

П ЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАКА



ИНФОРМАЦИОННЫЙ
Б Ю Л Л Е Т Е Н Ъ

ВЫПУСК 1 (9) 2009

УДК 616-006.6-084

ББК 55.6

П26

ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАКА



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
(ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ)

Информационный бюллетень
«Первичная профилактика рака»

издается Учреждением Российской академии медицинских наук
Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина РАМН
в рамках подпрограммы «Онкология» Федеральной целевой программы
«Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007—2011 годы)»
(постановление Правительства Российской Федерации от 10 мая 2007 г. № 280)

ISBN 5-9534-0055-1

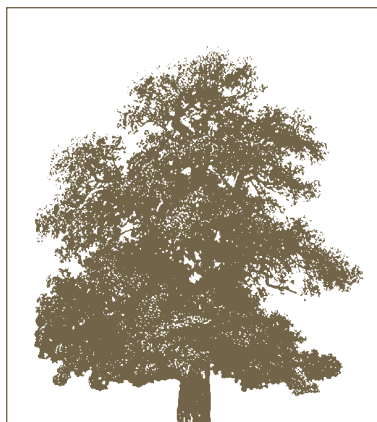
ISBN 5-9534-0055-9

© Коллектив авторов, 2009

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК
Учреждение Российской академии медицинских наук
Российский онкологический научный центр
им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАКА

**Информационный
б ю л л е т е н ь**
(электронная версия)



Выпуск 1 (9)

МОСКВА
2009



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

*А.П. Ильницкий, проф.,
РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН*

Заместитель главного редактора

*Л.Г. Соленова, д.б.н.,
РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН*

Ответственный секретарь

*Е.А. Некрасова,
РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

*Г.А. Белицкий, проф.,
РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН*

*В.С. Журков, проф.,
НИИ экологии человека и гигиены
окружающей среды им. А.Н. Сысина РАМН*

*П.В. Ижевский, к.м.н.,
ФГУП ГНЦ — Институт биофизики
ФМБА РФ*

А.И. Кучеренко, Роспотребнадзор

*Г.Н. Красовский, чл.-корр. РАМН,
проф., НИИ экологии человека
и гигиены окружающей среды
им. А.Н. Сысина РАМН*

*Э.Л. Мендельсон, Межрегиональная
общественная организация
специалистов по охране труда*

*В.А. Пилишенко, ФГУЗ «Федеральный
центр гигиены и эпидемиологии РФ»
Роспотребнадзора*

*Ю.А. Ревазова, проф.,
НИИ экологии человека и гигиены
окружающей среды им. А.Н. Сысина РАМН*

*Д.А. Толмачев, к.м.н.,
управление Роспотребнадзора по г. Москве*

*С.А. Хотимченко, проф.,
НИИ гигиены питания РАМН*

Адрес для писем: 115478, Москва, а/я 35
Тел: (495) 323-5955, 324-7351

Дизайн и верстка: ООО «ИМА-ПРЕСС»

При перепечатке материалов
ссылка на источник обязательна

СОДЕРЖАНИЕ

От редакции	5
<i>А.П. Ильницкий</i>	
Новые методические указания по санитарно-гигиенической паспортизации канцерогеноопасных организаций	6
Немного статистики	9
<i>Г.А. Белицкий, Л.В. Кривошеева, И.А. Хитрово, В.К. Гасанова, М.Г. Якубовская</i>	
Канцерогенные табакоспецифические N-нитрозамины	10
<i>Г.И. Тихонова, Т.Ю. Горчакова, А.Н. Чуранова</i>	
Исследование смертности от злокачественных новообразований населения, подвергающегося воздействию хризотилового асбеста	14
<i>Л.Г. Соленова, Н.Я. Михайловский, В.Б. Смулевич</i>	
Оценка доли профессиональных злокачественных новообразований среди инвалидов-онкологических больных в Москве	18
Пассивное курение	
<i>В.Ф. Левшин, Н.В. Радкевич, Н.И. Слепченко</i>	
Исследование пассивного курения детей и женщин в семьях	22
Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности	
<i>А.П. Ильницкий</i>	
Некоторые отличия в структуре санитарных правил (СанПиН 1.2.2353-08) от предыдущего документа (ГН 1.1.725—98)	27
Канцерогенные факторы — претенденты на включение в дополнение к СанПиНу 1.2.2353-08	29
По страницам зарубежной научной прессы	32
Здоровый образ жизни	
<i>В.В. Пророков</i>	
Профилактика рака толстой кишки	35
Рекомендации Всемирного фонда по изучению рака и Американского института изучения рака	38
Справочно-информационные материалы	
Глобальная стратегия ВОЗ в области рациона питания, физической активности и здоровья	40
Глобальный план действий по охране здоровья работающих на 2008—2017 гг.	44
Содержание бюллетеня «Первичная профилактика рака» за 2005—2008 гг.	49

Дорогие коллеги!

По независящим от редакции обстоятельствам очередной номер нашего бюллетеня выходит не на бумажном, а на электронном носителе. Мы понимаем, что это может усложнить пользование информацией, но альтернативы этому варианту, к сожалению, у нас не было. Информация, записанная на CD-дисках, рассылается по тем же адресам, по которым вот уже в течение 4 лет мы рассылали наш бюллетень. Кроме того, с содержанием номера можно познакомиться в Интернете по адресу www.ppr-info.ru. Надеемся, что при появлении первой возможности нам удастся распространить этот номер бюллетеня также в привычном бумажном варианте.

Нам важно, чтобы информация, содержащаяся в этом номере, дошла до пользователя, так как в бюллетене даются краткие комментарии к новым методическим указаниям «Санитарно-гигиеническая паспортизация канцерогеноопасных организаций и формирование банков данных» (МУ 2.2.9.2493-09); открыта рубрика «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности», в которой будут даваться информация, разъяснения и дополнения к основному нормативно-правовому документу в области первичной профилактики рака в нашей стране — СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности». Читателю будут полезны также статьи и справочно-информационные материалы, включенные в бюллетень.

Учитывая, что этот номер бюллетеня Вы получите, скорее всего, накануне Нового года, поздравляем Вас с этим замечательным праздником и от души желаем крепкого здоровья, успешной творческой работы и благополучия в семье в наступающем году.

Редакция

НОВЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САНИТАРНО- ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ПАСПОРТИЗАЦИИ КАНЦЕРОГЕНООПАСНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

А.П. Ильницкий

*Учреждение Российской академии медицинских наук Российский онкологический научный центр
им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва*

С 20 июня 2009 г. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации введены в действие Методические указания «Санитарно-гигиеническая паспортизация канцерогеноопасных организаций и формирование банков данных» — МУ 2.2.9.2493-09 (далее — методические указания). Мы рассматриваем этот факт как начало второго этапа работы в этом важном профилактическом направлении.

Требование проведения санитарно-гигиенической паспортизации канцерогеноопасных предприятий (организаций) содержали все нормативно-правовые документы в области первичной профилактики рака (Перечни канцерогенных факторов с соответствующими рекомендациями), принятые в нашей стране, начиная с первого, введенного в действие в последний день существования Министерства здравоохранения СССР [1]. Каждый последующий гигиенический норматив (ГН 1.1.029-95 [2] и ГН 1.1.725-98 [3]) также содержал это требование, однако на практике оно было реализовано лишь в 1998 г. после введения в действие методических указаний по проведению санитарно-гигиенической паспортизации канцерогеноопасных предприятий [4], разработанных сотрудниками лаборатории профилактики канцерогенных воздействий Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН совместно с работниками Центра госсанэпиднадзора в г. Москве и Департамента госсанэпиднадзора Минздрава России.

Это была первая в нашей стране попытка получения сколько-нибудь полной информа-

ции о распространенности промышленных источников загрязнения среды обитания человека канцерогенными веществами, а также выявления отдельных рабочих мест, подразделений или целых предприятий, на которых работники подвергаются или могут подвергнуться воздействию производственных канцерогенов. Главной целью паспортизации канцерогеноопасных предприятий (организаций) являлось снижение уровня профессиональной онкологической заболеваемости. При этом учитывалось, что «защита (работников — А.И.) от вредного воздействия химических веществ усиливает также защиту всего населения и окружающей среды» (Конвенция 170 МОТ) [5].

Принимая во внимание сложность работы, ее начало рассматривалось в качестве первого этапа долговременной целенаправленной работы, рассчитанной на десятилетия.

Подводя некоторые итоги первого этапа паспортизации [6], пришлось констатировать, что сколько-нибудь полную информацию о количестве канцерогеноопасных предприятий в нашей стране получить не удалось. Информация поступила лишь из 22 регионов России и на 31.12.2007 г. включала данные только о 1384 предприятиях (организациях) страны. Недостатки первого этапа паспортизации рассматривались в ряде работ [6—8 и др.]. В числе достижений следует назвать:

— переход от стадии декларирования к стадии реализации паспортизации канцерогеноопасных предприятий;

— привлечение внимания в масштабах страны к проблеме производственных канцероген-

ных факторов, степени их опасности и мерах профилактики;

— получение, хотя и не исчерпывающей, информации о канцерогеноопасных предприятиях;

— накопление позитивного и негативного опыта для совершенствования системы паспортизации, профилактики и учета профессионального рака.

В 2005—2009 гг. в рамках подпрограммы «Онкология» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с заболеваниями социального характера (2002—2006 гг.)» и Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007—2011 гг.)» были подготовлены, утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации и введены в действие два документа, формирующие основу для проведения 2-го этапа паспортизации: Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности» — СанПиН 1.2.2353-08 — далее «санитарные правила») и Методические указания «Санитарно-гигиеническая паспортизация канцерогеноопасных организаций и формирование банков данных» (МУ 2.2.9.2493-09).

В санитарных правилах, содержащих перечень из 130 канцерогенных факторов, в разделе 3 «Основные мероприятия по профилактике канцерогенной опасности» есть два пункта, напрямую связанные с паспортизацией канцерогеноопасных организаций (предприятий):

«3.6. В рамках мероприятий социально-гигиенического мониторинга с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в канцерогеноопасных организациях проводится санитарно-гигиеническая паспортизация, по результатам которой формируется база данных о канцерогеноопасных организациях.

3.7. Материалы паспортизации учитываются при санитарно-эпидемиологической экспертизе видов деятельности, работ и услуг, осуществляемых на таких предприятиях».

Методические указания, пришедшие на смену документу 1998 г. [4], разработаны с учетом современной нормативно-правовой базы, а также опыта проведения паспортизации на первом этапе этой работы. Переработан санитарно-гигиенический паспорт канцерогеноопасной

организации. Изменен порядок движения заполненных документов и их регистрации. Важной особенностью методических указаний является предусмотренный ими этап формирования банка данных. Предложенная двухуровневая схема получения, обработки и хранения информации (территориальные/ведомственные базы данных — региональные банки данных) позволит начать формирование реальной и эффективной информационной системы. В п. 6.6 методических указаний сказано: «На первом этапе формирования банков данных паспорта после регистрации остаются в территориальных и ведомственных базах данных на бумажном и электронном носителях для использования в работе. С целью унификации сбора информации, ее хранения и использования по заказу федеральных органов централизованно разрабатывается и представляется базам и банкам данных единое для всех субъектов и территорий программное обеспечение. До получения программного обеспечения работа ведется с паспортами на бумажном носителе».

В настоящее время в рамках подпрограммы «Онкология» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007—2011 гг.)» ведется разработка программного обеспечения двухуровневой автоматизированной информационной системы (АИС) «Банк данных канцерогеноопасных организаций».

В процессе обсуждения проекта методических указаний некоторые специалисты высказывали мнение, что в процедуру проведения паспортизации должен быть введен уведомительный порядок декларирования канцерогенной опасности организации, т.е. канцерогенную опасность должен декларировать сам работодатель. Это предложение не было принято, так как в современных условиях в нашей стране возложение на работодателя ответственности за выявление и учет канцерогенных факторов, а также паспортизацию неизбежно влечет за собой неполную регистрацию канцерогеноопасных организаций. Практика показывает, что «стремление предпринимателей к получению быстрой прибыли приводит к усилению тенденций сокрытия имеющихся рисков развития профессиональной и производственно-обусловленной заболеваемости ...» [9]. И далее там же: «Наибольшее число работников, занятых во вредных

и опасных условиях труда, занято на предприятиях с негосударственной формой собственности». Паспортизация должна проводиться организациями по предписанию Главного государственного санитарного врача по курируемой территории по результатам мероприятий по контролю (п. 4.2 методических указаний).

К сожалению, в связи с особенностями законодательства страны, в частности, Федерального закона №152-ФЗ «О персональных данных» не все вопросы, которые разработчики

считали актуальными, удалось включить в методические указания. Работа в этом направлении продолжается.

Важным итогом второго этапа санитарно-гигиенической паспортизации канцерогеноопасных организаций должны быть создание АИС «Банк данных канцерогеноопасных организаций», а также значительное повышение информированности специалистов, участвующих в этой работе, по проблеме первичной профилактики рака.

Литература

1. Перечень веществ, продуктов, производственных процессов и бытовых факторов, канцерогенных для человека (№6054-91 от 19 ноября 1991 г.). — Минздрав СССР.— 1991.
 2. Перечень веществ, продуктов, производственных процессов и бытовых факторов, канцерогенных для человека (ГН 1.1.029-95 от 08.06.95 г.). — Госсанэпиднадзор.— 1995.
 3. Перечень веществ, продуктов, производственных процессов, бытовых и природных факторов, канцерогенных для человека. (ГН

1.1.725-98 от 23.12.98 г.). — Минздрав России.— 1999.
 4. Методические указания «Организация и проведение санитарно-гигиенической паспортизации канцерогеноопасных производств» (МУ 1.1.688—98 от 02.03.98 г.). — Минздрав России.— 1998.
 5. Конвенция МОТ №170 (1990) «О безопасности при использовании химических веществ на производстве».
 6. Никонов Б.И., Гурвич В.Б., Липатов Г.Я. и др. В сб.: Профессиональный и экологически обуслов-

ленный рак. (Материалы Всероссийского Пленума Комиссии по канцерогенным факторам при МЗ РФ. 28—29 марта 2000 г.). — Екатеринбург; — 2000 — С. 63—65.
 7. Пилишенко В.А., Толмачев Д.А. Первичная профилактика рака. — 2005. — № 1. — С. 22—25.
 8. Ильницкий А.П. Уральск. Мед. Журн. — 2008. — № 11. — С. 90—92.
 9. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2007 году: Государственный доклад. — М: ФЦГиЭ Роспотребнадзора. — 2008.— 397 с.

Некоторые пояснения к методическим указаниям

Первый опыт использования методических указаний МУ 2.2.9.2493-09 «Санитарно-гигиеническая паспортизация канцерогеноопасных организаций и формирование банка данных» показал необходимость некоторых пояснений к отдельным пунктам документа.

В частности:

1) По пункту 6.4.

На стр.18 «Общие сведения об организации» в пунктах 1.4 и 1.5 кодирование субъекта, района, города осуществляется в соответствии с Общероссийским классификатором объектов административно-территориального деления ОК 019-95 — ОКАТО (утвержден постановлением Госстандарта России от 31 июля 1995 г. № 413 с изменениями и дополнениями от 18.02.2009: в клетках п.1.4 проставляется двузначный код субъекта, в клетках п.1.5 (добавляется 1 клетка) проставляется трехзначный код района или города.

На с. 17 (титульный лист паспорта) регистрационный номер санитарно-гигиенического паспорта канцерогеноопасной организации (он же является регистрационным номером банка данных) должен состоять из кода субъекта, кода района или города субъекта, порядкового номера паспорта в территориальной базе данных и первой буквы слов «но-

вый» (н) или «обновленный» (о). Коды отделяются друг от друга точкой.

«Новый» паспорт означает впервые составленный согласованный и утвержденный санитарно-гигиенический паспорт канцерогеноопасной организации. «Обновленный» — означает паспорт, откорректированный с учетом происшедших изменений.

Пример: регистрационный номер «36.202.5.н» означает:

36 — Самарская область

202 — Алексеевский район

5 — порядковый номер паспорта в территориальной базе данных

н — «новый» — впервые составленный паспорт.

2) По пункту 6.6.

В настоящее время программное обеспечение находится в стадии разработки.

3) По пункту 6.9.

Во ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора и в лабораторию профилактики канцерогенных воздействий и профессионального рака ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН направляются только итоговые сведения в виде таблицы (Приложение 3 к МУ 2.2.9.2493-09) и при необходимости пояснения к ней.

Немного статистики¹

Заболеваемость населения России злокачественными новообразованиями В 2008 г.

«В 2008 г. в Российской Федерации впервые в жизни выявлено 490 734 случая злокачественных новообразований (в том числе 228 198 и 262 536 у пациентов мужского и женского пола соответственно). Прирост данного показателя по сравнению с 2007 г. составил 1,1%.

«Грубый» показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями на 100 000 населения России составил 345,3 (все показатели рассчитаны на среднегодовую численность населения 2007 г.), что на 14,8% выше уровня 1998 г. Стандартизованный показатель (мировой стандарт возрастного распределения) составил 227,8 (в 2007 г. — 221,6)».

Отказались от лечения

«В 2008 г. от проведения лечения отказались 17 234 больных со злокачественными новообразованиями, т.е. 3,8% всех вновь выявленных и 5,4% больных, выявленных в I—III стадии опухолевого процесса. Среди отказавшихся 37,1% составили больные с опухолевым процессом I—II стадии.

Значительно чаще, чем в среднем по России, отказывались от лечения больные в Орловской области (10,4%), Республике Мордовия (8,4%), Сахалинской (7,4%), Волгоградской (7,8%), Ростовской (6,8%) областях.

В ряде территорий среди больных, отказавшихся от лечения, значительную часть составили пациенты, у которых злокачественное новообразование выявлено в I—II стадии:

Тамбовская область — 81,5%; Воронежская область — 66,7%; Республика Удмуртия — 70,1 %;

Республика Марий Эл — 64,6%; Мурманская область — 69,0%; Москва — 64,5%.

Отказы онкологических больных от лечения являются острейшей деонтологической и медико-социальной проблемой, для решения которой в настоящее время на региональном и федеральном уровнях не предпринимается никаких мер» (выделено нами — *ред.*).

От редакции

На протяжении многих лет количество онкологических больных, отказавшихся от лечения колебалось в пределах 5–6% в год от числа вновь выявленных. В 2008 г. наблюдается некоторое снижение количества отказавшихся от лечения онкологических больных (2005 г. — 21,6 тыс, 2008 — 17,2 тыс.). Однако это не должно успокаивать, так как кардинального изменения ситуации не произошло и вряд ли можно его ожидать. Особенно тревожит то, что среди отказавшихся от лечения, больше трети составляют больные с I—II стадией опухолевого процесса, шансы на излечение которых достаточно высоки. Острота проблемы не снижается, и требуются эффективные меры для ее решения. В частности, необходима разработка и реализация региональных просветительных и воспитательных противораковых проектов, поскольку именно низкий уровень информированности населения приводит к поздней обращаемости к врачу и отказу от лечения. Мы согласны с коллегами, оценивающими сложившуюся ситуацию, как «острейшую деонтологическую и медико-социальную проблему».

¹Из кн.: «Состояние онкологической помощи населению России в 2008 году (под ред. В.И. Чисова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой) — М: ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий. — 2009.— 192 с.

КАНЦЕРОГЕННЫЕ ТАБАКОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ N-НИТРОЗАМИНЫ

Г.А. Белицкий, Л.В. Кривошеева, И.А. Хитрово, В.К. Гасанова, М.Г. Якубовская

Учреждение Российской академии медицинских наук Российский онкологический научный центр
им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

От заболеваний, связанных с курением, в мире ежегодно умирает 5 млн человек, в том числе в России — до 500 тыс. В зависимости от количества потребляемых сигарет, курящие умирают от рака легких в 10—25 раз чаще, чем некурящие. С курением связывается до 15% потерянных лет жизни, причем, расходы на лечение не покрываются доходами от налогов. До 1995 г. в России выпускалось 200 млрд сигарет в год, а после принятия постановления о создании предприятий, совместных с международными табачными концернами, их производство достигло 414 млрд. Сигареты в России дешевы и доступны всем. Отчасти в связи с этим за последние 5 лет число курящих возросло на 30%, в том числе за счет женщин и детей. В то же время число курящих американцев снизилось на 50% по сравнению с 1964 г. В результате в США число новых случаев рака легкого среди мужчин значительно уменьшилось.

