

Một số giải pháp can thiệp chính để khắc phục hậu quả lâu dài của chất độc dioxin đối với sức khỏe con người trong chiến tranh ở Việt Nam

PGS.TS. Nguyễn Văn Tôông

Trong thời gian chiến tranh ở Việt Nam, quân đội Mỹ đã rải xuống miền Nam Việt Nam hơn 80 triệu lít chất hóa học có chứa Dioxin là chất độc hại nhất mà con người tìm ra được. Nó đã gây hậu quả nghiêm trọng cho môi trường sinh thái và cho sức khỏe con người Việt Nam. Những giải pháp can thiệp cần phải có nhằm khắc phục hậu quả lâu dài của chất độc Dioxin lên sức khỏe con người là lồng ghép các nhóm giải pháp về môi trường nhằm cắt nguồn phơi nhiễm Dioxin từ các vùng nóng xâm nhập vào con người và các giải pháp mang tính xã hội và cộng đồng nhằm làm giảm nhẹ gánh nặng bệnh tật cho đối tượng bị phơi nhiễm và cho xã hội. Khắc phục hậu quả lâu dài của chất độc Dioxin trong chiến tranh lên sức khỏe con người và môi trường là những công việc vừa mang tính cấp bách vừa hết sức nặng nề, đồng thời lại là những công việc hết sức khó khăn và kéo dài, đòi hỏi sự quan tâm của toàn xã hội và sự hợp tác quốc tế mạnh mẽ hơn nữa.

During the Vietnam War, the American Air Force have sprayed over 80 million liters of Agent Orange containing Dioxin - the most toxic substance ever found in human's history - in South Viet Nam. This has caused serious consequences for Vietnamese people's health and ecological environment. The intervention solutions for overcoming long-term consequences of Dioxin must be an integration of groups of solutions on environment in eliminating dioxin exposure sources from hot spots and groups of social and community-based solutions to mitigate the disease burden for dioxin-exposed individuals and the society as a whole. To overcome the long-term consequences of dioxin on human health and environment is an urgent and arduous task. It requires time and concerns of the whole society as well as a stronger international cooperation.

1. Phơi nhiễm Dioxin trong chiến tranh ở Việt Nam

Dioxin là một tạp chất được sinh ra trong quá trình sản xuất chất diệt cỏ chứa 2,4,5 T (Trichloro Phenoxy Acetic Acid), chất diệt cỏ nào có 2,4,5T là có Dioxin. Dioxin là chất độc nhất trong các chất độc do con người tìm ra. Dioxin có khoảng 70 đồng phân, trong đó độc nhất là chất 2,3,7,8 Tetra Chloro Dibenzo Dioxin (TCDD) và 1,2,3,7,8 Penta Chloro Dibenzo Dioxin (PeCDD). Dioxin với hàm lượng một phần tỷ gam [nanogam (ng)] đã có thể gây tai biến sinh sản, dị tật bẩm sinh và ung thư trên các động vật thực nghiệm.

Trong thời gian từ 10/8/1961 đến 7/1971 quân

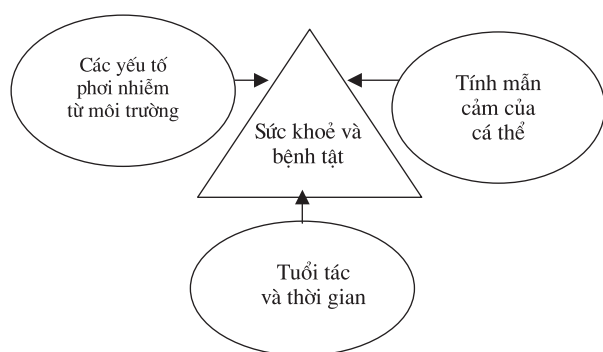
đội Mỹ đã tiến hành chiến dịch mang tên "Operation Trail Dust" bao gồm nhiều chương trình khác nhau, trong đó chương trình "Ranch Hand" là chủ yếu chiếm tới 95% các phi vụ của chiến dịch, đã rải xuống miền Nam Việt Nam hơn 80 triệu lít chất hóa học. Trong các chất độc, chất da cam là chủ yếu và nó chứa hỗn hợp của 2 chất 2,4,5T và 2,4 D với tỷ lệ 1:1, đồng thời đem theo một lượng lớn tạp chất Dioxin được tạo ra trong quá trình sản xuất. Tổng lượng Dioxin đã rải xuống miền Nam Việt Nam theo số liệu của tác giả A.H. Westing (Mỹ) là 170kg, theo J. Stellman là 366kg, theo một số nhà khoa học Việt Nam tại Trung tâm nhiệt đới Việt Nga ước tính khoảng 1000kg. Bên cạnh chất da cam, quân đội Mỹ còn sử dụng các chất hoá học

