

# Giết Người Bằng Chất Nguyên Tử Polonium

Nếu ta để ý 1 chút sẽ thấy lịch sử tiến hoá loài người cùng với sự phát triển vũ khí giết người luôn đi song đôi. Từ thời tiền sử cho đến hôm nay, lịch sử trải qua bao nhiêu xung đột bạo lực, tranh giành đất đai, quyền lực, khác chính kiến, đối kháng về 1 vấn đề nào đó v.v và con người đã phát minh ra vũ khí từ thô sơ đến tinh vi. Kỹ thuật và kỹ nghệ chế tạo vũ khí càng lúc càng trở nên phức tạp hiện đại, từ độ chính xác không cao và hiện nay là cực kỳ cao để tiêu diệt đối phương hay mục tiêu đối kháng. Từ cục đá nhọn hay vật cứng nhọn bén, cung tên, dao, súng, bom đạn. Nếu 1 bên có vũ khí tiên hóa hơn, hiện đại hơn, hữu hiệu hơn, sẽ có nhiều triển vọng giành được lợi thế hoặc chiến thắng.

Tây Phương và phần còn lại của thế giới đã từng có 1 cuộc đọ sức khoảng sau năm 1830 và kết quả là người da trắng đã chiếm ưu thế trên toàn thế giới cho đến hôm nay nhờ ưu thế về vũ khí, súng bắn từ xa và bắn liên hồi, liên tục: thời thuộc địa đến hiện tại.

Bài viết này không chuyên nghiệp, nó chỉ là tập hợp kiến thức khoa học của người viết. Nó mang tính thống kê, mô tả và để cho người đọc tự suy nghĩ và nhận định.

## VẬT LÝ, HÓA HỌC VÀ SINH HỌC

### a- Vật lý

Từ thuở sơ khai cho đến hôm nay: con người đã tạo ra từ vật bén nhọn, cung tên, dao, vũ khí giết người thô sơ và hiện đại, độ chính xác càng lúc càng cao và cực kỳ cao. Mục đích là tiêu diệt đối phương, người hoặc phương tiện chống trả. Phương tiện vật lý chế tạo vũ khí đã để lại dấu ấn của sự dã man, kinh khiếp và không văn minh. Trên nguyên tắc, phương tiện vật lý chế tạo vũ khí từ những phương tiện nhằm tiêu diệt cá nhân và tập thể.

### b- Hóa học

Trên 200 năm qua, khoa học và nền văn minh khám phá thêm nhiều vật chất hoặc phương tiện giết người tinh vi hơn, đến mức cao nhất như hiện nay. Và người ta nghiên cứu tính năng hữu hiệu nhất để chọn lọc ra 1 phương tiện tối ưu hơn. Mục tiêu là nhằm tiêu diệt cá nhân và tập thể, nhưng hình ảnh để lại khá man rợ của vũ khí hóa học.

### c- Sinh học

Vũ khí sinh học tỏ ra không hấp dẫn các chính khách vì chậm chạp và từ từ. Thời gian bảo quản cũng đặt ra vấn đề.

### d- Chọn lọc

Để tiêu diệt tập thể, người ta đã phát triển bom từ bom nhiệt để đốt cháy đối phương và phương tiện từ nhiệt độ trên 300°C và có thể lên trên 2000°C. Để tiêu diệt cá nhân như dùng để ám sát chẳng hạn, người ta chọn ra nhiều thứ để xử dụng: botox, arsenic, cyanure, venin nọc rắn biển, acide cyanhydrique, sarin, gaz poivre, etc..

## Polonium 210 là Terminator (kẻ kết liễu)

Sử dụng chất độc trong các cuộc ám sát là câu chuyện không mới, thế nhưng càng ngày, kỹ nghệ giết người bằng chất độc càng có những biểu hiện tinh vi và phức tạp.

### 1- Cái chết đầy bí ẩn

Ngày 17/11/2006, Khoa cấp cứu của Bệnh viện University College Hospital - UCH (London, Anh) tiếp nhận một bệnh nhân mà sau này trở thành trường hợp khiến cả giới y khoa phương Tây rung động. Bệnh nhân có triệu chứng mất nước, tiêu chảy, ói mửa dữ dội, nhưng không có dấu hiệu nhiễm trùng đường ruột. Bác sĩ

ngghi ngờ ông bị ngộ độc thực phẩm. Nhưng xét nghiệm sau đó không phát hiện ra chất độc trong thực phẩm. Xét nghiệm Greiger (đo lường lượng phóng xạ) cũng hoàn toàn âm tính. Không ai biết ông mắc bệnh gì. Các bác sĩ kinh nghiệm nhất của Bệnh viện UCH và các bệnh viện lớn khác của Anh đều không thể đi đến một chẩn đoán dứt khoát.

Bệnh nhân là Alexander Litvinenko, một cựu sĩ quan tình báo của Nga và là một người đối kháng nổi tiếng ở Nga. Trong khi bác sĩ không biết ông mắc bệnh gì, thì Litvinenko khẳng định cho rằng mình bị ám sát bằng đầu độc vì đã tiết lộ thông tin mật của Nga cho tình báo Anh.

