

Bài Học Kinh Nghiệm: Sự Kiện Quan Trọng Của Chất Hóa Học

Steven G. Gilbert¹ và Antoinette Hayes²

¹Institute of Neurotoxicology và Neurological Disorders và ²Pfizer Research,

Liên hệ với tôi: Steven G. Gilbert ở sgilbert@innd.org – Muốn biết thêm tin tức, nó là tương tác (bấm được) ở www.toxipedia.org – © 2006-2010 Steven G. Gilbert

Thời Cổ Đại 3000 BCE – 90 CE	Shen Nung 2696 BCE Cha của thuốc Trung Quốc, lưu ý năm 365 loại thảo mộc và có thể đã bị chết vì quá liều gây độc.	Ebers Papyrus 1500 BCE Ai cập hồ sơ lý lịch dựm 110 trang sách trên giải phẫu học và sinh lý học, độc chất học, phép thuật, và điều trị, ghi trên giấy cói.	Gula 1400 BCE Gula là một nữ thần trong huyền thoại của người Sumer trong trung cho quyền rừ, phép thuật và chất độc hại người.	Homer 850 BCE Trong câu chuyện <i>Odyssey</i> và <i>Iliad</i> (mũi tên độc hại <i>Toxikon</i>), Homer kể về mũi tên cơ chất độc hại trong cung tên.	Socrates (470-399 BCE) Socrates bị kết tội về người không có đạo đức và dạy những điều xấu cho thanh niên. Chết bởi Hemlock - hoạt động hóa học ancaloit coniine.	Hippocrates (460-377 BCE) Bác sĩ trong thành phố Hy Lạp, dùng phương pháp để trị và quan sát người bệnh tật, người sáng lập y học, và đặt tên ung thư từ tên con cua.	Mithridates VI (131-63 BCE) Thử nghiệm thuốc giải độc cho các chất độc trên cơ thể của mình và sử dụng từ nhân để thử nghiệm. Mỗi hỗn hợp an toàn tạo ra sẽ làm thuốc để điều trị bệnh.	L. Cornelius Sulla 82 BCE <i>Lex Cornelia de sicariis et veneficiis</i> – pháp luật không cho phép ngộ độc người hay những tù nhân; không thể mua, bán hay giữ chất độc.	Cleopatra (69-30 BCE) Thử nghiệm với các chất hóa học strychnine và các chất độc khác trên tù nhân và người nghèo. Cô ấy tự tử với con rắn Ai cập.	Pedanius Dioscorides (40-90 CE) Dược sĩ và Bác sĩ Hy Lạp, viết <i>De Materia Medica</i> đề hướng dẫn làm thuốc trị bệnh.	Mount Vesuvius Nô Ra August 24 th 79 CE Thành phố Pompeii và Herculaneum bị phá hủy và chôn dưới bởi tro của núi lửa. Pliny là thành viên cao tuổi của một cộng đồng đã chết từ không khí của núi lửa.
Thời Trung Cổ 476 CE – 1453	Hy Lạp Bốc Cháy 673 CE Linh thời cổ đại sử dụng "Napalm" là chất lỏng dễ cháy sử dụng trong chiến tranh và trong đó có naphtha, với sống, lưu huỳnh, và hòa tiêu.	Ergot ô Dịch 994 CE <i>Lửa Của St. Anthony</i> gây ra bệnh thối hoại làm cho 40,000 người bị ngộ độc và chết vì ăn lúa mì và lúa mạch.	Moses Maimonides (1135-1204) Triết gia Do Thái và bác sĩ đã viết: <i>Luận thuyết về chất độc và thuốc giải độc của họ</i> .	Albertus Magnus (1193-1280) Nhà dòng Đa Minh đã viết rất nhiều về tương thích tôn giáo và khoa học. Năm 1250, thầy đã khám phá ra chất arsenic.	Raymundus Lullius 1275 Nhà hóa học Tây Ban Nha phát hiện chất Ether và sau đó gọi là "vitriol ngọt".	Knights Templars (1118-1307) Quần sự Kitô trở thành chuyên gia về các chất độc và họ tìm kiếm các "Thuốc Tiên Cho Cuộc Sống"	Petrus de Abano (1250-1315) Học giả Ý dịch Hippocrates và Galen ra Latin. Và viết cuốn sách về thuốc độc: <i>De Venenis</i> .	Chết Trong Bóng Tối (1347-1351) Bệnh dịch hạch và bệnh viêm phổi gây thiệt hại rất nhiều cho Âu châu và số thương vong cao nhất trong lịch sử.	Mười Hội Đồng Venetian - 1419 Bắt cứ người nào có thể thuê nhóm này để giết người dùng chất độc	Ông Zhou 1423 1,000 thợ mỏ chi từ Trung Quốc chết vì tiếp xúc với chất Uranium ở Jabiru Úc.	Rodrigo và Cesare Borgia (1400-1500) Đầu độc nhiều người trong nước Ý cho lợi ích chính trị và tăng tiền tệ. Sử dụng chất arsenic trong chất lỏng gọi là "La Cantarella".
