



PHÒNG VÀ CHỮA CÁC CA NGỘ ĐỘC THƯỜNG GẶP

Biên dịch: Hoà - Phụng



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

PHÒNG VÀ CHỮA CÁC CA NGỘ ĐỘC THƯỜNG GẶP

Biên dịch: **HÒA - PHỤNG**

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

LỜI TỰA

Trong bài phát biểu của Tổng bí thư Giang Trạch Dân tại hội nghị công tác y tế toàn quốc đã nêu rõ "Công tác y tế phải lấy nông thôn làm trọng tâm". Làm thế nào để làm tốt công tác y tế bảo vệ sức khỏe ở nông thôn, thông qua các kiến thức vệ sinh y tế phổ cập giáo dục về bảo vệ sức khỏe cho đông đảo quần chúng nông dân thay đổi những thói quen xấu về công tác y tế, trừ mê tín, chữa bệnh bằng phương pháp khoa học là con đường đạt hiệu quả tốt. Thông qua việc truyền bá kiến thức khoa học y tế cho đông đảo quần chúng nông dân chẳng những giúp cho nông dân nâng cao được kiến thức và khả năng tự bảo vệ sức khỏe của mình, thay đổi thói quen tập quán cũ kỹ, đề xướng cách sống khoa học, văn minh, lành mạnh, cũng có tác dụng tích cực cho việc tăng cường xây dựng văn minh xã hội chủ nghĩa.

Để quán triệt tinh thần bài phát biểu của đồng chí Tổng Bí thư Giang Trạch Dân cũng như chấp hành phương châm đưa 3 điều: văn hóa, khoa học, kỹ thuật và y tế xuống xã, Nhà xuất bản Y tế nhân dân tổ chức biên soạn và xuất bản một tập sách y tế nông thôn. Toàn bộ cuốn sách có kết hợp chặt chẽ với thực tế của công tác y tế nông thôn đúng với nhu cầu về môi trường sinh hoạt, vệ sinh lao động bảo vệ sức khỏe của phụ nữ và nhi đồng cũng như để phòng, chữa trị các bệnh mà quần chúng nông dân thường gặp, để giới thiệu các kiến

thức khoa học có liên quan đến y tế vệ sinh, với nội dung phong phú, thường dùng, dễ hiểu cho quần chúng nông dân đọc biết được và vận dụng được.

Hy vọng "Tập sách y tế nông thôn" phổ cập khoa học y tế sẽ giúp ích cho thực tế về y tế ở nông thôn trở thành thầy tốt bạn hiền của quần chúng nông dân trong công tác an toàn vệ sinh và bảo vệ sức khỏe.

Lưu Ích Thanh

LỜI NÓI ĐẦU

Đông đảo quần chúng nông dân rất dễ bị ngộ độc thực phẩm, ngộ độc thuốc trừ sâu, ngộ độc khí than trong cuộc sống và trong lao động sản xuất, để phổ cập những kiến thức về đề phòng và cứu chữa các ca ngộ độc ấy, chúng tôi có tổ chức biên soạn tập sách nhỏ "Cuốn sổ tay về y tế ở nông thôn - Phòng chữa các ca ngộ độc thường gặp". Cuốn sách đã giải đáp những vấn đề làm thế nào để đề phòng và cấp cứu được các ca ngộ độc thực phẩm, thuốc trừ sâu và khí than, v.v... Với nội dung thực dụng, câu chữ thông dụng đại chúng hợp với trình độ văn hóa của đông đảo quần chúng nông dân, đồng thời cũng có tác dụng tham khảo với những người làm công tác y tế ở nông thôn.

Tháng 5 năm 1999

BAN BIÊN TẬP

KHÁI QUÁT NHỮNG CA NGỘ ĐỘC THƯỜNG GẶP

Chất độc được phân bố rộng rãi trong môi trường sống của con người, bao gồm hàng nghìn, hàng vạn loại chất độc hóa học, chất độc tố, vi khuẩn hoặc chân khuẩn có trong động vật, thực vật và thuốc men. Do môi trường sống và công tác của con người khác nhau, việc tiếp xúc với các loại chất độc cũng khác nhau, lại thêm môi trường văn hóa khác nhau, làm cho các căn bệnh bị ngộ độc hiện nay đã trở thành căn bệnh thường thấy ở nước ta.

I- NGUYÊN NHÂN NGỘ ĐỘC VÀ ĐẶC ĐIỂM CỦA NÓ

1- Ngộ độc thuốc sâu

Theo báo cáo của một vài năm gần đây, hiện nay nguyên nhân gây ra các ca ngộ độc thường thấy nhất ở nông thôn vẫn là ngộ độc thuốc sâu, nhưng so với trước đây đã thay đổi, có thêm một số đặc điểm mới:

1.1- Cùng với sự phát triển của nông nghiệp trong những năm gần đây, ngày càng có nhiều loại thuốc sâu. Ngoài loại thuốc sâu lân hữu cơ ra, còn có nhiều loại thuốc sâu như các loại đạm hữu cơ, lưu huỳnh hữu cơ. Ngoài ra việc sử dụng rộng rãi các loại thuốc như thuốc

diệt cỏ, thuốc diệt chuột, thuốc diệt khuẩn, diệt ruồi ve... ngày càng nhiều cũng làm cho nguy cơ ngộ độc ngày càng tăng lên.

1.2- Nhiều loại thuốc sâu có độc tính với con người, nên Nhà nước đã có lệnh cấm sử dụng, nhưng cho đến nay vẫn có người thấy lợi là tối mắt lại, thay hình đổi dạng, sản xuất phi pháp, vẫn đang được tiêu thụ ở thị trường nông thôn. Do vậy mà vẫn có hàng loạt ca ngộ độc xảy ra. Đặc biệt là thuốc diệt chuột rất độc ấy dễ gây ngộ độc và nguy hiểm rất lớn cho con người và cả súc vật. Những năm gần đây một số địa phương khác liên tiếp xảy ra các ca ngộ độc nghiêm trọng, có hàng chục người chết, nhiều người bị co rút, rồi bị sùi bọt mép như những người bị bệnh điên, nhiều loại gia súc, gia cầm bị chết. Một số người con buôn phi pháp, tiêu thụ thịt gia súc, gia cầm chết với giá rẻ một cách bất hợp pháp, kết quả dẫn đến là lại có nhiều người bị ngộ độc. Qua kiểm tra thấy phần nhiều đây lại là các ca ngộ độc thuốc diệt chuột "Trung Quốc" tức "loại cực mạnh" mà Nhà nước đã cấm bán và sử dụng. Loại thuốc diệt chuột này có độc tính rất cao, gấp 100 lần loại độc tính Acetonitrile mà nhiều người biết đến. Nó không những có khả năng làm cho chuột chết tức thì, mà sau khi hấp thụ vẫn tồn tại bên trong cơ thể một thời gian dài, còn có thể giết chết các loại chuột hoang. Loại thuốc này đối với tất cả động vật máu nóng đều rất độc không có thuốc nào giải được độc. Đối với con người và súc vật là chất độc cực kỳ nguy hiểm, khi ăn hoặc uống nhầm phải thức ăn, thức uống có nhiễm độc thì sẽ rất khó giải độc và cứu chữa.

1.3- Trong những năm gần đây, để nâng cao hiệu quả diệt sâu bọ có sử dụng pha trộn thuốc sâu, nên đồng

thời cũng đem đến những vấn đề mới về ngộ độc thuốc sâu. Khi pha các loại thuốc sâu đại đa số đều có pha thêm các chất như lân hữu cơ, đạm hữu cơ Ethyl carbamate, chlorin hữu cơ v.v... Chính điều này đã làm cho số người bị ngộ độc ngày càng nhiều, mức độ bị ngộ độc ngày càng trầm trọng, đồng thời việc điều trị cũng trở nên khó khăn hơn.

1.4- Do việc quản lý các loại thuốc trừ sâu không tốt, người sử dụng thiếu kiến thức về chất độc, hoặc sử dụng không đúng cách hoặc sơ xuất đại khái, trong vài năm gần đây đã có không ít các ca ngộ độc là trẻ em, xảy ra tập trung ở việc các cháu ăn nhầm phải các loại mồi bả chuột có chất độc và việc diệt chấy rận trên quần áo, đầu tóc bằng thuốc chất hữu cơ, v.v...

2- Ngộ độc thực phẩm

Trong những năm gần đây, do việc buôn bán phi pháp của những kẻ buôn lậu hám lợi đã tiêu thụ các loại sản phẩm dỏm nên gây ra tình trạng ngộ độc đột biến tăng khá cao, hậu quả khá nặng. Một loạt các sự việc điển hình là do số rượu giả đã gây ra ngộ độc rượu Metylic. Những sự việc như vậy đã xảy ra rất nhiều nước ta, các bị kịch cứ thường xuyên tái phát. Trong rượu giả thường có chứa cồn công nghiệp (chứa 1% đến 8% Metylic) hoặc trực tiếp pha chất Metylic vào rượu. Trong rượu giả này, thì 100 ml rượu trắng pha 19,8 đến 22 g chất Metylic (tiêu chuẩn quốc gia quy định không được vượt quá 0,04 g), đã vượt hơn 500 lần tiêu chuẩn do Nhà nước quy định. Khi uống phải loại rượu giả này, rất dễ dẫn đến ngộ độc thần kinh, gây nguy hiểm, làm tổn thương đến dây thần

kinh thị lực, có thể làm cho người bệnh bị mù suốt đời, đây là điều cực kỳ nguy hiểm.

Những việc tương tự thế này thì có rất nhiều, ví dụ như việc Nhà nước đã nhiều lần cấm bán muối lậu, thế nhưng vẫn có báo cáo cho hay việc tử vong do bị ngộ độc Magiê do bán muối lậu gây nên. Hay như một loạt các ca ngộ độc do thịt lợn gạo gây ra. Ngoài ra, việc lạm dụng các chế phẩm chứa iốt, các thực phẩm có chứa iốt cũng có thể gây ra hàng loạt các phản ứng không tốt cho các tập thể (phần nhiều là các trẻ em).

Ở các vùng ven biển, việc xảy ra các ca ngộ độc cá nóc cũng không ít, những việc trên có liên quan đến hành vi buôn gian bán lận và sự thiếu hiểu biết của con người. Vào mùa Xuân chất độc trong buồng trứng cá nóc rất nặng, quá trình Cyanide mạnh gấp 275 lần, nhưng vẫn có những người hám ăn, đặc biệt là sau khi xử lý bằng phương pháp không khoa học, khi ăn vào rất dễ bị trúng độc. Trường hợp tồi tệ nhất là bọn gian thương trục lợi lớn, đánh bắt lên lút, thu mua, rồi tự chế biến mới đem bán.

Ngoài ra, có người do nhẹ dạ cả tin mua phải thuốc giả mà dẫn đến các loại ngộ độc nặng như ngộ độc chì, thủy ngân, thạch tín, v.v...

Trên đây là các ca ngộ độc tương đối điển hình trong mấy năm gần đây, cũng rất đáng để chúng ta chú ý cảnh giác.

3- Ngộ độc do ăn nhầm thực phẩm có chất độc

Những ca ngộ độc do sơ ý ăn nhầm thực phẩm có chất độc cũng rất nhiều. Ngày nay có các dạng ngộ độc thường gặp như: ăn nhầm phải muối công nghiệp

(Sodium nitrite thường dùng làm chất chống đông đồ bê tông trong công nghiệp); là muối Natri dùng Barium Carbonate nhằm để nhào bột mì, dùng Barium Chloride nhằm tưởng là hàn the để làm bánh quẩy, dùng nhằm thạch tín là bột mì, v.v... Tất cả các lỗi trên đều là do người bảo quản quá sơ xuất, không chú tâm vào công việc, đối với các loại chất độc bảo quản không tốt, tán phát bừa bãi khắp nơi, ngay cả người sử dụng cũng qua loa đại khái tùy tiện bỏ vào thực phẩm, làm cho hàng loạt người bị ngộ độc, gây nguy hiểm và ảnh hưởng rất lớn.

4- Ngộ độc do thói quen mất vệ sinh gây ra

Ví như việc bị nhiễm độc chì do dùng bình đựng rượu bằng chì và nấu nướng bằng chì trong thời gian dài ở nông thôn; một số người ở vùng khác lại thích ăn nhộng tằm, nhộng ong do đó đã bị ngộ độc chất độc trong ong và bệnh nã về nhộng tằm.

Cùng với mức sống ở nông thôn được nâng cao, thì chiều hướng của các ca ngộ độc do nồng độ cồn cao ở trong rượu gây nên cũng ngày càng gia tăng. Ngộ độc cồn trong rượu gây ra các căn bệnh về tâm thần ngày càng nhiều.

5- Bị ngộ độc do uống phải thuốc hoặc chất độc

Ngày nay so với trước kia tuy có giảm, nhưng hiện tượng này vẫn chiếm tỷ lệ tương đối lớn. Các ca ngộ độc thường hay gặp là uống phải thuốc sâu, thuốc ngủ, thuốc đau răng, v.v...

Một loạt các ca ngộ độc được kể trên là những nguyên nhân gây ra ngộ độc thường thấy ở nông thôn trong những năm gần đây.

Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của công nông nghiệp, có tham khảo một số kinh nghiệm của nước ngoài, chúng ta còn cần phải chú ý một số nguyên nhân gây ngộ độc như ngộ độc do bị ô nhiễm môi trường, do quá trình sản xuất, vận tải, bảo quản, đóng gói, v.v... Ngộ độc do vô ý ăn phải thực phẩm bị nhiễm phải chất độc; bị ngộ độc do các nguyên nhân như chất nổ rò rỉ, cháy ở các xí nghiệp nhỏ; ngộ độc do thuốc giả, rởm, chất lượng kém, v.v... Những ca ngộ độc này khi xảy ra, thường làm cho nhiều người bị hại, gây hậu quả rất nghiêm trọng, ảnh hưởng rất lớn, cần phải hết sức cảnh giác.

II- CHẨN ĐOÁN CHẤT ĐỘC VÀ NGỘ ĐỘC CHẤT ĐỘC

Chất độc là chỉ độc tố thâm nhập vào trong thể sinh vật, tức là trong điều kiện lượng thuốc tương đối ít, vẫn có thể thành vật thể gây tổn thương các cơ quan hoặc chức năng thể sinh vật. Có rất nhiều các loại chất độc, chỉ nói riêng các chất hóa học, trên thị trường đã có từ 5000 đến 10000 loại. Nhưng có không quá 100 đến 150 loại là có khả năng gây ngộ độc. Bao gồm các chất khí gây ngộ độc như khí Carbonic Monoxide, khí Nitrogen Dioxide, Sulfur Dioxide, khí Amoniac, khí Clo, khí Forgen, Bifloride, v.v...; các loại kim loại và muối như chì, thủy ngân, mangan, Cadimium, Chromium Beryllium, Lân vàng (phốt pho vàng), Arsenic Trioxide, Barium Chloride, Thallic Nitrate, Potassium Cyanide, Sodium Nitrite, v.v...; một số hợp chất hóa hữu cơ như Benzene, rượu Metylic, Formaldehyde, Carbon Tetrachloride, Chlorolorm, Trichloroathylene, Ethylene Tetrachloride, Dimethyl Sulfate, Toluene, Allyl

Chloride, Chloro Ethylene (Etylen), acryloyl Acylate, v.v... và các loại thuốc sâu như Sulfua Phosphoryl, Thio Phosphoryl, Methyl Thiophosphoryl, Methylanrine Phosphoryl, Dichloro Phosphoryl, Vinyl Acylate, Pentachlorophenol, Insecticide (Pesticide); các loại thuốc như thuốc ngủ, thuốc giảm đau, Moocphin, v.v... Ngoài ra còn do nhiều loại chất độc trong thiên nhiên, chất độc của động vật như chất độc ở nọc rắn, nọc ong, cá nóc, v.v.. Các loại chất độc trong thực vật như nấm độc, thuốc phiện, cây gai, cà độc dược. Một số loại khuẩn độc như khuẩn gây trong thịt độc, độc tố trong tụ cầu khuẩn, v.v...

Khi khám lâm sàng cần xem có phải bị ngộ độc không, xem loại chất độc đó là loại gì, có hay có gây hại gì. Khi bác sĩ chẩn đoán, ngoài việc xem xét kỹ các bệnh trong các cơ quan của cơ thể một cách có hệ thống, không được bỏ qua các bệnh do ngộ độc, các loại bệnh này thường có biểu hiện lâm sàng là bị tổn thương có hệ thống khắp cơ thể, khi chỉ chẩn đoán một bộ phận nào đó, thì khó tìm ra bệnh, ví dụ như khi bị ngộ độc hoặc bán ngộ độc chỉ cấp tính, do bác sĩ không nắm chắc toàn bộ biểu hiện của cả cơ thể, thường tách riêng ra để chẩn đoán.

Khi đau bụng do ngộ độc chỉ lại chẩn đoán nhầm là chứng đau bụng cấp, hay chứng giun chui ống mật, viêm tuyến tụy, viêm phúc mạc, viêm ruột thừa, thậm chí là chữa ngoài dạ con. Các biểu hiện khác như thiếu máu do chỉ lại chẩn đoán nhầm là thiếu máu do sắt; một số biểu hiện về thần kinh do nhiễm chì, huyết áp cao, thương tổn gan, v.v... lại ghép vào với nhau, mà chỉ lấy một loại bệnh trong hệ thống thì rất khó giải thích.

Do đó đối với việc bị mắc bệnh do ngộ độc thì khi chẩn đoán lâm sàng cần tìm hiểu 3 trường hợp dưới đây mới tổng hợp phân tích và phán đoán.

1- Tìm hiểu xem trước đây có tiếp xúc với chất độc không

Tiếp xúc về nghề nghiệp thì rất dễ nắm được, như khi phun thuốc trừ sâu hoặc sau đó xuất hiện triệu chứng, hay xảy ra các sự cố ngoài ý muốn, hoặc bị ô nhiễm môi trường gây ra ngộ độc. Điều khó khăn là các ca ngộ độc do uống nhầm thuốc có độc hoặc ăn nhầm thực phẩm nào đó có chất độc, đặc biệt là các cháu nhỏ rất dễ bị ngộ độc do ăn nhầm phải bã chuột, thuốc men và các chất độc làm ô nhiễm da, khi chẩn đoán rất khó khăn. Nhưng điều quan trọng đối với bác sỹ khi chẩn đoán, đặc biệt đối với các loại bệnh không có biểu hiện điển hình hoặc có rất nhiều người cùng phát bệnh thì cần nghĩ ngay đến khả năng bị ngộ độc.

2- Tìm hiểu các loại chất độc dễ xâm nhập vào cơ thể và biểu hiện của nó

Tuy trong biểu hiện lâm sàng một số chất độc khi gây tổn thương cho các bộ phận của cơ thể, các chất độc khác nhau thì các giai đoạn ngộ độc cũng khác nhau hoặc ở các mức độ khác nhau, biểu hiện lâm sàng của các bộ phận quan trọng trong cơ thể lại càng có thay đổi nổi bật. Do đó, mọi người có thể căn cứ vào các biểu hiện chủ yếu để chẩn đoán xem khả năng đã bị ngộ độc loại chất độc nào. Các chất độc chủ yếu gây tổn thương cho con người có thể chia làm các loại sau:

2.1- Chất độc và hệ thống thần kinh:

Chủ yếu là bệnh ở não bị ngộ độc, xung quanh hệ thần kinh các cơ bắp rung động, chân tay run, cử động mất cân đối, tê liệt, tai điếc do thần kinh, dây thần kinh thị giác bị co lại, chứng thần kinh, có vương mắc về tinh thần và có hành động khác thường, v.v... Trong đó ngộ độc cấp tính ở mức độ nặng thường có biểu hiện là bị bệnh não và phù não do ngộ độc, thường là bị tụt não dẫn đến tử vong. Các chất độc thường hay thấy là chì, Lead Tetraethyl, thủy ngân, thủy ngân hữu cơ, thiếc hữu cơ, Mangan, arsenic, Thallium (ôn), Barium, Carbon Monoxide, Carbon Bisulfide, Methyl Alcohol, Methyl Bromide, Allyl Chloride, acryloyl, Tritolyl Phosphate, Phân lân hữu cơ, Acid Boric, Streptomycin, Gentamycin, chất độc cá nóc.

2.2- Chất độc ở hệ thống hô hấp:

Các chất hóa học này thường gây ra các chứng bệnh như viêm mũi cấp, viêm họng cấp, viêm khí quản cấp, viêm nhánh khí quản cấp, hen suyễn do bị kích thích hoặc bị dị ứng; viêm phổi, phù phổi vì hóa chất, chứng khó thở ở người lớn, suy hô hấp, v.v... Biểu hiện lâm sàng thường gặp là do vô ý hít phải chất độc. Các chất độc thường hay gặp là khí Nitrogen dioxide, Sunfur dioxide, khí Clo, Carbonyl Chloride, Amoniac, Methylamine, Diethyl Amin, khí Nustard, Cỏ bách thảo khô, Dimethyl Sunfate, Carboxyl Nickel.

2.3- Chất độc ở hệ thống máu:

Các chất độc khác nhau sẽ dẫn đến sự tổn thương khác nhau.

2.3.1- Chất độc trong dung dịch máu:

Có thể gây thiếu máu do bị suy thận cấp. Lấy ví dụ tiêu biểu là chất arsenic Hydride thường hay gặp trong công nghiệp xử lý quặng đá. Ngoài ra còn một số chất khác như Antimony Hydride, Hydrogen Phosphite, Copper Sulfate, Amino Benzene, Nitro Compound, chất xà phòng, nọc rắn và một số thuốc miễn dịch gây thiếu máu như aspirin, thuốc chế từ Antimony, thuốc chế từ chất acsenic, Sulfamide, Quinine, v.v...

2.3.2- Các chất ức chế việc tạo máu ở tủy sống:

Có thể dẫn đến chứng giảm tế bào, giảm thành phần trong máu, thậm chí còn gây khó khăn trong việc tái sinh máu khi bị thiếu máu. Các chất thường gặp phải là Benzen, Trinitrotoluene, Carbon Tetrachloride, khí Mustard và một số thuốc như thuốc Ankylosis hóa, thuốc Chloromycetin, thuốc Syntomycin v.v... Chì và các hợp chất khác có thể gây ức chế cho việc tổng hợp huyết sắc tố, gây ra chứng thiếu máu do tế bào sắt non.

2.3.3- Biến tướng của các chất độc trong việc hình thành Hemoglobin:

Biểu hiện lâm sàng có màu tím sẫm và có triệu chứng thiếu dưỡng khí, hàm lượng Hemoglobin trong máu tăng cao, hồng tế bào (Tế bào máu) tồn tại ở dạng tiểu thể Heinz. Thường thấy các chất độc như Nitrite (Muối công nghiệp), nhóm Aniline, Nitro-compound, Trinitrotoluene, Hydroxylamine, Amino Phenol, Methyl Radical Hydradin, Nitroglycerine, Tetranitromethane và một số thuốc như Acid Nitric Glycerine, Amyl Nitrite, v.v...

2.3.4- Các chất độc làm cản trở việc đông máu:

Có thể gây xuất huyết toàn thân, phát ban từng mảng trên da. Thường thấy ở các chất độc trong vàng.

thủy ngân, Bismuth, một số thuốc độc quân dụng (Khí độc lewisite) và một số loại thuốc diệt chuột, v.v...

2.4- Chất độc đường tiêu hóa:

Một số chất độc khi bị nuốt vào trong cơ thể có thể gây ra hàng loạt các triệu chứng ở đường tiêu hóa như: loét niêm mạc trong miệng, loét dạ dày, thực quản, dạ dày bị thủng. Thường có các biểu hiện như đau bụng dữ dội, nôn ra máu, đi ỉa ra máu, tiêu chảy và bị viêm phúc mạc do bị thủng. Các chất độc tiêu biểu là các loại acit mạnh, kiềm mạnh, Phenol, nước ôxy già, Chlorates, Nitrate Bạc (Silver Nitrate), Bichromates, thuốc trừ sâu, bách thảo khô. Một số chất độc có thể gây ra viêm, loét dạ dày, viêm loét khoang miệng, viêm lưỡi như thủy ngân, arsenic, v.v... Một số chất độc có thể gây đau bụng dữ dội như chì, thuốc trừ sâu, lân hữu cơ, Thaline, v.v... Khi bị ngộ độc Morphin, Atropine, v.v... thì thường có biểu hiện dạ dày bị trướng khí và đau đớn.

2.5- Các chất độc nhiễm vào gan, thận:

Những người bị ngộ độc có thể gây ra ở gan, người bị nặng có thể làm cho gan bị hoại tử, gan teo lại có sắc vàng, suy gan cấp tính.

Tổn thương thận có biểu hiện là cấp tính do bị ngộ độc ở thận, gây viêm thận từng lớp, tiểu quản thận bị hoại tử, bị tắc tiểu quản thận, bị suy thận cấp tính. Chất độc cũng thường xâm nhập vào cơ tim, gây ra bệnh về cơ tim do ngộ độc. Các chất độc có thể gây ra tổn thương cho các bộ phận trong cơ thể thì rất nhiều, có người đã thống kê được hơn 700 loại, có thể kể ví dụ một vài chất tiêu biểu như Carbon Tetrachloride, Chloroform, Vinyl Chlorid, Phenol, Benzen, Chlornaphthalenes,

Alinine, Phenylhydrazine, Thallium, Antinony, Arsenic, Cadmium, Chlromium, Phốt pho trắng, v.v... Ngoài ra còn có rất nhiều chất độc trong thuốc chữa bệnh có thể gây thương tổn cho gan, thận như Liphupin, Isoniazid, Gentamycin, thuốc kháng sinh.

2.6- Các tổn thương khác:

Một số chất độc gây ra ngộ độc có các biểu hiện đặc biệt nên được tham khảo trong chẩn đoán. Ví dụ như khi bị ngộ độc Thallium và Chlor-prene có thể gây nên rụng tóc, rụng lông rất nhiều; khi bị ngộ độc chì thì có thể thấy viên chì ở quanh lợi. Khi bị ngộ độc Arsenic thì có vân trắng ở móng tay, da có màu xám xịt thành khía cạnh; Khi bị ngộ độc Trinitrotoluene Naphthalene có thể làm cho mắt thông minh. Khi bị ngộ độc rượu metylic có thể dẫn đến viêm dây thần kinh mắt, ảnh hưởng tới dây thần kinh mắt. Khi bị ngộ độc Carbon Bisulfide có thể dẫn đến biến chứng ở võng mạc mắt. Khi bị ngộ độc Vinyl Chloride có thể làm cho đầu ngón tay, ngón chân đứt khúc và bị loãng xương; khi bị ngộ độc Fluorine mãn tính có thể dẫn đến các bệnh ở khớp xương; khi bị ngộ độc lân trắng, có thể dẫn đến việc hoại tử cầm, bong răng có nhiều mủ; nếu bị ngộ độc Pentachlorophenol Sodium có thể dẫn đến sốt cao; khi bị ngộ độc nước ốt, Barium, Magnesium, Phenol bòng, sẽ dẫn đến cơ bắp mệt mỏi, đuối sức và thiếu Kali, v.v... đều có những biểu hiện có tính chất đặc trưng.

3- Tiến hành xét nghiệm

Lấy mẫu máu, nước tiểu, sữa, nước dãi hoặc các bộ phận bị ngộ độc hoặc kiểm tra hàm lượng chất thải ra

của độc tố là chúng cứ khách quan quan trọng nhất để tìm ra các chất đã bị ngộ độc. Các chất độc này càng tăng cao sẽ cho ta biết rõ ràng rằng chất độc được hấp thụ vào cơ thể đã quá nhiều.

Ngoài ra, việc phải xét nghiệm các thương tổn của các bộ phận trong cơ thể để chẩn đoán là không thể thiếu được như xét nghiệm chức năng gan, thận, phổi, máu, tủy, làm điện não đồ, cơ đồ, điện tâm đồ kiểm tra các xét nghiệm và chiếu chụp, nhằm xác định vị trí các bộ phận trong cơ thể bị thương tổn là điều cực kỳ quan trọng.

Nếu như có thể xem xét tình hình hai mặt trên và tiến hành xét nghiệm, rồi tổng hợp phân tích. Đối với một số căn bệnh tương tự khác, các bệnh do ngộ độc gây ra cũng không khó chẩn đoán.

III- NGỘ ĐỘC CẤP TÍNH DO PHA THUỐC SÂU

Thuốc sâu là chỉ thuốc dùng để trừ các loại sâu phá hoại sản xuất nông nghiệp, diệt trừ cỏ dại, các loại thuốc bón thúc và khống chế sinh vật sinh trưởng. Thuốc trừ sâu có tác dụng quan trọng bảo đảm cho nông nghiệp được mùa. Cùng với việc sản xuất nông nghiệp ngày càng được mở rộng, nên sản lượng và lượng dùng thuốc trừ sâu cũng ngày một gia tăng. Trong đó thuốc trừ sâu chiếm trên 70%, chủ yếu là hợp chất lân hữu cơ (chiếm khoảng 70 đến 80%).

Tiếp theo là các loại hóa chất trừ sâu như hợp chất loại Ethyl Carbonate. Trong những năm gần đây, do các loại sâu bọ ngày càng nhờn với các loại thuốc trừ sâu, để nâng cao hiệu quả thuốc trừ sâu, tiết kiệm thời gian và công sức chế thuốc, nên việc pha trộn hai loại thuốc hoặc pha nhiều loại thuốc ngày càng nhiều.

1- Tình trạng ngộ độc

Do số lượng sản xuất và sử dụng thuốc trừ sâu pha chế mấy năm gần đây tăng lên rõ rệt, nhất là trong quá trình trồng bông, lại càng thường gặp và sử dụng rộng rãi thuốc trừ sâu pha chế, làm cho các ca bệnh bị ngộ độc cấp tính do pha chế thuốc trừ sâu mỗi năm một tăng. Điều đáng chỉ rõ là một số ca bệnh bị ngộ độc là do nông dân sau khi mua thuốc sâu về tự pha chế, chính trong quá trình đó đã bị ngộ độc do pha chế nhiều loại thuốc gây nên.

2- Đánh giá chất độc

Sau khi pha chế các loại thuốc trừ sâu khác nhau, tác dụng của độc tính được sinh ra cũng được gia tăng mạnh hơn thông thường thì có các dạng:

1- Hai loại thuốc trừ sâu lân hữu cơ pha chế với nhau, độc tính gia tăng mạnh hơn, và cũng có lúc rất mạnh, ví dụ như khi pha chế Sulfur-ortho với oxygen-orthomara chất độc của hai loại thuốc ấy so với loại đơn chất đã tăng rõ rệt hơn;

2- Khi pha chế loại thuốc sâu lân hữu cơ với Ethyl Carbamate cũng có biểu hiện độc tính trong hai loại thuốc sâu được gia tăng. Nhưng sau khi pha chế Sulfur-orthor với Isopropyl, cũng như sau khi pha chế Methylradical với Sulfur-othor thì chất độc được tăng lên rất mạnh, thuộc loại rất độc;

3- Khi pha chế Clo hữu cơ và lân hữu cơ với nhau thường có tác dụng chống đối nhau.

4- Khi pha chế hai loại thuốc sâu Clo hữu cơ với nhau thì tác dụng gia tăng rõ rệt. Do hiện nay chưa đi

sâu nghiên cứu lý học có hệ thống về chất độc của việc pha chế các loại thuốc sâu nên đã hiểu biết hơi hợt về một số lĩnh vực mới. Ví dụ như sau khi pha chế nhiều loại thuốc sâu với loại thuốc hỗ trợ có thể các chất hóa học cũng bị biến đổi do quá trình vận chuyển, cất giữ, tiêu thụ quá lâu, đã làm thay đổi các chất độc. Tóm lại, việc tăng cường đi sâu nghiên cứu chất độc có liên quan đến việc pha chế thuốc trừ sâu là điều rất cần thiết.

3- Những điểm cần chú ý trong chẩn trị

3.1- Cần hỏi han kỹ lưỡng xem những người bị ngộ độc đã tiếp xúc với chất gì. Đối với những người ngộ độc mà nghi là do pha chế các sản phẩm thuốc sâu thì cần xem xét nội dung của bao gói và bản hướng dẫn sử dụng loại thuốc đó, để xác định thành phần và loại thuốc. Ngoài ra, cần hỏi xem trước khi pha chế thuốc có tình trạng tái pha trộn và thao tác có gì sai sót không...

3.2- Cần chú ý tình trạng dẫn đến bệnh, quá trình phát triển bệnh và mức độ nghiêm trọng. Đối với những biểu hiện lâm sàng khi bị ngộ độc, cần hết sức tránh nhận xét chủ quan khi có biểu hiện nhiễm phải một loại thuốc sâu "điển hình" nào đó. Khi gặp phải các ca bệnh không điển hình cần tính tới khả năng tái pha chế thuốc sâu.

3.3- Hồng cầu trong máu là tiêu chí hiệu ứng sinh vật chủ yếu của thuốc sâu loại lân hữu cơ và Batyl Acetate. Hiện nay đã chứng minh được là tiếp xúc đơn nhất chỉ có ở hai loại thuốc sâu kể trên, cũng như việc tiếp xúc với lân hữu cơ và thuốc trừ sâu hoặc loại Ethyl Morbamate khi pha chế có thể xuất hiện làm cho hồng cầu xuống thấp. Do vậy, việc kiểm tra hồng cầu đối với việc chẩn đoán bị ngộ độc khi pha chế loại thuốc sâu kể

trên là điều cực kỳ có ý nghĩa. Trước đây dùng phương pháp xét nghiệm sinh hóa Ferric Chloride đã nhanh chóng được thay thế bằng phương pháp xét nghiệm bằng giấy. Gần đây nhất có nghiên cứu thành công một phương pháp có ưu điểm rất nhậy, nhanh, chính xác cần được phổ biến rộng rãi.

3.4- Đối với những người chỉ đơn thuần ngộ độc loại Ethyl Carbamate thì thông thường chủ trương không dùng thuốc lên men kiềm để điều trị, bởi vì có khả năng tăng thêm chất độc, nhưng khi bị ngộ độc thuốc sâu pha chế lân hữu cơ và Ethyl Carbamate nếu như có biểu hiện lâm sàng điển hình về ngộ độc lân hữu cơ, chất Alkalies Esterase trong máu giảm xuống rõ rệt, thì vẫn có thể dùng ở mức độ vừa phải. Ví dụ như thuốc Furantan nhỏ hạt thường là do Furantan pha chế với một tỷ lệ lân nhất định có hiệu quả lâu, khi điều trị ở giai đoạn đầu có thể dùng Atropin đơn thuần, chứ không cần phải chống lân hoặc chống Chlo-Lân, sau 4 đến 6 giờ không thấy bệnh chuyển biến tốt thì mới chống lân hoặc chống Chlo-Lân, nhưng với liều lượng hạn chế.

4- Cách đề phòng

Đầu tiên cần tăng cường quản lý thuốc sâu một cách toàn diện, đối với việc sản xuất và sử dụng thuốc sâu pha chế cần phải tiến hành đăng ký vào sổ. Nghiêm cấm sản xuất và tiêu thụ phi pháp các loại thuốc sâu pha chế mà chưa đăng ký. Không pha chế bừa bãi các loại thuốc sâu khi không có hướng dẫn sử dụng khoa học nếu không rõ dễ xảy ra ngộ độc, đồng thời có thể sẽ làm cho các loại sâu kháng nhờn với các loại thuốc sâu pha chế.

Ngoài ra, đối với các loại thuốc sâu pha chế đã chính thức được phê chuẩn và tiêu thụ hiện nay cần sớm được quy phạm hóa sử dụng an toàn và các cách phòng trị chất độc. Đồng thời cần được nhanh chóng phổ cập các kiến thức trên đây đến mọi nhân viên y tế cơ sở ở nông thôn, nhằm nâng cao khả năng đề phòng các ca ngộ độc cấp tính thuốc sâu pha chế, cũng nhằm giảm được tỷ lệ ngộ độc và tử vong. Hơn nữa cần phải tiến hành tuyên truyền giáo dục cách sử dụng thuốc sâu vệ sinh và an toàn cho nông dân.

IV- NGỘ ĐỘC THUỐC DIỆT CHUỘT

Trong mấy năm nay do cuốn hút theo lợi ích kinh tế, thị trường thuốc diệt chuột vô cùng hỗn loạn, việc dùng thuốc diệt chuột phi pháp đang lan ra thành tệ nạn, những vụ ăn nhầm thuốc và dùng thuốc diệt chuột đã gây thương vong cho người và súc vật đều có ở khắp nơi trên toàn quốc, số người bị hại từ vài chục nay đã tăng lên hàng trăm, số đông người bị hại đều kèm theo cả hàng loạt gia súc, gia cầm bị chết. Có lúc đã là nguyên nhân không rõ ràng về "Bệnh quái gở" phổ biến ở một vùng nào đó, mà kết quả điều tra thì đa số đã phi pháp dùng loại thuốc diệt chuột cực độc tên là Vinyl Amido gây ra. Để nâng cao ý thức và tăng cường cảnh giác với các ca ngộ độc thuốc chuột, cần có thảo luận về những biểu hiện lâm sàng, việc chẩn đoán và điều trị các ca ngộ độc ấy.

1- Biểu hiện và tác dụng của chất độc

Cơ chế tác dụng chất độc của các loại thuốc diệt chuột có khác nhau, chia ra làm các loại như sau:

1.1- *Ức chế khâu chuyển hóa trong cơ thể*

1.1.1- Vinyl Amido: Loại flo hữu cơ là chất không màu, không mùi, không dễ bay hơi khi kết tinh thành bột màu trắng, dễ tan trong nước, là loại thuốc cực độc để diệt chuột, đồng thời cũng cực độc đối với người và gia súc. Rất khó phân giải trong tự nhiên và trong động vật, rất dễ ngộ độc tiếp xúc nhiều lần. Loại chất độc này được hấp thụ qua đường tiêu hóa và niêm mạc da bị tổn thương, sau khi thâm nhập vào cơ thể làm mất Amoniac, hình thành Flouric Acid, rồi tạo thành hợp chất Fluoric Acid Citric. Ức chế Acid Aconitic, làm cho Acid Citric không thể chuyển hóa thành Acid Aconitic. kết quả là Acid Citric tích tụ thành lượng lớn trong cơ thể, năng lượng Acid Triolefinic tuần hoàn bị cản trở trong quá trình chuyển hóa, nên chất độc gây tổn thương chủ yếu cho hệ thống huyết mạch tim và hệ thống thần kinh trung ương. Việc tích tụ Acid Fluoric, Acid Citric cũng có tác dụng kích thích trực tiếp hệ thống thần kinh. Cũng có người cho rằng Acid Citric được tích tụ có tác dụng ức chế Phosphohexokinase là điều rất quan trọng với cơ chế tác động của chất độc.

Biểu hiện lâm sàng của kiểu ngộ độc này có thể phân ra làm các loại tổn thương chủ yếu ở hệ thần kinh và ở tim mạch, thì tổn thương cho hệ thần kinh gặp phải nhiều hơn. Thời gian ủ bệnh sau khi ngộ độc từ 30 phút đến 6 giờ. đầu tiên có biểu hiện ợ chua, nôn ọe, khó chịu ở vùng bụng trên, chóng mặt, vàng đầu, bồn chồn không yên, tâm thần hoang mang, rã rời cơ bắp, bệnh nhân bị nặng có thể co giật, toàn thân co rúm lại, có biểu hiện tái phát nhiều lần, các động tác ấy ngày càng nặng, do bị suy hô hấp có thể dẫn đến tử vong. Nếu tình

trạng bệnh kéo dài, đa số bệnh nhân bị loạn nhịp tim, cơ tim bị tổn thương. Xét nghiệm có thể lấy các chất đã nôn ra, xét nghiệm dịch dạ dày hoặc thức ăn còn lại ở dạ dày cho biết lượng fluor trong máu và nước tiểu tăng cao, kiểm tra điện não đồ thấy khác thường.

1.1.2- Thuốc chống chuột, hay còn gọi là thuốc diệt chuột.

Thuộc loại thay thế chất urê ($\text{CO}(\text{NH}_2)_2$), thuốc bột có màu vàng nhạt, cơ chế diệt chuột là ức chế chuyển hóa chất Niacinamide trong mình con chuột, sau khi chuột bị ngộ độc do bị thiếu vitamin B một cách nghiêm trọng, cơ hô hấp bị tê liệt dẫn đến tử vong. Còn biểu hiện lâm sàng chủ yếu của con người sau khi bị ngộ độc là ợ chua, nôn ọe, mệt mỏi, sau 24 giờ đến 48 giờ cơ thể uể oải, khó thở, sinh ra đờ dãn, thở yếu, suy tuần hoàn dẫn đến tử vong. Cũng có thể có biểu hiện tổn thương thần kinh. Ngoài ra, nếu dùng chất urê thay thế khác, chất này là Insulin B chất độc đặc dị với tế bào, có thể dẫn đến bệnh đái đường, nhưng những tác động đó không có liên quan tới tác dụng diệt chuột.

1.1.3- Thuốc diệt chuột tức thì.

Còn gọi là thuốc diệt chuột Pyrimidine, là một dạng sáp màu vàng nâu, không dễ tan trong nước, thường không gây tái ngộ độc lần 2. Đó là chất kháng lại việc chuyển hóa Vitamin B6, có khả năng gây cản trở việc chuyển hóa chất Amino trong Acid Amino và phản ứng tách Decarboxylizing, gây khó khăn cấp tính trong chuyển hóa ở cơ thể, sinh ra triệu chứng thần kinh ngộ độc như co giật từng cơn rất mạnh...

1.2- Tác động tới thần kinh trung ương.

Thuốc diệt chuột có độc tính mạnh, còn gọi là "424" là chất bột màu trắng, tan trong nước. Rất dễ gây tái

ngộ độc lần hai, hay có thể bị ngộ độc từ thực vật được phun thuốc này sau một thời gian dài vẫn có thể gây ngộ độc. Xét nghiệm cho thấy rõ, các xử lý và thổ nhưỡng khác, ví như cây Samu sau khi chiết xuất 4 năm chất độc của nó vẫn có thể giết chết chuột hoang. Chất này là thể kích thích thần kinh trung ương cực mạnh, có tác dụng dẫn đến co giật, thuốc tác dụng rất nhanh, động vật bị trúng độc với liều lượng lớn sau 3 phút sẽ chết ngay, cơ chế tác dụng không rõ ràng. Loại sản phẩm này có tác dụng kháng lại chất GABA (chất Aspartic Acid) có tác dụng ức chế thần kinh trung ương. Sau khi ngộ độc thường có các biểu hiện là co giật, có thể bị co rút dữ dội gây ra suy hô hấp rồi dẫn đến tử vong.

1.3- Tác dụng chống đông máu.

Thuốc diệt chuột có chứa Natri, thuộc nhóm Indandione, là chất bột màu vàng nhạt, có thể hòa tan trong nước. Chất độc tác dụng chủ yếu thông qua gan cản trở sử dụng Vitamin K, làm ảnh hưởng tới nguồn men đông máu và ảnh hưởng tới việc hợp thành một số hạt nhân đông máu như nhóm II, V, VII và X tổn thương trực tiếp cho thành tế bào máu, làm cho nội tạng và da bị xuất huyết.

Sau khi bị ngộ độc có thời kỳ ủ bệnh dài, thường sau khi ăn phải thực phẩm từ ngày thứ ba đến ngày thứ bảy mới xuất hiện triệu chứng. Đầu tiên là ợ chua, nôn ọe, đau bụng, ăn uống kém và tinh thần rệu rã, v.v... Sau đó lần lượt thấy chảy máu mũi, chảy máu lợi, da bị tử điểm, khạc ra máu, đi tiểu ra máu, đi ỉa ra máu, có triệu chứng xuất huyết toàn thân, những bệnh nhân nặng cơ thể bị sốc do xảy ra chảy máu.

Xét nghiệm: nghi ngờ những thức ăn, các chất nôn ra, dịch vị dạ dày. Kiểm tra sơ bộ bằng cách lấy 0.5 ml chất trong dạ dày cho vào 1,5 ml Absolute Ethyl Alcohol rồi cho thêm một giọt Trichloride sắt, nếu như thấy có màu đỏ là dương tính. Thời gian máu đông và nguồn men máu đông thấy dài rõ rệt.

1.4- Tác dụng ức chế men.

1.4.1- Thuốc diệt chuột an toàn: là chất bột màu vàng nhạt, không thối, không có mùi vị, không tan trong nước, có tác dụng ức chế Choline Esterase. Sau khi ngộ độc có thể gây ra Choline (Biliverdine) là triệu chứng gây ra thần kinh hưng phấn, bị chóng mặt, mệt mỏi, đổ nhiều mồ hôi, đồng tử thu nhỏ, ợ chua, nôn oẹ, đau bụng, chảy nước dãi. Người bị nặng thấy cơ bắp giần giật, thũng phổi, hoạt tính Acetyl - Choline Esterase trong máu giảm.

1.4.2- Thuốc diệt chuột chứa Phospho.

Thuộc nhóm lân hữu cơ, là chất bột màu trắng hoặc kết tinh, có thể gây tái ngộ độc lần hai cho động vật. Khi bị ngộ độc cấp tính nó gây ức chế hoạt tính Choline Esterase, có triệu chứng xảy ra dạng nấm độc hoặc Nicotin. Biểu hiện lâm sàng giống với ngộ độc lân hữu cơ. Hoạt tính Acetyl Choline Esterase giảm thấp. Ngoài ra, cần chú ý với biểu hiện lâm sàng, sau khi chữa khỏi, ngộ độc có thể bị quật lại dẫn đến tử vong.

1.5- Các loại khác

Photphat Kẽm (Zinc Phosphide) là chất bột màu đen sẫm hoặc màu xám, có mùi hắc của tỏi thối. Cơ chế tác dụng chất độc chủ yếu là Zinc Phosphide ở trong dạ dày sau khi gặp phải Acid biến thành Hydrogen

Phosphade và Butter of Zinc. Trong đó Hydrogen Phosphade thông qua việc ức chế men ôxy trong tế bào máu đã gây tổn thương cho hệ thống thần kinh trung ương, tim, gan, thận. Còn Butter of Zinc có tác dụng cực mạnh với đường tiêu hóa, có thể gây tổn thương ăn mòn niêm mạc dạ dày. Sau khi ăn phải thực phẩm có độc 48 giờ thì bệnh phát, mồm miệng bị loét, đau đớn, ợ chua, nôn ọe, tiêu chảy. Các chất nôn ọe ra có mùi hôi hắc. Khi bệnh nặng thì tâm thần bắt đầu lẫn lộn, bị co rút và bị sốc, thường có kèm theo tổn thương nặng nề tim, gan, thận, có một số ít người có thể bị thủng phổi.

1.5.2- Antu.

Thuộc loại Substituted Urê, là kết tinh màu trắng, không thối và không tan trong nước, do loại chất độc này rất dễ bị chuột nhòn thuốc kháng lại và việc bỏ bã cũng khó, cho nên ngày nay ít sử dụng loại này. Tác dụng chất độc của loại thuốc này chủ yếu là làm tổn thương mao mạch huyết quản phổi, từ đó dẫn đến thủng phổi. Sau khi chất độc thâm nhập, cơ thể có biểu hiện ợ chua, nôn ọe, chóng mặt, buồn ngủ, nếu ăn một lượng lớn thuốc độc sẽ gây khó thở, thâm tím, thủng phổi, dịch tràn ngực, hôn mê và sốc. Ngoài ra còn bị thương tổn ở gan, thận và lượng đường trong máu bỗng tăng quá cao.

2- Chẩn đoán

2.1- Quá trình chất độc thâm nhập và tiếp xúc.

Cần chú ý hỏi xem chất độc uống phải hay ăn nhầm phải thực phẩm có chứa thuốc diệt chuột hoặc thuốc ở thịt gia súc gia cầm bị chết có liên quan. Nếu

như nguyên nhân chưa rõ ràng mà ở xung quanh khu vực đó cũng có nhiều người có triệu chứng như vậy, đồng thời lại có hàng loạt gia súc gia cầm bị chết, thì ngoài việc nghĩ đến căn bệnh truyền nhiễm nào đó đang lan truyền, để tránh chẩn đoán nhầm, thì ngộ độc cũng là một trong những nguyên nhân cần xét, cần tiến hành điều trị bệnh học đang lan truyền. Cần ghi chép tỉ mỉ cụ thể thời gian, địa điểm, lứa tuổi, giới tính, nơi ở, nghề nghiệp của mỗi ca phát bệnh, đồ ăn thức uống của những người mắc bệnh, quá trình lâm sàng của từng người, để tìm ra nguyên nhân gây bệnh. Nếu như đúng là bệnh truyền nhiễm thì phải có ổ truyền nhiễm và dễ bị lây lan sang người khác, còn nếu bị ngộ độc thì phải có ổ ngộ độc, và cuối cùng phải làm rõ lượng thuốc còn tồn tại - quan hệ phản ứng.

2.2- Biểu hiện lâm sàng điển hình.

Ví dụ như ngộ độc Vinyl Amidatin thường xuất hiện bị co rút, co giật toàn thân từng cơn, nhiều lần, bị ngộ độc thuốc diệt chuột loại mạnh thì các biểu hiện đặc thù chủ yếu là co giật từng cơn và động kinh. Trước đây cơ thể đang khỏe mạnh, thì đột nhiên thấy xuất hiện xuất huyết nhiều chỗ không rõ nguyên nhân, thậm chí lợi và da cũng chảy máu, đồng thời đi tiểu ra máu thì cần nghĩ đến khả năng đã bị ngộ độc loại thuốc diệt chuột chống đông máu, v.v... Phải tiến hành xét nghiệm kiểm tra để có thêm chứng cứ.

2.3- Xét nghiệm để chẩn đoán - Điều trị.

Nếu bị ngộ độc thuốc diệt chuột chống đông máu, dùng Vitamin K1 điều trị có hiệu quả, nếu như nghi ngờ bị ngộ độc chất Carbamate thì có thể dùng thử Atropine.

2.4- Chẩn đoán để phân biệt.

2.4.1- Khi ngộ độc Vinyl Amidation, thuốc diệt chuột loại mạnh, thuốc diệt chuột tức thì, v.v... có các biểu hiện như co rút, động kinh, co giật, v.v... Như khi uống nhầm chất độc, có biểu hiện lâm sàng điển hình là khi phát bệnh thì người và gia súc đều phát tác giống nhau, xét nghiệm kiểm tra chứng cứ, xét xem trước đây có bị động kinh không để phân biệt.

2.4.2- Ngộ độc thuốc diệt chuột chống đông máu.

Cần loại trừ căn bệnh máu lâu đông và huyết tiểu cầu do ban xuất huyết, máu đông trong huyết mạch lan rộng ra, lượng Dicumarol quá lớn hoặc chức năng gan bị tổn thương nặng, trường hợp cơ sở tiểu cầu máu và chức năng gan bình thường, thì thời gian máu đông và thời gian nguồn men đông kéo dài rõ rệt, nếu tiêm đủ lượng Vitamin K1 vào tĩnh mạch cho thấy rõ rệt hiệu quả giúp cho chẩn đoán.

2.4.3- Khi ngộ độc Carbamate có chứng thần kinh Choline thì cần phân biệt rõ với ngộ độc lân hữu cơ.

2.4.4- Thuốc chống chuột.

Khi ngộ độc Substituted Urê xuất hiện bệnh tiểu đường và các triệu chứng liên quan đến hệ thần kinh phải phân biệt rõ với các bệnh về nội khoa.

3- Điều trị, ngăn chặn để không tiếp tục hấp thụ chất độc

3.1- Ngăn chặn để không tiếp tục hấp thụ chất độc.

Thụt, rửa hết chất độc bằng cách thúc cho nôn ra, tẩy dạ dày, thụt rửa, rửa sạch chất độc ô nhiễm ở da. Khi bị ngộ độc Zinc Phosphade cần kiêng ăn các loại

thực phẩm có dầu mỡ và sữa bò, tuyệt đối không dùng Acid Sunfuric Magiê để thụt.

3.2- Điều trị có hiệu quả đặc biệt.

3.2.1- Acetamide.

Là loại thuốc giải độc hiệu nghiệm nhất đối với loại ngộ độc Vinyl Amidatin. Người lớn liều dùng 2,5 đến 5 g, tiêm bắp, mỗi ngày 2 đến 4 lần. Bệnh nhân nặng có thể dùng một liều 5 đến 10 g, pha với 20 đến 40 ml đường Glucose 50%, tiêm trực tiếp vào tĩnh mạch, nói chung dùng liên tục trong thời gian từ 5 đến 7 ngày.

3.2.2- Absolute Ethyl Alcohol.

Thích hợp với việc dùng thuốc giải độc Acetamide điều trị ngộ độc Vinyl Amidatin cho hiệu quả. Cách dùng: 5 ml Absolute Ethyl Alcohol pha với 100 ml đường Gluco 10%, tiêm từ từ vào tĩnh mạch, mỗi ngày 2 đến 4 lần. Người ngộ độc nhẹ có thể cho uống thêm rượu trắng.

3.2.3- Vitamin K1.

Thích hợp với các ca ngộ độc thuốc diệt chuột chống đông máu. Cách dùng: 10 đến 20 mg Vitamin K1, tiêm bắp, mỗi ngày 2 đến 3 lần. người bị nặng cho tiêm với liều lượng thuốc lớn hơn tiêm từ từ vào tĩnh mạch, liên tục từ 5 đến 7 ngày, cho đến khi dừng hẳn việc chảy máu, thời gian nguồn men đông máu trở lại bình thường, tiếp tục theo dõi từ 10 đến 15 ngày.

3.2.4- Dùng Atropine: Dùng trong trường hợp bị ngộ độc có chứa lân và thuốc diệt chuột có Phospho hữu cơ. Atropine dùng để giải các ca ngộ độc Carbamate.

3.2.5- Dùng Niacinamide: Là thuốc giải độc rất hiệu nghiệm với loại thuốc chống chuột. Sau khi bị ngộ độc phải lập tức cho uống ngay với liều lượng lớn Niacinamide để đề phòng mắc bệnh tiểu đường. Cách dùng: 200 đến 400 mg Niacinamide pha vào 250 ml đường Gluco 10% để tiêm từ từ vào tĩnh mạch, ngày từ 1 đến 2 lần.

3.2.6- Các loại khác:

Vitamin B6 có tác dụng giải độc với các ca ngộ độc thuốc diệt chuột tức thì; Semi Acid Amoniac có tác dụng với ngộ độc chất Vinyl Amidation.

3.3- Điều trị theo chứng bệnh

3.3.1- Với những bệnh nhân bị co rút cho dùng thuốc an thần Barbitol, hay Stabilizing.

3.3.2- Phòng não bị ngộ độc, phù não: Hạn chế việc lượng chuyển dịch vào, cho uống thuốc chống mất nước, uống thuốc Adrenaline và thuốc bổ thần kinh. Với người có biểu hiện bị thương tổn hệ thần kinh thì cần sớm cho bệnh nhân thở ôxy cao áp.

3.3.3- Phòng trị khí thũng phổi: Dùng thuốc Adrenaline, khi cần cho bệnh nhân thở ôxy ngay.

3.3.4- Nếu có triệu chứng chảy máu thì phải cho truyền máu, cần dùng Adrenaline hoặc cung cấp đầy đủ lượng Vitamin C để giúp việc cầm máu.

3.3.5- Các loại khác:

Bảo vệ một số bộ phận quan trọng như tim, gan, thận, khống chế việc suy hô hấp, nhịp tim thất thường, suy tim, v.v... Ngăn chặn và chống nhiễm bệnh. Khi ngộ độc có triệu chứng nặng và chức năng thận không tốt thì phải cho chích máu rồi dẫn lưu.

V- CÁC CA NGỘ ĐỘC THƯỜNG GẶP TRONG CUỘC SỐNG

1- Ngộ độc thạch tím (Arsenic)

Thạch tín hay còn gọi là Arsenic Trioxide (As_2O_3), có màu trắng, không có mùi vị, có thể tan trong nước, do đó khi trộn vào trong lương thực như bột mì không dễ bị phát hiện, dễ bị uống nhầm hoặc bị kẻ xấu lợi dụng để đầu độc. Hợp chất Arsenic còn có thể ứng dụng trong ngành chế thuốc chữa bệnh và thuốc trừ sâu, như thuốc chống bệnh giang mai, thuốc chống ung thư, thuốc chữa bệnh trĩ, v.v... Gần đây theo báo cáo, thạch tín đã được ứng dụng điều trị bệnh máu trắng đạt hiệu quả tương đối tốt, nhưng nếu như không nắm vững liều lượng dùng thì có thể rất dễ bị ngộ độc.

1.1- Nguyên nhân gây bệnh và cơ chế ngộ độc.

Chất độc của thạch tín trong tất cả các hợp chất Arsenoes rất mạnh, khi uống 0,8 đến 2 mg sẽ có thể chết ngay, thuộc loại có chất độc cao. Tỷ lệ được hấp thụ ở đường tiêu hóa rất cao, đạt 80% trở lên. Chất độc của thạch tín và nhóm OleoPhobic đối với cơ thể có sự liên kết rất mạnh, không những làm cho lượng men chứa nhóm OleoPhobic không hoạt động, còn ảnh hưởng tới quá trình sinh năng lượng và nguồn phản ứng oxy của tế bào; hơn nữa còn làm cho kháng oxy của cơ thể giảm rõ rệt, gây tổn thương cho tổ chức tạo oxy. Ngoài ra hợp chất Arsenoes còn có thể dẫn đến cho các tiểu mạch máu nở ra và tê liệt.

1.2- Chẩn đoán.

1.2.1- Đã từng uống nhầm phải thạch tín.

1.2.2- Biểu hiện lâm sàng.

1.2.2.1- Viêm dạ dày cấp tính: Là biểu hiện thời kỳ đầu khi bị ngộ độc chất Arsenic cấp tính. Sau khi uống phải từ vài phút đến vài chục phút mới bắt đầu xuất hiện. Triệu chứng chủ yếu là ợ chua, nôn oẹ, đau bụng, tiêu chảy dữ dội, đi đại tiện như nước cháo loãng hoặc có máu trong phân. Do bệnh nôn mửa và tháo dạ có thể kéo dài trong mấy ngày, thường gây mất nước, sốc, suy thận cấp và mất cân bằng chất điện giải.

1.2.2.2- Sốc: Ngoài những nguyên nhân do mất nước hay bị mất cân bằng chất điện giải ra, còn do một số nhân tố có liên quan đến ngộ độc như mạch máu nhỏ tê liệt mở rộng và cơ tim bị thương tổn. Huyết áp của bệnh nhân tụt, buồn bực bất an, tứ chi toát mồ hôi lạnh, mạch nhanh nhỏ, tiếng tim trầm khó nghe, nhịp tim không đều, người bị nặng có thể thấy các biểu hiện nói nhảm, co rút, hôn mê, nóng sốt, thâm tím, v.v...

1.2.2.3- Ngộ độc gây ra bệnh mề đay thường xảy ra sau khi bị ngộ độc trong vòng một tuần, có thể thấy men Amoniac tăng cao, Bilirubin tăng cao, hoàng đản, gan phù to, ấn thấy đau, người bị nặng có thể bị suy gan cấp tính.

1.2.2.4- Bệnh xung quanh hệ thần kinh: Xuất hiện người sau khi ngộ độc từ 1 đến 3 tuần. Lúc đầu thấy tê tay chân, hoặc đau gằn khắp người, tiếp đến là cơ bắp giảm sút mệt mỏi, chân bủn rủn, da ở cẳng tay và chân thấy bì lâu như đi găng tay, đi tất cơ bắp mệt mỏi, chân tay nặng chịch.

1.2.2.5- Các bệnh khác: Người bệnh có thể thấy các biểu hiện khác như da mẩn lên, chảy máu, tím bầm thành mề đay, thời kỳ cuối bị ngộ độc (2 đến 3 tuần), thường hay xảy ra hiện tượng mất máu, bạch cầu hạt và tiểu cầu giảm, v.v... Phần nhiều cơ thể hồi phục được.

Sau vài tuần còn có thể thấy rụng tóc, da ở bàn tay bàn chân nhão, móng tay xuất hiện các đường vân ngang màu trắng (đường vân Mees).

1.2.3- Xét nghiệm thêm: Có thể xét nghiệm hàm lượng thạch tín ở trong các chất nôn ra, nước tiểu, và tóc. Nếu hàm lượng thạch tín trong nước tiểu lớn hơn 0,2 mg/l và thạch tín trong tóc lớn hơn 0,1 mg/100 g, có thể kết luận là đã tiếp xúc với hợp chất thạch tín quá nhiều.

1.3- Điều trị:

Nhanh chóng cho nôn ra, dùng nước sạch hoặc muối sinh lý để rửa dạ dày, sau đó cho sữa bò, chất lòng trắng trứng và than hoạt tính (30 g) để hút hết các chất độc còn lại, rồi sau đó dùng Sodium Sunfate để thụt hết ra. Nhanh chóng cho uống thuốc giải độc, các thuốc khử thạch tín thường dùng Natri Dimercaploprpain - Sulfonatum và Natri Dimercapto - Sucinatum như Sodiumacid dihydrocyl và Sodiumacid Yartaric. Nếu thấy suy thận cấp tính, thì không nên điều trị bằng cách khử độc bình thường, nhưng nếu không cản trở đến việc phối hợp xét nghiệm máu thì điều trị một lượng thuốc nhỏ để khử thạch tín.

Tiến hành điều trị tích cực: Vấn đề quan trọng là phải cấp cứu ngay bệnh nhân bị sốc; cần tích cực bổ sung dung lượng máu, duy trì sự cân bằng chất điện giải và nước, bảo vệ tốt chức năng của các bộ phận quan trọng trong cơ thể. Cho dùng ngay từ đầu thuốc Adrenaline, Vitamin C và các thuốc chứa ôxy tự do khác. Khi bị suy thận cần làm xét nghiệm máu để điều trị.

2- Ngộ độc Nitrite

Các loại rau như rau cải, rau cải xanh, rau hẹ, rau chân vịt, v.v... Các loại này có chứa tương đối nhiều chất muối Acid Nitrite (50 đến 150 mg%) và Nitrite vi lượng; nếu như các loại rau này nấu chín lên rồi, lại để trong thời gian dài (qua đêm), hoặc muối trong thời gian quá ngắn thì chất muối Acid Nitric trong rau dưới tác dụng của vi khuẩn vẫn là Nitrite nguyên chất sẽ gây ra ngộ độc Nitrite cho người sử dụng thức ăn đó. Uống nước chua của giếng khơi có chứa muối Acid Nitric hoặc Nitrite, dưới tác dụng của muối Acid Nitric ở trong đường ruột vẫn còn nguyên (khuẩn gây đại tràng và khuẩn Salmol, v.v...) muối Acid Nitric trong ruột sẽ chuyển biến thành Nitrite nên gây ra ngộ độc muối. Cũng có khi dùng nhầm muối công nghiệp (Sodium Nitrite là kết tinh không có màu, vị mặn, hơi đắng) làm muối ăn để nấu sào cũng sẽ gây ngộ độc. Biểu hiện lâm sàng nổi bật của chứng bệnh này là niêm mạc da trở lên thâm tím, đồng thời có các triệu chứng thiếu ôxy. Do có biểu hiện thâm tím là có liên quan đến ăn hoặc uống nên còn gọi là "Chứng thâm tím do ruột". Bệnh thường gặp ở các cháu nhi đồng và những người có biểu hiện bệnh đường ruột.

2.1- Nguyên nhân bệnh và cơ chế ngộ độc.

