



**Всемирная
организация
здравоохранения**

**Ликвидация болезней,
вызываемых асбестом**

Всемирная ассамблея здравоохранения в резолюции 58.22, принятой в 2005 г., о предупреждении рака и борьбе с ним призвала государства-члены обращать особое внимание на те виды онкологических заболеваний, вызываемых такими причинами, которых можно избежать, в особенности воздействием химических веществ на рабочих местах и в окружающей среде. Асбест является одним из наиболее значительных профессиональных канцерогенов, на долю которого приходится примерно половина всех случаев смерти от рака, вызванного профессиональными обстоятельствами (1;2). Кроме того, Тринадцатая сессия Совместного комитета МОТ/ВОЗ по профессиональной гигиене в 2003 г рекомендовала обратить особое внимание на ликвидацию болезней, вызываемых асбестом (3).

Термин "асбест" относится к группе природных волокнистых серпентиновых или амфиболовых минералов, применявшихся и применяемых в промышленности в связи с их исключительной прочностью на разрыв, низкой теплопроводностью и относительной сопротивляемостью к агрессивным химическим веществам. Основными видами асбеста являются хризотил, который относится к серпентинам, а также кросидолит, амозит, антофилит, тремолит и актинолит, которые относятся к амфиболитам (4).

Воздействие асбеста вызывает целый ряд заболеваний, включая рак легких, мезотелиому, асбестоз (фиброз легких), а также бляшки, утолщение и эффузию плевры (5;6). Имеются также данные о том, что оно вызывает рак гортани и, возможно, другие онкологические заболевания (7).

Воздействие асбеста на организм и последствия для здоровья населения значительны

Воздействие асбеста происходит при вдыхании волокон из загрязненного воздуха в рабочей среде, а также из окружающего воздуха вблизи источников такого загрязнения либо в помещениях, содержащих хрупкие асбестосодержащие материалы. Наивысший уровень воздействия происходит при переупаковке асбестовых контейнеров, смешивании его с другими сырьевыми материалами и сухой резке асбестосодержащих материалов абразивным инструментом. Такое воздействие может произойти во время установки и использования асбестосодержащих материалов и обслуживания автомобилей. Хрупкие материалы, содержащие хризотил и/или один из амфиболитов, все еще находятся во многих зданиях и остаются источником воздействия их на человека в ходе эксплуатации, перестройки, удаления или сноса (5).

В настоящее время во всем мире воздействию асбеста на рабочих местах подвержены примерно 125 миллионов человек (1). В соответствии с глобальными оценками, ежегодно по крайней мере 90 000 человек умирают от рака легких, мезотелиомы и асбестоза, вызванных воздействием асбеста на рабочих местах (1;2;8). Кроме того считается, что несколько тысяч смертей можно отнести на счет

других вызываемых асбестом болезней, а также воздействия асбеста, не связанного с профессиональной деятельностью. Бремя вызываемых асбестом болезней все еще возрастает даже в тех странах, которые запретили использование асбеста в начале 1990-х годов. Поскольку эти болезни характеризуются длительным латентным периодом, сокращение использования асбеста сейчас приведет к сокращению числа смертей в результате его воздействия лишь через несколько десятилетий.

Рак у человека вызывают все типа асбеста

Асбест (актинолит, амозит, антофиллит, хризотил, кросидолит и тремолит) классифицируются Международным агентством по изучению рака как канцерогены для человека (9). Воздействие хризотила, амозита и антофиллита, а также композитных материалов, содержащих кросидолит, повышает риск рака легких (9). Случаи мезотелиомы наблюдались после воздействия кросидолита, амозита, тремолита и хризотила на рабочих местах, а также среди общего населения, проживающего вблизи асбестовых фабрик и рудников, и среди лиц, живущих вместе с работниками, вступающими в контакт с асбестом (9).