Sự Tái Hưng Thế Kỳ 14th–16th	Leonardo de Vinci (1452-1519) Thử nghiệm với các chất độc của tích lũy sinh học trong động vật và sau đó gọi thủ tục là "doan".	Pope Clement VII (1478-1534) Đức Giáo Hoàng có thể bị giết lúc ăn nấm độc amanita Phalloides.	Paracelsus (1493-1541) "Tất cả chất là những chất độc; chẳng có gì mà không phải là chất độc. Dùng đúng liều lượng phân biệt một chất độc từ một phương thuốc."	Georgius Agricola (1494-1555) Đã viết <i>De Re Metallica</i> xuất bản trong năm 1556. Các cuốn sách toàn diện nhất về khai thác và luyện và người bệnh.	Catherine Medici (1519-1589) Nữ hoàng của nước Pháp, sát thủ chuyên gia, thử nghiệm chất độc trên người nghèo và người bệnh.	William Piso 1640 Trong nước Ba tây, nghiên cứu tác động của <i>Cephaelis Ipecacuanha</i> , là làm ói ra; điều trị bệnh.	Shakespeare (1564-1616) Từ Romeo và Juliet - hành động 5 "Đây là tình yêu của tôi! Bảo chế sự thật oi! Các thuốc là nhanh. Do đó với hôn một lần tôi chết."	Hieronyma Spara ~1659 Phụ nữ La Mã và người coi vận mạng bán một thuốc tiên arsenic cho người vợ giàu để giết chồng.	Catherine Monvoisin (LaVoisin) (1640-1680) Trong nước Pháp, cô đã bị thiếu sống tại vì cô người tố cáo cô là người phù thủy và người bỏ thuốc độc.	Guilia Tophania (1635-1719) Người phụ nữ Ý cung cấp chất độc arsenic để cho vợ muốn giết chồng. Sau đó cô bị thất cổ và chết.	King Louis XIV 1682 Hoàng gia cảm người bán các loại thuốc chứa arsenic hay các chất độc hại ngoại trừ những người họ biết đến.