Nitrite là chất Oxidation có thể khiến cho lượng Hemoglobin trong máu được bình thường (chứa Fe^{2+}). Oxidation là Hemoglobin có hàm lượng sắt cao (chứa Fe^{3+}), nên làm mất khả năng mang ôxy, dẫn đến thiếu ôxy. Thường khi Hemoglobin chứa hàm lượng sắt cao vượt quá 100% (1,5 g/dl), có thể lập tức gây thâm

tím. Nitrite còn có thể gây ra nhão cơ hàm trơn huyết mạch dẫn đến tụt huyết áp. Liều lượng để có thể ngộ độc Nitrite là 0,3 đến 0,5 g; liều lượng có thể dẫn đến chết người là 3g.

2.2- Chẩn đoán.

2.2.1- Ăn phải các loại đã biến chất để qua đêm, dưa muối thời gian quá ngắn hay do uống nước (đắng) giếng khơi hoặc đã uống nhầm phải Nitrite.

2.2.2- Biểu hiện lâm sàng.

Thường đột nhiên phát bệnh sau khi ăn từ nửa giờ đến 3 giờ; những người bị nhanh thì chỉ 10 đến 15 phút, người bị chậm là 20 giờ. Do hệ thống thần kinh trung ương và hệ thống huyết mạch của tim mất cảm do bị thiếu ôxy, gây ra các biểu hiện như chóng mặt, vầng đầu, mệt mỏi, buồn bực, thở hổn hển, hồi hộp, v.v... Người bệnh còn có một số triệu chứng về đường tiêu hóa như ợ chua, nôn mửa, đau bụng, tiêu chảy. Biểu hiện nổi bật nhất là miệng, móng tay và da trên toàn thân bị thâm tím, có màu xanh xám hoặc xanh đen. Người bị nặng biểu hiện tâm thần lẫn, co rút, mệt mỏi, bồn chồn, thậm chí hôn mê; có một số ít xuất hiện thủng phổi và suy hô hấp. Biểu hiện là hô hấp nông và không đều, nghe phổi có tiếng rên ứt.

2.2.3- Xét nghiệm thêm: Làm các xét nghiệm kiểm định Nitrite hoặc kiểm tra hàm lượng sắt trong Hemoglobin cao có tác dụng giúp cho chẩn đoán được rõ hơn.

2.3- Điều trị.

2.3.1- Cách xử lý thông thường: Cho nôn ra, nghỉ ngơi, uống nhiều nước, tiếp nước với Vitamin C, v.v...

Những người bị ngộ độc nhẹ thì sau khi dùng cách điều trị thông thường này cũng có thể hồi phục sức khỏe.

2.3.2- Những người bệnh tương đối nặng cần sớm rửa sạch dạ dày ngay, cho thụt. Có thể dùng Mannitol để thụt. Khi thụt bằng Sunfat Magiê cần chú ý đến tụt huyết áp. Cần kịp thời bổ sung đủ lượng sắt cao trong Hemoglobin: Methylene Green (Argochrome) và Vitamin C. Cách dùng cụ thể 6 đến 10 ml Methylene Green 1% (1 đến 2 mg/kg) pha với 40 ml dung dịch đường Gluco 50%, tiêm từ từ vào tĩnh mạch từ 10 đến 15 phút. Nếu trong 1 đến 2 giờ không có chuyển biến tốt, có thể dùng tiếp một lượt thuốc như vậy nữa. Đồng thời với việc dùng Methylene (Argochrome) có thể dùng thêm 2 đến 4 g Vitamin C pha với 500 đến 1000 ml dung dịch đường Gluco 10% để truyền tĩnh mạch. Khi dùng Methylene Green giải độc cần chú ý nồng. độ Methylene Green thấp từ 1 đến 2 mg/kg) có thể hoán nguyên Hemoglobin chất sắt cao trong máu thành Hemoglobin bình thường, có tác dụng giải độc, nếu như tiêm vào cơ thể một lượng thuốc lớn Methylene Green với tốc độ nhanh, lúc này Methylene Green lại trở thành chất Oxydation có thể gây ra ngộ độc trầm trọng hơn. Ngoài ra khi tiêm Methylene Green quá nhanh còn gây ra các tác dụng phụ như buồn nôn, nôn ọe, đau bụng, v.v...

2.3.3- Điều trị bệnh.

a. Với người khó thở phải cho thở ôxy.

b. Nếu bị suy hô hấp (thở gấp, nông, không đều) cần cho uống thuốc kích thích để thở, khi cần thiết cần thông đường thở bằng máy.

c. Với người bị sốc cần bổ sung ngay lượng máu, cần nhắc khi sử dụng thuốc co huyết quản.

d. Sau khi điều trị bằng methylene Green (Argochrome) và Vitamin C vẫn thấy thâm tím còn rõ rệt thì có thể truyền máu tươi hoặc điều trị bằng thay máu hoặc bằng cách làm sạch máu.

3- Ngộ độc Ethanol (cồn Etylic)

Etylic hay còn gọi là rượu cồn. Ngộ độc Etylic cấp tính thường do nát rượu gây ra, thường là do sau khi đã uống quá nhiều rượu trắng. Trong mỗi loại rượu đều có chứa một lượng Etylic khác nhau, trong rượu trắng là 50% đến 60%, rượu vang 10 đến 20%, rượu gạo 6 đến 20%, bia 10% trở xuống. Mức độ ngộ độc có liên quan đến chủng loại rượu uống, lượng rượu uống và độ nhạy cảm của cơ thể với Etylic.

3.1- Nguyên nhân mắc bệnh và cơ chế ngộ độc.

Thông thường người lớn uống một lượng cồn Etylic từ 70 đến 80g (tương đương 150 đến 200 ml rượu trắng) vào người sẽ gây ngộ độc, một lượng là 250 đến 500g (tương đương 500 đến 1000 ml rượu trắng) có thể sẽ gây tử vong, khi bụng đói uống rượu thì có thể hấp thụ Etylic càng nhanh. Chất Etylic khi xâm nhập vào cơ thể, đầu tiên sẽ có tác dụng với vỏ đại não, gây hưng phấn, sau đó là ức chế; người bị nặng, thì thành tủy trung tâm vận động, huyết mạch và trung tâm hô hấp bị ức chế, có thể bệnh nhân do trung tâm hô hấp bị tê liệt dẫn đến tử vong. Trong quá trình chuyển hóa Etylic có thể tạo ra Hydrogen Peroxide, các nhóm Hydro tự do và ôxy đơn tuyến, v.v... tự do. Việc say rượu trong thời gian dài dẫn đến tổn thương chức năng gan có thể có liên quan với tác dụng của các nhóm tự do và phản ứng chất mỡ Hydroge Peroxide.

3.2- Chẩn đoán.

3.2.1- Có quá trình say rượu.

3.2.2- Biểu hiện lâm sàng: Có thể phân ra làm 3 thời kỳ:

3.2.2.1- Thời kỳ hưng phấn: Trong hơi thở của bệnh nhân mang theo mùi rượu, mặt đỏ, thích được nói nhiều, cử chỉ thô lỗ hoặc vui buồn bất định; cũng có thể có biểu hiện trầm ít nói, tự nhiên ngủ thiếp đi. Người đang ở thời kỳ này nồng độ Etylic trong máu thường là 100 đến 150 mg/dl.

3.2.2.2- Thời kỳ mất cân bằng: Động tác ngớ ngẩn, bước đi không vững, đi chân nam đá chân chiêu, thể hiện rõ trạng thái say khướt. Ngôn từ hỗn loạn, nói năng lung tung không theo thứ tự. ở thời kỳ này nồng độ Etylic trong máu là 150 đến 250 mg/dl.

3.2.2.3- Thời kỳ mê mết: Nhiệt độ cơ thể hạ xuống, thần kinh không tỉnh táo, mặt trắng bệch, da lạnh toát, môi thâm, đồng tử giãn ra hoặc bình thường, thở chậm chậm, nhưng lại có âm thanh của mũi, nhịp tim nhanh, ỉa đen đại dầm. Ở thời kỳ này nồng độ Etylic trong máu là 250 mg/dl trở lên.

Nếu như nồng độ Etylic vượt quá 600 mg/dl trở lên, thì thường dẫn đến tử vong. Nếu hôn mê liên trong 10 giờ trở lên thì dự đoán là rất xấu. Nguyên nhân gây tử vong là bị tê liệt hô hấp.

3.3- Điều trị.

Những người bị say rượu nhẹ thì không cần phải có phương pháp điều trị đặc biệt nào, họ có thể sẽ hồi phục. Đối với những người bị ngộ độc cấp tính, có thể dùng Naloxone để điều trị. Những người bị ngộ độc nhẹ

nếu như có hưng phấn hoặc bị mất cân bằng thì có thể cho tiêm bắp hoặc tĩnh mạch 0,4 đến 0,8 mg Naloxone, phần lớn người bệnh trong thời gian từ 30 đến 60 phút sẽ hồi phục. Những người bị ngộ độc tương đối nặng, như ngủ mê mệt, hôn mê, hô hấp bị ức chế, tím bầm, huyết áp tụt, ỉa đùn dài dầm, có thể dùng 0,8 đến 1,2 mg Naloxone. Sau 30 đến 60 phút cho dùng tiếp một liều 0,4 đến 0,8 mg Naloxone nữa, dùng đến khi nào thấy tâm trí trở lại tỉnh táo, đa số bệnh nhân thường tỉnh lại sau 1 đến 2 giờ. Có thể tiêm bắp hoặc tiêm tĩnh mạch, Naloxone cách dùng đơn giản, hiệu quả điều trị tốt, thấy ngay công hiệu, có ưu điểm là không có phản ứng xấu.

Do Etylic tan trong nước rất mạnh, với những bệnh nhân bị ngộ độc cực mạnh phải cho phân tích máu để điều trị, cần nhanh chóng hạ ngay nồng độ Etylic trong máu để cứu lấy sinh mạng của người bệnh.

4- Ngộ độc methyl Alcohol (Methanol Carbinol)

Ngộ độc rượu Metylic - Metanol

Metylic hay còn gọi là Metanol, thường dùng trong công nghiệp, có hàm lượng cồn cực cao. Các biểu hiện lâm sàng thường thấy khi ngộ độc Metylic cấp tính là do uống phải rượu giả có chứa thành phần Metylic.

4.1- Nguyên nhân bệnh và cơ chế ngộ độc

Chất độc của Metylic cực mạnh, chỉ cần uống 5 đến 15 ml cũng có thể gây ngộ độc nặng, 15 ml trở lên có thể gây mù lòa, con người uống một liều 30 ml có thể bị tử vong. Chất độc của Metylic có tác dụng chủ yếu sau:

1) Có tác dụng gây mê hệ thống thần kinh trung ương nhưng yếu hơn Etylic.

2) Chất độc có ảnh hưởng nhiều đến thần kinh mắt và võng mạc mắt. Có sự liên quan mật thiết với Acit Fomic (Acit Metanoic) và Forniate trong chuyển hóa các chất có ảnh hưởng tới thần kinh mắt.

3) Ngộ độc acit chuyển hóa: Metylic có thể gây ức chế hệ thống men ôxydation và ức chế phân giải ôxy của đường trong cơ thể, từ đó làm cho Lactic acit và một số acit hữu cơ tích tụ acit metylic chuyển hóa trung gian trong cơ thể cũng là một nguyên nhân quan trọng gây ra ngộ độc acit.

4.2- Chẩn đoán.

4.2.1- Do uống phải rượu giả có chứa metylic.

4.2.2- Biểu hiện lâm sàng: Nếu như tiếp xúc với khí chưng cất Metylic ở nồng độ cao trong thời gian ngắn thì có thể gây ra các triệu chứng kích thích đường hô hấp và mắt. Nếu uống vào có thể gây kích thích ở đường ruột, người bệnh có biểu hiện ợ chua, nôn, đau bụng, v.v... Nếu bị nhẹ thì sau thời kỳ ủ bệnh khoảng từ 8 đến 36 giờ, có thể có các triệu chứng ở hệ thống thần kinh trung ương như đau đầu, chóng mặt, mệt mỏi, hoa mắt, có cảm giác say rượu, hiểu biết mờ lung, nói mê nói nhảm, thậm chí hôn mê; thần kinh mắt và võng mạc mắt bị thương tổn có biểu hiện nhìn mờ, sợ ánh sáng, trước mắt chỉ nhìn thấy bóng đen, v.v... Người bị nặng thì mù lòa. Ngộ độc acit chuyển hóa có thể có kiểu hô hấp Kussmaul, tức là người bệnh thở nhanh và sâu hơn.

4.2.3- Xét nghiệm thêm.

4.2.3.1- Làm các xét nghiệm Metylic và acit Fomic trong máu. Ngộ độc Metylic cấp tính do uống phải rượu giả và ngộ độc Etylic cấp tính có khác nhau, cần làm xét nghiệm Metylic và acit Fomic. Nồng độ Metylic ở máu

trong cơ thể con người bình thường nhỏ hơn 0,016 mmol/L (0,5 mg/L); nồng độ acit Fomic 0,07 đến 0,4 mmol/L (3 đến 19 mg/L). Nếu như nồng độ Metylic trong máu đạt 1,6 mmol/L (50 mg/L) hay nồng độ acit Fomic đạt 76 mg/L trở lên thì có thể chẩn đoán đã bị ngộ độc Metylic.

4.2.3.2- Sức kết hợp Carbondioxide ở huyết tương giảm. Khi phân tích khí huyết có thể thấy có biểu hiện ngộ độc chuyển hóa acit, như độ pH cứ giảm, BE tăng nhiều.

4.2.3.3- Chụp CT sọ não có thể giúp chẩn đoán thấy bệnh não bị ngộ độc Metylic cấp tính. Người bị ngộ độc nặng có thể thấy mật độ của chất trắng giảm thấp, mật độ hạt hình đậu đối xứng giảm thấp cho thấy ở bệnh hạt hình đậu chết cứng bị nhuyễn ra, chứng bệnh này sớm nhất có thể thấy trước 3 ngày khi mắc bệnh.

4.2.3.4- Kiểm tra tầm nhìn và đáy mắt: Sự thay đổi tầm nhìn là điển hình thời kỳ đầu bị ngộ độc chuyển sang điểm tối ở xung quanh trung tâm, tầm nhìn xung quanh bị thu nhỏ lại vào thời kỳ sau; kiểm tra đáy mắt có thể thấy các dây thần kinh bị xung huyết hình núp vú, võng mạc mắt bị phù có thể phát triển thành teo thị thần kinh mắt.

4.3- Điều trị

Nếu như bị ngộ độc khí chưng cất Metylic, cần ngay lập tức rời khỏi hiện trường đến nơi có không khí thoáng mát, dùng nước sạch rửa sạch các vết bẩn trên da. Người ngộ độc do uống thì phải dùng nước sạch hoặc Sodium Bicarbonate 1% để rửa dạ dày, rồi dùng Sunfat Magiê để thụt. Dùng vải màn sạch hoặc kính bảo hộ để che hai mắt lại, tránh để ánh sáng chiếu trực tiếp vào mắt. Theo dõi chặt chẽ trong 24 giờ đến 48 giờ.

Với những bệnh nhân tương đối nặng cần nhanh chóng cho điều trị bằng cách làm các xét nghiệm về máu. Bao gồm các chỉ số đặc trưng sau:

1) Metylic trong máu $> 15.6 \text{ mmol/L}$, hoặc acid Fomic trong máu $> 4.34 \text{ mmol/L}$;

2) Ngộ độc nặng về acid chuyển hóa;

3) Thị lực bị tổn thương nặng hoặc có mống mắt và phù võng mạc mắt;

4) Suy thận.

Cần kịp thời dùng ngay các loại thuốc có tính kiềm như Sodium Bicarbonate, v.v... điều trị khi bị ngộ độc acid chuyển hóa. Qua nghiên cứu thấy rõ ràng, ngộ độc Metylic cấp tính dẫn đến chết không có liên quan đến nồng độ Metylic trong huyết tương, nhưng có liên quan đến mức độ ngộ độc acid, cho nên phải tích cực điều trị việc ngộ độc acid mới có thể làm giảm được tỷ lệ tử vong. Ngoài ra cần sớm cho ứng dụng tiêm từ từ Dexamethasone và Mannitol trong liệu trình ngăn vào tĩnh mạch, để phòng phù não, giảm áp lực ổ sọ não, làm giảm phù ở mống mắt và võng mạc thị, tăng cường điều trị tích cực và đúng bệnh. Đối với những bệnh nhân bị vướng mắc về tâm thần có thể cho dùng Nalosone; cần dùng Camasipin điều trị cho người mắc bệnh động kinh. Tích cực phòng và điều trị phù thũng phổi và chống mất cân bằng nước và chất điện giải.

Etylic có thể làm thuốc giải ngộ độc Metylic cấp tính; có thể tiêm vào tĩnh mạch hoặc uống Etylic. Dùng đường Gluco 5% pha với Alcohol thành nồng độ 10% để từ từ tiêm vào tĩnh mạch, hoặc cho uống 2 đến 3 ml/kg Alcohol 50%. Cần phải dùng loại Etylic Alcohol nguyên chất, không thể dùng loại cồn phổ thông để điều trị

được. Cũng có thể cho bệnh nhân uống chậm chậm 100 đến 105 ml loại rượu trắng ngon. Trong quá trình điều trị bằng Alcohol cần xét nghiệm nồng độ Alcohol trong máu, phải duy trì lượng Alcohol trong máu trong phạm vi từ 21,7 đến 32,6 mmol/L. Nếu người bệnh có tâm trạng bị ức chế rõ rệt, thì cấm không được sử dụng Alcohol.

VI- NGỘ ĐỘC THỂ KHÍ GÂY TỨC THỞ CẤP TÍNH

Chất khí độc xâm nhập vào cơ thể, gây cản trở cho việc cung cấp hấp thu, vận chuyển và lợi dụng ôxy, dẫn đến ngộ độc làm cho cơ thể thiếu ôxy gọi là ngộ độc thể khí gây tức thở. Dựa vào cơ chế ngộ độc thể khí này có thể chia ra làm 3 loại khác nhau:

1) Thể khí gây tức thở đơn thuần như Nitrogen, khí Marsh, khí Ethane và hơi nước, v.v... Chất độc của các loại khí này là rất thấp hoặc thuộc loại thể khí quán tính. Nhưng trong một số trường hợp nhất định và trong một không gian nhất định, với một lượng khí lớn sẽ làm cho hàm lượng ôxy trong không khí giảm đi rõ rệt, gây ra thiếu ôxy, ngột thở.

2) Tức thở do thiếu không khí ở máu như Carbon Monoxide... Loại khí này có thể gây trở ngại cho việc kết hợp huyết sắc tố với ôxy, ảnh hưởng đến quá trình vận chuyển ôxy trong máu, do đó làm cho thiếu ôxy trong cơ thể, gây ra tức thở.

3) Thể khí gây tức thở do tế bào, như Hydrogen Sulfide. Loại chất độc này chủ yếu nhằm ức chế men hô hấp trong tế bào, từ đó gây trở ngại cho tế bào sử dụng ôxy, làm cho "tức thở" ở tế bào trong cơ thể. Các loại tức thở trên do thể khí gây ra dù là thuộc loại nào, do bộ

phần nào đó gây ra bệnh thiếu khí ôxy cho cơ thể, nên bị ngộ độc loại này đều có các biểu hiện lâm sàng và các cách chữa trị như nhau. Não là cơ quan phải tiêu hao lượng khí lớn nhất trong cơ thể, cực kỳ nhạy cảm với việc bị thiếu ôxy, cho nên biểu hiện lâm sàng chủ yếu của chức năng não bị cản trở là bị ngộ độc do thiếu ôxy, gây nên nghẹt thở. Trọng điểm của việc điều trị là phải điều trị các tổn thương về não do việc thiếu ôxy gây ra. Dưới đây sẽ sơ lược giới thiệu một số cách điều trị đối với các ca ngộ độc ôxy cấp tính gây nghẹt thở thường gặp trong quá trình sinh hoạt sản xuất ở nông thôn.

1- Ngộ độc Carbon Monoxide cấp tính

Ngộ độc Carbon Monoxide là loại ngộ độc thường gặp trong cuộc sống sinh hoạt, sản xuất ở nông thôn. Sau khi Carbon Monoxide được hấp thu vào máu trong cơ thể người có thể kết hợp với Hemoglobin, do sự kết hợp ấy rất chặt chẽ, ước khoảng 240 lần dưỡng khí (ôxy), gây trở ngại cho sự kết hợp của ôxy với Hemoglobin, ảnh hưởng đến sự vận chuyển của ôxy trong máu, thuộc dạng nghẹt thở thể khí trong máu. Nhưng những nghiên cứu gần đây cho thấy, Carbon Monoxide và tế bào gây tức thở cũng có thể ức chế men ôxy hóa ở tế bào trong cơ thể, cản trở cho chức năng của tế bào sử dụng, gây ra sự "Tức thở" cho các tế bào trong cơ thể. Do Carbon Monoxide là loại khí không mùi vị, không có màu sắc, quá trình ngộ độc lại ẩn kín, rất dễ sơ suất nên những người có liên quan cần phải hết sức cảnh giác.

Trong sản xuất cũng như sinh hoạt ở nông thôn, đều có nảy sinh ra Carbon Monoxide nên càng phải chú

ý hơn. Như trong quá trình sử dụng than, các xe cộ dùng dầu xăng, dầu ma-dút làm nhiên liệu hoặc khi các xe sử dụng cho nông nghiệp khởi động máy đều sinh ra Carbon Monoxide, như hàm lượng của Carbon Monoxide phụt ra ở xe hơi có thể lên cao từ 6% đến 14%; hay các bếp lò sấy vật liệu xây dựng, các bếp lò sưởi gia đình và các lò than thổi cơm cũng đều chứa Carbon Monoxide. Tóm lại, bất kỳ loại chất đốt nào khi đốt lên đều có chứa chất Carbon Monoxide, nên cần phải hết sức cảnh giác để phòng. Điều đáng chỉ ra ở đây là, trong những tình huống bình thường không xảy ra các ca ngộ độc cấp tính khí Carbon Monoxide như trong quá trình sản xuất và sinh hoạt kể trên, nhưng nếu điều kiện thay đổi, như trong trường hợp Carbon Monoxide sinh ra nhiều, lại không thông hơi, làm cho chất độc không thoát ra được (thường vào mùa đông mọi người nhóm lửa sưởi ấm khi trời rét) chất Carbon Monoxide trong phòng tăng lên rõ rệt, mặt khác để sưởi ấm lại đóng tất cả các cửa và cửa sổ lại, làm cho chất độc không thoát ra được, hàm lượng chất Carbon Monoxide tăng lên rõ rệt. Mỗi năm chúng ta lại thấy tỷ lệ người bị ngộ độc rất nhiều, như những lái xe bị nhiễm độc vì hít phải chất độc khi khởi động ô tô; khi sưởi ấm bằng lửa than mà khí không bay đi hết, gây ngộ độc cho cả những người ở trong nhà kín gió không thông hết khói ra ngoài. Do vậy cần phải làm tốt công tác giáo dục tuyên truyền cho mọi người, cần phải hết sức đề phòng tránh không để xảy ra ngộ độc.

Biểu hiện lâm sàng chủ yếu khi bị ngộ độc cấp tính do Carbon Monoxide là những triệu chứng ở hệ thần kinh. Khi hít vào lượng khí tương đối ít thường có biểu hiện như đau đầu, nôn oẹ, có lúc thấy khó thở. Còn khi

hít vào tương đối nhiều có thể thấy cơ bắp rã rời, hoa mắt, tâm thần lơ mơ, sau cùng có thể là bị hôn mê. Kiểm tra lượng Carbonic trong Hemoglobin có thể giúp chẩn đoán được chính xác hơn, đánh giá được mức độ của bệnh tình. Nói chung khi hàm lượng Carbonic trong Hemoglobin nhỏ hơn 15% thì thường xảy ra triệu chứng gì. ở trạng thái từ 15 đến 25% có thể thấy đau đầu, buồn nôn. Còn khi lớn hơn 25% có thể phải làm điện tâm đồ, làm xét nghiệm ST, khi lớn hơn 40% có thể bị hôn mê, lớn hơn 60% có thể dẫn đến tử vong. Kiểm tra độ pH trong mạch máu và kiểm tra điện tâm đồ cũng có thể làm căn cứ để điều trị tiếp theo. Khi chẩn đoán bệnh tình cần chú ý một số điểm sau:

1.1- Đầu tiên cần đặc biệt chú ý tìm hiểu xem bệnh nhân đã tiếp xúc với những gì, nghĩa là khi phát bệnh có hít phải Carbon Monoxide hay không, như trong nhà có bếp lò xem có đóng cửa sổ lại không, hoặc khởi động ô tô trong nhà để xe, hay xem có phải đã hít phải khói do tắt bếp lửa hay không, v.v...

1.2- Màu sắc của da và môi thực tế không có ý nghĩa chẩn đoán, mọi người thường đọc trong sách vở thấy có miêu tả khi bị ngộ độc Carbon Monoxide da và môi thường có màu đỏ hồng, nhưng trên lâm sàng thực tế lại thường không gặp phải các biểu hiện này.

1.3- Những người nghiện thuốc lá so với người không hút thuốc lá thì khả năng kháng lại Carbon Monoxide kém hơn. Chú ý những người có hoạt động về thể lực lại bị ngộ độc sớm hơn người không hoạt động thể lực

1.4- Cần xem những người mắc bệnh tim khi bị ngộ độc liệu có bị đau thắt cơ tim hay không.

1.5- Biểu hiện lâm sàng và hàm lượng Carbonic trong Hemoglobin không hoàn toàn cân bằng là có liên quan tới sự khác nhau về thời gian tiếp xúc với Carbon Monoxide của bệnh nhân dài hay ngắn và thời gian sau khi thoát khỏi tiếp xúc với Carbon Monoxide đến bệnh viện chẩn đoán dài hay ngắn.

Trong điều trị thì điều cực kỳ quan trọng đầu tiên là cần sớm đưa ngay bệnh nhân rời khỏi hiện trường có khí Carbon Monoxide. Đưa bệnh nhân rời khỏi phòng hoặc để nằm ở những nơi thoáng khí. Ngoài ra, cần sớm cho bệnh nhân thở ôxy ngay, bởi vì làm sạch khí Carbon Monoxide bằng không khí tự nhiên là rất lâu, thời kỳ nửa suy thoái khoảng 5 giờ 20 phút, nhưng nếu cho thở ôxy 100% bằng chụp mặt nạ thì thời kỳ nửa suy thoái chỉ còn 1 giờ 20 phút. Khi hàm lượng CO trong Hemoglobin dưới 10% cần dừng ngay việc cho thở ôxy. Đối với người bị ngộ độc CO mức độ nặng, nếu có điều kiện nên cho thở ôxy cao áp ngay. Đối với những trường hợp bình thường nhưng bệnh nhân đã bị hôn mê thì cũng chủ trương cho thở ôxy cao áp. Làm như vậy không chỉ nhanh chóng làm giảm các triệu chứng, mà điều quan trọng là còn tránh xảy ra các phản ứng về sau. Đối với những bệnh nhân ngộ độc CO làm điện tâm đồ có ST ở giai đoạn thấp thì cũng nên cho thở ôxy cao áp. Điều trị bằng ôxy cao áp có mấy ưu điểm sau: Có thể nhanh chóng làm sạch lượng CO trong cơ thể, trong điều kiện 3 dòng áp lực khí, thì thời gian nửa suy thoái làm sạch CO chỉ mất 23 phút. Ngoài ra, trong điều kiện này do hàm lượng ôxy tan vật lý trong huyết tương tăng lên nhiều vẫn có thể giảm nhẹ việc thiếu ôxy ở các bộ phận (bao gồm cả ở não); ngoài ra thở bằng ôxy cao áp còn có

thể giảm áp lực tăng cao ở sọ não do phù não gây nên. đương nhiên khi cho thở ôxy cao áp cần chú ý chất độc của ôxy, thời gian điều trị cũng không được quá dài, phải do nhân viên kỹ thuật có kinh nghiệm làm.

Khi điều trị ngộ độc khí CO còn cần chú ý điều trị các chứng bệnh khác cùng phát: Đối với những bệnh nhân bị suy hô hấp nặng hoặc những bệnh nhân làm xét nghiệm khí huyết khác thường ($\text{PaCO}_2 > 60\text{mmHg}$), thì cần xem xét lắp ống thông vào trong khí quản. Với những bệnh nhân bị ngộ độc do hít phải khói do hỏa hoạn thì phải cho chụp phim ở vùng ngực ngay để xem phổi chẳng có đồng thời bị viêm phổi do hóa chất và bị khí thũng phổi không. Nếu như bị tắc khí quản cần cho lắp ống thông vào khí quản, và cho hút hết ra; còn đối với những người ngộ độc khói khi hỏa hoạn cần hết sức chú ý xảy ra thủy thũng ở họng, có thể cho uống Dexamethasone để đề phòng, ngoài ra phải vệ sinh sạch đờm, sử dụng lượng kháng sinh phù hợp để phòng lây nhiễm.

2- Ngộ độc Sunfua Hydro cấp tính

Khí Sunfua Hydro là một loại khí tồn tại rộng rãi trong cuộc sống hàng ngày. Loại khí này không có màu, nhưng có mùi thối như mùi trứng thối rất nặng, là loại khí gây tức thở tế bào. Sau khi hít vào cơ thể kết hợp cùng với men hô hấp của tế bào gây ức chế cho loại men này, làm cho nạn nhân bị đột tử.

Trong quá trình sinh hoạt và sản xuất ở nông thôn đều có thể tiếp xúc với khí Sunfua Hydro. Như trong quá trình muối dưa, làm vệ sinh ao tù, cống ngầm đều có khả năng xảy ra ngộ độc nặng về khí Sunfua Hydro cấp tính. Trong hệ thống tạo khí mêtan cũng có thể có

khí Sunfuro Hydro, trước đây đã từng xảy ra việc vào trong bể chứa khí mêtan hoặc do không cẩn thận bị rơi vào bể ủ nên đã bị ngộ độc khí Sunfuro Hydro. Ngư dân cũng có thể bị ngộ độc khí Sunfuro Hydro do để cá trữ trong khoang thuyền bị thối gây nên. Nói tóm lại các chất hữu cơ có chứa lưu huỳnh khi lên men đều có thể sinh ra khí Sunfuro Hydro, cho nên động thực vật chính là những nguyên liệu trong quá trình sinh hoạt và sản xuất đã sinh ra Sunfuro Hydro, cần hết sức đề phòng ngộ độc khí Sunfuro Hydro.

Khí Sunfuro Hydro thâm nhập vào cơ thể chủ yếu qua đường hô hấp. Khi ngộ độc ở nồng độ thấp thì biểu hiện chủ yếu là có triệu chứng kích thích như ho, viêm họng, nuốt vào thấy đau, dạ dày khó chịu, sợ ánh sáng, viêm kết mạc, viêm giác mạc, v.v... Khi tiếp xúc với nồng độ cao có thể gây hôn mê, tê liệt hô hấp, thậm chí bị đột tử. Ngoài ra, trong trường hợp bị ngộ độc Sunfuro Hydro ở nồng độ cao, do tác dụng của thần kinh khứu giác bị tê liệt, làm cho người bệnh không ngửi thấy mùi trứng thối đặc biệt nên bị mất cảnh giác. Do mật độ Sunfuro Hydro trong không khí tương đối lớn, do vậy khi tiếp xúc với khí Sunfuro Hydro trong môi trường trũng thấp (như ở đáy khoang thuyền) thì mức độ nguy hiểm càng lớn.

Hiện nay vẫn chưa có loại thuốc giải hiệu nghiệm đối với ngộ độc khí Sunfuro Hydro cấp tính. Việc đầu tiên cần phải cho bệnh nhân rời khỏi hiện trường tiếp xúc, chú ý giữ thông đường hô hấp. Có thể cho thở bằng mặt nạ hoặc dùng ống thông khí quản với nồng độ oxy 100%. Cũng có thông tin cho hay về thành công cấp cứu bằng oxy cao áp. Các cách điều trị khí cũng giống như điều trị ngộ độc Ôxít Carbon (CO).

Để đề phòng ngộ độc Sunfuro Hydro cấp tính cần làm cho địa bàn thoáng đảng, thông gió. Tại hiện trường cấp cứu bệnh nhân cần chú ý tự đề phòng bảo vệ mình, ví dụ như mặc và đeo đầy đủ các loại trang phục bảo hộ, các nhân viên khác cũng cần có trực ở bên ngoài, tránh xảy ra ngộ độc đối với người đã từng bị ngộ độc trước đây. Các nhân viên khác khi di chuyển bệnh nhân từ hiện trường đến nơi an toàn, do không phòng hộ tốt có thể xảy ra ngộ độc gây tử vong cho nhiều người.

3- Các ngộ độc khác

Tại nhiều vùng nông thôn ở Trung Quốc, thường hay đem bỏ nguyên liệu phân vào xử lý để tạo ra khí mêtan, ngoài ra còn có nhiều trại chăn nuôi gia cầm khá lớn cũng xử lý phân để tạo khí mêtan. Trong quá trình tiến hành các bước trên sẽ sinh ra nhiều loại khí độc như khí CO_2 (khí Carbonnic), khí Sunfuro Hydro, khí Marsh, khí Amoniac, mêtan, v.v... Trong đó khí Sunfuro Hydro là loại khí độc gây tức thở tế bào. Khí CO_2 , Mêtan chỉ là loại gây tức thở đơn thuần, còn Amoniac là loại khí gây kích thích. Theo báo cáo, các trường hợp xảy ra ngộ độc thường là do không cẩn thận hoặc ngã vào bể khí Mêtan hoặc do đi vào những nơi chứa các chất hóa học để làm phân bón, thậm chí có thể gây ra tử vong. Cách đề phòng và xử lý có thể tham khảo các nguyên tắc để phòng và xử lý các ca ngộ độc khí Sunfuro Hydro và Ôxít Carbon (CO).

VII- XỬ LÝ CẤP CỨU CÁC CA NGỘ ĐỘC CẤP TÍNH

Đối với những bệnh nhân bị ngộ độc cấp tính cần kịp thời xử lý một cách chính xác là điều mấu chốt để

cấp cứu thành công các ca ngộ độc cấp tính; so sánh với điều trị triệu chứng cấp tính thông thường, thời kỳ đầu chất độc tiếp tục ngấm vào, cần nhanh chóng cho điều trị bằng các loại thuốc giải độc đặc biệt để đẩy chất độc ra khỏi cơ thể là phương pháp cấp cứu hiệu nghiệm. Cần chỉ rõ các điểm sau:

1. Duy trì mạng sống cho bệnh nhân luôn là điều cơ bản trong điều trị cấp cứu bệnh nhân ngộ độc cấp tính. khi thấy người bệnh ngừng thở, tim ngừng đập cần lập tức cho tiến hành xử lý hồi sức, nếu không lại dùng các loại thuốc giải độc có hiệu quả cũng sẽ chẳng có tác dụng gì.

2. Đa số chất độc đều không có thuốc giải đặc hiệu, điều mấu chốt trong cấp cứu các ca ngộ độc hóa chất cần sớm áp dụng các biện pháp giải độc không khác thường (loại bỏ các chất độc chưa hít vào, gấp rút đào thải chất độc, tăng cường việc chuyển hóa chất độc, v.v...), đồng thời cần tiến hành thêm các biện pháp tích cực hơn.

3. Đối với những bệnh nhân nghi là ngộ độc cấp tính nhưng nhất thời khó chẩn đoán chính xác, thì cần phải giữ lại các vật nghi ngờ gây ra bệnh (như nước uống, thức ăn, thuốc, mẫu không khí, v.v...) và các chất nôn ra, các chất bài tiết ra, mẫu máu, v.v... nhằm kiểm tra hóa nghiệm hơn nữa tiến hành cấp cứu theo như các nguyên tắc trên, hết sức tránh việc đùn đẩy kéo dài làm lỡ việc.

PHƯƠNG PHÁP THAO TÁC CỤ THỂ KHI CẤP CỨU NGỘ ĐỘC CẤP TÍNH NHƯ SAU

1- Làm sạch các chất độc chưa hít phải

1.1- Bị ngộ độc do hít vào đường hô hấp, cần nhanh chóng đưa bệnh nhân rời khỏi hiện trường, đưa đến nơi

có không khí thoáng mát (hướng có gió) để cấp cứu. Cần chú ý đề phòng bản thân mình bị ngộ độc do hít phải khí độc.

1.2- Ngộ độc do ô nhiễm ở da, cần cởi áo quần bị nhiễm, dùng xà phòng và nước sạch để rửa sạch da, tóc; nếu bị ô nhiễm ở mắt phải dùng nước chảy rửa sạch; nếu bị rấn, rết, thần lẩn cần cần nhanh chóng băng chặn miệng vết thương lại, sau khi hút sạch chất độc ra, mới tiến hành giải độc và điều trị toàn thân.

1.3- Ngộ độc do uống, cần nhanh chóng cho nôn hết ra, như kích thích cuống lưỡi hoặc thành họng phía sau, có thể cho dùng nước đường Psychosine (20 đến 30 ml) để cho nôn ra, sau đó rửa sạch dạ dày. Rửa dạ dày một cách triệt để, không nên cầu nệ phải rửa bằng loại thuốc rửa nào, chỉ cần dùng nước sạch ấm hoặc nước, muối sinh lý rửa là được. Với các bệnh nhân đã biết rõ nguyên nhân gây ngộ độc thì có thể dùng các loại dịch rửa dạ dày đặc biệt để rửa, như Sunfat Natri 2% (ngộ độc Bari), Sodium Iodide 1% (ngộ độc Thallium), Acid Tannic 0,5% hoặc chè đặc (ngộ độc chất kiềm, sinh vật (Alkaloids)), v.v... Sau khi uống phải chất độc thì cho rửa dạ dày càng sớm càng tốt, nếu sau 12 tiếng mới rửa dạ dày thì kết quả đều không tốt. Sau khi rửa dạ dày có thể cho thêm 30 đến 50 g than hoạt tính, đối với đa số các loại chất độc có tác dụng hút thêm; các thuốc ăn mòn, chất Cyanide, loại Etylic, v.v... hấp thu kém, nhưng vô hại cho cơ thể; nếu như uống phải chất độc ăn mòn, thì có thể uống sữa bò, lòng trắng trứng, v.v... để bảo vệ niêm mạc. Khi rửa dạ dày phải hết sức thận trọng, thao tác cần nhẹ nhàng. Cuối cùng, có thể cho Sunfat Magiê hoặc Sunfat Natri vào để thụt.

2- Thúc đẩy việc đào thải các chất độc đã hấp thụ

2.1- Cường chế lợi tiểu.

Đầu tiên cần bổ sung đầy đủ lượng dịch cho tim, phổi, thận, v.v... Thứ nhất là có thể làm loãng nồng độ chất độc trong máu, có tác dụng giảm bớt độc. Hai là có thể cải thiện chức năng lọc của thận, có lợi cho việc đào thải chất độc, sau đó có thể dùng các loại thuốc lợi tiểu (Lasix, Fursemide, Mannitol...) để tăng cường lợi tiểu.

2.2- Kiểm hóa và acit hóa nước tiểu.

Có hai mục đích: Thứ nhất có thể làm cho một số chất độc nào đó nhanh chóng bị phân giải mất hiệu nghiệm. Như trong điều kiện kiềm tính có thể làm cho Photpho hữu cơ phân giải với tốc độ nhanh. Thứ hai có thể làm thay đổi trạng thái hóa không phải ion của một số hợp chất nào đó, có lợi cho việc bài tiết từ tế bào và làm giảm nhẹ việc hấp thụ chất độc ở thận. Như khi ngộ độc các loại Barbitol, Salicyl dùng loại thuốc kiềm tính (Hydro Cabonat Natri 5%), khi bị ngộ độc Dulanytin và Ganitin dùng các loại thuốc có tính acit (Ammonium Chloride 9%) đều có tác dụng đào thải chất độc nhanh hơn; kiểm tra độ pH trong nước tiểu để điều tiết lượng acit kiềm nhập vào cơ thể.

2.3- Liệu pháp lọc máu.

Chất độc có lượng phân tử thấp (<50 KD) mà không kết hợp với Hemoglobin, như Etylic, Arsenic, Alinine, nhiều loại thuốc, ... có thể dùng phương pháp chích máu để tăng cường quá trình đào thải chất độc. Đối với một số chất độc có dung lượng dầu cao như thuốc diệt côn trùng, thuốc diệt chuột, thuốc trừ cỏ,

v.v... Với các phương pháp kể trên vẫn không dễ đào thải chất độc ra được, còn có thể thay máu hoặc thay huyết tương mới có thể đào thải hết chất độc.

3- Tăng cường khả năng kháng giải độc của cơ thể

Các biện pháp thường dùng là:

1.1- Tiếp ôxy: Không chỉ có hiệu quả đối với các thương tổn do ngộ độc phổ biến nhất là thiếu ôxy gây ra, mà vẫn là một biện pháp giải độc rất hiệu quả đối với ngộ độc CO gây tức thở, chất Hydrogen, v.v...

1.2- Truyền Gluco, Vitamin C, ATP, v.v... có thể tăng cường khả năng giải độc cho gan.

1.3- Gluthlione, đây là loại hợp chất hóa học vô cùng quan trọng của cơ thể, là chất hoạt tính giải độc rất mạnh, có chức năng kháng lại rõ rệt các nhóm tự do; khi bị ngộ độc cấp tính, dùng 0,2 g chất này tiêm bắp hoặc tiêm tĩnh mạch 2 đến 3 lần/ngày, cho hiệu quả rất tốt.

4- Giải độc mang tính đặc biệt

Chủ yếu là dùng các loại thuốc giải độc đặc biệt. Có không nhiều các loại thuốc giải độc đặc biệt, gồm các loại chủ yếu sau:

4.1- Ngộ độc muối Nitrite, Alinine, Nitrobenzene có thể dùng 4 đến 6 ml Methylene Green 1% (Argochrome) pha với 20 đến 40 ml nước đường Gluco rồi cho tiêm chậm vào tĩnh mạch; sau 1 đến 2 giờ có thể tiêm tiếp liều như thế, nhưng cần tránh dùng liều quá lớn cho một lần.

4.2- Ngộ độc nhóm kim loại thì dùng nhóm hợp chất thuốc Thionalid (e) là hiệu quả nhất như đối với Arsenic, thủy ngân, chì, Chromium, nhôm, thiếc, kẽm,

đồng, coban, nickel, v.v... Trong đó nhóm Diacid (DMS) có tác dụng rộng rãi nhất, có thể uống 0,5g, 3 đến 4 lần/ngày, hoặc tiêm tĩnh mạch muối Natri (0,5g, 2 lần/ngày) dùng liên tục trong 3 đến 5 ngày. Còn có thể sử dụng nhóm Dimercaprol Natri (DMPS), 0,25g tiêm bắp, ngày 2 đến 3 lần, dùng liên tục 3 đến 5 ngày, nhưng chỉ có hiệu quả tương đối tốt với các ca ngộ độc Arsetic thủy ngân. Ngộ độc chì, crôm và một số kim loại có tính phóng xạ như Plutonium, Thorium, Yttrium, Uranium, v.v... (Pu, Th, Y, U). Còn có thể ứng dụng chất CaNaEDTA 1g để tiêm chậm vào tĩnh mạch ngày 1 lần, dùng liên tục trong 3 đến 5 ngày.

4.3- Khi ngộ độc chất Cyanogen (Carbonitriding) có thể tiêm vào tĩnh mạch 10 ml Sodium Nitrite 3%, sau đó lập tức cho tiêm 15g đến 20g Sodium Thiosulfate 15% đến 20%; có thể dùng 2 ml chất 4-DMAP cho tiêm bắp, hoặc dùng 30 đến 50 ml Methylene Green 1% tiêm từ từ vào tĩnh mạch thay thế cho Sodium Nitrite. Nhưng do sự biến tính hình thành chất Hemoglobin nên không thể sử dụng một lượng lớn một lần được khi cần thiết sau một giờ đồng hồ có thể sử dụng lại lần nữa.

4.4- Ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ, với người bị ngộ độc nhẹ có thể tiêm bắp 1 đến 2 ống chất giải độc Phospho là được. Người bị ngộ độc nặng thì lập tức cho tiêm tĩnh mạch Pyraloxime Methylchloxiđe (0,75 đến 1,0 g) hoặc thuốc giải Phospho (Pyraloxime Methiodide) (1,2 g), sau đó cứ 1 đến 2 giờ lại tiêm tiếp một nửa liều thuốc đó, các ngày tiếp theo lại giảm một nửa, sau 3 ngày chuyển sang duy trì với lượng nhỏ, cho đến khi nào hoàn toàn hết hiện tượng cơ bắp run, đồng thời còn cần sử dụng Atropin, mỗi lần tiêm 10 đến 20 mg vào

tĩnh mạch, cứ 10 đến 15 phút lại tiêm một lần, khi thấy xuất hiện "Atropin hóa" thì chuyển sang duy trì với liều lượng nhỏ, cho đến khi hoàn toàn hết các triệu chứng.

4.5- Ngộ độc thuốc sâu có chứa Flo hữu cơ.

Có thể dùng 2,5 đến 5,0 g Acetamide (thuốc giải độc Flo) pha với Procaine 2% để tiêm bắp, 2 đến 4 lần/ngày (lần đầu dùng liều gấp đôi) liên tục trong 5 đến 7 ngày. Cũng có thể dùng 50 ml Anhydrous Etylic pha với 500 ml đường Gluco rồi truyền chậm vào tĩnh mạch.

4.6- Ngộ độc Bari.

Có thể cho tiêm chậm vào tĩnh mạch Sunfat Natri 5% hoặc 100 ml Sodium Thiosulfate 10 %, 2 lần/ngày. Sau khi không chế được triệu chứng có thể duy trì nửa liều liên tục 3 đến 5 ngày. Khi ngộ độc Bari thường gây ra giảm lượng Kali trong máu, nên vẫn cần bổ sung Kali, lượng Kali được bổ sung phải quyết định căn cứ theo bệnh tình, lượng lớn nhất có thể là 30 đến 50 g/24 giờ.

4.7- Ngộ độc Mêtylic.

Người bị nhẹ có thể cứ mỗi giờ cho uống 100 đến 150 ml Etylic 50%; người bị nặng cho tiêm Anhydrous Etylic, tốc độ là 1 đến 5 ml/(kg.h), cho đến khi nồng độ Mêtylic trong máu giảm xuống dưới 6 mmol/L; nếu có điều kiện cần cho tiến hành điều trị bằng phân tích máu.

5- Duy trì cách điều trị đúng bệnh

Do không có nhiều cách điều trị giải độc đặc biệt về các ca ngộ độc, nên việc duy trì cách điều trị theo đúng bệnh chiếm vị trí quan trọng, nhằm ngăn chặn bệnh tình tiến triển, cải thiện tình trạng cơ thể, có tác dụng đẩy nhanh quá trình hồi phục sức khỏe, có tác dụng then chốt.

5.1- Giữ gìn sức khỏe, duy trì các biện pháp cấp cứu để bảo đảm các chức năng cơ bản của hệ hô hấp tuần hoàn. Cần tiến hành biện pháp này ngay khi thấy xuất hiện ngừng hô hấp, tim ngừng đập (trong 2 đến 4 phút), phải bắt tay vào ngay, nhằm kịp thời bảo toàn tính mạng cho bệnh nhân, cần thực hiện tốt 3 điều sau:

1) Bảo đảm đường hô hấp luôn thông suốt, như gạt bỏ các dị vật trong khoang miệng, hút các chất dịch và các chất bài tiết từ đường hô hấp để cổ cho thẳng.

2) Phải duy trì hô hấp bằng thông khí nhân tạo.

3) Xoa bóp tim duy trì chức năng co bóp của tim. Sau khi thực hiện các bước cơ bản trên, nhanh chóng đưa bệnh nhân đến bệnh viện, bao gồm thở ôxy, dùng thuốc, xử lý để không còn chứng bệnh run rẩy, kiểm tra chức năng của tim, phổi, v.v... đặt cơ sở cho việc phục hồi chức năng não ở bước tiếp theo.

5.2- Xử lý đúng bệnh.

Chủ yếu là điều trị các biểu hiện triệu chứng lâm sàng nguy hiểm ở các bộ phận như phù não, khí thũng phổi, nhịp tim thất thường, nhồi máu cấp tính, suy thận cấp, sốc, nhiễm bệnh, mất cân bằng Acid Base cấp tính và rối loạn về các chất điện giải, v.v... Các triệu chứng nguy kịch ấy thường là những nguyên nhân trực tiếp bị ngộ độc cấp tính dẫn đến tử vong, cần có nhận thức nghiêm túc, thận trọng để đối phó, xử lý theo nguyên tắc giống như khoa nội, không có gì đặc biệt.

5.3- Liệu pháp dinh dưỡng.

Đối với bệnh nhân bị ngộ độc hóa chất ở thể nặng cần phải xây dựng khái niệm dinh dưỡng mới. Từ quan điểm bảo đảm dinh dưỡng nay chuyển sang quan điểm

"chuyển hóa dinh dưỡng". Vì trong trạng thái nguy hiểm ấy có thể thúc đẩy chất môi giới trong cơ thể bị viêm hoạt bát hơn dẫn đến trạng thái chuyển hóa cao các tế bào toàn bộ cơ thể, rất dễ gây nên "chứng suy thoái tổng hợp của các bộ phận chuyển hóa", việc bảo đảm dinh dưỡng cao theo quy tắc thông thường không phải không có lợi cho việc cải thiện tình hình, mà ngược lại còn làm cho quá trình chuyển hóa chất thải tăng lên đường trong máu tăng cao, không có lợi cho bệnh tình. Trước mắt chủ trương chỉ cung cấp các nguyên liệu cơ bản cho chuyển hóa, làm cho tế bào không thể sinh ra các chất thải chuyển hóa quá lớn; tổng nhiệt lượng cần khống chế ở mức 200 kg/(kg.24h). Trong đó chất lòng trắng trứng nên duy trì ở 2 đến 3 g/24h lượng mỡ nên lớn hơn (>) 40% tổng nhiệt lượng.

6- Biện pháp can thiệp tế bào

Mục đích là ngăn chặn kịp thời không cho chất độc làm tổn thương đến bề mặt tế bào để ngăn chặn hoặc làm giảm nhẹ sự tổn hại đối với các tổ chức và các bộ phận trong cơ thể. Biện pháp can thiệp tế bào cần sớm được lựa chọn mới có tác dụng, khi đã bị tổn thương, biện pháp can thiệp tế bào khó đạt được hiệu quả. Các biện pháp can thiệp thường dùng chủ yếu gồm có:

1) Thể rắn vỏ bọc đường

Ngoài việc phải sử dụng (ở thời kỳ đầu), còn cần phải sử dụng đột xuất đủ lượng, theo nguyên tắc liệu trình ngắn. Như Dexiran trong ngày đầu sử dụng 150 đến 200 mg (chia lần mà sử dụng), lần tiếp theo mỗi ngày giảm 30 mg cho đến khi giảm hết hoàn toàn.

2) Naloxone.

Là loại thuốc phụ trợ, có tác dụng giúp duy trì chức năng tuần hoàn bình thường, có tác dụng chống lại một cách có hiệu quả khi dùng ma túy quá liều, khi ngộ độc rượu cồn và ngộ độc gây tức thở, được liệt vào là một trong những loại thuốc cấp cứu chủ yếu. Nói chung mũi tiêm bắp đầu tiên là 0,4 đến 1,2 mg, sau đó là 4 mg pha với 1000 ml dịch thể để truyền từ từ.

3) Thuốc đào thải các nhóm ôxy tự do: Qua nghiên cứu cho hay những thương tổn do nhóm ôxy tự do gây ra là một trong những cơ chế cơ bản nhất về thương tổn do bị ngộ độc, nên khi sử dụng loại thuốc này vẫn là khâu quan trọng cần sớm điều trị; các loại thuốc thường dùng như Viatmin C, Barbitol, mannitol, v.v...

4) Thuốc gây tắc nghẽn đường thông canxi: Sự mất cân bằng về canxi cũng là cơ chế tổn thương cơ bản do bị ngộ độc, các loại thuốc thường dùng như Nifelat (Nifedipine) 5 mg để uống, Verapamil 5 đến 10 mg tiêm chậm vào tĩnh mạch, Nimusdpine 10 mg tiêm chậm vào tĩnh mạch, Nicardipine 20 đến 40 mg để uống Nisuyndipin (20 mg để uống), v.v... thời kỳ cấp tính có thể dùng 2 đến 3 lần/ngày.

VIII- MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA ĐƠN GIẢN VỀ NGỘ ĐỘC THẢO MỘC THƯỜNG GẶP

1- Ngộ độc CO (ôxit carbon)

Trong quá trình sản xuất phân hóa học, đúc luyện gang, v.v..., khi làm việc ở những đường hầm, hay các giếng hoặc khi đốt lửa sưởi trong nhà, trong tình trạng không khí bị ô nhiễm, đều rất dễ xảy ra ngộ độc CO -

ôxít carbon. Kiểm tra máu thấy có lượng Carbonic trong Hemoglobin (HbCO), công việc này đã giúp cho chẩn đoán lâm sàng.

1.1- Phân tích định tính.

Lấy 3 đến 4 giọt máu pha với 10 ml nước cất và vài giọt dung dịch Hydro Carbonnat Natri 10% lắc đều, rồi quan sát màu sắc của dung dịch, người bình thường có màu sẫm, người bị ngộ độc CO thấy có màu hồng đào.

1.2- Phân tích định lượng.

Lấy 0,1 ml máu tươi pha với 20 ml Neodymium Hydroxide 0,04 mmol/l trộn đều, cho thêm 20 mg Sodium Sulfite (phấn bảo hiểm) lắc đều, trong 10 phút rồi lấy một quang kế đo độ sáng kiểm dịch ở làn sóng 538 nm đến 578 nm đo theo công thức $HbCO(\%) = (2.44 \times A_{538}/A_{578} - 2.68) \times 100\%$.

Của người bình thường hàm lượng trong máu là 1%, người hút thuốc là 5% đến 10%. Khi HbCO đạt 15% người bệnh có nhiễm chứng chủ quan, khi lớn tới 20% thì đó là biểu hiện rõ rệt của việc ngộ độc CO cấp tính.

2- Ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ

Chỉ tiêu kiểm tra ngộ độc chủ yếu là xét nghiệm chất Choline Esterase (ChE) trong máu.

2.1- Phương pháp kiểm tra bằng giấy.

Dùng hộp thuốc chE kiểm tra tốc độ nhanh (do viện nghiên cứu thuốc chống độc thuộc Học viện quân y quân đội giải phóng nhân dân Trung Quốc sản xuất), lấy một tờ giấy xét nghiệm trong hộp ra, rồi lấy một giọt máu ở sát da tai nhỏ lên giữa tờ giấy, sau đó lấy hai mảnh nhựa gấp hai đầu lại, kẹp cố định mảnh giấy mẫu

lại đặt cặp nhiệt độ vào nách hoặc sát háng trong ống quần, 20 phút sau so sánh với màu sắc tiêu chuẩn trong hộp, căn cứ vào độ đậm nhạt của màu sắc để phán đoán sức hoạt động của men. Sức hoạt động chE trong máu của người bình thường là 80% trở lên, người bị ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ thì sức hoạt động chE trong máu giảm xuống ở các mức khác nhau.

2.2- Hộp kiểm nghiệm đơn giản dứt khoát.

Hộp kiểm tra Choline Esterase (AChE) là phương pháp do Tổ chức Y tế thế giới giới thiệu, biện pháp này đang được ứng dụng rộng rãi ở Trung Quốc. Trong hộp có đặt máy xét nghiệm và thuốc thử, nhưng hiện nay do giá thành tương đối đắt.

3- Ngộ độc muối Nitrite

Nhìn bề ngoài và thử mùi vị muối Nitrite giống như muối ăn. Một số đơn vị do quản lý không tốt đã bỏ nhầm muối này vào thịt chín, gây ra các vụ ngộ độc tập thể. Hoặc cũng có trường hợp do ăn phải các loại rau thối nát đã biến chất nên gây ra ngộ độc.

3.1- Phân tích định tính.

Lấy một giọt chất dịch kiểm nghiệm, cho phản ứng trên mặt đĩa sứ trắng, cho thêm 1 đến 2 giọt thuốc thử Grigsi, nếu như thấy có tồn tại muối Nitrite, dung dịch hiện rõ màu đỏ tía. Do trong không khí và nước uống có chứa chút ít Nitrite nên cũng có thể dùng biện pháp này để kiểm nghiệm. Do vậy cần đối chiếu ở khoảng trắng.

3.2- Phân tích định lượng.

Lấy 0,5 đến 1,0 ml mẫu máu đưa vào trong ống ly tâm, cho thêm 3,0 đến 6,0 ml dung dịch Sunfat kẽm

($\text{ZnSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) 5% và 1,0 đến 2,0 ml nước cất, sau khi trộn đều, cho thêm 0,5 đến 1,0 ml dung dịch Hydrocide Natri 4%, lại trộn đều, cho vào tủ lạnh nửa giờ, cho quay ly tâm 5 phút (tốc độ 3000 vòng/phút). Tổng thể tích của mẫu máu lúc này là 5.0 đến 10.0 ml. Lấy 1.0 đến 2,0 ml dịch trong ở trên của mẫu phẩm đã ly tâm, cho thêm 1 ml dung dịch Sodium Sunfanilate, ngâm trong lạnh 5 phút, lại cho vào 1 ml Naphthyn Acid Acetic 0,5%, cuối cùng cho thêm nước cất vào tổng thể tích là 5.0 ml. Trộn đều, để trong phòng ấm nửa giờ, kiểm tra độ thu quang ở lần sóng 540 nm. Sau khi kiểm tra được nồng độ tương ứng trong đường cong tiêu chuẩn, tính ra hàm lượng Nitrite tách ra.

Pha chế ống tiêu chuẩn: Lấy 7 ống thử, lần lượt cho 0,025, 0.50, 1.0, 1.50, 2.0, 2.50 ml dung dịch tiêu chuẩn muối Nitrite (NO_2 , 1 μ /ml), dùng nước không quay ly tâm làm cho tổng thể tích dung dịch ở các ống đều là 3.0 ml. Bước tiếp theo giống như ống mẫu, lại cho thêm 1.0 ml dung dịch Amino-1-Napthalene Sulfonic Acid và 1.0 ml dung dịch Naphthalene... rồi kiểm nghiệm ở lần sóng 540 nm.

4- Ngộ độc Mêtylic

Mêtylic là loại nguyên liệu hợp chất hữu cơ trong công nghiệp, nguyên nhân chủ yếu khi ngộ độc Mêtylic là do uống phải rượu giả có chứa Mêtylic.

4.1- Phân tích định tính.

Lấy máu hoặc nước tiểu sau khi được chưng cất để phân tích. Lấy 5,0 đến 10 ml nước cất cho vào trong ống nghiệm to, cho thêm cùng khối lượng Acid Sunfuric

10%, 0,5 đến 1,0 ml Kali Permanganate 5%, lắc mạnh, nếu thấy dung dịch có màu tím rồi mất đi rất nhanh, thì cho thêm một chút Kali Permanganate đến khi nào thấy màu tím duy trì được trong vài phút mà không bị mất đi, sau đó cho thêm lượng nhỏ Leucogen (hoặc muối Sunfat 5%), làm cho màu tím mất đi. Sau khi kiểm nghiệm 1 đến 2 ml mẫu Hydrocide đã xử lý cho thêm 1 ml dung dịch Hydrochloric acid benzo 2%, lại cho thêm 1 đến 2 giọt Kali fersicyanide ($K_3[Fe(CH)_6]$) 10% vài giọt Acid muối đặc, nếu có còn Metylic thì dung dịch hiện lên màu đỏ.

4.2- Phân tích định lượng.

Metylic là loại chất độc bay hơi độc, dễ nhanh chóng và xác định đúng Metylic là loại chất độc cần phân tích mẫu.

5- Ngộ độc thạch tín (Arseni -)

Hợp chất của thạch tín thường chứa chất độc, ngộ độc thạch tín thường thấy nhiều hơn. Do là loại bột trắng không có mùi vị, không thối, dễ lẫn lộn với bột mì hay bột sô-đa, nếu sơ ý, hoặc không bảo quản cẩn thận, ăn nhầm hoặc ô nhiễm vào thực phẩm thì có thể bị ngộ độc.

5.1- Phân tích định tính.

Lấy 5 đến 10 gam nguyên liệu kiểm nghiệm cho vào bình tam giác 150 ml, pha thêm 20ml nước như dạng nước cháo lại pha thêm 5ml acid muối đặc hoặc dung dịch Stannous chloricde hydrochloric acid (pha chế Stannous chloride hydrochloric acid: lấy dung dịch Stannous hoà vào trong 125 ml hydrochloric acid đặc là được, lắc đều, để vào miếng đồng đã rửa sạch đun sôi trong 30 đến 50 phút, đồng thời quan sát sự thay đổi màu sắc của miếng đồng. Nếu như miếng đồng chuyển màu đen hoặc nâu xám đen, điều đó cho thấy có thể có

Arsenic, nếu như từ đầu đến cuối mà không thấy thay đổi màu sắc, thường thì có thể phủ định không có Arsenic tồn tại. Khi phân tích cần làm các xét nghiệm đối chiếu.

5.2- Phân tích định lượng.

Nếu điều kiện cho phép, có thể kiểm tra hàm lượng Arsenic bằng dụng cụ quang phổ thay silver formate bằng disulfide diethyl- tricphy alcohol hoặc bằng cách hấp thụ quang phổ ngọn lửa nguyên tử. Giá trị tham khảo bình thường về niệu Arsenic $< 1,17 \mu\text{mol/L}$ ($< 0.088 \text{ mg/M}$).

6- Ngộ độc thủy ngân

Trong cuộc sống đời thường rất hiếm gặp phải các ca ngộ độc thủy ngân không phải do nghề nghiệp; các đơn thuốc dân gian sử dụng hợp chất có thủy ngân thường gây ngộ độc.

6.1- Phân tích định tính.

Xem ở phần cách thử ngộ độc thạch tín bằng miếng đồng, nếu thấy còn thủy ngân thì miếng đồng biến thành màu trắng bạc.

6.2- Phân tích định lượng.

Dùng các chia ánh sáng quang độ để phân tích lợi dụng nguyên lý thủy ngân trong Acid và hợp chất màu da cam. Sau khi tác dụng với nhau sẽ có màu sáng, căn cứ vào màu sắc đậm nhạt để so sánh định lượng. Cũng có thể dùng biện pháp nguyên tử lạnh hấp thụ quang phổ, tức dùng máy đo thủy ngân để khảo sát định lượng.

Giá trị tham khảo bình thường

Lượng thủy ngân trong nước tiểu thường $< 0,05 \mu\text{mol/l}$ (dùng cách chia ánh sáng quang độ Diacitic.

Thủy ngân trong nước tiểu $< 0,25 \mu\text{mol/L}$

7- Ngộ độc chì

Bằng cách thô sơ để luyện kẽm hoặc chì hóa, có thể có khí chì bốc hơi ở nồng độ cao và gây ô nhiễm môi trường. Lâu nay việc sử dụng các âu có chứa chì đựng thực phẩm hoặc rượu nóng có Acid, việc uống nhầm các hợp chất có chì hoặc sử dụng các đơn thuốc dân gian có chứa chì đều có thể gây ngộ độc chì.

7.1- Phân tích định tính.

