

Березин И.И., Никифорова Г.А.

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, ул. Чапаевская, 89, г. Самара, РФ, 443099

Представлены материалы о распространенности и особенностях канцерогеноопасных условий труда, выявляемости онкологической профессиональной заболеваемости (ПЗ) в Самарской области. Показана необходимость совершенствования социально-гигиенического мониторинга условий труда и периодических медицинских осмотров (ПМО) работающих с химическими канцерогенами. Предложены основные направления оптимизации сроков и порядка разработки санитарно-гигиенических паспортов канцерогеноопасных организаций, совершенствование их показателей, улучшения качества ПМО работающих с канцерогенами.

Ключевые слова: *химические канцерогены; санитарно-гигиенический паспорт канцерогеноопасной организации; периодические медицинские осмотры работающих*

Berezin I.I., Nikiforova G.A. **Topical aspects of occupational malignancies prevention.** Samara State Medical University, 89, Chapayevskaya str., Samara, Russian Federation, 443099

The article present materials on prevalence and features of work conditions with carcinogenic danger, diagnostic value of malignancies in Samara region. The authors necessitate improvement of social hygienic monitoring of work conditions and periodic medical examinations of workers exposed to chemical carcinogens. Suggestions cover main directions to optimize terms and order of sanitary hygienic certificates specification for institutions with carcinogenic danger, improvement of their parameters, better quality of periodic medical examinations of workers exposed to carcinogens.

Key words: *chemical carcinogens; sanitary hygienic certificate of institution with carcinogenic danger; periodic medical examinations of workers*

Проблема профилактики онкологической заболеваемости — одна из наиболее актуальных. В Российской Федерации количество злокачественных новообразований в стандартизированных показателях за 2007–2012 гг. возросло с 344,05 до 380,02 на 100 тыс. населения. В Самарской области отмечаются более высокие показатели: 399,0 и 446,1 на 100 тыс. населения за этот период. Ежедневно в области выявляется 32 новых пациента, каждый 58-й житель имеет онкологическое заболевание [3].

Причиной развития злокачественных новообразований могут быть, в том числе и производственные факторы. По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Самарской области на рабочих местах, не соответствующих санитарно-гигиеническим нормативам, в 2007 г. было занято 24,4% общей численности работающих, в 2012 году — 31,7%, т. е. 425,0 тыс. человек и 532,4 тыс. человек соответственно.

Если принять во внимание, что в РФ профессиональному канцерогенному воздействию подвергается примерно такая же часть работающих, что и в странах ЕС, то расчетное количество лиц, экспонированных к действию производственных канцерогенов [4,10,11], составляло в России в этот период более 15 млн человек, в т. ч. в Самарской области около 400 тыс. человек. Расчетное ожидаемое число случаев профессиональных злокачественных новообразований составляло

при этом около 30 тыс. в год. Однако за несколько десятилетий в России было зарегистрировано около 200 случаев [9].

По данным Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав и благополучия человека по Самарской области, ПЗ в области в течение многих лет выше, чем по Российской Федерации, и в стандартизированных показателях выросла за 2009–2013 гг. с 2,05 до 5,1 случая на 10 тыс. работающих. Однако за вышеуказанный период было зарегистрировано всего 2 случая профессионального рака, что составило 0,009% общего количества профессиональных заболеваний.

Выявление и устранение возможности вредного воздействия факторов производственной среды — одно из эффективных направлений первичной профилактики злокачественных новообразований. В настоящее время в рамках социально-гигиенического мониторинга условий труда и заболеваемости работающих проводится санитарно-гигиеническая паспортизация канцерогеноопасных организаций, условия труда в которых связаны с воздействием химических канцерогенов.

