

RISK OF NEPHROPATHY AMONG WORKERS OF CHEMICAL PRODUCTION. **Taranenko L.A., Malyutina N.N.** Academician Ye.A. Vagner Perm state medical university, 26, Petropavlovskaya str., Perm, Russia, 614000

Ключевые слова: нефропатии; метанол; формальдегид

Key words: nephropathy; methanol; formaldehyde

Цель — изучить риски развития нефропатии у работников химического производства метанола и формальдегида. **Материалы и результаты.** Обследовано 1884 работников химического производства метанола и формальдегида (средний возраст $42,02 \pm 9,08$ лет). Группа сравнения — 1644 работника предприятий без вредных и опасных условий труда (средний возраст $43,36 \pm 8,61$). Профессиональные группы: аппаратчики, промывальщики-пропарщики, инженеры, мастера, начальники смены и производства. Изучались данные санитарно-гигиенических характеристик (СГХ) рабочего места, анализировалась заболеваемость и биохимические показатели сыворотки крови, рассчитывались риски развития заболеваний и коэффициент детерминации (R^2). По данным СГХ рабочего места условия труда является «вредными» — 3.2 степень вредности, превышение ПДК по метанолу до 3,37 раза, по формальдегиду до 2 раз. Заболеваемость по мочевыделительной системе у работников химического предприятия составляет 16,23% (311 случаев), что на 13,4% больше чем в группе сравнения (2,9%); в основном представлена хроническим пиелонефритом (21,18%, 57 случаев), мочекаменной болезнью (МКБ) — 15,24%, 41 случай. При расчете шансов и рисков развития патологии мочевыделительной системы у экспонированных работников установлена высокая степень связи с работой: для мужчин $OR=2,87$ (95% CI 2,12–3,88); $RR=2,56$ (95% CI 1,96–3,36), расчетная величина $\chi^2=46,71$ (табличная 3,8), $EF=61\%$; для женщин $OR=2,7$ (95% CI 1,63–4,47); $RR=2,56$ (95% CI 1,59–4,13), расчетная величина $\chi^2=14,9$ (табличная 3,8), $EF=61\%$. Уровень креатинина сыворотки крови у экспонированных работников составил $83,2 \pm 2,745$ мкмоль/дм³, что незначительно превышает норму ($44–80$ мкмоль/дм³), у неэкспонированных работников, но того же предприятия — $74,5 \pm 8,85$ мкмоль/дм³ и достоверно не отличается от группы сравнения ($78,64 \pm 1,67$ мкмоль/дм³). При расчете скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле Кокрофта-Голта доказано ее снижение у экспонированных женщин ($89,78 \pm 1,60$ мл/мин), что составило 41% от всех обследуемых работниц данной группы. У экспонированных мужчин СКФ составила $115,2 \pm 3,52$ мл/мин; в группе сравнения СКФ $99,5 \pm 5,47$ мл/мин — у женщин, и $116,6 \pm 5,21$ мл/мин — у мужчин. Установлена прямая зависимость увеличения экскреции метанола с мочой и появлением мочевого синдрома: гематурии ($R^2=0,850$, $p=0,00001$), цилиндрурии ($R^2=0,623$, $p=0,00001$) и бактериурии ($R^2=0,982$, $p=0,00001$). Выявлена прямая корреляционная связь гематурии с выделением формальдегида с мочой ($R^2=0,526$, $p=0,002$). **Заключение.** У работников химического производства доказано развитие нефропатии с высокой степенью связи с работой. Наряду с висцеропатиями, которые выявлены в исследовании, необходимо уделять пристальное внимание профилактике и своевременной коррекции данных проявлений, разработке программ реабилитации.

УДК617.61–02:613.632

РИСКИ РАЗВИТИЯ ОФТАЛЬМОПАТИЙ У РАБОТНИКОВ ХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Тараненко Л.А., Малютин Н.Н.

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, ул. Петропавловская, 26, Пермь, Россия, 614000

RISK OF OPHTHALMOPATHIES AMONG WORKERS OF CHEMICAL PRODUCTION. **Taranenko L.A., Malyutina N.N.** Academician Ye.A. Vagner Perm state medical university, 26, Petropavlovskaya str., Perm, Russia, 614000

Ключевые слова: офтальмопатия; метанол; формальдегид

Key words: ophthalmopathy; methanol; formaldehyde

Цель — изучить риски развития офтальмопатий у работников химического производства метанола и формальдегида. **Материалы и результаты.** Обследовано 1884 работника химического производства метанола и формальдегида (средний возраст $42,02 \pm 9,08$ лет). Группа сравнения — 1644 работника предприятий без вредных и опасных условий труда (средний возраст $43,36 \pm 8,61$). Профессиональные группы: аппаратчики, промывальщики-пропарщики, инженеры, мастера, начальники смены и производства. Изучались данные санитарно-гигиенических характеристик (СГХ) рабочего места, анализировалась заболеваемость, рассчитывались риски развития заболеваний. По данным СГХ рабочего места условия труда является «вредными» — 3.2 степень вредности, превышение ПДК по метанолу — до 3,37 раз, по формальдегиду — до 2 раз. Коэффициент пульсации превышает и в среднем составляет $25,1 \pm 11,3\%$, яркость — $94,1 \pm 0,01$ кд/м², освещенность поверхности экрана — $390,1 \pm 0,08$ лк. Коэффициент естественного освещения — 1,1%, неравномерность распределения яркости в поле зрения работника — 5:1. По показателям ЭМП, микроклимата, шума класс условий труда соответствует 2, по искусственной освещенности — 3.1. Заболевания глаз у работников предприятия выявлены в 56,89% (1090 — абсолютное число нозологий), что на 32,59% больше чем в группе сравнения (24,3%). Заболеваемость представлена в основном миопией (51,60%; 563 — абсолютное число), гиперметропией (17,14%; 187 — абсолютное число), конъюнктивитами (19,6%; 214 — абсолютное число). Ангиопатия сетчатки (20,62%, 225 — абсолютное число) преимущественно сочеталась с артериальной гипертензией, атеросклерозом сосудов и эндотелиальной дисфункцией, в том числе и за счет влияния химических веществ. При расчете шансов и рисков развития патологии глаз у экспонированных работников (мужчины) установлена высокая степень связи с работой: $OR=4,11$ (95% CI 3,42–4,95); $RR=2,34$