Для борьбы с глобализацией табачной экспансии международным сообществом была разработана и принята в мае 2003 г. на 56-ой сессии Всемирной Ассамблеи Здравоохранения «Рамочная конвенция ВОЗ по борьбе против табака». Эта конвенция установила международные стандарты и определила принципы борьбы с потреблением табака. В частности, она сильно ужесточила законодательство, потребовала повышения цен и налогов на табак, ограничила его рекламу и спонсорство.

Государственная Дума России в течение 5 лет откладывала рассмотрение закона о присоединении РФ к Рамочной конвенции и одобрила его только в апреле 2008 г. Когда в конце декабря 2009 г. закон вступит в силу, Россия станет 157-й страной-участницей договора.

Одним из наиболее важных требований Конвенции является обязательное раскрытие производителями полного состава ингредиентов табачных изделий, который определяет канцерогенность табачного дыма. Кроме того, предполагается ужесточить требования к содержанию основных канцерогенов в табаке и табачном дыме. В связи с этим остро встает вопрос о тактике контроля, для которого необходимо научное обоснование эффективности законодательного ограничения содержания в них отдельных канцерогенных компонентов.

В этом плане весьма поучительны результаты нормирования содержания смолы в продуктах курения.

После того как Ричард Долл в 1950 г. впервые установил связь между курением и раком легких начались поиски канцерогенов, входящих в состав табачного дыма. Когда в смолистом осадке дыма были обнаружены канцерогенные полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), основным направлением стало изучение их роли в легочном канцерогенезе. К тому времени канцерогенный потенциал отдельных ПАУ был хорошо изучен в эксперименте, а канцерогенность для человека сложных смесей, содержащих ПАУ, доказана. Кроме того, и это немаловажно, в арсенале исследователей имелись чувствительные методы качественного и количественного определения этих соединений.

За последующие два десятилетия было найдено много доказательств роли канцерогенных ПАУ в генезе рака легкого у курильщиков.

Организационным итогом работы эпидемиологов, химиков, биохимиков и молекулярных генетиков стало законодательное лимитирование смолистости табака. На рынок стали массово поступать сигареты с содержанием смолы в корпускулярной фазе дыма порядка 10 мг и никотина — 1 мг. Рекомендации ВОЗ, выпущенные в 1979 г., гласили: «Курите меньше, не затягивайтесь часто и глубоко, вынимайте сигарету изо рта после каждой затяжки, выкуривайте меньшую часть сигареты, переходите на сигареты с низким содержанием смолы и никотина» [1]. Спустя 20 лет в специальной мо-

нографии Национального института рака (США) были подведены итоги перехода на новые сигареты. Авторы констатировали, что ожидаемого резкого снижения заболеваемости раком легкого и смертности не произошло [2], но изменился гистологический профиль рака легкого. Если раньше основным типом опухолей был плоскоклеточный рак из эпителия бронхов (бронхогенный), то после перехода на низкосмолистые сигареты с фильтром выявилась тенденция к росту числа аденокарцином — опухолей из эпителия легочных альвеол. В Гонконге за 14 лет (1991—2005) среди лиц, перешедших на новые сигареты, уровень заболеваемости раком легкого снизился за счет плоскоклеточных опухолей при сохранении уровня аденокарцином, которые стали преимущественным гистологическим типом [3]. Полученные данные позволили предположить, что возникновение бронхогенного рака в большой степени связано с содержащимися в смоле канцерогенными ПАУ, а аденокарцином — с другими соединениями, содержание которых в табачном дыме не зависит от смолистости табака.

В настоящее время принято считать, что среди многочисленных канцерогенов табачного происхождения этими соединениями являются канцерогенные табакоспецифические N-нитроамины (ТСНА).

В 2007 г. Международное агентство по изучению рака признало два из них канцерогенами человека. Это (S)-N'-нитрозонорникотин (ННН) и 4-(метилнитроамино)-1-(3-пиридил)-1-бутанон (ННК), которые индуцируют у грызунов примерно такой же спектр злокачественных опухолей, какой наблюдается у курильщиков.

Количество ТСНА в дыме сигарет определяется их содержанием в табачной набивке. В свою очередь количество ТСНА в табаке зависит от сорта табака, способа сушки, хранения и использования азотных удобрений, которые увеличивают содержание алкалоидов и нитроаминов. В зеленом или только что собранном табаке ТСНА практически нет. Они образуются впоследствии в результате нитрозирования алкалоидов табака — никотина и норникотина. В темных сортах табака ТСНА больше, чем в светлых. При воздушной сушке, когда табак сохнет в специальных сараях до 2 мес, ТСНА образуется значительно меньше, чем при ускоренной

огневой сушке. В последнем случае большая часть ТСНА образуется путем взаимодействия алкалоидов табака с продуктами сгорания газов, в первую очередь с окислами азота. При воздушной сушке важным фактором образования ТСНА являются микроорганизмы, участвующие в образовании нитратов, превращающихся затем в нитриты, которые взаимодействуют с никотином и норникотином, образуя ТСНА. Они же увеличивают содержание ТСНА в табаке при его хранении в условиях повышенной влажности и температуры. Различия в технологии сушки и хранения табака приводят к тому, что сигареты и их дым значительно различаются по содержанию ТСНА. Для различных марок сигарет, продающихся в России, это было показано исследованиями Д.Г. Заридзе и соавт. [4, 5]. Более того, сигареты одной и той же марки, выпускаемые в различных странах, могут отличаться по количеству ТСНА более чем на порядок. В частности, содержание ННК в основной струе дыма сигарет “Мальборо” колеблется от 8,7 до 312 нг/сиг. [6]. Очевидно, что табачная индустрия имеет большие возможности для снижения содержания ТСНА в своей продукции. В связи с этим в эпидемиологических исследованиях делаются многочисленные попытки связать уровень ТСНА в дыме с частотой возникновения аденокарцином легких у курильщиков и сделать это основой для законодательного ограничения содержания ТСНА в табачных изделиях. Например, тот факт, что в США аденокарциномы составляют 65—70% всех злокачественных опухолей легких, а в Австралии — только 40%, связывают с тем, что содержание ТСНА в сигаретах, произведенных в США, почти вдвое выше, чем в сигаретах, изготовленных в Австралии.

В то же время, при измерении содержания метаболитов канцерогенных ПАУ и ННК в организме курильщиков, потребляющих обычные, «легкие» и «ультралегкие» сигареты с содержанием смолы соответственно >14,5 мг; >6,5—145 мг и <6,5 мг, никаких количественных различий найдено не было. Предполагается, что низкое содержание никотина в «легких» и «ультралегких» сигаретах курильщики компенсируют более частым курением и получают с дозой никотина, равной той, что получают потребители обычных сигарет, такую же или даже большую дозу ТСНА.

У грызунов ТСНА вызывают опухоли ротовой полости, пищевода, легких и поджелудочной железы, так же как у курящих или жующих табак. Существенно, что и у крыс, и у мышей, и у хомяков ННК вызывает в легких именно аденокарциномы, а не бронхогенный плоскоклеточный рак, как это было в случае ПАУ.

В 2009 г. Necht и соавт. — наиболее авторитетные исследователи ТСНА — показали, что содержание метаболитов ННК в сыворотке крови больных раком легкого значительно выше, чем у незаболевших курильщиков соответствующего возраста и стажа курения и что только уровень этих биомаркеров строго коррелирует с риском развития заболевания. При этом у больных аденокарциномой легкого содержание метаболитов ННК в сыворотке было выше, чем при других гистологических формах [7]. В то же время ряд данных позволяет усомниться в исключительной роли ТСНА в генезе аденокарцином табачного происхождения.

Во-первых, не следует забывать, что на клетку действуют не отдельные компоненты табачного дыма, а комплекс из примерно 45 тыс. соединений, из которых канцерогенами являются 10 ПАУ, 8 ТСНА и 45 других веществ. Канцерогенность этих соединений показана либо хроническими экспериментами на животных, либо методами онкоэпидемиологии. В настоящее время к ним прибавились и не идентифицированные еще агенты, также повреждающие ДНК.

Помимо так называемых полных канцерогенов, способных самостоятельно вызывать опухоли, табачный дым содержит еще и промоторные соединения, которые способствуют выживанию и пролиферации первично трансформированных клеток. В частности, такой способностью, по ряду данных, обладает сам никотин.

Имеются также экспериментальные данные, результаты которых не укладываются в гипотезу о ведущей роли ТСНА в генезе опухолей у курящих.

Как известно, мутагенез является одним из главных первичных событий в цепи процессов химического канцерогенеза. В связи с этим потенциальная канцерогенность химических соединений тестируется в различных системах и наиболее часто в тесте Эймса.

Для индукции мутаций у наиболее чувствительной к ННК линии сальмонеллы в тесте

Эймса требуется около 200 мкг этого соединения, что соответствует его содержанию в 2985 стандартных сигаретах Kentucky. Такой же мутагенный эффект дает 100 мкг конденсата табачного дыма, получаемого при выкуривании 0,01 стандартной сигареты. Следовательно, мутагенный эффект конденсата табачного дыма не определяется содержанием в нем ННК. Этот вывод подтверждается еще и тем, что снижение содержания ТСНА в табаке не приводит к снижению мутагенности дыма изготовленных из него сигарет. Этого не происходит даже в том случае, если сигареты изготовлены только из душистых трав без табака [8].

Выше уже говорилось, что ТСНА способны вызывать аденокарциномы легких у мышей, крыс и хомяков, однако для этого требуются дозы этих соединений, многократно превышающие те, которые получает человек при курении. Для индукции опухолей животным однократно вводят 2,5—10 мкМ чистого ННК, что соответствует его содержанию в 3 700—14 800 обычных американских сигарет. При экстраполяции на 70-килограммового человека это составляет от 22 до 87 миллионов таких сигарет. Злостный курильщик, потребляющий 3 пачки в день, может выкурить за 40 лет не более 900 тыс. сигарет. Даже если предположить, что содержащиеся в дыме ННН и НАТ — более слабые канцерогены — обладают у человека такой же активностью, как ННК, все равно для индукции опухоли на основании мышинной модели человек должен был бы выкуривать до 40 пачек сигарет в день в течение 40 лет.

У более чувствительных животных — крыс линии Фишер — аденомы легких вызывает меньшая доза ННК, но все равно это соответствует его содержанию примерно в 44 тыс. сигарет. Человек такую дозу может получить, выкуривая 10 пачек в день в течение 40 лет. Все приведенные выше расчеты, конечно, более чем условны, так как в них не учитывается известное положение Л.М. Шабада о том, что «время компенсирует дозу», т.е. что многократное дробное введение агента намного эффективнее массивного однократного. Кроме того, эффект соединения, введенного индивидуально, не сравним с его действием в составе сложного комплекса, компоненты которого могут как ингибировать, так и усиливать эффект отдельных соединений. В частности, многие ингредиенты табака или изделий на его осно-

ве существенно ингибируют биологические эффекты ТСНА. Так, канцерогенный эффект от ННК, введенного в ротовую полость животных вместе с экстрактом жевательного табака, был значимо ниже эффекта чистого ННК в той же дозе. [9]. Добавление к ННК экстракта твердой фазы табачного дыма или затравка животных табачным дымом также существенно снижали выход опухолей, индуцированных этим канцерогеном. В других экспериментах был получен одинаковый канцерогенный эффект от ингаляции животным и фильтрованного, и нефилтрованного табачного дыма, хотя в первом случае он содержал в 10 раз меньше ННК, чем во втором. Аналогичный результат дали эксперименты с дымом от сигарет из табака с низким и высоким содержанием ТСНА или нанесением на кожу мышей конденсата дыма от таких сигарет.

Сомнения в исключительной роли ННК в легочном канцерогенезе добавляют и эксперименты с фенитилизоцианатом — соединением, которое ингибирует легочный канцерогенез, вызываемый у крыс и мышей введением ННК, но не влияет на канцерогенный эффект табачного дыма [10].

Приведенные данные свидетельствуют о том, что канцерогенные ТСНА являются существенным фактором табачного канцерогенеза и табачная индустрия должна добиться снижения их содержание в своих изделиях. Это будет полезным мероприятием, однако оно не решает проблемы канцерогенной опасности табакокурения, поэтому единственным эффективным методом профилактики рака легкого остается полный отказ от курения.

Литература

1. WHO Technical Series №63 Geneva: WHO. — 1979. — P. 79.
2. Risks associated with smoking cigarettes with low machine-measured yields of tar and nicotine. US National Cancer Monograph 13. — 2001.
3. Tse L.A., Mang O.W., Yu I.T. et al. Lung Cancer. —2009. — Vol. 66. — № 1. — P. 22—27.
4. Djordjevic M.V., Sigountos C.W., Hoffmann D. et al. Int J Cancer. — 1991. — Vol. 47. — № 3. — P. 348—351.
5. Gray N., Zaridze D., Robertson C. et al. Tob Control. — 2000. — Vol. 9. — № 3. — P. 351.
6. Wu W., Zhang L., Jain R.B. et al. Nicotine Tob Res. — 2005. — Vol. 7. — № 3.—P. 443—451.
7. Church T.R., Anderson K.E., Caporaso N.E. et al. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. — 2009. — Vol. 18. — с 1. — P. 260—266.
8. Кривошеева Л.В., Хитрово И.А., Белицкий Г.А. и др. Вопр. онкол. — 2006. — № 14. — С. 427—432.
9. Hecht S.S., Rivenson A., Braley J. et al. Cancer Research. — 1986. — Vol. 46. — P. 4162—4166.
10. Witschi H., Espiritu I., Yu M., et al. Carcinogenesis. — 1998. — Vol. 19. — P. 1789—1794.

ИССЛЕДОВАНИЕ СМЕРТНОСТИ ОТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ, ПОДВЕРГАЮЩЕГОСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ХРИЗОТИЛОВОГО АСБЕСТА

Г.И. Тихонова, Т.Ю. Горчакова, А.Н. Чуранова

Учреждение Российской академии медицинских наук НИИ медицины труда РАМН, Москва

В одном из первых номеров бюллетеня «Первичная профилактика рака» (2005, №2) редакция уже дала подборку материалов по проблеме асбеста. Эта проблема включает в себя не только медицинские, но и экономические и политические аспекты. В мире идет борьба между противниками и сторонниками использования асбеста в хозяйственной деятельности человека. С января 2005 г. в странах Европейского Союза было запрещено применение всех видов асбеста. Использование наиболее агрессивного в биологическом отношении вида асбеста — крокидолита — запрещено практически во всех странах. Россия является ведущим мировым производителем и поставщиком на внешний и внутренний рынок хризотил-асбеста, одного из наименее опасных видов асбеста. Уже в силу только этого обстоятельства наша страна заинтересована в объективной оценке степени реальной канцерогенной опасности, представляемой хризотилом. Публикуя статью сотрудников НИИ медицины труда РАМН, мы продолжаем обсуждение этой темы.

Население г. Асбеста Свердловской области на протяжении уже 120 лет живет в условиях воздействия высоких уровней хризотила. В городе расположены крупнейшее в мире предприятие по добыче этого минерала и несколько крупных фабрик по его обогащению. Около 25% добываемого в мире и более 65% российского хризотил-асбеста вырабатывается ОАО «Ураласбест», являющимся градообразующим предприятием. На старых фабриках, пущенных в эксплуатацию в конце XIX века и в 20–30-х гг. XX столетия регистрировались уровни запыленности, равные 100 мг/м³ и более. Реконструкция старых предприятий в 50–е годы привела к снижению запыленности производственных помещений до уровня в десятки мг/м³. Последующие мероприятия по техническому перевооружению предприятий комбината еще более снизили запыленность до концентраций 5 мг/м³ и менее. В течение последних 30 лет проводились мероприятия по дальнейшему снижению запыленности воздуха рабочей зоны, однако на отдельных рабочих местах на асбестообогажительных фабриках все еще регистрируется превы-

шение ПДК в 2–3 раза. В городской воздушной среде концентрация асбестовой пыли уменьшилась в тысячу раз и составляет в настоящее время 0,01–0,03 мг/м³ [1, 3, 4].

Существуют два главных минеральных типа асбеста — хризотилковый и амфиболовый, которые различаются составом, структурой и некоторыми свойствами. С медицинской точки зрения основное различие амфибола и хризотила состоит в особенностях влияния на организм человека. При низких концентрациях асбестовые волокна оседают на слизистых оболочках верхних дыхательных путей и выводятся из организма естественным путем. При повышенных концентрациях асбестовые волокна, попадая в легкие, могут внедриться в легочную ткань. На этом этапе волокна кислотостойкого амфиболового асбеста накапливаются в легочной ткани, что может вызвать серьезные заболевания. Хризотилковый асбест в кислой среде разрушается и выводится из организма. Он может накапливаться в тканях только в случае чрезвычайно высоких концентраций [1, 3, 4]. В связи с высокой канцерогенной опасностью применение кроки-

долита (амфиболового асбеста) и изделий, содержащих его, Конвенцией 162 МОТ (статья 11, п.1.) запрещено. Конвенция ратифицирована Российской Федерацией 04.09.2000 г. Единого мнения относительно степени канцерогенной опасности хризотила для человека в настоящее время нет [1–3, 6, 7]. В связи с этим большой научный и практический интерес представляет эпидемиологическая оценка канцерогенной опасности хризотила, его влияния на уровень общей смертности и смертности от злокачественных новообразований (ЗН) населения, длительное время подвергающегося воздействию этого минерала.

Были изучены причины, структура и уровни смертности населения г. Асбеста в сопоставлении с аналогичными показателями для всей Свердловской области за период с 1997 по 2006 г. Стандартизованные показатели общей смертности у мужчин в среднем за 1997–2006 гг. в г. Асбесте составили 17,6 на 1000, в Свердловской обл. — 18,5; у женщин — соответственно 13,6 и 13,3. Таким образом, уровень смертности муж-

чин от всех причин в г. Асбесте был на 5,0% ниже, чем в Свердловской области, а женщин — на 2,2% выше. Значимых отличий в структуре причин смерти населения Асбеста и Свердловской области выявлено не было.

Особый интерес представляло изучение смертности от ЗН тех локализаций, которые могут быть этиологически связаны с воздействием асбеста. Стандартизованный показатель смертности от ЗН губы, рта и глотки у мужчин в Асбесте оказался ниже, чем у мужчин в Свердловской области, на 16,9%, а от ЗН органов дыхания и пищеварения — выше на 14,5 и 11,0% соответственно (рис. 1).

У женщин в Асбесте смертность от ЗН органов пищеварения по сравнению с женщинами Свердловской области была повышена почти на четверть, а от ЗН органов дыхания — в полтора раза. Показатели смертности от ЗН губы, рта и глотки практически не отличались (рис. 2).

