

профессиональной этиологии спондилогенных заболеваний необходима количественная оценка не только производственных, но и непроизводственных факторов, в частности, гиподинамии.

УДК 616-02:613.63:668.813.7

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА НА ЗДОРОВЬЕ РАБОТНИКОВ КОМПЛЕКСА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ФТАЛЕВОГО АНГИДРИДА

Шляпников Д.М., Шур П.З., Алексеев В.Б.

ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения», Монастырская ул., 82, Пермь, Россия, 614045

INFLUENCE OF WORKING CONDITIONS ON HEALTH OF WORKERS ENGAGED INTO PHTHALIC ANHYDRIDE PRODUCTION COMPLEX. **Shlyapnikov D.M., Shur P.Z., Alekseev V.B.** Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies, 82, Monastyrskaya str., Perm, Russia, 614045

Ключевые слова: здоровье работников; фталевый ангидрид; оценка риска

Key words: health of workers; phthalic anhydride; risk assessment

Количественно определяемые сдвиги ряда биохимических показателей в большинстве случаев являются ранними информативными признаками воздействия факторов производственной среды, в т.ч. факторов, характерных для производства фталевого ангидрида. **Цель** — выполнить оценку влияния факторов производственной среды на здоровье основных групп профессий комплекса по производству фталевого ангидрида. **Методы исследований и результаты.** Группа наблюдения: 68 мужчин производства фталевого ангидрида, средний возраст — $38,0 \pm 1,5$ лет, стаж — $8,3 \pm 0,7$ года. Группа сравнения: 41 работник (мужчины), работающие вне экспозиции фталевого ангидрида, средний возраст — $39,7 \pm 1,9$ лет, стаж — $7,8 \pm 0,7$ года. Работники были распределены на стажевые подгруппы: до 5 лет — группа №1, 5,1–10 лет — группа №2, более 10 лет — группа №3. В крови работников определяли: о-ксилол, фумаровую и фталевую кислоты. Исследовали показатели состояния антиоксидантной системы, ферментной активности печени. Оценка связи «концентрация вещества в крови — маркер ответа» описывали с использованием модели нелинейной логистической регрессии. Оценку параметров моделей выполняли с использованием Statistica 6.0. Критерием статистической значимости являлась величина $p < 0,05$. Оценку связи условий труда с негативными эффектами выполняли с расчетом относительного риска (RR) и этиологической доли вклада условий труда (EF) и оценкой достоверности (95%-й доверительный интервал (CI)). Среднегрупповое содержание о-ксилола в группе наблюдения достоверно выше в 1,2 раза ($p=0,03$), чем у группы сравнения. Содержание фталевой и фумаровой кислот в крови работников группы наблюдения выше в 3 и 7 раз соответственно ($p < 0,001$). У работников установлена интенсификация свободно-радикального повреждения клеточных мембран в виде повышенного содержания малонового диальдегида (МДА) ($p < 0,0001$), что ведет к распаду гепатоцитов и высвобождению внутриклеточных ферментов печени (повышена активность аспартат-амино-трансферазы (АСАТ) ($p=0,027$)) и, с увеличением стажа (более 10 лет) к гипербилирубинемии (в 1,4–1,5 раза повышены уровни общего и прямого билирубина $p=0,0001–0,002$). У работников при стаже работы до 5 лет накопление вторичных продуктов ПОЛ сдерживает активация процессов антиоксидантной защиты (среднегрупповой показатель выше, чем в группе сравнения, $p=0,022$). Доказана прямая связь между активностью АСАТ и содержанием фумаровой кислоты в крови ($R^2=0,85$; $F=458,38$; $p=0,0001$), ($p=0,0001–0,002$) и прямые зависимости между повышением уровня общего и прямого билирубина и содержанием фумаровой и фталевой кислот в крови ($R^2=0,37–0,89$; $51,45 \leq F \leq 726,40$; $p=0,0001$). Эпидемиологически доказана связь с условиями труда высокого содержания МДА и билирубина общего ($RR=1,89–2,86$, $EF=47,23–65,08\%$), степень связи — от средней до высокой).

УДК 616.24

ОБОСТРЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ХОБЛ

Шпагина Л.А., Котова О.С.

Новосибирский государственный медицинский университет, ул. Ползунова, 21, Новосибирск, Россия, 630051

EXACERBATION OF OCCUPATIONAL COPD. **Shpagina L.A., Kotova O.S.** Novosibirsk State Medical University, 21, Polzunova str., Novosibirsk, Russia, 630051

Ключевые слова: ХОБЛ

Key words: COPD

Введение. Обострение — неблагоприятное событие в течение хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), ассоциированное со смертностью, тяжестью симптомов, потребностью в терапии и, следовательно, важная составляющая фенотипа заболевания [Miravittles M. et al., 2013]. Известные отличия профессиональной ХОБЛ от ХОБЛ в общей популяции позволяют считать ее отдельным фенотипом [Чучалин А.Г., Шпагина Л.А., Васильева О.С. и др., 2015], при этом особенности обострений изучены недостаточно. **Цель** — изучить фенотип обострений профессиональной ХОБЛ при развитии заболевания в результате воздействия токсичных газов или неорганической пыли. **Дизайн.** Одноцентровое проспективное наблюдательное исследование больных профессиональной ХОБЛ. Диагноз ХОБЛ, обострения и