

## **Tiếp xúc Amiang ngoài môi trường nghề nghiệp: Bài học rút ra từ Casale Monferrato, Ý<sup>1,2</sup>**

*Tác giả: Leslie Thomas Stayner*

Bài báo của Ferrante và cộng sự<sup>1</sup> đưa ra những phát hiện mới nhất từ việc phân tích một loạt các nghiên cứu<sup>2-4</sup> cho thấy câu chuyện thực đau lòng về tác hại của cơ sở sản xuất sản phẩm thương mại xi măng-amiăng (*Eternit Asbestos cement*<sup>3</sup>) đến sức khỏe của các công nhân nhà máy và cộng đồng sống xung quanh ở vùng Casale Monferrato, nước Ý.

Nghiên cứu này đưa ra bằng chứng mạnh về mối quan hệ tìm thấy giữa ung thư trung biểu mô và tiếp xúc bên ngoài môi trường nghề nghiệp với amiăng. Thành viên của gia đình có người nhà là công nhân làm việc ở nhà máy sản xuất vật liệu xi măng-amiăng có nguy cơ bị ung thư trung biểu mô tăng cao gấp 2,4 lần (OR=2.4, khoảng tin cậy 95% CI đi từ 1.3 đến 4.4), hoặc gấp 2 lần với thành viên của các gia đình khác tiếp xúc với nguồn amiăng từ cộng đồng hay sống trong ngôi nhà có chứa sản phẩm amiăng-xi măng (OR=2.0, 95% CI 1.2 đến 3.2).

Điều đáng buồn là câu chuyện này không mới. Trong một báo cáo có ảnh hưởng sâu rộng tại Nam Phi năm 1960<sup>5</sup> về loạt trường hợp mắc ung thư trung biểu mô do phơi nhiễm amiăng xanh có nêu lên rằng, 18 trong số 32 ca bệnh được phát hiện tại vùng phụ cận khu mỏ (sản xuất amiăng- ND) đều không phải do tiếp xúc trực tiếp từ nơi sản xuất. Từ đó, nhiều trường hợp ung thư trung biểu mô được ghi nhận trong số các thành viên gia đình của những công nhân sản xuất amiăng<sup>6,7</sup>, dù rằng số lượng nghiên cứu dịch tễ học bài bản được thực hiện về vấn đề này là còn rất ít<sup>8-11</sup>.

---

<sup>1</sup> Dịch từ nguyên bản tiếng Anh: Leslie Thomas Stayner (2015). Para-occupational exposures to asbestos: lessons learned from Casale Monferrato, Italy. *Occup Environ Med* published online November 9, 2015.

<sup>2</sup> Người dịch: Vân Mai- Trần Tuấn, Trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo Phát triển Cộng đồng (RTCCD)

<sup>3</sup> Eternit asbestos cement là loại sản phẩm xi măng-amiăng thương mại của hãng Etex của Bỉ; Theo: <https://en.wikipedia.org/wiki/Eternit>; (Người dịch chú thích)

Điểm mới trong nghiên cứu của Ferranta là xem xét mối quan hệ *liều lượng tiếp xúc-sự đáp ứng* (Exposure-response relationship) giữa ung thư trung biểu mô và lượng amiăng tiếp xúc tích lũy từ gia đình, môi trường, và nơi làm việc. Không mấy ngạc nhiên khi nghiên cứu này tìm thấy chứng cứ khoa học mạnh mẽ của mối quan hệ tỷ lệ thuận giữa liều lượng tiếp xúc amiăng tích lũy tổng hợp từ các nguồn càng lớn thì nguy cơ mắc ung thư trung biểu mô càng cao. Đặc biệt quan tâm là kết quả về nguy cơ mắc bệnh ung thư biểu mô tăng gấp 4 lần (OR=4.4, 95% CI 1.7 đến 11.3) xảy ra với cả hàm lượng phơi nhiễm tương đối thấp (0.1 đến <1 sợi amiăng/mL không khí-năm). Mức tăng tương tự (OR=3.8, 95% CI 1.3 đến 11.1) cũng đã quan sát được khi phân tích dữ liệu riêng cho nhóm các nguồn phơi nhiễm không phải từ trong môi trường nghề nghiệp.