Поскольку социально-экономический ущерб от демографических потерь в трудоспо-

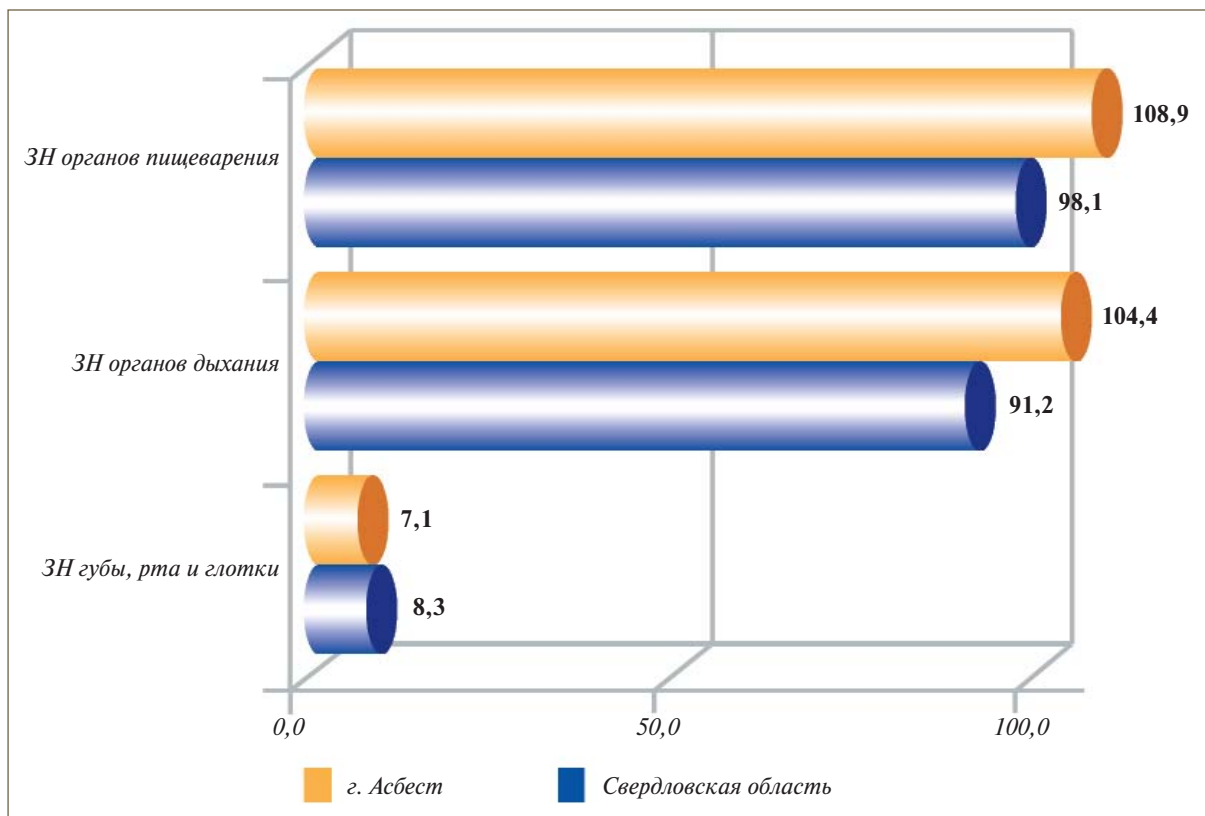


Рис. 1. Стандартизованные коэффициенты смертности от ЗН мужского населения г. Асбеста и Свердловской области (на 100 тыс. человек мужского пола)

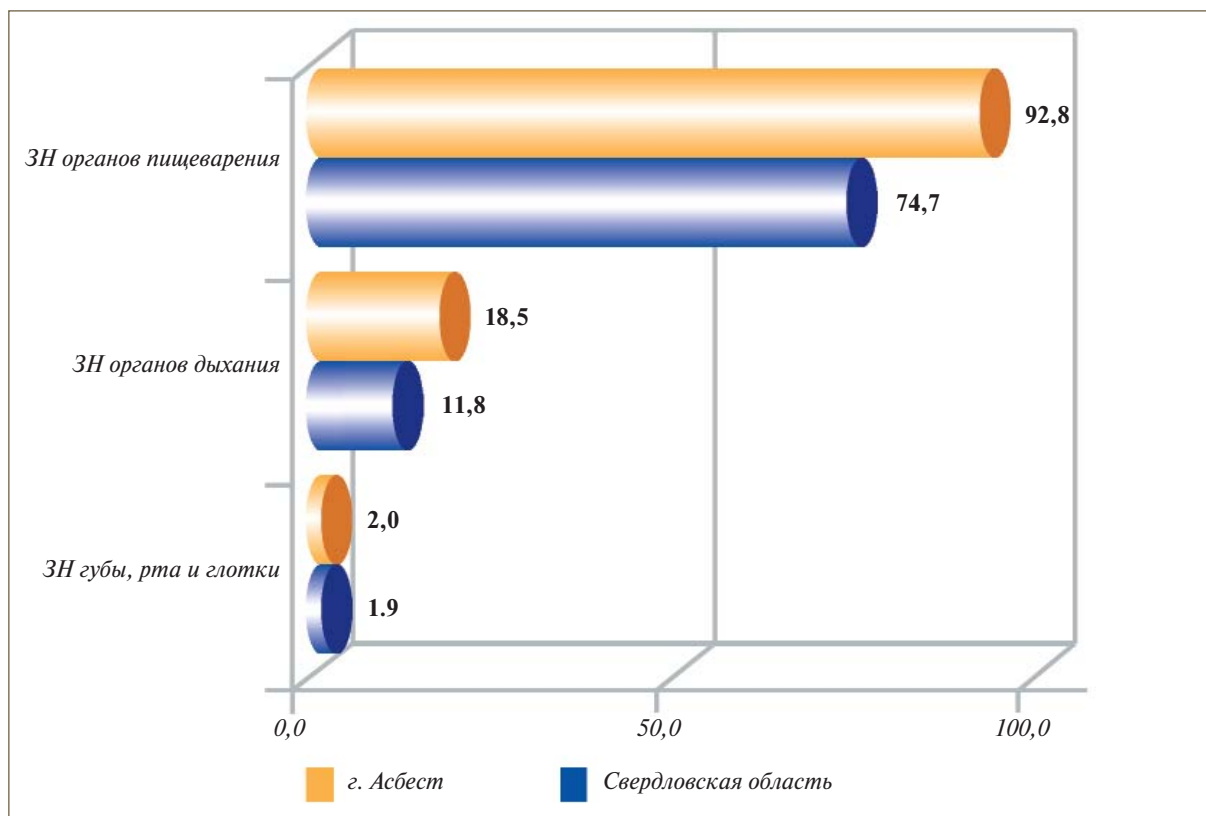


Рис. 2. Стандартизованные коэффициенты смертности от ЗН женского населения г. Асбеста и Свердловской области (на 100 тыс. человек женского пола)

собном возрасте значительно выше, чем в других возрастных категориях, был проведен анализ онкологической смертности в возрастном диапазоне 15–59 лет (для женщин 15–54 года). Оказалось, что в Асбесте смертность от ЗН в трудоспособном возрасте была выше лишь на 2,4% у мужчин и на 6,7% у женщин, чем среди соответствующих групп населения Свердловской области.

Коэффициенты смертности мужского населения трудоспособного возраста в Асбесте и Свердловской области от ЗН губы, рта и глотки, а также органов дыхания и пищеварения практически не отличались. У женщин трудоспособного возраста показатели смертности от ЗН губы, рта и глотки и органов дыхания были даже ниже, чем в Свердловской области. Вместе с тем у женщин в Асбесте была выше смертность от ЗН органов пищеварения (рис. 3).

Таким образом, в трудоспособном возрасте значимых различий в смертности от ЗН органов дыхания и ЗН губы, рта, глотки у лиц тру-

доспособного возраста за 10 лет наблюдения не выявлено. Следовательно, несколько более высокие уровни смертности от ЗН всего мужского и женского населения в Асбесте формируются за счет лиц старших возрастных групп.

Если бы хризотил являлся минералом с высокой канцерогенной активностью, можно было ожидать, что стандартизованные по возрасту показатели смертности от ЗН изучавшихся локализаций у населения Асбеста были бы значительно выше, чем аналогичные показатели у населения Свердловской области. Следует также учитывать, что в настоящее время значительную часть населения Асбеста составляют работники градообразующего предприятия ОАО «Ураласбест», а в условиях производства экспозиция к хризотилу значительно выше, чем в местах проживания населения.

Самое большое превышение смертности в Асбесте было установлено для всего женского населения от ЗН органов дыхания (в 1,56 раза). Однако в трудоспособном возрасте уровень смертности от этой причины у женщин Асбеста

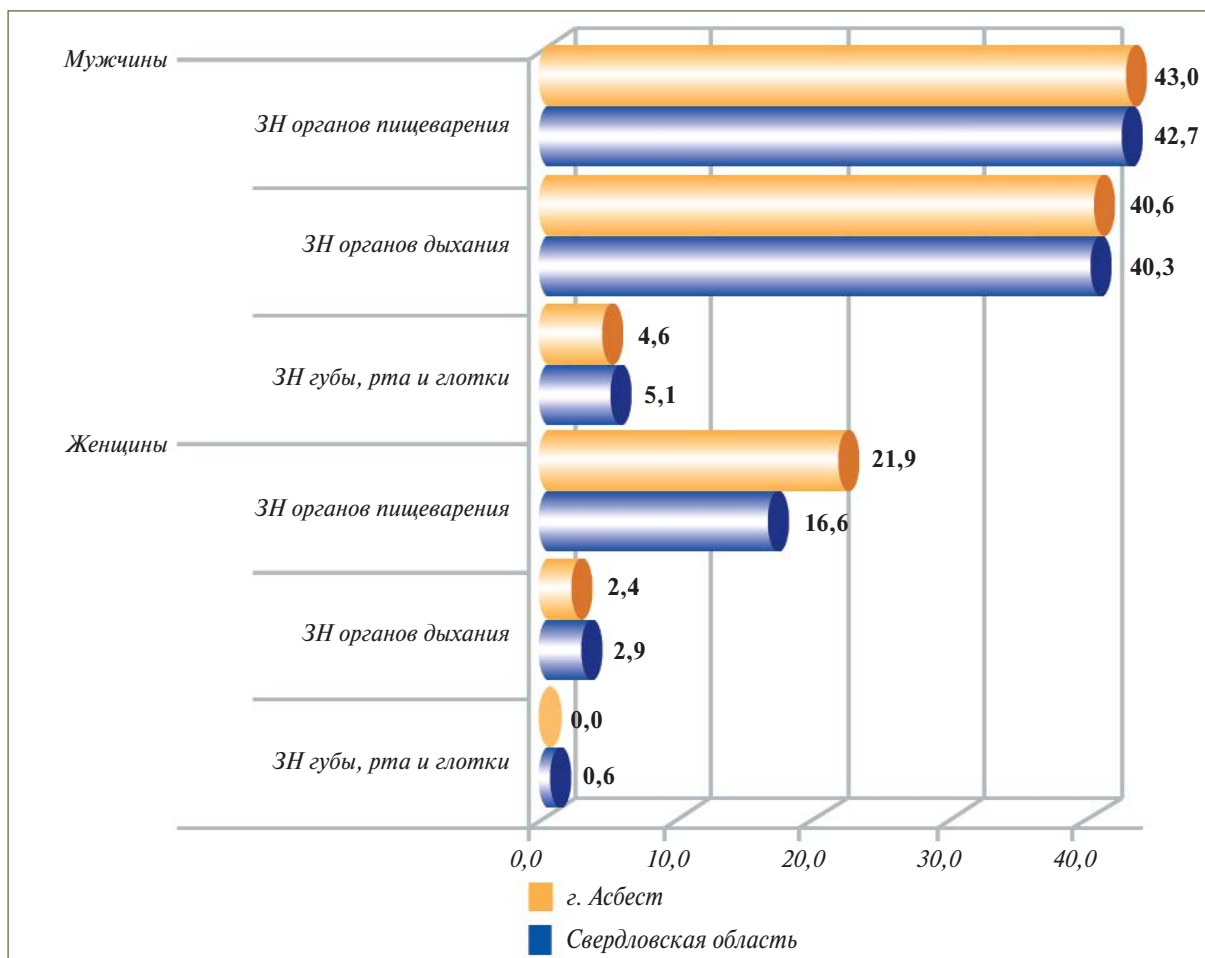


Рис. 3. Стандартизованные коэффициенты смертности мужского и женского населения трудоспособного возраста г. Асбеста и Свердловской области от ЗН (на 100 тыс. человек соответствующего пола и возраста)

оказался даже ниже, чем в Свердловской области. Это может служить еще одним подтверждением того, что повышенные уровни смертности от ЗН в Асбесте формируются за счет пожилых лиц, которые в прошлые годы имели профессиональный контакт с хризотилом в условиях очень высоких уровней запыленности.

Таким образом, проведенное исследование показало, что уровни воздействия хризотилового асбеста, имевшие место в Асбесте, существенно не повлияли на общую и онкологическую смертность населения данного города, что подтверждает его низкую канцерогенную активность.

Литература

1. Асбестообусловленная патология: диагностика, клиника, патоморфология, профилактика и реабилитация. Пособие для врачей – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГМА Росздрава. – 2008. – 67 с.
 2. Вопросы демографии (Исследования, проблемы, методы). Сб. статей под ред. А.Г. Волкова, Л.Е. Дар-

ского, А.Я. Кваши. – М: Статистика. – 1979. – 280 с.
 3. Измеров Н.Ф., Ковалевский Е.В. Мед труда и пром экология. – 2004. – № 5. – С. 5–12.
 4. Коган Ф.М., Кашанский С.В. Гиг и сан. – 2007. – № 3. – С. 41–44.
 5. Ревич Б.А., Авалиани С.Л., Тихонова Г. И. Основы оценки воздействия загрязненной окружающей

среды на здоровье человека. Пособие по региональной экологической политике. М.: Акрополь, ЦЭПР. – 2004. – 268 с.
 6. Hodgson J.T, Darnton A. Ann. Occup. Hyg. – 2000. – 44. – №8. – P. 565–601.
 7. Sichletidis L., Chloros D., Spyratos D. et al. Respiration. – 2009. – 78. – №1. – P. 63–68.

ОЦЕНКА ДОЛИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ СРЕДИ ИНВАЛИДОВ-ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ В МОСКВЕ

Л.Г. Соленова, Н.Я. Михайловский, В.Б. Смулевич

Учреждение Российской академии медицинских наук Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

Редакция бюллетеня «Первичная профилактика рака» на протяжении всех лет его издания уделяла особое внимание анализу профессиональной онкологической заболеваемости в стране, выявлению случаев профессиональной онкологической патологии. Вывод был неутешительным: положение в стране с выявлением профессионально обусловленной онкологической заболеваемости катастрофическое, хотя речь идет как минимум о десятках тысяч случаев заболеваний злокачественными новообразованиями (ЗН).

Предлагаемая читателям статья Л.Г. Соленовой и соавт. представляет собой попытку оценить реальное положение вещей, используя возможности, предоставляемые официальной статистикой.

По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире не менее 200 тыс. человек умирает от (ЗН), связанных с условиями труда [1]. По оценкам Международной Организации Труда, ежегодное число случаев смерти в мире от рака, обусловленного производственными факторами, еще больше — свыше 609 тыс. случаев, но и оно считается существенно заниженным. [5].

В настоящее время в мире большое внимание уделяется оценке роли профессиональных факторов в формировании онкологической заболеваемости и смертности населения. Оценки широко варьируют в зависимости от времени, к которому они относятся, территории, плотности размещения и характера промышленных производств, используемого подхода и других факторов, но общим является понимание того, что это первый и необходимый этап в профилактике профессионального рака. Такие оценки важны не только для специалистов, занимающихся разными аспектами проблемы профессионального рака, но и для политиков, правительств и международных организаций, определяющих стратегию противораковой борьбы и связанные с ней финансовые затраты.

Начиная с 1981 г., оценки числа возможных случаев смерти от профессионального рака, предпринимаемые исследователями в разных странах, основывались на данных английских эпидемиологов Р. Долла и Р. Пито, которые от-

носили к действию профессиональных факторов 4% (2—8%) случаев смерти от ЗН. Если исходить из этой цифры, то в России ежегодное число умирающих от ЗН, обусловленных действием профессиональных факторов, составило в последние годы 11 449 и 11 600 человек.

По данным ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора с 1987 по 2007 г. в Российской Федерации зарегистрировано всего 686 случаев профессионального рака, а в Москве за 5 лет (2003—2007 гг.) — только 3 случая. По экспертной оценке в Российской Федерации более 1,7 млн человек работают в канцерогеноопасных отраслях промышленности (горные работы, металлургия, нефтехимия, резиновое производство и т.п.) [4]. Из этого следует, что зарегистрированные 686 случаев профессионального рака за 21 год не соответствуют реальному положению дел. Однако оценка реальной доли онкологических больных, у которых заболевание носит профессионально обусловленный характер, в нашей стране до сих пор не проводилась.

Авторами настоящего исследования на основе анализа социальной и профессиональной структуры инвалидности по причине онкологического заболевания была оценена доля случаев ЗН, возможно связанных с профессиональной занятостью. Из протоколов освидетельствования онкологических больных, впервые прошедших экспертизу в 7 московских онкобюро меди-

ко-социальной экспертизы в 2001 г., была проведена сплошная выборка, включавшая 2786 инвалидов. Сведения о местах работы и профессиях (занимаемых должностях) на протяжении трудовой деятельности (профмаршрут) были получены из трудовых книжек 2680 человек. По ним была проведена экспертная оценка профессиональной занятости и возможной экспозиции к производственным канцерогенным факторам. Исходя из нее, исследуемый контингент был разделен на следующие группы:

— служащие: работники науки, культуры, образования, управленческий аппарат, сфера обслуживания и пр.;

— рабочие — лица, на протяжении всего трудового стажа занятые в рабочих профессиях;

— рабочие/служащие — лица, которые на протяжении профессиональной деятельности меняли профиль работы: например, начинали с рабочих профессий, а получив высшее образование, переходили в гуманитарные профессии, и наоборот, ближе к пенсионному возрасту в силу социально-экономических обстоятельств переходили в рабочую профессию.

В группах «рабочие» и «рабочие/служащие», согласно экспертной оценке, были выделены подгруппы лиц, работавших в канцерогеноопасных и неканцерогеноопасных условиях труда. Оценка канцерогенной опасности профмаршрута была проведена на основе официальных документов.

Разделение исследуемого контингента по занятости в различных видах экономической деятельности показало, что более многочисленную группу — 1037 (38,7 %) человек — составили лица рабочих профессий, в группу «рабочие/служащие» были отнесены 917 (34,2%), в группу «служащие» — 726 (27,1%). Распределение тяжести инвалидности в выделенных социально-профессиональных группах выявило статистически значимые различия между ними. Доля инвалидов I группы среди рабочих и рабочих/служащих (54,1 и 48% соответственно) по сравнению со служащими (16,1%) в несколько раз выше при высоком уровне статистической достоверности ($p < 0,00001$). У женщин эти различия отмечены между группами рабочих и служащих (33 и 17,3% соответственно, $p < 0,00001$). Существенно более высокий процент инвалидов I группы среди рабочих по сравнению со служащими может быть следствием более высокой интен-

сивности действия факторов риска профессионального и бытового генеза в группе рабочих. В то же время это может указывать на то, что диагноз ЗН поставлен на поздних стадиях заболевания, т.е. на более высокий процент запущенности заболевания в группе рабочих. В свою очередь, это может быть и результатом более низкой выявляемости ЗН на ранних стадиях болезни в группах рабочих и свидетельствовать о недостатках медико-профилактической работы в производственных контингентах.

Экспертная оценка канцерогенной опасности условий труда инвалидов-онкологических больных показала, что среди лиц рабочих профессий доля работавших в канцерогеноопасных условиях труда мужчин составила 20,8%, женщин — 9,9%. Во всей выборке их доли составили 15,5 и 7,1% соответственно (см. табл.).

С учетом возможных производственных канцерогенных факторов и локализации ЗН была выделена группа из 86 (3,2%) инвалидов (62 мужчины и 24 женщины), которые согласно действующему на момент постановки диагноза законодательству для установления профессионального характера онкологического заболевания нуждались в прохождении специализированной профпатологической экспертизы.

В России ежегодно регистрируется около полумиллиона новых случаев ЗН, примерно 200 тыс. заболевших, т.е. только около 40%, признаются инвалидами. В Москве, где ежегодно регистрируется 35—37 тыс. новых случаев ЗН, а признается инвалидами около 11 тыс., этот показатель еще ниже — около 30%. В данной работе оценка профессиональной занятости онкологических больных была проведена на материалах инвалидности, которую, как показывают приведенные цифры, в Москве оформляет только около трети заболевших. Логично предположить, что и среди тех больных ЗН, которые по какой-либо причине не попадают в категорию инвалидов, могут быть лица, имевшие производственный контакт с канцерогенами. С учетом этого число больных ЗН с профессиональной экспозицией к канцерогенам могло быть существенно больше, как и тех, кто нуждался в прохождении специализированной профпатологической экспертизы для установления профессионального характера онкологического заболевания.

Список профессиональных онкологических заболеваний и вызывающих их производствен-

Результаты экспертной оценки канцерогенной опасности условий труда у инвалидов-онкологических больных

Условия труда	Служащие		Рабочие		Рабочие/ служащие		Вся выборка	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
мужчины								
Канцерогеноопасные	0	0	68	21,7	69	20,1	137	15,5
Неканцерогеноопасные	224	100,0	246	78,3	275	79,9	745	84,5
Всего...	224	100,0	314	100,0	344	100,0	882	100,0
женщины								
Канцерогеноопасные	0	0	88	12,2	40	7,0	128	7,1
Неканцерогеноопасные	502	100,0	635	87,8	533	90,3	1670	92,9
Всего...	502	100,0	723	100,0	573	100,0	1798	100,0

ных канцерогенных факторов, приведенный в действующем на момент исследования приказе Минздрава РФ [2], не включал некоторые локализации и производственные факторы, которые были дополнительно введены в рассматриваемый в настоящее время новый проект данного приказа. В случае его утверждения контингент больных, которым может быть установлен диагноз профессионального онкологического заболевания, существенно расширится.

