

Таблица 1

Число и доля иногородних, умерших в Москве в 2000 году

Причина смерти	Мужчины					Женщины				
	Все возрасты	00-14	15-34	35-69	70 и старше	Все возрасты	00-14	15-34	35-69	70 и старше
<b>Все причины</b>	7529 11.6%	240 31.7%	1356 27.4%	4653 13.2%	706 3.0%	4456 6.7%	179 35.7%	386 27.9%	1362 7.9%	2381 5.1%
Инфекционные болезни	373 35.1%	12 48.0%	82 48.5%	266 34.9%	4 4.0%	73 24.1%	4 26.7%	16 40.0%	37 26.6%	14 13.1%
Злокачественные опухоли	538 4.8%	18 47.4%	43 27.2%	347 5.4%	126 2.8%	641 5.3%	18 46.2%	23 16.9%	270 5.1%	327 5.0%
Болезни кровообращения	2211 6.8%	0 0.0%	145 19.0%	1570 9.9%	425 2.7%	2287 5.4%	0 0.0%	49 26.8%	502 6.8%	1709 4.9%
Болезни органов дыхания	360 14.1%	10 31.3%	30 26.3%	253 16.5%	35 4.2%	152 11.3%	6 25.0%	5 11.9%	59 13.7%	71 8.5%
Болезни органов пищеварения	224 9.4%	1 25.0%	27 18.9%	162 9.7%	23 4.2%	136 6.6%	2 33.3%	8 14.8%	54 6.4%	66 5.8%
Болезни органов мочеполовой системы	39 6.2%	2 66.7%	7 46.7%	20 8.1%	8 2.2%	54 7.7%	2 50.0%	4 33.3%	18 6.7%	29 7.0%
Немедицинские причины	2583 26.2%	23 16.9%	779 28.3%	1465 24.7%	40 5.4%	630 18.1%	18 22.8%	205 31.3%	273 17.7%	78 6.8%

Наибольшие доли приходятся на инфекционные болезни (35.1%), немедицинские причины - травмы, отравления, дорожно-транспортные происшествия, убийства, самоубийства и т.п. - (26.2%), болезни органов дыхания (9.4%).

Среди умерших от злокачественных опухолей доля иногородних не велика (4.8%), однако среди детей этот показатель составляет 46-47%. Распределение иногородних, умерших по возрасту, неодинаково для различных форм злокачественных опухолей. Наибольшая доля иногородних наблюдается среди девочек, умерших от лейкоза (76,9%).

## КОМПЛЕКСНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Б.И. Никонов, В.Б. Гурвич, С.В. Кузьмин, О.В. Калетник,  
Б.А. Кацнельсон, Г.Я. Липатов, В.Б. Шаманский, Г.Н. Чайковский**

Центр госсанэпиднадзора в Свердловской области,  
Уральский региональный центр экологической эпидемиологии,  
Медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий, г. Екатеринбург,  
Уральская Государственная медицинская академия,  
Свердловский областной медицинский научно-практический центр «Онкология»

Профилактика злокачественных новообразований среди населения, в том числе среди профессиональных контингентов, относится к числу наиболее сложных и актуальных медико-социальных проблем. Несмотря на определенные успехи в диагностике и лечении рака, заболеваемость и смертность населения продолжают расти. В Свердловской области ежегодно растет число впервые выявленных злокачественных новообразований на 1,1%, показатель

заболеваемости составил 310,8 на 100,0 тыс. населения. Рост заболеваемости обусловлен раком костей и соединительной ткани, матки, ободочной кишки, прямой кишки, кожи, яичников, лимфом и др. Настораживает тот факт, что 1/3 больных - это лица трудоспособного возраста. Ежегодно растет доля больных, выявленных в IV стадии и составила 32,7%, в т.ч. с диагнозом, установленным посмертно. Из всех случаев рака, выявленных в III и IV стадии, рак легкого, трахеи и бронхов отмечается у 40 % заболевших, рак желудка – у одной трети из всех заболевших, молочной железы – у каждой пятой женщины. Как следствие сложившейся ситуации, ежегодно растет смертность населения от злокачественных новообразований на 1,1%, показатель составил 210,2 на 100 тыс. насел.

Внедрение системы эпидмониторинга совместно с онкологической службой области в 1994 г. позволило установить основные факторы риска развития данной патологии на территории области, что послужило основой для разработки мероприятий комплексной профилактики в рамках областной программы «Онкология» и муниципальных программ, реализуемых в 12 территориях области.

Так, было установлено, что на риск развития ЗН легких, желудка и молочной железы влияют такие факторы, как интенсивность и стаж курения, особенности и характер питания, гинекологический статус у женщин и т.д. Причем на риск развития ЗН легких влияют частые (более 3-х раз в год) рентгеновские исследования, наличие газовой плиты, известного как одного из интенсивных загрязнителей воздуха жилых помещений. Проживание на 1-ом и последнем (5-ом) этажах, особенно в панельных и блочных домах, достоверно повышают риск развития ЗН желудка и молочной железы. Риск развития ЗН молочной железы повышается в связи с отсутствием замужества, мастита в анамнезе мастита, первых родов после 30 лет, начала менопаузы после 50 лет.