khác chứa 2,4,5T có chứa Dioxin rải xuống chiến trường ở Việt Nam. Với độc tính của Dioxin đã được nêu trên, cuộc chiến tranh hóa học của Mỹ ở Việt Nam đã gây ra hậu quả nghiêm trọng cho môi trường sinh thái và cho con người Việt Nam, những hậu quả này đến nay sau hơn 30 năm kết thúc chiến tranh vẫn tiếp tục tác động tới môi trường và sức khỏe con người, nó sẽ còn gây ảnh hưởng cho nhiều thế hệ sau này của người Việt Nam.

Con người bị phơi nhiễm Dioxin trong chiến tranh có thể theo hai con đường chính là phơi nhiễm trực tiếp và phơi nhiễm gián tiếp. Phơi nhiễm trực tiếp có thể do bị rải trực tiếp vào người và/hoặc bị nhiễm trực tiếp từ môi trường theo con đường qua da, qua hô hấp và qua ăn uống. Phơi nhiễm gián tiếp có thể do động vật nuôi và động vật hoang dã đã bị phơi nhiễm, con người ăn thức ăn từ nguồn động vật bị phơi nhiễm này và bị phơi nhiễm gián tiếp qua thực phẩm.

Dioxin là một trong những hóa chất có độc tính cao nhất được biết đến nay, khi vào cơ thể nó tác động lên nhiều cơ quan nội tạng và gây ra nhiều bệnh hiểm nghèo cho con người. Những giải pháp can thiệp nhằm khắc phục hậu quả lâu dài của chất độc Dioxin lên sức khỏe con người phải là những giải pháp lồng ghép gồm cả các giải pháp về môi trường, những giải pháp mang tính cộng đồng và những giải pháp đi vào những căn bệnh cụ thể.

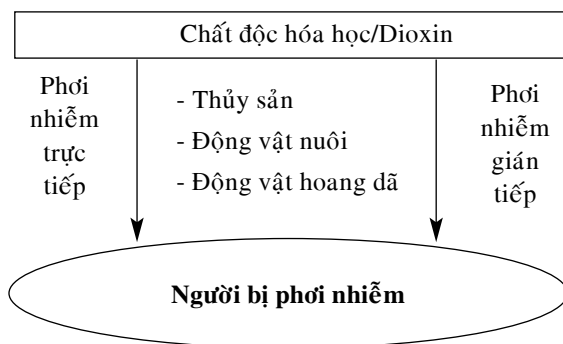
Các yếu tố tác động đến sức khỏe và bệnh tật của con người có thể biểu diễn theo sơ đồ dưới đây:



Hình 1. Sơ đồ các yếu tố tác động đến sức khỏe và bệnh tật

Khi bàn đến các giải pháp can thiệp chúng ta phải quan tâm đầy đủ đến các yếu tố tác động lên sức khỏe và bệnh tật của con người, mặt khác chúng ta cũng phải xem xét đầy đủ đến những con đường mà Dioxin xâm nhập vào cơ thể con người. Có thể

diễn đạt các con đường Dioxin xâm nhập vào cơ thể bằng sơ đồ đơn giản sau đây:



Hình 2. Sơ đồ đường phơi nhiễm Dioxin trực tiếp và gián tiếp

Các giải pháp can thiệp phải giải quyết được các vấn đề sau đây:

- Cắt các nguồn phơi nhiễm Dioxin từ hai con đường trực tiếp và gián tiếp.
- Tăng nhanh quá trình phân hủy và đào thải Dioxin ra khỏi cơ thể làm giảm nồng độ Dioxin trong cơ thể.
- Tăng sức đề kháng của cơ thể, khả năng đáp ứng miễn dịch, khả năng thu dọn gốc tự do của cơ thể để chống lại các tác động xấu của Dioxin đối với cơ thể.
- Chẩn đoán và điều trị đặc hiệu với từng loại bệnh mà các đối tượng bị phơi nhiễm Dioxin mắc phải.
- Các giải pháp mang tính xã hội và cộng đồng nhằm làm giảm gánh nặng bệnh tật cho các đối tượng bị phơi nhiễm và cho xã hội.

Các công trình nghiên cứu của các nhà khoa học Quốc tế và Việt Nam tập trung vào các nhóm giải pháp trình bày trên đây với những mức độ khác nhau. Nhóm giải pháp về môi trường (nhóm đầu tiên) là nhóm được quan tâm nghiên cứu nhiều và đã đưa ra được nhiều phương pháp và qui trình công nghệ xử lý môi trường. Tuy nhiên đây cũng là thách thức đối với các nước đang phát triển do sự tốn kém của phương pháp và phải có nguồn lực tài chính to lớn mới giải quyết triệt để được. Bốn nhóm giải pháp còn lại tập trung vào đối tượng con người, nhưng là một vấn đề hết sức khó khăn do tính phức tạp về cơ chế tác động của Dioxin. Do đó cần có nhiều nghiên cứu tiếp theo mới hy vọng có được những giải pháp có hiệu quả. Khi những nạn nhân bị phơi nhiễm chất độc Dioxin bị một loại bệnh cụ

thể nào đó, chúng ta mới có thể đưa ra được một phác đồ điều trị đặc hiệu cho loại bệnh đó. Ví dụ: khi một cựu chiến binh có phơi nhiễm với Dioxin bị mắc bệnh đái đường, chúng ta cần áp dụng các phác đồ điều trị đặc hiệu chữa bệnh đái đường. Một bệnh nhân nữ có phơi nhiễm với chất Dioxin bị ung thư vú chúng ta cần có phác đồ điều trị ung thư vú bằng phẫu thuật kết hợp với xạ trị và hoá chất v.v... Tuy nhiên nếu để đến khi các nạn nhân chất độc Dioxin bị một bệnh cụ thể nào đó thì đây là một biện pháp hết sức thụ động. Chúng ta cần có các giải pháp can thiệp rất sớm ngay từ khi mới bắt đầu bị phơi nhiễm nhưng đó là biện pháp gì thì là một vấn đề mà các nhà khoa học thế giới và Việt Nam đang cần phải tìm câu trả lời.

Bên cạnh việc điều trị giải độc cho cá nhân người bị phơi nhiễm thì nên nhớ rằng chúng ta không được bao giờ quên lãng đi một công việc cực kỳ quan trọng đó là chống tái nhiễm và nhiễm mới chất độc Dioxin ở các vùng nóng như ở sân bay Đà Nẵng, sân bay Biên Hoà và Phù Cát.

2. Một số giải pháp can thiệp đối với sức khỏe của nạn nhân chất độc Dioxin

2.1. Tăng nhanh quá trình phân huỷ và đào thải Dioxin ra khỏi cơ thể, làm giảm nồng độ Dioxin trong cơ thể và cắt nguồn phơi nhiễm.

Nhiều công trình của các nhà khoa học đã cho thấy con người có thể hấp thụ 2,3,7,8 TCDD theo đường hô hấp, tiêu hoá và theo đường da khi bị phơi nhiễm Dioxin. Một số kết quả nghiên cứu cũng cho thấy 2,3,7,8 TCDD được đào thải một phần theo phân ở dưới dạng chất chuyển hoá^{[13][14]}. Các nghiên cứu của Pirkle và cộng sự 1989^[9] của Michalek và cộng sự năm 1996^[8], và của nhiều tác giả khác về sự đào thải của Dioxin ra khỏi cơ thể đã đưa ra thời gian bán huỷ của 2,3,7,8 TCDD với những số liệu khác nhau. Có tác giả đưa ra thời gian bán huỷ là 7,1 năm^[9], Michalek và cộng sự 1996 là 8,7 năm^[8]; Wolfe và cộng sự 1994 là 11,3 năm^[15]. Kết quả nghiên cứu của Michalek với thời gian bán huỷ là 8,78 năm là kết quả được công nhận nhiều hơn cả. Các công trình nghiên cứu của Schecter và Gasiewicz, 1987 cũng cho thấy 2,3,7,8 TCDD được bài tiết qua sữa mẹ và do đó cũng có tác dụng làm giảm nồng độ Dioxin trong cơ thể.^[11]