(95% CI 2,1–2,6), расчетная величина $\chi^2=224,7$ (табличная 3,8), EF=57,3%. **Заключение.** Риски развития офтальмопатии связаны, в первую очередь, с нарушением гигиенических нормативов: превышением ПДК по метанолу и формальдегиду, нарушением освещения, также с тяжестью и напряженностью трудового процесса. У данной категории работников формируются ассоциированные формы в сочетании с дисфункцией эндотелия и артериальной гипертензией на фоне постоянного воздействия комплекса трудовых факторов. Необходима своевременная диагностика и адекватное лечение ранних клинических проявлений.

УДК 616–057

ЗАБОЛЕВАНИЯ КАРДИО-ВАСКУЛЯРНОЙ И РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМ В ПРОФПАТОЛОГИИ

Тарасова Л.А., Дымочка М.А., Рычкова М.А.

«Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, ул. Ивана Сусанина, 7, Москва, Россия, 127486

CARDIOVASCULAR AND RESPIRATORY SYSTEM DISEASES IN OCCUPATIONAL MEDICINE. **Tarasova L.A., Dymochka M.A., Rychkova M.A.** Federal Bureau of Medical and Social Expertise, 7, Ivana Susanina str., Moscow, Russia, 127486

Ключевые слова: риск развития профессиональных заболеваний; этапы динамического наблюдения; дифференциальные клинико-диагностические исследования; кардио-респираторная патология

Key words: risk of occupational diseases; stages of follow-up; differential clinical and diagnostic studies; cardio-respiratory pathology

Проводимые специалистами Центра профпатологии (структурное подразделение многопрофильного федерального государственного учреждения «Клиническая больница») углубленные медицинские осмотры работников с повышенным профессиональным риском развития нарушений состояния здоровья показал, что наиболее распространенными и опасными для жизни, являются заболевания кардио-респираторных системы и их возможное сочетание. Частота встречаемости по разным производствам составляла от 15% до 35%. Следует отметить, что указанная нередко патология определяет значительные диагностические и экспертные сложности, а также тяжесть течения и исходы заболевания. Большие эпидемиологические исследования, проводимые у нас в стране и за рубежом, подтвердили, что основным системным проявлением хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) является патология сердца и сосудов. Нарушения функции сердечно-сосудистой системы являются ведущей причиной летальности больных ХОБЛ, при легком течении и средней степени тяжести респираторного процесса. Клинический интерес профпатологов к ХОБЛ, обусловлен включением указанной формы патологии в перечень профессиональных болезней (Приказ министерства здравоохранения и социального развития РФ от 22 апреля 2012 года. №417). Полиэтиологичность кардио-респираторной патологии, комплексность и политропность воздействующих факторов риска в сочетании с физическим и психо-эмоциональным напряжением не исключает производственно-обусловленный характер системного процесса. Разработка стандартно унифицированных методических подходов оказания качественной, поэтапно-дифференцированной медицинской помощи работающим во вредных и опасных условиях труда с риском развития кардио-респираторной патологии позволит сократить диагностические и экспертные ошибки, соблюсти преемственность в своевременном назначении патогенетически обоснованных методов лечения, предупредить развитие угрожающих для жизни осложнений, сократить сроки принятия экспертных решений, повысить оценку эффективности профилактических медицинских осмотров. Необходимым условием оптимально организованной системы динамического наблюдения больных с выявленной кардио-респираторной патологией, является разработка показаний и порядка направления их в специализированные медицинские учреждения: профпатологического, кардиологического, пульманологического профиля и др., а также в бюро медико-социальной экспертизы.

УДК 616–057

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФПАТОЛОГИИ

Тарасова Л.А., Дымочка М.А., Рычкова М.А.

«Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, ул. Ивана Сусанина, 7, Москва, Россия, 127486

MEDICO-SOCIAL ASPECTS OF OCCUPATIONAL MEDICINE. **Tarasova L.A., Dymochka M.A., Rychkova M.A.** Federal Bureau of Medical and Social Expertise, 7, Ivana Susanina str., Moscow, Russia, 127486

Ключевые слова: профессиональные болезни; трудоспособность; инвалидность; профилактика; трудовые ресурсы; социальная защита; реабилитация

Key words: occupational diseases; work capacity; disability; prevention; labor resources; social protection; rehabilitation

Среди наиболее важных проблем, стоящих перед мировым сообществом является проблема старения населения. Специфика демографической ситуации в нашей стране обусловлена не только низкой рождаемостью, но и показателями смертности и инвалидности населения трудоспособного возраста. Данные статистического анализа указывают на