Наибольший риск развития злокачественных новообразований отмечен для работников предприятий цветной и черной металлургии, химической промышленности и производства строительных материалов. Для мужчин высокий риск злокачественных новообразований обусловлен работой на автотранспорте и его обслуживании, в то время как для женщин риск рака молочной железы связан с работой на предприятиях радио-электронной и химической промышленности.

Поэтому приоритетным направлением деятельности госсанэпидслужбы Свердловской области стало проведение санитарно-гигиенической паспортизации канцерогеноопасных производств. В соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача по Свердловской области «О введении обязательной санитарно-гигиенической паспортизации канцерогеноопасных производств и подготовке профилактических программ по защите населения от прямого воздействия промышленных канцерогенов» организован комплекс мероприятий по паспортизации, экспертизе и разработке необходимых программ противораковой борьбы на промышленных предприятиях, который проводится совместно с автономной некоммерческой организацией «Уральский региональный центр экологической эпидемиологии» и Уральской Государственной медицинской академией.

Целью данной работы является сбор информации об источниках канцерогенного загрязнения, оценка риска развития злокачественных новообразований у рабочих промышленных предприятий, имеющих профессиональный контакт с канцерогенными агентами, разработка и реализация профилактических программ по защите рабочих промышленных предприятий и населения от воздействия промышленных канцерогенов. Начиная с 1999 года, более чем по 200 предприятиям разработаны паспорта канцерогеноопасных производств и разрабатываются соответствующие профилактические программы.

Существенное место в оценке канцерогенного риска и разработке мероприятий по снижению онкологического риска принадлежит внедрению методологии оценки риска, позволяющей прогнозировать вредные эффекты и устанавливать приоритетные направления в управлении и снижении рисков, что было подтверждено результатами работ, проведенных в гг. Красноуральске, Кировграде, В.Пышме и др.

Реализация системы комплексной профилактики позволит отработать и внедрить механизм управления канцерогенным риском, разработать систему медицинских, санитарно-гигиенических, технических, законодательных и нормативных решений, направленных на максимально возможное уменьшение канцерогенного воздействия на население и, в первую очередь, рабочих промышленных предприятий и, в конечном итоге, достичь снижения риска развития злокачественных новообразований.

В частности, вопросы комплексной профилактики злокачественных новообразований легли в основу утвержденной Правительством Свердловской области Концепции «Сбережения населения Свердловской области на период до 2015 года».

Таким образом, формируется система противораковой борьбы, которая согласуется с Международными и отечественными принципами, является наиболее рациональной для Свердловской области, исходя из сложившихся социально-экономических условий, санитарно-эпидемиологической обстановки.

## **К ВОПРОСУ О БИОПРОФИЛАКТИКЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ НИКЕЛЕВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**О.А. Петрова, О.Ю. Береснева, Г.Л. Ким, Г.Я. Липатов, О.Л. Андреева**

Уральская государственная медицинская академия

Данные многочисленных авторов (Сакнынь А.В., Липатов Г.Я., Sundeman F.W. и др.) свидетельствуют о высокой заболеваемости злокачественными новообразованиями у рабочих, занятых в никелевом производстве. Высокий уровень онкологической заболеваемости связан с воздействием вредных факторов производственной среды и, в первую очередь, полиметаллической пыли, включающей заведомые канцерогены (никель, хром, кобальт, мышьяк).

Одним из средств, направленных на защиту рабочих от влияния вредных производственных условий труда, является внедрение мер биологической профилактики воздействия онкологических факторов. В качестве средств биопрофилактики нами использовались  $\beta$ -каротин и комплекс витаминов А + Е, повышающих окислительно-восстановительные процессы, способствующие связыванию свободных радикалов, синглетного кислорода и др.

Для оценки степени онкологической опасности различных переделов никелевого производства и изучения мер биопрофилактики использовали тесты, основанные на мутагенной активности. Тест ставился в классическом варианте на белых мышах. Предварительно измельченная пыль различных переделов вводили однократно внутрибрюшинно в виде взвеси в 0,5 мл физиологического раствора в дозе  $\frac{1}{2}$  LD<sub>50</sub>. Через 24 часа мышей забивали. Полученные мазки костного мозга окрашивали по Паппенгейту.

Степень интоксикации и механизмы защиты при введении мышам полиметаллической пыли изучали путем оценки антиоксидантного статуса. Определяли интенсивность перекисного окисления липидов (ПОЛ) по уровню в сыворотке крови малонового альдегида (МДА) и активности супероксиддисмутазы (СОД) – фермента антиоксидантной защиты. Кроме этого, определялась антиокислительная активность сыворотки крови (АОА).

Проведенные исследования позволили установить некоторые механизмы действия на организм полиметаллической пыли никелевого производства, состоящие в активности перекисных соединений липидов, реактивной мобилизации антиоксидантной защиты, что подтверждается изменением соответствующих показателей.

Для более детального изучения механизмов защитного действия предложенных средств биопрофилактики необходимо проведение дополнительных исследований.