Một cách nhìn theo tương lai, mức ngưỡng cao của nhóm tiếp xúc nêu trên (1 sợi amiăng/mL không khí-năm) sẽ tương ứng với mức phơi nhiễm trung bình xấp xỉ 0.01 sợi amiăng/mL cho những người sinh sống tại địa phương này trong suốt 70 năm. Mức phơi nhiễm này ở vào khoảng hai lần thấp hơn những gì được báo cáo trong quá khứ ở các cộng đồng khác có ngành công nghiệp amiăng. Về mặt lịch sử, mức độ tập trung bụi amiang trong không khí đo được đã phát hiện thấy ở ngưỡng 1 sợi/mL không khí trong các khu mỏ ở Libby, Montana<sup>12</sup>, Wittenoon, Australia<sup>13</sup> và Quebec<sup>14</sup>. May mắn là nồng độ bụi amiang trong không khí ở các cụm này đang giảm đi đáng kể, tuy nhiên nguy hiểm từ phơi nhiễm trước đó vẫn tồn tại tại đây cũng như các vùng khác ở gần khu công nghiệp amiăng.

Kết quả của nghiên cứu này đưa lại những khuyến cáo đòi hỏi phải có sự quan tâm cho các vùng dân cư hiện đang sử dụng hoặc sản xuất amiang. Bất chấp sự đình chỉ sử dụng amiang tại Châu Âu và Bắc Mỹ, mức tiêu thụ amiang trên thế giới vẫn còn ở mức cao, vào khoảng 2 triệu tấn một năm do sự gia tăng sử dụng amiang ở Châu Á và các quốc gia đang phát triển<sup>15</sup>. Một số ý kiến tranh luận<sup>6</sup> rằng vấn đề này không đáng quan ngại do người dân các nước này chỉ bị phơi nhiễm amiang trắng, chất được cho là có nguy cơ gây ung thư trung biểu mô thấp hơn amiang xanh<sup>16</sup>. Tuy nhiên, cần phải ghi nhớ rằng phơi nhiễm bất kỳ loại amiang nào cũng đều làm gia tăng nguy cơ mắc các bệnh ung thư phổi, thanh quản và buồng trứng<sup>17</sup> cũng như bệnh bụi phổi-xơ hóa phổi (asbestosis). Hầu như rất ít, nếu có, các bằng chứng khoa học cho thấy việc mắc những bệnh nói trên thay đổi tùy theo dạng sợi amiang phơi nhiễm<sup>18</sup>. Hơn nữa, rất khó để ước đoán nguy cơ bị bệnh ung thư trung biểu mô cao đến đâu ở những quốc gia trên khi mà chúng ta biết quá ít về mức độ và cơ chế phơi nhiễm. Ví dụ, một số lượng tương đối lớn các ca ung thư trung biểu mô

(n = 48) đã được báo cáo tại một vùng thuộc Trung Quốc là nơi sản xuất sợi vải dệt có chứa amiang trắng. Việc sản xuất loại vải này được thực hiện trong các xưởng tại nhà dân, điều này chắc chắn đưa lại nguy cơ rất cao phơi nhiễm với sợi amiăng cho cả công nhân, các trẻ em và các thành viên khác sống trong gia đình<sup>19</sup>.

Cuối cùng, nghiên cứu này cung cấp bằng chứng vững chắc về mối liên hệ giữa ung thư trung biểu mô và việc sử dụng các tấm fribo xi măng lợp nhà (OR=2.5, 95% CI 1.4 đến 4.5) và đồ mảnh vỡ lát mặt đường (OR=3.6, 95% CI 1.4 đến 9.2). Những phát hiện này là lời cảnh báo rằng sử dụng amiang trong công nghiệp và việc sản xuất amiang có thể gây ra những tác hại lên cộng đồng một thời gian dài ngay cả sau khi ngành công nghiệp không còn nữa. Chi phí thu dọn sau khi các hoạt động sản xuất đã kết thúc có thể lên đến mức cắt cổ, chẳng hạn như ở Libby, Montana, Cơ quan Bảo vệ Môi trường của Mỹ đã tiêu tốn ít nhất \$447 triệu đô từ năm 1999, và việc xử lý được dự đoán sẽ còn kéo dài vài năm nữa. Dân số Libby chỉ khoảng 2691 người và chi phí xử lý tính trên đầu người là \$165,000. Những nước hiện vẫn còn sử dụng hoặc sản xuất amiang nên lưu ý tới những bài học đắt giá từ Casale Monferrato, Libby và nhiều nơi khác khắp nơi trên thế giới – những nơi vẫn đang phải trải qua thiệt hại từ tồn đọng của vật liệu amiang. Và sau hết, chính những cộng đồng là nơi phải hứng chịu tất cả tổn hại về sức khỏe đi kèm các phí tổn cho việc làm sạch môi trường và nhà ở của họ.

**Xung đột lợi ích:** Bác sỹ Stayner trước kia là nhân chứng chuyên gia trong một vụ kiện đòi bồi thường của nạn nhân phơi nhiễm amiang tại Mỹ. Ông chưa từng có liên hệ tới các vấn đề pháp luật hay các nghiên cứu liên quan đến những công nhân hay khu dân cư thuộc vùng Casal Monferrato, và không hề có bất cứ mâu thuẫn lợi ích nào trong trường hợp này.