1700s	Devonshire Colic 1700's Ở trong nước Anh quận Devonshire Colic có nhiều người bị ngộ độc trong rượu táo vì có chất chì.	John Jones 1701 Bác sĩ Anh đã viết <i>Những Bí Ẩn Của Thuốc Phiện Tiết Lộ</i> mô tả nhiều phương pháp điều trị của thuốc phiện, nhưng cũng rút và nghiên.	Richard Meade (1673-1754) Vào năm 1702, anh đã viết <i>Một Tài Khoản Cơ Khí Của Chất Độc</i> dành riêng cho các loài rắn độc, động vật và thực vật.	Carl Wilhelm Scheele (1742-1760) Thụy Điển bảo chế thuốc và hóa học, phát hiện ra oxygen, bô, lục khí, chất mẫn, và khinh khí xyanua.	Percivall Pott (1714-1788) Bác sĩ người Anh công nhận than đá gây ra ung thư của búi trong các cuộc càn quét ống khói. Xe Quét Ống Khói Đạo luật năm 1788.	Felice Fontana 1767 Hóa học và sinh lý học người Ý là người đầu tiên nghiên cứu rắn độc. Phát hiện ra rằng nọc độc của rắn độc ảnh hưởng đến tới mắt.	Friedrich Serturner (1783-1841) Serturner có lập một ancaloit từ cây thuốc phiện trong năm 1803. Ông đặt tên nó là <i>Morphine</i> (nhà phiên trắng) sau Morpheus, các thần Hy Lạp của những giấc mơ.	Francoise Magendie (1783-1855) Magendie phát hiện emetine và nghiên cứu ảnh hưởng của strychnine và hóa học xyanua. Gọi là cha đẻ của dược lý thực nghiệm.	Nước Dung Dịch của Fowler (1786-1936) Dung dịch kali arsenit quy định như một thuốc bổ tổng hợp và được sử dụng từ khoảng 1786 đến năm 1936. Được sử dụng bởi Charles Darwin?	Pierre Ordinaire (1797-1915) Thuốc tiên tạo ra sử dụng absinthe phổ biến rộng rãi và bán bởi Henry Pernod. Absinthe đã được sử dụng bởi Vincent Van Gogh; cảm vào năm 1915, chủ đề của Degas.	Mateu J.B. Orfila (1787-1853) Xem xét như cha đẻ chất học hiện đại. Trong năm 1813, ông xuất bản <i>Traité des Poisons</i> , trong đó mô tả các triệu chứng của chất độc.
1800s	Thomas de Quincey (1794-1859) Nhà văn tiếng Anh trở nên nghiện thuốc phiện trong đầu những năm 1800 và xuất bản <i>Lời Thú Tội của Một Kẻ Nghiện Thuốc Phiện</i> vào năm 1821.	James Marsh (1794-1846) Người bảo chế phát triển và làm hoàn hảo Marsh thử nghiệm cho chất arsenic. Các Marsh thử nghiệm được cải thiện đã được sử dụng thuốc về tư pháp cho lần đầu tiên vào năm 1840 trong việc tố tụng của Marie Lafarge.	Robert Christison (1797-1882) Người nghiên cứu chất độc tại trường đại học của Edinburgh viết Chuyên Luận Án về Thuốc độc năm 1829; phát minh tảo lao moco chất độc cho đánh bắt cá voi và trong đó có axit prussic.	Claude Bernard (1813-1878) Người Pháp sinh lý học nghiên cứu ảnh hưởng của óc xýt các bon và nhựa cây độc. Chịu ảnh hưởng bởi Francoise Magendie.	Ascanio Sobrero (1812- 1888) Người Ý bảo chế, năm 1847 phát hiện ra nitroglycerin, một chất nổ mạnh và thuốc giãn mạch. Alfred Nobel là học trò của ông này.	Theodore G. Wormley (1826-1897) Đã viết cuốn sách đầu tiên của Mỹ dành riêng cho các chất độc vào năm 1820 gọi là: <i>Vĩ Hóa Học Của Chất Độc</i> .	Joseph Caventou và Pierre Pelletier 1820 Những dược sĩ Pháp có lập kỹ ninh từ vỏ cây <i>Chinchona</i> ở phía sau nhà thuốc của các ông.	Đạo Luật Arsenic 1851 Cần thiết chất a sen phải được tô màu với bô hồng hoặc màu chàm để ngăn chặn "tai nạn" ngộ độc. Friedrich Gaedcke 1855 Á phiện trắng bị cô lập từ <i>Erythroxylon coca</i> .	Louis Lewin (1854-1929) Dược học Đức đã nghiên cứu và phân loại nhà máy gây ảo giác, cón và các hợp chất tác động đến trí tuệ.	Emil Fischer 1852-1919 Có lập các chất kích thích từ cây cà phê chiết ra trong năm 1895.	Constantine Fahlberg Saccharin - 1879 Constantine Fahlberg phát hiện saccharin trong khi làm việc trong phòng thí nghiệm của Ira Remsen (phải) năm 1879.