Канцерогенные риски распределены неравномерно в популяции. Наиболее высокие из них концентрируются в сравнительно небольших профессиональных группах. Если соотнести число лиц, нуждавшихся в направлении на специализированную профпатологическую экспертизу, не ко всей исследованной в данной работе выборке, а к контингенту «рабочих» и «рабочих/служащих», то их доля составит не 3,2, а 4,4%, среди тех же, кто предположительно имел производственный контакт с канцерогенами, она возрастет в 10 раз — до 32,4%.

Социально-профессиональная структура населения и ее проекция на онкологическую инвалидность могут иметь существенные территориальные различия. Как известно, в России существует множество городов, в которых

канцерогеноопасные производства являются градообразующими, т.е. там занята большая часть местного населения. Можно обоснованно предполагать, что доля профессионально обусловленной онкологической патологии в таких городах существенно больше представленных выше оценок, относящихся к московской популяции. К этому следует добавить, что 23,4% (т.е. более 1/5) рабочих, занятых в промышленности, работают в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам [3].

Сохранение здоровья трудоспособного населения как ведущей экономической составляющей развития общества должно быть одной из основных задач противораковой борьбы. При разработке ее стратегии оценка численности лиц, подвергающихся воздействию канцерогенов на производстве, и доля профессионально обусловленных ЗН должны быть соотнесены с реалиями, существующими на конкретных территориях Российской Федерации. Заниженная оценка профессионально обусловленной онкологической патологии ведет к снижению показателей связанных с нею социальных потерь, приоритетности и финансового обеспечения профилактики рака на производстве.

Литература

1. ВОЗ призывает к профилактике рака благодаря созданию здоровых условий труда на рабочих местах. <http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2007/np19/ru/print.html>
2. Приказ Минздрава РФ №90 от

14.03.96 г. «О порядке проведения предварительных и периодических медосмотров работников и медицинских регламентов допуска к профессии» (Приложение №5. Список профессиональных заболеваний, п.7).
3. Российский статистический еже-

годник, 2004. — М., — 2004. — с. 168.
4. Смулевич В.Б., Соленова Л.Г. Гиг. и сан.— 1997. — № 4. — С. 22—25.
5. Hazards magazine. Work cancer prevention kit. <http://www.hazards.org/cancer/preventionkit/part1.htm>

Пассивное курение

В вышедших ранее номерах бюллетеня «Первичная профилактика рака» мы неоднократно обращались к проблеме табакокурения и борьбы с ним. Материалы настоящего номера развивают эту тему — в них речь пойдет о пассивном (не добровольном — involuntary) курении, т.е. о вынужденном вдыхании некурящими людьми табачного дыма, поступающего в среду обитания человека (жилое помещение, офис, транспорт и т.д.) в результате курения. По некоторым оценкам, только пребывание в накуренной комнате в течение 4 ч равносильно выкуриванию 1—2 сигарет.

У детей вдыхание табачного дыма, поступившего в воздух жилища, наносит вред иммунной системе, увеличивает чувствительность к инфекциям, способствует нарушению функции легких. Считают, что именно пребывание детей в помещениях, в которых курят родители, увеличивает заболеваемость в раннем возрасте (бронхит, пневмония, бронхиальная астма), а также может повлиять на учащение некоторых других заболеваний. В 1984 г. за рубежом было проведено исследование среди 10 тыс. детей в возрасте от 6 до 9 лет. Оказалось, что у тех из них, чьи родственники курили, гораздо чаще обнаруживались хронический кашель и одышка. Считают, что существует связь между пассивным курением и повышенным риском возникновения рака легкого в последующем. Опубликованы результаты исследования, подтвердившие учащение случаев рака легких у никогда не куривших женщин, которые в детстве и юности жили вместе с родственниками-курильщиками.

Выдающийся отечественный детский онколог, академик Л.А. Дурнов, в одном из своих интервью сказал: «... курить в присутствии ребенка, в помещении, где находится или будет позже находиться ребенок, это многие себе позволяют. И это страшно. Потому что, когда мать курит в присутствии ребенка, ребенок тоже курит: когда мы делаем анализ крови у ребенка курящей матери, мы всегда обнаруживаем повышенное содержание канцерогенов. Такие матери, когда с их ребенком случается беда, когда он попадает в наши палаты, должны смотреть правде в глаза: ради собственного удовольствия они поставили своего ребенка перед высокой степенью риска, и, возможно, опухоль, которую мы у него обнаружили, это подарок курящей матери». Пассивное курение, безусловно, опасно и для людей других возрастных категорий.

Эксперты Международного агентства по изучению рака отнесли пассивное курение в группу 1 канцерогенных факторов (безусловно канцерогенных для человека). Пассивное курение включено в отечественный нормативно-правовой документ (СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности») как канцерогенный для человека фактор.

В 2008 г. Россия присоединилась к Рамочной конвенции Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по борьбе против табака. В связи с этим в течение 4 ближайших лет России предстоит постепенное внедрение всех мероприятий, предусмотренных конвенцией.

Федеральный закон об ограничении курения табака от 2001 г. содержит пункт о запрещении курения в некоторых общественных местах, но все это больше похоже на призывы, носит декларированный характер и не предусматривает, к примеру, никаких схем контроля за выполнением этих мероприятий и никакого наказания за их нарушение.

В связи с этим Государственная дума Российской Федерации в настоящее время рассматривает законопроект о запрете курения вне отведенных мест.

В нем содержится требование запретить курение табака на рабочих местах, в городском и пригородном транспорте, на воздушном транспорте (при продолжительности полета менее 3 ч), в закрытых спортивных сооружениях, организациях здравоохранения, образования и культуры, помещениях органов госвласти вне специально отведенных мест.

Предлагаемые читателю материалы, расширяют представление о вреде пассивного курения.

Распространенность курения в семьях МОСКОВСКИХ ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ¹

«Потребление табака становится катастрофой общественного здоровья, и ни одна отдельно взятая болезнь не наносит такого мощного удара по здоровью не только курящего, но и его окружения.

...Группа курящих все больше увеличивается за счет женщин и подрастающего поколения. Не менее важный фактор, влияющий на здоровье и поведение подрастающего поколения в будущем, — курение родителей в семьях, и особенно в присутствии ребенка.

...О высокой распространенности пассивного курения говорит тот факт, что в России 39,6% людей подвергаются пассивному курению дома и 43,4% — на рабочих местах».

По результатам исследования, проведенного авторами, целью которого было изучение распространенности активного и пассивного курения в семьях школьников I—III классов, проживающих в Центральном округе Москвы, был сделан вывод о том, что курение широко распространено в семьях московских школьников.

«Результаты опроса показали, что в присутствии ребенка курят 31% матерей и 30,2% отцов. Эти угрожающие данные говорят не только о низком уровне образования родителей (особенно матерей) в области гигиены и охраны здоровья детей, но и о безответственном отношении к здоровью детей, так как дети, ежедневно вдыхающие табачный дым курящих родителей, страдают целым комплексом проблем, связанных со

здоровьем, не говоря уже о социально-поведенческих последствиях курения близкого окружения. Причем уровень образования матери никак не повлиял на отношение к здоровью ребенка. Женщины, имеющие высшее образование, курят в присутствии ребенка так же часто, как и те, кто не имеет его — 30 и 33% соответственно.

Исследования, проведенные в нашей стране и за рубежом, подтверждают, что число курящих родственников в семье достоверно связано с риском курения школьников, а родительское курение, особенно курение матери, в несколько раз повышает вероятность курения детей в будущем. Риск тем более высок, если в доме имеются другие курильщики, помимо родителей. Курящих в присутствии внуков бабушек оказалось 14,3%, а курящих бабушек еще больше — 22,2%, что, возможно, указывает на приемлемость курительного поведения в семье и в дальнейшем выльется в серьезные проблемы, связанные с курением детей (раннее начало курения, зависимость и т.д.)...

Таким образом, и данные литературы, и результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что для уменьшения влияния табачного дыма на ребенка необходимо искать пути воздействия на поведение матери, а также на ее представление о курении и влиянии табачного дыма...

Лучшее, что родители могут сделать для защиты своего ребенка от табачных проблем, — не курить в их присутствии и не курить вообще».

¹Выдержки из статьи М.Б. Котовой, И.Н. Ильченко, Г.Г. Введенского и др. «Распространенность активного и пассивного курения в семьях московских школьников I—III классов». — Профилактическая медицина. — 2009. — № 5. — С. 23—28.

Исследование пассивного курения детей и женщин в семьях²

В.Ф. Левшин, Н.В. Радкевич, Н.И. Слепченко

*Учреждение Российской академии медицинских наук Российский онкологический научный центр
им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва*

Под «пассивным», или «не добровольным» курением понимается вдыхание и по-

глощение табачного дыма некурящими лицами из окружающей среды. Табачный дым, по-

²Исследование проводилось при поддержке и сотрудничестве Лаборатории Джон Хопкинс Блумберг школы общественного здравоохранения, США.

ступающий в окружающую среду в процессе курения, состоит из основной струи, которую курильщик вдыхает при затяжке и затем выдыхает наружу, и из побочной струи, поступающей между затяжками в помещение с тлеющего конца сигареты. При этом побочная струя дыма образуется при более низкой температуре горения и неполном сгорании табака, поэтому по отдельным компонентам дыма она является более токсичной (Gueingy и соавт., 2000; Н.Ф. Герасименко и соавт., 2007). Кроме того, размер частиц химических соединений в побочной струе табачного дыма меньше (0,02—0,1 мкм), чем в основной (0,1—1,0 мкм), что предопределяет их большую проникающую способность и активность (Hawthorne и соавт., 2008).

В ряде исследований получены бесспорные доказательства того, что пассивное курение представляет реальную угрозу для здоровья и достоверно увеличивает риск развития некоторых заболеваний (P. Bridevaux и соавт., 2007; Gan Quan и соавт., 2007; N. Kurahashi и соавт., 2007 и др.). По расчетам американских исследователей, в США в 2005 г. от заболеваний, вызванных пассивным курением, умерли почти 50 тыс. человек, из них 3 тыс. умерли от рака легких и около 46 тыс. — от сердечно-сосудистых заболеваний. Ущерб для экономики страны от последствий пассивного курения составил около 6 млрд долларов [1].

Наиболее часто пассивному курению подвергаются дети и некурящие женщины, живущие в семьях, где курят. По данным английских исследователей, около 50% детей в Великобритании подвергаются экспозиции табачного дыма у себя дома (L. Rushton и соавт., 2004). В специальном докладе о пассивном курении, представленном в 2006 г. в Европейском парламенте, было показано, что в 25 странах Европейского союза, где проживает 450 млн жителей, от причин, связанных с пассивным курением, ежегодно умирает около 79 тыс. человек. По оценке ВОЗ, в мире около 700 млн детей, вынуждены дышать воздухом, загрязненным табачным дымом (S. Leatherdale и соавт., 2008). По данным международного исследования, в котором участвовала и Россия, в нашей стране подвержены пассивному курению 75% детей, в Чехии — 43%, в Словении — 68%, в Грузии — 95% и Румынии — 90% [3].

Большинство данных о распространении пассивного курения основано на результатах опроса различных контингентов населения. Исследований же с объективной качественной и количественной оценкой экспозиции некурящих лиц к табачному дыму из окружающей среды несравненно меньше. В России подобных исследований не проводилось, однако, в связи с высокой распространенностью табакокурения в стране можно предположить также значительное распространение пассивного курения.

Целью настоящего исследования явились изучение распространенности пассивного курения в семьях, а также количественная оценка экспозиции к табачному дыму детей и некурящих женщин.

Обследованы 40 семей с 1 или более ребенком в возрасте от 3 мес. до 10 лет. Из 40 семей в 8 (20%) не было курящих и в 32 (80%) курили 1 или более членов семьи. Все семьи проживали в отдельных квартирах в различных районах Москвы. Отбор семей для исследования проводился методом случайной выборки. В исследовании были использованы 3 методических подхода.

Первый — заполнение стандартной анкеты всеми взрослыми членами семьи независимо от их курительного статуса. Анкета состояла из 4 основных разделов: социально-демографическая характеристика, курительный анамнез, подверженность пассивному курению, степень информированности о последствиях курения, а также мерах контроля и ограничения табакокурения.

Второй — измерение содержания никотина в воздухе обследуемых жилых помещений с помощью специального монитора. Основным элементом монитора являлся полистироловый фильтр, способный удерживать и накапливать никотин и другие соединения, содержащиеся в воздухе помещения. Монитор размещали в комнате, где члены семьи проводят большую часть времени (гостиная, кухня или другая комната), на 7 дней без изменения места его расположения.

Третий — оценка непосредственной и долгосрочной экспозиции к табачному дыму у 2 членов семьи путем отбора проб волос с последующим определением в них содержания никотина. Пробы волос в семье брали у 1 ребенка в возрасте до 10 лет и у 1 некурящей женщины.

Все лабораторные анализы были проведены в лаборатории Джон Хопкинс Блумберг школы

Таблица 1. *Распространенность курения (в %) среди взрослых членов обследованных семей*

Курительный статус	Доля лиц с разным курительным статусом		
	мужчины (n-38)	женщины (n-40)	оба пола (n-78)
Никогда не курил	10,5	50,0	30,8
Курит	73,7	37,5	55,1
Бросил курить	15,8	12,5	14,1
Итого:	100	100	100

Таблица 2. *Подверженность пассивному курению (в %) среди 35 некурящих респондентов*

Вариант ответа	Подвергаетесь ли Вы пассивному курению						
	дома	госучреждения	рабочее место	транспорт	публичные места	бары, рестораны	другие места
Никогда не подвергаюсь	42,3	26,3	14,3	55,6	18,3	11,1	15,0
Подвергаюсь:							
всегда	57,7	73,7	85,7	44,4	81,7	88,9	85,0
часто	27,0	15,8	14,3	5,6	4,5	16,7	—
иногда	3,8	10,5	14,3	5,6	4,5	22,2	—
иногда	26,9	47,4	57,1	33,2	72,7	50,0	85,0

Таблица 3. *Содержание никотина (в нг/мл*) в волосах некурящих женщин и детей*

Группа обследованных	Курительный статус семьи	Среднее значение	Среднеквадратичное отклонение (±)
Женщины	Курящая	1,72	4,04
	Некурящая	0,27	0,32
Дети	Курящая	1,56	3,61
	Некурящая	0,23	0,34

Примечание. * нг/мл — нанограмм никотина на миллиграмм волос.

общественного здравоохранения (США).

Из 40 обследованных семей 8 не имели в своем составе курящих, в 15 семьях курил 1 человек и в 17 — 2 и более. В табл. 1 представлены данные о курительном статусе обследованных. Таким образом, среди всех опрошенных обоого пола почти 70% курят или курили в прошлом, что подтверждает высокую распространенность табакокурения среди населения нашей страны.

По результатам опроса установлено, что большинство курящих респондентов (79%) курят дома. При этом 67,4% курят только в определенных местах, а 11,6% курят дома и не ограничивают себя местом для курения. Только 21% опрошенных курящих лиц ответили, что они никогда не курят дома.

Всех некурящих взрослых членов семей опрашивали относительно их подверженности

пассивному курению дома, на работе и в общественных местах. По результатам опроса было установлено, что дома подвергается воздействию пассивного курения почти половина (48,6%) всех некурящих женщин. Причем продолжительность нахождения женщин в зоне курения дома варьирует: от 1 до 6 ч в день. Каждая 4-я из опрошенных некурящих женщин указала, что она ежедневно подвергается пассивному курению 4 ч в день и более, и каждая 5-я — 5 ч в день и более.

В табл. 2 представлены результаты опроса всех взрослых некурящих респондентов (мужчин и женщин) относительно подверженности пассивному курению дома и вне его.

Лабораторный анализ содержания никотина в мониторах показал, что в семьях, где курил хотя бы 1 человек («курящие семьи»), содержание

никотина в воздухе жилых помещений варьировало от минимального значения $0,004 \text{ мг/м}^3$ до максимального — $12,3 \text{ мг/м}^3$. Медиана этого вариационного ряда составила $0,05 \text{ мг/м}^3$. Большой разброс значений определялся особенностями курения дома, количеством курящих и интенсивностью курения. В частности, интенсивность курения в нашем исследовании находилась в диапазоне от 3 до 30 сигарет в день. В одних семьях соблюдалось правило для курящих членов — не курить дома, в других — нет. Максимальный уровень никотина в воздухе жилого помещения ($12,3 \text{ мг/м}^3$) был зарегистрирован в семье, где проживали 2 курящих.

В семьях без курящих членов («некурящие семьи»), содержание никотина в воздухе жилых помещений варьировало от $0,004$ до $0,03 \text{ мг/м}^3$. Медиана этого вариационного ряда составила $0,004 \text{ мг/м}^3$. При этом разброс соответствующих значений был на порядок меньше, чем в «курящих семьях».

Таким образом, медианное значение содержания никотина в воздухе жилых помещений в «курящих семьях» было в 12,5 раз больше соответствующего значения для «некурящих семей». Средние значения содержания никотина в воздухе жилых помещений в «курящих» и «некурящих» семьях составили соответственно $1,31 (+2,81) \text{ мг/м}^3$ и $0,008 (+0,009) \text{ мг/м}^3$, т. е. различались в 164 раза.

Содержание никотина определялось в 58 образцах волос (23 пробы были взяты у некурящих женщин и 35 — у детей). В табл. 3 представлены средние арифметические значения содержания никотина в волосах некурящих женщин и детей в семьях с разным курительным статусом. Средний уровень никотина в волосах некурящих женщин в «курящих» семьях был в 6,4 раза выше, чем в «некурящих семьях», а в волосах детей — в 6,8 раза выше.

За условный «фоновый уровень» никотина в волосах можно принять минимальную концентрацию ($0,01 \text{ нг/мг}$), которая была обнаружена у 11 из 58 участников этой части исследования. Все значения содержания никотина в волосах выше обозначенного уровня могут свидетельствовать об имевшей место большей или меньшей экспозиции к табачному дыму.

По данным настоящего исследования, большинство курящих респондентов (80%) курят дома. Более того, свыше 70% курящих ответили,

что они чаще или реже курят в присутствии детей. В исследованиях о правилах курения дома, проведенных в Канаде и США, опрашивали подростков, живущих в «курящих семьях». Значительная часть опрошенных (соответственно 23 и 53%) ответила, что в их семьях нет никаких ограничений для курения дома и они подвергаются пассивному курению (L. Biener и соавт., 1997; S. Leatherdale и соавт., 2008). По данным масштабного международного исследования, в котором приняли участие около 1300 семей в 31 стране, 82% опрошенных курящих подтвердили, что они иногда курят в присутствии детей (Wipfl и соавт., 2008).

Таким образом, курение в присутствии детей — весьма распространенное явление, что, с одной стороны, служит плохим примером и передает эту вредную привычку детям, с другой — наносит серьезный вред здоровью детей, так как отрицательно влияет на физическое и умственное развитие, повышает риск развития болезней органов дыхания, среднего уха и других заболеваний [2].

Табачный дым в силу своей большой проникающей способности и относительной стабильности может достаточно долго удерживаться в помещениях. Кроме того, немалая доза частиц табачного дыма может выделяться курильщиками с дыханием уже после завершения курения, в результате чего некурящие лица продолжают подвергаться экспозиции табачного дыма.

Полученные в результате этого исследования данные продемонстрировали четкую зависимость содержания никотина в воздухе жилых помещений от наличия и числа курящих членов в семье.

По мнению финских специалистов, предельно допустимая концентрация никотина в воздухе жилых помещений не должна превышать $0,5 \text{ мг/м}^3$ (M.P. Eriksen и соавт., 2008). Однако в докладе генерального хирурга США отмечается, что безопасного уровня концентрации табачного дыма не существует: даже небольшая его концентрация способна вызывать те или иные нарушения в состоянии здоровья человека [1].

Результаты исследования свидетельствуют о весьма значительном распространении пассивного курения в исследованной популяции населения, что является следствием как высокого уровня распространения активного курения, так

и низкой культуры курительного поведения в обществе.

В ряде исследований, в том числе с применением таких объективных тестов, как измерение содержания никотина в сыворотке крови у некурящих, была подтверждена эффективность введения административных и законодательных мер по ограничению или полному исключению курения на рабочих местах, в ресторанах и других общественных местах [1, 4, 5]. В Великобритании подверженность пассивному курению на рабочих местах уменьшилась на 95% после введения в стране запрета на курение на рабочем месте и в служебных помещениях [5].

