

*Гурвич В.Б., Кузьмин С.В., Кузьмина Е.А., Липатов Г.Я.,
Адриановский В.И., Зебзеева Н.В., Кочнева Н.И.*

ОПЫТ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ПАСПОРТИЗАЦИИ КАНЦЕРОГЕНООПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВ И СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ И УПРАВЛЕНИЮ КАНЦЕРОГЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Управление Роспотребнадзора по Свердловской области,
ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья
рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора,
ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Екатеринбург, Россия*

В Свердловской области онкологическая заболеваемость сохраняет тенденцию к росту, среднемноголетний уровень ее составляет 328,3 случаев на 100 000 населения. Ежегодно регистрируется от 13 до 16 тыс. случаев впервые выявленных ЗН. Настороженность вызывает показатель смертности от ЗН, среднемноголетний уровень которого достиг 211,5 случаев на 100 000 населения. Канцерогенный риск для населения по результатам многосредовых оценок 13 крупных промышленных центров Свердловской области установлен на уровне 4-го диапазона (равный или более 1×10^{-3}), который неприемлем ни для населения, ни для профессиональных групп. В результате для 2,2 млн. человек, подверженных воздействию химических канцерогенов (питьевая вода, атмосферный воздух, почва, продукты питания), прогнозируется вероятность развития более 7 тысяч ЗН в течение всей жизни (Кузьмин С.В. с соавт., 2012).

Динамика численности работающих на канцерогеноопасных предприятиях области за последние три года практически не менялась и составила в 2014 г. 299 224 человек, из них 119 438 женщин (39,9%) из 2 200 000 работающих в области. За период с 2003 по 2014 гг. с профессией связано 190 случаев (ЗН) различной локализации. Обращает на себя внимание низкий процент выявляемости на ранних стадиях как профессиональных, так и профессионально обусловленных ЗН. Окончательные диагнозы онкологических профессиональных заболеваний в 56,2% случаев установлены по обращаемости и только в 43,8% – по результатам периодических медицинских осмотров (ПМО).

Пятнадцатилетний опыт работы по паспортизации позволил охватить около 80% канцерогеноопасных производств области. Вместе с тем только около 1% предприятий имеют согласованные паспорта. Отмечается несоответствие разработанных паспортов требованиям нормативных документов, низкое качество исходных материалов паспорта, их состава и достаточности, полноты и достоверности. Это находит подтверждение в анализе ежегодного процента исследований канцерогенных факторов, проводимых в рамках производственного лабораторного контроля, который в среднем составляет 26% от планируемого. Результаты экспертизы 75 крупных промышленных объектов показали отсутствие утверждения в установленном порядке большинства исходных документов

паспорта. Ни одна из программ производственного контроля не включает в себя всех имеющихся на предприятии канцерогенных факторов в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе, сточных водах, промышленных отходах, сырье и продукции. Отсутствие значений концентраций канцерогенных факторов в паспорте, а также единых подходов к оценке прогнозных значений профессионального канцерогенного риска и ретроспективного изучения смертности от ЗН в связи с возможным действием производственных факторов, системы формирования контингентов на ПМО по результатам расчета прогнозных значений риска и соответствующих показателей раннего выявления предикторов профессионального онкогенеза, не позволяет оценить реальную канцерогенную опасность и осуществлять раннее выявление ЗН. Важной методологической проблемой также является ограниченный список нормируемых среднесменных концентраций канцерогенов в рабочей зоне - 23 ПДК_{сс} (ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны») из 108 согласно СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности», несопоставимость их названий с наименованиями в других объектах среды обитания, а также с параметрами канцерогенной опасности (Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду»). Отсутствуют утвержденные критерии приемлемости риска и классификации канцерогенов с учетом международных подходов, сохраняется сдержанная политика в отношении углубленного изучения и прогнозирования канцерогенной опасности частиц нанометрового диапазона с соответствующим обоснованием безопасных уровней воздействия наноматериалов. Неопределенностью служит отсутствие преемственности между полученными результатами по оценке профессионального риска (Р 2.2.2.006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда») и прогнозными значениями профессионального канцерогенного риска.

С 2011 г. в соответствии с приказом Главного государственного санитарного врача по Свердловской области №01-01-01-01/401 от 26.08.2010 г. «О гигиенической паспортизации канцерогеноопасных организаций (предприятий)» в Свердловской области органами и учреждениями Роспотребнадзора совместно с ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП отрабатывается идеология системного подхода к оценке канцерогенной опасности предприятий, получившая одобрение на IV Всероссийском симпозиуме «Канцерогенная опасность в различных отраслях промышленности и объектах окружающей среды» и Пленуме комиссии по канцерогенным факторам при Роспотребнадзоре (г. Екатеринбург, 24-25 апреля 2013 г.).

Системный подход к оценке канцерогенной опасности построен по модульному принципу с поэтапной реализацией комплекса санитарно-гигиенических и медико-профилактических мероприятий. Комплекс мероприятий объединяет научно обоснованные технологии, ориентированные на оказание, прежде всего, специализированной и профилактической помощи специально формируемым контингентам профессионального онкологического риска. Общая схема оценки и профилактики канцерогенной опасности для работающих на канцерогеноопасных предприятиях

включает взаимосвязанные подсистемы: популяционной и индивидуальной диагностики, популяционной и индивидуальной реабилитации и профилактики и организационно-методическое обеспечение.