За годы работы с паспортами накоплена определенная база данных, что позволяет оценить некоторые особенности ранее недостаточно изученных условий труда и выявляемости профессиональных онкологических заболеваний работающих в конкретном регионе [1,5]. Кроме того, практика проведения санитарно-гигиенической паспортизации канцерогеноопасных ор-

ганизаций свидетельствует о том, что назрела необходимость ее совершенствования, уточнения имеющихся и разработки новых положений ее проведения [2].

Материалы и методы. Исследование условий труда и онкологической ПЗ работающих в условиях контакта с химическими канцерогенами проводилось по материалам санитарно-гигиенических паспортов канцерогеноопасных организаций Самарской области [6,8]. Изучалась распространенность профессиональных химических канцерогенов по административным территориям области, в различных отраслях, профессиях, приоритетные для области канцерогены, максимум их производственного контроля и некоторые другие показатели.

Кроме того, для оценки полноты и своевременности выявления профессиональной онкологической заболеваемости в конкретных организациях были изучены медицинские карты амбулаторного больного (ф. №025/у-04) [7].

Статистическая обработка полученных материалов проведена с использованием пакета программ Microsoft Excel и Statistica 6.0 по общепринятым методикам.

Результаты и их обсуждение. Выполнено комплексное исследование, включающее в себя выявление распространенности и особенностей химических канцерогенов на рабочих местах в организациях Самарской области, на основе данных 68 санитарно-гигиенических паспортов канцерогеноопасных организаций, разработанных в период с 2009 г. по 2013 г. Всего за этот период в области было разработано 110 паспортов, т. е. исследованием охвачено 61,89% имеющихся. Из них разработано в 2009 г. — 14,41%, в 2010 г. — 23,22%, 2011 г. — 8,36%, 2012 г. — 9,54%, 2013 г. — 15,51% паспортов канцерогеноопасных организаций.

Распределение паспортов канцерогеноопасных организаций по административным территориям Самарской области характеризуется следующими данными: г. Самара — 26 паспортов (38,23%), г. Тольятти — 14 паспортов (20,6%), г. Сызрань — 13 паспортов (18,92%), другие — 15 паспортов (22,25%). В исследование включены паспорта канцерогеноопасных организаций, разработанные по 7 административным территориям.

Необходимо отметить, что предусмотренная нормативными документами и действующая в настоящее время методология санитарно-гигиенической паспортизации канцерогеноопасных организаций ограничивает ее проведение выборочным кругом только тех организаций, которые получили соответствующие предписания органов Роспотребнадзора. Получение объективной унифицированной информации по всему спектру канцерогеноопасных организаций при проведении паспортизации не предусмотрено, что является серьезным упущением.

По данным исследований, основными видами экономической деятельности с канцерогеноопасными условиями труда в области являются: металлургическое

производство и производство готовых металлических изделий, производство машин и оборудования, производство нефтепродуктов, химическое производство, обработка металлов и нанесение покрытий, вспомогательная и дополнительная транспортная деятельность, ремонт автотранспортных изделий. Признано канцерогеноопасными в целом 2 организации (нефтеперерабатывающие заводы).

Результаты исследований свидетельствуют о том, что в 68 канцерогеноопасных организациях профессиональный контакт с химическими канцерогенами выявлен у 7130 человек, из них 2420 женщин (33,12%).

Выполнен сравнительный анализ состава контингента по профессиям. Согласно паспортам, условия труда более чем 80 профессиональных групп связаны с реальным или потенциально возможным воздействием химических канцерогенов. Проведенные исследования позволили установить основные канцерогеноопасные профессии области: слесарь-ремонтник — 8,80%, электросварщик — 6,26%, аппаратчик — 5,48%, лаборант — 4,74% от числа выявленных (рис. 1).

Несомненный интерес представляют приоритетные канцерогены. Анализ полученных данных свидетельствует о том, что наиболее распространены на рабочих местах следующие химические канцерогены: формальдегид — 28,73%, никель и его соединения — 21,72%, бензол — 18,89%, хрома шестивалентного соединения — 12,77%, бутадиев — 13,45%, минеральные масла (нефтяные) неочищенные и не полностью очищенные — 13,21%, винилхлорид — 8,47% (рис. 2).