- Kissel và Robarge (1988)^[7] đã sử dụng mô hình PBPK (Physiologically based Pharmacokinetic) để nghiên cứu khả năng đào thải

của TCDD trong cơ thể dựa vào mô hình của Kissel và Robarge. Các tác giả đã ước tính nồng độ tại mô do phơi nhiễm mức nền và sự đào thải 2,3,7,8 TCDD ở cựu chiến binh Ranch Hand.

Theo ước tính từ sự đào thải 2,3,7,8 TCDD ở những cựu chiến binh Ranch Hand đã phơi nhiễm là 50 pg/ngày. Với những điều kiện này căn cứ vào nồng độ 2,3,7,8 TCDD trong mô mỡ các tác giả đã thu được kết quả sau:

Nồng độ trong mô mỡ	Thời gian bán huỷ
100 ppt	4,4 năm
50 ppt	5,2 năm
30 ppt	5,9 năm
20 ppt	7,2 năm
15 ppt	9,1 năm
10 ppt	20 năm

Bảng 1. Nồng độ 2,3,7,8 TCDD và thời gian bán huỷ

Kết quả này cũng tương tự kết quả thu được từ các cựu chiến binh có nồng độ 2,3,7,8 TCDD của lipid trong máu > 10 ppt, có thời gian bán huỷ là 7,1 năm (Pirkle và cộng sự, 1989)^[9]. Các kết quả đã cho thấy rằng thời gian bán huỷ sẽ tăng lên đáng kể khi nồng độ trong các mô đạt đến mức ổn định.^{[7][8][9][11][15]}

Tại Hội nghị khoa học Quốc tế Việt Nam - Hoa Kỳ về Dioxin (2002) một số tác giả Việt Nam, Nhật Bản, Hàn Quốc đã có các báo cáo sử dụng nguồn được liệu để tăng nhanh quá trình đào thải Dioxin ra khỏi cơ thể^[10]. Do đặc tính của Dioxin là có ái lực với lipid trong cơ thể, nó tích tụ nhiều ở các mô mỡ, một số tác giả đã thử nghiệm cho các đối tượng bị phơi nhiễm uống dầu thực phẩm theo một liều lượng nhất định. Các tác giả hy vọng quá trình đổi mới các chất lipid trong cơ thể, một lượng lipid dư thừa đào thải qua đường tiêu hoá sẽ kéo theo một lượng Dioxin đáng kể được đào thải. Trong chống độc điều quan trọng là giải quyết ở giai đoạn cấp tính khi mới bị nhiễm độc, tuy nhiên toàn bộ các nạn nhân chất độc Dioxin đều là ở tình trạng đã qua giai đoạn nhiễm ban đầu, vì thế giải độc ở giai đoạn mạn tính này là một vấn đề hết sức khó khăn, mặt khác thời gian bán thải của Dioxin lại rất dài, Dioxin tích tụ ở các mô mỡ là chủ yếu nên việc huy động được Dioxin vào máu để đào thải ra ngoài cũng cần phải nghiên cứu. Một con đường để thanh lọc chất độc của cơ thể là bài tiết qua mồ hôi, vận dụng cơ chế