Европейское региональное бюро ВОЗ и Британская медицинская ассоциация в специальных докладах, посвященных загрязнению окружающей среды табачным дымом, констатируют, что безопасного уровня воздействия вторичного табачного дыма не существует. Даже кратковременный контакт с табачным дымом может нанести вред людям, особенно страдающим сердеч-

но-сосудистыми и респираторными заболеваниями, а также детям [1, 6]. Ни вентиляция, ни фильтры, даже вместе взятые, не могут снизить воздействие дыма внутри помещений до уровней, которые можно считать абсолютно безопасными. Лишь зоны, полностью свободные от курения, могут обеспечить эффективную защиту от пассивного курения. [R. Borland и соавт., 2006]. По данным опроса общественного мнения, большинство россиян (62%) полностью поддерживает ограничение курения в общественных местах [2]. Есть данные, показывающие, что введение законодательных мер по ограничению курения в общественных местах ведет к снижению частоты пассивного курения в домашних условиях [7].

Результаты проведенного исследования должны учитываться при организации и проведении мероприятий по защите населения от табачной интоксикации.

Полная библиография к данной статье находится в редакции.

Литература

1. The Health Consequences of Involuntary Exposure to tobacco smoke: A Report of the . Surgeon General/ Washington. DC: US Department of Health and Health Services; 2006.

2. Европейский доклад о борьбе против табака, ВОЗ. — 2007. — 179 с.

3. International Consultation on Environmental Tobacco Smoke and Child Health. WHO Tobacco Free Initiative, WHO/NCD/TFI/99. P 10. P 1999.

4. Second Hand Smoke Exposure Slashed After Three Months Of Smokefree England. Occupational Health Magazine. 2007. October

Article URL.

5. Towards Smoke-Free Public Places. BMA 2002. Summary available at: www.bma.org.uk

6. Framework Convention on Tobacco control. WHA 56.8 (2003).

7. The Tobacco Atlas, Second edition. American Cancer Society, 2006.

Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности (комментарии, изменения и дополнения к СанПиН 1.2.2353-08)

Принимая во внимание особую важность основного нормативно-правового документа в области первичной профилактики рака в нашей стране (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности» — СанПиН 1.2.2353-08 — далее «санитарные правила»), редакция приняла решение ввести в бюллетень «Первичная профилактика рака» специальную рубрику с тем же названием. Ее задача — разъяснять отдельные положения документа, отвечать на вопросы специалистов, возникающие в процессе его использования, знакомить с материалами о новых канцерогенных факторах — потенциальных претендентах на включение в санитарные правила, информировать об изменениях, вносимых в документ в процессе совершенствования и т.д. Редакция надеется, что новая рубрика будет полезной для широкого круга специалистов, работающих в области первичной профилактики рака, а также в сопредельных областях науки и, главное, практики.

Некоторые отличия в структуре санитарных правил (СанПиН 1.2.2353-08) от предыдущего документа (ГН 1.1.725-98)

А.П. Ильницкий

Учреждение Российской академии медицинских наук Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

Одним из вопросов, наиболее часто возникающих у специалистов, пользующихся санитарными правилами, является следующий: «Насколько обобщены в санитарно-эпидемиологических правилах объединены в одну группу канцерогенные факторы, разделявшиеся в прежнем документе («Национальный перечень веществ, продуктов, производственных процессов, бытовых и природных факторов, канцерогенных для человека», ГН 1.1.725-98) на 2 группы («безусловно» и «вероятно канцерогенные» для человека). Вопрос, что называется, по существу. Приводим соображения, которыми руководствовались эксперты Комиссии по канцерогенным факторам при Роспотребнадзоре, решая этот вопрос.

При формировании санитарных правил (СанПиН 1.2.2353-08), как и предыдущих отечественных документов, которым эти правила пришли на смену (ГН 1.1.029-95, ГН 1.1.725-98), а также Национальных перечней других стран использовались различные источники информации, в том числе и такой авторитетной организации, как Международное агентство по изучению рака (МАИР, Лион). В ряде случаев пользуются классификацией канцерогенных факто-

ров, предложенной экспертами МАИР, согласно которой оценивавшиеся факторы делятся на 4 группы. В 1-ю группу включаются факторы, несомненно канцерогенные для человека, во 2-ю — вероятно канцерогенные для человека (в подгруппу 2А — факторы с большей степенью доказанности, или «весьма вероятные» канцерогены для человека, в подгруппу 2В — с более низкой), в 3-ю — факторы, которые пока не могут быть классифицированы с точки зрения их канцерогенности для человека. Наконец, в 4-ю группу включаются агенты, для которых существуют убедительные доказательства отсутствия канцерогенности для человека. Однако оценки экспертов МАИР носят информационный, а потому необязательный для государства характер. Экономически развитые страны формируют свои национальные перечни канцерогенных факторов, которые на их территории приобретают юридическую силу. Классификация канцерогенов в ряде случаев отличается от классификации МАИР. Отечественные документы в этом отношении не являются исключением. Например, задолго до экспертов МАИР эксперты Комиссии по канцерогенным факторам при Минздраве СССР (затем — России)

Примеры перевода канцерогенных факторов из группы 2А в группу 1

№	Канцерогенный фактор	Год определения		Источник (том серии монографий МАИР)
		группа 2А	группа 1	
1.	Бенз(а)пирен	1987	2005	Suppl. 7,92
2.	Формальдегид	1995	2005	62, 88
3.	Орто-Толуидин	2000	2008	77,99
4.	4,4-Метиленбис (2-хлоранилин)	1993	2008	57, 99
5.	Этиленоксид	1987	1994	Suppl. 7, 60, 97
6.	Беррилий и его соединения	1980	1993	23, 58
7.	Кадмий и его соединения	1987	1993	Suppl. 7, 58
8.	1,3-Бутадиен	1999	2007	71, 97
9.	Производство фуксина	1974	1993, 2008	4, 57, 99
10.	Этопозид	2000	2009	76, 100А

включили в число безусловно канцерогенных для человека веществ бенз(а)пирен, который экспертами МАИР был отнесен к 1-й группе только в 2005 г.

Фактическое объединение «безусловных» и «весьма вероятных» для человека канцерогенов (группы 1 и 2А по классификации МАИР) происходит в США при формировании Доклада о канцерогенах (Report on carcinogens), систематически подготавливаемого в рамках Национальной токсикологической программы («доказанные» и «обоснованно предполагаемые» канцерогены для человека). Для веществ/факторов, включенных в эти доклады, должны разрабатываться гигиенические нормативы.

В документе ООН «Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ» (СГС ООН, 2007 г.) канцерогены делятся на 2 категории: категорию 1 (1А и 1В) «известные или предполагаемые («presumed») канцерогены человека» и категорию 2 «подозреваемые («suspected») как канцерогенные для человека». Канцерогены, включенные в категорию 1, фактически соответствуют канцерогенам, которые по классификации МАИР относятся к 1 и 2А группам. В отношении их применяется единая схема принятия решений и маркировка.

Еще раньше (1995 г.) эксперты ВОЗ рекомендовали учитывать при гигиеническом нормировании канцерогенное действие только в случае веществ групп 1 и 2А.

Аргументацией таких действий служит условность границы между группами 1 и 2А, а также тот факт, что группа 2А является основным источником формирования группы 1 (более чем 35-летний опыт реализации программы МАИР подтверждает это).

Примеры перевода экспертами МАИР канцерогенных факторов из группы 2А в группу 1 (по мере накопления материалов) представлены в таблице.

Практика применения в нашей стране «Перечней канцерогенных факторов» ГН 1.1.029-95, ГН 1.1.725-98 показала, что деление в этих документах канцерогенов на 2 группы («с доказанной для человека канцерогенностью» и «вероятно канцерогенные для человека») трактовалось многими специалистами (в том числе гигиенистами и санитарными врачами) и особенно предпринимателями как деление на канцерогенные и неканцерогенные для человека факторы с вытекающими из этого последствиями: большая группа факторов, «весьма вероятно канцерогенных для человека», не принималась при таком подходе во внимание при планировании и проведении профилактических мероприятий. В связи с изложенным эксперты Комиссии по канцерогенным факторам при Роспотребнадзоре сочли целесообразным изменить структуру санитарных правил по сравнению с предыдущим документом (ГН 1.1.725-98), объединив в одну группу факторы, «безусловно» и «весьма вероятно» канцерогенные для человека.

Санитарные правила определяют лишь наличие опасности для человека со стороны включенных в них факторов, а также критерии безопасности. Ни оценка экспозиции, ни оценка риска для человека этих факторов в задачу правил не входят — это другие стороны проблемы оценки степени канцерогенной опасности для человека, не относящиеся к компетенции санитарных правил.

Канцерогенные факторы — претенденты на включение в дополнение к СанПиН 1.2.2353-08

Сухая химическая чистка

В 1995 г. рабочая группа экспертов МАИР, обсуждавшая материалы по оценке канцерогенного риска для работников предприятий по химической чистке бытовых изделий, работающих по сухой технологии, пришла к выводу о возможности канцерогенной опасности этой технологии для человека (группа 2В по классификации МАИР) [1]. Основные эпидемиологические материалы были представлены исследователями США и скандинавских стран (Дании и Швеции). В результате сопоставления заболеваемости и смертности от опухолей разных локализаций эксперты пришли к выводу (главным образом, опираясь на результаты американских исследователей), что у работников «сухих химчисток» («dry cleaning») увеличен риск возникновения рака мочевого пузыря и пищевода.

Реагентами, представляющими наибольшую канцерогенную опасность, были признаны тетрахлорэтилен и трихлорэтилен, которые эксперты МАИР включили в группу факторов, весьма вероятно канцерогенных для человека (группа 2А). В промышленно развитых странах использование трихлорэтилена в химчистке (за некоторыми исключениями) было прекращено в 50-х годах прошлого столетия [1]. В нашей стране, судя по перечню основных вредных веществ, выделяющихся в воздух рабочей зоны помещений сухой химической чистки, трихлорэтилен применяется до сих пор наряду с тетрахлорэтиленом [2].

Важную информацию содержит эпидемиологическое исследование, проведенное учеными скандинавских стран (Дания, Норвегия, Финляндия, Швеция) [3], в котором они получили результаты, отличные от результатов исследователей США (в частности, не обнаружили увеличение риска возникновения рака пищевода и опухолей некоторых других локализаций, связываемых с экспозицией к тетрахлорэтилену). Скандинавские ученые обнаружили увеличение риска возникновения рака шейки матки у женщин, работающих в помещениях для выдачи изделий («dry cleaning shops»), но не нашли его у женщин, непосредственно занятых процессом химчистки. Обнаруженное увеличение риска возникновения рака мочевого пузыря не было связано с продолжительностью работы.

Показательны различия в условиях труда, которые могли оказать влияние на результаты исследо-

ваний. В США еще в 1991 г. в трети прачечных использовался открытый процесс переноса мокрого, содержащего растворитель белья из стиральной машины в сушилку, в то время как в Норвегии уже с 1930-х годов эксплуатировались полуавтоматические машины, а в 1953 г. был запрещен ручной контакт с мокрым бельем [3]. Кроме того, существенны различия в регламентах для тетрахлорэтилена в рабочей зоне, принятых в США (2005) — 170 мг/м³, Дании (2002), Финляндии (2005) и Швеции (2002) — 70 мг/м³, а также Норвегии (2003) — 40 мг/м³. В России ПДК тетрахлорэтилена в воздухе рабочей зоны равна 10 мг/м³ (трихлорэтилена — также 10 мг/м³). Этот более строгий норматив, безусловно, оправдан, так как и в скандинавских странах, где риск возникновения профессиональных онкологических заболеваний среди работников предприятий по сухой химической чистке ниже, чем в США, он все-таки превышает фоновый.

В нашей стране положение осложняется существующей социально-экономической ситуацией, отражающейся на условиях труда и профессиональной заболеваемости работников.

Приведем официальные оценки условий труда на предприятиях России, содержащиеся в последних государственных докладах, посвященных санитарно-эпидемиологической обстановке в стране.

«В связи с переходом предприятий на рыночные отношения ликвидированы многие ведомственные санитарно-промышленные лаборатории, сокращены объемы финансирования предприятиями производственного контроля за состоянием условий труда.

Проводимые проверки выявляют низкий уровень санитарной культуры, производственной дисциплины, отсутствие комплекса санитарно-профилактических мероприятий, а также слабое знание руководителями малого бизнеса и частных предприятий требований санитарного законодательства.

Продолжается использование морально устаревшей технологии. Износ основных производственных средств, в том числе машин и оборудования, на многих предприятиях составляет от 60 до 90 %» [4].

«Масса грубых нарушений санитарного законодательства в области охраны труда и профилактики заболеваний выявляется на предприятиях малого и среднего бизнеса, которые нередко открыва-

ются самостоятельно без соответствующих заключений Роспотребнадзора и на которых часто нарушаются требования законодательства в части планировочных решений, использования несовершенных процессов и оборудования, проведения медосмотров, обеспечения средствами индивидуальной и коллективной защиты, эффективной работы систем вентиляции, очистки воздуха, канализации, освещения, соблюдения нормативных размеров санитарно-защитных зон, организации производственного контроля за условиями труда» [5].

«Половина работников предприятий страны подвергается значительно большему риску утраты здоровья, работая на предприятиях негосударственной собственности» [6].

В этих условиях соблюдение гигиенических нормативов для тетрахлорэтилена и трихлорэтилена на предприятиях химчистки не гарантировано. Нет также гарантии соблюдения технологического процесса, возможно использование непредусмотренных технологий токсических соединений и т.д.

Учитывая сказанное, а также многочисленность предприятий по сухой химической чистке и, соответственно, большое количество лиц (в основном женщин), работающих на них, можно сделать вывод о не-

обходимости безотлагательного изучения этого вопроса в нашей стране. Нельзя не учитывать также то, что предприятия химчистки, ориентированные на оказание услуг населению, располагаются непосредственно в зоне жилой застройки, что определяет актуальность изучения возможности влияния выбросов предприятий химчистки на население.

Проанализированный материал позволяет сделать еще один вывод: методически не всегда оправдано распространять результаты исследований, связанных с определением канцерогенного риска конкретных технологических процессов, полученных в одних странах, на другие. Возможны изменения в технологии, регламентах на содержание токсичных веществ в воздухе рабочей зоны, использование различных средств защиты и т.п. Необходимо изучение подобных вопросов в каждой заинтересованной в объективной информации стране. В полной мере сказанное относится к России. При этом то, что в технологическом процессе на предприятиях химической чистки бытовых изделий в нашей стране применяются три- и тетрахлорэтилен, включенные в СанПиН 1.2.2.2353-08 [7], делает необходимым соблюдение в отношении этих предприятий всех требований, распространяющихся на канцерогеноопасные организации.

Литература

<p>1. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Dry cleaning, some chlorinated solvents and other industrial chemicals. — Vol 63. — 1995. — P. 33—221.</p> <p>2. Гигиенические требования к организациям химической чистки бытовых изделий (СП 2.2.1289-03). М.: Минздрав России. — 2003. — 19 с.</p> <p>3. Lyng E., Andersen A., Rylander L.</p>	<p>et al. Environ Health Perspect. — 2005. — №2. — P. 213—219.</p> <p>4. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2005 году: Государственный доклад. — М: ФЦГЭ Роспотребнадзора. — 2006. — 287 с.</p> <p>5. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2006 году: Государственный доклад. — М: ФЦГЭ Роспотребнадзора. — 2007. — 360 с.</p>	<p>6. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2007 году: Государственный доклад. — М: ФЦГЭ Роспотребнадзора. — 2008. — 397 с.</p> <p>7. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности», СанПиН 1.2.2353-08. — М: ФЦГЭ Роспотребнадзора — 2008. — 31 с.</p>
--	--	--

Асфальтирование и кровельные работы

Асфальт производится путем перегонки сырой нефти, осаждения в растворителе, а также с использованием ряда других производственных процессов. Большая (до 80%) часть асфальта расходуется при строительстве и ремонте дорог, значительная часть оставшегося — при производстве кровельных материалов. Битумные продукты, используемые при асфальтировании дорог, а также в домостроении (с целью герметизации и гидроизоляции), содержат большое количество канцерогенных полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) и других соединений, которые вместе с асфальтовыми парами (asphalt fumes) поступают в зону дыхания работающих. Пер-

вые эпидемиологические исследования, посвященные потенциальному канцерогенному действию дымов асфальта, появились в середине 70-х годов прошлого века, однако до начала 90-х годов ясности в вопросе об их канцерогенной опасности не было [1].

В это время появились исследования, показавшие различие в экспозиции работников к бенз(а)пирену при использовании (асфальтирование дорог) каменноугольного гудрона и битума из нефти соответственно 1—6 мкг/м³ и 0,004—0,007 мкг/м³ (F. Bara, 1991 — цит. по [2]). В результате оценки экспозиции асфальтировщиков и кровельщиков к ПАУ, осуществленной в этот период в США, было показано воздей-

ствии на работников многих ПАУ [3].

Исследования, проведенные в последние годы, позволяют определиться с оценкой степени канцерогенной опасности работ по асфальтированию. Эпидемиологическое исследование, проведенное в 8 европейских странах и посвященное изучению смертности от рака среди асфальтировщиков (asphalt workers), в число которых включали лиц, имеющих контакт с парами битума, показало различное в разных странах, но малое увеличение риска смертности от рака легких [4, 5].

Итальянские ученые, изучавшие этот вопрос, пришли к выводу, что вклад профессиональной деятельности в формирование дозы ПАУ, которую получают рабочие, занятые асфальтированием, сопоставим с нагрузкой этими соединениями при курении [6].

При обсуждении экспертами МАИР в октябре 2005 г. [7] были проанализированы работы, проведенные в США, Канаде, Великобритании, Финляндии и Нидерландах. Основываясь на статистически значимом увеличении случаев рака легкого среди асфальтировщиков и кровельщиков, которые используют в работе те же продукты, был сделан вывод о безусловной канцерогенной опасности для человека этих профессий в результате экспозиции к выделениям из каменноугольной смолы и битумов.

Вопрос о канцерогенной опасности паров асфальта рассматривается в США в рамках Националь-

ной токсикологической программы в ходе подготовки 12-го Доклада о канцерогенах (NTP: 12th Report on Carcinogens) [8].

Для нашей страны проблема оценки степени канцерогенной опасности работ по асфальтированию дорог, а также кровельных и других строительных работ с использованием битума и дегтя [9], безусловно, актуальна. Канцерогенный риск будет зависеть от качества материалов (битумы, деготь, асфальт), их происхождения (каменный уголь, нефть), содержания в них, а также в испарениях канцерогенных ПАУ и других токсичных соединений, технологических особенностей этих работ, наличия индивидуальных средств защиты, продолжительности рабочего дня и т.д.

Принимая во внимание масштабы нашей страны и участие в анализируемой сфере деятельности десятков тысяч работников, следует говорить о настоятельной необходимости безотлагательного изучения этой проблемы.

Следует особо подчеркнуть, что действующие в настоящее время гигиенические требования к проведению изоляционных и кровельных работ (раздел 23 и 25 СанПин 2.2.3.1384-03) «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» не учитывают существования канцерогенной опасности, связанной с использованием битумной мастики и других содержащих канцерогены материалов.

Литература

1. Chiazze L., Watkins D.K., Amsel J. Brit. J. Ind. Med. — 1991. — № 8. — P. 538—542.
2. Selected non-heterocyclic polycyclic aromatic hydrocarbons. Environm. Health Crit. — № 202. — Geneva: WHO. — 1998. — 883 p.
3. Rodian Corp. Asphalt industry cross sectional exposure assessment study. Final report. Sacramento, California.

- 1991. — 200 p.
4. Boffetta P., Burstyn I., Partanen T. et al. Am. J. Ind. Med. — 2003. — Vol. 43. — P. 18—27.
5. Idem. Am. J. Ind. Med. — 2003. — Vol. 43. — P. 28—39.
6. Campo L., Buratti M., Fustinoni S. et al. Ann. N. Y. Acad. Sci. — Vol. 1076. — 2006. — P. 405—420.
7. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to

- Humans. — Vol. 92 (<http://www.monographs.iarc.fr/EN/G/Meetings/vol92-agents.php>).
8. Other Nominations to the 12th Report on Carcinogens (<http://www.ntp.niehs.nih.gov/go/29378>).
9. Санитарно-гигиеническая оценка стройматериалов с добавлением промоторов. Методические указания (МУ 2.1.674—97). М.: Минздрав России. — 1997. — 40 с.