Lấy một giọt dịch mẫu, nhỏ lên một tờ giấy thử acit màu đỏ hồng, cho thêm 1 giọt 0,1mol Hydrochloric Acid. Nếu có chì thì xuất hiện các đám nhỏ màu tím thì đã bị nhiễm chì. Giới hạn kiểm tra là 10 μmg .

7.2- Phân tích định lượng.

Dùng cách chiếu ánh sáng quang độ Diacitic để phân tích. Do chất Diacitic có thể phản ứng với nhiều kim loại, sẽ sinh ra nhiều loại hợp chất, khi chưa biết loại kim loại nào hoặc có các loại hỗn hợp, dùng cách phân tích này là tương đối khó khăn. Lúc đó cần tham khảo thêm cách hấp thu nguyên tử. Lượng chì trong nước tiểu thường nhỏ hơn 0,386 $\mu\text{mol/l}$ (cách Diacitic). Lượng chì trong máu thường nhỏ hơn 1,93 $\mu\text{mol/l}$.

8- Ngộ độc thuốc Natri diệt chuột

Thuốc Natri diệt chuột là loại thuốc diệt chuột mới chống đông máu, các cháu nhi đồng thường ăn nhầm phải là bị ngộ độc.

8.1- Phân tích định tính.

Rút Etylic từ loại bột thuốc khả nghi hoặc cho một giọt dịch còn sót lại lên giấy lọc hoặc một tấm nhựa silic. Pha thêm dung dịch Etylic Ferric Chloride 1%, nếu có

chất Natri diệt chuột, thì sẽ hiện rõ các đám màu đỏ gạch, độ nhạy cảm có thể đạt 1µg.

8.2- Phân tích định lượng.

Lấy máu rồi trực tiếp rút Ethyl Acetate, sau khi trích từ Ethyl Acetate được Caustic Soda 1% và rửa bằng nước cất thì Ethyl Acetate bay đi, lấy chất cặn ra phân tích, tiến hành đồng thời với ống tiêu chuẩn.

Pha ống tiêu chuẩn: Pha chế 25 µg/ml dung dịch tiêu chuẩn Sodium ethylate cho vào 9 ống 10 ml để so sánh màu sắc, lần lượt chứa dung dịch tiêu chuẩn 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 ml, sau đó pha thêm Ethyl vào từng ống đến 10 ml, mỗi ống pha 0,5 ml dung dịch Ethyl Ferric Chloride 1% vào 0,20 ml acid Sulfur 40%, lắc đều, để 5 phút. Sau đó dùng quang độ kế ở làn sóng 485 nm để đo hấp thu quang độ, căn cứ vào đường cong tiêu chuẩn để tính toán hàm lượng chất Natri Sodium diệt chuột.

9- Ngộ độc Stabilyty (Diazepam)

Diazepam (Stabyty) là loại thuốc an thần không phải như Barbitol, khi uống quá liều sẽ gây ngộ độc.

9.1- Phân tích định tính.

Cho chất cặn bã đã xét nghiệm vào chất thử Bismuth Subiodide lắng hiện lên màu da cam. Cũng có thể sau khi hòa cặn bã với dung dịch Acid Sulfua đặc rồi để ở dưới tia tử ngoại có thể hiện rõ huỳnh quang màu vàng lục.

9.2- Phân tích định lượng.

Chất Diazepam và các chất chuyển hóa trong cơ thể phân tích từng lớp mỏng. Xét nghiệm ánh sáng hồng ngoại, ánh sáng tử ngoại màu sắc không khí.

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN CÁCH PHÒNG VÀ ĐIỀU TRỊ

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN LÀ GÌ, VÌ SAO PHẢI NGHIÊN CỨU NÓ

Thông qua môi giới thức ăn, ăn phải các chất độc gây nên các bệnh cấp tính gọi là ngộ độc thức ăn. Các chất độc không giống nhau, các biểu hiện lâm sàng cũng khác nhau, nên các triệu chứng cũng không giống nhau, nhưng đều thông qua vật thực phẩm làm môi giới nên có những đặc điểm bệnh học phổ biến giống nhau.

Ngộ độc thức ăn gây nguy hiểm rất nhiều cho sức khỏe con người. Do thức ăn được cung cấp phát triển theo thương phẩm hóa, cung cấp từ gia đình dần dần chuyển hướng lên toàn xã hội, nên ngộ độc thực phẩm cũng dần dần chuyển hình thức bùng nổ từ gia đình phát triển lên thành bùng nổ ở nhà ăn, thậm chí lan rộng ra cả xã hội. Để đề ra các biện pháp đề phòng, cần nắm vững quy luật phát bệnh, nên cần phải nghiên cứu ngộ độc thức ăn.

Ở biểu hiện lâm sàng, khi bị ngộ độc thức ăn, chỉ trong thời gian ngắn bệnh nhân xuất hiện nhiều triệu chứng giống nhau, hơn nữa phần nhiều người cùng một gia đình hoặc cùng một đơn vị, thì các biểu hiện lâm sàng điển hình của bệnh nhân và quy luật phát bệnh đặc thù, nghĩ tới có khả năng bị "Ngộ độc thức ăn". Để

chẩn đoán được chính xác, cần phải bắt đầu từ điều tra tình hình phát bệnh, cần hỏi han kỹ lưỡng các đồ ăn thức uống, xem có điểm gì nghi ngờ đặc biệt không, cần đến ngay hiện trường để điều tra xem rõ nguyên nhân gây bệnh, dừng việc dùng các loại thức ăn đó, không để tái phát các bệnh mới. Nghiên cứu quy luật ngộ độc thức ăn có thể chỉ đạo công tác thực tiễn lâm sàng sẽ giúp cho quá trình điều trị và chẩn đoán.

NGUYÊN NHÂN GÂY RA NGỘ ĐỘC THỨC ĂN

Các nhân tố gây ra ngộ độc thức ăn gồm hai loại: sinh vật và hóa chất. Ngộ độc do sinh vật bao gồm các loại vi khuẩn và khuẩn nấm. Một số loại lớn về thực vật và động vật chia ra như sau:

1- Ngộ độc thức ăn do vi khuẩn

Sau khi thức ăn bị một số loại vi khuẩn gây ô nhiễm, gặp điều kiện thích hợp (chủ yếu là độ ẩm thích hợp và có đủ thời gian, ví dụ như thức ăn của mùa hè để qua đêm trong phòng ẩm), vi khuẩn sẽ sinh sôi rất nhanh, có một số loại vi khuẩn trong quá trình sinh sôi sẽ sinh ra chất độc. Khi con người ăn phải các thực phẩm đó sẽ mang theo lượng lớn vi khuẩn hoặc độc tố vi khuẩn vào người, nên xảy ra việc ngộ độc thức ăn do vi khuẩn.

2- Ngộ độc thức ăn do khuẩn nấm

Khuẩn nấm có ảnh hưởng rất lớn đối với cuộc sống của con người, tương, rượu và dấm luôn có chứa khuẩn nấm. Nhưng có rất nhiều loại khuẩn nấm, tác dụng của mỗi loại lại không giống nhau, một số loại khuẩn nấm

nào đó khi sống ký sinh ở thực vật sẽ sinh ra các nấm có chất độc, khi người và súc vật ăn phải thức ăn bị nhiễm các nấm độc ấy, có thể bị ngộ độc.

3- Ngộ độc thức ăn do thực vật

Có rất nhiều loại thực vật có chứa thành phần chất độc, như chất kiềm, v.v... của các loại sinh vật khác nhau. Cũng có một số loại thực vật vốn dĩ không có hại gì, nhưng trong quá trình bảo quản mới có sự thay đổi, sinh ra các chất độc, ví dụ như khoai tây, vốn là thực phẩm, nhưng khi cất giữ lại nảy mầm, sinh ra một lượng lớn chất kiềm có độc. Do ăn nhầm phải các loại thực vật có độc hoặc do ăn phải thực vật có độc do xử lý không tốt, mất vệ sinh nên đều có thể gây ra ngộ độc.

4- Ngộ độc thức ăn do động vật

Có rất nhiều động vật trong nội tạng có chất độc. Ví dụ cá nóc là một loại thực phẩm có vị rất ngon, nhưng nội tạng của nó lại cực kỳ độc, sau khi ăn phải có thể gây ngộ độc dẫn đến tử vong. Hay như thịt lợn, là loại thức phẩm không thể thiếu được trong mâm cơm hàng ngày, nhưng làm vệ sinh máu ở cổ không sạch sẽ, không cắt bỏ tuyến giáp trạng thì khi ăn vào sẽ bị ngộ độc.

5- Ngộ độc thức ăn có hóa chất

Do công nghiệp phát triển, ngày càng có nhiều chất hóa học, đặc biệt ngày càng có nhiều cơ hội thức ăn bị ô nhiễm thuốc sâu. Ngày nay việc sử dụng quá nhiều chất phụ gia trong ngành thực phẩm mà phần nhiều là các hóa chất, thức ăn bị các chất độc hóa học làm ô nhiễm hay do chất phụ gia không đúng quy cách, đều có

thể gây ra ngộ độc thức ăn có hóa chất. Ngộ độc thức ăn có hóa chất không chỉ gây ảnh hưởng trong phạm vi rộng lớn, bệnh tình phức tạp, mà số người bị ngộ độc và chủng loại ngộ độc ngày càng nhiều.

ĐẶC ĐIỂM CỦA NGỘ ĐỘC THỨC ĂN

Đặc điểm của ngộ độc thức ăn khi phát bệnh có liên quan đến thức ăn. Có 5 đặc điểm sau đây:

Thứ nhất: Tính chất bùng nổ: Đa số các biểu hiện của ngộ độc thức ăn là bệnh cấp tính, thời gian ủ bệnh ngắn, phát bệnh nhanh. Hơn nữa do cùng ăn uống chung, nên thường thường trong một lần bị ngộ độc có trên một người bị mắc bệnh, hình thành trạng thái bùng nổ ở nhiều người. Có khi là một nhà mắc bệnh, hoặc rất đông người ăn trong cùng một nhà ăn tập thể bị mắc bệnh. Theo đà phát triển thương phẩm hóa thức ăn, phạm vi bếp ăn tập thể rộng, nên phạm vi bùng nổ ra xã hội càng lan rộng.

Thứ hai: Triệu chứng điển hình, số người bị ngộ độc trong một lần bùng nổ, biểu hiện lâm sàng cơ bản là giống nhau. Nhưng cần phải chỉ rõ là ngộ độc thức ăn có thể biểu hiện ở nhiều loại. Trước đây trong các văn kiện cũ thường gọi ngộ độc thức ăn là chất xúc tác gây bệnh viêm dạ dày. Qua nhiều sách báo thì nhận thức về ngộ độc thức ăn cũng được nâng lên, phát hiện ra không chỉ có biểu hiện miệng nôn trôn tháo, cũng có trường hợp không nôn, không tháo tống, mà còn có biểu hiện bị tổn thương thần kinh hoặc biến chứng sang gan, thận. Nhưng một lần bùng nổ, đa số các bệnh nhân đều có biểu hiện giống nhau.

Thứ ba: Do cùng ăn thực phẩm ấy. Phân tích quá trình bị bệnh có thể phát hiện người bị mắc bệnh nhất định đã ăn phải một loại thức ăn gì đó, nếu không ăn gì thì nhất định sẽ không bị ngộ độc thức ăn, điều này tuyệt nhiên không có ngoại lệ.

Thứ tư: Sau khi tìm ra nguyên nhân bệnh, phải dừng ngay việc ăn các loại thực phẩm gây ra bệnh, bệnh sẽ lập tức dừng ngay.

Thứ năm: Không gây truyền nhiễm trong bệnh nhân. Một lần bùng nổ, tất cả các ca mắc bệnh đều trực tiếp do thực phẩm gây ra. Sẽ không có tình trạng "Anh bị ngộ độc do thức ăn, tôi bị mắc bệnh truyền nhiễm của anh".

Nếu như người bệnh bị ngộ độc thức ăn có vi khuẩn, lại bài tiết ra gây ô nhiễm các thực phẩm khác, thì đó là một nguyên nhân khác gây nên ngộ độc thức ăn, lần phát hiện này không dẫn đến nguyên nhân gây bệnh. Trên thực tế kiểu ngộ độc như kể trên là rất ít gặp.

CẦN CÓ ĐIỀU KIỆN GÌ ĐỂ CHẨN ĐOÁN LÀ BỊ NGỘ ĐỘC THỰC PHẨM

Khi chẩn đoán ngộ độc thực phẩm cần phải căn cứ vào các biểu hiện lâm sàng điển hình và các quy luật ăn uống bệnh tật, tìm ra nguyên nhân gây bệnh chính xác. Đồng thời, còn phải loại trừ các bệnh tật khác có biểu hiện tương tự.

Khi xác định nguyên nhân gây bệnh, cần có đủ các vật chứng, không chỉ phải điều tra rõ xem đã ăn bữa nào, loại thức ăn nào có chất độc, xem xét rõ là loại chất độc gì, thuộc loại vi khuẩn nào. Phân biệt rõ các loại vi khuẩn trong thực phẩm và trong các chất mà bệnh

nhân nôn mửa và tháo dạ ra, đối chiếu so sánh, xem có cùng loại hay không có, đồng nhất huyết thanh không. Thời kỳ bệnh nhân hồi phục, nếu độ đông và độ nhỏ giọt của huyết thanh gia tăng 4 lần trở lên sẽ có tác dụng giúp cho quá trình chẩn đoán. Đồng thời cần phải đem các loại thức ăn có độc cho động vật ăn, lấy dịch độc của vi khuẩn tách ra được để xét nghiệm ở động vật, xem có cùng dạng với nguyên nhân gây bệnh không. Nếu thuộc loại trực khuẩn, cũng cần phải tách trực khuẩn ra, làm các xét nghiệm với động vật để kiểm chứng chất độc. Nếu là do thực vật hay động vật gây ra, cần phải kiểm tra các độc tố trong thức ăn có liên quan đến động thực vật, nếu có thể cần tìm ra các chất độc trong nguyên bản của động thực vật, dùng phương pháp kiểm nghiệm bằng hóa chất. Nếu là do hóa chất gây ra, cần tìm ra nguồn ô nhiễm, rồi làm kiểm nghiệm hóa chất đối với thức ăn.

Tóm lại, ngoài biểu hiện điển hình, còn phải điều tra rõ thủ phạm mới có thể chẩn đoán là ngộ độc thức ăn.

NHỮNG BỆNH NÀO LÂY BẰNG ĐƯỜNG ĂN UỐNG NHƯNG KHÔNG XẾP LÀ NGỘ ĐỘC THỰC PHẨM

Bệnh truyền nhiễm ở đường ruột như thương hàn, kiết lị, v.v... tuy có thể lây truyền qua đường ăn uống, nhưng lại thuộc phạm trù lây nhiễm, không được xếp là ngộ độc thức ăn. Thực ra các vi khuẩn hoặc vi rút của các bệnh này đa số không phải truyền qua thức ăn, mà là qua các vật môi giới như nước, dụng cụ để thức ăn, tay vào trong mồm, chỉ có thể được xếp là bệnh truyền qua miệng vào, chứ không phải là do thực phẩm môi giới.

Do thức ăn ăn vào có hàm lượng chất độc ít và ngộ độc do thực phẩm tích tụ mãn tính gây nên cũng không xếp vào ngộ độc thức ăn. Ví dụ như các căn chất độc còn sót lại của thuốc sâu, như các chất Nitrosamines, nấm và Nitric amin sau khi bị ô nhiễm chất phonyl trong sau khi ô nhiễm thực phẩm dẫn đến bệnh ung thư, cũng như chất phụ gia thực phẩm dẫn đến bệnh ung thư, và các vấn đề đột biến khác, tuy đều do thức ăn môi giới vào cơ thể, nhưng cũng có những quy luật đặc thù, không thuộc phạm vi của ngộ độc thức ăn.

KHI XẢY RA NGỘ ĐỘC THỨC ĂN PHẢI LÀM GÌ

Nếu có bùng nổ ngộ độc thức ăn, thì các nhân viên y tế cơ sở cần phải kịp thời báo cáo ngay cho các cơ quan chức năng có liên quan, có hai nhiệm vụ lớn phải làm ngay:

Thứ nhất: Chữa trị cho bệnh nhân, cần xử lý thỏa đáng với người bệnh, giúp họ giảm đau đớn.

Thứ hai: Tranh thủ thời gian, tổ chức nhân lực, điều tra rõ chất gây ra ngộ độc. Nếu như kéo dài thời gian, tình hình ở hiện trường thay đổi, khó điều tra rõ ràng. Có chẩn đoán chính xác sẽ có điều chỉnh và bổ sung cần thiết cho kế hoạch điều trị. Vấn đề kiểm định chất độc khá phức tạp, có thể báo cáo với các ngành có liên quan để hỗ trợ nhau. Ngoài ra không cần phải giới thiệu tỉ mỉ.

Đối với các ca ngộ độc thức ăn, cần nhanh chóng cho đào thải chất độc ra, ngăn không cho hấp thụ chất độc; thúc cho chất độc nhanh chóng bài tiết hết; căn cứ vào bệnh tình mà xử lý đúng bệnh và điều trị tích cực; trong một số ít trường hợp có thể tiến hành biện pháp đặc biệt để đào thải chất độc.

LOẠI BỎ CHẤT ĐỘC THẾ NÀO

Có thể dùng các biện pháp như cho nôn ra, rửa dạ dày, cho thụt để loại bỏ chất độc, khi cần có thể rửa ruột nhiều lần.

Sau khi ngộ độc không lâu, chất độc chưa hoàn toàn bị hấp thụ, lúc này cho nôn ra là tốt nhất, có hiệu quả và giản đơn. Nếu lượng thức ăn trong dạ dày bệnh nhân nhiều, thì cho nôn ra thực dụng hơn rửa dạ dày vì phần nhiều thể rắn dễ bị tắc khi rửa dạ dày. Điều kiện cho nôn ra được là ý thức của bệnh nhân phải tỉnh táo, nếu để cho những bệnh nhân hôn mê nôn ra thì rất dễ mắc bệnh. Nếu sau khi ngộ độc xảy ra nôn mửa dữ dội, thì không cần cho nôn nữa. Có rất nhiều cách cho nôn, cách đơn giản nhất là dùng đũa, bàn chải để kích thích vào thành họng phía sau. Uống thuốc để thúc nôn cũng cho hiệu quả rất tốt. Tạm thời dùng một cốc nước muối ấm hoặc nước ấm pha thêm 10 đến 20 giọt teitura Iodine đều có thể kích thích thành dạ dày co bóp để thúc cho nôn ra. Thuốc để cho nôn ra có thể lấy một cùi dĩa Sunfat đồng 0,5% đến 1%, hoặc 0,1 g Antimony Potassium Tartrade hoặc 20 đến 30 ml Emetine Syrup đều được.

Phương pháp rửa dạ dày cũng rất nhiều, nếu tâm thần người bệnh còn tỉnh táo, vui vẻ hợp tác để rửa, có thể cho bệnh nhân uống nhiều lần dịch rửa dạ dày, rồi cho nôn ra. Dung dịch rửa dạ dày Potassium Permanganate có tác dụng kích thích dạ dày, có thể tự động nôn ra. Ngoài ra có thể dùng ống rửa dạ dày để rửa dạ dày.

Nước rửa dạ dày đơn giản nhất là nước sạch, cách làm này tiện lợi. Khi ứng dụng lượng nước rửa dạ dày

tương đối nhiều, thì dùng nước trong để rửa dạ dày an toàn hơn, khó xảy ra phản ứng và gây bệnh. Dịch rửa dạ dày thường dùng là dung dịch Potassium Permanganate 1:3000 hoặc 1:5000 hoặc dung dịch Sodium Bicarbonate 2%, v.v...

Trong trường hợp đặc biệt có thể pha chế các loại dịch thể để rửa dạ dày. Cách dùng và tác dụng được tổng kết theo bảng.

**BẢNG 1: CÁCH DÙNG VÀ
TÁC DỤNG CỦA DỊCH RỬA DẠ DÀY**

TÊN GỌI	NỒNG ĐỘ	TÁC DỤNG	ĐIỂM CHÚ Ý
Sodium Permanganate	0,3 đến 0,5% hoặc 1:2000 đến 1:5000	Chất oxy hóa, có thể phá hoại các chất hữu cơ kiếm sinh vật, như cây kỳ nhám, kiếm thuốc Cyanogen, đối với chất Cyanid, chất vô cơ như lân cũng có tác dụng oxy hóa khử độc.	Kích thích mạnh, nếu có hạt nhỏ chưa tan có thể gây tổn thương niêm mạc dạ dày đã dùng cho 1655 ca ngộ độc
Nước trong		Rửa nhiều lần	ở đâu cũng được lợi cho tranh thủ thời gian
Sodium Bicarbonate	1% đến 5%	Có chất độc gặp kiếm thì phân giải được nếu là thuốc sâu hữu cơ thì phần lớn kiếm sinh vật gặp kiếm lắng đọng. Người ngộ độc FeSO ₄ chuyển chất độc FeCO ₃ giảm nhẹ đi.	Không thể dùng cho ngộ độc cường toan (Acid mạnh) có thể làm cho dạ dày cấp tính mở rộng ra hoặc bị thủng lỗ.
Carbon	0,2% -	Chất hút phụ có thể	

TÊN GỌI	NỒNG ĐỘ	TÁC DỤNG	ĐIỂM CHÚ Ý
hoạt tính	0,5%	hút phụ đất đa số chất độc.	
Acit Tannic	3% - 5%	Có thể làm cho đại bộ phận sinh vật kiềm chất độc kim loại lắng đọng	Lượng lớn có thể gây tổn thương gan.
Ferric Hydrocide	Dạng như hồ nhuyển	Có thể biến arsenic thành ferric arsenite	

Các điểm chú ý khi rửa dạ dày: Thao tác cầm ống rửa dạ dày phải thật tỷ mỉ, để giảm đau đớn khi cầm ống. Sau khi cầm ống xong phải xác định được xem ống đã tới đúng dạ dày chưa, không cầm ống vào khí quản. Khi bị ngộ độc chất độc do ăn mòn thì không nên rửa dạ dày. Nếu bị sốc hoặc bị ức chế hô hấp thì đầu tiên cần xử lý sốc, duy trì hô hấp, phải rửa dạ dày bằng cách xuyên ống vào dạ dày. Đối với những bệnh nhân bị hôn mê cần đặc biệt chú ý để phòng không để các chất nôn hoặc dịch rửa tràn vào khí quản.

LÀM THẾ NÀO ĐỂ NGĂN KHÔNG CHO HẤP THU CHẤT ĐỘC?

Sau khi rửa dạ dày xong cần lần lượt thử với các loại thuốc sâu, đối với các chất độc còn sót lại có thể có tác dụng hấp thụ thêm, để lắng đọng, trung hòa và đối kháng.

Cho uống 20 đến 30 g than hoạt tính hoặc 30 đến 40 g Kaolin, có thể hút thêm chất độc thuộc loại kiềm sinh vật.

Digallic Acid (hoặc thay thế bằng chè đặc), dung dịch Teinture of Iodine loãng có thể làm lắng các chất kiềm sinh vật, từ đó làm giảm thiểu các chất hấp thụ. Nhiều loại chất độc kim loại có thể dùng lòng trắng trứng, sữa bò, và dung dịch Sodium Thiosulfate để cho nó lắng xuống.

Ngộ độc acit có thể dùng Mnganic Ocit, nhưng ít dùng hoặc không dùng Sodium Bicarbonnat, đặc biệt khi ngộ độc các chất acit mạnh cần phải hết sức chú ý. Do nó có thể gây ra phản ứng dữ dội, nghĩa là sinh ra chất Carbon Dioxide, làm cho dạ dày bị trương lên, trong tình trạng niêm mạc dạ dày bị tổn thương, có khả năng dẫn đến thủng dạ dày. Cũng như vậy, khi bị ngộ độc do kiềm có thể dùng nước hoa quả, dấm để trung hòa.

Than hoạt tính, Mnganic Ocit hoá và Digallic Acid có thể sau khi trộn theo tỷ lệ 3:1:1, lấy ra 15 đến 20 g dạng khuấy thành hồ rồi uống. Sunfat Sắt, Mnganic Ocit, than hoạt tính có thể theo tỷ lệ 2:1:1, trộn đều thành hồ (dán) rồi uống.

Cuối cùng có thể lấy sữa bò, lòng trắng trứng, hoặc nước cháo nấu để bảo vệ niêm mạc dạ dày, hút các chất độc, chống hấp thụ các chất độc.

Tác dụng của các kháng chất cục bộ được tổng kết ở bảng 2.

**BẢNG 2: CÁC LOẠI
THUỐC KHÁNG ĐỘC CỤC BỘ**

TÊN CHẤT ĐỘC	THUỐC KHÁNG ĐỘC CỤC BỘ	TÍNH CHẤT TÁC DỤNG
Acid ăn mòn	Kiểm yếu (cho thêm Mnganic Ocit 4%, magnesium hydroxide Lime Water) sữa bò, đậu tương, lòng trắng trứng, nước xà phòng 1%.	Tác dụng trung hòa

ĐIỀU TRỊ TÍCH CỰC NHƯ THẾ NÀO

Điều trị tích cực chủ yếu là duy trì cân bằng về điện giải và nước, bổ sung Vitamin, tĩnh dưỡng nghỉ ngơi, từng bước hồi phục ăn uống bình thường. Những người bị nặng cần chăm sóc giữ gìn khoang miệng, da, bảo đảm đường hô hấp thông thoáng, làm sạch các chất nôn, đờm, bảo đảm đại tiện thông suốt.

Do sau khi bị ngộ độc thường hay có nôn, mà sau khi rửa dạ dày xong thường rửa luôn đi nhiều vị toan, nên người bệnh bị mất cân bằng chất điện giải và nước ở các mức độ khác nhau. Để nghỉ ngơi tĩnh dưỡng, cần có môi trường yên tĩnh thoải mái. Cần phải chăm sóc tốt khoang miệng và đường hô hấp, đó chính là điều kiện quan trọng để chống nhiễm các bệnh về phổi.

CÓ NHỮNG PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ ĐẶC HIỆU NÀO

BIỂU 3: MỘT SỐ THUỐC GIẢI ĐỘC ĐẶC HIỆU

LOẠI CHẤT ĐỘC	THUỐC GIẢI ĐỘC ĐẠT KẾT QUẢ	CÁCH DÙNG VÀ LIỀU LƯỢNG	CÁC ĐIỂM CẦN CHÚ Ý
Thuỷ ngân Thạch tín Thiếc	Sodium dimercap to sulfonate	5% 5ml, tiêm bắp mỗi ngày 1 đến 2 lần liên tục trong 3 ngày. Ngừng thuốc 4 ngày là một liệu trình.	
	Sodium dimercap succinate	1g hoà với dung dịch đường glucô tiêm tĩnh mạch hoặc truyền chậm - liệu trình như trên	Có thể điều trị liên tục 4 đến 5 liệu trình

LOẠI CHẤT ĐỘC	THUỐC GIẢI ĐỘC ĐẠT KẾT QUẢ	CÁCH DÙNG VÀ LIỀU LƯỢNG	CÁC ĐIỂM CẦN CHÚ Ý
	Sodium thiosulfate	5% - 10%, 10 - 20ml tiêm tĩnh mạch	Cũng có thể uống để trừ bỏ các chất độc chưa hấp thu
Chi, đồng uranium	Penicilamine	Mỗi ngày 4 lần mỗi lần uống 0,25g uống liên tục 7 ngày,	
Muối nitrous acid	Methylen blue Vitamin C	1% 5-6 ml tiêm tĩnh mạch, căn cứ bệnh trạng, sau 2 đến 3 giờ có thể tiêm như thế 0,5 - 2 g tiêm tĩnh mạch chậm	Methylen blue nếu lượng quá lớn là có hại, khi tiêm không được để thuốc tràn ra ngoài mạch máu, cũng không được tiêm vào bắp
Cyonic	Sodium nitrite	1% 10 - đến 25 ml tiêm chậm vào tĩnh mạch	Chú ý huyết áp và hemoglobin cao do người tạo ra.
	Sodium thiosulfate	1% hoặc 25% 10-30 ml tiêm chậm vào tĩnh mạch	Dùng Sodium nitrite hoặc methylen blue trước, rồi mới dùng
	Methylen blue	10% 5-6 ml tiêm chậm vào tĩnh mạch	Sodium thiosulfate
Nồng được lân hữu cơ 1605 1059 3911	Viên thuốc giải độc chất lân	- Nhẹ: 0,4 đến 0,8 tiêm tĩnh mạch - Vừa: 0,8 gam tiêm tĩnh mạch, sau 2 giờ tiêm 0,4-0,8g vào tĩnh mạch có thể tiêm tiếp 1-2 lần.	Dùng cho nhẹ, vừa và nặng

LOẠI CHẤT ĐỘC	THUỐC GIẢI ĐỘC ĐẠT KẾT QUẢ	CÁCH DÙNG VÀ LIỀU LƯỢNG	CÁC ĐIỂM CẦN CHÚ Ý
		- Nặng: 0,8 g tiêm vào tĩnh mạch cộng với 1, 2 g truyền chậm vào tĩnh mạch	
	Pyradosime Methylchlorid	Có thể tiêm bắp, mỗi 0,25 tương đương với 0,4 PAM	Cách dùng như trước
Nông được lân hữu cơ 1605, 1059 Rogor sulfat lân ma-ra	Atropin	Nhẹ: 1-2mg tiêm bắp hoặc tĩnh mạch. Vừa: lượng đầu tiên 1-2 mg tiêm bắp hoặc tĩnh mạch, sau đó cứ 1 đến 2 giờ tiêm tiếp như thế 1 lần, có thể tiêm liên tiếp 2 đến 4 lần Nặng: atropin hoá	
Chất fluoride	Calcium chloride	3% 10-20 ml pha với đường gluco tiêm tĩnh mạch	
	Calcium gluconate	10% 10-20 ml tiêm tĩnh mạch	
	Acetamide	50% 5-10ml (pha với praccine) tiêm bắp mỗi ngày 2 lần, có thể liên tục từ 5 đến 7 ngày.	Acetamide để chữa ngộ độc fluoroacetamidum và ngộ độc sodium monofluoroacetate đạt kết quả tốt

LOẠI CHẤT ĐỘC	THUỐC GIẢI ĐỘC ĐẠT KẾT QUẢ	CÁCH DÙNG VÀ LIỀU LƯỢNG	CÁC ĐIỂM CẦN CHÚ Ý
Chất độc cá nóc	L- cysteine	0,1 đến 0,2g hoà với dung dịch đậm tiêm bắp hoặc tiêm tĩnh mạch, ngày 1 đến 2 lần	
Chất độc ở thịt độc	Mixedgas - gangrene Anti toxin	1 vạt đến 5 đơn vị tiêm bắp liên tục 5 đến 7 ngày	
Thông dụng	Than hoạt tính	Có thể pha với magnesium oxide sử dụng với liều lượng thích hợp	

CẦN PHẢI ĐỊNH RA LUẬT AN TOÀN VỆ SINH THỰC PHẨM

Trước chiến tranh thế giới lần thứ 2, ngộ độc thực phẩm do vi khuẩn là chủ yếu. Cùng với sự phát triển của công nghiệp, vấn đề ô nhiễm đã trở nên cực kỳ phức tạp. Do sản xuất thực phẩm phát triển theo hướng xã hội hóa, thương mại hóa, chuyên môn hóa, việc dự phòng ngộ độc thực phẩm đã không còn đơn giản chỉ dựa vào tuyên truyền vệ sinh mà giải quyết được, mà cần phải tăng cường giám sát vệ sinh các khâu sản xuất thực phẩm mới có thể thực sự đề phòng được việc ngộ độc thức ăn. Cần chuyển việc tuyên truyền kiến thức vệ sinh về vấn đề bảo đảm vệ sinh thực phẩm sang thành điều lệ quản lý, tiến tới sẽ được pháp luật bảo đảm.

Luật về vệ sinh thực phẩm ở Trung Quốc đã được thông qua tại hội nghị lần thứ 25 ủy ban Thường vụ Quốc hội khóa V ngày 09.11.1982 và nay đã đi vào thực hiện có hiệu quả. Vấn đề đề phòng ngộ độc thực phẩm không chỉ là vấn đề tuyên truyền phổ cập các kiến thức về vệ sinh, cũng không chỉ là vấn đề tuân thủ đạo đức xã hội, tránh gây nguy hại sức khỏe của nhân dân, hễ không chấp hành những quy định trong luật về vệ sinh thực phẩm mà gây ra bùng nổ ngộ độc thức ăn là vi phạm pháp luật.

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN DO VI KHUẨN LÀ GÌ, TAI SAO LẠI PHẢI NGHIÊN CỨU VẤN ĐỀ NÀY

Sau khi thực phẩm bị nhiễm khuẩn, vi khuẩn sẽ sinh sôi rất nhanh, có vi khuẩn có chất độc trong quá trình sinh sôi. Thông qua môi giới thức ăn, khi ăn vào với lượng lớn vi khuẩn và chất độc gây nên bệnh tật gọi là ngộ độc thức ăn có vi khuẩn.

Ngộ độc thức ăn có vi khuẩn là loại ngộ độc rất dễ xảy ra, do có nhiều cơ hội bị nhiễm vi khuẩn sinh trưởng nhanh. Quy mô cung cấp thức phẩm càng lớn, tình trạng sơ suất càng nhiều hơn nữa tại các nhà ăn tập thể thiếu sự quản lý nghiêm túc các đoàn du lịch, thậm chí cả trong quân đội cũng rất hay bị ngộ độc thức ăn. Ngộ độc thức ăn do vi khuẩn cũng dễ đề phòng nhất. Khả năng sống của vi khuẩn là thấp, dễ bị diệt. Chỉ cần làm tốt công tác đề phòng, ngộ độc thức ăn do vi khuẩn có thể được ngăn chặn tuyệt đối. Do vậy, cần phải nghiên cứu quy luật xảy ra ngộ độc thức ăn do vi khuẩn, đề ra các biện pháp đề phòng.

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN DO VI KHUẨN VÀ BỆNH TRUYỀN NHIỄM ĐƯỜNG RUỘT CÓ GÌ KHÁC BIỆT

Trong điều kiện thông thường vi khuẩn không gây ra bệnh cho con người, và cũng không sinh sôi trong cơ thể con người. Ngộ độc thức ăn là do vi khuẩn sinh sôi ra trong thức ăn hoặc sinh ra độc tố, khi con người ăn phải lượng lớn vi khuẩn hoặc chất độc gây ra bệnh. Còn vi khuẩn gây ra các bệnh truyền nhiễm đường ruột rất mạnh, chỉ với số ít lượng vi khuẩn thâm nhập vào cơ thể, cũng có thể gây ra phản ứng toàn thân.

Ngộ độc thức ăn có thời kỳ ủ bệnh ngắn, phát bệnh nhanh, thường phát bệnh sau khi ăn 1 ngày, nói chung chỉ sau vài tiếng đồng hồ. Chất độc của tụ cầu khuẩn xâm nhập vào đường tiêu hóa, thời kỳ ủ bệnh rất ngắn, chỉ khoảng 1 giờ là đã xuất hiện triệu chứng. Mà thời kỳ ủ bệnh truyền nhiễm đường ruột khá dài, thường quá 1 ngày.

Bệnh truyền nhiễm đường ruột có thể truyền nhiễm qua môi giới thức ăn, nhiều khi lại qua nguồn nước bị ô nhiễm hoặc bị truyền nhiễm do tay và dụng cụ đựng thức ăn không sạch gây nên. Do vậy rất khó tìm ra quy luật ở các nhà ăn công cộng.

Người bị bệnh truyền nhiễm lại rất có thể sẽ trở thành nguồn truyền nhiễm mới làm cho bệnh truyền lan theo mắt xích, phát bệnh không tập trung. Dù cho bệnh truyền nhiễm bùng nổ lan ra phổ biến thì bệnh phát cũng không tập trung. Qua thời kỳ cao trào của bệnh phát, vẫn còn có những cao trào nhỏ. Khi ngộ độc thức ăn lan truyền rộng rãi thì phát bệnh không tập trung, qua cao trào bệnh phát, thường không thấy xuất hiện lại các cao trào nhỏ.

CẦN CÓ ĐIỀU KIỆN GÌ CHO VI KHUẨN SINH SÔI PHÁT TRIỂN

Vi khuẩn sinh sôi phát triển cần có các điều kiện sau:

1- Nguồn ô nhiễm và con đường ô nhiễm có hiệu quả. Vi khuẩn sinh sôi phát triển đầu tiên cần phải có nguồn vi khuẩn gây bệnh, rồi thông qua con đường lây truyền có hiệu quả để truyền vi khuẩn tới thức ăn. Nếu như bản thân người chế biến thực phẩm có mang vi khuẩn, hoặc do thói quen vệ sinh của người đó không tốt, không phân biệt sạch bẩn, thì đó chính là nguồn ô nhiễm để truyền nhiễm tốt nhất.

2- Dinh dưỡng: Vi khuẩn sinh sôi rất nhanh, cần phải cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng cho chúng. Mà trong thức ăn của con người lại rất giàu chất dinh dưỡng. Thức ăn chín phải đun nấu cho nóng, chất lòng trắng trứng trong thức ăn bị biến chất, dễ phân giải, càng có lợi cho vi khuẩn sinh sôi phát triển.

3- Độ ẩm và hàm lượng nước, không khí khô ráo thì vi khuẩn rất khó tồn tại; các loại thức ăn khô cũng làm cho vi khuẩn khó xâm nhập. Vi khuẩn muốn sinh sôi phát triển cần phải có lượng nước lớn, cho nên ở môi trường có độ ẩm lớn, các loại thức ăn có nước sẽ có lợi cho vi khuẩn sinh sôi phát triển.

4- Nhiệt độ: Nhiệt độ thích hợp nhất để cho vi khuẩn sinh sôi là 25 đến 37°C. Nhiệt độ cao quá cũng không thể sinh sôi được, nếu cao hơn nữa vi khuẩn sẽ chết. Đa số các loại vi khuẩn ở nhiệt độ vượt quá 45°C đều không sinh sôi phát triển. Khi ở nhiệt độ 56°C vi khuẩn tồn tại không quá 30 phút. Nếu từ 80 đến 100°C thì chỉ sau 1 đến 5 phút vi khuẩn sẽ chết. ở nhiệt độ

dưới 150C đa số vi khuẩn sinh trưởng chậm, dưới 100C vi khuẩn dừng sinh trưởng. Do sau khi vi khuẩn truyền vào thức ăn, nếu được đun nóng thì sẽ ít có khả năng sinh sôi và tồn tại. Ngược lại, trong mùa hè nhiệt độ ngày đêm đều khoảng 300C là môi trường cho vi khuẩn sinh sôi thích hợp nhất.

5- Thời gian: Ngộ độc thức ăn do vi khuẩn là vì lượng lớn vi khuẩn hoặc độc tố gây nên, cần phải có thời gian để vi khuẩn sinh trưởng. Nhưng khả năng sinh sôi của vi khuẩn rất mạnh, trong điều kiện tốt, chỉ trong 20 phút đã có thể hoàn thành được một thế hệ mới, một vi khuẩn đẻ ra hai vi khuẩn. Sau 6 giờ, từ 1 vi khuẩn đã sinh sôi ra 260.000 con vi khuẩn, nếu như qua một đêm hoặc sau 12 tiếng thì số vi khuẩn sẽ là $6.9 \sim 10^{10}$ con vi khuẩn, tức là khoảng 70 tỷ con. Cho nên, sau khi thức ăn bị ô nhiễm, số lượng vi khuẩn sinh sôi nhanh đến kinh người, nếu như bị ô nhiễm nặng, thì chỉ cần sau 3 đến 4 giờ sẽ có thể gây nên ngộ độc thức ăn với môi trường có đầy đủ điều kiện như trên, vi khuẩn sẽ sinh sôi phát triển, nếu ăn phải các loại thức ăn có mang vi khuẩn, thì có thể sẽ bị ngộ độc. Tình trạng đơn giản nhất và hay gặp nhất là vào các ngày hè có nhiệt độ cao, do người chế biến thức ăn có mang theo vi khuẩn, lại ăn các thức ăn để qua đêm trong phòng có nhiệt độ ấm, trước khi ăn nếu không đun lại, chắc chắn sẽ xảy ra ngộ độc thức ăn.

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN DO VI KHUẨN CÓ ĐẶC ĐIỂM GÌ

Đầu tiên, ngộ độc thức ăn do vi khuẩn thường có các đặc điểm chung: bụng lan ra rộng rãi, nghĩa là cùng

có nhiều người cùng bị trong thời gian tập trung; sau khi phát bệnh mọi người đều có các triệu chứng cơ bản giống nhau, căn cứ vào lượng chất độc vào người nhiều hay ít mà mức độ nặng nhẹ cũng có khác nhau. Khi người bệnh phát bệnh có thể tìm ra chính xác về quá trình ở nhà ăn tập thể, biết bệnh nhân đã ăn loại thực phẩm nào đó, nếu không ăn gì thì nhất định không bị mắc bệnh; khi tìm thấy loại thức ăn đã gây bệnh phải dừng ngay việc dùng loại thức ăn đó, bệnh sẽ lập tức được khống chế; những người bị ngộ độc không có liên quan đến bệnh truyền nhiễm. Đồng thời ngộ độc thức ăn do vi khuẩn do những nguyên nhân sau:

1- Do thời tiết phần nhiều vào mùa hè, mùa thu dễ mắc bệnh.

2- Máy khâu sau dễ gây lan truyền rộng rãi:

a. Nhà ăn tập thể bán các món ăn nguội, các đĩa nộm, các thực phẩm chế biến sẵn.

b. Thực phẩm thịt rất dễ bị ô nhiễm, sau khi bị ô nhiễm vi khuẩn sinh sôi rất nhanh.

c. Trong dân gian thích tiệc hội cỗ bàn. Trong trường hợp này thường đặt món ăn ra hết bàn này đến bàn khác liên tiếp chuyển từng đợt một, khó tránh khỏi các món ăn như nộm, rán nguội lạnh... phải để trong thời gian kéo dài, hơn nữa lượng mua nguyên liệu vào lớn, khó tránh khỏi nhu cầu muốn mua rẻ hay lại không biết rõ lai lịch mua thực phẩm hoặc hàng hoá không đúng quy cách hoặc chưa qua kiểm nghiệm, v.v... Còn nữa, tổ chất của các đầu bếp cũng có vấn đề, không được bảo đảm.

3- Ngộ độc thức ăn thường hay gặp nhất là do vi khuẩn *Samonella* hoặc tụ cầu khuẩn gây ra.

LOẠI VI KHUẨN NÀO CÓ THỂ GÂY RA NGỘ ĐỘC THỨC ĂN

Rất nhiều vi khuẩn gây ra ngộ độc thức ăn, nhưng thường gặp không quá 10 loại, dựa vào quy luật gây bệnh có thể phân làm 4 loại sau:

Thứ nhất, khuẩn thể gây độc: Có vi khuẩn gây Samonella, khuẩn gây biến hình, khuẩn gây kiết lỵ và liên cầu khuẩn. Trước đây có người gọi loại hình này là loại bệnh truyền nhiễm, kỳ thực như vậy là không đúng. Lý do có thể là do vi khuẩn thường không sinh ra chất độc bên ngoài hoặc chất độc ở ruột, có triệu chứng toàn thân, xét nghiệm huyết thanh có chất vi khuẩn dính kết lại, khi bệnh tình lên cao chứng tỏ trong cơ thể có phản ứng miễn dịch; nhưng khi quan sát các biểu hiện lâm sàng thấy thời kỳ ủ bệnh ngắn, triệu chứng toàn thân so với triệu chứng ở hệ thống dạ dày tương đối nhẹ, dường như không dễ giải thích quá trình nhiễm bệnh. Nhưng trong quá trình bệnh phát triển đã có vi khuẩn xâm nhập vào đường máu. Chắc chắn là có triệu chứng toàn thân ở các mức độ khác nhau cùng việc xảy ra phản ứng miễn dịch. Nguyên nhân gây bệnh chủ yếu là do kết quả tác dụng trực tiếp của nhiều vi khuẩn kể cả khuẩn thể đã chết trong dạ dày. Tiêu biểu là khuẩn Salmol, nguồn ô nhiễm mang vi khuẩn tới người và súc vật.

Thứ hai, loại độc tố ở ruột: Có tụ cầu khuẩn vàng, trực khuẩn lặn trong máu, trực khuẩn đại tràng, ... các loại khuẩn này thường gây ra bệnh chủ yếu là độc tố ở đường ruột. Độc tố ở ruột là chất lỏng trắng trứng có 30000 đến 50000 lượng phân tử không chịu được nhiệt. Nguồn truyền ô nhiễm chủ yếu là những tụ cầu khuẩn

do con người mang đến, còn thấy khuẩn lẩn ở máu chủ yếu có trong hải sản...

Thứ ba, ngộ độc chất độc trong thịt. Là loại ngộ độc thức ăn do chất độc ở ngoài gây nên, biểu hiện lâm sàng khá đặc biệt, chất độc là chất lòng trắng trứng không chịu được nhiệt.

Thứ tư, ngộ độc từ chất độc của trực khuẩn vàng: Là loại ngộ độc thức ăn do độc tố bên ngoài không phải là chất anubumin gây ra, độc tố chịu được nhiệt.

BIỂU HIỆN LÂM SÀNG CỦA VIỆC NGỘ ĐỘC THỨC ĂN DO VI KHUẨN

Ngộ độc thịt độc và ngộ độc thức ăn có chứa trực khuẩn màu vàng có biểu hiện lâm sàng cực kỳ phức tạp, không giống như biểu hiện của một số loại vi khuẩn gây ngộ độc, sẽ được trình bày riêng ở phần sau.

Ngộ độc thức ăn do hai loại vi khuẩn nói trên gây ra đều có biểu hiện nổi bật là viêm dạ dày, đồng thời có thể kèm theo triệu chứng toàn thân ở các mức độ khác nhau như sốt, khó chịu toàn thân, v.v... nhưng chỉ xảy ra trong thời gian ngắn, mức độ nhẹ.

Các chất độc ở ruột có biểu hiện là thời kỳ ủ bệnh ngắn, nhanh thì sau nửa giờ là phát bệnh, chậm thì sau 1 - 2 giờ, rất ít khi vượt quá 6 giờ, triệu chứng nôn là chủ yếu, cũng có thể có kèm theo tiêu chảy. Thời gian vi khuẩn thường ủ trong người bị ngộ độc nhiều là 6 giờ trở lên, nhanh nhất cũng phải cần đến 3 - 4 giờ; triệu chứng tiêu chảy là chủ yếu. Cả hai trường hợp trên đều có thể gây ra mất nước và mất cân bằng chất điện giải nghiêm trọng. Các biểu hiện chủ yếu được tổng kết như biểu 4.

**BIỂU 4: ĐẶC TRƯNG LÂM SÀNG
VỀ NGỘ ĐỘC THỰC PHẨM CÓ VI KHUẨN**

LOẠI VI KHUẨN	CHẤT ĐỘC Ở NGOÀI RUỘT	BỆNH TÌNH			THỜI KỲ Ủ BỆNH			CÁC CHỨNG NGỘ ĐỘC CHÍNH BỆNH		
		Nặng hay nhẹ	Ngắn	Vừa	Một ngày	Nôn mửa	Tiêu chảy	Đau bụng	Phát sốt	Bệnh toàn thân
Khuẩn <i>salmonella</i>		Vừa		√		+	++	+	+	+
Khuẩn hình cong bám vào máu	+	Nhẹ	√			+	+	++	±	
Khuẩn đại tràng gây bệnh	+	Nhẹ	√				+	+	±	
Khuẩn gây biến dạng		Nhẹ	√			+	+	+	±	
Khuẩn gây cùng họ		Vừa		√			++	+	+	+
Vi rút độc trong thịt	+	Nặng			√					+
Tụ cầu, khuẩn	+	Nhẹ	√			++			±	
Khuẩn liên cầu		Nhẹ	√				+		±	
Khuẩn gây kẹt ở niêm mạc	+	Nhẹ		√			+		+	
Khuẩn gây mẩn nấm hình sáp	+	Nhẹ	√			++	+			

CÁCH THỨC XÉT NGHIỆM VÀ CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC THỨC ĂN CÓ VI KHUẨN

Thứ nhất: Căn cứ vào triệu chứng có phân tích sơ bộ. Tìm hiểu các đặc điểm như: bùng ra, phát bệnh tập trung, các triệu chứng điển hình, nhà ăn công cộng, có các phân đoán sơ bộ. Đồng thời căn cứ theo manh mối của bệnh nhân để kiểm tra sơ bộ những loại thức ăn nghi ngờ.

Thứ hai: Kiểm tra các loại thức ăn mà bệnh nhân đã dùng 1 đến 2 giờ trước đó về nguồn gốc, cách nấu, tình trạng vệ sinh ở bếp, loại trừ một số thực phẩm trong đó, để tập trung sự nghi ngờ có trọng điểm vào nguồn gây bệnh chung.

Thứ ba: Lấy tiêu bản (mẫu) để hóa nghiệm. Làm các xét nghiệm về các thức ăn nghi là có độc, các chất mà bệnh nhân nôn ra, phân, chùi đít bệnh nhân, máu hoặc các chất dịch trong ruột của bệnh nhân, v.v... Điều quan trọng là phải kịp thời tập trung các tiêu bản, nếu để chậm thì các chất nghi ngờ sẽ biến đổi, khi hóa nghiệm sẽ không chứng minh được.

Tổng kết hoá nghiệm như biểu 5

**BIỂU 5: BIỂU XÉT NGHIỆM ĐƠN GIẢN
VỀ NGỘ ĐỘC THỰC PHẨM CÓ VI KHUẨN**

LOẠI	TẬP TRUNG TIÊU BẢN	MỤC ĐÍCH	NUÔI CẤY KHUẨN	XÉT NGHIỆM Ở ĐỘNG VẬT	CẦN CHÚ Ý
1	Thực phẩm nghi ngờ, phân của bệnh nhân, chùi đít, các chất trong ruột tử thi	Khuẩn salmon	Nuôi cấy ở ruột Nuôi cấy ở ruột Nuôi cấy ở ruột		Người chưa phát bệnh khi ăn phải thực phẩm khả nghi cũng phải chùi đít xem, cấp dưỡng viên phải kiểm tra nhiều lần

LOẠI	TẬP TRUNG TIÊU BẢN	MỤC ĐÍCH	NUÔI CẤY KHUẨN	XÉT NGHIỆM Ở ĐỘNG VẬT	CẦN CHÚ Ý
	Máu: lúc mới chẩn đoán và sau 14 ngày	Chất đông lại			Nhỏ giọt lên gấp 4 lần là có ý nghĩa
2	Thực phẩm nghi ngờ là mang theo vi khuẩn	Khuẩn tụ cầu		Mèo	
	Da: chất của bệnh nhân nôn ra	Khuẩn tụ cầu độc tố của vi rút		Mèo	Có thể xét nghiệm xem máu đông
3	Thực phẩm nghi ngờ, những căn bã khi rửa dạ dày	Độc tố ở thịt		Chuột bạch, thỏ gà	Lần lượt đun nóng các thực phẩm nghi ngờ để xét nghiệm với cái không đun nóng
	Các thứ trong ruột tử thi, môi trường thực phẩm	Thịt lợn gạo (hình con thoi ở thịt)		Chuột bạch, thỏ gà	Giám định các xét nghiệm dựa theo trình tự vi khuẩn học

CÁCH DỰ PHÒNG NGỘ ĐỘC THỨC ĂN DO VI KHUẨN

Chỉ cần hạn chế được điều kiện tất yếu không cho khuẩn sinh sôi phát triển nhằm cắt đứt được con đường sinh trưởng của vi khuẩn thì có thể tránh được xảy ra ngộ độc thức ăn.

1- Người mang vi khuẩn

Người mang vi khuẩn là nguồn mang vi khuẩn gây ra ngộ độc thức ăn. Phần nhiều tụ cầu là do con người mang tới khi tiếp xúc với thức ăn hoặc khi chế biến thức ăn. Người bệnh bị viêm mũi, viêm tuyến vú, da bị phù... đều có thể cấy tụ cầu vào trong thức ăn. Khuẩn

Salmonella ngoài việc là các loại vi khuẩn do con người tiếp xúc mang tới, động vật là nguồn quan trọng, nhất là các súc vật bị bệnh, như máu thịt, cơ bắp, nội tạng của chúng đều có thể chứa vi khuẩn, sau khi thiến, giết rồi vẫn có thể sinh sôi phát triển, nói chung cách đun nóng ở nồi to cũng không thể hoàn toàn diệt hết các loại vi khuẩn.

2- Con đường truyền nhiễm

Tức là cách thức cấy vi khuẩn vào thức ăn. Một phần là do chuột hoặc các loại côn trùng như bọ ngựa, v.v... truyền bệnh, còn đa số là do con người truyền tới. Muốn giải quyết tốt vấn đề lan truyền cần làm tốt công tác vệ sinh môi trường, vệ sinh cá nhân, vệ sinh dụng cụ đựng thức ăn. Nhà ăn tập thể có quy mô càng lớn, càng cần phải chú ý hơn. Cần đặt ra các nội quy, quy định và cách làm cụ thể, và còn cần phải tăng cường công tác giám sát kiểm tra.

3- Không cho vi khuẩn có cơ hội sinh trưởng

Sau khi nấu nướng xong phải lập tức dọn ra bàn ăn hết ngay. Nếu như không kịp ăn ngay, cần phải ủ ấm trong thời gian ngắn, hoặc đưa vào bảo quản trong tủ lạnh. Trước khi ăn cần phải đun lại cho thật nóng. Với thực phẩm tươi mát đông lạnh cần cho chế biến, tách riêng các phần thực phẩm có thể bị ô nhiễm, đặc biệt không để chung với thịt sống.

4- Các nhân viên phục vụ ăn uống

Cần tuân thủ các quy tắc vệ sinh, phải định kỳ kiểm tra sức khỏe trên bất kỳ cương vị nào cũng cố gắng

làm tốt các công việc vệ sinh, bảo đảm không để xảy ra các vụ ngộ độc thức ăn.

Trước đây có người đã tổng kết công tác vệ sinh thực phẩm theo 5 nguyên tắc đơn giản và dễ nhớ như sau:

Thứ nhất: Đối với thực phẩm hoặc nguyên liệu thực phẩm thối nát cần thực hiện 4 không: nhân viên tiếp phẩm không mua về, người bảo quản kho không thu nhận, nhân viên chế biến không dùng, người bán hàng không bán.

Thứ hai: Thành phẩm thực hiện 4 điều tách riêng: tách riêng đồ sống với đồ chín, để tách riêng thành phẩm với bán thành phẩm, để tách riêng thực phẩm với tạp phẩm, tách riêng thực phẩm với băng thiên nhiên.

Thứ ba: Dụng cụ đựng thức ăn phải lau rửa sạch sẽ ở 4 động tác: rửa, chải, lau, chùi, sát trùng.

Thứ tư: 4 quy định về vệ sinh môi trường: quy định người, quy định trách nhiệm, quy định thời gian, quy định chất lượng.

Thứ năm: Về vệ sinh cá nhân cần thực hiện 4 chăm chỉ: chăm cắt móng tay, chăm gội đầu, chăm thay giặt quần áo, chần màn cá nhân, chăm giặt sạch quần áo làm việc.

ĐẶC ĐIỂM CỦA KHUẨN SALMONELLA

Khuẩn Salmol là một gia tộc lớn, bao gồm hơn 3000 loại, có khoảng hơn 60 loại thường gặp. Trong đó có một số loại gây ra bệnh truyền nhiễm nặng, như trực khuẩn thương hàn, trực khuẩn phó thương hàn; có một số loại lại gây ra các bệnh truyền nhiễm nặng ở động vật; gây ra ngộ độc thức ăn cho con người cũng có trên 30 loại.

Về hình thái vi khuẩn học và đặc điểm sinh hóa của các loại khuẩn Salmol đều tương đối giống nhau, khác biệt chủ yếu là tính kháng nguyên khác nhau, cho nên chủ yếu dựa vào phân biệt phản ứng ngưng huyết thanh, hình thái đặc trưng là trực khuẩn Gram nhuộm sắc âm tính, dài ước chừng 2 đến 6 mm, đầu múp tròn, có lông và có thể vận động được, không sản sinh ra nấm, có khả năng phân giải đường, không phân giải chất lỏng trắng trứng. ở 300C trở lên có thể sinh trưởng, 450C trở lên thì dừng sinh trưởng. Không chịu được nhiệt độ cao, ở 560C sống được 30 phút, còn ở 800C trở lên chỉ có thể sống được 5 phút. Nó có thể chịu được nhiệt độ thấp, ở trong nước đóng băng có thể tồn tại được 1 đến 2 tháng, ở trong nước và đất có thể sống được một số ngày. Không chịu được khô ráo, cho vào Acid Carbonic (Phenol) 5% sau 5 phút sẽ bị chết. Không phát sinh chất độc.

PHƯƠNG THỨC VÀ NGUỒN TRUYỀN NHIỄM CỦA KHUẨN SALMOL

Nguồn ô nhiễm khuẩn Salmol bao gồm:

Thứ nhất: Do gia súc gia cầm mang vi khuẩn. Có rất nhiều loại khuẩn Salmol sống ký sinh trong ruột của gia súc gia cầm khoẻ mạnh và đặc biệt ở xác các gia súc mắc bệnh. Sau khi thiến, khi gặp nhiệt độ thích hợp nó có thể sinh trưởng rất nhiều ở cơ bắp và trong nội tạng.

Thứ hai: Người khoẻ mạnh mang vi khuẩn. Tỷ lệ này tuy không cao nhưng cơ hội tiếp xúc lại nhiều, thậm chí là những người đứng bếp mang vi khuẩn thì sự nguy hiểm sẽ càng lớn.

Thứ ba: Chuột mang vi khuẩn cũng là nguồn truyền nhiễm quan trọng. Thịt gia súc, gia cầm sau khi

bị nhiễm khuẩn, thì bản thân các thực phẩm này chính là nguồn truyền nhiễm, và cũng chính là vật truyền nhiễm. Thịt gia súc gia cầm mang vi khuẩn vào nội tạng tương đối nhiều như đường ruột, gan, lá lách, buồng trứng... Khuẩn Salmol cũng có thể làm ô nhiễm nước uống và đến cả thức ăn. Ô nhiễm vào các dụng cụ nấu, dụng cụ đựng thức ăn và ở tay. Có thể truyền vi khuẩn từ nguyên liệu sống sang các thức ăn để nấu chín, cũng có thể do ruồi nhặng, gián, chuột... truyền nhiễm.

ĐẶC ĐIỂM GÂY BỆNH VÀ BIỂU HIỆN LÂM SÀNG CỦA KHUẨN SALMOL - CÁCH ĐIỀU TRỊ

Có nhiều loại khuẩn Salmol có thể gây ngộ độc thức ăn, súc gây bệnh đối với con người không mạnh, cũng không có chất độc ở ngoài, có một số lượng ít vi khuẩn xâm nhập được vào cơ thể cũng sẽ bị hệ thống miễn dịch của cơ thể tiêu diệt. Khi nhiều vi khuẩn xâm nhập vào có thể có thể gây nên những phản ứng dữ dội ở dạ dày. Nếu như có đầy đủ các điều kiện để vi khuẩn sinh trưởng, thì có thể làm cho thức ăn đơn thuần bị ô nhiễm trở thành nguồn gây ngộ độc thức ăn. Điều kiện để sinh sôi bao gồm nhiệt độ thích hợp và có đầy đủ thời gian. Do vậy ngộ độc các loại thức ăn này có yếu tố mùa rõ rệt, thường hay gặp nhất là mùa thu và mùa hạ.

Gia súc lây nhiễm mang vi khuẩn rất dễ gây ra ngộ độc. Khi nấu thịt gia súc mang vi khuẩn trong nồi lớn, nếu như đun nấu trong thời gian quá ngắn, nhiệt độ chưa thấm sâu vào trung tâm miếng thịt, chỉ cần còn lại một số ít vi khuẩn còn sống, sau 4 đến 6 giờ chúng sẽ sinh sôi phát triển đủ khả năng gây bệnh cho con người.

Cho nên khi ăn thịt bò ốm bệnh và thịt lợn bị bệnh rất dễ xảy ra ngộ độc thức ăn.

Khuẩn Salmol không phân giải chất lỏng trắng trứng, tuy đã sinh sôi với số lượng lớn, nhưng màu sắc và mùi vị của thực phẩm không thay đổi, nên cũng không dễ làm cho mọi người chú ý.

Khi một lượng lớn khuẩn Salmol xâm nhập vào dạ dày có thể gây ra viêm niêm mạc, phù thũng, xung huyết, nhưng không có các triệu chứng như phá hoại niêm mạc ruột trên diện rộng. Nôn, tiêu chảy... có thể xem như đó là hoạt động tự vệ của cơ thể, làm cho bệnh trong cơ thể có thể nhanh chóng bị đào thải. Một số ít vi khuẩn có thể xâm nhập vào máu trong cơ thể gây nhiễm khuẩn máu trong thời gian ngắn nên có triệu chứng toàn thân ở mức độ nhất định như phát sốt, khó chịu toàn thân. Do hệ thống miễn dịch của cơ thể phát huy tác dụng rất nhanh, nên các triệu chứng toàn thân thường không nặng lắm.

Thời kỳ ủ bệnh thường kéo dài khoảng 6 đến 12 giờ.

ĐẶC ĐIỂM NGUỒN Ô NHIỄM VÀ CON ĐƯỜNG TRUYỀN BỆNH CỦA TỤ CẦU KHUẨN

Tụ cầu khuẩn là một trong những loại vi khuẩn gây nhiễm mủ thường thấy nhất, lây lan cũng rất rộng. Hình thái đặc trưng của vi khuẩn là cầu khuẩn nhiễm sắc Gram dương tính, có đường kính khoảng chừng 1 micrômét, không nha bào, có lông đuôi. Sinh trưởng rất nhanh ở nhiệt độ 25 đến 40°C. Sinh sôi đặc biệt nhanh ở trong canh thịt. Nhưng ở nhiệt độ dưới 15°C thì sự sinh sôi cơ bản là dừng lại. Khả năng chịu nhiệt khá tốt,

trong nước nóng 800C nó có khả năng tồn tại được 30 phút. Nó có khả năng sản sinh ra nhiều men và độc tố, trong đó việc sản sinh ra độc tố ở ruột là nguyên nhân gây ra ngộ độc thực phẩm. Do chất độc ở ruột có tính kháng nguyên, nên có khả năng chịu nhiệt nhất định.

Do tụ cầu khuẩn phân bố rất rộng rãi trong thiên nhiên, trong không khí, đất đai đều có, nên rất dễ bị nhiễm vào thực phẩm, nhưng nguồn nhiễm bệnh lại chính từ con người. Biểu hiện cụ thể khi con người bị nhiễm trùng mưng mủ là viêm xoang mũi, mụn nhọt ở da, viêm tuyến vú, v.v... có thể tích tụ một lượng lớn vi khuẩn rồi bị truyền nhiễm vào thức ăn thông qua bàn tay con người.

Nếu như bò bị viêm tuyến vú, thì trong sữa bò có lượng lớn vi khuẩn, nhưng chỉ khử độc trong sữa bằng phương pháp Bashi thì không thể diệt được tụ cầu khuẩn.

