

Безопасные условия труда профессиональных водителей регламентированы СП 4616–88 «Санитарные правила по гигиене труда водителей автомобилей», в котором содержатся требования ко всем вредным факторам, воздействующим на водителей. Действует также «Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха водителей автомобилей» (ред. 2015 г.), внедряется контроль его соблюдения с помощью тахографов, проводятся медицинские осмотры. Формально весь комплекс мероприятий, необходимых для сохранения здоровья водителей, предусмотрен, однако профессиональная заболеваемость по-прежнему высока: по показателям тугоухости водители занимают 2-е место (4,3%), по вибрационной болезни — 1-е (14,7%), по заболеваниям, связанным с физическими перегрузками, — 3-е (9,3%), по пояснично-крестцовой радикулопатии — 1-е (17,5%). У водителей автотранспортных средств (АТС) выявляются разнообразные производственно обусловленные заболевания (нарушения работы пищеварительного тракта, сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, половой систем). В результате утомления под воздействием шумо-вибрационных факторов у водителей происходят нарушения восприятия, памяти, мышления, внимания, что способствует возникновению аварийных ситуаций. Данные измерений шума, инфразвука, вибрации в различных АТС подтверждают высокую значимость их воздействия на водителей. Однако в нормативных документах, используемых при сертификации АТС, эти факторы должным образом не учитываются. В ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств» требования к АТС установлены только в отношении шума; ни инфразвук, ни вибрация не контролируются. Регламентируемые по ТР ТС допустимые уровни внутреннего шума для разных категорий АТС установлены в диапазоне от 77 до 81 дБА, что противоречит СП 4616–88, по которому ПДУ эквивалентных уровней звука в кабинах грузовых автомобилей составляют 70 дБА, легковых — 60 дБА. Эти значения соответствуют ПДУ шума с учетом тяжести и напряженности труда согласно СанПиН 2.2.4.3359–16. Допустимые уровни физических факторов для АТС (для населения), установлены в Единых СанЭиГТ, утв. КТС от 28.05.2010 г. №299, Глава II, раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники». Критерии физических факторов по данному документу являются более жесткими, чем для профессиональных водителей, как это предусмотрено и для прочих случаев воздействия вредных факторов на население. Однако документ до настоящего времени не является обязательным, механизм реализации требований отсутствует. Таким образом, в системе сохранения здоровья водителей АТС существует ряд нерешенных проблем, для устранения которых необходимо совершенствование гигиенических нормативов условий их труда, приведение ТР ТС в соответствие с требованиями санитарного законодательства, усиление контроля.

УДК 611.018.4:613.62

СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ У РАБОТНИКОВ АЛЮМИНИЕВОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО ДАННЫМ ККТ-, ДХА-ДЕНСИТОМЕТРИЙ Th_{12-L_4} И ДТХ-200-ДЕНСИТОМЕТРИИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Разумов В.В., Маклакова Т.П.

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей — филиал ФГБОУ Российской медицинской академии непрерывного последипломного образования России, пр-т Строителей, 5, Новокузнецк, Россия, 654005

BONE TISSUE STATE IN WORKERS ALUMINUM PRODUCTION, ACCORDING TO QCT-, DXA-DENSITOMETRY OF Th_{12-L_4} VERTEBRAE AND DTX-200-DENSITOMETRY OF RADIAL BONE. Razumov V.V., Maklakova T.P. Novokuznetsk State Institute of Physicians Advanced Training — filial of Russian medical Academy of Continuing Professional Education of Russia, 5, Stroiteltei Ave., Novokuznetsk, Russia, 654005

Ключевые слова: хроническая фтористая интоксикация; минеральная плотность Th_{12-L_4} ; лучевая кость; количественная компьютерная денситометрия; двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия; моноэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия
Key words: chronic fluorine intoxication; bone mineral density of Th_{12-L_4} vertebrae; radial bone; quantitative computer densitometry; x-ray absorptiometry; direct x-ray absorptiometry

Минеральная плотность костной ткани (МПКТ) при хронической фтористой интоксикации (ХФИ) у человека остается практически не изученной современными методами денситометрии. У 69 мужчин в возрасте ≤ 60 лет количественной компьютерной томографией (ККТ) денситометром Siemens Somatom Sensation оценена МПКТ Th_{12-L_2} . По Т-критерию согласно рекомендациям ВОЗ МПКТ была представлена группами остеосклероза ($n=1$; 1,5%), нормальных значений ($n=5$; 7,6%), остеопении ($n=33$; 48,5%) и остеопороза ($n=30$, 42,4%). Межгрупповые различия возраста и вредного стажа были статистически недостоверны, и ни в одной из групп не было достоверной корреляции указанных факторов со значениями Т-score. У всех обследованных вторичный остеопороз был исключен. У этих же мужчин значения Т-score Th_{12-L_2} сопоставлены с таковыми при одновременно проведенной моноэнергетической рентгеновской абсорбциометрии дистального отдела лучевой кости на денситометре ДТХ-200 фирмы OSTEOMETR. Соотношение частот случаев «osteopenia/osteoporosis» по ДТХ-200-денситометрии как 35/4 оказались при ККТ-денситометрии как 15/24. Поскольку все случаи снижения МПКТ при ДТХ-200-денситометрии относились к таковым и при ККТ-денситометрии, можно заключить о высокой предикторности снижения МПКТ лучевой кости существования такового и в Th_{12-L_2} . Но из 3-х случаев повышенной и 25 случаев нормальной МПКТ по ДТХ-200-денситометрии только 4 относились к таким же группам по ККТ-денситометрии. Остальные 23 случая классифицировались как остеопения ($n=16$) и остеопороз ($n=7$). Вероятно, при ХФИ снижения МПКТ первоначально развивается в позвонках, лишь в последующем распространяясь на трубчатые кости. У других 42 мужчин двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрией (ДХА) оценена МПКТ L_1-L_4 . У них по Z-критерию количество случаев в группах «osteosclerosis/normal bone mineral density/osteopenia/osteoporosis» было 5/23/13/1, тогда как в группе 68 мужчин из 69 обследованных ККТ-денситометрии —

