

**Рослый О.Ф.¹, Базарова Е.Л.^{1,2,3}, Федорук А.А.¹,
Рослая Н.А.³, Ошеров И.С.², Насыбуллина Г.М.³**

ПРОГНОЗНАЯ ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО КАНЦЕРОГЕННОГО РИСКА РАБОТНИКОВ ПРОИЗВОДСТВА ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ

¹ФБУН «Екатеринбургский медицинский – научный центр профилактики и охраны здоровья
рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, г. Екатеринбург, Россия

²Медицинское учреждение «Медико-санитарная часть «Тирус», г. Верхняя Салда, Россия

³ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия

Прогнозная оценка индивидуального канцерогенного риска (ИКР) работников ряда профессий производства титановых сплавов проведена согласно Руководства Р 2.1.10.1020-04 для ингаляционного пути поступления и стажа 40 лет. В воздухе рабочей зоны концентрации канцерогенных веществ составили (в мкг/м³): хром(VI)триоксид (ПДК_{сс} – 10 мкг/м³) у плавильщиков электронно-лучевого переплава (ЭЛП) – 0,86, гарнисажного переплава (ГП) с сухой чисткой – 3,2, с мокрой чисткой – 2,4, вакуумно-дугового переплава (ВДП) в пультовых – 1,1, на загрузке – 0,8, на сборке – 3,0, операторов линии по обработке цветных металлов – 5,0 (класс 2 на всех перечисленных рабочих местах). Концентрации никеля (ПДК_{мр} 50 мкг/м³) составили у огнеупорщиков и резчиков на автоматах KASTO-Y-4 – 69,0 (класс 3.1), термистов – 9,5 (класс 2), слесарей-инструментальщиков – 210,0 (класс 3.3), концентрации свинца (ПДК_{сс} 50 мкг/м³) у электромонтеров и инженеров-электриков – 8,0 (класс 2). На ряде рабочих мест обнаруживалось одновременное присутствие в воздухе рабочей зоны нескольких соединений (в мкг/м³): у станочников – хром(VI)триоксида 7,5, никеля 43,0 (с учетом однонаправленного действия класс 3.1); кузнецов прессов 30 и 70 тыс. т – хром(VI)триоксида 13,84, никеля 19,0, кузнецов прессов 1, 5, 3 и 6 тыс. – 14,6 и 22,0, соответственно (класс 3.1); крановщиков кузницы – никеля 9,6, бенз(а)пирена 0,19 (класс 3.1); контролеров – никеля 11,0, бенз(а)пирена 0,0279 (класс 2); газорезчиков – никеля 50,0, бенз(а)пирена 0,0279 (класс 3.1).

Наибольший ИКР отмечался у кузнецов – $3,21 \times 10^{-2}$, станочников – $1,88 \times 10^{-2}$, операторов – $1,13 \times 10^{-2}$. Доля хром(VI)триоксида в суммарном ИКР Σ : 89,9% у станочников, 94,1-97,1% у кузнецов, 100% у операторов. ИКР у плавильщиков ГП составил $7,21 \times 10^{-3}$ при сухой чистке и $5,41 \times 10^{-3}$ – при влажной, плавильщиков ЭЛП – $1,94 \times 10^{-3}$, плавильщиков ВДП – $1,8 \times 10^{-3}$ на загрузке, $2,48 \times 10^{-3}$ – в пультовых, $6,31 \times 10^{-3}$ – на сборке; слесарей-инструментальщиков – $9,48 \times 10^{-3}$, резчиков – $3,11 \times 10^{-3}$, газорезчиков – $3,61 \times 10^{-3}$, огнеупорщиков – $3,11 \times 10^{-3}$. ИКР соответствует 4-му диапазону по Р 2.1.10.1920-04 (неприемлемый риск для профессиональных групп и населения, необходимы неотложные меры).

ИКР у термистов составил $4,28 \times 10^{-4}$, контролеров – $5,02 \times 10^{-4}$, крановщиков – $4,73 \times 10^{-4}$. Доля никеля в ИКР Σ у крановщиков – 91,5%, контролеров – 98,8%. ИКР отнесен к 3-му диапазону (приемлем для профессиональных групп, неприемлем для населения, необходимы плановые мероприятия). ИКР у электромонтеров и инженеров-электриков составил $1,8 \times 10^{-5}$ и отнесен ко 2-му диапазону (верхняя граница приемлемого риска, необходим постоянный контроль).

УДК 616-053.2:616-006

Соснина С.Ф., Окатенко П.В., Сокольников М.Э.

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ КРОВЕТВОРНОЙ И ЛИМФОИДНОЙ ТКАНЕЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ ОБЛУЧЕННЫХ МАТЕРЕЙ

ФГУП Южно-Уральский институт биофизики ФМБА России, г. Озерск, Россия

Роль материнского прекоцептивного облучения в развитии гемолимфобластозов (ГЛБ) у потомков изучена недостаточно. Когорта работников производственного объединения «Маяк» (ПО «Маяк») – первого предприятия атомной отрасли страны – включает около 25% женщин, которые в период 1948-1958 гг. могли подвергаться длительному воздействию внешнего, а также внутреннего облучения, что является одним из немногих ресурсов в мире для оценки канцерогенных рисков.