Число случаев болезней, вызываемых асбестом, соотносится с типом волокна, размером волокна, дозой и промышленной переработкой асбеста (6). Не было выявлено пороговой величины для канцерогенного риска хризотила (5). Курение повышает риск рака легких от воздействия асбеста (5;10).

Хризотил все еще широко используется

Асбест использовался в тысячах наименований продукции для широкой гаммы применений, включая кровельную плитку, водопроводные трубы, противопожарные одеяла, пластиковые фильтры, упаковку медицинских приборов и материалов, а также муфты сцепления, накладки тормозных колодок, прокладки и другие детали для автомобилей. В результате роста озабоченности в отношении здоровья использование асбеста сократилось во многих странах. Использование кросидолита и продуктов, содержащих эти волокна, а также распыление всех форм асбеста было запрещено Конвенцией МОТ №. 162 от 1986 г. о безопасности применения асбеста. Однако хризотиловый асбест все еще широко используется, причем примерно 90% его применяется в асбестоцементных строительных материалах, самыми крупными потребителями которых являются развивающиеся страны (11). Хризотил применяется для изготовления фрикционных материалов (7%), текстиля и в некоторых других целях (11).

По настоящее время более 40 стран, включая все государства - члены Европейского союза, запретили использование всех форм асбеста, включая хризотил. Другие страны ввели менее строгие ограничения. Однако некоторые страны оставили на прежнем уровне или даже увеличили производство или использование хризотила за последние годы (12). Производство асбеста в мире за период 2000-2005 гг. было относительно стабильным и составляло от 2 050 000 до 2 400 000 тонн в год (13;14).

Рекомендации ВОЗ в отношении профилактики болезней, вызываемых асбестом

Учитывая, что не имеется данных о пороговом уровне канцерогенного эффекта асбеста и что среди населения, подвергающегося очень низкому уровню воздействия, отмечен повышенный риск рака (5;9), наиболее эффективный способ ликвидации болезней, вызываемых асбестом, - прекращение

использования всех типов асбеста. Дальнейшее использование асбестоцемента в строительной промышленности вызывает особую озабоченность, поскольку там занято большое число людей, трудно контролировать воздействие, а используемые материалы потенциально могут разлагаться и представлять риск для тех, кто проводит переделки, обслуживание или снос (5). Во всех различных применениях асбеста его можно заменить некоторыми другими волокнистыми материалами (15) или другими продуктами, которые представляют меньший риск для здоровья или не представляют его вообще.

Материалы, содержащие асбест, можно инкапсулировать, и, в общем, не рекомендуется производить работы, которые могут высвободить волокна асбеста. Если необходимо, такие работы следует проводить с соблюдением строгих мер профилактики для избежания воздействия асбеста, включая инкапсуляцию, обработку в мокром виде, местную вытяжную вентиляцию с фильтрацией и регулярную уборку. Кроме того, необходимо использовать личное защитное оборудование: специальные респираторы, очки, перчатки и одежду, а также обеспечить специальные средства их очистки. (16).

ВОЗ решительно намерена сотрудничать со странами в целях ликвидации болезней, вызываемых асбестом, по следующим стратегическим направлениям:

- признание того, что наиболее эффективный способ ликвидации болезней, вызываемых асбестом, - это прекращение использования всех типов асбеста;
- распространение информации о возможностях замены асбеста другими более безопасными субстанциями и разработка экономических и технических механизмов для стимуляции такой замены;
- принятие мер для предупреждения воздействия асбеста на местах и при удалении асбеста (уменьшение загрязнения);
- совершенствование ранней диагностики и лечения, социальной и медицинской реабилитации в отношении таких болезней и создание регистров лиц, которые подвергались и/или до сих пор подвергаются воздействию асбеста.

ВОЗ настоятельно рекомендует планировать и осуществлять эти меры в качестве части комплексного национального подхода к ликвидации болезней, вызываемых асбестом. Такой подход должен включать: разработку национальных профилей; распространение знаний; наращивание потенциала; организационную структуру; а также национальный план действий по ликвидации болезней, вызываемых асбестом.