ĐẶC ĐIỂM VÀ BIỂU HIỆN LÂM SÀNG CỦA NGỘ ĐỘC THỨC ĂN DO TỤ CẦU KHUẨN

Ngộ độc thức ăn do tụ cầu khuẩn gây nên là do chất độc trong đường ruột gây ra những kích thích dữ dội, chủ yếu là kích thích đường tiêu hóa thượng vị, nên xảy ra nôn mửa dữ dội. chất độc cũng có thể tác động vào hệ thống thần kinh thực vật gây ra tụ huyết ở niêm mạc dạ dày, phù thũng, thâm thối, dạ dày cuộn lên, tuyến bài tiết căng ra, v.v...

Do khi vi khuẩn sinh sôi phát ra chất độc, cần phải có điều kiện nhất định, nên các ca ngộ độc thức ăn do tụ cầu khuẩn thường xảy ra vào mùa hè, và ăn các thức ăn để qua đêm, hoặc do tay có tụ cầu khuẩn lại tiếp xúc với thức ăn hay trước khi ăn đã không đun lại.

Thời kỳ ủ bệnh của các ca ngộ độc thức ăn có tụ cầu khuẩn rất ngắn, thường chỉ 1 đến 2 giờ, nổi bật là có triệu chứng ở đường tiêu hóa thượng vị, trường hợp ngộ độc thức ăn do chất độc ở ruột có tính tiêu biểu. Nôn mửa có thể lên đến 20 lần, kèm theo đau bụng. Chất nôn ra lúc đầu là thức ăn, rất nhanh chóng chuyển thành dạng nước, có dịch mật. Cũng có thể bị tiêu chảy, nhưng xuất hiện muộn và nhẹ. Có thể có chóng mặt, váng đầu, bị lạnh, v.v... mức độ nhẹ, rất ít khi bị sốt. Nôn mửa dữ dội có thể gây ra mất nước hoặc mất cân bằng chất điện giải. Trẻ nhỏ thì bệnh tình nặng hơn.

Chẩn đoán lâm sàng không khó, nhưng kết quả chẩn đoán chính xác cuối cùng cần phải đưa vào việc làm xét nghiệm vi khuẩn học.

Chữa trị, tham khảo cách chữa trị các ca ngộ độc thức ăn do khuẩn Salmol.

VI KHUẨN NÀO GÂY RA NGỘ ĐỘC THỊT ĐỘC

Ngộ độc thịt độc là tên gọi tắt của các ca ngộ độc thức ăn do trực khuẩn nha bào hình con thoi nằm trong thịt độc. So sánh với các ca ngộ độc thức ăn do vi khuẩn khác gây ra, thì tỷ lệ phát bệnh không cao, nhưng tỷ lệ tử vong là đứng hàng đầu.

Trực khuẩn thịt độc hình thoi là khuẩn Gram dương tính, có hình dạng giống như thoi dẹt. Điều kiện sinh trưởng của nó giống với vi trùng uốn ván. Không thể sinh sôi được trong môi trường có nhiều khí ôxy, còn gọi là khuẩn sợ ôxy. Nó thường sống ký sinh trên xác chết của động vật hoặc ở thân thực vật thối rữa, là loại vi khuẩn điển hình sống ký sinh trên xác thối rữa.

Trong tình trạng bình thường nó không thể sinh sôi trong dạ dày và ruột của con người, con người đã làm xét nghiệm cấy nhiều lần nhưng không thành công. Gần đây qua nghiên cứu cho thấy, trong điều kiện đặc biệt cũng có thể xảy ra việc nhiễm bệnh với người và sinh sôi phát ra chất độc ở trong đường ruột. Miệng vết thương là môi trường sợ ôxy cũng có thể trở thành chỗ để vi khuẩn xâm nhập.

Khả năng thích ứng với môi trường của loại vi khuẩn này rất yếu, gặp nước đun sôi là chết ngay, chỉ tồn tại trong 10 phút ở nước 800C, trong điều kiện nhiệt độ dưới 1500C, độ acid ở pH nhỏ hơn 4,5, cho thêm muối thì chúng không sinh sôi được. Nhưng loại vi khuẩn này có khả năng đặc biệt kháng lại môi trường bên ngoài không thích hợp. Khi gặp phải môi trường không thích hợp cho sinh trưởng, khuẩn thể sẽ chuyển sang thành nha bào, khả năng bảo tồn sinh mệnh của nha bào rất lớn, có thể kháng lại những điều kiện vật lý xấu như nhiệt độ cao, thời tiết khô ráo. Trong nước sôi 1000C nó có thể sống được trên 1 giờ đồng hồ. Tức là khi nấu bình thường hoặc muối, phơi... vẫn không thể diệt được chúng. Nha bào còn sống cả ở trong đất và có thể theo gió phát tán đi khắp nơi. Tuy không sinh trưởng trong thức ăn, nhưng khả năng mầm mống của nó rất mạnh, khi có điều kiện đầy đủ thức ăn, lượng nước phong phú, nhiệt độ thích hợp, cách ly được ôxy thì nhanh chóng chuyển thành thể dinh dưỡng.

Về mức độ nha bào trong đất các nơi trên thế giới đều không cân bằng, có một vài vùng bị nhiễm đặc biệt cao, Trung Quốc có vùng Tân Cương.

VỀ CHẤT ĐỘC TRONG THỊT ĐỘC

Trực khuẩn hình thoi trong thịt độc sinh sản thải ra chất độc, gọi là độc tố trong thịt độc. Do có sự khác biệt giữa các loại vi khuẩn nên độc tố cũng chia ra làm 7 loại là A, B, C, D, E, F, G. Trong đó độc tố A, B, E là chất độc gây ra ngộ độc thịt độc đối với con người. Chất độc loại B mạnh nhất. Thông tin rất cá biệt cho hay loại F, G cũng có thể gây ngộ độc cho con người. Còn hai loại C, D là có thể gây ngộ độc cho gia súc gia cầm.

Chất độc trong thịt độc là chất lòng trắng trứng có phân tử cao, là chất độc hóa học và chất độc sinh vật có độc tính rất cao, khoảng 1 micrôgam cũng có thể gây chết người. Chất độc do hai loại chất lòng trắng trứng hợp thành, tức là chất độc thần kinh và chất làm đông tế bào máu. Nó có thể gây ra phản ứng miễn dịch ở động vật, sinh ra chất kháng độc, là thuốc chữa trị ngộ độc thịt độc.

Chất độc trong thịt độc không sợ men tiêu hóa và acit, nên không gây phá hoại trong dạ dày. chất độc khi gặp kiềm thì không ổn định, sợ nhiệt, khi ở 700C chỉ cần 2 phút lập tức mất hết độc tính. Mỗi một loại chất độc khi gặp chất kháng độc tương ứng sẽ kết hợp chặt chẽ với nhau sẽ mất đi sức độc. Nhưng không phải chất kháng độc cùng loại thì không có khả năng ấy.

TÌNH HÌNH CHUNG VỀ CÁC CA NGỘ ĐỘC THỊT ĐỘC Ở TRUNG QUỐC

Ngộ độc thịt độc là một trong các ca ngộ độc thức ăn thường gặp. ở Trung Quốc đã có 15 tỉnh, khu tự trị

xảy ra ngộ độc thịt độc, nổi bật nhất là phát bệnh ở khu vực Tân Cương. Trong thời gian từ 1948 đến năm 1980 đã xảy ra 698 ca ngộ độc thịt độc có báo cáo, số người bị ngộ độc là 2612. Số vụ truyền bệnh hoặc số người bị ngộ độc ở Tân Cương là cao nhất chiếm tỷ lệ 85% và 70% tổng số các ca ngộ độc trong cả nước. Nếu cộng của tỉnh Thanh Hải và khu tự trị Tây Tạng thì ở 3 khu vực có 656 vụ ngộ độc, có 3152 người bị ngộ độc, chiếm 94% và 82% tổng số của cả nước.

Loại vi khuẩn có độc là ba loại A, B và E. Tân Cương chủ yếu là loại A, ở nội địa thì phần nhiều là loại B. Theo thông tin của nước ngoài, loại E rải rác nhiều ở vùng duyên hải. Các ca ngộ độc thịt độc loại E ít thấy xảy ra ở vùng duyên hải Trung Quốc, chủ yếu xảy ra ở vùng cao nguyên Thanh Hải Tây Tạng, và cũng có báo cáo ở các tỉnh Cát Lâm và Hắc Long Giang.

Hiện nay số các ca ngộ độc thức ăn có vi khuẩn trọng phạm vi cả nước thì khuẩn Salmol vẫn chiếm hàng đầu. Số người bị ngộ độc cũng nhiều nhất. Số các ca ngộ độc thịt độc chiếm tỷ lệ nhỏ trong tổng số các ca ngộ độc do vi khuẩn của cả nước. Nhưng so sánh số người ăn phải thịt độc và số người mắc bệnh trong từng ca ngộ độc, thì ngộ độc thịt độc có đặc điểm là tỷ lệ mắc bệnh cao và tỷ lệ người chết cũng cao. Phân tích 45 ca ngộ độc thịt độc, có 558 người đã ăn phải, trong đó 428 người bị ngộ độc chiếm 76.9%. Tỷ lệ người chết của từng ca ngộ độc cao hay thấp đều cách biệt nhau rất lớn, cao nhất là 84.6%, tỷ lệ người chết bình quân chung là khoảng 15%. Tuy con số này có cao, nhưng theo thông tin của nước ngoài, thì tỷ lệ người chết là thấp.

CÁC KIỂU NGỘ ĐỘC THỊT ĐỘC

Ở Trung Quốc chủ yếu có hai kiểu ngộ độc thịt độc, một là ngộ độc từ thịt ăn, hai là ngộ độc từ đậu.

Kiểu ngộ độc từ thịt chủ yếu ở khu vực Tây Tạng và Thanh Hải. Tỷ lệ ô nhiễm môi trường ở các khu vực này là 8% đến 16%, chủ yếu là loại E, thực phẩm rất dễ bị ô nhiễm. Vào tiết cuối thu, dân chăn nuôi giết cừu, bò để dành thịt qua đông. Có các phương pháp cất trữ thịt như sau: Một là đựng vào các túi da để trong đồng phân bò ở ngoài nhà ở, hai là đựng vào thùng gỗ, ba là treo lên ở trong phòng ở. Cho dù là phương thức nào thì cũng đều do bề mặt miếng thịt khô, làm cho bên trong miếng thịt hình thành môi trường hiếm khí, tạo điều kiện thuận lợi trực trùng ở thịt độc sinh sôi. Hơn nữa những người chuyên chăn gia súc lại có thói quen ăn thịt sống hoặc thịt tái, nên làm tăng cơ hội bị ngộ độc.

Ngộ độc do cách ăn đậu là con đường ngộ độc thịt độc chủ yếu ở Trung Quốc. Các loại thực phẩm gây ngộ độc chủ yếu là các loại đậu đã bị lên men như đậu tương, đậu phụ... Về nguyên nhân ngộ độc, một là trong môi trường tự nhiên có mang theo tỷ lệ trực khuẩn hình thoi nha bào thịt độc cao, do đó trong khi chế biến thức ăn cơ hội bị nhiễm khuẩn sẽ tăng lên. Thứ hai là trong quá trình lên men, con người lại để cạnh bếp lò làm gia tăng nhiệt độ làm cho trực khuẩn có thể sinh trưởng, tạo điều kiện cho trực khuẩn nha bào hình thoi sinh sôi. Thứ ba là do trực khuẩn sinh trưởng, hình thành môi trường đầy đủ ôxy, bảo đảm cho quá trình sinh sôi và thải chất độc. Cuối cùng khi

chế biến các loại thực phẩm lên men thường không đun nấu lại, chất độc sẽ không thể tan ra được.

KHI BỊ NGỘ ĐỘC THỊT ĐỘC CÓ ĐẶC ĐIỂM GÌ

Có nhiều điểm giống với các ca ngộ độc thực phẩm khác, ngộ độc thịt độc cũng có chung nguồn gốc từ thực phẩm. Nhất định là phải ăn một loại thực phẩm nào đó mới bị ngộ độc, nếu không ăn thì nhất định không bị. Đặc điểm phát bệnh ở nhà tương đối đột xuất, đây là hình thức bột phát các ca ngộ độc thịt độc chủ yếu ở nước ta hiện nay. Ví dụ, tháng 2 năm 1980, tại một gia đình nông dân ở Tế Ninh - Sơn Đông, đã dùng đậu chế biến theo kiểu lên men, sau 18 ngày lên men đã bỏ ra ăn. Ngay lần ăn đầu tiên đã bị ngộ độc ngay lập tức. Cả gia đình 12 người trừ 2 người là 1 già 1 trẻ là ăn ít, còn lại tất cả đều bị ngộ độc, trong 10 người bị ngộ độc có 5 người bị tử vong. Sau khi xét nghiệm được biết đây là ngộ độc thịt độc thuộc 2 nhóm B, E.

Việc bột phát trong gia đình còn do ăn phải các loại thực phẩm do bạn bè hoặc hàng xóm biếu, từ đó làm cho các thành viên trong gia đình đều bị ngộ độc.

Thói quen chế biến thức ăn và mùa cũng có liên quan với nhau, do khi bị phát ngộ độc thường là ở một khu vực có mang đặc điểm mùa của khu vực đó. Như tại một khu vực nào đó mọi người thích ăn món đậu tương, đậu phụ vào mùa xuân, thì sẽ thường thấy ở đó sẽ thấy mắc bệnh vào mùa xuân; còn ở khu vực khác khi chế biến đậu vào mùa hè có nhiệt độ cao, thì cao trào phát bệnh sẽ vào tiết hè, thu.

BIỂU HIỆN LÂM SÀNG CỦA NGỘ ĐỘC THỊT ĐỘC CÓ ĐẶC ĐIỂM GÌ

Đầu tiên quá trình phát bệnh tương đối chậm, thời kỳ ủ bệnh thường kéo dài khoảng 3 đến 5 ngày. Theo thống kê phát bệnh từ 2 đến 7 ngày chiếm 60%. Do đa số bệnh phát là do dùng các chế phẩm từ đậu lên men, mỗi lần dùng một lượng nhỏ, dần dần tích lại thành ngộ độc, do vậy gọi là thời kỳ ủ bệnh tương đối dài. Cũng có khi phát bệnh trong vòng 2 ngày, ước chiếm 6%. Người bị ngộ độc do thịt hoặc thịt hộp làm mọi giới, thời kỳ ủ bệnh chậm là 1 ngày, ngắn nhất là 3 giờ. Thường thì thời kỳ ủ bệnh càng ngắn thì bệnh càng nặng.

Sau khi vi khuẩn độc kí sinh vào thịt, thì thức ăn bị thối rữa ở mức độ khác nhau, chất phân giải lòng trắng trứng ấy có thể kích thích cơ thể, nên người bị ngộ độc thấy có các triệu chứng đầu tiên như váng đầu, chóng mặt, mỗi mệt, buồn nôn, nôn mửa, v.v... nhẹ thôi.

Biểu hiện điển hình khi bị ngộ độc là triệu chứng tê liệt thần kinh. Chất độc tác động vào đầu dây thần kinh ở cơ bắp, ngăn cản việc truyền thông tin, khiến cho thần kinh không chỉ huy cho cơ thịt vận động, gây cản trở cho vận động. đặc điểm của ca ngộ độc này là thần kinh sọ não bị tổn thương ảnh hưởng tới việc tiến hành vận động và làm cho cơ bắp đối xứng không có sức. Các tuyến bài tiết của cơ thể đều giảm thiểu, không kèm theo cảm giác bị cản trở, ý thức tỉnh táo, không nóng sốt, huyết áp bình thường.

Thời kỳ đầu thường có triệu chứng là cơ mất vận động bị cản trở, như phúc thị, nhìn lé, mí mắt nặng, người bệnh thường kêu nhìn lơ mơ không rõ; cũng có thể

có nhãn cầu nhấp nháy, con ngươi dãn to ra, phản ứng với ánh sáng chậm. Tiếp theo là miệng há ra, nhai nhấm nháp, thè lưỡi khó khăn, nói không rõ tiếng, tiếng nói khàn yếu, miệng khô, ho hắng, v.v... nuốt khó khăn, có khi còn chẩn đoán nhầm là có ung thư ở thực quản. Biểu hiện nghiêm trọng nhất là hô hấp bị ức chế, cơ hô hấp bao gồm vận động của vách cơ bị tê liệt. Đây cũng là nguyên nhân chủ yếu dẫn đến tử vong.

Biểu hiện điển hình của cơ bắp đối xứng chủ yếu là chứng nặng đầu, khi ngồi thì đầu ù rũ, khi nằm thì cổ mềm ra không thể ngẩng đầu lên được, nhấc tay nhấc chân khó khăn, không lật người được, khi đang nằm muốn dậy được thì phải lăn mò dậy bằng nhiều động tác. Do có các triệu chứng ở quanh vùng tim tương đối nặng, nên tuy có nhấc tay khó khăn nhưng sức nắm còn được, tuy không thể nhấc chân lên được nhưng sức dẫm đạp lại rất mạnh. Sức cơ bắp yếu nhưng độ căng cơ bình thường. Cơ bắp vận động khó khăn, nhưng không có kèm theo đau cơ bắp hoặc bị co cơ bắp. Do nước bọt giảm làm cho niêm mạc miệng, họng khô, rêu lưỡi dày, miệng khát. Do ít ra mồ hôi nên da khô, thường có kèm theo táo bón.

CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC THỊT ĐỘC NHƯ THẾ NÀO, CÁC BÀI HỌC TRƯỚC ĐÂY

Biểu hiện lâm sàng của ngộ độc thịt độc rất đặc biệt, các bệnh ở hệ thống thần kinh biểu hiện giống với các ca ngộ độc khác viêm thần kinh do bị nhiễm bệnh nhiều lần cơ bắp mềm yếu, viêm tuỷ xám sừng trước, tê liệt có tính chu kỳ, u thực quản... Chỉ cần luôn cảnh

giác với ngộ độc thịt độc thì nói chung sẽ không xảy ra chẩn đoán sai. Nếu như bệnh lan truyền rộng rãi có thể phải kiểm tra đặc điểm phát bệnh ở các nhà ăn công cộng.

Khi chẩn đoán ngộ độc thịt độc cần phải tìm ra thức ăn có độc, xét nghiệm xem trong thịt có chất độc hay không. Đồng thời có thể dùng chuột để thử nghiệm và làm xét nghiệm trung hòa, thông qua kết quả thử nghiệm trung hòa bước đầu cho biết là loại vi khuẩn nào, sẽ giúp ích cho cách điều trị.

Căn cứ vào các biểu hiện lâm sàng điển hình, vào các tài liệu điều tra bệnh học phổ biến, làm xét nghiệm các chất độc, loại trừ các bệnh có biểu hiện giống như vậy, việc chẩn đoán ngộ độc thịt độc thường không khó khăn lắm.

Trong công tác tác trước đây, đã có không ít bài học: Một là tuyên truyền chưa đủ, quần chúng nhân dân thiếu các kiến thức vệ sinh có liên quan. Theo phân tích các tài liệu thì tuyệt đại đa số các ca ngộ độc thịt độc là do gia đình tự chế biến thực phẩm, nên cần phải tăng cường chỉ đạo quần chúng giữ gìn vệ sinh khi tự làm thực phẩm lên men. Chất độc của thịt độc tuy mạnh, nhưng xử lý lại không khó. Thứ hai là các tuyến y tế cơ sở thiếu kiến thức về ngộ độc thịt độc. Trong một bài báo cáo tổng kết năm 1978 có nêu 300 ca ngộ độc thì có tới 43 ca xảy ra do chẩn đoán nhầm, vượt quá 14%. Đa số chẩn đoán nhầm là u thực quản, suy nhược thần kinh, thậm chí là mất cận thị... Tỷ lệ chẩn đoán nhầm là u thực quản rất nhiều, rất đáng phải lưu ý. Cũng có bệnh nhân khi kể bệnh rằng nuốt khó, thấy mắc nghẹn, có cảm giác tắc ở cổ họng. Đồng thời bác sĩ không chú ý còn có các biểu hiện khác nhau như mí mắt sệ xuống,

nhìn loáng mờ, sắc nước, nhấc tay chân khó khăn thì nghi là u thực quản nên phải đưa đi chụp soi, kết quả là bệnh nhân bị tê liệt hô hấp, cộng với bị sắc nước rồi chết ở phòng chụp X quang.

ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC THỊT ĐỘC THỂ NÀO

Khi điều trị ngộ độc thịt độc, điều đầu tiên cần nhanh chóng loại bỏ hết các chất độc còn chưa ngấm vào cơ thể. Đối với những ca cấp tính, do ăn quá nhiều thịt hộp thì phải nhanh chóng cho nôn hết ra, rồi rửa dạ dày bằng nước sạch, sau đó cho thụt. Do bệnh nhân thường bị táo bón, nên cần rửa cả ruột. Nếu như thời kỳ ủ bệnh dài, thì cần cho dừng ngay việc dùng các loại thực phẩm có chứa chất độc như các loại thực phẩm làm từ đậu để lâu ngày, có thể không phải rửa dạ dày, tránh xảy ra viêm phổi hoặc tắc thở.

Cần coi trọng việc điều trị tích cực như nghỉ ngơi, bổ sung thêm nước và Vitamin, căn cứ vào tình hình trong ruột không đau nữa có thể điều chỉnh bảo đảm bổ sung đầy đủ chất lỏng trắng trứng.

Cần chú ý giữ cho đường hô hấp luôn thông, để phòng tê liệt hô hấp, làm sạch khoang miệng, luôn giữ cho miệng sạch sẽ... Khi cần thiết có thể phải mở khí quản hoặc cắm ống thông cho hô hấp nhân tạo.

Các thuốc kháng độc là các loại thuốc chuyên để điều trị ngộ độc thịt độc rất hiệu nghiệm, nhưng khi sử dụng cần chú ý phải tương ứng với từng loại vi khuẩn. Dùng thuốc phải sớm, đủ liều lượng, duy trì đủ thời gian. Khi không biết chính xác loại vi khuẩn nào thì dùng loại thuốc kháng độc tổng hợp có hiệu nghiệm.

Khi đã chẩn đoán được bệnh, bất luận là thời gian phát bệnh đã bao lâu, bất luận là tình trạng bệnh nặng hay nhẹ, đều cần cho dùng thuốc ngay. Trước đây đã có quan điểm cho là thuốc kháng độc chỉ có thể trung hòa độc tố trong máu, nếu thời gian ngộ độc đã lâu, độc tố đã xâm nhập vào dây thần kinh ở cơ thịt, thì thuốc kháng độc không công nghiệm nữa. Nhưng thực tiễn đã chứng minh, cho dù đã phát bệnh được vài ngày, chỉ cần dùng đủ lượng thuốc thì vẫn cho hiệu quả. Năm 1974 có người đã dùng chuột để làm thực nghiệm, phát hiện ra độc tố ở các đầu nối cơ thể bị thuốc kháng độc trung hòa.

Liều lượng thuốc cần phải căn cứ vào tình trạng bệnh nặng hay nhẹ. Người nhẹ có thể tiêm bắp mỗi ngày 1 đến 2 vạn đơn vị, người nặng có thể tăng tới 4 đến 8 vạn đơn vị. Thông thường, cần dùng thuốc liên tục trong 5 đến 10 ngày, sau khi khống chế được hoàn toàn các triệu chứng mới cho dùng thuốc, nếu dùng thuốc quá sớm bệnh có thể tái phát.

GẠO BỘT LÊN MEN LÀ THỰC PHẨM GÌ, THẾ NÀO LÀ NGỘ ĐỘC GẠO BỘT LÊN MEN, NÓ CÓ ĐẶC ĐIỂM GÌ

Gạo bột lên men hay còn gọi là gạo bột thối, là một loại thực phẩm dân gian quen làm của vùng đông bắc và Quảng Tây Trung Quốc, đại đa số là do gia đình tự làm. Cách làm là lấy ngũ cốc như ngô hoặc cao lương hay bắp ngô non ngâm trong nước lạnh 10 đến 30 ngày. Lúc này dùng tay bóp nhào miết các hạt nhỏ ra thành bột, coi như đã lên men xong. Sau khi vớt ra rửa lại nhiều lần bằng nước sạch, rồi nhào, giã hoặc mài chế thành bột ướt. Bột ướt để ráo hết nước, đem phơi nắng

cho khô bột để dùng. Khi sử dụng cho nước và bột nhào lên thành bột, làm bánh rán không nhân, làm bánh sủi cảo (có nhân) hoặc hấp, nấu canh bánh đa. Do cách làm đơn giản và có thể thay đổi được khẩu vị, nên rất được nhiều người ưa thích.

Vài năm gần đây mới giám định được rõ ràng độc tố của loại vi khuẩn trong gạo bột lên men đã gây ra ngộ độc thực phẩm này.

Lâu nay có những vùng quen làm men gạo bột như trình bày ở trên, cổ lan truyền một bệnh, khi phát bệnh đã cấp tính, tiến triển nhanh, tỷ lệ chết cao. Bệnh lan truyền rộng rãi, thời kỳ ủ bệnh ngắn, rất dễ kiểm tra được quá trình tập thể cùng ăn loại gạo mì lên men. Nếu đem gạo bột lên men đó cho động vật ăn có thể thấy chúng chết rất nhanh chóng. Dem nấu nấu cũng không thể hủy được vật thể gây bệnh. Do vậy có thể chẩn đoán đó chính là do một loại độc tố có khả năng chịu nhiệt tồn tại trong gạo bột lên men gây ra ngộ độc thực phẩm. Vài năm trước đây, do chưa tìm ra nguyên nhân gây bệnh, vẫn gọi là ngộ độc gạo bột lên men. Gạo bột lên men mới được chế biến, tức là bột vừa vớt ở nước ra rồi được nghiền thành bột, nếu lúc đó đem chế biến ngay thì sẽ không xảy ra ngộ độc. Theo sự phát hiện trong một lần điều tra ở Hắc Long Giang, tất cả các ca ngộ độc trừ một ca đã ngâm nước ngót 100 ngày, có thể thấy nước lên men, rõ ràng là gạo bột lên men từ năm, lần đầu tiên xay bột làm bánh bị ngộ độc ra, còn lại đều bị ngộ độc sau khi đem phơi nắng bảo quản làm thành thực phẩm. Thời gian bảo quản càng dài, đặc biệt là thời gian bảo quản bột trong môi trường ẩm ướt càng dài thì cơ hội bị ngộ độc càng nhiều. Thực tế ấy cho hay chất

độc được sinh ra trong quá trình phơi nắng và cất trữ bảo quản.

Tháng 6/1975 Thành phố Liêu Nguyên thuộc tỉnh Liêu Ninh, xưởng chế biến lương thực tất cả đã gia công 8 đợt bột ngô ướt gồm 1795 kg, số người ăn khoảng gần 1 vạn người, trong đó có 3 đợt xảy ra ngộ độc. Ba đợt bột ngô ướt gồm có 6945 kg với 3943 người ăn, có 93 người bị ngộ độc. Điều đó khẳng định rằng gạo bột lên men có thể gây ngộ độc, khi bị nhiễm độc, bệnh tình rất nguy kịch. Năm 1961 đã xảy ra ngộ độc gạo bột lên men tại một nhà ăn của một đơn vị nào đó ở Cáp Nhĩ Tân, nếu tính chất độc trong bột khô thì 16 g gây ngộ độc cho người lớn, nghĩa là khoảng 0,3 g cho 1000 g thể trọng. Lượng bột có thể gây chết cho người lớn khoảng từ 60 đến 80 g; nhi đồng từ 10 đến 38 g, nên quy ra lượng bột trong mỗi kg thể trọng gây chết người là khoảng từ 1 đến 1,5 g.

Chất độc có thể thông qua cấy ghép làm cho chất độc tăng lên, lấy 1 gam gạo bột lên men có chất độc nhào với 100 g bột ngô ngâm nước ấm, giữ ấm 280C trong vòng 2 tuần, sau khi lấy ra đun ở 1000C trong vòng 30 phút, lấy 7,5 g rồi đưa vào dạ dày của thỏ, sau 1 đến 4 ngày thỏ chết, điều này đã khẳng định rõ ràng thời gian bột ngô lên men càng dài, thì bệnh phát càng nặng.

BIỂU HIỆN LÂM SÀNG CỦA NGỘ ĐỘC BỘT GẠO NGÔ LÊN MEN

Khi bị ngộ độc bột gạo ngô lên men có thời kỳ ủ bệnh từ 5 đến 7 giờ, khoảng 1/2 số ca ngộ độc trong 5 đến 15 giờ thì phát bệnh, chứng tỏ độc tố ngấm vào

trong cơ thể khá chậm. Sau khi phát bệnh 2 đến 4 ngày thì tử vong. Người bị nặng có thể tử vong ngay trong ngày phát bệnh. Nhưng nếu như bệnh trạng kéo dài được 7 ngày, thì sẽ có khả năng cứu được.

Ở thời kỳ đầu bệnh phát trước tiên thấy có các triệu chứng như vùng thượng vị khó chịu, buồn nôn, có cảm giác da dầy nóng bỏng, mệt mỏi, tim đập nhanh, v.v... rồi nhanh chóng có những triệu chứng tổn thương hệ thống đường tiêu hóa, hệ thần kinh và các bộ phận khác như gan, thận, tim, v.v... Triệu chứng ở hệ tiêu hóa có buồn nôn, nôn mửa. Thức ăn được nôn ra sớm nhất, tiếp đến là nôn ra nước mật hoặc các chất dạng như nước bọt, sau cùng là nôn ra các chất như màu cà phê, có mùi thối. Toàn bụng trướng lên đau đớn, miệng khát, tiêu chảy. Qua 2 đến 3 ngày thấy gan phù to và hoàng đản, khi có chiều hướng hoàng đản tăng lên thì lại không sờ thấy gan; lúc này sẽ chảy máu ở diện rộng. Thường do hôn mê gan mà tử vong.

Biểu hiện ở hệ thần kinh là chóng mặt, váng đầu, tâm thần không ổn định, thêm ngủ, ý thức lơ mơ, nói mê, giật mình kinh sợ, v.v... Có khi kiểm tra thấy mắt bị phù sưng, hình núp vú. Sự ức chế ở hệ hô hấp dần gia tăng nặng lên, da bị thâm tím, hô hấp nông và không đều, cuối ngừng hẳn thở.

Tim, bụng to ra, điện tim đồ thấy rõ cơ tim bị tổn thương nhiều điểm. Huyết áp giảm sau đó rất nhanh chóng rơi vào trạng thái bị sốc. Nếu như bị nhiễm bệnh thì bị sốc nhanh hơn và càng khó bề cứu chữa.

Xét nghiệm nước tiểu phát hiện có hồng cầu, bạch cầu, và chất lỏng trắng trứng. Người bị nặng thường ít đi tiểu, đái ra máu hoặc bí đái. Rồi nhanh

chóng xuất hiện triệu chứng ngộ độc acit và chứng urê trong nước tiểu.

Bệnh trạng nặng hay nhẹ đều có liên quan mật thiết đến số lượng thức ăn vào. Lượng thức ăn vào nhiều, xu thế bệnh sẽ rất nguy hiểm, tỷ lệ tử vong cũng rất cao.

NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ KHI BỊ NGỘ ĐỘC

Nguyên tắc chữa trị khi xảy ra ngộ độc là:

Thứ nhất: Cần sớm loại trừ hết chất độc ra. Khi xảy ra ngộ độc tất cả mọi người đã ăn phải dù là phát bệnh sớm hay muộn, bệnh trạng nặng hay nhẹ, thậm chí những người chưa phát bệnh đều cần phải rửa dạ dày, rửa ruột, cho thụt. Sau khi bị ngộ độc ruột thường bị tê liệt, dạ dày thường trữ lại lượng thức ăn không ít, nên dù có đi khám thì cũng là đến khám muộn, quá chậm cũng không được bỏ qua việc rửa dạ dày. Việc rửa ruột cũng rất cần thiết.

Thứ hai: Đồng thời với việc cấp cứu những bệnh nhân nặng, cũng không được coi nhẹ những người có triệu chứng nhẹ hoặc những người đã ăn thực phẩm ấy mà chưa phát bệnh. Do những người bị nhẹ ấy thường là người thân trong gia đình, thường chỉ để ý đến những người bị nặng và nguy hiểm, sức khỏe yếu, có khả năng đột nhiên phát bệnh hoặc bệnh tình lại nặng hơn dẫn đến tử vong.

Thứ ba: Trọng tâm của việc chữa trị là bảo vệ gan, bảo vệ thận, để phòng phù não, giảm gánh nặng cho tim, phải có biện pháp cụ thể, không được qua loa đại khái.

Chúng ta thấy men mốc là thể nấm mốc sinh sôi vì khuẩn, dù chỉ là một bộ phận của vi khuẩn men, các vi khuẩn này thâm nhập vào trong thức ăn để hút chất dinh dưỡng, mắt thường không nhìn thấy được. Khuẩn men mốc trên thực tế là sản phẩm của vi khuẩn sợi nấm. Vi khuẩn sợi nấm sinh trưởng và phát triển thành từng đám, cho nên rõ ràng không thể làm vệ sinh hết sạch được.

Có rất nhiều khuẩn nấm có tính chịu nhiệt cao. Do khuẩn nấm khác với độc tố vi khuẩn, nó không phải là chất lỏng trắng trứng, không có tính kháng nguyên, lại có kết cấu rất ổn định, nếu đun nấu thường không phân hủy được. Cho nên cho rằng đun nấu các men mốc ấy sẽ phân giải được hết chất độc là không có cơ sở.

ĐẶC ĐIỂM CỦA NGỘ ĐỘC THỰC PHẨM LÊN MEN MỐC BIẾN CHẤT

Các ca ngộ độc thực phẩm đều có chung đặc điểm, song ngộ độc thực phẩm men mốc cũng có một số đặc điểm riêng biệt, đại loại như sau:

Khuẩn men mốc khi sinh ra chất độc cần có một số điều kiện, đầu tiên là phải có độ ẩm thích hợp, độ ẩm cao và phải có đối tượng để ký sinh. Ngộ độc thức ăn thường xảy ra ở từng vùng và theo thời tiết.

Các thức ăn bị nhiễm khuẩn lên men còn có thể làm cho các thức ăn khác cũng trở thành thức ăn có hại, vì chất độc được tăng lên. Ví dụ một loại thức ăn nào đó bị lên men, chỉ ăn một chút có thể không bị mắc bệnh, nhưng nếu để một chút đồ ăn đó lẫn với các thức ăn khác, ở nhiệt độ thích hợp, độ ẩm cao thì men mốc sẽ

sinh sôi phát triển, thức ăn bị nhiễm chất độc từ một chút thức ăn đó sẽ trở thành chất độc mạnh hơn, vì đã được trải qua quá trình nuôi dưỡng.

Độc tố trong thức ăn bị lên men đã tạo thành chất độc. Bản thân các men khuẩn bị chết trong quá trình đun nấu thức ăn. Cho dù còn lại một ít men khuẩn, sau khi ăn vào cũng khó có thể sinh sôi. Nếu sau khi bị ngộ độc cho bệnh nhân loại bỏ hết chất độc ra, lấy máu nuôi cấy khuẩn men, thường không có tác dụng gì cả.

Đa số men khuẩn không có tính kháng nguyên, không thể sản sinh ra kháng thể (chất chống độc), nên không thể dùng cách kháng huyết thanh để xét nghiệm loại men khuẩn, không thể dùng biện pháp xét nghiệm huyết thanh của người bệnh đã khỏi bệnh. Cũng không thể điều trị bằng thuốc kháng độc huyết thanh được.

CÁC LOẠI THỨC ĂN LÊN MEN GÂY NGỘ ĐỘC

Ngộ lạc lên men gây nên những ca ngộ độc men Hoàng khúc cấp tính, nhiều nơi trên thế giới đều có thông tin.

Ngộ độc thức ăn do chất độc của vi khuẩn hình lưỡi liềm gây nên thường có triệu chứng gây hưng phấn thần kinh trung ương, có trạng thái giống như say rượu, gọi là bệnh say “ngũ cốc”. Có nhiều loại men khuẩn sống ký sinh ở thóc lúa, làm cho hạt gạo có màu vàng, gọi là gạo ngả màu vàng. Có ba loại độc tố không giống nhau. Độc tố men màu vàng lục là độc về thần kinh, có thể làm tê liệt hệ hô hấp ở người. Màu vàng thiên thanh là men khuẩn Băng đảo, có chứa chất Chlorine là chất độc gây độc cho gan rất nặng, có thể gây teo gan cấp tính hoặc

biến chứng chuyển sang gan mỡ. Chất men dạng quất xanh cũng là một loại độc tố gạo ngả màu vàng, gây độc cho thận, có thể gây hoại tử ống nhỏ của thận.

Ngộ độc nấm lúa mì là chất độc loại kiềm do vi khuẩn của nấm sinh ra.

Trên đây là một số loại ngộ độc thức ăn do men biến chất gây ra thường gặp nhất ở Trung Quốc.

Ngoài ra còn độc tố của một loại men khuẩn gây chúng giảm tế bào bạch cầu vì ngộ độc thức ăn nhưng ít gặp ở Trung Quốc.

BIỂU HIỆN CỦA NGỘ ĐỘC THỨC ĂN LÊN MEN MÀU ĐỎM VÀNG

Men màu đốm vàng có nhiều loại, độc tính cực mạnh. Loại men này không chỉ gây ra các ca ngộ độc thực phẩm cấp tính, còn là chất gây ra ung thư rất dữ dội. Bệnh ung thư gan và chất độc men màu vàng đốm gây ô nhiễm thức ăn có liên quan mật thiết với nhau. Hiện nay nhiều nước trên thế giới đều rất coi trọng công tác nghiên cứu chất độc men màu vàng đốm. Lượng độc tố men màu vàng đốm có trong thức ăn theo tiêu chuẩn không được vượt quá 20 ppb. Tức trong 1000 g thực phẩm thì hàm lượng độc tố men màu vàng đốm không được vượt quá 2 μ g (microgam).

Có nhiều báo cáo về các ca ngộ độc cấp tính. Năm 1974 tại Ấn Độ đã từng xảy ra ngộ độc thức ăn là bột ngô lên men bị biến chất. Có 397 ca tổn thương gan, trong đó 106 ca tử vong. Kiểm tra thức ăn lên men thấy độc tố men màu vàng đốm cao tới 100ppm, nghĩa là vượt quá tiêu chuẩn gần 5000 lần.

Triệu chứng khi bị ngộ độc thức ăn do lên men có độc tố men màu vàng đốm nặng nhẹ khác biệt nhau rất xa. Thời kỳ ủ bệnh tương đối dài, thường là 5 đến 7 ngày. Thông thường, thời kỳ ủ bệnh càng ngắn, thì bệnh tình càng nặng. Thời kỳ đầu bệnh phát thấy chóng mặt, mệt mỏi, biếng ăn, rồi nhanh chóng đi vào giai đoạn bị tổn thương gan, chứng hoàng đản dần dần nặng lên, gan phù to, sờ vào gan thấy đau. Thời kỳ bình phục, chứng hoàng đản tiêu đi rất nhanh nhưng gan phù to, chức năng gan khác thường, kéo dài trong nhiều tháng. Người bị nặng thì chứng hoàng đản tiếp tục nặng lên, nhanh chóng thấy bụng có nước và có biểu hiện cao áp tĩnh mạch cửa, tỷ lệ tử vong là 20%.

Ngoài ra, còn có kèm theo triệu chứng ở hệ thống thần kinh trung ương. Tác động của độc tố men khuẩn màu vàng đốm là trên nhiều mặt, nó có thể kết hợp với nhiều bộ phận trong tế bào của cơ thể, nên đã cản trở hoạt động sinh hóa của tế bào, chất độc cấp tính có biểu hiện là độc tế bào thể nguyên tương. Kiểm tra bệnh lý có thể thấy tế bào gan biến dạng, mỡ xâm nhập, có tăng thêm ống nhỏ của mật và tổ chức xenlulo. Người bị nặng thì phát triển thành hoại tử tế bào gan. Cuối cùng người bệnh sẽ chết vì suy kiệt chức năng gan.

Tác động nặng nhất của chất độc men khuẩn màu vàng óng là việc cản trở quá trình tạo nên DNA, ảnh hưởng tới quá trình tạo thành chất anbumin. Đối với loài cá và động vật có vú có thể gây ra ung thư gan, qua xét nghiệm đã được khẳng định. Kết quả điều trị bệnh học phổ biến về bệnh ung thư gan của loài người cho thấy rõ tỷ lệ phát bệnh ung thư gan có liên quan chặt

chế với hàm lượng độc tố men khuẩn màu vàng óng có chứa trong thực phẩm.

NGUYÊN NHÂN GÂY RA BỆNH SAY DO VI TRÙNG LÚA MẠCH

Bệnh sinh ra do nhiễm phải vi khuẩn hình lưỡi liềm ở nông thôn gọi loại lúa mạch đó là lúa mạch hôn mê. hoặc loại lúa mạch bệnh khuẩn đỏ. Không chỉ ở cây lúa mạch, mà tất cả các cây lúa đều có thể nhiễm phải loại khuẩn này, rồi gây ra độc tố men đỏ. Sau khi dùng các loại thực phẩm đó sẽ gây ra bệnh này.

Khi thu hoạch mà gặp phải trời mưa dầm ảm thấp là lúc dễ nhiễm phải khuẩn hình lưỡi liềm nhất. Nếu khi lúa mạch ngâm sữa gặp trời mưa phùn hoặc sau khi thu hoạch lại đánh đông để quá lâu thì sẽ là cơ hội tốt tạo điều kiện cho vi khuẩn sinh trưởng. Bề ngoài của hạt lúa mạch mang bệnh lên men đỏ là hạt lúa mạch bình thường không giống nhau, vỏ xám không trơn, hạt không mấy căng, dễ mủn thành bột, có khi còn lốm đốm màu phấn nhạt. Hạt nặng bằng một nửa hạt mạch tốt, bên trong chứa chất lòng trắng trứng thì rõ ràng đã có biến dạng. Hạt nảy mầm khả năng là thấp.

Độc tố của bệnh men khuẩn đỏ này có khả năng kháng nhiệt rất mạnh, ở 600C phải duy trì trong 2 ngày mới bị phá hủy, còn ở 100⁰C khi đun 1 giờ mà chất độc không hề giảm. Dùng bột mạch này để làm thực phẩm, thì bất kể là chế biến nấu, rán, luộc, ninh v.v.... theo kiểu gì thì sự gây bệnh cũng không thay đổi. Khi ngộ độc rồi bệnh phát rất nhanh, thường chỉ 1 giờ sau khi ăn đã thấy xuất hiện triệu chứng, có khi chỉ hơn 10

phút. Đầu tiên có ợ chua, lạnh, váng đầu, chóng mặt, tinh thần sa sút, bước đi lộn xộn, có khi lại có biểu hiện là hưng phấn sắc mặt đỏ bừng lên. Do người bệnh có những biểu hiện giống như người vừa uống rượu xong bị say túy lúy cho nên mới gọi đó là bệnh túy cốc (bệnh say ngũ cốc). Đa số các triệu chứng nhanh chóng sẽ rút đi, nhưng cũng có khi kéo dài 2 đến 3 ngày. Có một số ít bệnh nhân bị rất nặng do ăn nhiều lần. Nhưng chưa có báo cáo nào về các trường hợp tử vong.

Khi gặp phải các ca bệnh nghi ngờ thì phải kiểm tra ngay các loại cốc. Bằng mắt thường cũng có thể phát hiện được các hạt mạch mang bệnh khuẩn đỏ, dùng kính hiển vi phóng sẽ nhìn thấy rất rõ các đám màu phấn hồng, đồng thời dưới kính hiển vi sẽ nhìn rõ các khuẩn tơ dày ở vách, các đám dây bao tử, điều này có thể giúp cho chẩn đoán.

Do các hạt mạch có mầm bệnh là nhẹ, do vậy khi chọn hạt có thể tách chúng ra được. Chỉ cần có ý thức về lúa mạch có bệnh men khuẩn đỏ, thì việc đề phòng là không khó.

Chữa trị bệnh này, ngoài việc rửa dạ dày và thụt ra, thì điều trị trực tiếp đúng bệnh là chủ yếu.

BIỂU HIỆN CỦA NGỘ ĐỘC GẠO NGẢ MÀU VÀNG

Ngộ độc gạo ngả màu vàng là do nhiều loại chất độc do men khuẩn sống ký sinh ở lúa gạo sinh ra như nấm men màu vàng lục, màu vàng óng hoặc màu quất xanh trong gây ra. Ngộ độc gạo ngả màu vàng thường thấy ở Nhật Bản và khu vực Đông Nam á, ở Trung Quốc ít gặp hơn. Nhưng trên thực tế loại ngộ độc này lại

tương đối nhiều. Mới đầu chỉ phần phôi bì hạt gạo ngả màu vàng, dần dần lan ra cả hạt gạo đều ngả màu, dễ mủn ra. Khi vốc một nắm gạo ngả màu vàng lên thường người thấy có mùi thối đặc biệt.

Độc tố của các loại gạo ngả màu vàng khác nhau thì triệu chứng lâm sàng cũng không giống nhau. Tại Đài Loan, Nhật Bản thường hay gặp các ca ngộ độc gạo ngả màu vàng do nấm mốc có màu vàng lục, biểu hiện chủ yếu là tê liệt thần kinh trung ương. Ban đầu là cơ bắp yếu ớt, sau đó là tê liệt chân mang tính đối xứng, rồi dần lan ra toàn thân, khi bị tê liệt hô hấp thì nặng. Nếu lượng độc tố ít thì khi ăn vào cơ thể trong thời gian dài có thể gây ra thiếu máu, nếu dùng không ăn gạo ngả màu sẽ được hồi phục rất nhanh.

Ngộ độc gạo ngả màu vàng óng thường thấy nhiều ở khu vực Đông Nam á và ở miền Nam Trung Quốc. Bệnh chủ yếu tấn công vào gan, biến chứng nhiễm mỡ, cuối cùng chuyển sang xơ gan.

Gạo ngả màu có nấm dạng cát xanh còn được gọi là gạo Thái Lan ngả màu vàng, có độc tố cực mạnh đối với thận. Sau khi ngộ độc có những thay đổi như thận phù to lên, tiểu quản thận bưng to ra, hoại tử, v.v... Biểu hiện lâm sàng là gây trở ngại cho chức năng thận phát triển thành bệnh mãn tính.

Khi điều trị chủ yếu là theo bệnh, bảo vệ gan và thận.

BIỂU HIỆN VỀ NGỘ ĐỘC NẤM LÚA MỠ

Ngộ độc nấm lúa mỳ là loại ngộ độc thức ăn do độc tố của vi khuẩn nấm gây nên. Khuẩn nấm là khuẩn gây bệnh có hại cho cây lúa mạch. Vi khuẩn sợi nấm bắt đầu

sinh trưởng vào thời kỳ lúa mạch trở bông, vì thế khi hạt mạch thành bông thì nó bắt đầu phá hoại, là nấm. Nấm nhỏ dài hình tam giác góc tù, tròn, bên ngoài màu tím sẫm, bên trong màu trắng có phấn. Loại bệnh nấm này thường sinh ra vào những năm mưa nhiều. Các cá ngộ độc bùng phát thường tập trung vào cá biệt thôn xóm một gia đình hay một nhà ăn. Quần chúng nông dân thường không xa lạ gì với loại bệnh này, họ có khả năng nhận ra loại nấm bệnh, dùng nước muối có thể tẩy rửa được nấm bệnh.

Khi ngộ độc nấm mạch cấp tính chủ yếu có các biểu hiện như nôn mửa, đau bụng, tiêu chảy, khó chịu toàn thân, bồn chồn, chóng mặt, cảm giác chậm chạp, nói năng không rõ, cơ bắp bị co giật mạnh, khó thở, v.v... Người bị nặng còn nói mê sảng, huyết áp tăng cao, nhiệt độ cơ thể giảm, mạch chậm, suy tim, v.v... Với những phụ nữ mang thai thậm chí sảy thai hoặc đẻ non.

Khi bị ngộ độc nhiều nấm mạch thấy có các triệu chứng ở thần kinh trung ương hoặc bị tắc huyết quản, rồi có các biểu hiện cảm giác khác thường, cơ bắp căng ra, đầu các chi bị hoại tử, v.v... thường khó khăn cho chẩn đoán.

Điều trị bệnh này chủ yếu là theo bệnh.

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN GÂY RA CHỨNG GIẢM TẾ BÀO BẠCH CẦU

Ngộ độc thức ăn gây chứng giảm tế bào bạch cầu là do men độc tố bào đơn đoạn của khuẩn nấm hình lưới liềm chi bào có trong thóc lúa gây ra. Loại chân khuẩn này cần phải có môi trường giao thoa nóng lạnh mới có

thể sinh ra chất độc. Cho nên hiện nay chỉ ở vùng phía Đông Si-bê-ri có thông tin về bệnh này. Người bệnh thường mắc bệnh do bị viêm họng hẹp. Đây chính là do bị ngộ độc gây chứng giảm tế bào bạch cầu. Chức năng miễn dịch toàn thân giảm và luôn bị nhiễm bệnh. ở Trung Quốc chưa có thông tin, nên không trình bày tỉ mỉ về biểu hiện lâm sàng.

ĐỀ PHÒNG LÊN MEN THỂ NÀO

Việc đề phòng thực phẩm nấu chín lên men tương đối đơn giản. Có gia đình hoặc các bếp ăn tập thể đều phải có kế hoạch chế biến thực phẩm chín, ăn bao nhiêu thì làm từng ấy, thức ăn thừa phải cho bảo quản thỏa đáng hoặc thỉnh thoảng cho đun lại. Nếu thực phẩm đã lên men, thì phải kiên quyết vứt bỏ ngay, không ăn, cũng không được cho gà, cho lợn ăn.

KHỬ ĐỘC Ở THỰC PHẨM LÊN MEN MỐC

Vấn đề, đề phòng lên men đối với lương thực tương đối phức tạp, thông thường có mấy biện pháp đề phòng như sau:

1- Giảm thủy phân: Có thể đem phơi lương thực, hoặc đem sấy khô. Địa điểm phơi cần hợp vệ sinh, không nên phơi lương thực trên đường nhựa, nhất là càng phải chú ý loại lương thực không có vỏ, cũng không phải bỏ vỏ nữa. Dưới ánh nắng gay gắt của mặt trời sẽ làm cho nhựa đường mềm ra, rất dễ gây ô nhiễm thực phẩm, chất độc của nhựa rải đường rất mạnh. Bảo quản ngô còn nguyên bắp dễ được khô ráo, làm cho các phôi nha ẩn ở trong bắp ngô, các hạt ngô không bị sút mẻ gì,

khó bị nhiễm khuẩn hoặc mối. Cần chú ý cách sấy khô, nếu sấy trực tiếp qua ngọn lửa trên bếp lò sẽ dễ bị lẫn vào các tạp chất, tốt nhất nên sấy khô bằng đường ống dẫn hơi nước.

2- Độ ẩm thấp: Không chế nhiệt độ trong kho, cần kiểm tra thường xuyên và luân chuyển các bao lương thực từ trên xuống dưới tránh nóng thấp.

3- Thông gió: Là cách làm tổng hợp để giảm nhiệt độ và độ ẩm xuống.

4- Khử khí ôxy: Sẽ làm cho men không lên được, vi trùng không sinh trưởng được cũng có thể làm giảm khả năng chuyển hóa của lương thực. Có thể bằng biện pháp dùng Nitơ để khử ôxy, hiệu quả rất tốt. Hạn chế là phải có thiết bị và nhà kho đặc biệt do vậy giá thành khá cao.

5- Thuốc chống lên men: Cần giải quyết trước các chất độc còn sót lại và vấn đề giá thành, không thể ứng dụng rộng rãi được. Nhưng đối với một số loại cây nào đó có giá trị kinh tế cao, để đề phòng vấn đề lên men trong thời gian ngắn có thể thử dùng thuốc chống lên men. Ví dụ quất thu hoạch vào tháng 11, sau khi phun thuốc có thể bảo quản tươi được 40 đến 60 ngày.

KHỬ ĐỘC KHI THỰC PHẨM LÊN MEN THƯỜNG CÓ MẤY CÁCH NHƯ SAU:

1. Cách khử độc khi chế biến lương thực. Nấm độc màu vàng đỏ ở gạo tẻ trung 95% ở trong cám (gạo). Men khuẩn của gạo ngả màu vàng chủ yếu sống ký sinh ở tầng bột hồ, thường không xâm nhập vào tầng bột trong. Thông qua chế biến loại bỏ cám, nếu loại được nhiều cám

không nên vượt quá 10% thì có thể khử được gần hết chất độc trong khuôn men. Chú ý khi khử cám trong gạo lên men thì không nên dùng cám để chăn nuôi.

2. Rửa sạch bằng nước vo gạo. Dem gạo hoặc ngô đã xay bị nhiễm độc vo rửa bằng nước, vo gạo rửa vài lần có thể loại bỏ được phần lớn men khuôn màu vàng đốm và một phần chất màu vàng da trời.

3. Hút thấm: Dầu lạc bị nhiễm men khuôn màu vàng đốm có thể dùng đất sét trắng để thấm hút. Qua quá trình xử lý dầu lạc bằng đất sét thì hương vị dầu lạc sẽ đậm đà hơn. Nhược điểm là việc hút thấm rất tốn kém.

4. Luyện kiềm: Có loại dầu có thể cho thêm kiềm tinh luyện. Sau khi luyện xong rửa sạch bằng nước. Trước khi tách ra cho thêm một ít bột tẩy trắng, cũng có thể khử được độc.

5. Phương pháp dùng Calcium Chloride: Dùng Calcium Chloride 0,5% đun lạc trong 30 phút, có thể khử được 90 đến 95% độc tố men màu vàng đốm.

6. Cách pha thêm Amoni: Các bước làm tương đối phức tạp, cần có một số thiết bị, nhưng cho kết quả rất tốt, có thể khử độc tới 99% chất độc.

7. Cách đun lên: Thông thường đun lên không thể khử hết độc nhưng tăng cao áp có thể cho hiệu quả tốt.

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN DO THỰC VẬT

Do thức ăn trong thân thực vật có chất độc hoặc có thành phần chất độc của thực vật hỗn tạp trong thức ăn, hoặc trong quá trình chế biến bảo quản thức ăn các thành phần bình thường đã biến chất thành chất độc, nên khi ăn những thức ăn thực vật vào sẽ gây bệnh,

được gọi là ngộ độc thức ăn do thực vật. Có nhiều loại thực vật, đặc biệt là thực vật hoang dã, có chứa nhiều loại sinh vật kiềm. Có loại chứa chất độc lòng trắng trứng hoặc chứa bả độc. Trong rau xanh thường có chứa muối Nitrate. Trong điều kiện nhất định sẽ chuyển hóa thành Nitrite có tác dụng kích thích dạ dày rất mạnh, có khi còn gây tổn thương cho một số bộ phận trong cơ thể như tim, gan, thận, và hệ thống thần kinh trung ương. Nếu một lần ăn vào một lượng Nitrite tương đối lớn có thể sinh bệnh tím xanh ruột rất nặng. Việc nghiên cứu các ca ngộ độc thực vật là nhằm tìm ra cách để phòng xảy ra các ca ngộ độc thực vật. Để khi lỡ xảy ra ngộ độc có thể chẩn đoán chính xác và điều trị kịp thời.

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN DO THỰC VẬT VÀ NGỘ ĐỘC THỰC VẬT CÓ ĐIỂM KHÁC BIỆT GÌ

Ngộ độc thức ăn do thực vật khác với ngộ độc thực vật. Tuy nhiên cả hai loại ngộ độc này đều do thành phần chất độc chứa trong thực vật gây ra, hoặc không có thành phần chất độc nhưng đã biến thành chất độc gây ra. Hơn nữa loại trừ trường hợp cá biệt như bị dị ứng toàn thân do tiếp xúc giữa da với sơn gỗ ra, còn thì tuyệt đại đa số các ca ngộ độc đều là đưa chất độc qua miệng vào cơ thể con người.

Sự khác biệt chủ yếu thứ hai là ngộ độc thức ăn do thực vật là đưa thức ăn là thực vật có độc vào trong cơ thể, mà bản thân lại cho rằng nó không độc hoặc không biết có độc. Nếu như bản thân người bệnh là các cháu nhỏ hoặc là người bệnh quá nặng không thể kể được bệnh, thì thường do nguyên nhân bệnh không rõ ràng,

khó chẩn đoán, không tìm được tiêu bản. Ví dụ khi nhi đồng đào rễ củ ô đầu tưởng là củ khoai lang liền ăn sống ngay, và do uống quá nhiều rau muối tưởng là thuốc nên đã bị ngộ độc, biểu hiện lâm sàng là giống nhau. Nhưng đối với những người ngộ độc thức ăn ở trường hợp thứ nhất thường có lúc vài người cùng mắc bệnh, các cháu nhi đồng bị ngộ độc không thể nói rõ được bệnh trạng, đặc biệt là có ca chỉ một mình bị mắc bệnh, nên khó chẩn đoán. ở trường hợp thứ hai là ngộ độc vì thuốc, nguyên nhân gây bệnh đã rõ ràng, phần nhiều là ca mắc bệnh một người, nên thường không khó chẩn đoán.

VÌ SAO LẠI XẢY RA NGỘ ĐỘC THỨC ĂN DO THỰC VẬT

Kết cấu thức ăn của nhân dân Trung Quốc chủ yếu là thực vật, một số loại thực vật hoang dã cũng có thể được dùng làm rau ăn, đặc biệt là ở các vùng nông thôn và vùng núi, quần chúng có thói quen hái cả rau rừng, quả dại hoặc củ có bột. Các loại thực vật hoang dã này không chỉ có mùi thơm, màu sắc hấp dẫn, mà còn có giá trị dinh dưỡng cao. Nhưng mọi người phân biệt được loại thực vật nào có hay không có độc, chỉ thông qua hình thức bề ngoài. Đôi khi những cây quả có độc lại có hình thái tương tự như cây quả có thể ăn được, nên việc hái nhầm ăn nhầm là điều thường hay xảy ra. Đã có một số người khi đi du lịch đã tùy tiện hái quả ở trên núi về, không phân biệt thật giả, ném thử đã bị ngộ độc. Sự thực chứng minh, đại đa số các ca ngộ độc thức ăn do thực vật đều do các loại thực vật, rau cỏ hoang gây ra. Không chỉ riêng các loại thực vật hoang dã có mà ngay cả một số cây nông nghiệp được nuôi trồng cũng thường

có chất độc như khoai tây mọc mầm, đào nhân, hạnh nhân, sắn, đậu ván, v.v... nên trước khi ăn xử lý không đúng cũng có thể gây ra ngộ độc.

PHẢI CHĂNG MỌI LOẠI DẦU THẢO MỘC ĐỀU ĂN ĐƯỢC

Không phải mọi loại dầu thảo mộc đều ăn được, có không ít các loại dầu thảo mộc có chất độc. Như trong dầu của cây thầu dầu có độc, khi gia công cây dầu hạt bông không đúng quy cách, khi chất Phenol trong hạt bông quá nhiều cũng có độc. Trong dầu trẩu cũng có chứa acit của hạt trẩu. Các loại dầu này đều gây kích thích mạnh dạ dày. Chất độc với gan, thận cũng rất mạnh, còn có thể biến chứng sang hệ thần kinh trung ương, ảnh hưởng tới chức năng của gan, v.v... Dầu gai hay còn gọi là dầu hạt gai có màu nâu xanh nhạt, có chứa chất Phenol của cây gai. Khi ăn một chút thì không có độc tố, nhưng nếu ăn nhiều có thể ngộ độc. Người ngộ độc nhẹ thấy chóng mặt, miệng khát và tê dại. Người bị nặng thấy bị kích thích hưng phấn, nói nhiều, tâm trạng bị kích động, còn có thể có ảo giác, người bị nặng hơn thấy có biểu hiện thêm ngủ, đi đứng không vững, lóa mắt, thậm chí tư tưởng mơ hồ, thường kéo dài 2 đến 3 ngày sẽ tự nhiên khỏi hẳn.

Ăn phải dầu mỡ hôi có acit sẽ gây ngộ độc. Ngày 16 tháng 5 năm 1980 một xưởng thực phẩm nào đó của Thẩm Dương dùng dầu hạt hướng dương chua thối dầu đã mất hết mùi vị, đem bán hạ giá cho một công ty nào đó, nên tất cả 26 người sau khi ăn bánh rán trong 6 tiếng đồng hồ đã phát bệnh. Người bệnh có các triệu

chứng buồn nôn, nôn mửa, đau bụng tiêu chảy, một số người bệnh còn nóng sốt, khó chịu, một số bệnh nhân sau 24 giờ điều trị đều chuyển biến tốt, cũng phải mất 4 ngày sau mới bình phục.

XỬ LÝ RAU KHÔNG ĐÚNG CÁCH CŨNG BỊ NGỘ ĐỘC

Xử lý rau không đúng cách sẽ xảy ra ngộ độc. Thứ nhất là trong rau có thể lẫn vào các loại cỏ độc mọc hoang, nếu ăn vào sẽ bị ngộ độc. Tháng 10 năm 1979, một xưởng hóa chất nào đó đã có 11 người của 3 hộ cùng đồng thời bị ngộ độc, biểu hiện là miệng khô rát, mặt nóng bừng, buồn nôn, nôn mửa, hồi hộp, mệt mỏi, mặt đỏ rực, bụng trướng, mắt lòa, nuốt vào khó khăn, đồng tử giãn rộng, v.v... , có một số người còn bị mê sảng, có 3 người sốt cao khoảng 39°C. Qua kiểm tra rau mua về thấy có lẫn cỏ long quỳ.

Khi ăn rau quá nhiều, có người lấy rau chân vịt, rau cải canh nấu cháo rau, cho quá nhiều rau vào làm lương thực chính, toàn là rau, nên mắc bệnh xanh bủng. Suốt cả vùng nông thôn ở Chiết Giang - Giang Tô trước đây đã từng thịnh hành một loại bệnh có biểu hiện thâm tím, thường thấy vào mùa xuân. Cao điểm của bệnh vào khoảng tháng 3, tháng 4. Biểu hiện của bệnh là môi thâm đen, có thể tự khỏi. Thường hay xuất hiện ở từng gia đình, nhưng lại không thể chứng minh rõ được con đường truyền nhiễm gây ra bệnh. Khi nguyên nhân bệnh không rõ ràng, có người đã gọi là "Bệnh xanh tím". Mùa xuân năm 1960, bệnh xảy ra khá nhiều, Trường Đại học Y khoa Chiết Giang có đi sâu nghiên cứu, làm ra đề án trong

nhiều năm mới giải quyết. Thì ra ở miền Nam, một lượng lớn rau cải được đưa ra thành phố, nhiều gia đình coi là lương thực chính. Trong lá rau có chứa Nitrate 0,05% đến 1%. Rau chân vịt và rau cải canh cũng chứa lượng Nitrate không nhỏ, nếu như ngày nào cũng ăn rau cải, rau chân vịt khoảng 0,5 đến 1000 g (1 kg) thì sẽ hấp thụ vào người là từ 0,5 đến 1 g Nitrate. Vi khuẩn đường ruột có thể chuyển hóa từ Nitrate sang Nitrite, gây ra triệu chứng chất sắt trong huyết sắc tố quá cao, đây chính là nguyên nhân của căn bệnh ruột bị xanh tím. Biểu hiện lâm sàng và cách điều trị sẽ được trình bày tỉ mỉ ở phần sau.