Популяционная гигиеническая диагностика профессиональной обусловленности онкологических заболеваний предполагает проведение:

1. Санитарно-эпидемиологической экспертизы исходных данных, на основании которых составлен санитарно-гигиенический паспорт канцерогеноопасного производства (идентификация канцерогенных факторов в компонентах производства и оценка их экспозиции);

2. Оптимизированного мониторинга для уточнения канцерогенных факторов (получение недостающих данных о факторах и их количественного содержания);

3. Количественной оценки профессионального канцерогенного риска (прогнозирование вероятности развития онкологических заболеваний в стажевом диапазоне);

4. Ретроспективное изучение смертности от ЗН в связи с возможным действием производственных факторов (кратность превышения наблюдаемых уровней смертности над «ожидаемой»);

5. Оценки риска здоровью населения от канцерогеноопасного предприятия или многосредовой оценки (значение канцерогенного риска от приоритетного вещества).

Итогом деятельности подсистемы является: установление несоответствия исходных данных паспорта требованиям санитарного законодательства, выявление канцерогенных факторов и их количественная оценка, расчет прогнозных значений профессионального канцерогенного риска и канцерогенного риска для здоровья населения с сопоставлением приоритетных факторов, формирование списка рабочих мест, профессий с неприемлемым канцерогенным профессиональным риском и контингентов на ПМО с неприемлемым стажевым уровнем риска, подтверждение достоверной связи новообразований с воздействием канцерогенных факторов производственной среды по интенсивным показателям смертности от ЗН различной локализации у работающих и населения.

Подсистема популяционной профилактики профессиональной канцерогенной опасности включает:

- (1) выбор биопрофилактических комплексов и рационов профилактического питания, направленных на повышение устойчивости работающих к канцерогенному и токсическому воздействиям, (2) проведение контролируемых и (3) массовых курсов биопрофилактики для работающих, входящих в группу риска развития профессионально обусловленных онкологических заболеваний. В рамках этой подсистемы, кроме того, реализуются меры по управлению профессиональными канцерогенными рисками через реализацию мероприятий, (4) направленных на снижение (предотвращение, сокращение) токсической нагрузки производственных факторов, санитарно-гигиенические, технические и технологические мероприятия. Результатом функционирования подсистемы популяционной профилактики (здоровья и производственной среды) является снижение риска профессионально обусловленных онкологических заболеваний и повы-

шенной смертности работающих в связи с воздействием промышленных канцерогенных факторов, снижение риска в стажевом диапазоне.

Информация, полученная по результатам популяционной диагностики, определяет действия, предусмотренные в подсистеме индивидуальной диагностики: (1) индикация содержания канцерогенных веществ и их метаболитов в биосредах работающих, онкомаркеров, гиперпластических изменений слизистой ротовой полости; (2) клиничко-лабораторная диагностика профессионально обусловленных заболеваний. Функционирование подсистемы направлено на раннее выявление предикторов профессионального онкогенеза, установление индивидуальных факторов, связанных с возможностью возникновения профессионально обусловленных онкологических заболеваний, и их ранняя диагностика.

Индивидуальная медицинская профилактика и реабилитация основываются на внедрении специфических технологий медицинской профилактики (дообследование), лечения и реабилитации работающих, учитывающих неблагоприятное влияние на здоровье факторов производственной среды, в качестве дополнений к базовым медико-экономическим стандартам лечения. Результатом деятельности подсистемы индивидуальной профилактики и реабилитации является адресное (по результатам гигиенической диагностики) оздоровление работающих, подверженных негативному воздействию профессиональных факторов, в том числе канцерогенных, стабилизация и улучшение состояния их здоровья, постоянное диспансерное наблюдение за ранними признаками онкогенеза и установленными онкологическими заболеваниями.

Учитывая вышеизложенное, требуется пересмотр методических подходов к паспортизации канцерогеноопасных производств и стратегии управления канцерогенными рисками для работающих и населения.

*Гурвич В.Б.², Кузьмин С.В.¹, Кузьмина Е.А.², Липатов Г.Я.^{2,3},
Адриановский В.И.^{2,3}, Зебзеева Н.В.², Береснева О.Ю.³, Бушуева Т.В.², Рузаков О.В.¹*

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КАНЦЕРОГЕННОЙ ОПАСНОСТИ С ПОЭТАПНОЙ РЕАЛИЗАЦИЕЙ КОМПЛЕКСА ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕТАЛЛУРГИИ МЕДИ

¹*Управление Роспотребнадзора по Свердловской области,*

²*ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики
и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора,*

³*ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Екатеринбург, Россия*

На протяжении многих лет Свердловская область характеризуется устойчивым ростом онкологической заболеваемости и смертности населения, что обуславливает необходимость разработки и внедрения новых подходов к профилактике злокачественных новообразований (ЗН) на территории, характеризующейся высокой техногенной нагрузкой.