này nhiều tác giả đã sử dụng phương pháp xông hơi kết hợp với uống vitamin, uống dầu và luyện tập thể dục thể thao để tăng đào thải các chất độc qua đường mồ hôi. Dioxin cũng có thể được đào thải bằng phương pháp này (phương pháp thanh lọc chất độc của Hubbard).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tại vùng nóng Biên Hòa và Đà Nẵng cho thấy hàm lượng Dioxin trong các mẫu máu trộn và mẫu máu cá nhân của người lớn và trẻ em sống cạnh các vùng nóng còn ở mức rất cao. Mẫu máu cá nhân của trẻ em sống cạnh vùng nóng ở Đà Nẵng cao gấp 20 lần so với của trẻ em ở vùng chứng của Hải Phòng. Đặc biệt ở Đà Nẵng có trường hợp hàm lượng Dioxin của trẻ em lên tới mức 352,99 pg/g lipid. Chúng tôi cho rằng có hiện tượng nhiễm mới chất Dioxin từ vùng nóng là kho chứa các chất da cam/Dioxin trong sân bay Đà Nẵng do Mỹ sử dụng trong chiến tranh còn để lại. Hiện tượng nhiễm mới này chủ yếu là nhiễm gián tiếp qua chuỗi thức ăn mà cư dân sống quanh vùng nóng đã sử dụng các loại thực phẩm đánh bắt trực tiếp từ các hồ quanh sân bay Đà Nẵng. Bên cạnh việc sử dụng các biện pháp can thiệp làm sạch môi trường, cắt các nguồn phơi nhiễm, chúng tôi cho rằng cần có một chương trình giáo dục cho người dân sống quanh sân bay Đà Nẵng và Biên Hòa về các kiến thức phòng chống nhiễm mới chất da cam/Dioxin từ vùng nóng. Biện pháp giáo dục kiến thức phòng chống nhiễm mới Dioxin cho người dân cũng sẽ là giải pháp quan trọng nhằm cắt nguồn phơi nhiễm.

2.2. Tăng cường sức khỏe và sức đề kháng của cơ thể, khả năng đáp ứng miễn dịch, khả năng thu dọn gốc tự do.

Những nghiên cứu ở người đã đưa ra được những bằng chứng rõ ràng về tác hại trên hệ thống miễn dịch của Chlorinated dibenzop dioxin (CDD) và những nghiên cứu ở động vật cũng đã cho thấy rằng CDD là các yếu tố ức chế miễn dịch, gây suy giảm và thay đổi trọng lượng tuyến ức khi phơi nhiễm theo đường uống^{[3][4][5][6][12]}

Việc sử dụng các thuốc y học cổ truyền và dược liệu có tác dụng kích thích hệ miễn dịch, tăng cường khả năng đáp ứng miễn dịch của tế bào có thể là những giải pháp được sử dụng để giải độc. Một số nhà khoa học Việt Nam đang thử nghiệm trên súc vật thí nghiệm theo hướng sử dụng thuốc y học cổ truyền của Việt Nam nhằm kích thích hệ miễn dịch hoặc tăng cường khả năng thu dọn gốc tự do được sinh ra trong

quá trình chuyển hoá của 2,3,7,8 TCDD.

Trong hội nghị khoa học Quốc tế Việt Nam - Hoa Kỳ về Dioxin (2002)^[10], Nguyễn Thị Ngọc Dao và cộng sự đã công bố kết quả bước đầu dùng chế phẩm Naturenz là một hỗn hợp các enzym thực vật và các chất chống oxy hoá tự nhiên, các acid amin, các vitamin. Naturenz có tác dụng làm tăng hàm lượng nhóm -SH tự do, hàm lượng Hem toàn phần, hoạt tính anilin Hydroxylase trong máu và huyết thanh của bệnh nhân. Naturenz có tác dụng cải thiện chức năng gan, nâng cao sức khoẻ người bệnh. Theo hướng nghiên cứu này, các tác giả Nhật, Hàn Quốc, Trung Quốc, Việt Nam đã đưa ra rất nhiều loại thuốc có nguồn gốc từ động thực vật có tác dụng làm tăng khả năng đáp ứng miễn dịch, tăng sức đề kháng và tăng khả năng chống oxy hoá. Nhóm biện pháp này không có tác dụng giải độc trực tiếp đào thải Dioxin ra khỏi cơ thể nhưng nó có tác dụng gián tiếp thông qua tác dụng chung đối với cơ thể nâng cao khả năng chống lại các tác dụng độc hại với tế bào và với cơ thể nói chung.