Muối rau không đúng quy cách như khi muối rau đã làm cho rau thối nát và biến chất, rau muối còn he, hoặc muối chưa kỹ, chưa đến độ đã đem ra ăn ngay, rồi bỏ luôn mấy ngày, đều khiến cho vi khuẩn có cơ hội sinh sôi, phát triển, lúc này chất Nitrate trong rau lại trở về nguyên chất Nitrite sinh ra bệnh ruột xanh tím.

PHÂN LOẠI NGỘ ĐỘC THỨC ĂN TỪ THẢO MỘC

Thông thường việc phân loại là dựa theo chất độc có trong thảo mộc. Phân loại là nhằm nắm bắt được đặc tính của ngộ độc thức ăn, do có thể có đôi chút biến động, nên cần phân định rõ ràng mấy loại ngộ độc thức ăn có ý nghĩa đặc biệt trong công tác điều trị. Thông thường phân làm 6 loại như sau:

1. Ngộ độc thức ăn do loại thực vật có chứa kiềm sinh vật.
2. Ngộ độc thức ăn do thực vật có chất độc Glucozit gây nên.
3. Ngộ độc thức ăn do thực vật có chất độc lòng trắng trứng gây nên.

4. Ngộ độc do nấm độc.
5. Nitrite gây nên bệnh xanh búng.
6. Viêm da do dị ứng ánh sáng từ thảo mộc.

BIỂU HIỆN NGỘ ĐỘC THỨC ĂN TỪ THẢO MỘC CÓ CHỨA KIỂM SINH VẬT VÀ CÁCH ĐIỀU TRỊ

Có rất nhiều loại thực vật có chứa kiểm sinh vật, nhiều loại thuốc từ thảo mộc có kiểm sinh vật để điều trị bệnh. Ngộ độc thức ăn do kiểm sinh vật không nhiều lắm, chỉ có kiểm của Long Quỳnh, trong thực vật kiểm của cây Ô đầu, Hyoscine, v.v...

Cà độc dược là loại thực vật tiêu biểu có chứa Hyoscine. Cả thân cây đều có độc, hạt cà độc dược hàm lượng nhiều nhất. Thường là do hạt cà độc dược hay lẫn và hạt đỗ, nên khi chế biến hạt đỗ nếu không chú ý phân biệt thì sẽ bị ngộ độc. Loại độc tính này giống như tác dụng của Atropin.

Khoai tây lên mầm là nguyên nhân thường gặp nhất gây ra ngộ độc thức ăn do kiểm Long Quỳnh. Nguyên nhân chủ yếu gây ra ngộ độc kiểm Ô đầu là ăn nhầm rễ củ thảo ô. Rễ củ thảo ô giống củ khoai rừng, khi non lại giống củ cà rốt rừng. Có người không biết độc tính của Ô đầu, đã đi đào củ ô đầu về tưởng là củ khoai đã ăn vào nên bị ngộ độc.

Biểu hiện lâm sàng của các ca ngộ độc thức ăn do kiểm sinh vật tạo thành có một số đặc điểm chung như sau:

Đầu tiên là phải có một thời kỳ ủ bệnh, thường không dài lắm, chỉ sau 1 đến 3 giờ là bệnh phát. Tiếp theo là các triệu chứng về dạ dày xuất hiện sớm nhất. Biểu hiện là buồn nôn, nôn mửa, đau bụng, tiêu chảy,

miệng lưỡi và dạ dày đều có cảm giác nóng bỏng. Đa số đều có biểu hiện mang tính toàn thân, chóng đau đầu, chóng mặt, toàn thân mệt mỏi, ăn uống giảm sút..., có các triệu chứng khác nhau ở hệ thần kinh trung ương, biểu hiện là hưng phấn trước rồi bị ức chế. Đầu tiên có biểu hiện bồn chồn, khó chịu, có khi bị co giật, co rút, người bị nặng dần dần còn có mê sảng, thềm ngủ, ngủ mê mệt, thậm chí là hôn mê.

Có loại cà độc dược có tác dụng giống như Atropin, ngoài các triệu chứng ở hệ thần kinh trung ương ra thì con người bị dân ra, nhịp tim đập nhanh, mạch máu ở da hằn to lên, huyết áp lúc đầu tăng, sau lại giảm... Kiềm Long Quỳnh cũng có tác dụng gây hưng phấn. Khi bị ngộ độc Ô đầu thì thấy chảy nước dãi, mất lòa, tứ chi bị tê liệt, đổ mồ hôi, nói năng khó khăn, v.v... còn có thể có hiện tượng hoạt động khác thường không theo quy luật của tim như buông tim run rẩy, tiếng đập yếu ớt. Tỷ lệ tử vong nhiều thường do hệ hô hấp bị ức chế gây nên.

BIỂU HIỆN NGỘ ĐỘC THỨC ĂN TỪ THẢO MỘC CÓ CHẤT CYANOGEN GLUCOZIT VÀ CÁCH CHỮA TRỊ

Các loại thảo mộc có chứa Cyanogen Glucozit chủ yếu gồm có đào nhân, hạnh nhân, sắn, ... Bệnh phát khi ngộ độc đào nhân, hạnh nhân tương đối nhanh, sắn thì tương đối chậm. Biểu hiện lâm sàng là thấy miệng đắng, phù nề mép, vàng đầu, chóng mặt, buồn nôn, nôn ọe, mệt mỏi, hồi hộp, v.v...; người bị nặng buồn bực, khó thở và yếu dần, tiếp theo là tinh thần không tỉnh táo, mất lờ đờ, con người dân to, cuối cùng là chết do tê liệt hô hấp. Ngộ độc hạnh nhân đắng còn có thể dẫn đến

bệnh viêm thần kinh, biểu hiện là tê liệt các đầu chi, cảm giác và xúc cảm giảm, sức căng cơ giảm, bị co rút ở mức độ nhẹ, sức phản xạ chậm chạp, v.v...

Điều trị: Đầu tiên cho rửa dạ dày, dùng nước sạch hoặc dung dịch Potassium Manganate 0,02%. Sau khi rửa xong dùng Sodium Thiosulfate 5 đến 10 g để rửa lại. Rồi rửa gián đoạn bằng dung dịch Ferrous Sulfate, tiếp đó cho hút sạch chất Cyanogen Glucozit biến thành chất Ferrocyanide lắng đọng.

Ngoài việc điều trị tích cực và điều trị đúng bệnh ra, còn phải theo các bước kháng độc Cyanogen dưới đây: đầu tiên phải nhanh chóng cho hút Ethyl Nitrite cách 2 đến 3 phút cho hút 1 lần, hút liên tục vài lần, cần phải tranh thủ thời gian. Rồi dùng 10 đến 20 ml Sodium Nitrite tiêm từ từ vào tĩnh mạch. Sau đó dùng 25 đến 50 ml Sodium Thiosulfate 50% để tiêm chậm vào tĩnh mạch. Sau 30 đến 60 phút, căn cứ vào tình hình lại dùng 1/2 liều thuốc ấy tiêm tiếp.

Điều trị cơ lý kể trên trước tiên là nhân tạo ra chứng huyết sắc tố sắt cao, men ôxy hóa từ tế bào bằng hình thức tách Cyanogen để Cyanogen hóa huyết sắc tố sắt cao. Khi Sodium Thiosulfate kết hợp với Cyanogen sẽ tạo ra muối Sulfo-Cyanogen được bài tiết ra ngoài cơ thể, đồng thời trở về huyết sắc tố sắt cao, làm cho huyết sắc tố bình thường, chức năng tổng hợp ôxy được khôi phục.

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN TỪ THẢO MỘC BIỂU HIỆN CỦA ANBUMIN ĐỘC

Chất anbumin độc chủ yếu tồn tại trong các hạt thực vật như hạt thương nhĩ tử, ké đầu ngựa hạt thầu

dầu. Độc tính của chất anbumin độc cực mạnh. Nó gây tổn thương cho gân, thận, gây suy gan, thận rất nặng.

Thương nhĩ sinh trưởng rất dễ, có thể gặp rất nhiều ở nông thôn, nên ngộ độc thương nhĩ cũng rất nhiều. Thực tế hạt thương nhĩ có độc. Sau những cơn mưa mùa xuân thì thương nhĩ nảy mầm, thường mọc thành từng khóm, bề ngoài rất giống với mầm đậu nành, lúc này độc tính đang mạnh nhất.

Biểu hiện lâm sàng của ngộ độc thương nhĩ là gây tổn thương nhiều đến các hệ thống, như gây tổn thương cho hệ thống thần kinh, gan, thận. Triệu chứng ở hệ thống thần kinh là có đau đầu, mệt mỏi, thêm ngủ, buồn bực, giật mình, hôn mê. Cũng có thể có căng cơ hoặc thư giãn, sức phản xạ cơ bắp tăng cường hoặc giảm, người mắc bệnh nặng còn bị tê liệt hô hấp. Áp lực dịch tủy não gia tăng, anbumin gia tăng và lượng tế bào giảm. Những biểu hiện trên đây cho thấy hệ thống thần kinh trung ương đã bị tổn thương khắp nơi. Nổi bật là chức năng gan bị tổn thương, gan to, sờ vào đau, hoàng đản, đường tiêu hóa thường hay xuất huyết, cuối cùng là sinh ra hôn mê gan. Biểu hiện tổn thương của thận là ít đi tiểu, có máu trong nước tiểu hoặc bí tiểu tiện kèm theo huyết áp tăng cao, chứng tăng urê huyết, ngộ độc, v.v... Ngoài ra còn một số biểu hiện khác như suy tim, khí thũng phổi, v.v...

Nguyên tắc chữa trị: Cần sớm cho nôn ngay, rửa dạ dày và thụt. Khi điều trị tích cực cần chú ý cân bằng các dịch thể và bảo vệ gan. Điều trị theo triệu chứng bệnh cần căn cứ vào kết quả kiểm tra xử lý đúng từng triệu chứng như phù não, suy tim, xuất huyết đường tiêu hóa, suy gan, thận, sốc. Ngoài ra còn có thể sử dụng

thêm một số thuốc đông y để giải độc như Cam thảo, Canh đậu xanh, Tử kim đinh, Kim hoa thảo, v.v...

NẤM ĐỘC LÀ GÌ

Nấm còn gọi là tằm là một loại trực khuẩn lớn, Trung Quốc có nguồn nấm dại rất phong phú, phân bố rộng khắp, mọc nhiều ở các gò, đồi các khu rừng. Có nhiều loại nấm cho giá trị dinh dưỡng rất cao, mùi vị thơm ngon, còn được gọi là một trong những loại sơn hào hải vị. Có một số nấm có thể chế thành thuốc. Ngày nay trong công cuộc tìm kiếm các loại thuốc chống ung thư, thì các loại trực khuẩn lớn đang là đối tượng trọng điểm.

Có rất nhiều chủng loại nấm, trên toàn thế giới có khoảng hơn 5000 loại nấm được đưa vào sách "Ghi nét". Trong đó có khoảng hơn 100 loại nấm độc. ở Trung Quốc có khoảng hơn 300 loại nấm được dùng làm thức ăn, nấm độc cũng có hơn 80 loại.

Nấm là thực thể của con tằm, do cơ quan của tằm (nấm) sinh trưởng. Nấm sinh trưởng trong đất phần nhiều không màu, có kết cấu dạng tơ, mắt thường nhìn không rõ, thuộc về các cơ quan dinh dưỡng. Sau khi thực thể tằm con phát triển, thì các bào tử rải rác ở mặt đất, mọc mầm rồi hình thành thể khuẩn sợi nấm.

DỰA VÀO HÌNH THÁI ĐẶC TRUNG NÀO ĐỂ PHÂN BIỆT NẤM ĐỘC

Có ba phương pháp để phân biệt nấm độc là phương pháp hóa học, phương pháp thử nghiệm bằng động vật và phương pháp nhận biết hình thái. Phương pháp hóa học tương đối phức tạp. Ở những đơn vị có cơ

sở hạ tầng không dễ tiến hành. Phương pháp thử nghiệm ở động vật cũng không thể tùy tiện tiến hành. Trên thực tế phương pháp được ứng dụng chủ yếu là dựa vào nhận biết hình thái, tức là đối chiếu số ghế ngồi vào chỗ, điểm danh phân biệt cái độc.

Nấm gồm có ba bộ phận hình thành: mũ nấm, đường xếp tức ống nấm, cọng nấm. Các loại nấm khác nhau thì các hình thái kết cấu của ba bộ phận cũng khác nhau về mức độ to nhỏ, màu sắc, độ rộng, vòng viền của mũ nấm, kiểu dáng đường xếp, độ dày, cỡ to hay nhỏ, độ dài ngắn của cọng nấm, có đặc trưng như nấm vòng, nấm đùi, đường xếp, cọng nấm. Do không dễ dàng gì trong cách phân loại, thường dựa vào kinh nghiệm, đặc biệt là những người dân ở vùng núi, họ đã trải qua nhiều đời cha truyền con nối, nên họ phân biệt được các loại nấm độc ở địa phương rất thành thạo. Đương nhiên cuối cùng việc kiểm định còn cần phải gửi tới cơ quan nghiên cứu sinh vật học để giải quyết.

Có người cho rằng loại nấm nào tươi tắn đẹp mắt thường là nấm độc, nấm có mấu cũng là nấm độc, thân không dài cũng có độc, nấm có vị đắng, mùi thối cũng có độc, nấm nát cũng có độc, nấm thay đổi màu sắc hoặc chảy ra sữa cũng có độc, nấm đổi màu bạc thành màu đen cũng có độc, v.v... Nhưng những cách nói trên là không có cơ sở. Nếu như dùng để phân biệt một loại nấm nào đó hoặc sản phẩm đặc biệt của một khu vực nào đó thì có thể còn có ý nghĩa, nhưng không thể dùng cách nói đó để làm tiêu chuẩn phân biệt tất cả các loại nấm độc. Bởi vì có loại nấm màu sắc không tươi đẹp, sau khi vớ ra không đổi màu, nấm gập phải đồ bằng bạc và tỏi cũng không chuyển màu sang màu đen, song các

loại nấm đó đều rất độc, ngay cả loại nấm có mùi, vô không chảy sữa, trên mũ nấm không có mấu, cũng là loại nấm độc.

Do đó có thể thấy có rất nhiều loại nấm độc, hình thức thay đổi khác thường, các nấm có chứa chất độc cũng khá phức tạp, không nên dựa vào một số đặc trưng đơn giản để nêu ra những chỉ tiêu nhận xét thông thường.

Ở TRUNG QUỐC CÓ NHỮNG LOẠI NẤM ĐỘC CHỦ YẾU NÀO - ĐẶC ĐIỂM KHI NGỘ ĐỘC NẤM

Ở Trung Quốc có các loại nấm độc chủ yếu sau: nấm hình ngỗng béo mọc vào mùa xuân, nấm ô độc, nấm độc hình ô trắng, nấm độc hình ô trắng cọng vẩy cá, nấm hình ô bé vẩy cá nâu, nấm hình ô nhỏ vẩy thịt màu nâu, nấm hình con ếch, nấm độc hình đầu nhặng, nấm hình cây vừng dỏm, nấm độc hình cái ô màu lông báo, nấm độc màu đỏ, nấm đại cổ xếp màu đỏ, nấm mũ xếp có phân độc, nấm sữa trên mồm có lông, nấm vàng mùi thối, nấm nhung sữa màu trắng, v.v...

Đặc điểm về ngộ độc các loại nấm độc trước hết là theo mùa rõ rệt. Ví dụ ở huyện Ninh Hóa tỉnh Phúc Kiến có ghi chép trong vòng 20 năm đã có 444 ca ngộ độc nấm độc. Một nửa trong số đó rơi vào lúc giao thời giữa mùa thu và mùa hạ, đỉnh cao là tháng 8. Sau những cơn mưa lớn mùa hè thu, nhiệt độ cao, các loại nấm đại sinh trưởng rất nhiều. Khi mưa dầm nhiều vào tháng 8, tháng 9, các loại nấm mọc lên nhiều. Số người mắc bệnh tăng lên hoàn toàn giống như thời điểm nấm mọc rất nhiều ở khắp nơi. Tiếp theo là phát triển lan ra rất rộng, có đạo một lần thường có nhiều người bị ngộ

độc. Nhất là ở các nhà ăn công cộng, rất dễ phát hiện, do mùi vị của nấm ngon, để lại ấn tượng lâu. Thời kỳ ủ bệnh ngắn. Lại do tập trung đi thu hái nấm theo vụ, từng hộ đi thu hái nấm là chủ yếu, nên thường hay phát bệnh cả nhà. Tùy theo lượng nấm hái được tặng cho nhau có liên quan đến người thân, bạn bè, hàng xóm. Khi những người trong cùng một nhà đều cùng bị phát bệnh thì nhất định đã có ăn nấm, nếu như không ăn thì chắc chắn không mắc bệnh. Cá biệt có trường hợp phát bệnh nhanh cũng do có ăn nấm.

NẤM ĐỘC CÓ CHẤT ĐỘC GÌ, BIỂU HIỆN LÂM SÀNG SAU KHI NGỘ ĐỘC

Tác dụng độc tính của nấm độc là do độc tố gây nên. Một loại nấm độc có thể chứa nhiều loại độc tố. Một loại độc tố cũng có thể tồn tại trong nhiều loại nấm độc. Hiện nay tính chất, kết cấu của một số độc tố còn chưa được làm sáng tỏ cho đến nay, có một số loại độc tố chủ yếu sau đây:

Nấm độc có kiềm, cũng gọi là kiềm độc đầu nặng, có thể gây hưng phấn và giao cảm phụ thần kinh, gây ra nôn mửa, tiêu chảy, đồng tử thu nhỏ, ra mồ hôi, nước dãi bài tiết tăng, huyết quản co lại, huyết áp tăng cao, tim đập chậm chạp, hải tiết ở hệ hô hấp tăng.

Chất độc Peptid và nấm độc Peptid hình ô dù đều là tế bào độc, chất độc rất mạnh, có thể gây biến chứng cho hệ thần kinh, tế bào gan, thận và chất xenlulo của cơ tim. Nấm độc hòa tan trong máu có thể thay đổi tính chất màng tế bào, sinh ra chứng hoà tan máu cấp tính. Nấm độc Atropin, có tác dụng giống như Atropin có thể gây ức chế cho thần kinh giao cảm.

Một số loại nấm độc khác có thể gây ra ảo giác, tê liệt hoặc mất cân bằng cơ thể, v.v... nhưng chất độc của các loại nấm ấy chưa được kiểm định rõ ràng. Biểu hiện lâm sàng của ngộ độc nấm độc đều có liên quan đến các nhân tố như các loại nấm độc đã ăn phải, lượng ăn vào, cách chế biến, thể chất, tuổi tác, loại rượu đã uống, v.v... cũng có nghĩa là tính chất độc tố của nấm độc và sự nhạy cảm của bệnh nhân có liên quan với nhau. Do nấm độc mang độc tố đan xen với nhau để dễ dàng nhận biết được phải căn cứ vào biểu hiện lâm sàng có thể chia ra 4 loại: dạ dày và ruột, loại tổn thương thần kinh, loại hòa tan máu, và tổn thương gan. Khi quan sát thực tế, rất ít khi có triệu chứng ở một hệ thống, mà thường có các triệu chứng khác ở mức độ khác nhau, nhưng không ảnh hưởng đến việc chẩn đoán triệu chứng.

PHÂN BIỆT CÁC BIỂU HIỆN VỀ NGỘ ĐỘC NẤM ĐỘC GÂY TỔN THƯƠNG DẠ DÀY, RUỘT, GAN, THẦN KINH, LOÃNG MÁU

Có hơn 30 loại nấm độc có thể gây ra các triệu chứng về dạ dày và đường ruột, chủ yếu gồm có nấm độc có phan, nấm hình gan bò mũ màu vàng, nấm sữa nùm có lông, nấm độc màu đỏ, nấm có đốm màu, nấm hình cái ô mũm có lông, v.v... Thành phần độc tố chủ yếu có trong các loại nấm độc này là acit nấm, loại Guadini, loại nấm độc Fenol, v.v... Biểu hiện lâm sàng của các loại này phát bệnh rất nhanh, thời kỳ ủ bệnh chỉ cần 1 đến 3 giờ, đau bụng dữ dội, buồn nôn, nôn mửa, tiêu chảy. Nếu điều trị đúng theo bệnh thì sẽ hồi phục rất nhanh. Nếu không bị tổn thương các hệ thống khác, đỡ rồi thì yên tâm, rất ít khi xảy ra tử vong.

Nấm độc có khả năng gây ra các bệnh về hệ thần kinh cũng có thể đến hơn 30 loại. Chủ yếu gồm có nấm hình cái ô mũm đầu nhặng, nấm hình ô mũ tơ vàng, nấm hình ô xếp như hoa và nấm gan bò tươi đỏ, v.v... Đặc điểm của ngộ độc các loại nấm này là còn kèm theo các triệu chứng về dạ dày, đường ruột và nhiều biểu hiện đa dạng ở hệ thống thần kinh. Chất độc có thành phần chủ yếu là có kiềm nhặng độc, acit cây nấm, acit nấm trắng, v.v... Triệu chứng ở hệ thần kinh chủ yếu là hệ thần kinh giao cảm hưng phấn như ra nhiều mồ hôi. Con người thu nhỏ, khí thũng phổi, thâm tím, huyết áp tăng; có khi còn mê sảng, hăng hái và ảo giác; có khi còn có triệu chứng như say rượu, bước đi không vững, lúc khóc lúc cười, một số ít bệnh nhân nặng còn có thể bị ức chế hô hấp dẫn đến tử vong. Sức khỏe sau khi bình phục thường không để lại di chứng gì.

Chứng máu bị hòa tan thường do nấm hoa hươu, nấm hình ngỗng béo, v.v... gây nên. Các chất gây nên độc tố là nấm độc hoa hươu, v.v... gây nên chất độc hòa tan trong máu. Lúc phát bệnh cũng khá nhanh, thời kỳ ủ bệnh thường từ 6 đến 12 giờ. Biểu hiện lâm sàng chủ yếu là phát sốt, hoàng đản, huyết sắc tố lẫn trong nước tiểu, gan, lá lách phù to, cũng có thể đồng thời có các triệu chứng ở dạ dày và đường ruột. Có thể tử vong.

Bệnh do nấm độc hình ô dù, nấm độc hình ô dù màu trắng, nấm độc hình ô dù cọng vẩy cá, nấm hình ô nhỏ vẩy cá màu nâu, v.v... có thể gây ra ngộ độc, tổn hại đến gan, thận, cũng có thể đồng thời có các triệu chứng về hệ thần kinh, dạ dày và ruột. Chất độc chủ yếu là Peptid và loại nấm độc Peptid có ô. Kết cấu của loại độc tố này ổn định, ở nhiệt độ cao, khô khan, đun nấu theo

cách thức thông thường thì nó không bị phá hủy. Chất độc thực chất chỉ gây tổn thương cho tế bào gan và thận. Bao gồm tiểu cầu thận và thận tiểu quản. Có một số nghiên cứu viên đã cho điều trị thử nghiệm thuốc Mercaptan đạt kết quả rất tốt, cho rằng Mercaptan có thể kết hợp với độc tố, cắt đứt chuỗi Alkyl sulfide, đạt được mục đích loại bỏ chất độc Peptid.

Biểu hiện của loại ngộ độc gây tổn thương cho gan, thận có thời kỳ ủ bệnh khá dài, triệu chứng gan thận thường xuất hiện sau 2 đến 3 ngày. Loại này bệnh tình trầm trọng, biểu hiện của việc tổn thương gan, thận là gan phù to, ấn thấy đau, có hoàng đản và khuynh hướng xuất huyết, sau đó sẽ phát triển nhanh thành hôn mê gan, xét nghiệm tử thi có thể thấy gan đã bị hoại tử thành từng mảng lớn. Biểu hiện của tổn thương thận là ít đi tiểu, bí tiểu tiện, trong nước tiểu có nhiều chất lỏng trắng trứng, hồng cầu trong nước tiểu, sau đó rất nhanh xuất hiện urê trong nước tiểu, rồi ngộ độc acit. Cuối cùng do bị suy gan, thận cấp tính sẽ dẫn đến tử vong.

THỜI KỲ KHỎI GIẢ VỒ VỀ NGỘ ĐỘC NẤM

Do một loại nấm độc có chứa vài loại độc tố, nên triệu chứng biểu hiện thường là tổng hợp. Các triệu chứng ở hệ thống khác lần lượt xuất hiện. Ví dụ triệu chứng ở dạ dày, đường ruột xuất hiện khá nhanh, chuyển biến tốt cũng khá nhanh. Gan, thận bị tổn thương, thường phải ủ bệnh 2 đến 3 ngày. Cho nên sau cao trào của triệu chứng ở dạ dày, đường ruột thì triệu chứng bị tổn thương ở gan và thận chưa biểu lộ đầy đủ, biểu hiện lâm sàng có biểu hiện tốt lên. Các triệu chứng

chậm chạp đó, và tình trạng ủ bệnh kín nguy hiểm như vậy gọi là thời kỳ khởi giả vờ. Khi điều trị bệnh nhân bị ngộ độc nấm, nhất định phải tìm ngay ra loại nấm gây hại, tìm hiểu rõ độc tính, cảnh giác với hiện tượng khởi nguy trạng, kịp thời có các biện pháp điều trị bảo vệ gan, bảo vệ thận cho phù hợp.

ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC NẤM NHƯ THẾ NÀO

Ngộ độc nấm được điều trị theo một số biện pháp sau:

Đầu tiên cho nôn hết ra, rửa sạch dạ dày. Có thể dùng nước sạch hoặc dung dịch Sodium Permanganate 0,2% đến 0,5% để rửa dạ dày. Khi có triệu chứng nôn mửa nhiều, có thể cho uống trà thật đặc nhiều lần hoặc dung dịch than hoạt tính hoặc dung dịch cồn iode loãng. Sau khi rửa xong dạ dày dùng Sunfat Magiê để thụt.

Tiếp đó là điều trị tích cực, đặc biệt cần chú ý đến sự cân bằng về nước và chất điện giải, bổ sung đủ lượng Vitamin cần thiết, cho nằm nghỉ ngơi yên tĩnh, bảo vệ gan, v.v...

Điều trị theo chứng bệnh cần căn cứ vào các triệu chứng ở hệ thống thần kinh trung ương, sự tổn thương ở gan, thận, máu hòa tan và xem có hôn mê nặng hay không, bị suy gan cấp tính, bị sốc, bị phù não, khí thũng phổi, v.v... Cần phải xử lý theo nguyên tắc của nội khoa.

Cần chú ý mấy điểm sau: Đầu tiên là nếu có triệu chứng về nấm độc có kiềm, có thể sử dụng Atropin cho tới khi tan hết Atropin thì thôi, nhưng cần chú ý nếu có nấm độc có thành phần atropin thì không thể sử dụng Atropin được. Tiếp theo phải cảnh giác với thời kỳ khởi nguy trạng. Đối với những người bị ngộ độc các loại nấm

độc hình ngỗng béo mọc vào mùa xuân, loại nấm độc hình ngỗng béo như thập bút, loại nấm độc hình cái ô trắng, v.v... thì bất luận là có các triệu chứng gan thận (kể cả người đã ăn nấm độc nhưng chưa phát bệnh, đều cần kịp thời có biện pháp bảo vệ gan, cần sớm cho dùng ngay thuốc mercaptan như tiêm vào bắp 5 ml sodium dimercapt sulfonate Natri dimercapto propani sulforatun 5%, mỗi ngày tiêm hai lần, hoặc 1 gam dung dịch Natri demercapto sulfonatum Natri dimercapto succiratum pha với dung dịch đường Glucose tiêm chậm vào tĩnh mạch mỗi ngày 1 lần, tiêm liên tục 5 đến 7 ngày.

Như đã nói ở trên, do xử lý rau không đúng cách, có thể dẫn đến ngộ độc Nitrite, thâm tím là đặc trưng của biểu hiện lâm sàng.

Sau khi ăn phải, có thời kỳ ủ bệnh từ 1 đến 3 giờ, thời gian đủ để vi khuẩn Nitrate chuyển hóa cân bằng thành Nitrite.

Có thể có các triệu chứng chóng mặt, váng đầu, mệt mỏi, hồi hộp, bồn chồn, thêm ngủ, khó thở, cũng có khi còn buồn nôn, nôn mửa, trướng bụng, đau bụng, tiêu chảy, v.v...

Đặc trưng của thâm tím là môi, đầu lưỡi, móng tay tím xanh, khi bị nặng thì kết mạc, da toàn thân hiện rõ màu tím, khi lấy máu ra thấy có màu sẫm và khi lung lay không thấy chuyển màu đỏ tươi, khó thở, ngày càng nặng, rối huyết áp tụt, hôn mê, đại tiểu tiện không nhận được).

Khi điều trị, ngoài việc cho nôn, rửa dạ dày, thụt, xử lý đúng theo bệnh và điều trị tích cực ra, đồng thời cần điều trị giải độc chứng Hemoglobin sắt cao trong máu. Tiêm tĩnh mạch 5 đến 6 ml Glytylen 1%, có tác

dụng điều trị đặc biệt đối với chứng Hemoglobin sắt cao trong máu. Nếu sau 1 đến 2 giờ không thuyên giảm, có thể tiêm tiếp 1 mũi. Bởi vì thuốc này có tác dụng làm cho Hemoglobin sắt cao trong máu trở lại huyết sắc tố bình thường.

Điều đáng chú ý là, dùng lượng lớn Glytylen không chỉ không có tác dụng điều trị, ngược lại còn có thể thành chất ôxy hóa, làm nặng thêm chứng Hemoglobin sắt cao trong máu. Khi điều trị cần phải tiến hành hết sức cẩn thận.

Glytylen chỉ là thuốc tiêm vào tĩnh mạch, nếu tiêm dưới da hay tiêm bắp sẽ gây ra hoại tử cục bộ ở các tổ chức phần mềm. Khi tiêm tĩnh mạch nếu để thuốc rò rỉ ra ngoài mạch máu, có thể gây viêm tĩnh mạch, cho nên khi tiêm phải hết sức lưu ý.

Tiêm tĩnh mạch 60 đến 100 ml đường Glucose 50%, pha thêm 1g Vitamin C cũng có tác dụng phục hồi chất Hemoglobin sắt cao trong máu.

LOẠI THỰC VẬT NÀO GÂY VIÊM DA DỊ ỨNG VỚI ÁNH NẮNG - BIỂU HIỆN VÀ CÁCH ĐIỀU TRỊ

Có nhiều loại rau có thể gây ra dị ứng như rau dền, rau gai, rau sam, mã thầy, lá cây bách hộc, lá cây du, v.v... Ngoài ra còn một số loại nấm độc như nấm hình gan bò màu đen cũng gây ra dị ứng da. Dị ứng của con người với các loại thực vật kể trên có khác nhau. Phụ nữ khi hành kinh và cho con bú dễ bị dị ứng hơn.

Các chất gây dị ứng có thể là các chất màu tím, hoặc các sinh vật có màu tím, có thể làm cho cơ thể phải chịu dị ứng do ánh nắng tăng lên, khi ánh nắng chiếu vào một số bộ phận có thể xảy ra viêm da.

Chế biến thức ăn hợp lý có thể phòng tránh xảy ra viêm da, các loại thực vật trước khi làm rau ăn phải chần qua, hoặc ngâm nước, thay nước vài lần rồi mới xào nấu. Rau phơi khô cũng có thể phá hủy chất tím.

Đặc điểm của biểu hiện lâm sàng là:

Thời kỳ ủ bệnh dài ngắn không giống nhau, ngắn thì vài tiếng, còn dài có thể kéo đến hơn chục hôm.

Khi bệnh phát, đầu tiên là các chỗ da lộ ra như mặt, cổ, mu bàn tay, mu bàn chân đến cánh tay, chân, v.v... bị ngứa, tê dại, tấy đỏ, đau rát, dần dần sưng tấy lên, có khi còn phù cả lên mặt và hai mí mắt. Các triệu chứng này khi ra ánh nắng sẽ nặng hơn. Người bị nặng có thể có các mụn nước nhỏ, vỡ ra, thậm chí còn bị hoại tử cục bộ, có thể còn lây nhiễm. Thông thường không có triệu chứng toàn thân, khi bị lây nhiễm sẽ làm cho tuyến hạch Lympho sưng đau, miệng bị sưng lên có thể làm chảy dãi.

Tất cả các triệu chứng trên đều có xu hướng tự rút đi, sau 2 đến 3 ngày sẽ hoàn toàn rút hết, nhưng cũng có khi kéo dài 1 tuần.

Tình trạng khi bị ngộ độc nấm hình gan bò màu đen còn nặng hơn nhiều, mặt bị phù nặng, môi sưng tấy lên, dưới niêm mạc bị rất nặng, có thể còn bị sưng vếu lên, trông rất khó coi, nên gọi nấm hình gan bò màu đen là nấm mồm lợn. Ngoài việc bị sưng tấy lên còn cảm thấy đau, kèm theo đau nhói ở đầu ngón tay, chảy máu ở kẽ móng tay, v.v...

Những điểm quan trọng trong khi điều trị:

Đầu tiên cần tạm thời tránh không cho ánh nắng mặt trời chiếu vào, nếu như ăn vào chưa lâu thì có thể dùng Sunfat Magiê để thụt, uống nhiều nước trà cho lợi

tiểu, với những người bị sưng môi, có thể phải truyền dịch để có nhiều nước tiểu, thường không cần dùng thuốc lợi tiểu. Có thể uống thuốc chống dị ứng như Phenyl Lamin, mỗi lần 25 mg, ngày 3 lần; Purmin, mỗi lần 4 mg, mỗi ngày 3 lần, uống thuốc liên tục trong 2 đến 3 ngày. Phát ban đỏ không cần bôi thuốc bên ngoài. Nếu như bị loét ra, cần coi trọng để xử lý cục bộ ngay, chống lây nhiễm.

MẬT ONG CÓ GÂY NGỘ ĐỘC KHÔNG

Có một số mật ong có độc, đây là vấn đề đặc biệt, nguồn chất độc không phải đến từ mật ong, mà là nguồn mật đã có độc. Loại mật độc thường gặp ở Trung Quốc là mật ở phần hoa cây Sơn thiên lôi và mật phần hoa cây Hải đường ở vùng núi Côn Minh, nên cũng có thể liệt vào ngộ độc thức ăn từ thảo mộc.

Mật phần hoa ở cây Sơn thiên lôi là chất độc cực mạnh cho thận, theo phân tích 96 ca ngộ độc thì một nửa trong số đó bị đau ở vùng thắt lưng và đau ở vùng thận. Khi kiểm tra đường như hầu hết ở mức độ khác nhau đều có chất lỏng trắng trứng trong nước tiểu, xem kính hiển vi còn thấy nước tiểu có lẫn máu, những người bị nặng còn thấy có lẫn chất Nitơ trong máu. Ngoài ra còn thường thấy bị tổn thương gan và tim. Khi cơ tim bị thương tổn cũng nhanh chóng phát triển thành nguồn gây ra những cơn sốc.

Mật phần hoa Hải đường ở vùng núi Côn Minh, là loại chất độc gây tổn thương cho tim rõ rệt. Kiểm tra lâm sàng thấy viêm cơ tim phát triển rất nhanh. Ban đầu thấy nhịp tim rất chậm, âm thanh đập yếu ớt, nhịp

tim không đều, sau đó đập quá nhanh, nghe âm thanh như vỏ tim cọ sát, cuối cùng là bị suy tim. Ngoài ra còn thấy khô miệng, uống nhiều, biếng ăn, nôn oẹ, tiêu chảy, người bị nặng thấy phân giống như nhựa rải đường. Cũng có thể sinh ra tổn thương gan, thận. Đa số các ca tử vong do ngộ độc đều là vì viêm cơ tim.

Không có phương pháp điều trị đặc biệt. Điều trị theo bệnh với trọng tâm duy trì chức năng tim, đồng thời cần bảo vệ gan, thận, chống ngộ độc acit. Sau những cơn sốc bắt nguồn từ tim hay sau những cơn suy tim thì tình trạng sức khỏe tương đối kém.

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN TỪ ĐỘNG VẬT

Các bộ phận của nhiều động vật tự nhiên đã có độc, như nội tạng của cá nóc, mật cá, hay da cóc tía, v.v... đều có chứa các chất cực độc. Khi ăn phải các thức ăn ấy, có thể xảy ra ngộ độc thức ăn do động vật. Cá nóc có chất độc, đó là kiến thức thông thường, nhưng năm nào cũng có nhiều ca đau thương xảy ra do ăn phải cá nóc. Ngoài ra khi giết mổ lợn, dê, bò cần phải vớt bỏ tuyến giáp trạng và tuyến ở thận mới được đem bán, nhưng có khi do không cắt vớt bỏ nên đã xảy ra ngộ độc. Hiện nay, ở nông thôn đều tự ý giết mổ rồi đem ra bán ở chợ, nếu như không qua kiểm nghiệm, vẫn cứ mang ra chợ bán cả tuyến hạch này nên đã xảy ra không ít các ca ngộ độc.

ĐẶC ĐIỂM CỦA NGỘ ĐỘC CÁ NÓC - CÁCH ĐIỀU TRỊ

Cá nóc tên âm Hán là Đồn ngư, có chất độc cực mạnh, là loại hàng cấm bán, khi lẫn trong các loại cá khác cần loại bỏ ngay để tránh xảy ra ngộ độc. Nhưng

do mùi vị của cá nóc rất thơm ngon, hấp dẫn cho nên vẫn có người mạo hiểm ăn vào.

Cá nóc có rất nhiều loại, khoảng trên 40 loại. Trừ một số ít ra, thì thường thịt của chúng không độc, chất độc của cá chủ yếu là ở nội tạng, ở buồng trứng của cá là độc nhất. Thớ đến là gan, máu, các bộ phận như mang, mắt, da... cũng chứa không ít chất độc. Chất độc ở cá nóc không phải là chất lỏng trắng trứng, có thể chịu được nhiệt độ cao, khi nấu trong nước sôi 8 tiếng mà chất độc cũng không bị phá hủy. Con người chỉ cần ăn 0,5 mg là có thể chết ngay.

Tác dụng độc lý của cá nóc là có thể cắt đứt sự truyền dẫn thông tin giữa hệ thần kinh với cơ bắp, làm cho hệ thần kinh bị tê liệt, cũng ảnh hưởng đến thần kinh cảm giác nên gây trở ngại cho thần kinh cảm giác; đồng thời cũng ảnh hưởng đến hệ thần kinh thực vật và cản trở sự tuần hoàn của các mạch máu ở xung quanh, huyết áp tụt. Khi bị ngộ độc thì triệu chứng đầu tiên là đầu ngón tay chân tê liệt, môi lưỡi tê dại, vị giác thính giác trì trệ, chậm chạp, cơ bắp yếu ớt, sau đó lan tới tay chân rã rời, cơ thể lắc lư, đứng ngồi đều không vững, đi lại khó khăn, thậm chí toàn thân bị tê liệt, nuốt khó khăn, nói năng không rõ, nhãn cầu lơ đãng, con người dần to ra, phản ứng với ánh sáng chậm chạp.

Từ chỗ buồn bực, khó thở phát triển rất nhanh đến tình trạng tê liệt cơ hô hấp, suy hệ tuần hoàn, bị sốc, nhiệt độ cơ thể sụt cũng thường hay gặp. Đó chính là các nguyên nhân chủ yếu gây ra tử vong. Tỷ lệ tử vong của căn bệnh này là khoảng 50%, thường chết sau khi phát bệnh 4 đến 6 giờ. Nếu như trụ được quá 8 giờ, thì tỷ lệ sống sẽ tăng cao.

Điểm chủ yếu trong chữa trị: Đầu tiên cần cho nôn hết, dùng dung dịch Sodium Bicarbonnat 2% để rửa dạ dày. Với những bệnh nhân bị tê liệt hô hấp cần cho thở khí quản hoặc đưa ống thông khí quản vào hoặc dùng máy thở nhân tạo. Có người chủ trương cho tiêm nhiều lần thuốc kích thích thần kinh vào để kích thích hô hấp như Lobelins, Nikethamide, Dimeflin, acit Benjoie Cafein, v.v... Nhưng thực ra cách dùng thuốc như trên là không ổn, nếu như không thể duy trì các động tác hô hấp máy móc trong tình hình không thể bảo đảm lưu thông khí, mới sử dụng thuốc hưng phấn thần kinh, thì chỉ có thể tăng thêm tiêu hao ôxy ở hệ thần kinh trung ương làm cho hô hấp tiến triển nhanh, gây hại nhiều mà lợi ít. Để duy trì hô hấp không cần phải dùng quá nhiều thuốc, mà chủ yếu phải dựa vào việc làm hô hấp nhân tạo hoặc duy trì thông khí bằng máy móc. Duy trì huyết áp, chống sốc cũng có ý nghĩa cực kỳ quan trọng trong việc cấp cứu bệnh nhân. Do thiếu ôxy thường dẫn đến ngộ độc acit ở mức độ khác nhau, cần khắc phục điểm yếu này.

Có những thông tin cho rằng Cysteine có khả năng điều trị ngộ độc cá nóc hữu hiệu. Cần sớm cho tiêm từ từ vào tĩnh mạch Cysteine, mỗi ngày 2 lần, mỗi lần dùng 0,1 đến 0,2 dùng liên tục trong 5 đến 7 ngày, cho đến khi có biến chuyển tốt.

CHẤT ĐỘC CỦA CÁ NÓC CHIA LÀM MẤY LOẠI

Cá độc thường được phân thành mấy loại sau:

1. *Chất độc Amines trong tổ chức cá:* Các loại cá biển có thể hình như hình con thoi, da xanh, thịt đỏ.

như cá thu, cá bạc má, cá ngừ, v.v... chất Histidine trong thành phần thớ thịt của cá khá nhiều. Khi cá chết không giữ được tươi, qua tác động của vi khuẩn, chất Histidine biến thành Amines trong tổ chức khi con người ăn vào một lượng Amines vượt quá 100 mg trong thịt cá, thì có thể dẫn tới phản ứng dị ứng, gọi là cá say. Người bị ngộ độc sẽ phát bệnh rất nhanh, thường sau khi ăn trong nửa giờ bệnh sẽ phát. Triệu chứng thấy mặt đỏ chónhng mặt, hồi hộp, mạch nhanh, thở hỗn hển, đồng tử giãn to, kết mạc xung huyết, mắt lòa, má môi sưng phù. Người bị nặng toàn thân đỏ rực, huyết áp tụt, lưỡi tê, buồn nôn. Rất ít khi xảy ra tử vong. Khi điều trị có thể dùng các loại thuốc kháng lại tổ chức Amines như Diphenhydramine. Chlorpheniramine.

2. *Mật cá độc*: Mật cá của các loại cá nước ngọt như cá trắm đen, cá chép, cá mè, cá mè hoa, v.v... đều có độc. Mật cá có vị đắng chát, trước khi nấu đều bỏ mật, để tránh làm ảnh hưởng đến mùi vị. Nhưng có một số nơi lại có truyền thuyết là nuốt mật cá có thể "Thanh nhiệt giải độc", "Sáng mắt", "Khởi ho thuận khí", v.v... Kỳ thực các loại cá bán trên thị trường, nhưng đều không thể chứng minh rằng mật cá chữa bệnh có hiệu quả như thế nào, ngược lại mật cá có độc là điều đã khẳng định. Sau khi uống mật cá vào sẽ thấy buồn nôn, nôn ọe, đau bụng ngay... Khoảng 2 đến 3 ngày sau sẽ thấy hoàng đản, gan phù to, gõ ở vùng gan thấy đau, xét nghiệm chức năng gan thấy khác thường. Đồng thời còn có thể xảy ra tổn thương thận. Biểu hiện là ít đi tiểu, nước tiểu có chất lòng trắng trứng, nhìn dưới kính hiển vi thấy nước tiểu có lẫn máu, v.v.. Cá biệt có người còn bị phù ở mặt rồi phù cả tay lẫn chân. Người bị nặng còn có thể bị

phù nào, hay mê sảng, mệt mỏi, bồn chồn, co rút, hôn mê, v.v... Có người còn xuất hiện các cơn sốc ở tim.

Điều trị căn bệnh này, ngoài việc cho nôn và rửa dạ dày, chủ yếu là phải điều trị theo chứng bệnh.

3. *Chất độc ở thớ thịt của cá*: Chủ yếu là các loại cá có chất độc ở thớ thịt tại các vùng Quảng Đông, Đài Loan như cá nục, lươn biển... Nhưng độc tính cũng thay đổi theo mùa. Triệu chứng ngộ độc biểu hiện khá phức tạp, có liên quan đến việc thay đổi nhiễm độc từ mỗi ăn.

Sau khi ngộ độc hệ thần kinh có biểu hiện hưng phấn, sau đó bị ức chế. Có thể có biểu hiện đặc biệt về cảm giác độ ẩm khác thường như gặp lạnh lại cảm thấy nóng rát, gọi đó là nhầm cảm giác về độ ẩm, bệnh có thể kéo dài nửa tháng, thường thì có thể tự khỏi.

4. *Các độc tố khác*: Gan cá thường không có chất độc, nhưng ở một số ít loại cá lớn lại có độc ở gan cá, khi ăn nhiều có thể bị ngộ độc như cá mập (cá đuối), cá thu chấm xanh... Trứng cá tầm ở Thanh Hải, trứng cá kền và cá heo của Vân Nam thuộc khu vực nước ngọt đều có độc, nếu ăn đến 10 gam có thể bị ngộ độc. Máu của lươn cũng có chất độc của máu cá. Nhưng loại chất độc này nếu đem đun nấu kỹ sẽ bị phá hủy. Cần phải chú ý, phần nhiều các ca bị ngộ độc là do ăn cá, lươn sống.

ĐẶC ĐIỂM CỦA NGỘ ĐỘC CỐC

Lớp da bên ngoài của cóc có hạt hạch có thể tiết ra chất độc của cóc, chất độc trong tuyến mang của cóc có lượng độc rất cao, ngoài ra các bộ phận khác như buồng trứng và gan của cóc cũng có lượng độc tố rất cao. Mỡ ở da cóc và tuyến hạch ở mang của cóc có tiết ra chất

nhờn gọi là mủ cóc, đó là thuốc độc có thể chữa được bệnh tim.

Biểu hiện lâm sàng khi ngộ độc cóc là buồn nôn, nôn mửa trướng bụng trên, chảy dãi, thèm ngủ, mồm miệng và tứ chi bị tê dại, đổ mồ hôi.

Sau khi ngộ độc tim bị tổn thương rõ rệt: Biểu hiện là hồi hộp, tim đập loạn nhịp, nhìn trên điện tâm đồ ST - T thấy khác thường như có biểu hiện trên điện tâm đồ bị ngộ độc địa hoàng. Người bị nặng, sự truyền dẫn ở tâm thất bị ngưng trệ, tâm thất rung động, huyết áp tụt, chân tay lạnh, v.v...

Cá biệt còn có người bị viêm da và da bị bóc ra.

Điều trị: Cần cho nôn, rửa dạ dày, sau đó cho thụt. chủ yếu là điều trị theo triệu chứng của bệnh.

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN TỪ TUYẾN GIÁP TRẠNG VÀ TUYẾN THƯỢNG THẬN CỦA ĐỘNG VẬT

Tuyến giáp trạng của động vật nằm ở trên họng của khí quản. Tuyến giáp trạng của lợn nặng khoảng 10g, của bò khoảng 20 đến 30g. Bị ngộ độc thường là do ăn phải thịt động vật có lẫn tuyến giáp trạng.

Ở tuyến giáp trạng của động vật có chứa chất của tuyến giáp trạng, thường phát bệnh sau khi ăn phải thức ăn từ 12 đến 24 giờ. Triệu chứng có chóng mặt, váng đầu, hưng phấn, phát cuồng, co rút, mệt mỏi, giật mình, mạch nhanh, ăn uống bị nghẹn, buồn nôn, ra nhiều mồ hôi, nóng sốt, v.v... Có những người còn bị rụng tóc từng mảng lớn, tay chân bong da, thậm chí còn bong da toàn thân.

Thông thường phải trải qua 2 đến 3 tuần mới hồi phục. Những phụ nữ mang thai còn xảy ra sảy thai hoặc đẻ non. Những người cho con bú cũng có thể bị ngộ độc.

Chỉ có làm tốt công tác đề phòng thì mới có thể bảo đảm an toàn được. Điểm mấu chốt trong việc đề phòng là trong quá trình giết mổ phải cử người chuyên trách để cắt bỏ tuyến giáp trạng, đồng thời phải tiến hành kiểm tra mới coi là được.

Tuyến thượng thận, có một đôi thận, nằm ở hai vị trí. Tuyến thượng thận lợn có hình tròn dài, nặng 3 đến 5g, ngựa, bò thận có hình tam giác hoặc hình bán nguyệt, nặng khoảng 30g. Khi ăn thận của động vật có thể gây ra ngộ độc. Triệu chứng khi ngộ độc gồm có: chóng mặt, vầng đầu, ợ chua, nôn mửa, sắc mặt trắng bệch, con người dân, huyết áp tăng, tim đập loạn xạ, mặt đỏ, ra nhiều mồ hôi, v.v... Điều quan trọng là phải làm tốt công tác đề phòng.

ĐẶC ĐIỂM CỦA NGỘ ĐỘC THỨC ĂN CÓ HÓA CHẤT

Ngộ độc do thức ăn đã bị nhiễm phải hóa chất gọi là ngộ độc thức ăn có hóa chất.

Ba mươi năm nay, cùng với sự phát triển của công nghiệp, các chất hóa học ngày càng gần gũi với cuộc sống đời thường. Các ca ngộ độc hóa chất đặc biệt là hàng loạt vụ ngộ độc thuốc trừ sâu ngày càng nhiều.

Ngộ độc thức ăn có hóa chất khác với ngộ độc do uống nhầm phải chất độc hóa học. Ngộ độc thường là do uống trực tiếp vào, không phải thông qua thức ăn làm môi giới, thường là hành động của cá nhân một người. Việc chẩn đoán chủ yếu dựa vào chính người bệnh hoặc

lời kể của người thân về loại thuốc đã sử dụng, các thức ăn có độc còn lại hay vỏ bao để làm bằng chứng. Không tìm được quy luật thức ăn môi giới tức là quy luật cũng bị mắc bệnh ở nhà ăn công cộng. Mà việc ngộ độc thức ăn có hóa chất là thông qua thức ăn môi giới, người bệnh thường không biết mình đã ăn phải chất độc gì, nhưng có thể có đặc điểm là nhiều người cùng nhiễm độc.

Ngộ độc thức ăn có hóa chất cũng khác với loại ngộ độc thức ăn khác, các ca nhiễm phải chất độc hóa học thường là ngẫu nhiên, nên tỷ trọng mắc bệnh riêng biệt ngày càng nhiều, do vậy việc chẩn đoán thường phải bắt đầu từ ấn tượng ban đầu kiểm tra lâm sàng quá trình dùng thức ăn có độc, cần phải có nhận thức về độc tính của chất độc hóa học để gây ra ngộ độc thức ăn. Khi kiểm tra lâm sàng cần đề cao cảnh giác, mới có thể chẩn đoán được chính xác.

NGUYÊN NHÂN CỦA NGỘ ĐỘC THỨC ĂN CÓ HÓA CHẤT

Có nhiều nguyên nhân xảy ra ngộ độc thức ăn do hóa chất, một vài ca thường gặp là:

Thứ nhất: thức ăn được cất giữ, dễ lẫn và vận chuyển cùng với chất độc, dùng xe bản để vận chuyển thực phẩm, đó chính là nguyên nhân chủ yếu gây ra ô nhiễm thức ăn.

Thứ hai: Sử dụng bao bì có chứa chất độc. Theo quy định, các loại bao bì đựng thuốc trừ sâu phải có tiêu chí rõ ràng, dùng xong phải thu hồi lại. Nhưng các loại bao bì thường rất chắc chắn, mỹ quan đẹp, thậm chí có người nhặt lại các bao bì, túi đựng, hộp không rõ nguồn

gốc mang về nhà để đựng muối, lương thực làm cho thức ăn bị ô nhiễm.

Thứ ba: Sử dụng chất phụ gia (Additive) có hại. Sỉ dầu là loại thức ăn có chứa chất Additive nhiều nhất. Vấn đề sỉ dầu có quá nhiều thạch tín cho đến nay vẫn chưa được giải quyết triệt để. Năm 1953, đã đề ra một tiêu chuẩn cho phép về hàm lượng arsenic (Thạch tín) cao nhất trong sỉ dầu. Đây là điều lệ đầu tiên về quản lý chất Additive, ngày này việc quản lý chất Additive đã từng bước được quy chế hóa, các điều khoản quy định rất cụ thể, nhưng vẫn khó tránh khỏi việc xảy ra ngộ độc.

Thứ tư: Trong quá trình chế biến thức ăn đã sử dụng đồ đựng hoặc các chất môi giới có hại, như hũ rượu bằng chì gây ngộ độc chì, hoặc lại dùng cát làm vật môi giới truyền nhiệt để rang lạc, rang hạt hướng dương... có khi lại dùng nhầm chất hạt Furfuran làm cát để rang nên đã gây ngộ độc chất Furfuran.

Thứ năm: Ngộ độc lần thứ 2. Ví như khi sử dụng thuốc diệt chuột không cẩn thận, gia súc gia cầm bị chết, rồi tiếc rẻ không nỡ vứt bỏ đi lại đem về dùng, nên xảy ra ngộ độc lần 2. Có nhiều loại thực phẩm bị ngộ độc hóa chất, thường gặp nhất là thuốc trừ sâu lân hữu cơ, thuốc diệt chuột có chất Flo, Phosphde kẽm.

Thứ sáu: Bản thân thức ăn không đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh. Mùa xuân năm 1983, trong đợt kiểm tra rượu của các địa phương nhập vào thành phố Bắc Kinh đã có hơn 10 vạn chai không đủ tiêu chuẩn, đa số trong đó là do hàm lượng Etylic quá cao. Vì lợi nhuận có những xưởng rượu đã pha cồn công nghiệp vào rượu. Công nghệ nấu rượu hoặc nguyên liệu không phù hợp với yêu cầu đều dẫn đến hàm lượng Etylic tăng cao.

Thứ bảy: Những sự cố ngoài ý muốn, các nơi đều có báo cáo về sự việc kỳ lạ ngoài sức tưởng tượng, gây ra các ca ngộ độc trái với quy luật thường gặp. Ví dụ theo báo cáo của một đơn vị X để một bình thuốc trừ sâu 1605 đã lâu ở trên gác, bình thuốc mục nát, bị rò rỉ, nhỏ giọt xuống các bao tải đựng miến, gây ra ô nhiễm làm 8 người ngộ độc, có 6 người chết.

ĐỀ PHÒNG NGỘ ĐỘC THỨC ĂN CÓ HÓA CHẤT

Việc đề phòng ngộ độc thức ăn có hóa chất cần làm tốt mấy điểm quan trọng sau:

Thứ nhất: Tăng cường công tác tuyên truyền giáo dục, cần phổ biến cho quần chúng hiểu biết thưởng thức về vệ sinh, cách sử dụng thuốc sâu an toàn và cách đề phòng ngộ độc thức ăn, đào tạo đội ngũ cán bộ làm công tác y tế nông thôn, nâng cao khả năng nghiệp vụ của họ, để họ là lực lượng cốt cán trong công tác đề phòng ngộ độc thức ăn.

Thứ hai: Tăng cường quản lý thuốc trừ sâu và toàn bộ các loại thuốc hóa chất, tất cả các khâu như cất trữ, vận chuyển, bảo quản, gia công thành phẩm, lương thực đều phải tách rời khỏi các chất độc hóa học.

Nghiêm cấm để toàn bộ các thành phẩm hay bán thành phẩm về lương thực, hạt giống, thực phẩm phụ, thức ăn gia súc gia cầm... chung với các sản phẩm hóa chất có độc. Khi vận chuyển thuốc trừ sâu cần có người chuyên phụ trách và phải có xe chuyên dụng. Không cho phép vận chuyển lương thực cùng với xe chở thuốc trừ sâu. Trên các bao bì, chai, lọ đựng thuốc

trừ sâu cần ghi rõ các tiêu chí cảnh báo, sau khi dùng xong phải thu hồi lại.

Thứ ba: Hạt giống dùng để trộn với thuốc đều phải ghi chép, trộn bao nhiêu thì dùng bấy nhiêu, lượng trộn thừa cần xử lý ngay, không được để tồn lưu.

Thứ tư: Khi chế biến thực phẩm, toàn bộ các chất phụ gia bao gồm muối, dầu, tương, kiềm, v.v... đều phải nắm rõ nguồn gốc, không thể tùy tiện dùng các chất phụ gia và các đồ đựng, gói như chai, hộp, lọ, bao bì không để rõ nguồn gốc. Các loại vật phẩm có độc thì không được để vào trong bếp hoặc càng không được để chúng vào gian chế biến thức ăn. Đồ ăn thành phẩm, bán thành phẩm không thể để lẫn với chất độc.

Thứ năm: Với các loại rau, cây dưa sinh trưởng nhanh thì không được dùng các loại thuốc mạnh hoặc thuốc có độc tính hấp thụ được. Sau khi phun thuốc sâu 21 ngày mới được đem ra bán ở chợ.

Thứ sáu: các dụng cụ đựng được chế từ thép, kẽm, đồng, thiếc đều hàm chứa chì, nên không thể dùng để đựng rượu hoặc các loại nước hoa quả có hàm lượng acit cao được.

NGUYÊN NHÂN NÀO GÂY NGỘ ĐỘC THỨC ĂN DO CHÌ?

Ngộ độc thức ăn do chì thường do một số nguyên nhân sau:

1. Dùng dụng cụ đựng thức ăn có chứa chì. Dụng cụ đựng đồ ăn bao gồm các hũ đựng rượu làm bằng thiếc, các dụng cụ cất, các đồ gốm có tráng men bên trong, rượu có chứa chì, nên khi các thực phẩm có nhiều acit có thể làm

cho chất chì tan ra. Khi đồ nhựa lão hóa, các chất bổ sung thêm cũng thôi ra, cho nên khi dùng các loại này để đựng hoặc làm bao bì đều có thể gây hại cho sức khỏe.

2. Gia công vỏ quả trứng muối: Trong vỏ trứng có chất hoàng đản nên trong vỏ trứng muối có vi lượng của chì, khi ăn quá nhiều hoặc bỏ vào quá nhiều sẽ gây ngộ độc chì.

3. Ngộ độc bất ngờ: Có báo cáo cho hay từng có người đem Leadacetate thành kiếm ảo với bột đã gây ngộ độc.

VÌ SAO HŨ RƯỢU LÀM BẰNG THIẾC LẠI XẢY RA NGỘ ĐỘC CHÌ - BIỂU HIỆN VÀ CÁCH ĐIỀU TRỊ?

Vài năm lại đây tình trạng dùng hộp thiếc để đựng rượu ở nông thôn ngày càng nhiều. Mà chủ yếu dùng hũ bằng thiếc để đựng rượu và hãm rượu, có người còn dùng hộp thiếc để làm dụng cụ lên men và chưng cất rượu. Loại hũ đựng rượu này có hàm lượng chì tương đối cao, có thể gây ra ngộ độc chì cấp và mãn tính, đó là nguyên nhân chủ yếu gây ngộ độc thức ăn do chì ở nông thôn. Theo thống kê của một bệnh viện ở tại tỉnh Giang Tây, từ năm 1975 đến năm 1983, trong vòng 8 năm đã thu nhận và điều trị cho 326 ca ngộ độc chì.

Dụng cụ đựng làm bằng thiếc nhưng không phải thuần túy bằng thiếc là loại hợp kim chì và thiếc có chứa từ 10% đến 15% chì. Qua quá trình ôxy hóa trong tự nhiên, bề mặt của các dụng cụ thiếc được phủ một lớp ôxy hóa chì thiếc. Khi đựng rượu trong hũ thiếc thường thấy trên mặt rượu có phủ một lớp bột xám đen, đó chính là chất chì ôxy hóa bị tróc ra.

Kim loại chì và chất chì ôxy hóa độ tan trong nước rất thấp. Nhưng trong môi trường axit và cồn hòa tan thì lại có thể cao gấp vài lần hoặc vài chục lần, thậm chí có thể cao gấp vài trăm lần trong cồn nóng. Khi các hạt chì ôxy hóa chưa hòa tan được theo vào cơ thể với rượu, qua tác dụng của vị toan, một bộ phận chì có thể tan trong đó.

Trong tình trạng bình thường, chì trong thức ăn có thể tác động với muối Photphate, đa số đều biến thành chất không tan rồi được bài tiết ra ngoài theo phân, đây chính là một tác động bảo vệ tự nhiên. Sau khi uống rượu, dạ dày sẽ xung huyết, máu tuần hoàn với tốc độ nhanh, có tác dụng hấp thu mạnh, việc hấp thụ chất độc cũng rất nhanh, nên đã phá vỡ tác dụng bảo vệ tự nhiên.

Khi uống 200 đến 300 ml rượu, có thể sẽ nạp vào cơ thể 100 mg chì hoặc nhiều hơn. Người lớn lượng thuốc ngộ độc qua miệng ít nhất chừng 300 mg. Cho dù mỗi ngày nạp 10 đến 20 mg, thì sau vài tuần cũng có thể phát bệnh.

Nhìn vào hàng loạt các ca ngộ độc ở các nơi phản ánh lên, thì ngộ độc chì không chỉ xảy ra với số đông người, mà bệnh tình lại rất nặng. Các ca bệnh nặng về não, về liệt cánh tay và viêm gan do ngộ độc chì nhiều năm không gặp, gần đây mới lại xuất hiện. Hơn nữa do thiếu những hiểu biết về căn bệnh, dẫn đến dễ chẩn đoán nhầm. Các bác sỹ ở nông thôn phải có trách nhiệm tuyên truyền về sự nguy hiểm khi đựng rượu vào hũ thiếc. Nghiêm cấm ngay việc chế tạo hũ đựng rượu bằng thiếc.

Biểu hiện khi ngộ độc chì cấp tính là nôn ọe, bụng đau quặn, mồm có mùi của kim loại, người bị ngộ độc nặng còn bị tổn thương gan, gan bị sưng to, hoàng đàn;

tổn thương về hệ thống thần kinh như mê sảng, giât mình, huyết áp tăng cao, v.v...

Ngộ độc chì mãn tính thì phát bệnh chậm chạp, thường biếng ăn, kèm theo đau bụng, trướng bụng và táo bón, trí nhớ giảm sút, mệt mỏi cơ bắp, khớp xương đau nhức, có các viên màu đen quanh chân răng gọi là đường viền chì, thiếu máu ở mức độ khác nhau, thỉnh thoảng có đau bụng quặn lên từng cơn ngày càng nặng lên, người bị nặng có thể sinh ra bệnh về não do ngộ độc và thường sinh ra viêm hệ thống thần kinh, biểu hiện là phát cuồng, mê sảng, phản ứng chậm chạp, mù lòa, ú ớ không nói được, chân tay nặng nề, rã rời ra, đồng thời có kèm theo tổn thương chức năng gan do bị ngộ độc.

Khi chẩn đoán bệnh này, cần hỏi kỹ quá trình tiếp xúc với rượu đã uống, thức ăn đã nhiễm bệnh, kết hợp với các biểu hiện lâm sàng điển hình, loại trừ các bệnh có biểu hiện tương tự. Khi xét nghiệm thấy khí trong nước tiểu tăng cao, tức là có thể chẩn đoán được. Triệu chứng có biểu hiện nhẹ hoặc không điển hình, hoặc khi phân biệt với các triệu chứng khác gặp khó khăn, thì định lượng chì trong nước tiểu có ý nghĩa quyết định. Các phương pháp hóa nghiệm khác như đếm số lượng hồng cầu, xét nghiệm bilirubin trong nước tiểu... có giá trị để tham khảo.

