальной для практикующих врачей, профпатологов, гигиенистов, цеховых врачей и студентов медицинских вузов.

Цель: изучение особенностей развития и диагностики пневмокониозов в Республике Беларусь.

Методы исследования: сделан анализ амбулаторных карт 23-х пациентов с силикозом, работавших в литейных цехах Минского автомобильного завода. Проведена статистическая обработка методом процентного соотношения.

Результаты анализа

При установлении силикоза в Республиканском профпатологическом центре (РПЦ) рабочие литейных цехов поступали преимущественно из обрубного участка с профессией «обрубщик» – 9 человек (39%), реже – из термического и формовочного участков – по 5 человек (по 22%) с профессиями заливщика, сталевара, формовщика, стерженщика – всего 44%. Пациенты из литейных цехов других специальностей наблюдались в единичных случаях: огнеупорщик, шлаковщик, электромонтер – 4 человека (17%). Все пациенты были мужского пола.

Таким образом, обрубщики и другие рабочие специальности литейных цехов являются профессионально уязвимыми для развития силикоза.

Возраст пациентов имеет широкий диапазон: от 40 до 60 лет и старше.

Молодым пациентам (до 40 лет) диагноз «силикоз» установлен всего в 3-х случаях (13%). Наиболее многочисленную группу составили лица трудоспособного возраста (всего 13 человек: до 40 лет- 3 человека, 41-50 лет- 10 человек). Несколько меньшую группу составили лица предпенсионного и пенсионного возраста (10 человек), в том числе в возрасте от 51 до 55 и свыше 55 лет – по 5 человек (по 22%) .

В связи с тем, что обрубщики, заливщики и сталевары имеют право выхода на льготную пенсию в 50 лет (Список №1), а формовщики, стерженщики и другие специальности рабочих литейного цеха – в 55 лет (Список №2), возраст от 51 до 55 лет и, тем более, свыше 55 лет можно расценивать как преимущественно пенсионный (43,5%).

Таким образом, при первичном выявлении силикоза пациенты были в основном трудоспособного возраста (56,5%). Обращает на себя внимание значительное число пациентов пенсионного возраста (43,5%).

Стаж работы в условиях воздействия кремнийсодержащей пыли при первичном выявлении силикоза наблюдался в интервале от 15 до 40 лет. Однако 73,9 % пострадавших имели очень большой стаж работы – от 20 до 40 лет. Со стажем работы от 15 до 20 лет выявлено 6 человек (26,1%). При стаже работы до 15 лет силикоз не был выявлен.

Таким образом, обращает на себя внимание длительный стаж работы в неблагоприятных условиях – свыше 15 лет, в том числе от 21 до 40 лет – почти 74 %.

Рабочие всех специальностей литейных цехов подвергались воздействию нескольких неблагоприятных факторов, наиболее опасной из которых является кремневая пыль, содержащая более 10% свободного диоксида кремния. По данным исследования центра

гигиены и эпидемиологии концентрации кремнийсодержащей пыли у всех названных профессий литейных цехов составляли от 4 до 8 мг/м³ при ПДК 2 мг/м³, что превышает допустимые концентрации в 2-4 раза. Как известно, кремнийсодержащая пыль при ПДК 2 мг/м³ содержит значительное количество свободного диоксида кремния – от 30 до 70%, что обуславливает высокую вероятность её фиброгенного действия.

Кроме того, на работников литейных цехов воздействовали шум, превышающий ПДУ на 10-12 дБ, и СО в концентрациях от 18 до 22 мг/м³ при ПДК 20 мг/м³. Окись углерода также могла способствовать развитию бронхо-легочной патологии.

Необходимо отметить время воздействия неблагоприятных факторов производства в течение рабочего дня, что составляет 85%. Рабочие используют индивидуальные средства защиты: респиратор «Лепесток» и беруши.

Таким образом, обрубщики, как и другие рабочие специальности литейных цехов, подвергаются воздействию высоких концентраций кремнийсодержащей пыли в течение длительного периода по стажу и % воздействия в смену, являющейся причиной развития силикоза.

Как известно, основным методом в диагностике силикоза является рентгенологическое исследование. При подозрении на силикоз в профпатологии принято наблюдать за пациентом, сравнивая рентгенологическую картину органов грудной клетки с интервалом 6-12 месяцев с целью уточнения (верификации) диагноза [1, с. 47].

Наши исследования показали, что в большинстве случаев (у 12 человек – 52,2%) силикоз был установлен сразу при обращении в РПЦ, без динамического, в том числе рентгенологического (Rg), наблюдения. В остальных случаях потребовалось 1-2 года наблюдения (21,7%), 3-5 лет (17,4%) и 12 лет (8,7%). Такой длительный срок наблюдения, очевидно, можно объяснить тем, что в нашей ретроспективной разработке не отмечено ни одного случая использования КТ-исследования органов грудной клетки, которое, в соответствии с клиническим протоколом диагностики и лечения пневмокониозов, утвержденным МЗ РБ в 2013г., предусмотрено для обязательного первичного обследования пациента при подозрении на силикоз [2, с. 13].

Таким образом, факт установления силикоза в 52,2% случаев без динамического Rg-наблюдения свидетельствует о выраженных рентгенологических изменениях, характерных для силикоза.

В соответствии с Rg-данными в профпатологии принято делить силикоз на 3 стадии процесса – I-III [3, с. 31].

При первичном обращении в РПЦ наиболее часто выявлялась I стадия силикоза (13 человек – 56,5%), преимущественно интерстициальная форма (47,8%) и реже – I стадия смешанная форма (интерстициальная и узелковая) – в 8,7%. Также велико число пациентов (34,7%), у которых при первичном обращении в РПЦ выявлены I-II (переход из первой во вторую стадию) и II стадии силикоза, смешанная форма. Необходимо обратить особое внимание на то, что у двух пациентов (8,7%) первично был выявлен силикотуберкулез II стадии и силикотуберкулез II – III (переход из II в III стадию), с формированием узлов. Течение силикоза у всех пациентов наблюдалось медленно прогрессирующее.

Таким образом, при первичном обращении в РПЦ установление силикоза II стадии смешанной формы и тем более силикотуберкулеза II и

II- III стадий узловой формы свидетельствуют о поздней диагностике данной патологии с учётом медленно прогрессирующего течения.

Выводы:

1. Силикоз чаще развивался у обрубщиков (39 %) и рабочих литейных цехов других профессий трудоспособного (56,5 %) и пенсионного возраста (43,5 %).

2. Все рабочие имели длительный стаж работы, в т. ч. от 21 до 40 лет (73,9%) в контакте с кремнийсодержащей пылью, превышающей ПДК в 2-4 раза.

3. Установление силикоза в 52,2% случаев без динамического наблюдения, а также первичное выявление II стадии силикоза и II-III стадий силикотуберкулеза свидетельствует о поздней диагностике силикоза.

4. Длительный стаж работы с превышением ПДК кремнийсодержащей пыли, трудности в диагностике силикоза позволяют сделать вывод о необходимости уменьшения стажа для рабочих профессий в литейном цехе до 10-15 лет.

Литература

1. Артамонова, В.Г. Профессиональные болезни: учебник / В.Г. Артамонова, Н.А. Мухин – М., 2006. – 480 с.

2. Клинические протоколы диагностики и лечения профессиональных заболеваний органов дыхания / М-во здравоохранения Республики Беларусь. – Минск, 2013. – 36 с.

3. Косарев, В.В. Профессиональные болезни: учебник / В.В. Косарев, С.А. Бабаев. – М., 2010. – 368 с.