23. Chẩn đoán và điều trị đặc hiệu với từng loại bệnh mà các đối tượng phơi nhiễm với Dioxin mắc phải

Trên cơ sở khảo sát hàng trăm công trình nghiên cứu về Dioxin từ đầu những năm 1970 đến những công trình nghiên cứu vào cuối năm 1999. Viện hàn lâm y học Mỹ đã công nhận một số bệnh có liên quan chắc chắn với Dioxin, một số bệnh có liên quan hạn chế và một số bệnh khác thì chưa đủ chứng cứ liên quan. Hàng năm, từ các kết quả nghiên cứu Viện hàn lâm y học Mỹ lại công bố thêm một số bệnh liên quan. Một số bệnh có bằng chứng liên quan chắc chắn với Dioxin gồm:

- Ung thư phần mềm (Soft Tissue Sarcoma)
- U-lympho nhỏ Hodgkin
- Hodgkin
- Bệnh trứng cá do Clo (chloracne)

Một số bệnh được coi là có bằng chứng liên quan với Dioxin gồm:

- Ung thư đường hô hấp (ung thư thanh quản, ung thư phổi, ung thư khí phế quản)
- Ung thư tiền liệt tuyến
- Bệnh đa u tuỷ xương (Multiple myeloma)
- Bệnh nứt đốt sống (Spina Bifida)
- Loạn chuyển hóa porphyria biểu hiện ở da muộn di truyền.
- Rối loạn thần kinh ngoại biên

- Bệnh đái đường

Một số bệnh khác thì chưa đủ chứng cứ để nói có liên quan với Dioxin hay không. Tại một số hội nghị Dioxin các nhà khoa học và Hội cựu chiến binh Mỹ cũng đã đưa ra một danh mục bệnh có liên quan với phơi nhiễm Dioxin. Các giải pháp làm giảm nhẹ gánh nặng bệnh tật đối với những bệnh có liên quan với Dioxin hay không liên quan với Dioxin là vấn đề gặp nhiều khó khăn vì trước hết chúng ta phải xác định sự phơi nhiễm sau đó chúng ta phải xác định các yếu tố liên quan và loại trừ yếu tố nhiễm. Tuy nhiên, giải pháp điều trị theo bệnh là giải pháp mang tính tất yếu. Dù một bệnh có liên quan hay không liên quan với phơi nhiễm dioxin thì thái độ của người thầy thuốc trước người bệnh là phải tận tình cứu chữa cho người bệnh đó. Các biện pháp điều trị giải độc không đặc hiệu được đề cập đến nhiều hơn nhưng nếu không đề cập đến vấn đề điều trị theo bệnh sẽ làm cho người đọc hiểu thiên lệch về biện pháp chăm sóc sức khoẻ đối với các nạn nhân chất độc Dioxin.

2.4. Các giải pháp mang tính xã hội và cộng đồng nhằm làm giảm nhẹ gánh nặng bệnh tật cho các đối tượng bị phơi nhiễm và cho xã hội.

Phương pháp sử dụng các kênh truyền thông giúp cho sự hiểu biết của người dân được nâng lên. Họ sẽ tự biết bảo vệ mình thông qua việc có ý thức giữ gìn khi tiếp xúc với môi trường, khi ăn uống...

Phục hồi chức năng dựa vào cộng đồng đã giúp cho các trẻ em bị dị tật bẩm sinh được chăm sóc chu đáo hơn. Hoàng Đình Cầu và cộng sự thuộc Ủy ban 10-80 đã xây dựng hệ thống làng Hoà Bình để chăm sóc các trẻ em bị dị tật bẩm sinh có bố, mẹ bị phơi nhiễm Dioxin trong chiến tranh. Với sự giúp đỡ của các tổ chức quốc tế, các tổ chức nhân đạo từ năm 1971 - 1999, Việt Nam đã đầu tư xây dựng 113 trạm y tế xã, phường cho 53 tỉnh thành và sẽ tiếp tục xây dựng tuyến y tế cơ sở phục vụ cho việc chăm sóc khám chữa bệnh cho các đối tượng bị phơi nhiễm trong chiến tranh và chăm sóc sức khoẻ cho các vùng dân cư ở cơ sở.^{[1][2]}

Chính phủ đã có chính sách hỗ trợ cho các nạn nhân Dioxin bằng các khoản tiền trợ cấp hàng tháng, bằng việc cấp thẻ bảo hiểm y tế và bằng rất nhiều chương trình khác như chương trình xoa bóp giảm nghèo, chương trình làm dịu nỗi đau da cam, quỹ hỗ trợ nạn nhân chất độc hoá học/Dioxin....