По данным паспортов работающие профессионально связаны с химическими канцерогенами — 21 наименование (по оценочным данным таких канцерогенов в области более 60). Заслуживает внимания тот факт, что из общей численности работников, подвергающихся воздействию химических канцерогенов, 29,63% имеют профессиональный контакт одновременно с двумя и более канцерогенами.

В ходе исследований также проанализирована практика проведения организациями производственного контроля условий труда работающих с канцерогенами. Установлено, что программы производственного контроля были разработаны всеми 68 канцерогеноопасными организациями. Вместе с тем, не могут не обратить на себя внимания следующие полученные данные: в полном объеме исследования содержания вредных веществ, в т. ч. канцерогенов, в воздухе рабочей зоны проводились только в 31 организации (45,65% от числа подлежащих), частично — в 11 организациях (16,20%). В 26 организациях (38,23%) производственный контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны не проводился и объективные данные об уровне канцерогенов отсутствовали.

Паспортами предусмотрен учет результатов лабораторных исследований содержания канцерогенов в воздухе рабочей зоны в зависимости от степени превышения гигиенических нормативов: от 1,1 до 4,0 раза, от 4,1 до 10,0 раза и более 10,0 раза. Инфор-

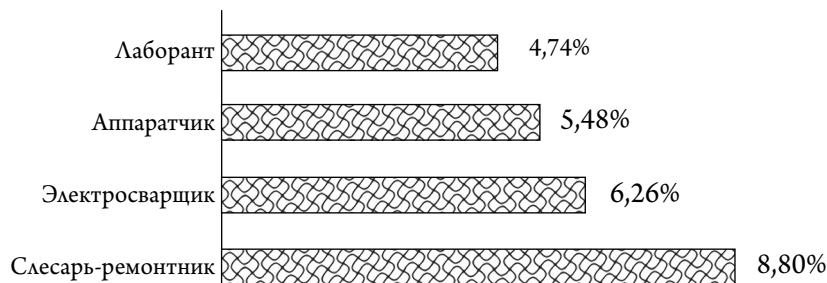


Рис. 1. Основные канцерогеноопасные профессии

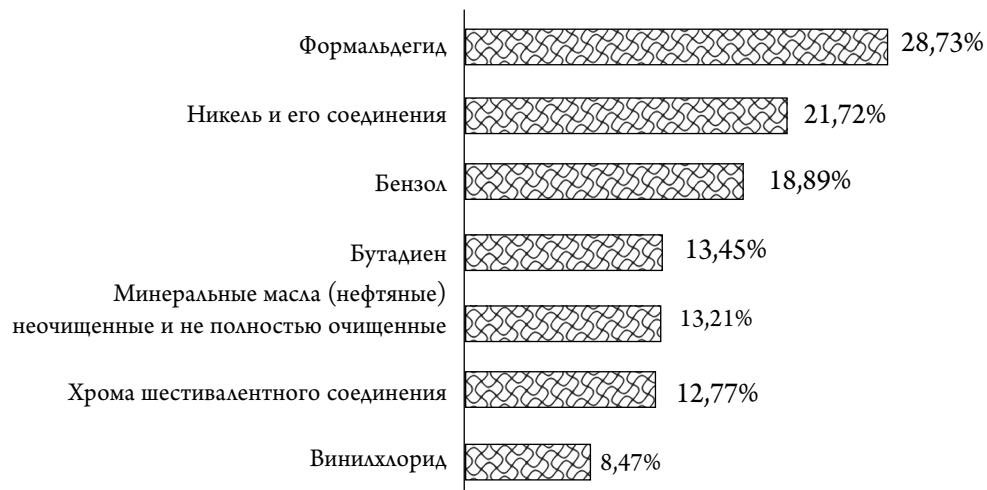


Рис. 2. Распространенность основных химических канцерогенов

мативность и практическое значение этого показателя невелико, убедительных доказательств прямой связи риска развития профессиональных онкологических заболеваний в зависимости от количественных характеристик канцерогена в настоящее время не получено.