По страницам зарубежной научной прессы

Онкологический риск у пожарных: обзор и метаанализ 32 исследований¹

Пожарные являются группой, которая в ходе выполнения своих профессиональных обязанностей подвергается воздействию широкого спектра вредных и опасных факторов, включая канцерогенные. При тушении пожаров возможен контакт с такими веществами, как свинец, кадмий, уран, акролеин, бензол, метилхлорид, полициклические ароматические углеводороды, перхлорэтилен, трихлорфенол, ксилол, формальдегид, асбест, кристаллический кремний, продукты сгорания органических веществ, различные газы, вызывающие острый токсический эффект, и т.д. Не всегда средства индивидуальной защиты могут полностью обезопасить работника. Кроме того, в пожарных депо, где пожарные проводят большую часть рабочего времени, они могут подвергаться воздействию отработавших газов дизельных двигателей пожарных машин, особенно, если те находятся в закрытых помещениях с плохой вентиляцией. По опубликованным в 1960—2003 гг. данным 32 эпидемиологических исследований этой профессиональной группы, 21 из которых выполнено в США и 14 за их пределами, проведен метаанализ результатов. Связь с профессиональной занятостью оценивалась как вероятная, возможная и маловероятная для 21 локализации злокачественных

новообразований (ЗН) с использованием трех критериев: величины суммарного относительного риска (СОР) и его 95% доверительного интервала (ДИ), типа исследования (когортный или случай-контроль) и теста на гетерогенность результатов по отношению ко всем включенным в анализ исследованиям. Полученные данные свидетельствуют о вероятном онкологическом риске у пожарных в отношении развития ЗН следующих локализаций: множественной миеломы (СОР 1,53; 95% ДИ 1,21—1,94), неходжкинской лимфомы (СОР 1,51; 95% ДИ 1,31—1,73) и рака простаты (СОР 1,28; 95% ДИ 1,15—1,43). Риск рака яичка также был отнесен к вероятным, поскольку его показатели были самыми высокими (СОР 2,02; 95% ДИ 1,30—3,13). Связь с профессиональной деятельностью пожарных расценивалась как возможная еще для 8 локализаций ЗН: полости рта, желудка, толстой кишки, прямой кишки, кожи, злокачественной меланомы, головного мозга, лейкемии. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о повышенном риске развития у пожарных ЗН ряда локализаций. Существует настоятельная необходимость разработки для них современного удобного и надежного снаряжения, позволяющего выполнять работу без ущерба для здоровья.

¹LeMasters G.K., Genaiy A.M., Succop P. et al. Cancer risk among firefighters: a review and meta-analysis of 32 studies. *J. Occup Environ Med.* — 2006. — Vol. 48. — № 11. — P. 1189—1202.

Загрязнение воздуха и риск рака желудка: проспективное когортное исследование²

Существует необъяснимое преобладание мужчин среди больных раком желудка (РЖ). В то же время мужчины доминируют в пылевых профессиях, в которых возможна экспозиция ко многим канцерогенам. Однако связь между профессиональными воздействиями и риском развития РЖ по-прежнему остается неясной. Для изучения свя-

зи некардиального РЖ с загрязнением воздуха рабочей зоны предпринято большое когортное исследование среди шведских мужчин-строителей. Эти рабочие регулярно в течение 1971—1993 гг. проходили медицинское обследование, организованное национальной службой охраны здоровья работающих. Данные о профессиональной заня-

²Sjødahl K., Jansson C., Bergdahl I.A. et al. Airborne exposures and risk of gastric cancer: A prospective cohort study/
Int J Cancer. — 2007. — Vol. 120. — № 9. — P. 2013—2018.

тости и другие необходимые сведения были получены из анкет, заполненных самими рабочими. Они были дополнены информацией службы охраны здоровья. Воздействие 12 специфических (см. ниже) загрязнителей воздуха на рабочем месте оценивалось гигиенистами труда для 200 профессий. Сведения о диагнозе РЖ, смерти или эмиграции в течение периода наблюдения (1971–2002 гг.) были получены из системы связанных регистров: канцеррегистра, регистра причин смерти и популяционного регистра. Рассчитаны относительные показатели заболеваемости (ОПЗ) и их 95% доверительные интервалы (ДИ). Среди 256 357 человек, включенных в когорту, было выявлено 948 случаев некардиального РЖ. Повышенный статистически значимый риск этой опухоли был обнару-

жен у рабочих, подвергавшихся воздействию цементной пыли (ОПЗ 1,5; 95% ДИ 1,1–2,1), кварцевой пыли (ОПЗ 1,3; 95% ДИ 1,0–1,7) и отработавших газов дизельных двигателей (ОПЗ 1,4; 95% ДИ 1,1–1,9). В отношении этих факторов выявлена дозо-ответная связь. Неустойчивые положительные связи риска развития этой локализации рака были обнаружены с воздействием асбеста, асфальтового аэрозоля, бетонной пыли, эпоксидных смол, изоцианатов, металлических аэрозолей, минеральных волокон, органических растворителей и древесной пыли. Таким образом, результаты данного исследования подтверждают гипотезу, согласно которой специфические загрязнения воздуха могут повысить риск возникновения некардиального РЖ.

Рак у рабочих мясоперерабатывающего производства¹

Работники, занятые в технологическом процессе переработки свежего мяса, подвергаются воздействию различных биологических агентов: инфекционных и неинфекционных микроорганизмов, вирусов, биологических токсинов, биогенных аллергенов и т.д., которые могут приводить к развитию инфекционных заболеваний, острых токсических состояний, аллергии и рака. Ранее в нескольких исследованиях был обнаружен повышенный риск рака легкого (РЛ) и гемобластозов у работников, занятых переработкой мяса. Анализ эпидемиологических исследований, проведенных в разных странах, подтвердил статистически значимое повышение риска РЛ в этой профессиональной группе, который был выше риска, обусловленного курением. На-

иболее выражен риск РЛ был у рабочих скотобоен, имеющих непосредственный контакт со свежим мясом, кровью и экскрементами животных. Предполагается, что те же биологические факторы обуславливают и повышенный риск гемобластозов, особенно лейкозов, у работников скотобоен и мясников. Он наблюдался только в исследованиях, проведенных методом случай-контроль. В когортных исследованиях повышения риска гемобластозов не наблюдалось, в связи с чем доказательства носят не столь обоснованный характер, как в случае повышенного риска РЛ. Необходимы дальнейшие исследования для выявления этиологических агентов, вызывающих развитие РЛ и гемобластозов у рабочих этой профессиональной группы.

¹McLean D., Pearce N. Cancer among meat industry workers. Scand J Work, Environ and Health. — 2004. — Vol. 30. — № 6. — P. 425–437.

Прогноз экспертов относительно химических рисков, связанных с безопасностью труда и здоровьем работающих²

Асбест, кристаллический кремний, древесная пыль, органические растворители, веществ-

ва, поражающие эндокринную систему, устойчивые органические загрязнители, ароматиче-

²Expert forecast on emerging chemical risks related to occupational safety and health.// European Agency for Safety and Health at Work. Facts. en/84.2009. Luxembourg.2009. http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE3008390ENC_chemical_risks

ские амины, биоциды, азокрасители, а также экспозиция к нескольким канцерогенам определяют степень канцерогенной опасности, связанной с производством, для лиц, работающих в странах Европейского Союза. Не менее 32 млн человек подвергаются профессиональному воздействию перечисленных факторов на уровнях, которые нельзя рассматривать как безопасные. Профессионально обусловленными ежегодно могут быть около 95 тыс. случаев смерти от рака, что делает его одной из ведущих профессиональных причин смерти в странах ЕС. Европейское агентство по безопасности и охране труда (European Agency for Safety and Health at Work) привлекло 49 экспертов из 21 европейской страны для прогнозирования наиболее значимых рисков, влияющих на безопасность труда и здоровье работающих.

Эксперты выделили следующие наиболее значимые существующие и новые опасные риски.

Наночастицы (НЧ) имеют широкое применение и обладают различными свойствами в одних и тех же материалах. Пока мало известно об их влиянии на организм и здоровье людей, но ясно, что они легко могут проникать в организм человека. Степень поражения еще не известна, но имеющиеся данные свидетельствуют об их токсичности, влиянии на функциональное состояние сердца и легких, способность изменять структуру белков, влиять на иммунную систему, вызывать оксидативный стресс и рак. Необходимо определить физико-химические, токсикологические свойства и особенности поведения в организме человека каждого типа НЧ, а также разработать надежные способы определения их в окружающей среде и организме. Несмотря на отсутствие количественных данных, имеющаяся информация достаточна для того, чтобы дать предварительную оценку и разработать временные рекомендации по снижению степени их воздействия на работающих.

Отработавшие газы дизельных двигателей — 4-й по распространенности на рабочем месте канцерогенный фактор. Вызывает рак легкого, а также другие заболевания легких. Необходимы

более широкие исследования влияния этого фактора на здоровье человека.

Искусственные минеральные волокна — постоянно меняющиеся материалы. Вдыхание волокнистых структур ведет к воспалительным, цитотоксическим и канцерогенным эффектам. Чем длиннее и тоньше волокна, тем они опаснее. Их биологическая активность нуждается в эпидемиологической оценке и более четкой классификации с точки зрения биологической активности и опасности для организма.

По разработанной экспертами 5-балльной шкале опасности предполагаемый риск от воздействия наночастиц составляет 4,6. Он выше, чем от воздействия дизельных выхлопов (4,02), искусственных минеральных волокон (3,96), сварочного аэрозоля (3,52), кристаллического кремния (3,51), древесной пыли (3,29).

Химические риски в отдельных отраслях промышленности. Опасные вещества в строительстве и на предприятиях по обработке отходов являются приоритетными в отношении возможных рисков для работающих, так как там регистрируются высокие уровни пыли и летучих органических веществ. Утилизация электрического и электронного оборудования, старых автомобилей сопряжена с выделением в окружающую среду свинца, кадмия, ртути, ПХБ. У работников, занятых в технологическом процессе утилизации отходов, показатели заболеваемости на 50% выше, чем в других отраслях.

Риски, обусловленные комплексным воздействием факторов различной природы. К ним эксперты отнесли воздействие смесей химических веществ, комплекс неблагоприятных химических и психосоциальных факторов, слабый контроль на малых предприятиях. К группе высокого риска отнесены временные рабочие, менее осведомленные о возможных рисках и потому более уязвимые (гастарбайтеры).

Перевод д.б.н. Л.Г. Соленовой

Здоровый образ жизни

ПРОФИЛАКТИКА РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

В.В. Пророков

*Учреждение Российской академии медицинских наук Российский онкологический научный центр
им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва*

Заболеваемость раком толстой кишки неуклонно растет во всем мире, и наша страна не является исключением. В структуре онкологической заболеваемости населения Российской Федерации рак толстой кишки стоит на 4-м месте у мужчин и на 3-м месте — у женщин. Вместе с тем смертность от рака толстой кишки в экономически развитых странах снижается, и происходит это благодаря диагностике опухоли на ранних этапах ее развития.

Темой статьи является предупреждение возникновения опухолей толстой кишки.

В медицине выделяют два основных раздела профилактики: *первичную* — это система социальных, медицинских и гигиенических мер, направленных на предотвращение заболеваний путем устранения причин их возникновения и развития, а также на повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды, и *вторичную*, которая нацелена на раннее выявление и лечение заболевания. Нашей задачей является анализ возможности первичной профилактики рака толстой кишки.

Желудочно-кишечный тракт представляет собой сложное образование, включающее ротовую полость, пищевод, желудок, тонкую и толстую кишки. Важной частью желудочно-кишечного тракта является кишечник, состоящий из тонкой и толстой кишок. Кишечник — это замечательная по своей организации и сложности фабрика по перевариванию, всасыванию и удалению из организма остатков пищеварения. Это самый длинный орган человека: общая длина его у взрослого человека достигает 5,5 — 6 м (тонкая кишка в среднем имеет длину 4,5 м, а толстая — 1,6 м). Мы сконцентрируем внимание именно на толстой кишке.

В книге «Питание, физическая активность и профилактика рака: глобальная перспектива»¹,

подготовленной коллективом авторов под патронажем Всемирного фонда по изучению рака и Американского института изучения рака, проанализирован огромный массив литературы, характеризующей факторы питания и физической активности, увеличивающие или уменьшающие риск возникновения опухолей у человека, в том числе опухолей толстой кишки.

Эксперты пришли к выводу, что наиболее доказанным профилактическим фактором для толстой кишки является регулярная физическая активность. Их рекомендация — не менее 30 мин (естественно, лучше больше) физической активности ежедневно. Тесную связь между гиподинамией и риском возникновения опухолей толстой кишки в настоящее время можно считать установленной. По некоторым оценкам увеличение физической активности может снизить риск рака толстой кишки примерно на 40%.

Реальность такова, что с развитием цивилизации человек стал меньше двигаться — это, в частности, плата за развитие техники, которая позволяет или даже заставляет вести преимущественно сидячий образ жизни, человеку же в любом возрасте необходимо движение: как минимум пешие прогулки, которые улучшают деятельность желудочно-кишечного тракта. Ежедневная ходьба в любую погоду особенно полезна пожилым людям. Физкультура, зарядка (каждый день, без пропусков!) — одно из важнейших и эффективных средств борьбы с нарушениями работы кишечника. При физических упражнениях улучшается кровоснабжение и активизируется моторная функция толстой кишки. Утренняя гимнастика, особенно у людей старшего возраста, не должна вызывать затруднений при

¹World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington, DC: AICR. — 2007.

ее выполнении. При этом следует регулировать дыхание. Мышцы стенки живота при сокращении как бы массируют кишечник, улучшают его кровообращение, усиливают перистальтику.

Гиподинамия не только нарушает работу кишечника, но и способствует появлению избыточной массы тела, ожирению. В сумме оба эти фактора (гиподинамия и избыточная масса тела, особенно ожирение), по современным представлениям, ответственны за возникновение значительной части злокачественных новообразований толстой кишки.

Не менее важную роль играет питание: оно может оказывать превентивное действие, но может и способствовать возникновению опухолей толстой кишки.

Существует два главных требования к рациону питания с точки зрения профилактики опухолей толстой кишки:

1) употреблять достаточное количество растительной пищи, содержащей пищевые волокна (овощи, фрукты, зерновые и бобовые);

2) сократить употребление красного мяса (говядина, свинина, баранина) и по-возможности исключить из рациона консервированное мясо (копченое, соленое, обработанное для длительного хранения химическими соединениями).

Овощи и фрукты рекомендуют употреблять 4–5 раз в день (до 400–500 г). Чаше включайте в рацион широко используемые в нашем питании овощи (капусту, морковь, свеклу, репчатый лук и т.д.). Употребляйте их не только в вареном, но и особенно в свежем виде (салаты и т.п.). Считают, что хорошим профилактическим действием обладает чеснок (при употреблении в разумных пределах, конечно). Источниками пищевых волокон и других полезных веществ являются каши (гречневая, овсяная, пшенная и др.).

Мясо как источник незаменимых кислот полностью устранять из рациона не следует (особенно в молодом возрасте), но его употребление (не считая особых ситуаций, например, тяжелый физический труд и т.п.) целесообразно ограничить 500 г в неделю. А вообще в любом возрасте (особенно в зрелом) рекомендуется переходить на употребление рыбы (особенно морской) и белого мяса (домашняя и дикая птица).

Помимо этих основных (по степени их доказанности) элементов рациона, влияющих на риск возникновения опухолей толстой кишки,

следует назвать также употребление алкогольных напитков. Недавно эксперты Международного агентства по изучению рака (МАИР) пришли к выводу, что при ежедневном употреблении алкоголя относительный риск рака толстой кишки возрастает примерно в 1,4 раза.

Была отмечена также корреляционная связь между динамикой заболеваемости раком толстой кишки и динамикой потребления пива. Этот фактор особенно актуален в наше время, в первую очередь, для нашей страны. Чрезмерное употребление пива ведет не только к пивному алкоголизму, но и к увеличению массы тела (ожирению), которое, как мы уже говорили, значительно увеличивает риск онкологических заболеваний вообще и рака толстой кишки, в частности.

Частое употребление спиртных напитков ведет к ухудшению кровоснабжения стенки кишки, появлению острых воспалительных процессов, в том числе и хронических (хронический колит).

Очень пагубно на органы пищеварения влияет курение — один из факторов риска возникновения опухолей толстой кишки. Содержащийся в табаке никотин, действуя на нервные окончания, расположенные в кишечной стенке, снижает аппетит и нарушает нормальную работу кишечника. В результате может появиться жидкий стул, сменяющийся запорами. Никотин сужает кровеносные сосуды кишечника, что ухудшает питание его стенок, а это в свою очередь ведет к возникновению воспалительных процессов и других серьезных нарушений. Степень риска значительно увеличивается, когда злоупотребление алкоголем сочетается с табакокурением.

Колит, запоры, чередующиеся с поносом, нарушение работы всей системы пищеварения могут способствовать развитию опухолей в толстой кишке.

Запоры (замедленная эвакуация каловых масс), особенно хронические, — большая проблема для многих жителей планеты. Это не открытие нашего времени. Манипулировать клизмой вынуждены были еще древнеегипетские врачи. Показательно, что первая печатная медицинская книга, изданная в 1456 г., называлась «Календарь кровопусканий и слабительных». Для устранения запора важное значение имеют диета и правильный образ жизни, гарантирую-

ший достаточную двигательную активность. Необходимо, чтобы организм своевременно получал в нужном количестве пищу, без которой невозможен нормальный ежедневный стул. Повторюсь: в рацион питания обязательно должны входить продукты, богатые растительной клетчаткой (овощи, фрукты, хлеб из муки грубого помола, гречневая, пшенная каши и т.д.). Защитное действие растительной клетчатки объясняется также увеличением объема каловых масс, в результате чего уменьшается концентрация канцерогенных веществ, способствующих возникновению опухолей в толстой кишке.

Очень полезны молочные продукты в виде свежей простокваши, однодневного кефира, кислых фруктовых напитков и т.д. Из жиров особенно полезно растительное масло (лучше всего нерафинированное), которое с возрастом должно постепенно заменить масло животного происхождения. Из сладостей лучшими являются мед, варенье. Очень хороши чернослив и инжир (размоченные в воде), настой из них, пюре из сухофруктов.

Не следует приучать себя к слабительным для устранения запора. При склонности к запору противопоказаны закрепляющие напитки (кофе, крепкий чай, какао). Следует ограничить (в разумных пределах) острые и соленые блюда. Необходимо выработать привычку к регулярному опорожнению кишечника в определенные часы, например, утром до работы.

Универсальным фактором риска является возраст – 50 лет и старше (для мужчин и женщин в равной степени), на них приходится до 90% больных раком толстой кишки.

К факторам риска, увеличивающим вероятность возникновения рака толстой кишки, от-

носится наследственная предрасположенность: наличие в семье 1, 2 или более больных раком толстой кишки у родственников первого колена, семейного полипоза толстой кишки. Наследственная предрасположенность отнюдь не обязательно приведет к возникновению опухолей, она лишь является сигналом к особо строгому соблюдению режима питания, поддержанию физической активности, исключению известных факторов риска, а также регулярному медицинскому контролю (не реже 1 раза в 2 года у лиц старше 45 лет).

В последние годы растет число злокачественных опухолей анального канала (область заднепроходного отверстия). В комплекс профилактических мероприятий по предупреждению этих заболеваний входит поддержание чистоты заднепроходного отверстия. Задний проход необходимо ежедневно мыть прохладной водой, особенно после дефекации. Использование всевозможных свечей и лечебных клизм возможно лишь при воспалительных процессах, которые чаще отмечаются при геморрое. С профилактической целью проведение этих процедур нецелесообразно.

Таким образом, основные постулаты профилактики рака толстой кишки: физическая активность, рациональное питание, исключение злоупотребления алкоголем и табакокурения, гигиена по утрам после дефекации. Если у вас в семье известны случаи рака и/или полипоза толстой кишки, обязательно обратитесь к проктологу, онкологу или к онкогенетику. И еще одно: если вы увидели в кале кровь, идите к врачу. Это может быть результатом геморроя, а может быть признаком кровоточащей опухоли любой природы в толстой кишке.