Những giải pháp mang tính xã hội và cộng đồng

nêu trên tuy không có tác dụng giải độc, không nâng cao được sức đề kháng của cơ thể nhưng lại là những biện pháp hỗ trợ về mặt tâm lý rất có hiệu quả. Các biện pháp nêu trên giúp cho các nạn nhân Dioxin vững vàng về mặt tâm lý, vượt qua những gánh nặng bệnh tật, gánh nặng về gia đình, về con cháu họ, những đứa con, cháu bị tật nguyền đang hàng ngày tác động đến tâm tư tình cảm của họ

3. Kết luận

Các bệnh do chất Dioxin của Mỹ rải xuống trong chiến tranh Việt Nam là những vấn đề sức khỏe phức tạp, khó khăn và là những vấn đề xã hội rộng lớn, là gánh nặng cho Việt Nam hiện nay và trong vài chục năm tới của thế kỷ 21. Nghiên cứu các giải pháp cắt các nguồn phơi nhiễm Dioxin vào con người tại một số vùng nóng là vấn đề cấp bách, nhằm chống tái nhiễm cho quần thể dân cư sống xung quanh vùng nóng. Nghiên cứu các giải pháp tăng đào thải Dioxin ra khỏi cơ thể, khử độc, tăng cường sức khoẻ cho các đối tượng bị phơi nhiễm, giảm nhẹ gánh nặng bệnh tật là những vấn đề khó khăn nhưng cần được đầu tư nghiên cứu và cần có sự hợp tác rộng rãi của các nhà khoa học Việt Nam và Quốc tế để giải quyết kịp thời.

Những biện pháp giải độc không đặc hiệu được đề cập trong bài viết này có nhiều biện pháp không phải chỉ áp dụng riêng cho những nạn nhân Dioxin mà áp dụng cho nhiều đối tượng khác. Cơ chế tác động của Dioxin đối với cơ thể là một cơ chế hết sức phức tạp và tác động ở mức phân tử, các hậu quả do sự tác động của nó đối với cơ thể là không mang tính đặc hiệu, do vậy không thể chỉ đích danh mà chỉ có thể nói một số bệnh có liên quan chắc chắn hay không chắc chắn với sự phơi nhiễm Dioxin.

Cũng chính vì lý do nêu trên mà cách nhìn nhận về các giải pháp can thiệp để khắc phục hậu quả lâu dài của chất độc Dioxin phải là một cách nhìn toàn diện, kết hợp nhiều giải pháp can thiệp cả trên sức khoẻ con người và cả trên môi trường.

Trong thời gian qua Việt Nam đã làm được rất nhiều việc cho các nạn nhân chất độc Dioxin, tuy nhiên do hạn chế về nguồn lực, do thiếu kinh nghiệm về vấn đề này, cho nên các công việc khắc phục hậu quả lâu dài lên sức khoẻ của các nạn nhân chất độc Dioxin vẫn là những công việc vừa cấp bách vừa nặng nề và lại hết sức khó khăn đòi hỏi phải có sự đầu tư và sự hợp tác quốc tế về khoa học

Tác giả:

PGS.TS. Nguyễn Văn Tường - Giảng viên Trường Đại học Y Hà Nội, Ủy viên Hội đồng tư vấn Ban chỉ đạo 33 - Ban chỉ đạo quốc gia khắc phục hậu quả chất độc hóa học do Mỹ sử dụng trong chiến tranh ở Việt Nam. Địa chỉ liên lạc: Phòng nghiên cứu khoa học - Trường Đại học Y Hà Nội, Số 1 Tôn Thất Tùng, Hà Nội. Điện thoại: 0903290057. E.mai: nguyenvantuong@hmu.edu.vn