1900-1930s	Upton Sinclair (1878-1968) Xuất bản <i>Khu Rừng Thịt</i> năm 1905. Ghi chép những sự kiện thiếu vệ sinh trong ngành công nghiệp đóng gói thịt ở Chicago.	Thực Phẩm Nguyên Chất và Đạo Luật Về Ma Túy - 1906 Harvey Washington Wiley, M.D. (1844-1930) phát triển đại lý phòng cháy sử dụng trong Xuất bản bán các loại thực phẩm bị nhầm hoặc bị pha trộn độc, thuốc và rượu.	Chiến Tranh Hóa Học Là Sự Thật 1915 Nhà hóa học người Đức Fritz Haber (1868-1934) phát triển đại lý phòng cháy sử dụng trong Thế chiến I; hóa học chlorine và hóa học xyanua.	Luật Cấm Nấu Và Bán Rượu Của U.S. 1919-1933 Pháp luật cho phép sản xuất và bán các loại đồ uống có cồn bất hợp pháp nhưng rất có lợi nhuận.	Lễ Tân Của Geneva 1925 Kính sử dụng với kính hóa học. Cấp nhật năm 1993 là "Quy Ước Vũ Khí Hóa Học" cho bao gồm việc cấm sản xuất.	Ginger Jake 1929 Bổ cồn được sản xuất bất hợp pháp trong thời gian cấm pha trộn với TCCP sản xuất OPIDN (Jake Chân) ảnh hưởng tới 50,000 người lớn.	Ngẫu Nhiên Của Hawk's Nest 1927-1935 Hàng trăm công nhân da đen chết từ phổi silic cấp tính trong khi đào cho thủy điện cho Union Carbide.	Gerhard Schrader (1903-1990) Nhà hóa học người Đức vô tình làm chết độc thần kinh; sarin, tabun, soman, và cyclosarin trong khi phát triển thuốc trừ sâu vào năm 1938; đại lý được sử dụng trong Thế chiến II.	Elixir Sulfanilamide 1937 Thực Phẩm, Thuốc Và Đạo Luật Mỹ Phẩm 1938 100 người chết; hóa học diethylene glycol như một phương tiện	Albert Hofmann 1938 Axit lysergic tổng hợp trong phòng thí nghiệm Sanchez (bây giờ gọi là Novartis). Vào năm 1943 Hoffman thử nghiệm trên chính mình.	Đạo Luật Về Cần Sa Thuế 1937 Tội phạm hình sự liên bang chiếm hữu, sản xuất, pha chế hoặc gai dầu. Không phải là thuốc uống trị bệnh nên phải cảm sử dụng tại ở California (1915) và Texas (1919).
1940-1960s	DDT – 1939 Được công nhận là loại thuốc trừ sâu bởi các nhà khoa học Thụy sĩ Paul Hermann Muller, người đàn ông này đã được trao giải thưởng Nobel 1948 trong sinh lý học và y học. Cấm vào năm 1972.	2,4-D – 1946 Được phát triển trong Thế chiến II tại Trạm thực nghiệm Anh Rothamsted, bởi J.H Quastela và được bán thương mại hóa vào năm 1946. Được sử dụng để kiểm soát thực vật được gọi là "broadleaf".	Minimata Japan (1950's) Vịnh Minimata công nghiệp hóa chất. Hàng ngàn người lớn và trẻ em đã bị nhiễm độc do ăn cá nhiễm chất methyl thủy ngân.	Poison Control Centers 1953 Đầu tiên mở ra ở Chicago, thứ hai ở trường Duke University ở North Carolina trong năm 1954, và thứ ba mở ra ở Boston trong năm 1955.	Tạp Chí Của Độc Chất Học và ứng Dụng Dược Lý 1959 Đã được thông qua bởi SOT đến năm 1981 khi SOT thành lập <i>Nguyên Tắc Cơ Bản Của Độc Chất Học Thực Nghiệm</i> .	Thalidomide (1959-1960's) Thuốc theo quy định cho phụ nữ mang thai dị tật bẩm sinh do ốm nghén. Frances Kelsey của FDA ngăn chặn sự áp dụng lòng trong tại Hoa Kỳ.	Xã Hội Của Độc Chất Học 1961 Thành lập vào ngày 04 tháng 3 năm 1961, cuộc họp chính thức đầu tiên được tổ chức vào ngày 15 tháng tư năm 1962 (9 thành viên sáng lập, 183 thành viên điều lệ).	Alice Hamilton (1869-1970) Người nghiên cứu bệnh học và lần đầu tiên nữ thành viên tài năng ở trường Y Tế Harvard. Liên quan hóa chất nguy hiểm nơi làm việc với bệnh tật. Nghiên cứu của chi và cao su trên người lao động.	Rachel Carson (1907-1964) Người khoa học dẫn đầu cuộc vận động lớn để chống lại việc sử dụng chất độc dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT) thuốc trừ sâu và các chất ô nhiễm cho hữu cơ. Có đã viết nhiều cuốn sách như <i>Silent Spring</i> (Mùa Xuân Im Lặng) xuất bản năm 1962.	An Toàn Lao động và Đạo Luật Sức Khỏe 1970 Đạo Luật thông qua ngày 29 Tháng 12 năm 1970 để đảm bảo mỗi công nhân là trong một môi trường làm việc là an toàn và lành mạnh.	U.S. EPA 1970 Thành lập để cung cố nghiên cứu liên bang, giám sát, thiết lập tiêu chuẩn các hoạt động thực thi để đảm bảo con người và bảo vệ môi trường.