**Xuất sư bài viết và phản biện độc lập:** Hoàn toàn trách nhiệm cá nhân người viết; Phản biện độc lập quốc tế.

Hướng dẫn trích dẫn: Stayner LT (2015). Para-occupational exposures to asbestos: lessons learned from Casale Monferrato, Italy Occup Environ Med Published Online First: November 9, 2015, doi:10.1136/oemed-2015-103233. Downloaded from <http://oem.bmj.com/> on November 10, 2015 - Published by group.bmj.com (bản dịch tiếng Việt thực hiện bởi Vân Mai- Trần Tuấn; trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo Phát triển Cộng đồng- RTCCD; liên hệ: trantuanrtccd@gmail.com).

## Tài liệu tham khảo

1. Ferrante D, Mirabelli D, Tunesi S, et al. Pleural mesothelioma and occupational and non-occupational asbestos exposure: a case-control study with quantitative risk assessment. *Occup Environ Med* Published Online First: 11 Aug 2015 doi:10.1136/oemed-2015-102803
2. Bertolotti M, Ferrante D, Mirabelli D, et al. [Mortality in the cohort of the asbestos cement workers in the Eternit plant in Casale Monferrato (Italy)]. *Epidemiol Prev* 2008;32:218–28.
3. Magnani C, Dalmaso P, Biggeri A, et al. Increased risk of malignant mesothelioma of the pleura after residential or domestic exposure to asbestos: a case-control study in Casale Monferrato, Italy. *Environ Health Perspect* 2001;109:915–9.
4. Magnani C, Ferrante D, Barone-Adesi F, et al. Cancer risk after cessation of asbestos exposure. A cohort study of Italian asbestos cement workers. *Occup Environ Med* 2008;65:164–70
5. Wagner JC. The discovery of the association between blue asbestos and mesotheliomas and the aftermath. *Br J Ind Med* 1991;48:399–403.
6. Donovan EP, Donovan BL, McKinley MA, et al. Evaluation of take home (para-occupational) exposure to asbestos and disease: a review of the literature. *Crit Rev Toxicol* 2012;42:703–31.
7. Egilman DS, Druar NM. Commentary on ‘evaluation of take home (para-occupational) exposure to asbestos and disease: a review of the literature’, Donovan et al.1. *Int J Occup Environ Health* 2013;19:163–8.
8. Howel D, Gibbs A, Arblaster L, et al. Mineral fibre analysis and routes of exposure to asbestos in the development of mesothelioma in an English region. *Occup Environ Med* 1999;56:51–8.
9. McDonald AD, McDonald JC. Malignant mesothelioma in North America. *Cancer* 1980;46:1650–6.
10. Nicholson WJ. Tumor incidence after asbestos exposure in the USA: Cancer risk of the non-occupational population. *VDI-Berichte Nr 475:161–77*.
11. Reid A, Berry G, de Klerk N, et al. Age and sex differences in malignant mesothelioma after residential exposure to blue asbestos (crocidolite). *Chest* 2007;131:376–82.
12. Whitehouse AC, Black CB, Heppie MS, et al. Environmental exposure to Libby Asbestos and mesotheliomas. *Am J Ind Med* 2008;51:877–80.
13. Reid A, Heyworth J, de Klerk N, et al. The mortality of women exposed environmentally and domestically to blue asbestos at Wittenoom, Western Australia. *Occup Environ Med* 2008;65:743–9.
14. Camus M, Siemiatycki J, Meek B. Nonoccupational exposure to chrysotile asbestos and the risk of lung cancer. *N Engl J Med* 1998;338:1565–71.
15. Stayner L, Welch LS, Lemen R. The worldwide pandemic of asbestos-related diseases. *Annu Rev Public Health* 2013;34:205–16.
16. Hodgson JT, Darnton A. The quantitative risks of mesothelioma and lung cancer in relation to asbestos exposure. *Ann Occup Hyg* 2000;44:565–601.
17. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Arsenic, metals, fibres, and dusts. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum* 2012;100(Pt C):11–465.

18. Stayner LT, Dankovic DA, Lemen RA. Occupational exposure to chrysotile asbestos and cancer risk: a review of the amphibole hypothesis. *Am J Public Health* 1996;86:179–86.

19. Gao Z, Hiroshima K, Wu X, et al. Asbestos textile production linked to malignant peritoneal and pleural mesothelioma in women: analysis of 28 cases in Southeast China. *Am J Ind Med* 2015;58:1040–9.