Данные паспортов подлежат уточнению каждые 5 лет или ранее по предписанию органов Роспотребнадзора в случае изменения санитарно-эпидемиологической ситуации, изменения в технологическом процессе и т. д. Выполненные исследования свидетельствуют о том, что подавляющее большинство сведений, содержащихся в паспорте, требуют ежегодной корректировки. Вероятно, оптимальным сроком действия паспорта канцерогеноопасной организации следует считать 1 год, что позволит своевременно оценить динамику показателей и принять соответствующие управленческие решения. Очевидно, при этом должны быть пересмотрены некоторые показатели, перегружающие паспорта.

Поименная регистрация работающих с химическими канцерогенами с учетом возраста, пола, профессии, стажа работы с канцерогенами и их соответствие ПДК с созданием соответствующего банка данных на этапе паспортизации не предусмотрены. Это существенно сужает информационную базу и не позволяет в полном объеме оценить ситуацию в организации и на территории, а также разработать адекватные рекомендации по снижению роли химических канцерогенов как фактора производственной среды.

Спорным является вопрос об ограничении в паспортах информации о количестве выявленных новообразований, где зафиксированы только результаты ПМО. Выявляемость профессиональных заболеваний в ходе периодических медицинских осмотров колебалась в течение анализируемого периода от 32,8% в 2011 г. до 55,1% в 2009 г. Профессиональные онкологические заболевания при проведении ПМО не были выявлены. Оба случая зарегистрированы по обращаемости больных, что может косвенно свидетельствовать о масштабе скрытой онкологической ПЗ.

Имеется необходимость внесения изменений в нормативные документы по проведению обязательных предварительных и ПМО, а именно: включение в порядок их проведения требования обязательного участия онколога в осмотрах лиц, имеющих профессиональный контакт с канцерогенами 20 лет и более.

Для изучения выявляемости профессиональных онкологических заболеваний в ходе ПМО были проанализированы 102 медицинские карты работающих в 2 канцерогеноопасных организациях г. Самары и прошедших осмотр в 2013 г. ПМО в этих организациях проводили 2 различных медицинских учреждения, имеющие соответствующие лицензии, состав комиссии соответствовал нормативным документам. Следует отметить, что из 102 работающих с канцерогенами 43 человека (42,25%) имели стаж работы с ними более 20 лет, 10 человек (9,70%) работали в условиях профессионального контакта с двумя и более канцерогенами одновременно. Рекомендаций по уча-

стию онколога в проведении ПМО или направления работающих на консультацию к онкологу от врачей, участвующих в осмотрах, не в ходе или по итогам осмотров не поступали.

Выводы:

1. Профессиональная онкологическая заболеваемость имеет высокую социальную значимость. Острота проблемы диктует необходимость концентрации усилий всех заинтересованных сторон в разработке и реализации эффективных профилактических мероприятий.
2. Проводимая в стране паспортизация канцерогенноопасных организаций позволяет дать комплексную оценку условий труда и профессиональной онкологической заболеваемости работающих, экспонированных к производственным химическим канцерогенам.
3. Необходимо совершенствовать имеющиеся и разрабатывать новые показатели и методы ведения социально-гигиенического мониторинга за канцерогенноопасными организациями, совершенствовать порядок проведения обязательных периодических медицинских осмотров. Предложены основные направления оптимизации действующей в настоящее время социально-гигиенической паспортизации канцерогенноопасных организаций с целью повышения выявляемости онкологических ПЗ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (см. REFERENCES стр. 10,11)