Trong tình hình đặc biệt, sau khi làm xét nghiệm khử chì xong các triệu chứng giảm dần nhanh chóng, có tác dụng giúp ích cho chẩn đoán nhận xét.

Nguyên tắc để điều trị căn bệnh này là khi cần phối hợp điều trị tích cực, cần có kế hoạch khử chì từng bước. Ngoài trường hợp cá biệt đã nạp vào cơ thể một lượng lớn chất chì ra, khi chẩn đoán người bệnh phát

bệnh trong nhiều ngày thì việc cho nôn và rửa dạ dày đều trở nên vô giá trị.

Việc khử chì có thể dùng calci ci Sodium Ethlendiamine, mỗi ngày tiêm 1 gam, hoặc tiêm bắp, hoặc pha dung dịch đường Glucose tiêm từ từ vào tĩnh mạch, còn có thể dùng Natri dimercap to succinate (DNS) mỗi ngày 1 gam tiêm tĩnh mạch. Kế hoạch dùng thuốc, dùng thuốc trong 3 ngày là một liệu trình, dùng dùng thuốc 4 ngày, rồi lại tiếp tục liệu trình thứ hai. Căn cứ vào hiệu quả khử chì mà điều trị liên tục 3 đến 4 liệu trình.

Điều đáng chú ý là đối với những bệnh nhân ngộ độc có triệu chứng khá nặng ở hệ thần kinh trung ương cần hết sức chú ý khi khử chì. Thuốc khử chì có thể nhất thời làm cho chì trong máu tăng cao, làm cho triệu chứng thần kinh trung ương nặng thêm. Vì thế trong 1 đến 2 ngày đầu chỉ điều trị bằng một nửa lượng thuốc. Hoặc khi tiêm thuốc pha thêm một lượng Glucose vào tiêm từ từ vào tĩnh mạch. Nếu như quan sát không thấy có phản ứng nghiêm trọng mới tiếp tục cho dùng đủ lượng thuốc theo kế hoạch.

Khi khử chì triệu chứng đau bụng sẽ hết rất nhanh, thường thì không cần phải có biện pháp xử lý đặc biệt nào. Nếu như thấy bị nặng có đau quặn bụng có thể pha thêm 10 ml Calcium vào Glucose acid 10% để tiêm tĩnh mạch một lần.

BIỂU HIỆN CỦA NGỘ ĐỘC THỨC ĂN DO PHOSPHIDE KẼM

Phosphide Kẽm là thuốc diệt chuột thường dùng nhất ngày nay. Nguyên nhân chủ yếu sinh ra ngộ độc

thức ăn là ngộ độc lần 2 do ăn phải gà, thỏ đã chết vì chất Phosphide kẽm gây ra. Hiện nay chưa có các báo cáo về ngộ độc thức ăn xảy ra hàng loạt.

Khi ngộ độc bệnh phát tương đối nhanh, việc kiểm định Phosphide kẽm không khó, chẩn đoán cũng không khó khăn.

Biểu hiện lâm sàng là thấy khó chịu ở bụng trên, đau quặn, nôn oẹ, chất nôn ra như màu cà phê hoặc có mùi thối như đất đèn, người bị nặng thì hồi hộp, huyết áp tụt, hoàng đản hoặc thềm ngủ, ngủ mê mệt...

Điều trị căn bệnh này, có thể cho nôn, rửa dạ dày, chú ý bảo vệ gan, bảo vệ thận và các điều trị tích cực khác.

BIỂU HIỆN CỦA NGỘ ĐỘC THỨC ĂN DO THẠCH TÍN (ACSEN)

Các ca ngộ độc do thức ăn bị nhiễm phải hợp chất Acsen, cho đến nay vẫn còn xảy ra. Việc trộn nhầm thạch tín vào đường, bột mì... vào trong thức ăn và còn ăn nhầm phải lương thực trộn lẫn thuốc trừ sâu có chứa Acsen, hoa quả bị ô nhiễm hoặc thịt gia súc, gia cầm chết đều có thể gây ra ngộ độc thức ăn.

Acsen là độc tế bào nguyên tương, thông qua việc ức chế hoạt tính Mecaptan trong men chất lỏng trắng trứng ảnh hưởng quá trình oxy hóa tế bào, gây ra các biến chứng ở tế bào tim, gan, thận và hệ thống thần kinh.

Sau khi Acsen lẫn trong thức ăn nhập vào cơ thể sẽ nhanh chóng xảy ra triệu chứng viêm dạ dày cấp tính, đầu tiên có cảm giác mồm họng nóng rát, vùng thượng vị khó chịu, kèm theo ợ chua, nôn dữ dội, chất nôn ra là cặn bã của thức ăn hay nước đắng như màu cà

phê, tiêu chảy nặng, đại tiện giống như nước cháo loãng, có nhiều chất nhầy, đồng thời khi bị nặng thường thấy khô khát, mất nước, sốt.

Còn có thể kèm theo viêm cơ tim do ngộ độc, bệnh gan do ngộ độc hay bị suy thận cấp tính.

Sau khi các triệu chứng cấp tính dịu đi, khoảng 2 tuần sau thường thấy viêm thần kinh, biểu hiện tay chân đau do dị ứng, xúc giác tê dại, cơ bắp tê, rồi teo cơ bắp rất nhanh, có thể bong da từng mảng lớn.

Căn cứ vào các biểu hiện lâm sàng điển hình, cần kịp thời kiểm tra ngay chất Acsen trong thức ăn dư thừa và trong chất nôn ra để có thể chẩn đoán. Cần phân biệt các bệnh khác có biểu hiện tương tự.

Khi điều trị, cần rửa sạch dạ dày triệt để, dù cho có triệu chứng nôn mửa hoặc đã mấy tiếng đồng hồ sau khi uống phải chất Acsen cũng cần phải rửa dạ dày ngay. Bởi vì các hạt của hợp chất Acsen thường bám ở các nếp nhăn thành dạ dày, không dễ bài tiết ra ngoài. Sau khi rửa xong dạ dày, cần cho bệnh nhân uống dịch dịch hỗn hợp sắt, magiê, loại mới pha chế, có thể khiến cho hợp chất Acsen còn sót lại sẽ biến hành hợp chất Ferric Arsenite không hòa tan. Chất dịch hỗn hợp là trộn lượng hỗn hợp của Trichloride sắt và Megnesium Oxide để uống, mỗi lần 1 thìa, uống liên tục vài lần là được. Sau đó cho uống than hoạt tính vài lần, đồng thời cho uống chất lòng trắng trứng, sữa bò để bảo vệ niêm mạc dạ dày.

Có thể dùng thuốc Mercaptan để giải độc, do Mercaptan có than hoạt tính, cũng có thể kết hợp với Acsen đào thải ra ngoài cơ thể. Khi chọn dùng Dimercaptan cần chú ý theo đúng liệu trình.

Cần chống mất nước và mất cân bằng chất điện giải, chống sốc, bảo vệ tim, xử lý viêm thần kinh nhiều lần, bảo vệ cơ bắp để chống co quắp và nhiễm bệnh, cần dựa theo kết quả kiểm tra lâm sàng mà xử lý đúng theo bệnh.

NGỘ ĐỘC THUỐC TRỪ SÂU VÀ CÁCH PHÒNG TRỊ

CÁC LOẠI THUỐC TRỪ SÂU CHỦ YẾU

Với mục đích là bảo vệ thực vật hoặc diệt các loại côn trùng có hại, nhằm phòng trị các loại sinh vật có hại (bao gồm các loại chuột, thực vật, sâu bọ có hại, vi khuẩn và cỏ tạp gây ra bệnh hại cho thực vật, v.v...). Các loại thuốc làm giảm sự nguy hại của chúng đối với con người, hoặc các loại thuốc dùng để điều chỉnh sự sinh trưởng của thực vật, đều được gọi là thuốc trừ sâu. Chúng chủ yếu được dùng để thúc đẩy các cây công nghiệp đạt kết quả cao, phục vụ cho nhà nông (bao gồm hoa quả, rau, chè, thuốc lá, mía, ...)

Dựa vào mục đích sử dụng cho nông nghiệp, thuốc trừ sâu đại thể được phân ra như sau:

1. Thuốc diệt sâu bọ, dùng để chống lại các loại sâu bọ có hại, bao gồm các loại sâu có hại thông thường và các loại ve (loại nhện đỏ). Các loại sâu hại như sâu keo trên cây lúa nước, loại ve sâu đuôi đen, sâu cắn bông lúa, loại nhện đỏ trên cây bông, sâu quả bông, tổ ngài trên cây táo, sâu cây chuối, sâu củ cải đường, sâu ở cam quýt, kiến trắng ở cây mía, sâu nho, sâu đào, sâu ở cây chè... Trên đây là các loại mà thuốc trừ sâu được sử dụng nhiều nhất, ở Trung Quốc sản lượng loại thuốc trừ sâu này chiếm trên 90%, các sản

phẩm thường dùng cũng tương đối nhiều. Do độc tính của các loại thuốc này khá cao, dễ gây ngộ độc, trên 95% các ca ngộ độc đều do thuốc trừ sâu gây nên. Để tiện cho việc cấp cứu điều trị sau khi bị ngộ độc, chúng ta có thể xem chúng thuộc vào nhóm hóa chất nào, thành phần của nó, bởi vì điều trị cấp cứu các ca ngộ độc thuốc sâu có liên quan chặt chẽ với kết cấu hóa chất của thuốc trừ sâu. Các loại thuốc trừ sâu có cùng loại kết cấu hóa chất thì khi cấp cứu và điều trị các ca ngộ độc là giống nhau.

1- Loại Clo hữu cơ: Có 666 (ở Trung Quốc cấm sản xuất), DDT, thuốc sâu thơm, Trichloride diệt các loại ve; hỗn hợp của hai loại thuốc trừ sâu hữu cơ Clo và 889 có tác dụng diệt sâu, hai loại thuốc trừ sâu clo hữu cơ hỗn hợp này đều là hỗn hợp của 666 và DDT tạo ra.

2- Loại Phospho hữu cơ: Độc tính tương đối cao, loại thường dùng cũng nhiều, có trộn lẫn cùng Phospho (3911), acit Sunfuric (1605), Phospho diệt sâu keo, thuốc trừ sâu, thuốc trừ sâu DDV...

3- Loại Nito hữu cơ: Có thuốc trừ sâu Amidin...

4- Loại Ethyl Carbamate: Có viem Furfuran.

5- Các loại khác.

Các loại thuốc trừ sâu này trên thực tế là các chất độc thể khí, thường dùng để diệt các sâu hại cây lương thực. Do độc tính rất mạnh, nên người phun thuốc đeo mặt nạ để phòng độc, đồng thời cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy tắc thao tác.

2. Thuốc diệt khuẩn: Là thuốc dùng để phòng trị bệnh hại cho thực vật như bệnh đạo ôn ở cây lúa nước, bệnh khô vằn, bệnh khô lá, bệnh mục quả bông, bệnh ở cây lúa mạch... Cây cao lương, cây chè, cây thuốc lá, cây

nho, cây táo, cà, cây đậu bốn mùa, các cây dưa, táo, lạc, đậu tương, mía, v.v...

Các loại thuốc trừ sâu này phát triển chậm hơn so với thuốc sát trùng, nhưng hiện nay cũng đã có rất nhiều loại, trước mắt cũng chiếm khoảng 5 đến 6% sản lượng thuốc trừ sâu. Độc tính thường không cao lắm như Benzene Hexachloride, thuốc đạo ôn, diệt ôn tán, thuốc kháng khuẩn 401, 402, ... thuốc viên diệt khuẩn, thuốc diệt đạo ôn...

3. Thuốc trừ cỏ: Dùng để diệt các loại cỏ tạp, các loại thuốc diệt cỏ như trước thời kỳ nảy mầm, thời kỳ nảy mầm, sau khi nảy mầm và thành cỏ, v.v... Thuốc diệt cỏ này được dùng rộng rãi để diệt cỏ và làm rụng lá... Độc tính thường là tương đối thấp.

4. Thuốc diệt chuột: Chủ yếu dùng để diệt các loại chuột có hại ở cánh đồng, trên đồng cỏ, trong kho lương thực và trong gia đình. Các loại thuốc diệt chuột chủ yếu có thuốc diệt chuột có chứa Natri, và chứa Flo hữu cơ, Phosphat Kẽm và thuốc diệt chuột Insption.

5. Thuốc diệt các loại động vật nhuỷên thể: Được dùng chủ yếu để tiêu diệt các loại ốc có hại.

6. Thuốc điều tiết thực vật phát triển: Có khả năng điều tiết, thúc đẩy sự tăng trưởng và chuyển hóa của thực vật, thúc cho thực vật nhanh chóng phát triển, lên cây kết trái sớm. Các loại thường dùng là chất làm cho cây um tùm không mọc vống lên chất Ethylene, chất 920 và viên thuốc điều tiết.

Có một số thuốc có thể kiêm vài loại tác dụng như Natripentachloride, vừa có tác dụng diệt cỏ dại, lại vừa có tác dụng diệt các loại ốc vẩn hút máu truyền bệnh; thuốc điều tiết cho thực vật phát triển, vừa có tác dụng

cho cây cao su không cao vóng lên, cho cây táo mọc nhiều cành, khống chế cho cây cam quýt phát triển vào mùa hè vừa phải. Ngoài ra cũng còn khống chế diệt trừ cỏ dại, vừa trừ được sâu bệnh còn có tác dụng kích thích cho cây bông phát triển, lại có tác dụng thúc đẩy cho cây hấp thụ chất dinh dưỡng, làm tăng sản lượng ở cây bông; thuốc diệt động vật nhuỷên thể vừa diệt được ốc vặn và diệt được cả ốc sên, lại có tác dụng diệt được vi khuẩn.

Có loại thuốc nào cho cây nông nghiệp?

Loại thuốc sâu này do nhân công chế tạo gọi là nguyên dược. Đa số các loại nguyên dược này ít tan hoặc không tan trong nước, không phát tán thành các hạt nhỏ hoặc hạt dung dịch nhỏ nhỏ. Nếu như không qua gia công, thì không thể sử dụng được cho các cây nông nghiệp. Mọi người không thể dùng lượng thuốc nhỏ, đi phun cho cả cánh đồng hoặc khu rừng cây với diện tích lớn, mà nồng độ thuốc phun lại quá cao, sẽ gây ra tác dụng có hại cho các cây nông nghiệp. Do vậy các loại thuốc cần phải gia công loãng thành các loại thuốc khác nhau, mới có thể sử dụng trong nông lâm nghiệp được. Người sử dụng phải căn cứ vào mục đích và điều kiện sử dụng để lựa chọn thuốc cho phù hợp. Hiện nay ở Trung Quốc có những loại thuốc dùng cho nông nghiệp như:

1- Thuốc bột: là dùng nguyên dược bột đá và chất nhuỷên trộn lẫn với nhau nghiền nhỏ thành bột hỗn hợp Phospho hữu trương, 2,5% bột $C_4H_8O_4Cl_3P$, 1,5% hoặc 2% bột Rogor, 2% bột thuốc trừ sâu keo, 1,5% Methyl 1605, 5% bột Marathon, 20% thuốc trừ sâu bột Amidin, 1,5% hoặc 3% bột thuốc trừ đạo ôn, v.v... Các bột này thường không dễ tan trong nước, nên không thể pha nước vào để phun được. Bột thuốc này thường có nồng

độ thấp, có thể phun bột trực tiếp (phương pháp này có độ bám dính kém, hiệu quả thuốc ngắn, nên hiệu quả kém). Nếu nồng độ thuốc bột có độc cao thì khi sử dụng phối hợp trộn với đất (tức là rắc thuốc xuống mặt đất, sau đó lại cày úp đất phủ lên, để thuốc sâu được phân tán trong đất đã cày úp xuống, tiêu diệt sâu bọ dưới mặt đất và thông qua đất nó các bệnh truyền nhiễm khác).

2- Thuốc bột mịn: Đó là dùng nguyên dược, bột đá và bột mịn mài thành các hợp chất bột cực nhỏ, như 20% bột mịn Dich thảo long, 25% hoặc 50% bột mịn Lục mạch long, 10%, 25% hoặc 50% bột mịn Đa khuẩn linh, 30% bột mịn Đạo ôn, 60% bột mịn Rogor và 50% hoặc 80% $C_4H_8O_4Cl_3P$. Bột mịn ướt và các loại bột phổ biến khác nhau có thể dễ dàng tan trong nước, có thể phân tán và nổi lên trong nước, nên có thể phun và tưới được. Các cách dùng khác giống như thuốc bột, nhưng thường không dùng làm thuốc để phun.

3- Loại thuốc bột có thể hòa tan được: Dùng thuốc sâu có thể hòa tan được trong nước hoặc có thể kết hợp với thuốc nguyên chất không tan trong nước được gia công giúp cho bột hỗn hợp này có thể tan trong nước, khi đã tan hết trong nước có thể đem ra phun được.

4- Loại thuốc nước: Dùng thuốc có thể hòa tan trong nước pha với nước tạo thành: như 25% hoặc 50% thuốc nước Rogor, 25% thuốc trừ sâu nước... (thuốc sát trùng). Nếu gặp những thuốc khó tan trong nước cần pha thêm thuốc trợ tan rồi mới chế biến. Thuốc này dùng cho nông nghiệp, có thể dùng để phun, tưới, ngâm, trộn vào đất...

5- Dầu (Lactevil): Dùng cho thêm thuốc nhũ hóa và thuốc hòa tan để pha chế thuốc thành dịch thể

dạng dầu như 20% dầu nổi Lactivil, 72% và 96% cho cây lúa to khỏe, 40% hoặc 50% Lactic làm sạch đạo ôn ở cây lúa; Lactic oil 2,5% diệt được hết, Lactic oil 20% viên thuốc sát trùng nhanh, 80% Lactic oil DDVP, 40% Lactic oil Rogor, 50% nhũ dầu diệt sâu keo. Lactic oil thường hay dùng nhất là để phun, tưới, trộn vào để trồng, ngâm để trồng, trộn với đất, quện độc vào dây và bó lại. Loại thuốc này hiện nay đang được sản xuất rất nhiều.

6- Thuốc dạng hạt: Dùng nguyên dược cho thêm đất vụn hoặc xỉ than để chế thành thuốc dạng hạt, như thuốc Furfuran dạng hạt 3%, 5%, 10%, thuốc Cin Sulfate Phospho dạng hạt 5%, thuốc Amin định thảo dạng hạt 5%, thuốc Sodium Pentachlorophenol 25% dạng hạt, thuốc dạng hạt có thể rải từ từ sẽ đem lại hiệu quả lâu dài, có thể rắc thuốc bỏ lỗ, nhét vào trong và rắc thuốc lên mặt lá. Trung Quốc đang phát triển rộng rãi loại thuốc này.

7- Bột sữa và thuốc sữa thể rắn: Dùng nguyên dược của thuốc cho cây nông nghiệp pha với thuốc phân tán và thuốc nhũ hóa để chế thành chất thể rắn, sau khi cho nước vào khuấy lên cũng sẽ thành dung dịch trôi nổi giống như thuốc bột mịn ướt. Hiệu quả gần giống với loại nhũ dầu, như phấn nhũ diệt cỏ 25%, phấn nhũ thể rắn DDVP 25% và 50%.

8- Thuốc hun khói: Dùng nông dược nguyên chất cho thêm chất đốt, thuốc ôxy hóa và thuốc bén lửa chế thành bột mịn hoặc vật hình thoi, có một số loại giống như pháo, sau khi đốt có thể bốc cháy và có khói nhưng không có ngọn lửa. Dùng để diệt các loại sâu bọ trong phòng ở, kho tàng và rừng rú.

Ngoài ra còn có thuốc dầu, thuốc cao, thuốc viên, thuốc thể keo, thuốc thể hạt mịn, thuốc thể kén..., trong đó thuốc hạt nhỏ mịn, thuốc thể kén nhỏ có độ an toàn cao, có thể rắc rải chậm chậm trong đất đai đạt hiệu quả khá lâu. Có thể làm cho thuốc trừ sâu có độc tố cực cao trở thành thuốc có ít chất độc cho người và gia súc, ít bị ngộ độc. Đây chính là thuốc dùng cho cây nông nghiệp sau này cần được phát triển mạnh. Các loại thuốc sâu cũng có mối liên hệ nhất định với việc an toàn sử dụng thuốc. Nói chung thì thể rắn an toàn hơn thể lỏng, trong đó thuốc dạng hạt an toàn hơn, không dễ gây cho người sử dụng thuốc bị ngộ độc. Trong thuốc bột, hạt càng nhỏ thì khi phun càng dễ bay và lan bung ra theo gió, gây ô nhiễm, cũng dễ ô nhiễm không khí của người sử dụng thuốc qua đường hô hấp xâm nhập vào cơ thể; gây nguy hiểm cho sức khỏe. Thuốc dạng lỏng thường gây ngộ độc nhất là phun loại thuốc Lactic oil, thứ đến là loại thuốc nước diệt sâu bọ, chủ yếu là bị ngộ độc do hấp thu vào qua da, cho nên khi sử dụng loại thuốc này cần đặc biệt đề phòng và bảo vệ an toàn cho người. Thuốc hun khói dễ cháy và dễ nổ, khi vận chuyển cần chú ý đề phòng cháy và phòng nổ.

TÁC DỤNG CỦA THUỐC TRỪ SÂU ĐỐI VỚI BẢO VỆ THỰC VẬT

Việc phát triển sản xuất thuốc trừ sâu hóa chất là nhằm đáp ứng yêu cầu cho nông lâm nghiệp được bội thu. Trong lịch sử ngành nông lâm nghiệp đã từng gặp phải sự tấn công của sâu bệnh hại, gây ra nhiều tai họa cho nông lâm nghiệp. Ví dụ: năm 1917, do bệnh dịch từ

nước Đức làm cho hầu như toàn bộ khoai tây trên cả nước bị hủy hoại. Thời kỳ năm 1930 đến 1958, tại Braxin có 7 triệu cây, Achentina có 10 triệu cây cam bị hủy hoại do sâu bệnh. Năm 1959 Hà Lan trồng thuốc lá, do cây gặp bệnh mốc lông tơ, nên một số vùng hầu như bị mất trắng, không có thu hoạch gì. Do vậy việc phòng trị sâu bệnh đã trở thành nhân tố hàng đầu nhằm kích thích sản xuất thuốc trừ sâu. Hiện nay tác dụng của thuốc trừ sâu nhằm bảo vệ thực vật là:

1. Trừ sâu, trừ ve: Tác dụng hóa chất của loại thuốc này là diệt sâu diệt ve, có thể diệt từ trứng sâu, ấu trùng, và cả khi đã thành sâu to. Các phương thức chủ yếu là:

1) *Diệt trực tiếp:* Nghĩa là thuốc sâu tiếp xúc trực tiếp với trứng sâu hoặc da của sâu, thấm vào cơ thể sâu, làm cho côn trùng hoặc trứng sâu bị ngấm độc chết.

2) *Làm cho chất độc vào trong ruột của sâu:* Phun thuốc lên thực vật, côn trùng ăn vào, hệ tiêu hóa bị ngộ độc rồi chết.

3) *Hấp thụ vào trong:* Thuốc được rễ, cành, lá cây hấp thụ, sâu bọ ăn vào sẽ bị chết.

4) *Bốc hơi:* Thuốc bốc hơi trong không khí, thông qua hệ thống hô hấp xâm nhập vào cơ thể sâu, làm sâu ngộ độc mà chết.

Ngoài ra còn một số phương pháp khác như làm cho sâu nhảy nhót, không ăn (tức là sau khi sâu bọ dính thuốc sẽ né tránh, nhảy loạn xạ, không ăn nữa, cho tới chết đói), không cho sinh sản (khi sâu bị ngấm thuốc thì không sinh sản được nữa) và dính thuốc (thuốc dính vào, sâu không thể hoạt động được nữa).

Thuốc diệt sâu, diệt ve cũng thường làm hại những loại chim, sâu có ích cho con người. Khi dùng thuốc, cần theo đúng thời hạn, nồng độ, phương pháp, Chú ý bảo vệ các loại chim, sâu có ích. Các loại thuốc trừ sâu nặng thường có độc tính khá mạnh, rất dễ gây ra ngộ độc thuốc. Khi sử dụng cần đặc biệt chú ý công tác phòng hộ an toàn.

2. Thuốc diệt khuẩn: Dùng để phòng trị các loại bệnh hại ở thực vật, có các tác dụng sau:

1- Tác dụng bảo vệ: Trước khi nguồn khuẩn xâm nhập vào, dùng nó để bảo vệ cho thực vật không nhiễm phải sâu bệnh. Thuốc có thể diệt được nguồn khuẩn bệnh có trên thân thực vật. Vào những năm 1950 Nhật Bản từng dùng thủy ngân hữu cơ (thủy ngân Axetat) để diệt khuẩn, tiến hành đề phòng bệnh đạo ôn ở cây lúa nước, đã đạt kết quả rất tốt (sau đó do thuốc gây ô nhiễm môi trường rất nhiều nên nay không được sử dụng nữa).

2- Chữa trị: Dùng để chữa trị sâu bệnh cho thực vật. Có thể diệt các khuẩn bệnh đã xâm nhập vào trong thân thực vật, làm cho thực vật không bị sâu bệnh nữa. Thông thường cần căn cứ vào loại vi khuẩn gây bệnh, để chọn loại thuốc nào điều trị sao cho đạt hiệu quả nhất. Ví dụ bệnh đạo ôn ở cây lúa nước thì chọn đúng thuốc về đạo ôn lúa nước. Còn bệnh khô lá phải chọn đúng thuốc về khô lá.

Độc tính của thuốc diệt khuẩn bị hấp thụ qua da, so với thuốc trừ sâu, trừ ve thì độc tính thấp hơn, nhưng cũng có thể gây ra ngộ độc, nên không thể sơ xuất được. Do độc tính của các loại thuốc ấy khá mạnh, nên việc điều trị và cấp cứu các ca bị ngộ độc này khá phức tạp.

3- *Thuốc diệt chuột*: Chuột là kẻ thù lớn ảnh hưởng đến mùa màng nông nghiệp, trong các hóa chất dùng để làm thuốc diệt chuột, người ta thường trộn thuốc với đồ ăn mà chuột thích, tạo thành bả chuột, hấp dẫn chuột đến ăn phải là chết.

Độc tính của thuốc diệt chuột khá mạnh, khi sử dụng cần đặc biệt chú ý an toàn. Nơi đặt bả không được để cho gia súc gia cầm đến gần, đồng thời cần chú ý đến mọi người xung quanh, đặc biệt cần giáo dục cho các cháu nhi đồng về công tác an toàn khi diệt chuột. Thuốc diệt chuột trên đồng cỏ có nồng độ Flo hữu cơ rất mạnh, cần hết sức chú ý công tác bảo hộ an toàn.

4- *Thuốc diệt cỏ*: Là loại thuốc đang được phát triển sản xuất mạnh mẽ cùng với quy mô hiện đại hóa sản xuất nông nghiệp, làm giảm bớt được rất nhiều công lao động trong nông nghiệp, cũng là loại thuốc trừ sâu hiện nay đang được phát triển.

Thuốc diệt cỏ có hai loại là diệt toàn bộ cỏ và diệt có chọn lọc. Đối với loại thứ nhất cỏ dại và cỏ có hại cho nông nghiệp, chỉ cần nắm vững kỹ thuật sử dụng, mới có thể làm tốt công tác trừ cỏ mà không hại đến cây nông nghiệp. Pentachlorophen Sodium là loại thuốc diệt cả ốc. Đối với loại thứ hai dùng thuốc đạt hiệu quả trong phạm vi lượng thuốc cho phép, thường là chỉ diệt cỏ dại mà không làm hại đến cây nông nghiệp.

Có thuốc diệt cỏ trước khi mọc mầm, diệt khi mọc mầm, thuốc diệt cỏ còn non và cỏ khi đã mọc đều. Ngoài ra còn có các loại thuốc rụng lá. Tác dụng của loại thuốc này cũng gồm hai loại là tiếp xúc trực tiếp và hấp thụ. Phương thức diệt cỏ qua việc tiếp xúc chỉ có thể diệt phần cỏ ở trên mặt đất, với phần ở dưới đất nó không có

tác dụng lắm. Phương thức diệt cỏ qua con đường hấp thụ thuốc có thể hấp thụ vào trong thân cỏ, cả xuống rễ, cọng, lá và toàn bộ cây cỏ, làm cỏ chết. Phương pháp này có thể diệt được loại cỏ một năm hay cỏ lâu năm.

Độc tính của thuốc diệt cỏ tương đối thấp, nhưng nếu như ăn uống nhầm vào cơ thể, cũng có thể gây ngộ độc, cần hết sức lưu ý.

5- Thuốc điều tiết thực vật phát triển: Là thuốc để thúc đẩy hoặc điều tiết cho thảo mộc mọc và phát triển, là loại thuốc làm cho thực vật sớm chín hoặc phát triển. Như sau khi thực vật hấp thụ thuốc Ixilo liền phát huy tác dụng kích thích thực vật, làm cây bông sớm chín, làm tăng và cải thiện được chất lượng sản phẩm, tăng sản lượng cao su và sản lượng của cây sơn, giúp cho táo, lê, dưa hấu chóng chín hơn. Loại 902 còn có tác dụng tăng sản lượng rõ rệt đối với bông, rau, lúa nước, v.v... Có thể nâng cao được tỷ lệ kết bông ở cây bông từ 10% đến 40%. Tăng sản lượng từ 30% đến 50%. Thuốc điều tiết có thể làm cho cây cao su không cao vọt, có thể giúp cho cây táo mọc thêm nhiều cành, khống chế cam quýt mọc cành vào mùa hè, đồng thời còn có thể diệt cỏ dại. Một số loại thuốc trừ sâu còn đồng thời là thuốc làm cho cây cối phát triển, có tác dụng nâng cao sản lượng. Như một số loại thuốc trừ sâu còn có thể giúp cây bông mau lớn, có tác dụng giúp số lượng hoa tăng lên, nâng sản lượng bông tăng 10 đến 25%, nó còn cho hiệu quả kích thích tiểu mạch, rau mọc nhanh và phát triển.

Loại thuốc điều tiết cho thực vật phát triển thường độc tính không cao, rất ít khi bị ngộ độc do hấp thụ qua da. Nhưng cũng không thể sơ suất trong đề phòng. Nếu như uống vào cơ thể, cũng có thể gây ra ngộ độc, tuy

nhiên hậu quả có khi cũng khá nghiêm trọng, nên không thể xem thường.

TÁC DỤNG CỦA THUỐC TRỪ SÂU ĐỐI VỚI CON NGƯỜI

Thuốc trừ sâu là sản phẩm được phát triển theo sản xuất nông, lâm nghiệp, lợi ích mà nó phục vụ cho con người trước hết là có tác dụng bảo vệ, điều tiết cho thực vật, giúp cho nông lâm nghiệp tăng được sản lượng. Ví như Ga-na có thể tăng được sản lượng của ca cao. Trước năm 1954, do không có thuốc bảo vệ thực vật, ước tính sự tổn thất lên đến hơn 51% sản lượng. Năm 1957 bắt đầu tiến hành sản xuất thuốc bảo vệ thực vật, ngay năm đầu tiên bình quân sản lượng toàn quốc tăng 110%, năm thứ hai vượt hơn năm trước 50%.

Do sự phá hoại của sâu bệnh đã gây ra tổn thất về các cây trồng trên toàn thế giới đều thiệt hại khoảng 30% đến 35% tổng sản lượng. Theo sự tính toán của cơ quan chức năng, mỗi năm sản lượng lương thực trên thế giới có thể tăng 300 đến 350 triệu tấn do có sử dụng thuốc trừ sâu. nếu tính bình quân lương thực đầu người hàng năm là 250 kg, thì số lương thực trên có thể nuôi sống 1,2 đến 1,4 tỷ người.

Ngoài việc bảo vệ thực vật, thúc đẩy ruộng đồng tăng sản lượng, thuốc trừ sâu có thể giúp giảm bớt tiêu hao khi cất trữ lương thực, tức là giảm được các tổn thất do sâu hại, chuột phá hoại ở các kho lương thực.

Phương diện thứ hai mà thuốc trừ sâu phục vụ cho con người là khống chế các bệnh truyền nhiễm do côn trùng làm vật môi giới gây ra.

Lấy bệnh sốt rét làm ví dụ, nửa đầu của thế kỷ XX, ước tính mỗi năm trên toàn thế giới có 300 triệu người mắc bệnh, trong đó có trên 3 triệu người chết vì bệnh này. Do sử dụng các thuốc chống muỗi như DDT, Sunfat Mara nên ngày nay căn bệnh sốt rét đã giảm đi rõ rệt trên toàn thế giới, có 1/4 dân số ở các khu vực trên thế giới đã diệt được hoàn toàn căn bệnh sốt rét.

Do vậy có thể thấy, thuốc trừ sâu có lợi ích rất lớn với loài người, song thuốc trừ sâu rút cục lại là một chất có độc, và muốn phát huy tác dụng có ích, tránh mặt có hại, nghĩa là cần phải nắm vững kỹ thuật khi dùng thuốc trừ sâu, đồng thời hiểu rõ kỹ thuật cần thiết sử dụng thuốc trừ sâu, hiểu được an toàn bảo hộ, quyết không được lạm dụng việc sử dụng thuốc trừ sâu. Nếu không sẽ không những làm cho cây nông nghiệp bị hại, mà còn có thể gây ngộ độc cho người, gia súc.

THUỐC TRỪ SÂU ĐƯA LẠI CHO LOÀI NGƯỜI NHỮNG VẤN ĐỀ GÌ

Thuốc trừ sâu tuy đem lại những lợi ích rất lớn cho loài người, nhưng cũng xuất hiện nhiều vấn đề không tốt khi sử dụng lâu dài, mang lại cho con người nhiều phiền toái, bức thiết cần chúng ta xử lý và giải quyết.

1. Ô nhiễm môi trường:

Theo thống kê, hiện nay trên toàn thế giới mỗi năm có khoảng 3 triệu rưỡi đến 4 triệu tấn thuốc trừ sâu rải rác trên bề mặt của trái đất. Đa số lượng chất độc đổ ra môi trường sống của con người, chắt chắt làm ô nhiễm bầu khí quyển trong sạch, đất đai màu mỡ, các

dòng sông cuộn cuộn, những đầm hồ và biển khơi mênh mông bát ngát. Thậm chí, nông được chứa Flo hữu cơ, thủy ngân hữu cơ còn sót lại lâu dài, rất khó phân giải, thì mức độ ô nhiễm lại càng trầm trọng. Do tất cả các yếu tố để sự sống tồn tại như đất, nước, không khí... đều bị ô nhiễm, nông được tự nhiên sẽ xâm nhập tồn tại trên cơ thể của hơn 2 triệu rưỡi loài sinh vật ở hành tinh này của chúng ta, gây ảnh hưởng tiềm ẩn mặc nhiên, đương nhiên loài người cũng không ngoại lệ. Lương thực, rau, hoa quả mà mỗi ngày chúng ta ăn vào trong đó đều có các vi lượng nông được sót lại. Do môi trường tự nhiên bị nông được ô nhiễm rộng lớn, nên có thể phá hoại sự cân bằng sinh thái của giới tự nhiên nguyên sinh, như dùng nông được có hóa chất nhiều lần với lượng lớn trong thời kỳ dài để diệt sâu hại, thì các loại thiên địch của sâu hại cùng các sinh vật có ích cũng bị hại theo, làm mất đi khả năng khống chế sâu hại của tự nhiên. Đồng thời, sâu hại ngày càng kháng thuốc tăng lên, khiến cho sâu bọ có thể sinh sôi không bị hạn chế bắt buộc chúng ta phải dùng thuốc có độc tính mạnh hơn, nồng độ đậm hơn để đối phó với sâu bệnh, do đó sinh ra vòng tuần hoàn ác nghiệt, làm cho các sinh vật như chim, cá... cũng bị hại theo, thậm chí còn xuất hiện một số sinh vật kỳ dị. Cho nên vấn đề ô nhiễm môi trường do nông được gây ra hiện nay đang là vấn đề cả thế giới quan tâm, trở thành một trong những nội dung chủ yếu trong bảo vệ môi trường.

2. Ngộ độc mãn tính và ảnh hưởng mãn tính:

Với hàm lượng nông được rất ít, không ngừng thâm nhập vào cơ thể trong nhiều năm tháng qua

không khí, nước, thức ăn, cũng sẽ vô tình gây ra những ảnh hưởng không tốt đối với sức khỏe con người. Như những người tiếp xúc với nông dược Phospho hữu cơ trong thời gian dài, thì chức năng thần kinh sinh lý, thị lực, cơ năng điều tiết, hệ thống men trong cơ thể đều phải chịu những ảnh hưởng nhất định. Có một số nông dược, khi tiếp xúc với lượng ít thuốc trong thời gian dài sẽ gây ra 3 điều tác dụng xấu đi dạng, gây ung thư, và gây đột biến. Gây đi dạng chỉ sự đi dạng của thai nhi. Như thuốc Tikhushuang đem lại hiệu quả tốt trong việc ngăn ngừa bệnh khô lá của cây lúa, qua xét nghiệm ở động vật, đã xác định được có tác dụng này. Song ảnh hưởng của nó đối với con người như thế nào vẫn đang được nghiên cứu điều tra. Gây ra ung thư là chỉ loại nông dược có tác động thúc đẩy sinh ra khối u. Như xét nghiệm loại 666 trên động vật đã chứng minh là có thể gây ung thư, nhưng đối với con người có gây ung thư hay không thì còn đang tranh luận, vì còn thiếu những căn cứ đáng tin cậy. Gây ra đột biến là chỉ chất di truyền trong tế bào sinh vật có thay đổi bất ngờ, gây ảnh hưởng không tốt đối với sức khỏe con người, nó cũng có thể là cơ sở gây ra ung thư và đi dạng.

Ngộ độc mãn tính còn nặng hơn ảnh hưởng mãn tính, tức là chỉ tác dụng độc tố mãn tính của nông dược, bệnh lý trong cơ thể đã thay đổi, và cũng có những triệu chứng tương ứng. Những nông dược có độc tố cao còn sót lại cũng thường gặp rất nhiều vì khi các chất đó xâm nhập vào cơ thể, thì không dễ dàng gì phân giải và bài tiết, rồi tích tụ trong cơ thể trở thành cơ sở để gây ra các loại bệnh. Như khi sử dụng thuốc trừ sâu có chứa thủy ngân hữu cơ sẽ gây ra ngộ độc mãn tính thủy ngân

trung tính với biểu hiện chủ yếu là chức năng hệ thần kinh trở nên thất thường. Thuốc trừ sâu có Flo hữu cơ cũng gây ra ngộ độc mãn tính với biểu hiện là các biến chứng thần kinh trung ương và xung quanh. Các ca ngộ độc trên thường hay xảy ra với những công nhân ở xưởng nông dược hay phải tiếp xúc với chúng, cho nên xưởng nông dược cần chú ý làm thật tốt công tác phòng trị.

3. Ngộ độc cấp tính

Là chỉ ca ngộ độc do tiếp xúc với quá nhiều thuốc sâu trong một lần gây ra nguy kịch. Ca này thường gặp nhất ở các loại thuốc trừ sâu Phospho hữu cơ có độc tính tương đối cao. Hơn nữa loại sản phẩm có độc tính càng cao thì càng dễ gây ngộ độc cấp tính. Ngoài Phospho hữu cơ ra, loại thuốc trừ sâu khác cũng gây ra ngộ độc cấp tính. Thuốc sâu với chất độc thấp cũng không ngoại lệ. Viên Furfuran, thuốc diệt bọ lá, thuốc diệt chuột, v.v... đều là những loại thuốc độc cấp tính thường gặp ở trong nông dược.

LÀM THẾ NÀO ĐỂ PHÂN BIỆT ĐƯỢC ĐỘC TỐ CỦA THUỐC TRỪ SÂU

Độc tính của thuốc trừ sâu và khả năng (thường gọi là hoạt tính hay hiệu quả của thuốc) diệt sâu, trừ cỏ của nó không phải có cùng một tác dụng. Hoạt tính hoặc công hiệu của thuốc chủ yếu là khả năng diệt sâu, diệt cỏ, còn độc tính là nói đến ảnh hưởng của nó đối với con người và gia súc. Tuy nhiên hoạt tính và độc tính lại có liên quan đến nhau, nhưng khi nói đến chúng thì không thể giống nhau được. Có những loại thuốc sâu có hoạt tính cao, có sức tiêu diệt sâu, trừ cỏ rất mạnh, cũng rất

có hại cho sức khỏe người và súc vật, như loại trộn Phospho (3911), loại hít phải Phospho (1059), v.v... Cũng có loại thuốc sâu tuy sức hoạt động rất mạnh, nhưng độc tính đối với người và súc vật lại rất thấp, như Sulfate mara, Rogor, v.v... Cho nên việc cho rằng loại thuốc trừ sâu có độc tính càng cao đối với người và gia súc thì hoạt tính nhất định cao, hoặc lại cho rằng loại thuốc sâu không giết chết sâu bọ, thì độc tính với người, súc vật lại thấp, đều là sai cả.

Muốn xác định được độ độc mạnh hay yếu của một loại thuốc trừ sâu, không phải là một việc dễ, là vì:

1. Thuốc trừ sâu có thể thâm nhập vào cơ thể con người thông qua nhiều con đường khác nhau. Cùng là một loại thuốc trừ sâu, nhưng đi vào cơ thể qua các con đường khác nhau, thì độc tính cũng sẽ biểu hiện không giống nhau. Ví dụ như Rogor thâm qua da thì độc tính tương đối yếu, nhưng nếu như lại thâm nhập vào cơ thể qua mồm thì độc tính sẽ rất mạnh. Thông thường thì độc tính đi qua mồm thường mạnh hơn độc tính xâm nhập qua niêm mạc da, độc tính thông qua việc hít qua đường hô hấp lại càng mạnh hơn.

2. Xác định độ mạnh yếu về độc tính của thuốc sâu cần phải trải qua xét nghiệm. Nhưng các loại xét nghiệm này không thể tiến hành trên người giống như "Thần nông thưởng bách thảo" được, mà chỉ có thể dùng động vật để xét nghiệm. Do việc chuyển hóa và thay đổi nông được trong cơ thể của người và động vật không hoàn toàn giống nhau, cho nên không thể hoàn toàn đem kết quả thu được khi xét nghiệm ở động vật mà ứng dụng vào người được.

3. Phương pháp biểu thị của độc tính, cần có một đơn vị để tính, giống như khi chúng ta mua hàng phải dùng đến cân, lạng, thước, tắc, v.v... mới tiện cho so sánh lẫn nhau.

Hiện nay cần phân biệt rõ độc tính đi qua mồm và qua da, vì các ca ngộ độc hít phải qua đường hô hấp là rất ít gặp, cho nên không liệt nó vào nữa. Khi xét nghiệm động vật thường dùng loại chuột bạch to và nhỏ để tiện cho so sánh lẫn nhau. Đơn vị để tính của nông dược hiện nay đã thống nhất dùng nửa liều lượng gây tử vong (LD50) cái tên gọi ấy để làm đơn vị tính gọi là nửa liều lượng gây chết. Tức là sau khi xét nghiệm động vật đã nhiễm thuốc sâu trên da hoặc còn trong dạ dày. Một nửa liều lượng thuốc gây cho những động vật ấy chết. Liều lượng thuốc sâu dùng lúc này là tính xem bao nhiêu mg cho 1 kg thể trọng, cho nên lấy một nửa liều thuốc dẫn đến chết được biểu thị bằng mg/kg. Con số ấy càng nhỏ, tức là độc tính của thuốc sâu càng lớn. Ngược lại con số ấy càng lớn thì độc tính của thuốc nhỏ hơn. Căn cứ vào chỉ số này to hay nhỏ chúng ta có thể phân tích được độc tính của các loại thuốc trừ sâu, có thể phân cấp được độc tính. Bây giờ xin giới thiệu tiêu chuẩn phân cấp độc tính hoặc sự nguy hại về thuốc trừ sâu của Tổ chức Y tế thế giới và ngành nông lâm Trung Quốc.

BIỂU 6: TIÊU CHUẨN ĐỂ PHÂN LOẠI VỀ SỰ NGUY HIỂM CỦA THUỐC SÂU DO TỔ CHỨC Y TẾ THẾ GIỚI ĐỀ NGHỊ

	LD50 CHUỘT LỚN ĂN PHẢI (MG/KG)		LD50 CHUỘT LỚN TIẾP XÚC QUA DA (MG/KG)	
	THỂ RẮN	THỂ LỎNG	THỂ RẮN	THỂ LỎNG
1. Loại rất nguy hiểm	5 hoặc <5	20 hoặc < 20	10 hoặc < 10	40 hoặc < 40
2. Loại nguy hiểm cao	5 ~ 50	20 ~ 200	10 ~ 100	40 ~ 400
3. Loại nguy hiểm vừa	50 ~ 500	200 ~ 2000	100 ~ 1000	400 ~ 4000
4. Loại nguy hiểm ít	> 500	>2000	>1000	>4000

Cần chú ý phân biệt rõ các loại thuốc cực độc, rất độc, độc vừa, độc thấp hoặc cơ bản không độc, chỉ trong điều kiện đặc biệt, ta hay so sánh tương đối thời gian giữa chúng với nhau không có giới hạn tuyệt đối, chỉ dựa vào lượng đã xâm nhập vào cơ thể là bao nhiêu dẫn tới hậu quả giống nhau khi xét nghiệm động vật, để phân biệt một cách tương đối. Nếu như để một lượng lớn thuốc trừ sâu có độc tính thấp (đặc biệt là uống vào) cơ thể con người thì vẫn có thể làm chết người. Nếu như làm tốt công tác đề phòng an toàn các chất cực độc, ở thuốc, lượng ô nhiễm nhỏ, thì không phải lo lắng gì. Cho nên không thể coi thường công tác an toàn ở các loại thuốc có độc tính thấp, khi sử dụng tuyệt đối không thể buông lỏng công tác bảo hộ an toàn.

XU THẾ PHÁT TRIỂN THUỐC TRỪ SÂU

Như trên đã nói, các loại thuốc trừ sâu hóa chất đem lại lợi ích rất lớn cho con người, nhưng cũng đem lại không ít điều phiền toái. Tuy nhiên từ những năm 70 lại đây, đã bắt đầu đề ra phương án phát triển thuốc trừ sâu thế hệ 3 của cái gọi là không có hại, nhưng từ nay về sau có thể dự kiến thời gian còn lâu nữa việc bảo vệ thực vật ngành nông lâm nghiệp vẫn phải sử dụng đến nông dược hóa chất. Do đó, ngoài việc quá độ phát triển thuốc trừ sâu thế hệ 3, cần có biện pháp để tăng lợi, giảm hại cho các loại nông dược hóa chất. Các loại thuốc có độc tính mạnh còn sót lại và không dễ phân hủy trong môi trường, sẽ từng bước đào thải, như thuốc có chứa thủy ngân hữu cơ đã bị đào thải, thuốc DDT 666 có chứa Chlor, v.v... đã bắt đầu đào thải. Thuốc diệt

chưa có Flo hữu cơ, Phospho hữu cơ cực độc (như 1059, 1605, 3911, 203, v.v.) cũng sẽ được đào thải. Dựa vào báo cáo của các ngành hữu quan phân tích, trong các loại nông dược hóa chất thì loại nông dược Phospho hữu cơ, loại Ethyl Carbamate và loại Mezhe sẽ là 3 loại chính để phát triển sản xuất nông dược hóa chất về sau này, bởi vì các nông dược này có hiệu quả lớn, ít bị sót lại trong môi trường, phát triển thành các sản phẩm ưu việt cũng nhanh, nhưng những loại sản phẩm có độc tính cao cũng dần dần được thay thế bằng các sản phẩm mới có độc tính thấp. Do vậy việc triển khai công tác an toàn cho thuốc, thì 3 loại thuốc này sẽ là đối tượng chủ yếu từ nay về sau và cũng là trọng điểm để chúng ta nghiên cứu từ nay về sau. Mặt khác khi thay đổi cải tiến các loại thuốc, cũng sẽ phát triển sản xuất nhiều loại thuốc hình kén nhỏ, thuốc có liều lượng thấp và thuốc ở dạng hạt. Bởi vì các loại thuốc này không những kéo dài được hiệu quả của thuốc, giảm được số lần dùng thuốc, mà còn giảm thiểu được các loại thuốc có độc tố cao xuống thấp. Về mặt kỹ thuật sử dụng thuốc cũng sẽ áp dụng kỹ thuật phun mới với dung lượng cực thấp, tức là dùng nguyên chất nông dược phụ thêm dung dịch thích đáng để chế thành thuốc dầu có nồng độ cao. Khi sử dụng không phải pha thêm nước, dùng máy bay hoặc dụng cụ phun dung lượng thấp để phun, làm như vậy không những tiết kiệm được lượng thuốc, công hiệu cao, mà nó còn giảm thiểu được ô nhiễm. Đồng thời cần phải bảo vệ hoặc nuôi dưỡng các loài là kẻ thù của sâu hại (như chim sâu...), lấy vi khuẩn trị sâu, lấy sâu trị sâu. Các biện pháp phòng trị tổng hợp như việc hạn chế việc sử dụng thuốc trừ sâu có hóa chất sẽ được phát triển,

chỉ có như vậy mới đạt được mục đích phòng trừ sâu, giảm thiểu được các trường hợp bị ngộ độc do ô nhiễm thuốc trừ sâu.

Tóm lại, cùng với sự tiến bộ của khoa học và sự coi trọng bảo vệ môi trường của con người, mặt có hại của nông dược hóa chất sẽ dần được con người khắc phục, đồng thời sẽ phát huy cao nhất lợi ích của nông dược, nhằm phòng trị mọi loại sâu bệnh, nhằm phục vụ ngày càng tốt hơn cho sản xuất của loài người phát triển.

NGỘ ĐỘC THUỐC TRỪ SÂU NGUY HIỂM ĐẾN MỨC NÀO

Ngộ độc thuốc trừ sâu cấp tính là loại bệnh rất nguy hiểm, thậm chí nếu ngộ độc do uống thì tỷ lệ tử vong tương đối cao, gây nguy hiểm cho tính mạng và sức khỏe của con người. Theo số liệu thống kê chưa đầy đủ của cơ quan y tế tại tỉnh X sử dụng thuốc trừ sâu nhiều nhất ở Trung Quốc bình quân mỗi năm xảy ra khoảng 20 ngàn lượt người bị ngộ độc thuốc trừ sâu, trong đó ngộ độc do tiếp xúc khi sản xuất chiếm 80%; tỷ lệ tử vong 0,26% đến 0,42%; ngộ độc không phải do sản xuất (ngộ độc do uống là chủ yếu) chiếm khoảng 20%, tỷ lệ tử vong từ 15% đến 20%. Do vậy đã kéo theo những tổn thất về kinh tế (chỉ tính những chi phí tổn trực tiếp chi phí cho bệnh viện và phải nghỉ việc), mỗi năm cũng hàng chục triệu đồng. Một số ca ngộ độc thuốc sâu do sản xuất còn thường phải ngừng sản xuất, như tại hai xưởng sản xuất thuốc trừ sâu ở hai thành phố của tỉnh X, do trong công nhân có người chết vì ngộ độc nông dược lân hữu cơ nên phải ngừng sản xuất, gần thì cũng phải

mất 2 đến 3 ngày, dài phải trên một tuần. Khi phun thuốc sâu ở ngoài đồng ruộng cũng có khi do xảy ra ngộ độc tập thể mà bắt buộc phải dừng mọi công việc lại.

Đối với các ca ngộ độc mãn tính, thường rất khó phát hiện, bởi vì sự nguy hại của thuốc sâu đối với sức khỏe thường là vô tình, từ ngày này qua tháng khác, đến khi bệnh đã biểu hiện rõ rệt, thì nói chung rất khó điều trị được khỏi hoàn toàn, gây rất nhiều nguy hại cho sức khỏe con người.

Tóm lại, ngộ độc thuốc trừ sâu sẽ làm tổn hại đến sức khỏe, uy hiếp đến tính mạng, còn trực tiếp và gián tiếp gây ra nhiều thiệt hại to lớn về kinh tế và sản xuất. Do vậy, không thể xem nhẹ các ca ngộ độc thuốc trừ sâu, nhất định phải quán triệt phương châm đề phòng là chủ yếu, có các biện pháp cần thiết ngăn ngừa không để xảy ra.

CÔNG TÁC AN TOÀN KHI VẬN CHUYỂN VÀ MANG THEO THUỐC TRỪ SÂU

Trong quá trình vận chuyển rất có thể xảy ra các sự cố về ngộ độc thuốc trừ sâu do bao bì bị rách, thuốc bột, thuốc nước, thuốc thể khí phát tán ra. Cho nên, khi vận chuyển nông dược cần căn cứ vào mức độ nguy hiểm của chất độc mà định ra quy trình thao tác an toàn. Trước khi thuốc được chuyển đi hoặc mang theo, người vận chuyển hoặc người mang theo phải nắm vững tên của thuốc, các tính chất cơ bản và độc tính của thuốc, các kiến thức về cấp cứu khi xảy ra ngộ độc, không thể vận chuyển thuốc sâu một cách mù quáng, đối với việc vận chuyển thuốc trừ sâu nhất định không thể nói là

không hiểu biết gì cả. Trước khi vận chuyển thuốc sâu phải kiểm tra xem đóng gói có gọn ghẽ không, có đúng cách chưa, đã hoàn chỉnh chưa, nếu bao bì bị rách thì không được vận chuyển.

Khi vận chuyển thuốc trừ sâu cần có xe chuyên dụng hoặc khoang toa xe chuyên dụng, không thể để phân hóa học lẫn với các đồ hàng tiêu dùng khác, tuyệt đối không được để chung với thực phẩm. Các bình, chai đựng thuốc không được dốc ngược. Trên đường vận chuyển, nếu như phát hiện thấy bao bì bị rách, cần lập tức có biện pháp khắc phục ngay, thay bao mới. Khi thuốc bột, thuốc nước bị chảy ra, sau khi rửa sạch còn phải lấy tro hoặc vôi bột rửa sạch những nơi chỗ bị ô nhiễm.

Đối với các loại thuốc có chứa chất độc là thể khí như Alumin Phosphide, Zine Chloropicrin, ... có thể bốc bay hoặc sau khi bị ẩm ướt cũng bốc hơi lên. Khi xử lý bao bì bị vỡ, còn cần phải đeo mặt nạ phòng độc, khi mở cửa (kể cả cửa sổ) cần phải theo hướng dưới gió không có người, để khí độc tiêu tán hết trong không khí theo hướng gió.

Thuốc trừ sâu nhũ thường dùng là 3 loại dung dịch như: Renzen, Toluene và Dibenzyl. Ba loại thuốc này là hàng dễ cháy. Nông được hun khói có chất oxy hóa và chất bén lửa, cho nên khi vận chuyển loại thuốc này cần chú ý đề phòng cháy và tránh lửa, ánh nắng ở nhiệt độ cao.

Trong quá trình vận chuyển nếu như gặp sự cố là thuốc trừ sâu làm ô nhiễm nguồn nước, cần kịp thời báo cáo cơ quan y tế của địa phương ngay, để tránh bị ngộ độc do dùng phải nguồn nước do ô nhiễm. Vào mùa hè khi bốc dỡ thuốc phải đeo, mặc mũ áo bảo hộ đầy đủ, không thể để tay trần mà bốc dỡ thuốc, nếu không sẽ dễ

bị ngộ độc. Khi bốc dỡ thuốc, không được hút thuốc hoặc ăn, thời gian mỗi lần bốc dỡ không nên kéo quá dài, khi bốc dỡ xong cần cởi bỏ mũ áo phòng hộ ra, cần phải rửa tay, rửa mặt hoặc tắm. Sau khi cởi bỏ mũ áo phòng hộ ra phải giặt giữ hoặc xử lý sát trùng theo định kỳ, tiện cho việc sử dụng lần sau.

Đắp một miếng ô-nua một lớp mỏng ô-nua vào vết loét, loét gần đẹn bôi **BIỆN PHÁP AN TOÀN** (phần 1).

Yên ổn bốc dỡ thuốc **KHI BẢO QUẢN NÔNG DƯỢC** (phần 2).

Do thuốc trừ sâu là sản phẩm có chất độc, do vậy cần có kho riêng để cất trữ và bảo quản. Khi thuốc được đem về từng nhà, từng hộ thì tốt nhất mỗi gia đình nên bảo quản ở trong một cái hòm có khóa chuyên để đựng thuốc trừ sâu. Nếu thuốc trừ sâu được tập trung để ở thôn và ở tổ sản xuất thì cũng phải có kho riêng để thuốc. Kho chuyên để thuốc phải có khóa, tốt nhất là phải qua 2 lần khóa. Kho thuốc cần phải có sổ ghi chép hàng nhập kho và xuất kho, đồng thời phải ghi rõ hướng dẫn trên vỏ bao bì.

Nghiêm cấm để lẫn lương thực thực phẩm với thuốc trừ sâu, tránh làm cho lương thực, thức ăn bị ô nhiễm không dùng được.

Đối với thuốc trừ sâu nhũ dầu và loại hun khói không thể để lẫn với các sản phẩm dễ cháy như diêm, pháo, dầu đèn, xăng, ga, vôi.... Cần để các loại thuốc sâu ấy ở nơi thoáng khí, mát, tránh để ánh nắng chiếu vào, để phòng việc tự bốc cháy hoặc nổ bùng. Kho chứa loại thuốc sâu này cần phải có thiết bị chữa cháy, để đề phòng bất trắc.

Thuốc trừ sâu cũng không được để lẫn với phân hóa học. Bởi vì:

1- Như Amoniac chẳng hạn, sẽ phân giải dần dần hoặc sẽ trở thành Amonium Bicarbonate, khí Amoniac, sau đó sẽ biến thành NH_3 mang tính kiềm trong môi trường không khí, có thể làm cho nhiều nông được gặp phải kiềm dễ phân giải tiêu tan sẽ giảm hiệu quả.

2- Chất Amonium Nitrate dưới ánh nắng chói chang và đập hay ở nhiệt độ cao, có tự nhiên bốc cháy.

3- Quá nhiều acit trong Sunfate Calcium, v.v... Khi cất giữ rất có thể sẽ xảy ra chảy acit, lâu ngày sẽ làm cho bao bì mục nát, không có lợi cho công tác an toàn khi vận chuyển.

Trong khi cất trữ thuốc trừ sâu còn có thể do bản thân sinh ra các phản ứng hóa chất rồi phân giải, giảm thấp thành phần có hiệu quả, cũng có thể do phản ứng hóa học, mà làm gia tăng các tạp chất trong sản phẩm, từ đó làm cho độc tính càng tăng cao. Đối với thuốc sâu Phospho hữu cơ, hơn nữa cần đặc biệt chú ý điểm này. Ví dụ như một số loại Rogor, sau khi cất trữ được 9 tháng, độc tính có thể tăng 10 lần khi xét nghiệm trên chuột bạch. Cho nên không được để thuốc trừ sâu quá lâu, sử dụng bao nhiêu, mua bấy nhiêu, để kho năm nào sử dụng hết năm đó, để vào kho những thuốc trước thì sử dụng trước. Ngoài ra cần chú ý một số nguyên tố kim loại nặng đặc biệt là sắt sẽ phân giải nhanh chóng làm mất hiệu quả đối với thuốc trừ sâu có Phospho hữu cơ (như Rogor, Sulffat mara), cho nên không thể để đựng thuốc trừ sâu vào dụng cụ bằng kim loại như hộp sắt, v.v... Rogor rất dễ bị phân giải ở nhiệt độ cao, sau khi có tia tử ngoại chiếu vào 1605, các thành phần có hiệu quả sẽ

chuyển thành tạp chất, không những làm giảm hiệu quả, mà độc tính còn tăng lên rất nhiều, cho nên cần hết sức chú ý loại thuốc trừ sâu này tránh để ở nhiệt độ cao, đặc biệt chú ý không để phơi dưới ánh nắng chói chang.

Để làm cho nhà kho thông thoáng và chống ẩm ướt, cần căn cứ vào loại sản phẩm, phân loại độc tính để xếp đặt, các giá đặt hàng không được để dựa vào tường, khoảng cách giữa các giá không được nhỏ hơn 60 cm. Khoảng cách giá trên, giá dưới từ 50 cm trở lên. Trên giá đỡ giữa các tầng đều phải đệm bằng vải nhựa. Sau khi đã sắp xếp xong thuốc sâu cần đánh dấu ghi rõ ký hiệu sản phẩm có độc nguy hiểm để mọi người chú ý.

Bảo quản nông dược ở gia đình cũng cần tham khảo các điều chú ý kể trên. Địa điểm cất giữ thuốc trừ sâu cũng phải được chọn nơi trẻ con không dễ phát hiện hoặc với không tới, có hòm đựng riêng và khóa cẩn thận do người nắm vững kiến thức về sử dụng an toàn và độc tính thuốc trừ sâu quản lý.

CHỌN VÀ SỬ DỤNG THUỐC NHƯ THẾ NÀO

Có rất nhiều loại thuốc trừ sâu cho dù trong cùng một loại thuốc bảo vệ thực vật, thì cũng có nhiều loại để lựa chọn, vậy làm thế nào để chọn lựa được chính xác? Đây là một vấn đề cực kỳ phức tạp, cần xem xét rất nhiều yếu tố, thường là sau khi phân tích tổng hợp toàn diện các yếu tố rồi cân nhắc lợi hại, mới lựa chọn, khi lựa chọn cần chú ý một số điểm quan trọng nhất dưới đây:

1. Hiệu quả phòng trị: Đây đương nhiên là nhân tố hàng đầu, không chỉ cần căn cứ vào mục đích bảo vệ thực vật để lựa chọn loại thuốc, mà trong các loại thuốc

đó phải chọn loại thuốc nào có hiệu quả cao nhất. Như bệnh khô vằn ở cây lúa nước thường chọn thuốc men ở Tỉnh Cương; các cây như bông cần chống sâu bệnh một cách toàn diện hoặc đối phó với sâu cần lá như rệp bông, nhện đỏ thường hay dùng thuốc diệt sâu hại như Rogor.

2. Các chất ít độc đối với người và gia súc, để lại ít tàn dư trong môi trường. Trên cơ sở bảo đảm hiệu quả của thuốc, cần xem xét đến nhân tố này. Như thuốc diệt khuẩn thủy ngân hữu cơ và thuốc diệt khuẩn đạo ôn Phospho hữu cơ có thể diệt các loại bệnh đạo ôn ở cây lúa nước. Do chất thủy ngân hữu cơ sót lại trong môi trường lâu dài, có thể làm thấm xuống nước và bị hút vào các vật thể gây nguy hiểm cho sức khỏe, hiện nay đã bỏ loại chất này. Cần chọn đúng thuốc trị đạo ôn. Sâu hại cây bông chủ yếu là ve đỏ, trước đây có 666, DDT, đạt hiệu quả nhất định, nhưng do để sót lại quá nhiều trong môi trường, và cũng gây hại rất nhiều cho các côn trùng có ích, hiện nay chuyển sang dùng thuốc diệt ve có chứa Flo. Không chỉ phòng trị có hiệu quả (trên 97%) mà lượng sót lại rất ít, ít gây hại cho côn trùng có ích; dùng 1605 và DDVP đều cho hiệu quả phòng trị rất tốt.