РЕКОМЕНДАЦИИ ВСЕМИРНОГО ФОНДА ПО ИЗУЧЕНИЮ РАКА И АМЕРИКАНСКОГО ИНСТИТУТА ИЗУЧЕНИЯ РАКА

Установлено, что причиной рака являются генетические мутации, однако питание, уровень физической активности и другие факторы образа жизни играют решающую роль, определяя, за частую, произойдут эти мутации или нет, превращая рак в значительной степени предотвратимое заболевание. Это один из главных выводов монографии «Питание, физическая активность и профилактика рака: глобальные перспективы»¹, вышедшей в конце 2007 г. Она явилась итогом 5-летней работы многочисленной интернациональной группы экспертов, проанализировавшей 7000 статей, обзоров и данных метаанализа, опубликованных на многих языках по результатам исследований, проведенных во многих странах мира. В обсуждении результатов анализа и выработке рекомендаций принимали участие представители ряда международных организаций (ВОЗ, ФАО, ЮНИСЕФ, Международный противораковый союз и т.д.).

Это второе подобное издание, подготовленное Всемирным фондом по изучению рака и Американским институтом изучения рака (World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research). Первое вышло в 1997 г. и получило высокую оценку специалистов.

Редакция считает целесообразным познакомить читателя с основными рекомендациями, сформулированными ведущими учеными мира.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Масса тела

Поддерживайте нормальную массу тела:

- добивайтесь, чтобы в детском и подростковом периоде, а также к возрасту 21 года масса тела имела нормальное значение (индекс массы тела — 21–23);
- продолжайте поддерживать массу тела в нормальных пределах после достижения 21 года;
- избегайте увеличения массы тела и объема талии в зрелом возрасте.

2. Физическая активность

Будьте физически активными каждый день:

- будьте физически активными по меньшей мере 30 мин ежедневно;
- Еще полезнее ежедневное поддержание умеренной физической активности в течение 60 мин (или более) или энергичные занятия физкультурой в течение 30 мин (или более);
- старайтесь не вести сидячий образ жизни,

¹World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington, DC: AICR. — 2007.

ограничивая такие привычки, как времяпрепровождение у телевизора.

3. Продукты и напитки, которые способствуют увеличению массы тела

Ограничьте употребление высококалорийных продуктов, откажитесь от напитков, содержащих сахар:

- воздерживайтесь от употребления высококалорийных (около 225–275 ккал на 100 г продукта) продуктов;
- откажитесь от напитков, содержащих сахар;
- ограничьте употребление «быстрой еды» («фаст-фуд») или полностью откажитесь от нее.

4. Продукты растительного происхождения

Ешьте главным образом продукты растительного происхождения:

- ешьте по меньшей мере 5 порций (не менее 400 г) в день различных овощей и фруктов, не содержащих крахмал;
- употребляйте зерновой хлеб, зерновые и/или бобовые в каждый прием пищи;
- ограничьте употребление рафинированной крахмалсодержащей пищи.

5. Продукты животного происхождения

Ограничьте употребление красного мяса, избегайте употребления консервированного мяса:

- люди, употребляющие красное мясо (говядину, свинину, баранину), должны съесть его не более 500 г в неделю и гораздо меньше, если оно подвергалось консервированию (копчение, соление, добавление химических соединений с целью консервирования).

6. Алкогольные напитки

Ограничьте употребление алкоголя:

- если употребляете алкогольные напитки, ограничьтесь 2 порциями алкоголя в день (для мужчин) и 1 порцией для женщин (1 порция эквивалентна 10–15 г этилового спирта).

7. Консервирование, переработка, приготовление пищи

Ограничьте употребление соли, исключите употребление плесневелых зерновых и бобовых:

- ограничьте употребление соленых продук-

тов и продуктов, обработанных солью. Консервируйте продукты без использования соли;

- ограничьте употребление соли с продуктами питания (менее 6 г в день);

- не ешьте плесневелые зерновые и бобовые.

8. Пищевые добавки

Цель – удовлетворить потребности организма в нутриентах исключительно с пищей:

- пищевые добавки не рекомендуются для профилактики рака. Но в некоторых ситуациях (болезнь, неполноценное питание) пищевые добавки могут быть полезны.

9. Кормление грудью

Матери должны кормить грудью;

дети должны получать грудное молоко:

- цель – кормить исключительно грудью детей до 6 мес и продолжать после этого срока кормление, сочетая его с дополнительным питанием.

Справочно-информационные материалы

Мы продолжаем публикацию документов, подготовленных международными организациями и имеющих непосредственное отношение к проблеме первичной профилактики рака. В этом номере бюллетеня читатель может познакомиться с кратким изложением «Глобальной стратегии ВОЗ в области рациона питания, физической активности и здоровья» и «Глобальным планом действий по охране здоровья работающих на 2008–2017 гг.».

ГЛОБАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ ВОЗ В ОБЛАСТИ РАЦИОНА ПИТАНИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ¹ (краткое изложение)

В рубрике «Здоровый образ жизни» размещены материалы, посвященные вопросам питания и физической активности как факторам, способным оказать влияние на риск возникновения злокачественных новообразований.

Пятью годами ранее, в мае 2004 г., 57-я сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения приняла Глобальную стратегию ВОЗ по питанию, физической активности и здоровью. Стратегия явилась результатом интенсивной работы экспертов и проведенных консультаций в ответ на запрос, поступивший от государств-членов на сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения в 2002 г. Предлагаем краткое изложение этого документа.

Стратегия рассматривает два основных фактора риска в отношении неинфекционных заболеваний: питание и физическую нагрузку, дополняя тем самым давно начатую Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и странами-участницами работу по другим связанным с питанием разделам, включая недостаточное питание, нехватку микроэлементов и питание детей грудного и младшего возраста.

Глубокий сдвиг в структуре основных причин смертности и заболеваемости наблюдается в настоящее время в большинстве стран. В глобальном масштабе бремя неинфекционных болезней резко увеличилось. В 2001 г. на неинфекционные болезни приходилось почти 60% из 56 млн всех смертей и 47% всех болезней. Учитывая эти показатели и прогнозируемый рост числа неинфекционных заболеваний в будущем, их профилактика представляет собой важную про-

¹Утверждена Всемирной ассамблеей здравоохранения, резолюция 57.17 от 22 мая 2004 г.

блему общественного здравоохранения.

Нездоровый рацион и недостаточная физическая активность являются ведущими причинами основных неинфекционных заболеваний, включая сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет 2-го типа и некоторые виды рака. На них приходится значительная доля общего бремени болезней, смертей и инвалидности.

Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что во всех странах определяющие причины неинфекционных болезней в основном одни и те же — это повышенное употребление энергетически богатых, но бедных питательными элементами продуктов с высоким содержанием жира, сахара и соли; низкая физическая активность дома, на рабочем месте, во время отдыха, на транспорте, а также употребление табака. Особую озабоченность вызывает нездоровое питание и пониженная физическая активность у детей и подростков.

Рацион питания и физическая активность оказывают воздействие на здоровье как совме-

стно, так и по отдельности. Их последствия для здоровья зачастую взаимосвязаны, особенно в отношении тучности, но физическая активность дает дополнительные преимущества для здоровья, не зависящие от рациона и режима питания. Физическая активность — основное средство улучшения физического и психического здоровья.

Неинфекционные болезни ложатся тяжелым экономическим бременем на уже перегруженные системы здравоохранения и влекут за собой большие социальные издержки. Комиссия ВОЗ по макроэкономике и здоровью продемонстрировала ущерб, наносимый обществу болезнями, а также то, что инвестиции в здоровье являются важным условием экономического развития.

Цель и задачи

Общая цель глобальной стратегии в области питания, физической активности и здоровья заключается в охране и укреплении здоровья путем создания ориентиров для действий на местном, национальном и глобальном уровнях, которые в совокупности приведут к снижению заболеваемости и смертности, связанных с нездоровым питанием и недостаточной физической активностью.

В глобальной стратегии ставятся четыре основные задачи:

1) сокращение факторов риска неинфекционных болезней из-за нездорового питания и недостаточной физической активности путем решительных действий в области общественного здравоохранения, а также мер по укреплению здоровья и профилактике болезней;

2) расширение осознания обществом роли рациона питания и физической активности как определяющих факторов здоровья и положительного воздействия профилактических мероприятий;

3) поощрение разработки, укрепления и осуществления на глобальном, региональном, национальном и локальном уровнях политики и планов мероприятий, способствующих улучшению рациона питания и повышению физической активности и характеризующихся постоянством, всеобъемлемостью и способностью объединить все заинтересованные стороны, включая гражданское общество, частный сектор и средства массовой информации;

4) сбор научных данных и мониторинг основных факторов, влияющих на рацион питания и физическую активность; оказание поддержки научным исследованиям по всем указанным аспектам; развитие кадровых ресурсов, необходимых для укрепления и поддержания медико-санитарной деятельности в этой области.

Основа для действий

Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что при оптимальном рационе питания, регулярной физической активности и отказе от курения люди могут сохранять здоровье после 70, 80 и 90 лет.

Рекомендации, касающиеся рациона питания для населения и отдельных лиц:

- добиваться энергетического баланса и обеспечения оптимальной массы тела;
- ограничивать употребление жиров, заменять в рационе насыщенные жиры и трансжиры на ненасыщенные жиры;
- повышать употребление фруктов и других растительных продуктов, включая овощи, цельное зерно и орехи;
- ограничивать употребление «свободных» сахаров;
- ограничивать употребление (натриевой) соли со всеми продуктами и обеспечить йодирование соли.

Физическая активность — ключевой показатель расхода энергии и поэтому имеет важнейшее значение для энергетического баланса и сохранения оптимальной массы тела. Она сокращает риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета, улучшает многие показатели здоровья, что выходит за пределы борьбы с лишним весом.

Каждому индивиду рекомендуется адекватный уровень **физической активности** на протяжении всей жизни. В зависимости от состояния здоровья требуются различные формы физической активности: как минимум 30 мин регулярной физической нагрузки средней интенсивности большую часть недели уменьшает риск сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, рака прямой кишки и молочной железы. Укрепление мускулатуры и поддержание навыков равновесия снижает вероятность падений и улучшает функциональный статус у взрослых. Более активная физическая нагрузка необходима для борьбы с лишним весом.

Принципы действий

Стратегия должна основываться на результатах научных исследований и политических решениях и быть направлена на борьбу с основными причинами хронических болезней; предусматривать длительную перспективу и участие всех слоев общества; иметь многодисциплинарный характер, учитывающий сложные взаимодействия между личным выбором, социальными нормами, экономическими факторами и факторами окружающей среды.

Исключительное значение для предупреждения неинфекционных болезней и борьбы с ними имеет ориентация такой стратегии на всю жизнь индивида. Здоровье ребенка закладывается еще до его рождения и зависит от состояния здоровья матери, внутриутробного развития плода, исхода беременности, только грудного вскармливания в течение первых 6 мес жизни. Охрана здоровья детей и подростков должна продолжаться дома и в школе; взрослых — на рабочих местах и вне работы. Для пожилых большое значение имеют сбалансированный рацион питания и регулярная физическая активность на протяжении всей жизни.

Стратегия борьбы с неинфекционными заболеваниями должна рассматриваться как часть более широких, всеобъемлющих и координированных усилий в области общественного здравоохранения. Всем партнерам, особенно правительствам, необходимо одновременно решать ряд вопросов. Вопросы питания включают все аспекты его несбалансированности (например, избыточное или недостаточное питание, нехватка микроэлементов и излишнее потребление определенных продуктов); продовольственную безопасность (наличие продуктов для здорового питания и его экономическая доступность); безопасность пищевых продуктов; содействие исключительно грудному вскармливанию на протяжении первых 6 мес жизни ребенка. Вопросы физической активности включают физическое воспитание и занятия физкультурой в школе, на работе и в быту, проблемы растущей урбанизации и связанные с ними аспекты городского планирования, транспорта, безопасности и возможности заниматься физкультурой во время досуга.

Для достижения стойкого улучшения здоровья населения исключительно важна роль правительства

Основную ответственность за направленность и контроль при инициации и разработке

стратегии несут правительства, которые обеспечивают ее реализацию и мониторинг в долгосрочной перспективе.

Правительствам предлагается использовать уже существующие структуры и процессы для решения вопросов режима и рациона питания и физической активности

Правительства призваны на национальном уровне координировать вопросы рациона питания и физической активности в рамках общего плана профилактики неинфекционных заболеваний и укрепления здоровья. Следует обеспечить широкое участие в этом процессе местных органов самоуправления. Консультативные экспертные советы должны быть многосекторными и многодисциплинарными; в их состав следует включать экспертов по техническим вопросам и представителей правительственных учреждений, назначать независимого председателя, чтобы научные данные интерпретировались объективно, а не в интересах отдельных групп.

Министерства здравоохранения выполняют центральную роль в координации и поощрении вклада многих других министерств и правительственных учреждений

В их числе можно назвать министерства и правительственные учреждения, которые несут ответственность за политику в области продовольствия, сельского хозяйства, работу с молодежью, отдых, спорт, образование, торговлю и промышленность, финансы, транспорт, средства массовой информации и коммуникации, социальное обеспечение, планирование городского развития и охрану окружающей среды.

Правительствам необходимо обеспечить население адекватной информацией

Правительствам необходимо рассмотреть возможность обеспечения населения соответствующей информацией о здоровом образе жизни, а также принять надлежащие программы укрепления здоровья и санитарного просвещения. В частности, информация должна учитывать уровень грамотности потребителей, возможные коммуникационные барьеры и культурные традиции, быть понятна всем слоям населения.

Национальная политика в области развития и содействия физической активности населения должна быть направлена на достижение изменений в ряде секторов

Правительствам следует пересматривать национальную политику в области физкультуры,

чтобы обеспечивать рост физической активности населения.

Школьная политика должна способствовать поддержанию здорового питания и физической активности

Школа должна охранять здоровье детей, обеспечивая их медико-санитарной информацией, обучая гигиенической грамоте, принципам здорового питания и физической активности и в целом здоровому образу жизни. Школа должна ежедневно обеспечивать физическое воспитание и располагать соответствующими условиями и оборудованием. Политика должна быть направлена на поддержание здорового питания школьников с ограничением продуктов с высоким содержанием соли, сахара и жиров.

Чтобы государственная политика получила признание и эффективно осуществлялась, необходимо широкое общественное обсуждение и привлечение населения

В этих целях государству следует создать механизмы для обеспечения участия неправительственных организаций, органов самоуправления, частного сектора и средств массовой информации в мероприятиях по пропаганде здорового образа жизни.

Профилактика – важнейшая составляющая работы медико-санитарных служб

Сотрудники медико-санитарных служб должны вести разъяснительную работу в отношении пользы здорового питания и повышения физической активности с одновременным оказанием поддержки пациентам в ведении здорового образа жизни.

Финансирование национальных программ

Для осуществления стратегии в дополнение к национальному бюджету необходимо изыскивать другие источники финансирования. Наиболее эффективными с точки зрения затрат мерами по сдерживанию эпидемии неинфекционных болезней являются профилактика с учетом факторов риска, связанных с этими болезнями. Программы по содействию здоровому питанию и физической активности следует рассматривать как необходимое условие развития, и они должны получать политическую и финансовую поддержку в национальных планах развития.

Гражданское общество и неправительственные организации

Гражданское общество и неправительственные организации могут оказать важное влияние

на индивидуальное поведение и на организации и учреждения, в чье ведение входят вопросы питания и физической активности. Они могут также содействовать тому, чтобы население требовало от правительства поддержки здорового образа жизни, а промышленность поставляла полезные для здоровья продукты. Неправительственные организации могут оказать эффективную поддержку стратегии, если будут сотрудничать с национальными и международными партнерами.

Частный сектор

Частный сектор может играть важную роль в содействии здоровому питанию и физической активности. Предприятия пищевой промышленности, общественного питания, оптовые базы, компании по производству и сбыту спортивных товаров, компании, занимающиеся рекламой и организацией отдыха, страховые и банковские группы, фармацевтические компании и средства массовой информации призваны сыграть важную роль в пропаганде здорового образа жизни. Все они могут стать партнерами правительств и неправительственных организаций в пропаганде здорового питания и физической активности.

Обстановку на рабочих местах можно использовать для укрепления здоровья и профилактики болезней. Люди должны иметь возможность осуществлять выбор в пользу здоровых условий труда на рабочем месте для снижения степени риска неинфекционных заболеваний. Кроме того, издержки работодателей, связанные с заболеваемостью неинфекционными болезнями, быстро возрастают. На рабочих местах необходимо обеспечить возможность выбора здоровой пищи в столовых и всячески поощрять и поддерживать физическую активность работников.

Выводы

С помощью ВОЗ необходимо осуществлять шаги, направленные на достижение основных целей стратегии с учетом научных данных и культурных традиций, и проводить их мониторинг. Вместе с тем для постоянного продвижения вперед важна мобилизация ресурсов и знаний всех стран-участников.

Изменения характера питания и физической активности будут постепенными, и в национальной стратегии необходимо предусмотреть четкий план долгосрочных мер профилактики

ки. В случае эффективности принимаемых мер изменения факторов риска и показателей распространённости неинфекционных болезней могут происходить достаточно быстро. Поэтому в национальных планах должны также указываться практические задачи на краткосрочный и промежуточный периоды.

Осуществление этой стратегии всеми странами-участниками может привести к одному из наиболее важных и позитивных сдвигов в здоровье населения.

*Восьмое пленарное заседание,
22 мая 2004 г. A57/VR/8*

ГЛОБАЛЬНЫЙ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩИХ НА 2008–2017 гг.¹

«Глобальный план действий по охране здоровья работающих на 2008–2017 гг.» одобрен 60-й сессией Всемирной ассамблеи здравоохранения (23 мая 2007 г.). Этот документ имеет прямое отношение к проблеме первичной профилактики рака, учитывая, что от 4–5 до 20%, а иногда и более случаев рака связывают с производственными воздействиями. В документе подчеркивается, что при реализации плана действий «приоритет должен отдаваться первичной профилактике профессиональных рисков для здоровья». Указывается также на необходимость создания системы мониторинга за состоянием здоровья работающих, в частности, на необходимость создания «системы регистрации случаев воздействия основных факторов риска» (мы остановимся на паспортизации канцерогеноопасных организаций и создании регистра лиц, имеющих/имевших производственный контакт с канцерогенными факторами). Показательно, что особое внимание в плане действий уделяется таким группам населения, как дети, беременные, пожилые люди и работники-мигранты, т. е. тем группам, которые могут быть вовлечены или вовлечены (особенно работники-мигранты) в производственную деятельность, в том числе в условиях современной России.

План действий охватывает практически все стороны проблемы охраны здоровья работающего населения, реализация его положений весьма актуальна для нашей страны.

Доклад о ходе работы по реализации глобального плана действий Ассамблея здравоохранения предложила Генеральному директору ВОЗ представить через Исполнительный комитет на сессиях Ассамблеи в 2013 и 2018 гг.

Документ WHA60.26

Введение

1. Работающие составляют половину населения мира и вносят основной вклад в экономическое и социальное развитие. Их здоровье определяется не только теми рисками, которые присутствуют на рабочем месте, но и социальными и индивидуальными факторами, а также доступом к медико-санитарным услугам.

2. Несмотря на наличие эффективных медико-санитарных мер по профилактике профессиональных рисков и охране и укреплению здоровья на рабочем месте, состояние здоровья рабо-

тающих и степень их подверженности профессиональным рискам варьируют в широких пределах как между странами, так и внутри стран. До сих пор доступ к медицинским службам гигиены труда имеет лишь небольшое меньшинство мировых трудовых ресурсов.

3. Рост трудовой миграции, экспорт продуктов и технологий может способствовать распространению новаторских решений, направленных на предупреждение профессиональных рисков, и в то же время может привести к смещению этих рисков в сторону групп, находящихся в менее благоприятном положении. Растущий неформальный сектор экономики зачастую ассоциируется с опасными условиями труда и охватывает такие уязвимые группы населения, как дети, беременные, пожилые люди и работники-мигранты.

¹Одобен 60-й сессией Всемирной ассамблеи здравоохранения, 23 мая 2007 г.