1970-2006	Mr. Yuk 1971 Ký hiệu đã được thông qua bởi trung tâm kiểm soát chất độc của Pittsburgh ở Bệnh Viện Nhi Đàng năm 1971. Sử dụng để giáo dục trẻ em và phụ huynh về chất độc và ngăn ngừa ngộ độc tại nạn.	Iraq – Mercury 1971 Hạt giống màu hồng phủ một loại thuốc diệt nấm thủy ngân được tiêu thụ bởi người Iraq bị kịch ảnh hưởng đến hơn 40.000 người.	Bangladeshi 1970s Ngộ Độc Arsenic Giếng khoan để cung cấp nước uống sạch. Nước uống bị ô nhiễm bởi hóa học arsenic kết quả là hàng triệu người bị hại.	Sách Giáo Khoa Đầu Tiên Về Độc Chất Học Hiện Đại 1975 Louis J. Casarett và John Doull biên tập cuốn sách gọi là <i>Độc Chất Học: Khoa Học Cơ Bản Của Chất Độc</i> vào năm 1975.	Thảm Họa ở Love Canal 1978 Tống thông Mỹ Jimmy Carter tuyên bố tình trạng khẩn cấp liên bang Love Canal. 42.000.000 £ hơn 200 hóa chất bị ô nhiễm Love Canal, làm gián đoạn nhiều sinh mạng.	IUTOX 1980 International Union of Toxicology (Công Đoàn Quốc Tế Của Độc Chất Học) Bộ Giáo Dục Người Mỹ Học Về Chất Độc 1979 - Kỳ thi đầu tiên vào tháng tám năm 1980. Học Viện Của Khoa Học Chất Độc năm 1981.	Times Beach 1983 Mức độ nguy hiểm của dioxin phát hiện tại Times Beach, Missouri. EPA ra lệnh sơ tán thị trấn và đã trở thành một địa điểm Superfund. Đến năm 1985, tất cả các cư dân rời khỏi.	Thiên Tai ở Bhopal Dec. 3, 1984 Phát hành ngân hàng của 40 tấn methyl isocyanate ở nhà máy thuốc trừ sâu An Đô ở trung tâm của thành phố dẫn đến việc giết hại hàng ngàn người và hàng ngàn người bị thương.	Tai Nạn ở Chernobyl April 26, 1986 Các máy điện hạt nhân Chernobyl tai nạn nhà máy sản xuất một chùm các mảnh vỡ phóng xạ trong Ukraina, đông Âu, Scandinavia, UK và miền đông Hoa Kỳ.	Tàu Điện Ngầm Tokyo Tấn Công Khí Sarin 1995 Các thành viên của nhóm tôn giáo Aum Shinrikyo phát hành khí Sarin trong 5 địa điểm ở Tokyo tàu điện ngầm. 12 người bị giết chết và 6.000 bị thương.	Vioux (1999-2004) Một kháng viêm, ức chế COX-2 chọn lọc không thuốc kích thích (steroid) trong điều trị viêm xương khớp, sản xuất bởi Merck và Co và tự nguyện thu hồi vì nguy cơ đau tim và đột quỵ.