3. Trên cơ sở để đảm bảo hiệu quả của thuốc cần chú ý yếu tố độc tố thấp, an toàn đối với người và gia súc còn sót lại ít trong môi trường. Nếu như thuốc diệt khuẩn có chứa thủy ngân hữu cơ (hàm chứa 2,5% Phenylmercuric Aceetate) và thuốc diệt khuẩn đạo ôn có chứa Phospho hữu cơ, cho một lượng vừa phải có thể khống chế được bệnh đạo ôn ở cây lúa nước. Do hàm lượng thủy ngân trong thủy ngân hữu cơ còn lại trong môi trường rất lâu, có thể lẫn vào trong nước hoặc các

cây cho thu hoạch, gây nguy hiểm cho sức khỏe.⁴ Hiện nay đã bỏ không dùng nữa, cần chọn loại đạo ôn tranh và dị đạo ôn. Sâu hại cây bông chủ yếu là nhện đỏ, trước kia do chúng còn lại trong môi trường quá nhiều, chúng cũng gây hại rất nhiều cho các loại côn trùng có ích, hiện nay đã chuyển sang dùng các loại thuốc diệt ử, không những phòng trị có hiệu quả (97% trở lên), còn lại ít, ít gây hại cho các loại côn trùng có ích. Dùng loại 1605 và DDVP đều cho hiệu quả phòng trị mỹ mãn loại sâu bọ, nhưng do độc tố cả DDVP thấp hơn rất nhiều so với loại 1605, cho nên nên dùng loại DDVP.

4. Loại thuốc nông dược và cách dùng: Cùng là một loại thuốc trừ sâu, sẽ chế thành các loại thuốc khác nhau hoặc các cách sử dụng khác nhau, tác dụng nguy hại cũng có những thay đổi tương ứng ở người và gia súc, ví dụ như Furandan và 1605 khi đem phun cùng nước thì cơ hội xảy ra ngộ độc sẽ nhiều hơn, nhưng đổi sang dạng thuốc hạt, cơ hội xảy ra ngộ độc giảm rõ rệt. Nhiều loại thuốc sâu có độc tố cao khi sử dụng cách phun, cơ hội ngộ độc sẽ rất lớn. nếu thay đổi bằng cách tưới hay rải xuống đất, cơ hội bị ngộ độc sẽ giảm đi trông thấy. Nhưng nếu như dùng máy bay để phun cho dù là phun loại thuốc sâu có độc tố cao, cũng hiếm khi xảy ra ngộ độc.

5. Điều kiện sử dụng thuốc: Loại 3911 có độc tố rất cao, có thể trộn lẫn với hạt giống. Do lúc đó nhiệt độ thấp, nếu như có thể tuân thủ quy trình thao tác, thì rất ít khi xảy ra ngộ độc. Nếu như phun thuốc sâu này vào đúng mùa hè, thì dường như rất khó tránh khỏi việc bị ngộ độc. Hiện nay loại thuốc này đã được quy định chỉ trộn lẫn giống để sử dụng. Vào mùa hè độ ẩm cao,

sâu bệnh cỏ hại mùa màng khá nhiều, do vậy cần sử dụng thuốc sâu nhiều lần với lượng lớn, người sử dụng phải tiếp xúc nhiều lần với thuốc, nhưng do thời tiết oi bức công tác phòng hộ dễ có sơ suất đại khái, nên cần cố gắng tránh không để các loại thuốc sâu có nồng độ độc tố cao và dễ bốc hơi nhiễm vào. Thời gian hàng ngày mỗi lần sử dụng thuốc sâu cũng không nên quá dài, tốt nhất nên hạn chế trong vòng 6 giờ đồng hồ, cần chú ý tránh sử dụng thuốc sâu trong khoảng thời gian có nhiệt độ cao là từ 11 giờ 30 trưa đến 3 giờ 30 chiều.

6. Tính kháng thuốc: Trên một vùng đất sử dụng nhiều lần loại nông dược nào đó trong nhiều năm, hiệu quả từng năm giảm dần, lượng dùng nông dược hàng năm tăng lên, tình hình ấy có liên quan đến tính kháng lại thuốc của các loại nông dược trừ bệnh, sâu cỏ, nhất là tình hình sâu bệnh hại càng rõ rệt. Để khắc phục hoặc kéo dài tính kháng thuốc ấy, mọi người từng có nhiều biện pháp để làm tăng hiệu quả của chất phụ gia luân lưu hoặc trộn lẫn nhiều loại nông dược khác nhau (thậm chí cả thuốc trừ sâu), đây là một trong những cách làm mang lại hiệu quả nhất).

7. Giá thành kinh tế: Vấn đề khoa học trên đồng ruộng cũng bao gồm cả vấn đề làm sao giảm thấp được giá thành nông nghiệp, nâng cao được hiệu quả kinh tế, đồng nghĩa với việc phải làm sao khống chế và tiêu diệt được các loại sâu bệnh cỏ hại thực vật, mọi người đương nhiên càng muốn sử dụng các loại nông dược có giá cả rẻ. Có một số loại nông dược tuy đơn giá hơi đắt, nhưng do hiệu quả sử dụng rất cao, mỗi lần lượng sử dụng lại ít, cũng là một loại sản phẩm có tính cạnh tranh quyết liệt. Như nông dược loại mỡ diệt sâu tuy giá của mỗi kg

đạt hơn 4 đến 5 lần so với thuốc trừ sâu lân hữu cơ nói chung, nhưng có hiệu quả cao, mỗi mẫu chỉ dùng vài gram là đủ, lượng dùng rất ít, nhưng có thể giúp tăng hiệu quả cho cây bông đạt sản lượng cao nên mọi người vẫn tin nhiệm dùng loại thuốc này.

CÁCH PHA CHẾ NÔNG DƯỢC HỢP LÝ

Pha chế sử dụng nông dược không chỉ là biện pháp có hiệu quả nhằm khắc phục và kéo dài tính kháng thuốc, đồng thời còn diệt được nhiều loại bệnh, sâu hại và cỏ, giảm được công sức, tiết kiệm được thời gian, giảm giá thành nông nghiệp, nâng cao hiệu quả phòng diệt sâu bệnh. Nhưng chủng loại nông dược thì rất nhiều, không phải tất cả các loại nông dược đều có thể tùy ý pha trộn và sử dụng được. Pha chế nông dược hợp lý nhìn từ góc độ sử dụng trong nông nghiệp phải đạt được các yêu cầu sau đây:

1. Sau khi pha thuốc sâu xong, thuốc không bị hỏng, nếu như là thuốc nước có chứa acit hoặc là dung dịch dễ bị phá hủy trong môi trường kiềm đều không thể hòa lẫn và sử dụng cùng với dung dịch kiềm.

2. Có thể nâng cao hiệu quả của thuốc (như DDT + thuốc dạng sữa hỗn hợp để diệt sâu ở quả bông sẽ tăng hiệu quả sử dụng) ít nhất không thấp hơn hiệu quả của các loại nông dược hỗn hợp lần lượt được sử dụng.

3. Không gây ra tác dụng nguy hiểm cho các cây nông nghiệp do pha chế nông dược hỗn hợp. Pha chế thuốc bột ướt với các loại nông dược khác hoặc phân hóa học như thế nào, nếu sau khi chế thành dung dịch hỗn hợp xong, sản sinh ra các sợi bông hoặc lắng đọng nhiều

cho thấy thuốc ẩm ướt ở trong thuốc bột ẩm đã bị phá hủy, nên đã giảm thấp hiệu quả của thuốc và còn có thể làm hại cây trồng. Bây giờ xin giới thiệu tình hình pha chế nông dược thường dùng, hãy xem biểu 3.

Nhìn từ góc độ an toàn vệ sinh, việc sử dụng nông dược pha trộn còn cần phải chú ý đến những thay đổi của độc tố đối với người và gia súc.

Nông dược pha trộn hai loại thuốc hoặc hai loại thuốc trở lên, các độc tố liên kết thành ba loại thay đổi sau đây:

1- *Tác dụng tăng độc*: Độc tố của nông dược pha chế là độc tố tổng hợp của các loại nông dược hỗn hợp được tăng lên rõ rệt.

2- *Tác dụng tương tác*: Độc tố của thuốc pha và độc tố tổng hợp của các loại nông dược là gần giống nhau.

3- *Tác dụng đề kháng*: Độc tố của nông dược hỗn hợp rõ ràng nhỏ hơn tổng hợp độc tố của các loại nông dược.

Khi pha chế thuốc hợp lý, chủ yếu là nhằm tránh tác động tăng thêm độc tố, tuy nhiên có một số loại thuốc sau khi pha chế thì độc tố gia tăng, hiệu quả của thuốc cũng tăng lên, như thuốc đạo ôn + Sunfat Mara có tác dụng làm tăng độc tố, có tác dụng tăng gấp 5,7 đến 8 lần khi phòng trị loại ve đuôi đen bám lá, nhưng cho dù là như vậy cũng nên hết sức tránh. Chúng ta nên sử dụng các loại thuốc pha tăng hiệu quả sử dụng chứ không tăng độc tố khi thử nghiệm việc phòng trị loại ve đuôi đen kháng thuốc, dùng đạo ôn + Rogor có thể nâng hiệu quả lên gấp 16,4 lần, nhưng độc tố sau khi pha trộn cũng tăng theo, chỉ là tác dụng tương tác, thuốc pha như vậy lại tốt hơn. Biểu 8, 9 là khoảng của các loại thuốc. Sau khi pha

chế độc tố có thay đổi, khi sử dụng trong thực tế cần hết sức chú ý tránh độc tố gia tăng.

Có nông dược không thể đem pha chế được vì sẽ sinh ra các chất có hại, như loại thuốc Phosphat Mara diệt sâu có hại cho cây lúa nước.

CÔNG TÁC PHÒNG HỘ AN TOÀN KHI PHA CHẾ VÀ SỬ DỤNG NÔNG DƯỢC

Trên thực tế pha chế nông dược là đem thuốc nước nguyên chất của nông dược pha loãng vừa phải theo tỷ lệ nhất định rồi đem ra ruộng đồng sử dụng, vì người pha chế phải tiếp xúc với thuốc nước nguyên chất có nồng độ cao, nên cần đặc biệt chú ý đến công tác phòng hộ an toàn.

Địa điểm pha chế thuốc cần tránh xa nguồn nước uống, chuồng trại, súc vật, nhà ở. Thuốc nguyên chất và dụng cụ pha chế phải có người quản lý chặt, tránh để mất hoặc dùng nhầm sang việc khác. Người pha chế phải đeo khẩu trang, đi găng tay bằng cao su và mặc đồ bảo hộ bằng chất dẻo. Trước khi đem ra dùng phải kiểm tra lại nhãn hiệu chai thuốc, tránh bị cầm nhầm, sau đó cân, đo lượng thuốc nguyên chất hay thuốc bột theo đúng nắp chai để đổ thuốc, bởi vì dễ bị nhiễm độc, hơn nữa đóng như thế cũng không chính xác. Nồng độ pha loãng thuốc nước cũng không chính xác, không thể tùy ý nâng cao nồng độ, nếu không không chỉ gây ra các ca ngộ độc, mà còn gây hại cho cây trồng. Chỉ cần đạt được mục đích sử dụng thuốc, nồng độ nên thấp không nên cao, như vậy cũng có lợi cho việc bảo vệ các loài kẻ thù thiên nhiên. Như phòng trị bọ vòi voi. chất Sulffides

Phosphorus Mara 50% pha loãng 1500 lần giảm xuống 3000 lần; Rogor 40% pha loãng từ 2000 lần giảm xuống thấp 5000 lần. Theo quan sát một số khu vực, hiệu quả phòng trị lên đến 95% trở lên, tỷ lệ sát thương cho các loài côn trùng có ích từ 46,4% giảm xuống 12,8%. Khuấy trộn thuốc phải dùng các loại dụng cụ chuyên dụng (Khúc tre hay gỗ), nghiêm cấm không được dùng tay trực tiếp để trộn, nghiêm cấm không được sử dụng các dụng cụ đựng, múc thuốc đi vực nước ở ao hồ, tránh không gây ô nhiễm nước ảnh hưởng đến sinh vật, thủy sản. Bao bì (chai lọ, giấy, túi) dùng để gói chứa bọc các loại thuốc nguyên chất (hoặc bột) sau khi dùng xong cần chú ý thu hồi lại để xử lý thống nhất, không được vứt lung tung, tránh xảy ra các sự việc ngoài ý muốn.

Các biện pháp sử dụng nông dược an toàn có:

1- Cần có đội ngũ chuyên bảo vệ thực vật hoặc công ty bảo vệ thực vật để thống nhất sử dụng thuốc hay cần có sự chỉ đạo tập trung dùng thuốc cho các hộ. Nhân viên sử dụng thuốc phải được lựa chọn, người già, trẻ nhỏ, người yếu, tàn tật, người có bệnh không được tham gia sử dụng. Phụ nữ đến kỳ kinh, cho con bú, có thai và người có bệnh ngoài da cũng tạm thời nghỉ không được tham gia sử dụng thuốc. Đối với những người tham gia sử dụng thuốc đều cần phải được giáo dục kiến thức về an toàn vệ sinh, nếu qua loa đại khái sẽ nảy sinh các sự cố không may, tuân thủ đúng các quy tắc, thao tác an toàn để có thể đề phòng bị ngộ độc, đồng thời có các biện pháp dự phòng. Làm cho người sử dụng thuốc hiểu rõ được độc tố của thuốc sâu đang dùng và các biện pháp đề phòng, cũng cần biết các triệu chứng

của thời kỳ đầu bị ngộ độc để nếu nhỏ có bị ngộ độc thì sớm được phát hiện và chữa trị ngay.

2- Khi trộn thuốc vào hạt giống phải dùng dụng cụ để trộn, dùng bao nhiêu trộn bấy nhiêu, trộn đến đâu dùng hết tới đó. Khi trộn thuốc với hạt giống cần cố gắng dùng máy để gieo, nếu như dùng tay gieo hoặc rắc cần phải có găng tay bằng cao su. Các hạt giống gieo đã trộn thuốc còn thừa phải cho tiêu hủy hoặc đem chôn sâu ngay, tuyệt đối không được để lẫn lộn với lương thực hoặc để lẫn với thức ăn cho chăn nuôi. Khi trộn thuốc với hạt giống phải đứng ở đầu gió, ở bên cạnh thao tác để khi thuốc sâu bốc bay, tán phát theo gió, không để cho người khuấy trộn thuốc hít phải hơi độc, khi trộn thuốc vào đất cũng phải thao tác theo quy trình an toàn ấy.

3- Khi sử dụng các loại thuốc sâu Phospho hữu cơ có độc tố cao, không được cho trẻ nhỏ đến chơi ở bờ ruộng, cũng không được cho chúng mang thuốc và dụng cụ đến ruộng, càng không được địu trẻ đến cho bú ở đầu bờ ruộng. Khi sử dụng các phương thức phun thuốc, người phun rất dễ bị nhiễm phải chất độc dẫn đến ngộ độc, do vậy trước khi phun thuốc phải đặc biệt chú ý đeo các dụng cụ phòng hộ an toàn cá nhân. Bao gồm quần áo dài tay, găng tay, tạp dề bằng chất dẻo, khẩu trang làm bằng vải màn nước kiềm (tức vải màn ngâm ở nước kiềm 5%), ngoài ra còn phải bôi xà phòng lên các chỗ da hở ra ngoài. Phải phun thử bằng nước trước khi phun thuốc bằng máy phun. Kiểm tra tình hình thật tốt. Khi phun thuốc thường phải đứng ở đầu gió, tiến lên hoặc giật lùi, phun thuốc cách hàng ở sườn bên, chỗ đã phun thuốc không được để cho người vào đó, làm được như vậy thì cơ hội bị ngộ độc sẽ giảm xuống ít nhất. Nếu

phun thuốc bằng máy kéo (tracteur) có giá cao thì từ chỗ người lái đến đầu máy phun phải cách từ 2m trở lên, đằng sau chỗ ngồi còn cần lắp thêm một lá chắn cơ động để ngăn thuốc phun. Nếu như dùng tay giữ hoặc máy phun điện động siêu nhỏ thì cần giữ phải cách xa đầu phun, đằng sau đầu phun phải có vách ngăn bằng nhựa để đề phòng các hạt thuốc bắn lại phía sau gây ô nhiễm cho nhân viên thao tác. Nếu dùng máy bay để phun thuốc thì nơi đổ chứa thuốc sâu phải cách xa khu dân cư trên 500 m, trong khoang tổ máy máy bay phải có thiết bị thông gió; thuốc sâu phải lấy ở bên ngoài khoang máy bay.

4- Khi máy phun bị tắc, tuyệt đối không được dùng mồm để thổi đầu phun. Trong quá trình phun thuốc tuyệt đối không được cười đùa, không được dùng nước phun người khác, chống không được ăn, uống, hút thuốc. Do không chú ý đến các điều trên, dẫn đến xảy ra nhiều ca ngộ độc trong sản xuất, cần hết sức cảnh giác. Thời gian hàng ngày của nhân viên sử dụng thuốc tiếp xúc với thuốc thường không quá 6 giờ; sau khi làm việc liên tục với thuốc từ 3 đến 5 ngày, cần nghỉ ngơi một ngày không tiếp xúc với thuốc, sau đó mới tiếp tục sử dụng thuốc.

5- Sau khi kết thúc công việc, đều phải rửa sạch tất cả các dụng cụ phun thuốc. Cần đem về xử lý tập trung các loại bao bì giấy gói, chai lọ đựng thuốc. Nhân chai thuốc hoặc tiêu chí, túi giấy nên cố gắng bảo lưu để tránh dùng nhầm. Các thửa ruộng có sử dụng loại thuốc có độc tố cao, cần có đánh dấu, cảnh báo, thông báo để người và gia súc không được vào đó trong vài ngày. Nhân viên phun thuốc cần phải thay quần áo phòng hộ

bị ô nhiễm. Sau đó rửa sạch bằng xà phòng mới dùng nước sạch rửa tay, rửa mặt, súc miệng bằng nước ấm cho sạch, có điều kiện thì cần tắm ngay. sau đó mới được hút thuốc, uống nước và ăn. Hàng ngày phải thay quần áo làm việc và đồ dùng phòng hộ, sau khi rửa ráy sạch sẽ mới được dùng lại.

XỬ LÝ ĐỒ DÙNG, PHÒNG HỘ, DỤNG CỤ PHUN THUỐC VÀ BAO BÌ ĐỤNG THUỐC THẾ NÀO

Sau khi các đồ dùng phòng hộ cá nhân (găng tay, khẩu trang, quần, áo...) bị ô nhiễm, cần cho ngâm ngập vào dung dịch kiềm, sau đó mới rửa sạch, vì đại đa số các loại nông dược dễ bị phân hủy khi gặp kiềm. Thuốc trừ sâu Dibai khi gặp kiềm có thể chuyển thành DDVP, nhưng nếu cứ ngâm DDVP trong kiềm cũng sẽ bị phân hủy. Dung dịch mangan tính kiềm thường dùng có trong nước xà phòng, loại vải kiềm 5% ngâm trong thời gian từ 1 đến 2 giờ, sau đó lại rửa sạch bằng nước từ 3 đến 5 lần phơi khô để dùng.

Dụng cụ sử dụng thuốc (xẻng xúc bằng sắt, muổng bằng gỗ, thùng gỗ, sọt, dụng cụ phun thuốc, v.v...) có thể dùng Wood Asheswater 1:16 hoặc ngâm, rửa, chải bằng Lime - Water 1:3, sau đó dùng nước trong dội sạch. Nước rửa dụng cụ và đồ dùng phòng hộ đã bẩn không được đổ lung tung vào nguồn nước ăn hoặc ao nuôi cá. Khi sử dụng thuốc xong, máy phun thuốc đã rửa sạch, kể cả số thuốc sâu chưa dùng đến đều cần phải đưa vào kho bảo quản, không được để lung tung trong nhà. Nếu cần phân công cho các hộ bảo quản, cũng cần chọn nơi cất giữ an toàn có khóa cẩn thận, không được để vào bếp nước, trong nhà hay buồng ngủ.

Các loại bao bì, túi giấy, hộp các tông và cổ đệm thuốc sâu đều phải thu hồi tập trung lại một chỗ cho thiêu hủy, các túi nhựa và chai lọ đều do ngành thương nghiệp thống nhất thu hồi xử lý tập trung hoặc gửi tới công xưởng tái sử dụng, để bảo đảm an toàn. Tuyệt đối không được dùng các loại bao bì, chai lọ này để đựng thực phẩm, rượu, dầu, thức ăn gia súc, v.v... các chum vại ngâm thóc giống rửa sạch rồi phải tập trung lại để bảo quản, đánh dấu. Các hòm gỗ đựng thuốc sâu sau khi rửa sạch có thể dùng làm nguyên liệu của kho thuốc sâu, nhưng không thể dùng làm nguyên liệu trong dân sinh được. Ở một vùng nào đó từng có một cụ già, đã lấy chiếc hòm gỗ đựng thuốc 1605 làm tủ để bát, kết quả là thức ăn bị ô nhiễm chẳng may bị ngộ độc đã chết. Hoặc như lấy nhầm chai lọ đựng thuốc sâu về đựng nước uống hoặc đựng rượu, đựng mỡ bị ngộ độc không phải là hiếm gặp.

CÁC ĐIỂM CẦN CHÚ Ý KHI SỬ DỤNG THUỐC DIỆT TRỪ SÂU BỌ

Sâu bọ chủ yếu gồm có ruồi, nhặng, chấy, rận rệp, gián,... chúng không chỉ luôn quấy rối cuộc sống bình thường của con người, mà nó còn truyền bá nhiều bệnh tật như bệnh sốt xuất huyết, bệnh sốt rét, bệnh giun chỉ, bệnh ban đỏ, thương hàn, bệnh truyền nhiễm, đường ruột, v.v... gây nguy hiểm đối với sức khỏe của con người. Chúng đều là các loại côn trùng, nên có thể dùng thuốc để tiêu diệt, nhưng khi dùng thuốc diệt sâu bọ cần chú ý đến an toàn, không thể dùng tùy tiện được, nếu sơ sẩy sẽ gây ra ngộ độc ngay.

Trước đây thường dùng thuốc trừ sâu Flo hữu cơ 666 và DDT để trừ ruồi muỗi, chấy, rận, cho dù là sâu bọ hay ấu trùng đều đạt hiệu quả tương đối tốt. Nhưng do các loại thuốc ấy vẫn còn tồn tại lâu dài trong môi trường và trong cơ thể, hiện nay đã có các loại thuốc sâu mới để thay thế. Vì thế hiện nay ngoài việc các nước nhiệt đới vẫn sử dụng thuốc DDT để diệt muỗi với quy mô lớn bên ngoài nhà ở ra, thì cơ bản không còn dùng nữa. Việc rắc bột 666 vào góc tường hoặc phun thuốc DDT đều không còn được lựa chọn nữa. Hiện nay các loại nông dược thay thế để diệt trừ sâu bọ trong nhà, chủ yếu là các loại nông dược độ thấp có chứa Phospho hữu cơ như Sunfat Mara, Dibai, DDVP, v.v... Nông dược lân hữu cơ có độc tố mạnh không thể dùng để diệt trừ loại sâu bọ này được. Đối với các loại ấu trùng ruồi, muỗi thì thường dùng dung dịch DDVP đã pha loãng để đổ vào những hố phân hoặc những cống rãnh nước đọng, nơi ẩm thấp là được; với muỗi và bọ chít chỉ có thể phun thuốc, cũng có khi dùng DDVP chế thành hương muỗi, nhưng hương muỗi có chất lượng cao thường pha với loại thuốc mỡ diệt sâu bọ; đối với ruồi có thể chế thành bã diệt ruồi, thu hút chúng đến để diệt: ở trên giường có rệp, có thể dùng dung dịch nông dược pha loãng đổ vào (chú ý: dung dịch thuốc lân hữu cơ đặc quá sẽ ăn mòn thùng tét bằng cây cọ). Sau đó rải chiếu nylon để cách ly với giường; đối với gián cũng có thể chế thuốc mỡ diệt sâu thành viên để diệt. Khi dùng thuốc diệt các loại sâu bọ trên cần chú ý mấy vấn đề an toàn sau:

1- Lượng thuốc không được quá nhiều, cần cất giữ cẩn thận, có đánh dấu là chất độc, bảo quản chu đáo.

Không được để lẫn với thức ăn, cũng không để lẫn với thuốc chữa bệnh.

2- Nồng độ và phương pháp dùng thuốc cần thật chính xác, không thể dùng tùy tiện, cần trọng khi dùng thuốc. Như một nữ y tá của một địa phương nào đó, trong một đêm hè không ngủ được vì bị rệp đốt, tức giận vô cùng, nửa đêm tỉnh dậy, đem ngay chai thuốc DDVP trực tiếp bôi lên chiếu, bôi xong nằm ngay lên chiếu để ngủ, nào ngờ đã ngủ là không dậy được. Ngày hôm sau được mọi người phát hiện ra, thì chị đã chết trên chiếu, đây đúng là một bài học thật đau lòng!

3- Đối với chấy, rận, do chúng sống ký sinh trên cơ thể con người, không nên dùng thuốc để diệt, tránh ngộ độc do dễ bị hấp thụ qua da, nên mời bác sỹ dùng thuốc để diệt chúng. Trên quần áo có rận và trứng rận dùng nước đun sôi nhúng vào hoặc chùng hấp đều có thể diệt hết, được dùng ngâm vào nông được.

4- Khi da có bệnh hoặc mụn nhọt hoặc mẩn ngứa, không thể dùng thuốc sâu bôi lên được, vì các chỗ da đó không còn nguyên vẹn, nếu dùng thuốc sâu sẽ rất dễ hấp thụ bị ngộ độc. Đối với một số loại khuẩn bệnh và con ghẻ hiện nay đã có nhiều loại thuốc đặc trị để diệt, hơn nữa lại rất an toàn, nên mời bác sỹ đến khám để chữa trị. Dùng thuốc sâu trị chỗ mẩn, ngứa, ghẻ lở là hoàn toàn sai lầm.

NGỘ ĐỘC NÔNG DƯỢC CẤP VÀ MẨN TÍNH VỚI Á CẤP TÍNH CÓ GÌ KHÁC

Trong quá trình mọi người tiếp xúc với nông dược phương thức tiếp xúc có thể là trực tiếp hoặc gián tiếp.

gây ra nhiễm phải thuốc. Thuốc có thể xâm nhập vào cơ thể thông qua con nhiều đường, khi lượng thuốc vượt quá sức chịu đựng lớn nhất của cơ thể con người thì thuốc sẽ phát tác gây hại cho con người, gây nhiều loạn chức năng sinh lý bình thường của con người, gây ra thay đổi bệnh lý và các hiện tượng ngộ độc, đây chính là ngộ độc nông được. Việc nói đến sức chịu đựng lớn nhất của cơ thể con người, có thể còn do nhiều nhân tố ảnh hưởng khác nhau. Ví dụ như sức chịu đựng của trẻ con so với người lớn bao giờ cũng nhỏ hơn, sức chịu đựng của người già yếu cũng kém hơn so với người khỏe mạnh; vào mùa hè mao huyết quản da nở ra, nên nông được hấp thụ qua da sẽ nhanh hơn, so sánh với tốc độ chậm thì sức chịu đựng lại yếu đi. Nhưng những khác biệt trên thường không lớn lắm cho nên, nếu như có một lần một lượng thuốc lớn thâm nhập vào cơ thể, dường như không có ngoại lệ là đều gây ra ngộ độc thuốc sâu.

Căn cứ vào tình trạng tiếp xúc thuốc cụ thể, thông qua biểu hiện lâm sàng, ngộ độc thuốc sâu có thể được phân ra như sau:

1- Ngộ độc cấp tính: Là chỉ trong một thời gian ngắn (như 1 lần, 1 ca làm việc ở xưởng, sử dụng thuốc liên tục trong vài ngày) bị nhiễm phải thuốc, cơ thể bị ngộ độc rất nhanh (thường không quá 24 giờ), thường do các loại thuốc có độc tố cao gây ra. Nhưng lượng thuốc có độc tố thấp hấp thu vào lại nhiều, cũng gây ra ngộ độc cấp tính, có khác biệt là lượng thuốc gây ra ngộ độc khi xâm nhập vào cơ thể. Điều đáng nói ở đây là, có một số ca ngộ độc cấp tính là từ khi tiếp xúc với thuốc tới lúc bị ngộ độc lại có thời gian tương đối dài (y học gọi là thời kỳ ủ ngộ độc). Như ăn nhầm phải thực phẩm có thuốc

chứa Flo hữu cơ có thể phải hơn 10 giờ sau bệnh mới phát: sau khi hít phải Methyl Bromide, chất độc để diệt sâu ở nhà kho, lúc đó triệu chứng biểu hiện không rõ ràng, sau 1 đến 2 ngày mới có biểu hiện bị phù não cấp tính. Dạng ngộ độc thể này còn được gọi là ngộ độc nông được cấp tính.

2- Ngộ độc mãn tính: là chỉ ngộ độc loại thuốc sâu có nồng độ thấp, liều lượng nhỏ, tốc độ chậm, liên tục hoặc thường xuyên thâm nhập vào cơ thể. Loại ngộ độc này phát hiện rất chậm, thường phát bệnh mà ta không hề hay biết, nhưng quá trình bệnh lại dài, biểu hiện ngộ độc không rõ ràng, không dễ phát hiện bệnh, quá trình diễn biến trầm trọng của bệnh cũng khá chậm. Chuyển hóa trong cơ thể chậm, các loại thuốc dễ bị tích tụ là Clo hữu cơ, thủy ngân hữu cơ rất dễ gây ra kiểu ngộ độc này. Có một số loại thuốc sâu lại chuyển hóa trong cơ thể rất nhanh, lại không có tính tích tụ rõ rệt, dễ bài tiết ra ngoài cơ thể không dễ xảy ra ngộ độc mãn tính, như Furandan là nông được như thế. Loại ngộ độc thuốc sâu mãn tính này thường thấy ở những công nhân xưởng sản xuất nông được.

3- Ngộ độc á cấp tính: Là loại ngộ độc thuốc sâu nằm giữa cấp và mãn tính, phát bệnh chậm so với cấp tính, nhưng lại có quá trình bệnh dài hơn cấp tính, giống như một kiểu ngộ độc cấp tính ẩn và chậm. Không phải tất cả các loại thuốc sâu đều gây ra kiểu ngộ độc này, thuốc sâu chứa thủy ngân hữu cơ là ngộ độc có biểu hiện á cấp tính rõ nét nhất, có nhiều người cho rằng nông được chứa Phospho hữu cơ cũng gây ngộ độc á cấp tính.

Theo như trên thì sự khác biệt của các ca ngộ độc cấp, mãn tính và á cấp tính chủ yếu là lượng thuốc vào

cơ thể, tốc độ thâm nhập và con đường phát bệnh. Việc sử dụng và tiếp xúc với thuốc sâu trong nông nghiệp phần nhiều là gián đoạn, nên khi bị nhiễm thuốc xảy ra ngộ độc, thì dường như đều là loại ngộ độc cấp tính. Do vậy việc đề phòng ngộ độc thuốc sâu ở nông thôn, cần tập trung mạnh vào việc đề phòng các ca ngộ độc cấp tính.

CÁC NGUYÊN NHÂN THƯỜNG GẶP Ở NGỘ ĐỘC NÔNG DƯỢC CẤP TÍNH

Căn cứ vào các nguyên nhân ban đầu gây ra các ca ngộ độc cấp tính thường được chia ra làm 2 loại là ngộ độc do sản xuất và phi sản xuất.

1- Ngộ độc do sản xuất: Đây là chỉ những công việc cần thiết phải tiếp xúc với thuốc sâu, từ đó dẫn đến việc bị ngộ độc do nhiễm phải thuốc trừ sâu. Nó bao gồm các ca ngộ độc đã xảy ra trong quá trình như nghiên cứu khoa học, sản xuất nông dược, vận chuyển thuốc trừ sâu, bảo quản, sử dụng và tiêu thụ. Con đường chủ yếu gây ra ngộ độc là ô nhiễm ở da và qua đường hô hấp, những nông dân thực tế phải sử dụng thuốc sâu trên đồng ruộng là đối tượng gặp nhiều nhất. Nguyên nhân cụ thể của loại ngộ độc này bao gồm:

1.1. Các sự cố không may xảy ra khi tiến hành thí nghiệm khoa học, thiết bị phòng hộ bị phá hủy, hoặc xảy ra các vụ nổ ngoài ý muốn, từ đó làm cho các nhân viên bị nhiễm phải thuốc và ngộ độc.

1.2. Thiết bị sản xuất nông dược không hoàn chỉnh, khâu đóng chai, hộp và đường ống dẫn sữa chữa không bình thường. Trong quá trình sản xuất đã để rò rỉ hơi độc hoặc chất độc lỏng chảy thoát ra ngoài. Loại ngộ độc này thường xảy ra ở các xưởng sản xuất thuốc.

1.3. Trong quá trình vận chuyển, bảo quản và tiêu thụ, do bao bì bị rách hoặc do miệng bao không khâu kín, làm cho nước thuốc thấm ra, bay hơi hay bột thuốc bay ra. Khi vận chuyển bốc xếp thuốc dùng tay bốc dỡ, không chú ý phòng hộ, dễ bị ngộ độc qua da hoặc qua đường hô hấp.

1.4. Do khi pha chế thuốc sâu đã không cẩn thận, để cho thuốc nguyên chất dính vào tay, vào da hoặc bắn vào mắt, lại không kịp thời rửa sạch ngay. Khi pha thuốc lại đứng ở hướng đầu gió hoặc pha thuốc với nồng độ quá cao, làm người pha hít phải khí độc bốc hơi ra nên rất dễ bị ngộ độc.

1.5. Sử dụng thuốc không đúng cách, tư tưởng khờ dại, không tuân theo các quy trình thao tác, như phun thuốc không đúng khoảng cách, đứng ngược chiều gió, hoặc đứng phía trước, trái, phải người phun thuốc, quần áo bị ô nhiễm nhiều hoặc nhiều người cùng phun thuốc lại ở cự ly rất gần nhau, gây ô nhiễm cho nhau, làm cho thuốc chủ yếu thấm qua da vào cơ thể, gây ra ngộ độc.

1.6. Máy bơm thuốc bị rò rỉ, chảy nước hoặc bị tắc, không đi gắng tay để vận ốc, thậm chí còn dùng mồm để thổi làm cho thuốc thấm qua da hoặc đi qua mồm vào cơ thể.

1.7. Không chú ý phòng hộ cá nhân, như khi kiểm tra, sửa chữa tại công xưởng, bị chất cực độc thấm nhập vào cơ thể do không đeo mặt nạ phòng độc đặc biệt, không đeo găng tay cao su, không mặc quần áo, áo dài tay và không đi ủng khi trộn thuốc, pha thuốc, phun thuốc không đeo găng cao su và khẩu trang phòng độc, v.v...

1.8. Thời gian làm việc liên tục với thuốc quá lâu hoặc để lượng thuốc sâu ngấm qua da và qua đường hô hấp quá nhiều, thậm chí còn cười đùa khi sử dụng thuốc bị ô nhiễm khi phun thuốc vào nhau gây ra ngộ độc.

1.9. Thời gian rắc thuốc hoặc sau khi kết thúc việc rắc thuốc không chịu rửa tay, rửa mặt đã ăn ngay hay uống nước hoặc hút thuốc lá, chất độc ở thuốc sẽ theo vào cơ thể gây ra ngộ độc.

1.10. Việc chọn người rắc thuốc không thích hợp, đó là nhi đồng, thiếu niên, người già, phụ nữ có kinh, có thai, đang cho con bú, người ốm yếu, người có bệnh ngoài da và thần kinh không bình thường, người dị ứng với thuốc sâu hay người chưa hồi phục được như cũ sau khi bị ngộ độc, cả người dễ bị ngộ độc khi tiếp xúc với thuốc sâu.

2- Ngộ độc không phải do sản xuất: Là chỉ việc bị ô nhiễm thuốc do tiếp xúc với thuốc sâu trong đời sống bình thường gây ra ngộ độc, thường do uống nhầm hoặc dùng nhầm gây ra.

2.1. Uống nhầm: Là chỉ người đó do không hiểu nên đã uống thuốc vào đường tiêu hóa gây ra ngộ độc. Như nhầm dùng nông dược dạng dầu sữa tương là dầu ăn đem xào rau, ăn xong là bị ngộ độc. Nguồn nước bị ô nhiễm gây ra ngộ độc tập thể. Cũng có khi là do ăn nhầm phải gia súc gia cầm bị chết vì thuốc sâu gây nên ngộ độc. Cũng có khi lại ngộ độc là do dùng bình đựng thuốc sâu để đựng rượu đựng nước, do có nhiều nông dược hòa tan vào rượu, vào mỡ nước với nồng độ cao, nhiều thuốc sâu lẫn vào rượu, mỡ gây ra ngộ độc khi uống rượu và ăn thức ăn, còn do ô nhiễm thức ăn nên khi ăn đã bị ngộ độc.

2.2. Dùng nhầm: Nhầm mục đích là diệt các loại sâu bọ sử dụng nhầm thuốc sâu để diệt rận, khi xoa lên các vết mẩn ngứa hoặc ghẻ lở ở da đã gây ra ngộ độc. Không thể dùng các loại thuốc cực độc như 1605, 1059

dễ phun muối, nếu không sẽ dễ gây ra ngộ độc. Dùng Phospho hữu cơ có nồng độ thấp diệt rệp nếu không chú ý đề phòng, cũng có thể dễ xảy ra ngộ độc.

2.3. Cố ý nuốt uống vào: chủ yếu là do không thể giải quyết thỏa đáng những mâu thuẫn nội bộ trong nhân dân, đem thuốc trừ sâu để làm một kiểu cho nhẹ nợ, nên đã uống vào một lượng lớn thuốc sâu, bệnh tình thường rất nặng, tỷ lệ tử vong cao.

2.4. Ngộ độc do gián tiếp tiếp xúc: Do từ trước thuốc sâu đã dính vào quần áo, dụng cụ, khi làm việc đương sự lại không rõ được tình hình mình tiếp xúc, nên thuốc thấm qua da và gây ngộ độc. Ngộ độc do gián tiếp tiếp xúc thường là thuốc sâu có chất rất độc. Sau khi xảy ra ngộ độc, do tiếp xúc với thuốc trong tình hình không xác định rõ ràng nên dễ chẩn đoán nhầm. Muốn phòng ngừa ngộ độc thuốc trừ sâu cấp tính, thì phải nhằm đúng các nguyên nhân gây ngộ độc kể trên, cần có các biện pháp phù hợp, lấy đề phòng là chính. Khi bác sỹ chẩn đoán tại bệnh viện ở nông thôn, cần hết sức cảnh giác với các ca ngộ độc thuốc sâu, cần cứ vào các nguyên nhân thường gặp, tìm tòi chú ý xem liệu có khả năng xảy ra ngộ độc thuốc trừ sâu.

NHỮNG AI DỄ BỊ NGỘ ĐỘC CẤP TÍNH

Có rất nhiều nhân tố có liên quan đến ngộ độc thuốc sâu, chủ yếu có 3 nhân tố, đó là: bản thân thuốc sâu, hoàn cảnh khách quan và sức chịu đựng của con người.

1. Xem xét từ chính bản thân thuốc sâu, tác dụng quan trọng của thuốc sâu có độc tố cấp tính, thông thường độc tố cấp tính càng lớn, thì khả năng xảy ra

ngộ độc cấp tính càng nhiều. Trong các loại thuốc trừ sâu, độc tố cấp tính của thuốc trừ sâu có Phospho hữu cơ là khá lớn, nên cơ hội bị ngộ độc cấp tính cũng rất nhiều, dường như chiếm khoảng 90% tất cả các ca ngộ độc thuốc sâu. Trong nông được Phospho hữu cơ, thì loại có độc tố cao lại xảy ra ngộ độc nhiều hơn loại có độc tố thấp. Có người đã từng làm thống kê về tình hình ngộ độc do rắc thuốc sâu ở thửa ruộng lớn: Tô Hoa 203 gây chết là 5% đến 10% mg/kg, tỷ lệ sử dụng thuốc bị ngộ độc là 2 lượt người/tấn; lượng Phosphorous Sulfide gây chết là từ 28 đến 100 mg/kg; tỷ lệ ngộ độc là 0,6 lượt người/tấn. Lượng Phosphorous Sulfide Amines gây chết là 215 đến 267 mg/kg, tỷ lệ ngộ độc ít đến 0,04 lượt người/tấn. Đây là kết quả bình quân được thống kê nhiều năm trong tình hình tương tự như nhau ở một khu vực, cho nên có tính chất tiêu biểu nhất định. Trừ loại thuốc sâu Phospho hữu cơ ra, thì thuốc sâu Furandan và loại thuốc trừ sâu khác cũng thường gây ra ngộ độc khi sử dụng vì độc tố của các loại này được hấp thụ qua da cũng tương đối lớn.

2. Nhìn từ tình hình về môi trường sử dụng thuốc sâu thấy, nhân tố chủ yếu chính là lượng thuốc đã nhiễm vào và tốc độ bị nhiễm thuốc, vấn đề này còn có liên quan đến nhiều nhân tố khác. ở trên đã có nói đến việc phun thuốc Milk Oil bằng nhân công trên ruộng, đây là phương pháp dễ bị nhiễm độc nhất. Vào mùa hè oi bức, thường dễ sơ suất trong công tác phòng hộ, cũng dễ bị ô nhiễm. Hơn nữa do huyết quản ở da nở ra, lượng thuốc sâu bị hấp thụ vào sẽ càng nhanh chóng hơn. Khi nhiệt độ lên đến 35°C, lượng thuốc hấp thụ trong 8 tiếng tăng thêm khoảng 7% so với khi ở 22°C. Ngoài ra có

không ít loại nông được bay hơi khá mạnh, khi trời nóng thì bốc bay nhiều, nồng độ của thuốc sâu trong không khí lại đậm đặc hơn làm gia tăng lượng thuốc và tốc độ nhiễm thuốc vào cơ thể. Mùa hè là mùa cao điểm nhất của các bệnh sâu hại, cơ hội sử dụng thuốc trừ sâu sẽ tăng lên. Do vậy cũng làm tăng khả năng ô nhiễm do tiếp xúc với thuốc sâu. Do đó, đối với các ca ngộ độc do sử dụng thuốc, mùa hè là mùa cao điểm về các ca ngộ độc thuốc trừ sâu. Theo thống kê từng tháng tại một địa phương ở nông thôn về tình hình ngộ độc trong cả năm có trên 90% các ca xảy ra vào tháng 7 đến tháng 8 ở nhiệt độ khoảng 37°C , mà việc ảnh hưởng của khí hậu tới các ca ngộ độc không phải do sản xuất xảy ra cùng thời kỳ tương đối ít.

3. Xem xét từ góc độ sức khỏe con người, chủ yếu là vấn đề sức đề kháng thuốc của con người. Thể lực của nhi đồng và thiếu niên phát triển chưa hoàn thiện, nhất là hệ thống thần kinh chưa phát triển thành thục, cơ năng điều tiết kém, da non mỏng dễ hấp thụ thuốc sâu. Tuổi càng nhỏ sức đề kháng thuốc càng yếu. Cơ năng sinh lý của người già cũng giảm sút, nên khả năng kháng độc cũng giảm. Với những phụ nữ đang có kinh, thần kinh thực vật hưng phấn cao nhưng không ổn định, những phụ nữ mang thai và cho con bú còn phải chịu nhiều gánh nặng khác, khả năng kháng độc cũng kém. Những người bị tổn thương ở da, thuốc sâu rất dễ thâm nhập cơ thể. Sức chịu đựng của người có bệnh cũng thấp hơn người khỏe mạnh, thậm chí những người bị các bệnh về thần kinh, tinh thần, hô hấp, gan, tim thì khả năng kháng độc càng kém. Sức đề kháng của những người

không tiếp xúc hoặc thỉnh thoảng có tiếp xúc với thuốc sâu so với người thường xuyên tiếp xúc cũng kém hơn, cho dù người đó thường xuyên tiếp xúc khi chuyên rải thuốc sâu liên tục mà không nghỉ ngơi, làm việc quá mệt mỏi và bị ngộ độc chưa kịp hồi phục, hay vừa mới hồi phục thì khả năng kháng độc cũng giảm rõ rệt. Do vậy tốt nhất cần chọn thanh tráng niên khỏe mạnh có độ tuổi từ 18 đến 50, sức vóc vạm vỡ, được ngủ đầy đủ, tinh thần thoải mái, phấn chấn làm nhiệm vụ rải thuốc sâu. Khi sử dụng thuốc sâu có chất độc mạnh còn phải luân phiên thay ca cho nhau, thời gian về công việc thực tế mỗi ngày không nên quá 6 giờ, nếu làm liên tục 3 đến 5 ngày thì phải đổi công 1 ngày. Ngoài ra, đối với một số ít người nhạy cảm với thuốc sâu, sau khi tiếp xúc nhiều lần với một loại thuốc sâu nào đó, xảy ra dị ứng, cứ ngửi thấy mùi vị của loại thuốc sâu đó đã có triệu chứng bị ngộ độc. Với những người bị dị ứng như thế đương nhiên là khả năng kháng độc kém.

Theo như ở trên, một cơ thể có sức đề kháng thấp với thuốc, trong môi trường ngày hè nóng nực, điều kiện phòng hộ kém, khi phun thuốc sâu có độc tố cao trên ruộng thì rất dễ bị ngộ độc. Vì vậy, chúng ta cần thay đổi các loại thuốc sâu, cách sử dụng thuốc lựa chọn nhân viên và cách sử dụng thuốc sâu để chống cự với loại thuốc sâu có độc tố cao, ở nhiệt độ cao. Trong những ngày có nhiệt độ cao, cố gắng nẹp hạn chế sử dụng các loại thuốc sâu có độc tố cao. Đối cách phun thuốc sâu sang giắc thuốc cho cây lúa nước, tạm thời thay người sức khỏe không tốt là một khâu quan trọng để có thể giảm nguy cơ ngộ độc thuốc sâu.

THUỐC SÂU THÂM NHẬP CƠ THỂ VÀ GÂY NGỘ ĐỘC CẤP TÍNH NHƯ THẾ NÀO?

Thuốc sâu thâm nhập vào cơ thể phải từ bên ngoài, thường thông qua con đường là niêm mạc da, đường hô hấp và đường tiêu hóa. Tuy nhiên, cũng có thể do nhấm mà tiêm thuốc sâu vào cơ thể, nhưng sự cố này rất ít gặp.

1. Da và niêm mạc

Diện tích da trên cơ thể rất lớn từ 1,5 đến 1,8 m², bằng diện tích của một cái giường cá nhân. Tuyệt đại đa số diện tích da đều hoàn chỉnh, chỉ có mồm, hốc mũi và một số chỗ ở kết mạc mắt có kết cấu đặc biệt. Niêm mạc da hoàn chỉnh là lớp vỏ bao bọc tự nhiên của cơ thể để chống lại các yếu tố gây bệnh tật từ bên ngoài. Nhưng đại đa số các loại nông dược như Phospho hữu cơ, Nitơ hữu cơ, v.v... đều là Fat, Liquoriug Agents nhưng lượng phân tử lại không lớn lắm (các hạt phân tử tương đối nhỏ), chúng vẫn có thể thâm nhập vào cơ thể thông qua niêm mạc da. Do vậy khi bị thuốc sâu ô nhiễm vào da, nếu chưa rửa sạch được ngay, để quá lâu, thuốc sâu có thể xâm nhập vào cơ thể gây ra ngộ độc. Đây thường là con đường ngộ độc chủ yếu khi sử dụng thuốc sâu trong nông nghiệp. Đặc biệt có nhiều loại thuốc sâu khi thấm qua da, không gây kích thích nhiều cho da, khiến cho người bị ô nhiễm mất cảnh giác khi thuốc sâu thâm nhập, nên càng dễ gây ra ngộ độc. Có một số thuốc sâu rất độc như 1605, 1059, 203, Phospho hữu cơ, v.v... thậm chí có thể thông qua kết mạc mắt mà gây ngộ độc toàn thân.

Cho dù là như vậy, thì tổ chức da hoàn chỉnh vẫn có tác dụng ngăn cản nhất định đối với thuốc sâu. Đầu

tiên là tầng xúc giác ở da, có tác dụng nhất định đối với loại thuốc sâu có lượng phân tử từ 300 trở lên. Dưới tầng xúc giác của da là tầng mỡ Alcohol Phosphate, có khả năng ngăn cản được các dung dịch lỏng. Cuối cùng là cơ mô liên kết lớp da chính với lớp da bên ngoài. Thuốc sâu hòa tan sau khi được hấp thụ qua da, còn cần một lượng dung dịch lỏng mới có thể xuyên qua mô, khi lớp da chính khuếch tán, các mạch máu nhỏ đã hấp thụ vào máu. Do đó, các loại thuốc sâu vừa là dạng mỡ, vừa là nước hòa tan, nên rất dễ thâm nhập vào cơ thể trong khi da không bị tổn thương; chỉ cần lượng thuốc sâu dạng mỡ hòa tan trong nước được hấp thụ rất ít qua da. Nếu chỉ đơn thuần thuốc sâu là nước thì việc hấp thụ vào da cũng không dễ dàng. Nếu như da bị tổn thương hoặc có bệnh lở loét, thì cũng hoàn toàn mất hết tác dụng ngăn cản, thuốc sâu có thể thâm nhập trực tiếp vào tầng lớp da dày, cho nên khi da bị tổn thương hoặc có bệnh ở da, thì trước khi điều trị, không nên tham dự vào sử dụng thuốc sâu.

2. Đường hô hấp

Khi thuốc sâu ô nhiễm không khí thì thuốc có thể theo vào cơ thể từ không khí. Thuốc lẫn trong không khí khá nhiều ở các dạng như hạt bụi bay, các dạng thuốc mỡ bốc bay trong không khí, đặc biệt là các loại thuốc sâu dễ chuyển thành thể khí càng dễ thâm nhập vào đường hô hấp gây ra ngộ độc toàn thân. Do vậy khi rải, phun các loại thuốc trừ sâu, nhân viên sử dụng phải đeo dụng cụ phòng độc, mới được vào hiện trường sử dụng thuốc.

Tổng diện tích phạm vi hoạt động của phổi con người là rất lớn, bình quân khoảng 100 m², mà thành

phế nang lại rất mỏng, các mạch máu nhỏ ngoài bề mặt của phế nang cũng rất nhiều, hấp thụ rất nhanh, cho nên thuốc sâu thâm nhập qua đường hô hấp, trừ một số hạt tương đối lớn thâm nhập qua mũi và nhánh khí quản bị lông mũi ngăn lại ra, thì dường như không có sự ngăn cản nào, một lượng lớn thuốc đã bị hấp thụ, tốc độ cũng rất nhanh. Đối với những loại thuốc sâu không màu, không vị, không mùi, không gây kích thích cho con người, không dễ phát hiện, thâm nhập qua con đường này vào cơ thể có thể gây ra nguy hiểm càng lớn hơn.

3. Đường tiêu hóa

Khi uống nước do hữu ý hoặc vô ý đã nuốt theo cả thuốc sâu vào, thuận theo đường tiêu hóa trước hết là đi vào dạ dày. Do thuốc sâu là loại chất độc, gây ra, kích thích đối với niêm mạc dạ dày, nên có thể co rút hậu môn do dạ dày hấp thụ thuốc chậm và ít hơn ở đường ruột, nhưng khi vào đến ruột non, thì lượng hấp thụ sẽ tăng nhiều. Cho nên, đối với những người bị ngộ độc do uống phải cần sớm có biện pháp hút sạch thuốc sâu đã uống vào trong dạ dày ra ngay. Với những người đã bị ngộ độc do uống phải thuốc sâu thường với lượng thuốc lớn, nên cũng rất nguy hiểm.

Thuốc sâu được hấp thụ qua đường tiêu hóa, đầu tiên phải được chuyển hóa qua gan (giải độc hoặc tăng lên), sau đó thâm nhập vào máu tuần hoàn khắp cơ thể. Thuốc sâu được hấp thụ qua niêm mạc da và phổi, đầu tiên sẽ ngấm vào tuần hoàn máu, sau đó mới chuyển hóa qua gan, một phần thuốc sâu được phân giải trong cơ thể, còn lại đại đa số thuốc sâu theo tuần hoàn của máu phân bố khắp các cơ quan nội tạng trong cơ thể,

phát tác độc tố của thuốc sâu. Đa số các loại thuốc sâu đều ức chế các loại men trong cơ thể, hoặc trực tiếp gây tổn thương và làm ảnh hưởng hệ thần kinh, gây ra hàng loạt triệu chứng ngộ độc. Cũng có một số ít loại thuốc sâu thông qua gây ngộ độc ở một bộ phận nào đó rồi gây ngộ độc cho toàn bộ cơ thể. Ngoài ra, thuốc sâu còn làm tăng sắt trong Hemoglobin, làm cho thâm tím toàn thân. Nếu như không cấp cứu kịp thời sẽ nguy hiểm đến tính mạng.

NGỘ ĐỘC CẤP TÍNH VỀ THUỐC SÂU THƯỜNG CÓ TRIỆU CHỨNG GÌ

Có một số triệu chứng thường thấy ở các ca ngộ độc thuốc sâu, đặc biệt là thời kỳ đầu bị ngộ độc, các loại thuốc sâu khác nhau sẽ có những biểu hiện khác nhau. Những triệu chứng này đối với việc phân biệt các ca ngộ độc tuy không có ý nghĩa, nhưng kết hợp với quá trình tiếp xúc với thuốc sâu sẽ có ý nghĩa nhất định trong việc phát hiện sớm và xác định loại thuốc sâu bị ngộ độc.

Đa số các thuốc sâu đều gây hại cho hệ thần kinh, cho nên sau khi ngộ độc thường có các biểu hiện như cơ năng thần kinh bị tổn thương trước tiên như vầng đầu, chóng mặt, mệt mỏi toàn thân, nhiều mồ hôi, ăn uống giảm, v.v... có người còn thấy những trạng thái thay đổi như bị ép ngực. Đối với đường tiêu hóa, triệu chứng thường hay gặp nhất là ợ chua, nôn mửa, đau bụng, tiêu chảy. Thậm chí nếu là ngộ độc do uống, thì triệu chứng xuất hiện sớm nhất vẫn là buồn nôn và nôn mửa.

Ở đây, ngoài những liên quan đến độc tố toàn thân ra, thì sự kích thích của thuốc sâu đối với niêm mạc dạ

dày là nhân tố quan trọng. Triệu chứng thường thấy nhất ở hệ hô hấp là nghẹn, ho, tức ngực, khó thở, đặc biệt là với thuốc sâu ở thể khí, khi hít vào qua đường hô hấp. Các biểu hiện của ca ngộ độc theo đường này vừa sớm vừa rõ rệt, khi nặng thì thở hỗn hển, thậm chí bị khí thũng phổi.

Với một người khỏe mạnh, khi tiếp xúc hoặc sử dụng thuốc sâu hoặc sau khi sử dụng thuốc sâu không lâu, nếu như đột nhiên xảy ra các triệu chứng trên, cần cảnh giác xét xem liệu có khả năng xảy ra ngộ độc thuốc sâu. Lúc đó phải rời khỏi hiện trường ngay cởi bỏ quần áo bị ô nhiễm ra, chuyển đến nơi thoáng mát, đồng thời phải mời bác sĩ đến khám và điều trị. Nếu thấy cần, còn phải dùng xà phòng để tẩy rửa sạch sẽ cơ thể người bệnh.

BIỂU HIỆN ĐẶC BIỆT CỦA NGỘ ĐỘC THUỐC SÂU CẤP TÍNH

Khi ngộ độc thuốc sâu cấp tính thường phát bệnh đột ngột, có khi còn có thể ngửi thấy mùi thối đặc trưng của thuốc sâu trên cơ thể bệnh nhân. Nếu như có mùi của thuốc sâu Phospho hữu cơ, Clo hữu cơ... Như thuốc sâu lân hữu cơ có mùi thối của tỏi, thuốc sâu Chlorin hữu cơ có mùi khác, thuốc diệt chuột Kẽm Phosphoric có mùi thối như cá thối. Nhưng cũng có một số loại thuốc sâu lại không có mùi đặc trưng gì, nếu như khi chẩn đoán mà tách rời quá trình tiếp xúc với thuốc sâu, thì còn nói gì đến bất kỳ biểu hiện gì đặc biệt của các ca ngộ độc về thuốc sâu, bởi vì tất cả biểu hiện nào về ngộ độc thuốc sâu đều không tìm được triệu chứng nào trong hàng nghìn căn bệnh quái gở của loài người. Cho nên ở

đây nói biểu hiện đặc thù chỉ là những ca đã có quá trình tiếp xúc với thuốc sâu rõ rệt, hơn nữa chỉ có như vậy mới khẳng định được hoặc cơ bản xác định được các ca ngộ độc thuốc sâu.

1. Con người thu nhỏ rõ rệt, thường hay gặp nhất ở ca ngộ độc Phospho hữu cơ, ngoài ra còn thấy ở thuốc thực vật trừ sâu và ngộ độc thuốc điều tiết sinh trưởng thực vật.

2. Thèm ngủ, thường hay gặp nhiều ở các ca ngộ độc thuốc trừ sâu có Amoniac, bệnh nhân sau khi tỉnh ngủ, lại thèm ngủ tiếp, có khi bệnh nhân có thể ngủ liên tục hàng chục giờ.

3. Cơ thể bị run rẩy, rung động, thấy rõ nhất ở các ca ngộ độc có chứa thủy ngân hữu cơ, khi ngộ độc có thể chân, tay bị run rẩy.

4. Cơ bắp co quắp run rẩy liên tục, các cơ bắp co quắp liên tục, từng cơn, thường hay gặp ở các ca ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ và Amino methyl formate. Thường thấy giãn gật ở các cơ xung quanh mắt, cả ở ngực và cổ nhiều nhất. Một số loại cũng gây chấn động cơ bắp như ngộ độc thủy ngân hữu cơ, Sunfat Kẽm, Flo hữu cơ...

5. Co gật cơ bắp từng cơn hoặc co quắp diên khùng, thường gặp ở các ca ngộ độc các loại thuốc trừ sâu.

6. Bị thâm tím toàn thân, do sắt trong Hemoglobin tăng quá nhiều gây ra, tiếp đó phải kể đến là ngộ độc Natri Clorate cũng thường hay gặp, khi ngộ độc thuốc trừ cỏ cũng có thể có hiện tượng trên.

7. Phồng hoặc loét niêm mạc miệng, ngoài việc người bệnh uống phải thuốc trừ sâu có khả năng ăn mòn da, trường hợp này thường hay xảy ra với thuốc sâu có chứa thủy ngân hữu cơ và Arsen.

8. Niêm mạc miệng chuyển màu xanh lam, thường gặp ở các ca ngộ độc thuốc có chứa Sunfat Đồng và các dung dịch có chứa Sunfat Đồng.

9. Trong mồm có mùi vị kim loại, chủ yếu gặp ở các loại thuốc sâu có chứa kim loại như Sunfat Đồng, thủy ngân hữu cơ, Thiếc hữu cơ, Arsen...

10. Móng tay có vân ngang trắng, còn gọi là vân hạt gạo, chỉ gặp ở các ca ngộ độc thuốc sâu được chế từ Arsen, nhưng không xảy ra khi đang bị ngộ độc cấp tính, mà nó xảy ra sau khi bị ngộ độc từ 40 đến 70 ngày, nên chẩn đoán ngay lúc đó để có biện pháp điều trị đối với ca ngộ độc này.

11. Lẫn Hemoglobin và chất lòng trắng trứng trong nước tiểu, thường gặp ở ngộ độc Natri Clorate.

12. Khuynh hướng xuất huyết, thường hay gặp ở các ca ngộ độc phải thuốc diệt chuột chống đông máu, cũng thường gặp ở ca ngộ độc có chất Arsenic.

13. Triệu chứng đái ra máu, đái dất, đái dầm... thường hay gặp do bị ngộ độc bởi thuốc trừ sâu, do sự chuyển hóa của thuốc đã gây ra chảy máu do viêm bàng quang.

Nếu như đã xác định được bệnh nhân đã bị ngộ độc một loại thuốc sâu nào đó, nhưng lúc đó chưa biết chính xác là loại nào, cần căn cứ vào các biểu hiện lâm sàng để phân biệt, nhận thức được các biểu hiện đặc thù ấy sẽ giúp ích cho chẩn đoán.

PHÂN BIỆT NGỘ ĐỘC THUỐC SÂU VỚI CÁC BỆNH KHÁC

Vào những ngày hè thời tiết nóng bức, khi đang phun thuốc trên đồng ruộng, nếu thấy có xảy ra nhức

đầu, chóng mặt, ra nhiều mồ hôi, buồn nôn, nôn mửa hoặc có kèm theo đau bụng, tháo lỏng, mặt biến sắc, thì cần dừng ngay công việc lại, cởi bỏ quần áo phòng hộ, rời khỏi hiện trường, về nhà nghỉ ngơi và điều trị.