1/4/50/13 соответственно ($\chi^2=40,28$; d.f.=3; $p<0,0001$). При массе поднимаемых полученной информацией вопросов вполне очевидно, что DXA-, DTX-200- и ККТ-денситометрии однозначно указывают на развития остеопении и остеопороза при ХФИ.

УДК 616-057

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ЭФФЕКТОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ АЭРОЗОЛЕЙ

Рахимзянов А.Р.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет», ул. Бутлерова, 49, Казань, Республика Татарстан, Россия, 420012

IMPROVEMENT OF MEASURES DIRECTED ON EARLY DIAGNOSIS OF INDUSTRIAL AEROSOLS EFFECTS. **Rakhimzyanov A.R.** Kazan State Medical University, 49, Butlerova str., Kazan, Republic of Tatarstan, Russia, 420012

Ключевые слова: промышленная аэрозоль; пылевая патология; профессиональная патология

Key words: industrial aerosols; dust pathology; occupational diseases

Основополагающим принципом охраны здоровья работающих является повышение эффективности системы профилактических мероприятий и одним из важнейших путей профилактики профессиональных заболеваний (ПЗ) является ранняя их диагностика. Результаты многочисленных наблюдений за рабочими «пылевых» профессий свидетельствует о том, что развитию клинических очерченных форм патологии органов дыхания предшествует длительный латентный период со скудными клинико-рентгенологическими проявлениями и малой степенью функциональных нарушений. Особая сложность выявления начальных форм ПЗ связано тем, что на ранних стадиях патологического процесса преобладают неспецифические синдромы, подтверждение профессиональной принадлежности которых требует использования комплекса диагностических методов с последующей корректной оценкой полученных результатов. **Цель** — обоснование информативных комплексов диагностических показателей для выявления начальных форм ПЗ органов дыхания от воздействия промаэрозолей (ПА). **Материалы и методы.** Диагностическая значимость выявленных нарушений у лиц, подвергающихся воздействию ПА, устанавливалось сопоставлением полученных результатов с соответствующими показателями норм с учетом пределов их колебаний. В информативный диагностический комплекс включены: наличие однотипных и наиболее часто встречающихся нарушений у лиц, подвергающихся воздействию ПА; изменения лабораторных, функциональных показателей, характерных для заболеваний органов дыхания, количественно или качественно отличающихся от таковых у здоровых лиц, не имеющих контакта с ПА. Для выявления наличия и выраженности симптомов заболеваний органов дыхания помимо оценки результатов обследования проводилось опрос на основании вопросника. Критериями для формирования групп риска развития ПЗ органов дыхания у рабочих пылеопасных профессий в группе «неблагоприятное воздействие производственной пыли» является наличие следующих признаков: стаж работы свыше 10 лет; работа в условиях сочетанного воздействия токсического, пылевого факторов и неблагоприятных микроклиматических условий с тяжестью трудового процесса; часто (за календарный год 3-х случаев с временной утратой трудоспособности по простудным заболеваниям) и длительно болеющие (40 и более дней нетрудоспособности), реконвалесценты острой пневмонии, бронхита (в течение 6-ти месяцев); курение; тотальные суб- и атрофические поражения воздушно-дыхательного потока. **Заключение.** Оценка функциональных и лабораторных исследований, будучи наиболее распространенными средствами оценки здоровья отдельных работников как в рамках скрининга, так и по мере необходимости, должны служить целью раннего выявления функциональных нарушений у лиц с наличием производственных факторов риска, при этом особое внимание должно уделяться результатам обследования тех работников, у которых выявлены отдельные клинические симптомы бронхо-легочных заболеваний для дальнейшей разработки профилактических программ.

УДК 616-057: 613.6

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ И ОЦЕНКА ИНДЕКСА ТРУДОСПОСОБНОСТИ

Рахманов Р.С.¹, Трошин В.В.¹, Владыко Н.В.²

¹ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены и профпатологии» Роспотребнадзора, ул. Семашко, 20, Нижний Новгород, Россия, 603950; ²ГБУЗ НО «Городская больница №7 (Областной центр профессиональной патологии)», ул. Пушкинская, 32а, г. Дзержинск, Россия, 606033

EFFICIENCY OF PERIODICAL MEDICAL EXAMINATIONS IN NIZHNY NOVGOROD REGION AND WORK ABILITY INDEX ASSESSMENT. **Rakhmanov R.S.¹, Troshin V.V.¹, Vladiko N.V.²** ¹Nizhny Novgorod Research Institute for Hygiene and Occupational Pathology, 20, Semashko str., Nizhny Novgorod, Russia, 603950; ²Town Hospital №7 (Regional center of occupational medicine), 32a, Pushkiskaya str., Dzerzhinsk, Russia, 606033

Ключевые слова: периодические медицинские осмотры; индекс трудоспособности

Key words: periodical medical examinations; work ability index