4. Настоящий план действий затрагивает все аспекты охраны здоровья работающих, включая первичную профилактику профессиональных рисков, охрану и укрепление здоровья на рабочем месте, условия занятости и более четкое реагирование систем здравоохранения на нарушения в здоровье работающих. Этот план строится на некоторых общих принципах. Все работающие должны иметь возможность для наивысшего уровня физического и психического здоровья и благоприятных условий труда. Условия работы не должны приводить к ухудшению здоровья. Приоритет должен отдаваться первичной профилактике профессиональных рисков. Для охраны здоровья работающего населения должны быть задействованы все компоненты систем здравоохранения. На рабочем месте может также осуществляться ряд основных медико-санитарных мероприятий, в том числе по укреплению здоровья. Для преодоления неравенства в состоянии здоровья работающих внутри стран и между странами все шаги в области охраны здоровья должны соответствующим образом планироваться, осуществляться и оцениваться. В этой деятельности должны участвовать работники и работодатели, а также их представители.

Действия

5. Следует рассмотреть возможность осуществления в странах следующих действий для достижения указанных целей (при необходимости их следует адаптировать с учетом национальных приоритетов и конкретной ситуации).

Цель 1: разработка и реализация политики в области охраны здоровья работающих

6. Необходимо разработать с учетом соответствующих международных конвенций о труде основы национальной политики в области охраны здоровья работающих, которые должны включать: принятие законодательства; создание механизмов межсекторной координации деятельности; финансирование и мобилизацию ресурсов для охраны и укрепления здоровья работающих; укрепление роли и потенциала министерств здравоохранения и включение мероприятий по охране здоровья работающих в национальные стратегии здравоохранения.

7. Следует разработать национальные планы мероприятий по охране труда работающих с

участием соответствующих министерств, включая министерство здравоохранения, министерство труда и другие заинтересованные стороны на национальном уровне, принимая во внимание также Конвенцию по общим принципам укрепления гигиены труда и техники безопасности (2006 г.) Такие планы должны включать: национальные особенности страны; приоритетные направления; цели и задачи; мероприятия; механизмы их реализации; кадровые и финансовые ресурсы; мониторинг и оценку действий и приведение их в соответствие с современными требованиями; отчетность.

8. Национальные подходы к профилактике профессиональных заболеваний и травматизма следует разрабатывать с учетом национальных приоритетов и глобальных кампаний ВОЗ.

9. Необходимо принять меры, направленные на сведение к минимуму неравенства между различными группами работающих в уровне риска для здоровья и состоянии здоровья. Особое внимание следует уделять направлениям, экономически связанным с высоким риском для здоровья, а также недостаточно охваченным и уязвимым с точки зрения гигиены труда группам населения — молодым и престарелым работникам, лицам с инвалидностью и работникам-мигрантам. Необходимы конкретные программы в области гигиены труда и обеспечения безопасности работников здравоохранения.

10. ВОЗ будет сотрудничать с государствами-членами в целях укрепления потенциала министерств здравоохранения, что позволит им взять на себя ведущую роль в охране здоровья работающих, разрабатывать и осуществлять политику и планы действий и стимулировать межсекторное сотрудничество. ВОЗ будет проводить глобальные кампании с целью ликвидации болезней, связанных с воздействием асбеста (с учетом дифференцированного подхода к регулированию уровней различных его форм), разрабатывать международные юридические документы и обобщать фактический материал для проведения эффективных мероприятий, а также осуществлять вакцинацию медицинских работников против гепатита В и другие меры, направленные на достижение приоритетных результатов в области гигиены труда.

Цель 2: охрана и укрепление здоровья на рабочем месте

11. Риски для здоровья на рабочем месте необходимо снизить путем определения круга основных мероприятий по профилактике и контролю за механическими, физическими, химическими, биологическими и психосоциальными факторами, влияющими на условия труда. Такие меры включают также комплексное регулирование воздействия химических веществ на рабочем месте, ликвидацию пассивного курения во всех закрытых рабочих помещениях, повышение безопасности труда и оценку воздействия на здоровье новых технологий, производственных процессов и продуктов на этапе их проектирования.

12. Для обеспечения охраны здоровья на рабочем месте также нужно принять правила и базовые стандарты в области гигиены труда, чтобы обеспечить соответствие всех рабочих мест минимальным требованиям охраны труда, усилить систему медицинского контроля на рабочих местах и расширить сотрудничество между регулируемыми органами с учетом конкретной ситуации в странах.

13. Необходимо создать условия для первичной профилактики профессиональных факторов риска, болезней и травм (укрепление кадровых, методологических и технологических ресурсов, подготовка работников и работодателей, реализация на практике принципов гигиены труда и формирование культуры укрепления здоровья на рабочем месте). Необходимо стимулировать разработку концепции «здоровых» рабочих мест, включая проведение консультаций с работниками и работодателями и их участие в этом процессе.

14. Следует обеспечить дальнейшее стимулирование работы по укреплению здоровья и комплексной профилактике неинфекционных болезней, в частности, путем пропаганды здорового образа жизни, рациона питания и физической активности работающих, а также укрепления психического здоровья и здоровья семьи на работе. Для этого на рабочем месте можно проводить профилактику глобальных угроз для здоровья человека, таких как туберкулез, ВИЧ/СПИД, а также малярия и птичий грипп.

15. ВОЗ будет вести работу по созданию практических методик оценки и учета профессио-

нальных рисков; рекомендаций в отношении минимальных медико-санитарных требований для охраны здоровья на рабочем месте; руководящих принципов для создания «здоровых» рабочих мест; укрепления здоровья на рабочем месте. Она также будет включать меры, ориентированные на охрану здоровья на рабочем месте, в международные программы, касающиеся глобальных угроз для здоровья.

Цель 3: повышение эффективности работы и расширение доступа к службам гигиены труда

16. Необходимо улучшить качество работы служб гигиены труда посредством: включения мер по их созданию в национальные стратегии здравоохранения; в реформы сектора здравоохранения и планы повышения эффективности работы систем здравоохранения; определения стандартов организации служб гигиены труда и охвата ими населения; установления целевых заданий по повышению охвата работающих службами гигиены труда; создания механизмов объединения ресурсов для финансирования работы по оказанию услуг в сфере гигиены труда; обеспечения достаточных и квалифицированных кадровых ресурсов; создания систем гарантии качества. Все работающие должны быть обеспечены базовыми услугами в области гигиены труда, в том числе в частном секторе экономики, на малых предприятиях и в сельском хозяйстве.

17. На национальном и местном уровнях необходимо создать научный потенциал для обеспечения технической поддержки базовых служб гигиены труда с точки зрения планирования, мониторинга и качества оказываемых услуг, разработки нового комплекса медико-санитарных мероприятий, распространения информации и создания базы специализированных экспертных знаний.

18. Необходимо обеспечить дальнейшее усиление кадровых ресурсов, специализирующихся на охране здоровья работников, посредством: расширения системы подготовки выпускников высших учебных заведений по специальностям связанным с гигиеной труда; включения компонента охраны здоровья труда в систему подготовки врачей на уровне первичной медико-санитарной помощи, а также других специалистов в области гигиены труда; создания системы стимулирования для привлечения и удержания кад-

ровых ресурсов, занимающихся вопросами гигиены труда, и поощрения создания сетей таких служб и профессиональных ассоциаций. Следует уделять внимание подготовке специалистов не только на уровне аспирантуры, но и на базовом уровне в таких областях, как охрана здоровья работающих и профилактика болезней. Это должно являться особым приоритетом при оказании первичной медико-санитарной помощи.

19. ВОЗ будет предоставлять государствам-членам рекомендации по разработке базовых комплектов материалов, информационных продуктов, средств и методов работы для служб гигиены труда. Она также будет стимулировать международные усилия по созданию необходимого кадрового и научного потенциала.

Цель 4: предоставление и распространение фактических данных в интересах действий и практической работы

20. Необходимо создать системы эпиднадзора за состоянием здоровья работающих для точного выявления и контроля профессиональных рисков. Это включает разработку национальных информационных систем, создание потенциала для оценки уровня профессиональной заболеваемости и травматизма, создание системы регистрации воздействия основных факторов риска несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также улучшение системы отчетности и раннего выявления таких несчастных случаев и заболеваний.

21. Необходимо обеспечить дальнейшее развитие научных исследований, посвященных охране здоровья работающих, в частности путем разработки программ научных исследований с акцентом на национальные программы научных исследований и гранты, а также путем активизации научных исследований.

22. В целях совершенствования системы информирования и повышения осведомленности по вопросам гигиены труда необходимо разрабатывать соответствующие стратегии с участием всех заинтересованных сторон. Они должны быть нацелены на работников, работодателей и их организации, директивные органы, широкую общественность и средства массовой информации. Необходимо углублять знания врачей-пра-

ктиков о связи между здоровьем и работой и использовать возможности для решения проблем, связанных со здоровьем, посредством проведения соответствующих медико-санитарных мероприятий на рабочем месте.

23. ВОЗ будет разрабатывать показатели и способствовать развитию региональных и глобальных информационных ресурсов для эпидемиологического надзора за состоянием здоровья работающих; определять международные критерии воздействия факторов риска и их диагностики для раннего выявления профессиональных заболеваний и обеспечивать включение причин заболеваний, связанных с профессиональной деятельностью, в XI пересмотренный вариант Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

Цель 5: включение вопросов охраны здоровья работающих в политику других секторов

24. Необходимо расширить возможности сектора здравоохранения по включению вопросов охраны здоровья работающих в политику других секторов. Меры по охране труда работающих следует включать в политику экономического развития и стратегии сокращения масштабов нищеты. Сектор здравоохранения должен сотрудничать с частным сектором, чтобы предотвратить распространение профессиональных рисков в международном масштабе и обеспечить охрану здоровья на рабочем месте. Такие же меры следует включать и в национальные планы и программы устойчивого развития.

25. Проблема охраны здоровья работающих должна аналогичным образом учитываться при проведении политики в области торговли, в частности, при осуществлении действий, предусмотренных в резолюции WHA59.26 «Международная торговля и здоровье».

26. Здоровье также зависит от политики занятости. В связи с этим необходимо содействовать проведению оценки воздействия стратегий занятости на здоровье людей. Следует укреплять меры по охране окружающей среды в части гигиены труда посредством, например, снижения риска, что предусмотрено Глобальным планом действий по стратегическому подходу к международному регулированию химических веществ

и учета аспектов здоровья работающих в многосторонних природоохранных соглашениях и стратегиях смягчения последствий, системах управления природоохранной деятельностью и планах обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них.

27. В целом задачу охраны здоровья работающих следует решать в каждом секторе экономики, особенно в тех отраслях, которые характеризуются самым высоким риском для здоровья.

28. Вопросы охраны здоровья работающих следует включать в программы начального, среднего и высшего образования и профессиональной подготовки.

Реализация

29. Улучшение охраны здоровья работающих можно обеспечить за счет эффективной координации усилий всего общества в целом под руководством правительства и при условии широкого участия трудящихся и работодателей. Для достижения этих целей необходим комплекс мер, адаптированных к национальной специфике и приоритетам. Реализация этих мер должна осуществляться на национальном уровне и в рамках сотрудничества между странами и регионами.

30. ВОЗ при поддержке своей сети сотрудничающих центров по вопросам гигиены труда в партнерстве с другими межправительственными и международными организациями будет сотрудничать с государствами-членами для реализации данного плана действий посредством:

- популяризации и участия в совместных проектах с МОТ, ООН, организациями работодателей, профсоюзами и другими заинтересованными сторонами гражданского общества и частным сектором с целью укрепления международных усилий в области охраны здоровья работающих;

- установления стандартов охраны здоровья работающих с учетом рекомендаций МОТ, разработки руководящих принципов, их популяризации и контроля за использованием, а также содействия принятию и выполнению международных конвенций о труде;

- формулирования вариантов политики для разработки национальных программ в области охраны здоровья работающих на основе наилучшей практики;

- обеспечения технической поддержки для удовлетворения конкретных медико-санитарных потребностей работающих и создания базы для осуществления действий в сфере охраны их здоровья;

- мониторинга и учета тенденций в области охраны здоровья работающих;

- создания соответствующих научных и консультативных механизмов, способствующих осуществлению практических действий по охране здоровья работающих на глобальном и региональном уровнях.

31. Ход работ по осуществлению данного плана действий будет изучаться и контролироваться с использованием соответствующих национальных и международных показателей.

СОДЕРЖАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО БЮЛЛЕТЕНЯ «ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАКА» ЗА 2005—2008 гг.

2005 г. № 1

От редакции

Ильницкий А.П.

Первичная профилактика рака: место и роль в противораковой борьбе

Аксель Е.М.

Краткая характеристика состояния онкологической заболеваемости населения России

Ильницкий А.П.

Место санитарно-просветительной работы в профилактике рака в России (сообщение 1)

Левшин В.Ф.

Международные правила защиты населения от табачной интоксикации

Соленова Л.Г.

Профессиональный рак

Пилишенко В.А., Толмачев Д.А.

Санитарно-гигиеническая паспортизация канцерогенноопасных производств в Российской Федерации

Степанов С.А., Ильницкий А.П.

О состоянии профессиональной онкозаболеваемости в России

Чудина А.П.

Группа повышенного риска возникновения рака — лица с наследственной предрасположенностью к злокачественным новообразованиям

Ильницкий А.П.

Бедность, стресс, рак...

Справочно-информационные материалы

Дополнения и изменения 1 к Гигиеническим нормативам ГН 1.1.725—98

Соленова Л.Г.

Информация из монографий Международного агентства по изучению рака (МАИР) по оценке канцерогенного риска для человека (т.т. 82,83 и 84)

2005 г. № 2

От редакции

Ильницкий А.П.

Канцерогенные факторы и профессиональный рак
Информация для использования при паспортизации канцерогенноопасных производств

Белицкий Г.А.

Индивидуальная чувствительность к канцерогенам

Справочно-информационные материалы
Конвенция МОТ № 162 об охране труда при использовании асбеста

Рекомендация МОТ № 172 об охране труда при использовании асбеста

Перечень основных нормативно-правовых документов, регламентирующих производство и применение асбеста и асбесто содержащих материалов в Российской Федерации

Перечень асбестоцементных материалов и конструкций, разрешенных к применению в строительстве (ГН 2.1.2/2.2.1. 1009-00)

Еловская Л.Т.

К оценке опасности загрязнения окружающей среды природными и искусственными минеральными волокнами (информация о МУ 1.2.1796-03)

Инвалидность вследствие профзаболевания

Информация о Всероссийском симпозиуме «Канцерогенная опасность в различных отраслях промышленности»

2006 г. № 1(3)

От редакции

Профилактика рака и борьба с ним (по материалам 58-ой сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения)

Гурцевич В.Э.

Вирусы, онкогенные для человека

Гурцевич В.Э.

Рак шейки матки и вирусы папиллом человека

Ильницкий А.П., Степанов С.А.

Краткий анализ профессионально обусловленной онкологической заболеваемости за 2002—2005 гг.

Смулевич В.Б., Соленова Л.Г.

Профессия родителей и онкологический риск у детей

*Тихонова Г.И., Новохатская Э.А.,
Рубцова Н.Б., Тихонов А.В.*

Онкологическая опасность воздействия электромагнитных полей промышленной частоты

Ильницкий А.П.

Место санитарно-просветительной работы в профилактике рака в России (сообщение 2)

Здоровый образ жизни

Козаченко М.А.

Как предупредить рак шейки матки

Справочно-информационные материалы

Рекомендация МОТ № 144 о защите от опасности отравления бензолом

Л.Г. Соленова

Информация из монографий Международного агентства по изучению рака (МАИР) по оценке канцерогенного риска для человека (том 85)

Заболеваемость населения России злокачественными новообразованиями в 2004 г. (начало)

2006 г. № 2(4)

Забезжинский М.А.

Принципы отбора работников канцерогеноопасных производств

Ижевский П.В.

Канцерогенная опасность радона

Левшин В.Ф.

Значение медицинской помощи в отказе от курения для профилактики и лечения злокачественных новообразований

Ильницкий А.П.

Не использованный шанс (еще один аргумент в пользу противоракового просвещения)

За рубежом

Смит Алан Х. и соавт.

Повышенная смертность от рака легкого и бронхоэктатической болезни в молодом возрасте и в раннем детстве в результате внутриутробного воздействия мышьяка

Кателинуа О. и соавт.

Рак легких, связанный с экспозицией радона внутри помещений во Франции

Махаджан Р. и соавт.

Онкологический риск у сельскохозяйственных рабочих, подвергающихся воздействию фюраты

Здоровый образ жизни

Ладодо К.С.

Грудное вскармливание: нельзя отказывать ребенку в

том, что предусмотрено для него самой Природой

Юбилей

К 75-летию ГУ НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина РАМН

Справочно-информационные материалы

Заболеваемость населения России злокачественными новообразованиями в 2004 г. (окончание)

Интернет-ресурс по первичной профилактике рака

Анонс

Тема: «Канцерогенные факторы жилища»

2007 г. № 1(5)

От редакции

Глобальная стратегия борьбы против рака, разработанная ВОЗ

Ильницкий А.П.

Первичная профилактика рака легкого

Пряничникова М.Б.

Первичная профилактика рака мочевого пузыря

Кашанский С.В., Шабуров А.П.

Профессиональные злокачественные новообразования в Свердловской области

Описторхоз и рак печени: Шайн А.А. Гельминтоз, вызываемый *Opisthorchis felineus*, как предрак печени в Тюменской области

Здоровый образ жизни

Спиричев В.Б.

Витамины: мифы и реальность

Справочно-информационные материалы

ВОЗ призывает к профилактике рака путем создания здоровых условий на рабочих местах. Комментарий редакции

Соленова Л.Г.

Информация о монографиях Международного агентства по изучению рака (МАИР) по оценке канцерогенного риска для человека (том 86)

Конвенция МОТ № 139 о профессиональных раковых заболеваниях

Рекомендация МОТ № 147 о профессиональных раковых заболеваниях

2007 г. № 2(6)

Соленова Л.Г.

Эпидемиологические исследования в профилактике рака

Белицкий Г.А.

Мониторинг химических канцерогенов

Ижевский П.В.

Эмаль зуба — природный дозиметр

Дети и рак

Соленова Л.Г.

Онкологическая заболеваемость детей в России

Дети, рак и политика (по материалам J. Odink и соавт.)

Тихонова Г.И.

Производственные воздействия электромагнитных излучений на родителей и гемобластозы у детей

Экспозиция к пестицидам и здоровье детей (по материалам J. Jurevich, W. Hanke)

Герман С.В.

Рак желудка и пилорическая хеликобактерная инфекция

Ильницкий А.П.

О потенциальной канцерогенной опасности нитратов и нитритов в водной среде

Деткин В.А.

АИС «Регистр канцерогеноопасных предприятий и лиц, имеющих/имевших производственный контакт с канцерогенными факторами»

Здоровый образ жизни

Некрасова С.В.

Проблема избыточного веса

Юбилей

Ильницкий А.П.

Полвека борьбы против рака (к 50-летию Комиссии по канцерогенным факторам)

Справочно-информационные материалы

Соленова Л.Г.

Информация о монографиях Международного агентства по изучению рака (МАИР) по оценке канцерогенного риска для человека (т.т. 87, 88)

2008 г. № 1—2 (7—8)

От редакции

Ильницкий А.П.

Новый нормативно-правовой документ в области первичной профилактики рака

Аксель Е.М.

Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями населения России

Почему так мало внимания уделяется теории и практике первичной профилактики рака (некоторые ответы на важный вопрос).

Ильницкий А.П., Степанов С.А., Пилишенко В.А.

Профессионально обусловленная онкологическая заболеваемость в Российской Федерации (анализ проблемы на примере пятилетия 2003—2007 гг.)

Анисимов В. Н., Батулин Д.А., Веснушкин Г.М., Виноградова И.А., Забежинский М.А., Попович И.Г., Тындык М.Л.

Световой режим и рак

Кривошеева Л.В., Левинский С.С., Хитрово И.А., Якубовская М.Г., Белицкий Г.А.

Канцерогенные нитрополиарены в объектах окружающей среды

Здоровый образ жизни

Мартинчик А.Н.

Здоровое питание — выбирайте сами

Оборудование для искусственного загара, загар и ультрафиолетовое облучение

Справочно-информационные материалы

Электромагнитные поля и общественное здравоохранение

Рубцова Н.Б.

Обеспечение безопасности пользователей сотовой связи

Л.Г. Соленова

Информация о монографиях Международного агентства по изучению рака (МАИР) по оценке канцерогенного риска для человека (т.т. 89, 90)

Дети в России начинают курить в начальных классах

Новый доклад о борьбе против табака на глобальном уровне

ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАКА



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
(ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ)