Tài liệu tham khảo

1. Hoàng Đình Cầu, Trần Mạnh Hùng, Lê Thái Hằng và cộng sự, Chiến lược tổng thể giải quyết các hậu quả của việc dùng các chất hoá học ở Việt Nam trong chiến tranh Đông dương lần thứ hai. Ủy ban quốc gia điều tra hậu quả các chất hoá học dùng trong chiến tranh Việt Nam (UB 10-80). Kỷ yếu công trình quyền V phần thứ nhất (2000): 95-118
2. Hoàng Đình Cầu, Trần Mạnh Hùng, Phùng Chí Dũng và cộng sự (UB 10-80). Chirstoppher T. Hatfiel; Wayne Swernychurk; Dave Levy Thomas G.Boivin và cộng sự (Hatfiel Consultant, Co-Ltd, West Vanconver, Canada), A lười - Thừa Thiên Huế - Một vùng nghiên cứu và giải quyết các hậu quả chất diệt cỏ, phát quang sử dụng trong chiến tranh Đông Dương lần thứ hai. Kỷ yếu công trình quyền V phần thứ hai Ủy ban 10-80 (2000): 31-200
3. Jansing P-J, Korff R.1994 Blood levels of 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo - p - dioxin and Globulins in a follow - up investigation of employees with chloracne I Dermatol Sci 8: 91-95
4. Jung D, Berg FA, Edler L, et al. 1998. Immunologic findings in workers formerly exposed to 2,3,7,8 - tetrachlorodibenzo - p - dioxin and its congeners. Environ Helth perspect 106 (supp.12): 689-695
5. Jennings AM, Wild G, Ward ID, et al 1988, Immunological abnonmalities 17 years after accidental exposure to 2, 3, 7, 8 - Tetrachloro - dibenzo-p-dioxin. Br.J. Ind Med 45: 701 - 704.
6. Kerkvliet NI.1995 Immunological effects of Chlorinated dibenzo - p - dioxins. Enviorn Health Perspect 103: 47-53
7. Kissel JC, Robarge GM. 1988, Assessing the elimination of 2,3,7,8 TCDD from Humans with a physiologically based pharmacokinetic model. Chemosphere 17: 2017 - 2027
8. Michalek JE, Pirkle JL, Caudill SP, et al. 1996. Pharmacokinetics of TCDD in veterans of Operation Ranch Hand: 10 - year follow - up. J.Toxicol Environ Health 47:209 - 220
9. Pirkle J, Wolfe W, Patterson D, et al. 1989. Estimates of the half - life of 2,3,7,8 tetrachlorodibenzo - p - dioxin in Vietnam veterans of Operation Ranch Hand. J.Toxicol Environ Health 27:165-171
10. United States Scientific Conference on Human Health and Enviromental effects of Agen Orange Dioxin, Proceeding of the Vietnam. Part 2: Human Health Effect, 3-6 march 2002. Nhà xuất bản GTVT Giấy phép số 105/XB - QLXB Page 23 - 790.
11. Schecter A, Gasiewicz TA, 1987a. Health hazard assessment of chlorinated dioxins and dibenzofurans contained in Human milk chemosphere 16:2147-2154.
12. U.S. Department of Health and Human Services. Agency for Toxic Substances and disease registry - December 1998. Toxicological profile for Chlorinated Dibenzo - P - Dioxins.
13. Van den Berg M, De Jongh J, Poiger H et al 1994, The Toxicokinetics and metabolism of polychlorinated dibenzo - p - Dioxin (PCDDS) and dibenzofurans (PCDFs) and their relevance to toxicity. Crit Rev. Toxicol 24: 1-74.
14. Wendling JM, Orth RG, Poiger H.1990.Determination of [3H] - 2,3,7,8 Tetrachlorodibenzo - p - dioxin in Human feces to ascertain its relative metabolism in man. Anal chem 62: 796 - 800
15. Wolfe WH, Michalek JE, Miner JC, et al. 1994. Derterminants of TCDD half - life in veterans of operation Ranch Hand. J Toxicol Environ Health 41: 481 -488