1. Белицкий Г.А. Мониторинг химических канцерогенов. // Инф. бюлл. «Первичная профилактика рака». — №2. (6). — 2007.
2. Березин И.И., Никифорова Г.А. Гигиеническая паспортизация медицинских учреждений как необходимая составляющая социально-гигиенического мониторинга. // Охрана труда и техника безопасности в учреждениях здравоохранения. — № 3. — 2015. — С. 11–17.
3. Березин И.И., Никифорова Г.А., Спиридонов А.М. Канцерогенные факторы и условия труда. Пособие. — Офорт, 2014. — 124 с.
4. Ильницкий А.П. Канцерогенные факторы и профессиональный рак. // Инф. бюлл. «Первичная профилактика рака». — №2 (2) — 2005.
5. Литвинов Н.Н. Новые подходы к профилактике онкологической заболеваемости, связанной с химическими факторами окружающей среды. // Мед. труда и пром. экология. — №8. — 2004. — С. 1–5.
6. Методические указания «Санитарно-гигиеническая паспортизация канцерогенноопасных организаций и формирование банков данных» (МУ 2.2.9.2493–09). — М: ФЦГЭ Роспотребнадзора. — 2009.
7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 22.11.2004 г. № 255 «О порядке оказания первичной медико-санитарной помощи гражданам, имеющим право на получение набора социальных услуг».
8. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности» (СанПиН 1.2.2353–08 с изменениями и дополнениями №1).
9. Соленова Л.Г. Профессиональный рак. // Инф. бюлл. «Первичная профилактика рака». — №1. (1) — 2005.

REFERENCES

1. Belitskiy G.A. Monitoring of chemical carcinogens // Informatsionnyy byulleten' «Pervichnaya profilaktika raka». — 2. (6). — 2007 (in Russian).
2. Berezin I.I., Nikiforova G.A. Hygienic certification of medical institutions as a necessary component of social hygienic monitoring // Okhrana truda i tekhnika bezopasnosti v uchrezhdeniyakh zdravookhraneniya. — 2015. — 3. — P. 11–17 (in Russian).
3. Berezin I.I., Nikiforova G.A., Spiridonov A.M. Carcinogenic factors and work conditions. Manual. — Ofort, 2014. — P. 124 p (in Russian).
4. Il'nikskiy A.P. Carcinogenic factors and occupational risk // Informatsionnyy byulleten' «Pervichnaya profilaktika raka». — 2005. — P. 2. (in Russian).
5. Litvinov N.N. New approaches to prevention of oncologic morbidity connected with environmental chemical factors // Industr. med. — 2004. — 8. — P. 1–5 (in Russian).
6. Methodic recommendations «Sanitary hygienic certification of carcinogenically dangerous enterprises and database formation» (MU 2.2.9.2493–09). — М: FTsGE Rospotrebнадзора, 2009 (in Russian).
7. Order of RF Health Ministry on 22.11.2004 № 255 «On order of primary medical care for citizens with right of receiving a set of social services» (in Russian).
8. Sanitary and epidemiologic rules and regulations (SanPiN 1.2.2353–08 with changes and additions №1) (in Russian).
9. Solenova L.G. Occupational cancer // Informatsionnyy byulleten' «Pervichnaya profilaktika raka». — 2005. — 1 (1) (in Russian).
10. IARC. Cancer Research for Cancer Control. — Lyon: IARC, 2001. — 33 p.
11. World Cancer Report. Eds: B.W. Stewart, P. Kleihues. — Lyon: IARC Press, 2003. — 351 p.

Поступила 07.12.2015

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Березин Игорь Иванович (Berezin I.I.),
зав. каф. общ. гигиены, ГБОУ ВПО «СГМУ» Минздрава России, д-р мед. наук, проф. E-mail: mail@berezin.info.
Никифорова Галина Александровна (Nikiforova G.A.),
доц. каф. общ. гигиены ГБОУ ВПО «СГМУ» Минздрава России, канд. мед. наук.