ВОЗ будет сотрудничать с МОТ в осуществлении Резолюции по асбесту, принятой девяносто пятой сессией Международной конференции труда (17), а также с другими межправительственными организациями и гражданским обществом в целях ликвидации болезней, вызываемых асбестом, во всем мире.

Библиография

- (1) Concha-Barrientos M et al. Selected occupational risk factors. In: Ezzati M et al, eds. *Comparative quantification of health risks: global and regional burden of diseases attributable to selected major risk factors*. Geneva, World Health Organization; 2004:1651-1801.

- (2) Driscoll T et al. The global burden of diseases due to occupational carcinogens. *American Journal of Industrial Medicine*, 2005, 48(6):419-431.
- (3) ILO, WHO. Report of the Committee JCOH/2003/D.4. *Thirteenth Session of the Joint ILO/WHO Committee on Occupational Health*. Geneva, International Labour Office, 2003.
- (4) WHO. Asbestos. In: *Air Quality Guidelines*, 2nd ed. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2000.
- (5) WHO. *Environmental Health Criteria 203: Chrysotile Asbestos*. Geneva, World Health Organization; 1998.
- (6) WHO. *Environmental Health Criteria 53: Asbestos and Other Natural Mineral Fibres*. Geneva, World Health Organization, 1986.
- (7) Committee on Asbestos: Selected Health Effects, Board on Population Health and Public Health Practices. *Asbestos: Selected Cancers*. Washington, D.C., The National Academies Press, 2006.
- (8) Driscoll T et al. The global burden of non-malignant respiratory disease due to occupational airborne exposures. *American Journal of Industrial Medicine*, 2005, 48(6):432-445.
- (9) IARC. *IARC Monographs, Supplement 7: Asbestos*. Lyon, International Agency for research on Cancer, 1987.
- (10) IARC. *IARC Monographs Vol. 83: Tobacco Smoke and Involuntary Smoking*. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2006.
- (11) Perron L. Chrysotile. In: *Canadian Minerals Yearbook, 2003*. Ottawa, Natural Resources Canada, 2003:18.1-18.11.
- (12) Virta RL. *Worldwide asbestos supply and consumption trends from 1900 to 2000: Open-File Report 03-83*. U.S. Department of the Interior, U.S. Geological Survey, 2003.
- (13) Virta RL. Asbestos. In: *USGS 2005 Minerals Yearbook*. U.S. Department of Interior, 2006:8.1-8.6.
- (14) Virta RL. Asbestos. In: *USGS 2004 Minerals Yearbook*. U.S. Department of the Interior, 2005:8.1-8.3.
- (15) WHO. *Summary Consensus Report of WHO Workshop on Mechanisms of Fibre Carcinogenesis and Assessment of Chrysotile Asbestos Substitutes, 8-12 November 2005, Lyon, France*. Geneva, World Health Organization, 2005.
- (16) IPCS. *Chrysotile: International Chemical Safety Card 0014*. International Programme on Chemical Safety, Geneva, 1999.
- (17) Resolution Concerning Asbestos. In: *Ninety-fifth International Labour Conference, Geneva, 31 May - 16 June 2006. Report of the Committee on Safety and Health*. Geneva, International Labour Conference (Provisional Record 20), Annex 20/69.

© Всемирная организация здравоохранения, 2006

WHO/SDE/OEH/06.03

Сентябрь 2006 г.

Все права охраняются.

Всемирная организация здравоохранения приняла все разумные меры для проверки информации, содержащейся в этой публикации. Тем не менее, этот материал распространяется без каких-либо явных или подразумеваемых гарантий. Ответственность за интерпретации и использование этого материала лежит на читателе. Ни в коем случае Всемирная организация здравоохранения не будет нести ответственность за возможный вред в результате его использования.

Отпечатано Службой документации ВОЗ, Женева, Швейцария

Public Health and the Environment
World Health Organization
20 Avenue Appia, CH-1211 Geneva 27, Switzerland