Câu chuyện của Litvinenko bắt đầu từ ngày 1/11/2006, khi ông đi ăn tối cùng hai người đồng nghiệp tình báo cũ. Sau buổi ăn tối định mệnh đó, Litvinenko bị tiêu chảy, ói mửa và thấy mệt trong người. Ông được đưa vào Bệnh viện Barnet ở phía Bắc London, nhưng bác sĩ ở đó không sao chẩn đoán được ông mắc bệnh gì. Vì tình trạng sức khỏe của Litvinenko càng ngày càng trở nên nghiêm trọng, nên bác sĩ quyết định chuyển ông đến UCH. Sau khi nhập viện UCH, tình trạng của Litvinenko càng ngày càng tồi tệ hơn. Da ông trắng bệch, bác sĩ phải đặt ống thở. Các bộ phận trong cơ thể như gan, thận, phổi... trong người Litvinenko dần dần ngưng hoạt động. Hệ thống miễn dịch cũng suy sụp nhanh chóng với lượng bạch huyết cầu giảm nhanh. Các bác sĩ cố gắng lấy tủy xương để làm xét nghiệm, nhưng họ không cách gì lấy được một mẫu. Họ nghi ngờ rằng các tế bào phân chia đã bị đầu độc, nhưng lại không biết chất gì là thủ phạm. Xét nghiệm Greiger cho ra kết quả âm tính phóng xạ gamma. Các bác sĩ và nhà khoa học tiếp tục tìm kiếm chất độc khác, nhưng danh sách các chất này rất dài nên không dễ gì phát hiện được.

Trường hợp của Litvinenko là một trường hợp cực kỳ mới đối với y khoa Anh. Thế là họ quyết định lấy mẫu nước tiểu của bệnh nhân gửi cho Cục vũ khí nguyên tử (Atomic Weapons Establishments, AWE) để phân tích.

## 2- Bí mật được hé lộ

Các chuyên gia Cục vũ khí nguyên tử phát hiện ra trong mẫu nước tiểu của Litvinenko một chất có tên là **polonium-210**. Đây là một trong những **chất phát tán phóng xạ alpha mạnh nhất**, là một isotope thường được sản xuất để dùng trong các dụng cụ chống tĩnh (antistatic). Tuy nhiên, phát hiện này chẳng giúp ích gì cho bệnh nhân vì Litvinenko đang chết dần trên giường bệnh. Ngày 23/11/2006, AWE khẳng định: Litvinenko bị nhiễm phóng xạ polonium-210. Litvinenko chết chỉ vài giờ sau khi chẩn đoán được xác định và ông không bao giờ biết được mình chết vì lý do gì.

Là một nguyên tố, polonium có thể tìm thấy trong vỏ trái đất như là một sản phẩm của sự phân rã uranium-238, nó chiếm khoảng 1% tổng số liều lượng mà con người tiếp nhận phóng xạ hàng năm. Liều lượng polonium mà Litvinenko bị nhiễm chỉ bằng một đầu cây kim nhỏ. Trên thế giới, chỉ có khoảng **100g** được sản xuất mỗi năm và cũng chỉ một vài quốc gia có khả năng này.

Không giống như các chất phóng xạ khác, polonium-210 hoàn toàn vô hại nếu như nó không xâm nhập vào cơ thể. Nhưng một khi polonium-210 vào cơ thể con người, tia phóng xạ alpha phát tán bởi isotope có thể gây **tác hại gấp 20 lần tác hại do phóng xạ gamma (từ thallium) gây ra**. Tia gamma có thể xuyên qua thép, bê tông và mô con người. Các hạt alpha không thể xâm nhập một tấm giấy hay da con người. Nhưng nếu con người nuốt hay hấp thu tia phóng xạ alpha (qua đường tiêu hóa hay hô hấp), thì tất cả các tế bào trong cơ thể sẽ bị tấn công dữ dội. Hạt alpha sẽ tiêu diệt bất cứ tế bào nào bị phơi nhiễm.

**Polonium đã được hòa tan trong đồ uống** khi ông tiếp đãi bạn cũ. Polonium-210 xâm nhập vào hệ thống tiêu hóa, từ đó lan sang máu và khắp cơ thể, tiêu diệt các tế bào phân chia nhanh như tóc, da, dạ dày, xương tủy. Có thể, Litvinenko đã bị đầu độc với một liều lượng lớn (khoảng 1 - 10 gigabecquerels, 1 gigabecquerel bằng 1 tỷ hạt alpha phát tán trong 1 giây) hơn là liều lượng cần thiết để giết một con người. Với liều lượng này, Litvinenko không có hy vọng sống sót.

Litvinenko là người đầu tiên trong lịch sử hiện đại bị ám sát bằng polonium-210. Người ta cũng đã tìm thấy dấu vết phóng xạ tại những nơi mà hai người bạn của Litvinenko từng đi qua hay từng lưu trú. Ngay cả cửa phòng khách sạn, bàn ghế họ từng ngồi cũng có dấu vết phóng xạ polonium-210.