Nhưng cuối cùng là bệnh gì vậy, hay là ngộ độc thuốc sâu? Liệu có loại bệnh nào dễ lẫn với ngộ độc thuốc sâu? Đáng chú ý nhất là say nắng và viêm dạ dày cấp tính, đó là vì hai loại bệnh này đều có hiện tượng giống như khi bị ngộ độc thuốc sâu, bệnh phát đột ngột, có thể xuất hiện các triệu chứng như đã nói ở trên. Khi làm việc dưới ánh nắng của mặt trời vào mùa hè oi bức rất dễ xảy ra say nắng, tiết trời mùa hạ oi bức, thực phẩm dễ bị thiu thối, chỉ cần sơ ý, ăn phải hoa quả không sạch sẽ, hoặc ăn các loại thức ăn bị biến chất, cũng rất dễ xảy ra viêm dạ dày cấp tính. Ví dụ, vào một mùa hè của năm X, có hai thanh niên làm công nhật cho xưởng nông dược của một thành phố, trong quá trình khuân vác thuốc sâu (loại bột hỗn hợp 1605) trong kho nông dược dưới trời oi bức, đã xảy ra vàng đầu, chóng mặt, buồn nôn, nôn mửa, chảy nhiều mồ hôi, mặt trắng bệch, liền đi đến bệnh viện để khám bệnh. Họ không hề nói với bác sỹ là họ đã tiếp xúc với thuốc sâu, bác sỹ cũng không chú ý hỏi han kỹ, liền chẩn đoán họ bị say nắng. Bệnh tình mỗi lúc càng nặng, tâm trí có nhiều điều khác thường. Bác sỹ cảm thấy rất kỳ lạ, đã tìm đến bạn bè đồng sự làm việc ở công trường để hỏi ra loại nông dược và tình trạng mà họ tiếp xúc, điều trị theo bệnh bị ngộ độc thuốc sâu mới khỏi. Mùa hè năm 1973, một nông dân của một làng đi phun thuốc sâu giữa buổi trưa loại Rogor trộn với DDT, đến chiều về thấy buồn nôn, kèm theo nôn mửa một lần, đau bụng, tiêu chảy

nhiều lần, đưa đến bệnh viện khám, không nói cho bác sĩ biết tình hình phun thuốc sâu, bác sĩ đã cho tiến hành điều trị theo căn bệnh viêm dạ dày cấp tính, đến tối về thấy bụng đau đã thuyên giảm, đã đỡ rồi, không ỉa chảy nữa, nhưng chỉ là giảm nhẹ đau bụng, còn thần trí lơ mơ, đồng thời còn phát hiện ra cơ bắp của bệnh nhân giãn giật, sau khi hỏi gia đình, mới biết anh này đã có tiếp xúc với thuốc sâu Phospho hữu cơ mới chữa khỏi. Các sự cố tương tự như vậy xảy ra rất nhiều. Do vậy phát bệnh sau khi có đi phun thuốc sâu thì cần kịp thời đi khám ngay, nhớ không được quên là phải báo cho bác sĩ biết tình hình phun thuốc sâu của mình, đồng thời nói cho bác sĩ biết có bị say nắng hoặc đã ăn phải thức ăn gì (bẩn thỉu) hay không. Khi bác sĩ chẩn đoán, ngoài việc hỏi kỹ bệnh ra, cần chú ý đến sự thay đổi của bệnh để phân biệt khi chẩn đoán. Nếu như bệnh nhân bị cảm say nắng, sau khi xảy ra triệu chứng, rồi ngay hiện trường, cởi bỏ quần áo bị ô nhiễm, chuyển đến nơi thoáng mát, cho bệnh nhân uống nước mát, nếu bị say nắng cảm ở mức độ nhẹ, bệnh tình sẽ chuyển biến nhanh, chóng khỏi. Nếu làm đúng như vậy, bệnh tình không những không chuyển mà lại còn nặng lên, cần nghĩ ngay đến xem liệu có phải đã bị ngộ độc nông được không. Trước khi xảy ra viêm dạ dày cấp tính thì thường có quá trình ăn uống không vệ sinh, có nhiều người cùng đồng thời phát bệnh. Lúc mới phát bệnh mà không điều trị thấy có đau bụng, tiêu chảy diễn biến mỗi lúc một nhiều, tiếp đến là buồn nôn, nôn oẹ cũng tăng lên. Như đã nói ở phần trên, việc ngộ độc thuốc sâu do bị hấp thụ qua da vì sử dụng thuốc sâu trên ruộng

thường gặp nhiều nhất là các loại thuốc sâu có Phospho hữu cơ, Amino Carbamate, v.v... Ngộ độc thuốc trừ sâu khi gây thâm tím toàn thân, thèm ngủ, ỉa ra máu và một số triệu chứng đặc biệt khác. Ngộ độc Amino Carbamate có triệu chứng gần giống với triệu chứng ngộ độc Phospho hữu cơ. Ngộ độc Phospho hữu cơ chiếm tỷ lệ khoảng 90%. Hiện nay đã phân biệt được giữa ngộ độc Phospho hữu cơ với cảm say nắng và viêm dạ dày cấp tính.

NGƯỜI KHÔNG TIẾP XÚC TRỰC TIẾP VỚI THUỐC SÂU LIỆU CÓ XẢY RA NGỘ ĐỘC CẤP TÍNH

Thuốc sâu tuy là một chất độc, ngoài việc tiếp xúc trực tiếp với thuốc do bị ô nhiễm nghiêm trọng sinh ra ngộ độc ra, cũng có thể do một số nguyên nhân làm ô nhiễm quần áo hay dụng cụ của người không tiếp xúc trực tiếp với thuốc sâu, khi tiếp xúc vào các vật ô nhiễm đó chất độc sẽ hấp thụ qua da, gián tiếp gây ra ngộ độc, kiểu ngộ độc này được gọi là ngộ độc bị động mang tính di truyền. Đặc điểm của kiểu ngộ độc này gồm có:

1. Lượng thuốc sâu ô nhiễm vào quần áo không lớn lắm, nhưng do lượng ô nhiễm đó chủ yếu là thuốc độc, mọi người lại sơ ý không xử lý kịp thời, nên người gián tiếp tiếp xúc lượng thuốc sâu không lớn lắm. Kiểu ngộ độc này chỉ có loại thuốc sâu có độc tính mạnh hấp thụ qua da mới có khả năng gây ra ngộ độc. Kiểu ngộ độc này thường do thuốc có độc tính tương đối mạnh, thường hay gặp ở các loại thuốc sâu Phospho hữu cơ.

2. Người có sức đề kháng kém, gián tiếp tiếp xúc với thuốc sâu chỉ với lượng hấp thụ nhỏ cũng có thể gây ra ngộ độc. Với kiểu ngộ độc này thì quá trình tiếp xúc

thường không rõ rệt, bệnh nhân cũng thường không ngờ tới, nên cũng dễ chẩn đoán nhầm sang bệnh khác. Do vậy những người có rất ít thời giờ tiếp xúc với thuốc sâu, đặc biệt khi các cháu nhỏ bị ngộ độc thuốc sâu lại càng rất dễ chẩn đoán nhầm, chẩn đoán sai. Dưới đây là một số trường hợp xảy ra ngộ độc thuốc sâu ở các cháu nhỏ:

a- Lý XX, 2 tuổi, nam, chẩn đoán ngày ... năm 1973, người nhà cho biết 3 ngày trước, đột nhiên thấy cháu ho, thở khó, hỏn hển, bệnh nặng dần lên, 1 ngày trước đây thần trí không còn tỉnh táo, miệng sùi bọt, mặt trắng bệch. Chẩn đoán là "viêm nhánh khí quản phổi", nhưng khi điều trị lại không thấy có chuyển biến gì, để giảm thiểu việc bài tiết ở đường hô hấp, sau nửa giờ đã cho tiêm Atropin, thấy bệnh cũng chẳng chuyển biến gì rõ rệt. Sau đó có 3 lần hô hấp đột ngột trở nên khó khăn, tiếp tục cho tiêm Atropin để giải trừ. Lúc này các bác sỹ nghi là đã bị ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ, hỏi xem có từng tiếp xúc với thuốc sâu không, lúc đó bố bệnh nhân mới cho hay là đã từng ngâm quần áo vào thuốc trừ rệp, sau khi giặt sạch mặc vào cho tới khi phát bệnh, khi vào viện vẫn mặc bộ quần áo đó. Sau khi thay quần áo, tiếp tục điều trị và đã khỏi bệnh.

b- Ngô XX, nam, 29 ngày, có người nhà làm công nhân xưởng hóa chất. Ngày X, năm 1974 đột nhiên thấy khó thở, mặt xanh ngất kèm theo co rút, tại bệnh viện của thành phố X, sơ chẩn là "viêm phổi", đã cho dùng một lượng lớn Atropin, nằm viện 10 ngày thấy có chuyển biến tốt đã xuất viện. Nhưng sau đó 12 ngày, lại thấy có các triệu chứng như đã kể trên, lại đến bệnh viện của thành phố để khám, do bác sỹ có hỏi là có tiếp xúc với thuốc sâu Phospho hữu cơ hay không, được biết

bố cháu làm kỹ thuật viên phân xưởng 1605 của nhà máy hóa chất. Hai lần cháu phát bệnh đều là lúc bố cháu đi làm ca về nhà, chưa thay quần áo, đã bế con ngay gây ra ngộ độc cho cháu, các bác sỹ đã điều trị cho cháu theo hướng bị ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ, và cháu đã khỏi rất nhanh.

Các ví dụ trên đây cho chúng ta thấy rõ ràng, khi lượng nhỏ thuốc sâu có Phospho hữu cơ hấp thụ qua da, thì các biểu hiện của trẻ nhỏ rất dễ lẫn với viêm phổi cấp tính. Một điểm cần hết sức chú ý là ngộ độc thuốc sâu thường không sốt, không ho dữ dội. Nếu dùng Atropin để điều trị cũng rất tốt.

Nhưng quan trọng nhất là phải hỏi kỹ xem có từng tiếp xúc với thuốc sâu hay không. Với các cháu tương đối lớn, nếu đột nhiên thấy đau đầu, nôn óẹ, hay hôn mê, co rút rồi phát bệnh có khi còn chẩn đoán nhầm sang các bệnh viêm não hay viêm màng não. Nhưng chỉ cần điều trị sẽ không gặp khó khăn. Cho nên, với trẻ đã có tiếp xúc với thuốc sâu, mà đột nhiên phát bệnh cấp tính, thì nhất định phải báo cho bác sỹ biết về tình hình có liên quan tới việc đã từng tiếp xúc với thuốc sâu.

Kiểu ngộ độc thuốc sâu do hấp thụ qua da, có khi cũng xảy ra đối với người lớn. Tại phân xưởng ép dầu 1605 của nhà máy làm thuốc sâu ở một thành phố, một công nhân ở đây đã mặc nguyên quần áo ở xưởng về nhà, rồi người em của anh ta lại mặc bộ quần áo bảo hộ đó để quét dọn vệ sinh, sau vài giờ, đột nhiên thấy ra nhiều mồ hôi, khó thở, mặt trắng bệch, đưa đến bệnh viện cấp cứu vẫn chưa rõ nguyên nhân nào gây khó thở. Sau khi cấp cứu bệnh nhân đã thở được, qua hội chẩn đã xác định khả năng lớn là bị ngộ độc thuốc sâu

Phospho hữu cơ, nhưng chưa hỏi xem bệnh nhân có liên quan gì đến việc đã tiếp xúc với thuốc sâu. Sau khi được cấp cứu theo hướng bị ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ bệnh nhân đã tỉnh lại, hỏi ra biết là anh đã phát bệnh sau khi mặc quần áo của người anh trai làm ở nhà máy sản xuất thuốc sâu mới chẩn đoán đúng bệnh. Từ việc này là khi đem quần áo đã bị ô nhiễm về nhà đã là mầm mống gây độc tiềm ẩn rất nguy hiểm, có khi còn đem lại những điều tổn thất không ngờ cho người thân.

CẤP CỨU TẠI CHỖ KHI BỊ NGỘ ĐỘC THUỐC SÂU

Ngộ độc thuốc sâu là chứng bệnh cấp tính, sau khi xảy ra, bệnh sẽ phát triển rất nhanh, điều trị khỏi cũng nhanh, nếu để kéo dài thì chết cũng nhanh, đó là 3 đặc điểm "nhanh", cho nên khi cấp cứu các ca ngộ độc đầu tiên cần tranh thủ thời gian, lấy quan điểm "nhanh", trong đầu óc cần phải có quan điểm tranh thủ từng phút từng giây, thời gian chính là mạng sống. Do đó, việc cấp cứu lẫn nhau là chính, đối với ngộ độc thuốc sâu cần được coi trọng, đợi bác sỹ đến là không kịp, cấp cứu tại chỗ thường theo 3 bước cơ bản sau:

1. Nhanh chóng cắt đứt với nguồn gây độc, rời khỏi nơi ngộ độc. Đây là cách đơn giản mà có hiệu quả để bảo vệ bệnh nhân không tiếp tục bị nguy hiểm vì thuốc sâu nữa, kể cả dừng việc phun thuốc sâu, nhanh chóng đưa bệnh nhân rời khỏi hiện trường ngộ độc, làm sạch đường hô hấp. Nếu như bị ngộ độc do phun thuốc sâu trên ruộng thì tất cả mọi người cùng phun thuốc sâu phải lập tức dừng ngay việc phun thuốc lại, đưa người bệnh ra khỏi thửa ruộng đó, đến chỗ thoáng mát ở đầu gió cách

xa thừa ruộng. Cởi bỏ quần áo, rửa sạch mặt mũi, tắm rửa cho người bệnh. Nếu như bị ngộ độc do khí độc ở trong kho, cũng cần đưa người bệnh đặt ở hướng đầu gió, lập tức đóng nút nắp nơi phát ra khí độc. Nếu như phải đi cứu người bị ngộ độc trong thời gian ở nhà kho hay trong hầm tàu và trong khoang xe toa tàu chuyên dụng quá lâu, cần đeo mặt nạ phòng độc ngay mới được đi vào. Nếu như thời gian không lâu, chỉ cần khoảng chừng 1 phút, với tình thế cấp bách, người đi cứu cần hít một hơi dài nhịn thở chạy nhanh vào lõi bệnh nhân ra, trong môi trường khí độc lan ra thì không nên thở, nếu không thì chính người đi cứu người ngộ độc cũng sẽ bị hôn mê. Tại một nhà máy sản xuất nông dược đã từng xảy ra ngộ độc khí Sunfuro, khi tiến hành cấp cứu cho nhau, đã không chú ý đến các nguyên tắc trên, kết cục là cả người vào cứu cũng lần lượt ngã xuống, liên tiếp có 5 người bị ngộ độc, cuối cùng tất cả mới được cứu thoát, đây chính là bài học do không nắm được các kiến thức về cấp cứu tại chỗ. Nếu như người bị ngộ độc qua miệng ăn phải, thần trí còn tỉnh táo thì có thể dùng lông hoặc đũa để kích thích ở cổ họng cho nôn ra, nôn hết thuốc sâu ra rồi mới cấp cứu tiếp. Bất kể là do bệnh nhân tự nôn ra hay do gây nôn, chất nôn ra nếu như gây ô nhiễm quần áo và da bên ngoài cơ thể, cần phải giặt giũ tắm rửa thay quần áo sạch sẽ ngay, tránh để thuốc hấp thụ trở lại.

2. Nhanh chóng tiến hành cho sát trùng và đề phòng những triệu chứng có thể uy hiếp đến tính mạng bệnh nhân: khi đường hô hấp bài tiết ra nhiều chất, cần có biện pháp làm sạch ngay. Khi bệnh nhân hôn mê, bị nôn ọe nhiều lần, phải kê đầu bệnh nhân thấp xuống,

mồm hướng sang một bên, tránh để các chất bài tiết ra hoặc nôn trào vào khí quản gây tắc đường hô hấp dẫn tới nghẹn thở và tử vong. Nếu như bệnh nhân dừng hô hấp hoặc tim ngừng đập, cần nhanh chóng tiến hành các thủ thuật nhân tạo hồi phục tim phổi hoạt động. Tim phổi sẽ được phục hồi nếu sau 3 đến 5 phút phải tiến hành làm ngay, kết quả là tương đối tốt, cho nên nếu đợi bác sỹ đến thì thường không kịp.

Sự nguy hại của nhiều loại thuốc sâu đối với hệ hô hấp thường vượt sang cả tim, cho nên, đối với những ca ngộ độc thuốc sâu nặng thường hay xảy ra dừng hô hấp, cần tiến hành hô hấp nhân tạo ngay. Khi tiến hành các kiểu hô hấp nhân tạo, thì dùng phương pháp kê miệng áp miệng làm hô hấp là có hiệu quả nhất. Cách làm như sau: Đầu tiên làm sạch các bộ phận ở hệ hô hấp như mồm, mũi, họng, giữ cho được thông suốt, để bệnh nhân nằm ngửa, một tay của người cấp cứu vòng ra sau cổ bệnh nhân, cố gắng để cho cổ của bệnh nhân ngửa ra sau, lấy chính tay đó vòng lên lật mồm bệnh nhân ra, rồi thổi khí vào; dùng tay còn lại bịt chặt mũi của bệnh nhân, tránh để khí thoát ra. Người cấp cứu cần phải hít một hơi thật sâu, sau đó kê vào miệng bệnh nhân để thổi khí vào, khi nào thấy lồng ngực của bệnh nhân phồng lên mới thôi. Sau khi không thổi khí nữa, lập tức bỏ tay bịt ở mũi bệnh nhân ra, để khí của bệnh nhân thoát ra ngoài phổi. Khi cần còn có thể dùng tay ấn vào hai bên ngực của bệnh nhân, trợ giúp cho quá trình hít thở. Làm như vậy nhiều lần, mỗi phút 14 đến 16 lần; lúc đầu thổi khí áp lực có thể lớn hơn, vài lần cũng tăng khá lên, sau khi thổi 10 đến 20 lần rồi giảm dần áp lực đi. Nếu áp lực thổi khí quá lớn, có thể có nguy hiểm, sẽ

bị rách màng phổi. Cần chú ý, thời gian mỗi lần thổi khí tốt nhất là khoảng 1/2 thời gian hít thở của bệnh nhân. Khi bị dừng thở do ngộ độc thuốc sâu thì dùng phương pháp hô hấp nhân tạo cho kết quả tốt hơn nhiều so với các bệnh ngừng thở khác, việc kiên trì làm hô hấp nhân tạo đã giúp cho nhiều người bệnh có thể hồi phục tự thở được. Hơn nữa việc làm hô hấp nhân tạo còn có tác dụng nhất định đối với các ca ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ, có thể làm giảm nhẹ tác dụng gây hại của thuốc sâu đối với cơ thể, cho nên khi bệnh nhân bị ngừng thở do ngộ độc thuốc sâu, nhất định phải dùng phương pháp hô hấp nhân tạo để cấp cứu, không thể tùy tiện bỏ qua bước này được.

Nếu như tim của bệnh nhân dừng đập đột ngột, cần lập tức vỗ vào tiền khu tim, sau khi kích thích quan sát xem thấy có hiệu quả ngay không, nếu không có hiệu quả, tiếp tục làm lại, có thể làm 2 đến 3 lần. Nếu vẫn không thấy biến chuyển thì phải thay đổi kiểu ấn kích thích khác, phương pháp này là đặt bệnh nhân nằm nghiêng trên giường, tay phải ấn mạnh vào mu tay trái, lợi dụng sức nặng của người cấp cứu, dùng lực ấn mạnh xuống phía dưới, làm cho xương ngực bệnh nhân lõm xuống 3 đến 4 cm, sau đó lại thả ra, mỗi phút là 60 đến 80 lần, ấn ép như vậy cho đến khi thấy động mạch đập trở lại, sắc mặt chuyển sang hồng. Khi ấn không được dùng lực quá mạnh, tránh xảy ra tổn thương nội tạng và gãy xương sườn. Tim ngừng đập do ngộ độc thuốc sâu, đại đa số đều xảy ra sau khi bị dừng hô hấp, cho nên sau khi tiến hành vỗ kích thích ngực, cần đồng thời tiến hành hô hấp nhân tạo, nếu không sẽ rất khó làm tim hồi phục trở lại, nếu không tim khó hồi phục sẽ không dễ thành công, dù có thành công cũng sẽ không duy trì được lâu.

3. Sử dụng thuốc giải độc nhanh chóng chính xác: Nếu như bị ngộ độc Phospho hữu cơ cần dùng Atropin với lượng lớn. Khi bị ngộ độc thuốc sâu Amino Carbamate cũng cần dùng Atropin. Khi bị ngộ độc thuốc sâu có Flo hữu cơ thì dùng thuốc giải Flo. Khi bị ngộ độc thuốc diệt chuột chống đông máu thì phải dùng Vitamin K. ... Nếu như không có thuốc giải độc, cần xem xét dùng thuốc đúng bệnh. Ngoài ra còn cần biết cách dùng thuốc khi cấp cứu, như thuốc cấp cứu nhằm phục hồi tim, phổi. Biện pháp dùng thuốc này thường phải đợi, sau khi bác sỹ ở tuyến 1 tới, ngoài việc dùng thuốc giải độc, thuốc cấp cứu hay điều trị đúng bệnh ra, cần ghi nhớ các toa thuốc cấm không được sử dụng khi bị ngộ độc thuốc sâu cũng là điều cực kỳ quan trọng. Như khi bị ngộ độc thuốc sâu Amino Carbamate thì không được dùng thuốc phục hồi giải Phospho được, hay khi bị ngộ độc Clo hữu cơ không thể tùy tiện dùng thuốc trợ thận được; khi bị ngộ độc các loại thuốc sâu không thể tùy tiện sử dụng Morphin được.

Các biện pháp và kiến thức cấp cứu tại hiện trường không phức tạp, nhưng lại cực kỳ quan trọng, nếu làm tốt sẽ là cơ sở tốt để cứu chữa, bước tiếp theo làm không tốt có thể làm cho bệnh nhân phải điều trị kéo dài, có khi còn ảnh hưởng đến tính mạng.

TẨY RỬA THUỐC SÂU CÒN SỐT LẠI CHƯA NGẤM VÀO CƠ QUAN NỘI TẠNG

Đối với những người bị ngộ độc do bị hấp thụ qua da lại càng phải chú ý. Cách rửa sạch da là nên sôi nước hoặc tắm, có thể dùng dụng cụ đựng dung dịch để rửa

sạch, rửa sạch da bệnh nhân ở tất cả các bộ phận. Chú ý không để bệnh nhân lại tiếp xúc với nước vừa rửa cho bệnh nhân, càng không thể rửa cho bệnh nhân bằng cách cho vào trong bồn tắm to như bình thường được, tránh các chất độc của thuốc sâu lại ô nhiễm tiếp tục bám vào da bệnh nhân. Dung dịch rửa là thể dịch kiềm, vì đại đa số các loại thuốc sâu đều dễ bị phân hủy trong môi trường kiềm, dùng nước xà phòng để rửa là cách làm đơn giản nhất. Riêng loại DDT mạnh thì không thể dùng nước xà phòng được, vì khi gặp kiềm có thể sẽ biến độc tố tăng lên mạnh hơn cả DDVP, cho nên chỉ có thể rửa bằng nước sạch. Có người hỏi, có thể dùng xà phòng bột hoặc nước rửa bát bình thường để rửa có được không. Trả lời là không được, bởi vì xà phòng bột hoặc lọ nước rửa là loại nước tẩy tổng hợp, nhân tạo, có khả năng thay đổi được hóa chất, làm tăng thêm độc tố của thuốc sâu. Có người cho rằng đại đa số các loại nông được là dung dịch mỡ, dùng cồn hoặc xăng pha loãng rồi có thể rửa sạch được hết. Thực ra làm như thế sẽ gây phản tác dụng, bởi vì làm như vậy vô hình chung lại làm cho thuốc sâu càng ngấm nhanh hơn vào cơ thể, đưa đến tác dụng ngược lại.

Nước rửa có nhiệt độ ấm, người bình thường sờ vào ấm ấm là được, nước lạnh sẽ gây kích thích cho người bệnh, hơn nữa rửa bằng nước lạnh thường không sạch, nếu nóng quá lại làm cho mao mạch huyết quản lỗ chân lông mở rộng, làm tăng khả năng ngấm thuốc sâu vào cơ thể. Cần rửa thật triệt để, đặc biệt các chỗ bị ô nhiễm ở trên da, rửa đến khi nào không ngửi thấy mùi thuốc sâu mới thôi. Đối với các chỗ như tóc, móng tay, nách, chỗ lõm, chỗ hẻm âm hộ, lỗ hậu môn... là nơi rất dễ bị

động lại cấu ghét. Cần chú ý rửa nhiều lần, rửa thật sạch. Sau khi rửa sạch bằng dung dịch có kiềm, còn phải dùng nước sạch rửa tiếp 1 đến 2 lần nữa, sau đó phải qua từ 2 người trở lên ngửi kiểm tra xem đúng là không còn mùi thuốc sâu nữa mới thôi. Thời gian rửa thường kéo dài liên tục, nên từ 10 phút trở lên, khi thấy cần phải rửa nhiều lần. Đương nhiên không thể vì rửa ráy mà làm lỡ việc cấp cứu điều trị.

Nếu như mắt bị thuốc rơi vào, cần nhanh chóng dùng nước muối sinh lý hoặc nước Sôđa 2% để rửa mắt. Nếu nhất thời chưa có dung dịch để rửa, có thể dùng nước sạch cũng được. Nhưng đối với các ca ngộ độc thuốc DDT thì không được dùng nước Sôđa để rửa. Khi rửa cần lộn mí mắt ra để rửa, dùng dụng cụ nhỏ như ấm pha trà nhỏ đựng nước sạch nhỏ từng giọt vào để rửa. Không nên dùng vải màn nhúng vào bát nước để rửa mắt cho bệnh nhân. Rửa như vậy vừa không sạch, nước rửa dùng đi lại nhiều lần cũng không hợp yêu cầu. Bệnh nhân có vết thương trên da bị nhiễm thuốc sâu, phải dùng nước muối sinh lý để sát trùng. Nếu do cấp bách quá, không tìm được nước muối sinh lý để sát trùng thì có thể pha nước muối ăn thành nước muối không sát trùng 1% để rửa cũng được. Thời gian phải rửa mắt, miệng vết thương và da, trước tiên cần rửa mắt, miệng vết thương rồi mới đến da, bởi vì thuốc sâu từ kết mạc mắt và miệng vết thương sẽ thâm nhập vào cơ thể với tốc độ nhanh hơn so với từ da.

Bất luận là bị ngộ độc thuốc sâu từ phương thức nào, chỉ cần bệnh nhân tỉnh táo, dùng nước muối hoặc nước Sôđa rửa nhiều lần, cho súc miệng và nôn ra. Do việc bị ngộ độc chủ yếu là do đi phun thuốc sâu hoặc đã

hấp thụ qua miệng nên ở khoang miệng và họng cũng bị ô nhiễm lượng nhỏ thuốc sâu. Nếu như bệnh nhân bị hôn mê hoặc không thể hợp tác được, lúc đó cần cấp cứu ngay, dùng tấm bông, vải màn... cẩn thận lau thật sạch khoang miệng, nhưng chú ý đối với bệnh nhân hôn mê không được kích thích họng, tránh gây nôn ọe, sẽ làm cho bệnh nhân nghẹt thở.

KHI THUỐC SÂU VÀO TỚI DẠ DÀY PHẢI LÀM THẾ NÀO

Với những người bị ngộ độc thuốc sâu do uống phải thường là có một lượng lớn thuốc sâu đã vào dạ dày, ngoài các triệu chứng nôn mửa khi bệnh nhân bị ngộ độc còn có nôn ra thuốc sâu, nhưng đa số nôn được vẫn còn lưu lại trong cơ thể, nếu không có biện pháp xử lý kịp thời, để quá lâu, thuốc sâu sẽ ngấm vào ruột với lượng lớn, gây ra triệu chứng ngộ độc nặng, thậm chí nguy hiểm đến tính mạng. Do đó cần nhanh chóng có biện pháp để đẩy thuốc sâu ở dạ dày ra ngoài. Nhiều bài học thất bại có thành công có đã nói rõ điều này, làm tốt khâu này, chính là một bước quan trọng trong việc cấp cứu bệnh nhân ngộ độc thuốc sâu, vì vậy phải hết sức coi trọng vấn đề trên.

Muốn làm sạch thuốc sâu trong dạ dày, chỉ có chọn cách cho nôn ra, các chất độc sẽ theo ra, rồi rửa dạ dày, trong đó rửa dạ dày là cách làm quan trọng nhất.

1. Cho nôn ra: Biện pháp này chỉ được tiến hành khi tinh thần bệnh nhân còn hoàn toàn tỉnh táo. Biện pháp là dùng lông, ngón tay, đũa cả hay đũa dẹt vào lưỡi, v.v... kích thích cổ họng, gây buồn nôn và nôn ra các

chất trong dạ dày. Nếu hiệu quả không tốt hoặc chất trong dạ dày quá táo bón, cũng có thể cho bệnh nhân uống trước 300 đến 500 ml dung dịch rửa dạ dày (khoảng 2 bát con), sau đó tiếp tục kích thích. Biện pháp này đơn giản dễ làm, có thể tiến hành tại chỗ nơi bị ngộ độc. Nhược điểm của cách này là khi tình thần bệnh nhân thay đổi, tức thần trí lơ mơ thì không thể cho nôn ra được, e rằng khi nôn cơm và thức ăn ra có thể sặc vào khí quản, gây nghẹt thở.

2. Cho uống thuốc nôn: ở đây là chỉ bệnh nhân sẽ uống thuốc nôn cho nôn ra. Loại thuốc nôn thứ nhất là thuốc kích thích niêm mạc dạ dày, dẫn đến nôn mửa như dùng nước muối đặc 2% đến 4%; dung dịch Sunfat đồng 0,1% đến 0,5%; hoặc dùng lòng trắng trứng gà 10 đến 20 quả, cho thêm phen chua 5 đến 10g, trộn đều, uống cả vào. Tùy theo ca ngộ độc loại thuốc sâu nào mà lựa chọn; như khi ngộ độc Sunfu kềm cần chọn dung dịch Sunfuro đồng, khi ngộ độc thủy ngân hữu cơ, Arsenic, các kim loại nặng, v.v..., có thể chọn lòng trắng trứng gà có pha thêm phen chua, làm như thế có thể giúp cho giải độc. Khi ngộ độc thủy ngân hữu cơ, không nên dùng nước muối, bởi vì có thể làm tăng khả năng hấp thu thủy ngân vào thuốc sâu. Dân gian Trung Quốc thường dùng nước xà phòng để cho nôn ra, nhưng có thể dùng cho các ca ngộ độc DDT. Loại thuốc thứ hai là loại kích thích thần kinh gây nôn, thông thường dùng loại Morphine Hydrochloride (cũng gọi là Morphine nước) để tiêm dưới da, liều lượng đối với người lớn là 5 đến 10 mg/lần, trẻ 5 tuổi trở lên 1 đến 2 mg/lần. Với trẻ 5 tuổi trở xuống, phụ nữ có thai và bệnh nhân đang ở trạng thái thần kinh trung ương bị ức chế đều không dùng

loại thuốc này. ưu điểm và nhược điểm của loại thuốc gây nôn cũng tương tự như cách làm cho nôn khi thần trí bệnh nhân không còn tỉnh táo, thì tuyệt đối không thể dùng thuốc, đặc biệt là khi dùng Morphine Hydrochloride gây nôn, càng cần phải thận trọng.

3. Rửa dạ dày: Phương pháp này quan trọng hơn cách gây nôn thuốc gây nôn, do phương pháp này có thể loại trừ thuốc sâu nhanh và triệt để ở dạ dày, cho nên được công nhận là một bước quan trọng nhất trong việc cấp cứu các ca ngộ độc thuốc sâu do uống phải.

Có các phương pháp rửa dạ dày như sau:

1- Cách rửa dạ dày bằng uống rồi nôn ra:
Phương pháp này đơn giản, dễ làm, không cần phải có thiết bị, nhưng thần trí của bệnh nhân phải hoàn toàn tỉnh táo. Phương pháp này là cho bệnh nhân tự uống đầy đủ lượng dung dịch rửa dạ dày, sau đó thực hiện theo phương pháp gây cho nôn ra như đã nói ở trên, hoặc để bệnh nhân tự nôn ra hết. Uống trước nôn sau, làm đi làm lại thật nhiều lần là được. Nhược điểm của phương pháp này là rửa dạ dày không được triệt để lắm, hơn nữa lại làm cho thuốc sâu dễ bị đẩy vào trong ruột, bởi vì phải uống rất nhiều lượng dung dịch rửa dạ dày, phải làm cho dạ dày trương phồng lên mới có thể cho nôn ra được. Miệng dưới của dạ dày như vậy cũng dễ mở ra, thuốc sâu cũng sẽ theo đó mà vào trong ruột, cho nên thường không chủ trương dùng phương pháp này để rửa dạ dày. Phương pháp này chỉ thích hợp sử dụng cấp cứu tại hiện trường khi chưa kịp đưa đến bệnh viện. Sử dụng phương pháp này cũng có thể giải quyết được một số vấn đề. Đối với người già cả và những bệnh nhân suy nhược cơ thể, khi dùng phương pháp rửa dạ dày cũng

cần phải thật thận trọng, vì khi họ nôn rất dễ bị sặc, gây nghẹt thở.

2- Đưa ống vào dạ dày để rửa: Cách làm này được công nhận là cách rửa dạ dày tương đối tốt, hễ người bị ngộ độc thuốc sâu qua mồm, bất kể bệnh nhân có còn tỉnh táo hay lơ mơ, hoặc hôn mê đều có thể đưa ống vào dạ dày để rửa. Khi cấp cứu tại hiện trường bệnh nhân đã tự uống cho nôn ra để rửa dạ dày. Cũng vẫn phải luôn ống vào để rửa tiếp. Dùng ống thông đưa vào dạ dày trước tiên có thể hút được các chất độc trong dạ dày ra, sau đó mới đưa dung dịch rửa theo liều lượng vào, sau nhiều lần hút ra và bơm vào dạ dày sẽ sạch. Cách làm này tương đối triệt để, lại không để thuốc sâu lọt vào ruột. Các bác sỹ ở nông thôn và các đơn vị y tế cơ sở bình thường cần chuẩn bị các loại ống thông to nhỏ khác nhau để khi cần kíp còn kịp dùng, đây là điều cực kỳ quan trọng.

Dùng ống thông để rửa dạ dày càng sớm càng tốt, không hạn chế về thời gian, nếu như thấy đã muộn, tức đã vượt quá 12 giờ, thì vẫn có thể cắm ống thông được. Đương nhiên cũng không vì việc cắm ống thông mà để lỡ các việc cấp cứu và điều trị khác.

Cách luôn ống thông để rửa dạ dày trước hết phải kiểm tra xem mồm bệnh nhân có dị vật gì lạ như răng giả không, nếu có thì phải tháo bỏ đi, sau đó cắm loại ống thông thích hợp cho bệnh nhân, người lớn dùng loại to, dài, trẻ em dùng loại nhỏ, ngắn hơn. Chỉ cần có thể luôn được vào, to một chút cũng được. Có thể luôn vào dạ dày qua mồm hoặc qua mũi, bệnh nhân nằm ngửa đầu thấp hơn mép giường, mặt hướng sang một bên, chân gác lên cao, để phòng khi đang luôn ống có thể làm

cho chất nôn chảy ngược vào khí quản. Đưa ống vào từ từ, khi hút được các chất trong dạ dày, chúng tỏ ống thông đã luồn tới dạ dày, sau đó dùng băng dính cố định ống lại, rồi cố gắng hút hết mọi thứ trong dạ dày ra. mới bơm dung dịch rửa dạ dày vào, nếu như chưa hút hết mọi thứ, thì không được bơm rửa dạ dày vào. Mỗi lần đưa vào dạ dày lượng dịch 300 đến 500 ml (6 lạng đến 1/ kg) là đủ, sau đó hút sạch ra và lại tiếp tục bơm vào. Tiến hành nhiều lần như vậy, đến khi nào rửa thật sạch sẽ mới thôi, nghĩa là tới khi có hai người trở lên không ngửi thấy mùi thuốc sâu nữa mới thôi. Sau khi kết thúc, không cần phải rút ống ra, mà để lại để chuẩn bị dùng tiếp. Cũng có thể bơm 30 g Sunfat Natri vào để thụt, nhưng không thể tùy tiện dùng dầu thầu dầu để thụt. Cũng có thể lựa chọn Sunfat Magiê, nếu bệnh nhân bị ức chế thần kinh trung ương thì cũng không dùng được. Khi ngộ độc Phospho Kẽm, cũng cấm không được sử dụng Sunfat Magiê để thụt, vì nó có thể hình thành Clorua Kẽm có chất độc. Khi ngộ độc thuốc sâu có chứa chất Arsenic, có thể dùng Đại hoàng 18 g, phèn chua 3 g và Cam thảo 15 g sắc lên rồi bơm vào. Nếu cần kiểm tra trong dạ dày là loại thuốc sâu nào, thì sau khi cấm ống vào, trước khi bơm dung dịch rửa vào phải kiểm tra dung dịch đã rút ra lần đầu. Trong quá trình rửa dạ dày, nếu như khi hút chất dịch ô nhiễm dính vào quần áo, cần phải đi thay ngay; nếu như bị dính vào da, cũng cần rửa sạch ngay.

3- Mở ổ bụng để rửa dạ dày: Có những bệnh nhân khi uống thuốc sâu vào, do dạ dày bị co giật, bụng trướng lên, luồn ống thông vào nhiều lần mà không được, mà thuốc sâu vẫn cứ ngấm vào trong dạ dày, rất

nguy hiểm đến tính mạng của bệnh nhân. Lúc này để cứu lấy tính mạng của bệnh nhân, trong điều kiện cho phép, bác sỹ cần mạnh dạn mở ổ bụng bệnh nhân, chích một lỗ nhỏ ở thành dạ dày bệnh nhân, dùng một ống thông to luồn vào dạ dày để rửa. Từ những năm 70 trở lại đây phương pháp dùng phẫu thuật này bắt đầu được dùng, phương pháp này đã thành công cứu sống được vô số người bị ngộ độc thuốc sâu nặng. Người nhà của bệnh nhân cần phải phối hợp chặt chẽ, mạnh dạn để cho bác sỹ làm phẫu thuật, không cần phải quá đắn đo. Đương nhiên khi tiến hành phẫu thuật bác sỹ cũng cần hết sức thận trọng, chỉ có khi đã tìm mọi cách vẫn không luồn được ống thông vào, nguy hiểm đến tính mạng, thì cần phải làm phẫu thuật luồn ống thông vào rửa dạ dày. Tuy nhiên, đây không phải là ca phẫu thuật lớn, hiện nay có một số bệnh viện ở nông thôn đã làm được, nhưng cuối cùng vẫn gây đau đớn cho bệnh nhân, bác sỹ cần cân nhắc lợi và hại một cách toàn diện, phân tích cho người nhà bệnh nhân rõ, để làm tham mưu cho họ.

Khi chọn dùng dung dịch rửa dạ dày cần chú ý tìm loại phù hợp với chất đã bị ngộ độc. Nếu như tự mình uống để nôn, ngoài nông được sau khi ôxy hóa làm tăng độc tố ra (như nông được lân hữu cơ có loại Sulfua thay cho mỗ Acid Phospho), có thể chọn Potassium Permangannate 1/5000 do có một số loại thuốc sâu sau khi bị ôxy hóa đã nhanh chóng giải được độc, nhưng Potassium Permangannate lại có những kích thích nhất định đối với niêm mạc dạ dày, dễ gây nôn. Cái hay của việc uống Sôđa 2% là đa số thuốc sâu khi gặp kiềm đều bị phá hủy, lượng muối Natri trong cơ thể bị mất ít, nhưng cách pha chế lại không tiện lợi. Thuốc sâu DDT

khi gặp kiềm thì độc tố lại tăng lên không thể dùng được, lượng Hydro Chloric Acid trong dạ dày mất đi vẫn không bổ sung kịp. Còn ưu điểm của nước muối 1% là dễ pha chế, chỗ nào cũng có, lượng Natri và Clo trong cơ thể bị mất đi đều có thể bổ sung kịp thời. Nhược điểm là không có tác dụng phá hủy thuốc sâu, mà còn làm tăng việc hấp thụ thuốc sâu thủy ngân hữu cơ.

Điều quan trọng là phải biết lựa chọn các loại dung dịch rửa dạ dày đối với từng loại thuốc sâu bị ngộ độc.

Khi uống phải thuốc sâu không rõ là loại gì, trước đây đa số hay dùng nước sạch để rửa dạ dày, nếu như có thể rửa được thuốc sâu có chứa thủy ngân hữu cơ, thì dùng nước muối ăn 1% rửa tốt hơn bằng nước sạch vì lượng lớn nước sạch rửa dạ dày rất dễ trở thành chất điện giải của cơ thể khi cơ thể bị mất đi quá nhiều (chủ yếu là hạt Clo và Natri) gây nên cơ thể mất cân bằng chất điện giải và chuyển hóa chất kiềm tan. Sau khi phát hiện có một số người khi bị ngộ độc dùng nhiều nước sạch rửa dạ dày, gây ngộ độc nước tiến tới phù não, cho nên hiện nay phần nhiều chủ trương dùng nước muối ăn 1% để rửa.

SAU KHI BỊ NGỘ ĐỘC THUỐC SÂU CHUYỂN LÊN VIỆN TO TỐT HƠN HAY ĐIỀU TRỊ TẠI CHỖ

Khi bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính thì bệnh thường phát triển rất nhanh, nếu không cấp cứu ngay, sẽ gây ra hậu quả cực kỳ nghiêm trọng. Do vậy phải hết sức tranh thủ thời gian, càng sớm càng tốt. Điều kiện để cấp cứu các ca ngộ độc thuốc sâu cấp tính hết sức đơn giản, phần nhiều các bệnh viện ở nông thôn cũng có thể đáp ứng được. Cho nên các ca ngộ độc thuốc sâu cấp tính chỉ

nên cấp cứu tại chỗ là chủ yếu, đặc biệt ở các nơi xa xôi, giao thông không thuận tiện, càng nên làm như vậy. Cho dù là các nơi có giao thông phát triển, thì cũng phải thực hiện sơ bộ cấp cứu tại chỗ có ý nghĩa cực kỳ quan trọng, người nhà không thể chỉ vừa thấy bị ngộ độc thuốc sâu liền nghĩ đến đưa lên bệnh viện tuyến trên, bất kể là đường xa hay gần, bỏ qua bước sơ cứu, rồi hoang mang bối rối chỉ lo chuyển lên trên, sẽ làm lỡ thời gian, làm tăng lượng thuốc sâu bị hấp thụ, gây khó khăn hơn cho việc cứu chữa. Khi nhân viên y tế sơ cứu, không thể tùy tiện qua loa, đại khái, kết luận chẩn đoán. Cần làm tốt công tác sơ cứu ở hiện trường. Cởi bỏ quần áo bị ô nhiễm, tắm rửa cơ thể và rửa dạ dày, đồng thời căn cứ tình trạng ngộ độc khác nhau bước đầu dùng thuốc, là cơ sở tốt để thuận lợi cho cứu chữa sau này, đặc biệt là rửa dạ dày đối với các ca ngộ độc qua mồm, nhất định phải cứu chữa kịp thời và triệt để. Khi bị ngộ độc do uống nếu không rửa dạ dày hoặc rửa không triệt để mà đã chuyển bệnh nhân đi thì rất dễ xảy ra sự việc đáng tiếc. Để ra cứu chữa tại chỗ là chính cũng không phải là bài xích khi cần thiết nên gửi lên bệnh viện cấp trên. Có một số bệnh nhân sau khi được sơ cứu, bệnh tình vẫn nặng, và sinh ra nhiều chứng bệnh, khi xử lý đòi hỏi phải có khá nhiều thiết bị máy móc hay thuốc men và kinh nghiệm điều trị, mà ở địa phương thì khó làm được, hoặc có một số ca ngộ độc thuốc sâu tuy sơ cứu thì chuyển biến tốt nhưng tác dụng sau thời kỳ cuối khá lớn, bệnh nhân có nhiều cơ hội thay đổi, khi sinh mệnh đã ổn định, trên đường đi sẽ an toàn hơn, khi có điều kiện cũng có thể phái bác sỹ hộ tống chuyển người bị ngộ độc lên bệnh viện cấp trên điều trị.

KHI CẤP CỨU NGƯỜI BỊ NGỘ ĐỘC VÌ SAO LẠI PHẢI HIỂU ĐƯỢC TÊN GỌI, CHUNG LOẠI CỦA CÁC LOẠI THUỐC SÂU

Khi cấp cứu bệnh nhân bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính, đầu tiên bác sỹ phải biết được tên gọi, chủng loại thuốc sâu đã tiếp xúc gây ra ngộ độc, nhiều khi còn phải biết nó là loại thuốc gì, là thuốc nguyên chất hay dung dịch đã pha chế, để có thể chữa trị đúng theo bệnh. Người thân hoặc người đưa đi viện có thể biết rõ việc này, cần phải cụ thể và cũng phải khẳng định. Thậm chí cũng phải mang đi theo bao bì đựng thuốc, nhãn hiệu, tờ thuyết minh hay phần thuốc sâu còn sót lại ở lọ mà đã uống nhầm để bác sỹ có thể nhanh chóng mạnh dạn yên tâm kết luận ngộ độc loại thuốc sâu nào đưa ra thuốc giải độc chính xác, dốc toàn lực để cấp cứu. Nhưng cũng có một số người thân khi đưa bệnh nhân đi, nhưng không nói rõ được tên loại thuốc sâu nào đã gây ngộ độc cho bệnh nhân, hoặc nói rất mơ hồ, như vậy sẽ làm khó cho bác sỹ. Bởi vì lúc này bác sỹ phải phân đoán phân tích bệnh trạng của bệnh nhân bị ngộ độc loại thuốc sâu nào, là rất khó khăn. Hiện tượng khi bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính, nhìn bề ngoài đều có điểm giống nhau, nhưng khi cứu chữa lại không giống nhau, nên rất dễ gây ra nhầm hoặc điều trị sai hướng. Cho dù đã tìm được các bác sỹ có kinh nghiệm phân tích, nghiên cứu chẩn đoán, thậm chí cuối cùng có thể chứng thực là phân đoán chính xác, song cũng đã để lỡ mất thời cơ quý báu. Khi bệnh nhân được đưa vào viện, các bác sỹ có thể hỏi ngay tên và loại thuốc gây ngộ độc, tranh thủ thời gian, điều trị sẽ không bị sai hướng, người nhà bệnh

nhân cũng có thể tiết kiệm được tiền thuốc men, điều chủ yếu là bệnh nhân sẽ được điều trị kịp thời, chính xác, giảm bớt lo lắng về tính mạng bị uy hiếp, cũng giảm thiểu được đau đớn cho bệnh nhân. Có người cho rằng, khi bệnh nhân đã bị ngộ độc, cần cứu người như cứu hỏa, đâu còn thời gian hỏi xem đã dùng thuốc sâu gì, gặp phải trường hợp như thế thì trước tiên phải đưa bệnh nhân đi, mà phải tìm người nhà, người làm rõ xem loại thuốc sâu nào đã gây ngộ độc cho bệnh nhân, sau đó cho bệnh nhân đến bệnh viện, báo cáo lại cho bác sỹ biết, làm được như vậy sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc điều trị của bác sỹ.

Có nhiều nguyên nhân của việc không nắm rõ tên của loại nông dược gây ra ngộ độc như trước đó trong đội sản xuất có dùng thuốc phòng sâu bệnh, thì việc dùng loại thuốc gì do kỹ thuật viên quyết định, hoặc họ sẽ tự pha trộn mấy loại thuốc sâu với nhau, nhưng không báo cho người phun hay rải thuốc sâu ở đồng ruộng biết, dẫn đến khi sử dụng thuốc sâu đã có người bị ngộ độc: ngoài ra người rải thuốc sâu đều không được giải thích rõ loại thuốc sâu nào, càng không biết pha chế loại thuốc sâu gì. Do đó trước khi sử dụng thuốc sâu nhất thiết phải cho nhân viên sử dụng nắm rõ độc tố tên về loại có liên quan đến thuốc sâu, khi pha chế thuốc sâu để dùng cần báo cho mọi người cách pha chế, lấy loại thuốc sâu nào là chủ yếu, làm như vậy cũng có lợi cho việc đề phòng ngộ độc. Ngoài ra, chủng loại của thuốc sâu rất nhiều, hơn nữa một loại thuốc sâu lại thường có mấy tên gọi, nhân dân còn chưa quen biết một số tên thuốc sâu mới, trí nhớ có khó khăn, cho nên trong một số trường hợp, dù có điều trị, song có khi không tránh

khỏi nhầm lẫn, khi cấp cứu các ca ngộ độc đã phát hiện không ít tình trạng báo sai tên thuốc sâu. Cho nên khi phát hiện ra ngộ độc, đặc biệt là loại ngộ độc do uống, khi đưa bệnh nhân vào viện cấp cứu, nếu có thể cần đem theo nhãn hiệu của chai thuốc sâu hoặc bao bì đựng thuốc sâu hoặc sổ thuốc sâu còn sót lại, để bác sỹ sẽ khảo sát, chắc chắn cũng sẽ rất có lợi cho việc cấp cứu kịp thời người bị ngộ độc.

NHỮNG ĐIỂM CẦN CHÚ Ý TRÊN ĐƯỜNG GỬI ĐI BỆNH VIỆN CẤP CỨU HOẶC CHUYỂN VIỆN

Khi chuyển bệnh nhân lên viện nên chọn phương tiện giao thông với tốc độ nhanh nhất. Trên đường đi không nên quá sóc. Khi cấp bách có thể xin đi nhờ ô tô, thậm chí đề nghị nhà ga xe lửa giúp đỡ. Nhân viên chuyển bệnh nhân cần khẩn trương và bình tĩnh, tuyệt đối không được hoảng loạn. Trên đường đi phải có người luôn theo dõi bệnh nhân, để bệnh nhân nằm ngửa, cởi bỏ các nút thắt buộc ở quần áo, đầu hơi thấp và hướng sang một bên, làm như vậy để lưỡi đỡ chặn đường hô hấp, nếu có xảy ra thì cũng không dễ gây nghẹt thở. Khi đường hô hấp có nhiều chất bài tiết, phải kịp thời làm sạch ngay, đồng thời đề phòng cho người bệnh bị va đập gây sát thương khi bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính, thần trí bệnh nhân hay có biểu hiện khác thường, nếu để bệnh nhân bị va đập sẽ rất nguy hiểm, họ không thể tự mình khống chế được. Trước khi chuyển bệnh nhân đi viện, nếu như trong thôn có bác sỹ, tốt nhất nên mời bác sỹ đến xem cho, căn cứ vào bệnh tình, bác sỹ sẽ cho thuốc sơ cứu. Nếu bị ngộ độc Phospho hữu cơ có thể cho

tiêm Atropin, tốt nhất nên mang theo mấy lọ để dùng trên đường, nếu trên đường không thuận tiện cho tiêm, có thể của đầu tuýp thuốc Atropin ra, đổ thuốc vào mũi bệnh nhân, Atropin có thể ngấm vào bệnh nhân qua niêm mạc mũi, có tác dụng điều trị. Nếu có thể mời bác sỹ ở làng xã cùng đi để bệnh nhân được trông nom theo dõi và điều trị trong quá trình đi đường, đương nhiên là tốt hơn.

Khi chuyển bệnh nhân ngộ độc thuốc sâu từ tuyến dưới lên tuyến trên, không những chỉ mang theo bệnh án và các ghi chép sơ cứu ban đầu, tốt nhất còn có bác sỹ hiểu rõ tình hình bệnh nhân đi cùng mang theo các thiết bị cấp cứu đơn giản (như túi ôxy, dụng cụ cấp cứu, v.v..., để đề phòng phải cấp cứu cho kịp thời, bảo đảm an toàn trên đường đi. Trước khi chuyển bệnh nhân đi phải có bước sơ cứu để ổn định các chỉ số quan trọng về thở, tim, huyết áp, v.v... Đối với các bệnh nhân đã luôn ống thông vào dạ dày, và đã rửa dạ dày khi di chuyển không nên rút ống thông ra cho việc rửa dạ dày ở bệnh viện tuyến trên lần nữa khi cần thiết.

Nếu như bệnh tình đã thật nghiêm trọng, dự kiến có khả năng thay đổi trên đường đi để tiện cấp cứu kịp thời, trước khi di chuyển nên tiêm một mũi từ từ vào tĩnh mạch, có bác sỹ cũng đi theo dõi chăm sóc. Nếu bệnh viện nông thôn có thiết bị thở dưỡng khí, trước khi di chuyển phải đem theo đầy đủ túi dưỡng khí, để phòng cần dùng trên đường. Ngoài nhiệm vụ chăm sóc và theo dõi, cấp cứu, bác sỹ cùng đi còn phải báo cáo chi tiết với bác sỹ tuyến trên về tình trạng tiếp xúc với thuốc sâu của bệnh nhân, quá trình phát bệnh và các biện pháp sơ cứu đã tiến hành hay những tình huống mới xảy ra,

nhằm có lợi cho bước điều trị và cấp cứu tiếp theo. Những việc này có khi người nhà trình bày không rõ ràng. Đặc biệt là các bước đã sơ cứu trước đó ở bệnh viện nông thôn và những thay đổi của bệnh tình, chủ yếu do bác sỹ đi theo giới thiệu, như vậy mới thật đầy đủ và rõ ràng.

SỬ DỤNG THUỐC GIẢI ĐỘC KHI BỊ NGỘ ĐỘC THUỐC SÂU CẤP TÍNH

Sử dụng thuốc giải độc hợp lý cũng là một trong những khâu quan trọng làm nên thành công của ca cấp cứu ngộ độc thuốc sâu, cho nên khi sử dụng thuốc giải độc cần kịp thời và xác đáng. Nhưng không phải tất cả các ca ngộ độc thuốc sâu đều có thuốc giải độc, ngày nay nhiều ca ngộ độc thuốc sâu vẫn chưa có thuốc giải độc đặc hiệu, mà chỉ có thể căn cứ vào biểu hiện lâm sàng mà xử lý theo bệnh. Có nhiều loại thuốc giải độc cũng không lý tưởng lắm, cho nên cũng không nên phiên diện nhấn mạnh và quá lạm dụng thuốc giải độc mà bỏ qua các cách điều trị khác. Bây giờ xin giới thiệu mấy loại thuốc giải độc thường dùng:

Thuốc giải độc thông thường, có thể dùng cho các ca ngộ độc do uống thuốc qua mồm, nhưng không cho hiệu quả rõ rệt. Thuốc tây, thông dụng cũng có thuốc giải độc có thể dùng để hấp thụ, đó là dùng hai phần than hoạt tính, và một phần Oxit Magiê và Tanin để chế thành. Mỗi lần dùng 1 đến 3 thìa, tạm thời lấy 100 đến 200 ml nước pha thành dung dịch. Uống khi thần trí sáng suốt, khi hôn mê có thể bơm vào sau khi đút ống thông vào dạ dày. Đông y có thể dùng đậu xanh, cam thảo nấu thành cháo để giải độc. Dùng 250 g đậu

xanh, cam thảo 62 g, đun lên với nước để uống, cách dùng như uống trà.

Thuốc giải độc đặc biệt có:

1. Atropin Sunfat: Là thuốc tiêm dùng khi cấp cứu, có ống 0,5 mg hay 1 mg, 5 mg và 10 mg. Khi dùng cần nhìn kỹ. Atropin là loại thuốc giải độc đặc hiệu đối với loại ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ và Potassium Carbamate, nhưng cách dùng và lượng dùng khác nhau. Có ca ngộ độc Phospho hữu cơ cần dùng sớm, dùng đủ liều, và dùng nhiều lần. Phải dùng sớm có nghĩa là chỉ cần phát hiện là bị ngộ độc Phospho hữu cơ, phải lập tức cho dùng ngay, có thể tắm rửa cơ thể hoặc rửa xong dạ dày là dùng ngay. Dùng thuốc đủ lượng tức là phải dùng lượng thuốc Atropin lớn hơn nhiều lần so với khi dùng thuốc khi bị đau bụng.

Người bị nặng mỗi lần dùng 5 đến 10 mg, lượng thuốc dành cho người bị ngộ độc do uống phải lớn hơn, với bệnh nhân nhẹ thì dùng giảm dần cho thích hợp. Dùng thuốc nhiều lần là nói còn dùng thêm nhiều lần sau khi dùng lần thứ nhất, mỗi lần cách nhau 5 đến 15 phút lại dùng tiếp, với các ca ngộ độc thuốc sâu do uống thì thời gian mỗi lần dùng lại cách nhau ngắn hơn, dùng đến khi nào bệnh nhân có chuyển biến rõ rệt hoặc thấy, mặt hồng, con ngươi giãn to ra, tim đập nhanh, tiểu tiện khó, da khô, thậm chí thấy bồn chồn, v.v... được gọi là hiện tượng "Atropin hóa", lúc đó mới giảm lượng thuốc duy trì. Thời gian duy trì liên tục dùng thuốc không dưới 72 giờ, với ca ngộ độc do uống thường khoảng 5 ngày. Khi bị ngộ độc Sunfat mara hoặc Rogor còn có thể kéo dài 7 đến 10 ngày. Với những bệnh nhân

đặc biệt nghiêm trọng có thể tiêm Atropin vào tĩnh mạch. Khi tiêm với lượng lớn phải dùng mỗi ống tiêm là 5 hoặc 10 mg, nếu như khi tiêm tĩnh mạch gặp khó khăn, thì có thể tiêm bắp, thậm chí có thể bơm thuốc theo đường mũi. Nếu bị ngộ độc thuốc sâu Carbamate lượng dùng phải nhỏ hơn lượng dùng đối với ngộ độc Phospho hữu cơ, nếu bị ngộ độc do thấm qua da lần đầu dùng lượng nhỏ hơn 3 mg, ngộ độc do uống lần đầu cũng không thể vượt quá 5 mg. Về sau từ 3 đến 6 giờ, thì cứ 30 phút đến 1 giờ lại dùng 0,5 đến 2 mg, sau đó cứ 4 đến 6 giờ lại dùng 0,5 đến 1 mg, duy trì dùng thuốc liên tục trong khoảng 24 giờ là được. Phương pháp tiêm giống như tiêm khi bị ngộ độc Phospho hữu cơ, chỉ có rất ít ca ngộ độc thuốc sâu Carbamate nghiêm trọng do uống phải mới cần đạt đến mức độ như hiện tượng "Atropin hóa".

Atropin còn có thể dùng cho các ca ngộ độc thuốc diệt côn trùng nhưng không nhất thiết phải gọi là thuốc giải độc đặc hiệu, lượng dùng mỗi lần 1 đến 2 mg, thường không cần phải đạt đến "Atropin hóa". Nếu như phát hiện bệnh nhân bị ngộ độc thuốc trừ cỏ, bệnh nhân có chảy nước dãi cũng có thể dùng Atropin, mỗi lần 0,5 đến 1 mg không được dùng nhiều. Khi ngộ độc Pentachlorophenolnatri, tuyệt đối không dùng Atropin. Khi ngộ độc thuốc trừ sâu Clo hữu cơ (666, DDT...) cũng thường không dùng Atropin.

2. *Pyridine (Pyradoxime Methiodix)*: Chỉ dùng khi bị ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ cấp tính, hơn nữa chỉ hạn chế dùng trong phạm vi 2 đến 3 ngày sau khi ngộ độc. Có công hiệu tương đối tốt đối với các ca ngộ độc 1605, 1059, 3911, 203..., có tác dụng bình thường đối với đa số các ca ngộ độc. Đối với Rogor,

Marathon... thì cơ bản không có công hiệu. Cho nên, thuốc thường chỉ dùng một lần, rồi không dùng nữa. Đối với các cá ngộ độc Phosphorus Sulfides, nếu giải độc bằng viên giải độc lân còn có hại, cho nên rất kỵ dùng, tiêm từ từ vào tĩnh mạch hoặc truyền chậm (trong 5 đến 10 phút), khi cần thiết sau 2 giờ có thể dùng lại một lần nữa. Loại thuốc này không thể tiêm cùng với thuốc mang tính kiềm như Sôđa, lượng thuốc không được quá lớn, mỗi ngày không vượt quá 10 g, nếu không sẽ gây tác dụng phụ rất nghiêm trọng, cần chú ý. Có người cho rằng, ngộ độc các thuốc sát trùng diệt sâu bọ cũng có thể giải độc bằng thuốc này, trên thực tế không có tác dụng gì, không nên dùng. Khi ngộ độc thuốc sâu Ethyl Carbamate, nếu dùng thuốc giải độc này sẽ có hại, tránh không nên dùng. Khi ngộ độc Aluminium Phosphides, Zine Phosphides là loại Phospho hữu cơ, cho nên điều trị bằng thuốc này cũng không có kết quả, lại còn có hại, cấm không được sử dụng.

3. Methylenum (Methylthionine Chloride): Khi bị ngộ độc các loại thuốc trừ sâu, thuốc trừ cỏ, Sodium Closunfuric sẽ gây ra tăng lượng sắt trong Hemoglobin, bệnh nhân sẽ bị thâm tím toàn cơ thể, cần sử dụng ngay thuốc này để tiêm vào tĩnh mạch, liều dùng là cứ 1 kg thể trọng dùng mỗi lần 1 đến 2 mg, phối hợp tiêm với Vitamin B và đường Glucose thì kết quả tốt hơn. Cần chú ý, không được dùng lượng quá lớn, khi dùng quá 5 mg Methylenum sẽ có tác dụng ngược lại, làm cho bệnh tình càng nặng hơn.

4. Acetamide: Sử dụng đối với những trường hợp bị ngộ độc thuốc sâu có Flo hữu cơ, người lớn dùng 2,5 đến 5 g cho 1 lần; mỗi ngày 2 đến 4 lần, tiêm vào bắp;

trẻ em thì cứ 1 kg trọng lượng cơ thể dùng 0,1 đến 0,3 g dùng tiêm bắp ngày 2 đến 4 lần. Liều đầu tiên dùng một lượng bằng một nửa tổng số thuốc cả ngày. Với những người lớn bị ngộ độc nặng, liều đầu dùng 5 đến 10 g, tiêm vào bắp, sau đó giảm bớt liều lượng, duy trì tiêm từ 5 đến 7 ngày.

5. *Vitamin K₁*: Sử dụng trong trường hợp bị ngộ độc các loại thuốc diệt chuột như Natri Diphacin, Đồng Diphacin, Diphacin, ... mỗi lần dùng 10 đến 20 mg tiêm tĩnh mạch hoặc tiêm bắp, ngày 2 đến 3 lần, hoặc một lần dùng 50 mg để truyền chậm vào tĩnh mạch, mỗi ngày 1 lần cho đến khi nào chức năng máu đông lại bình thường mới thôi. Cần chú ý là Vitamin K₃ không cho hiệu quả cao như Vitamin K₁.

6. *Hợp chất Mercaptomurine*: Bao gồm các chất Dimercaprol, Sodium Dimecaptosuccinate và Dimercaptopropanol với Unithiol là tương đối tốt, chủ yếu dùng để điều chế thuốc khử thủy ngân và khử Arsenic điều trị các ca ngộ độc thủy ngân hữu cơ và Arsenic, liều dùng mỗi lần cứ 1 kg thể trọng dùng 5 mg; trong ngày thứ nhất, thứ hai dùng 3 đến 4 lần, sau đó mỗi ngày dùng 2 lần; 4 đến 7 ngày là một liệu trình. Điều trị các ca ngộ độc thủy ngân cấp tính, đặc biệt các ca ngộ độc nặng. Điều trị để khử thủy ngân lúc đầu không thể tiến hành rất tích cực, lượng thuốc cần giảm dần thích hợp, nếu không sẽ làm cho các triệu chứng nặng lên, gây tổn thương cho thận, thậm chí còn làm suy thận cấp tính.

7. *Hydrochloride Meratonuri*: Tác dụng và phạm vi sử dụng giống như hợp chất Mecatonmurine, liều dùng mỗi lần là 0,02 g, mỗi ngày 1 đến 2 lần.

8. *Sodium Thiosulfate*: Còn gọi là Thiosulfate, mỗi tuýp 10 ml chứa 0,5 g, 20 ml chứa 1 g, và thuốc bột mỗi liều 0,32 g, 0,64 g. Dùng để hỗ trợ giải độc cho các ca ngộ độc thủy ngân hữu cơ, Arsenic hữu cơ, lưu huỳnh hữu cơ. Cũng có tác dụng trong việc hỗ trợ giải độc các ca ngộ độc Naphthylthiourea, Diphacin, ... Liều dùng mỗi lần 0,5 đến 2 g tiêm tĩnh mạch, mỗi ngày 1 đến 2 lần.

9. *Nicotinamide (Nicotinic Acid Amide)*: Dùng cho các ca ngộ độc lá cây thuốc lá, dùng để uống mỗi lần 0,1 đến 0,2 g, ngày 3 đến 4 lần, sử dụng liên tục 2 đến 3 ngày.

CÁC ĐIỂM CẦN CHÚ Ý KHI CHĂM SÓC NGƯỜI BỊ NGỘ ĐỘC THUỐC SÂU CẤP TÍNH

Bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính thì tình hình bệnh rất gấp, biến hóa nhanh, nhiều nguy hiểm, ngoài việc thể hiện chăm sóc về kỹ thuật của hộ lý ở bệnh viện ra, còn cần phải để ý đến sinh hoạt của bệnh nhân và luôn phải theo dõi sát sao sự thay đổi của bệnh tình, trong nhiều trường hợp, phải do người nhân bệnh nhân đảm nhiệm. Do vậy người nhà cần phải hiểu biết cách chăm sóc bệnh nhân, để bệnh nhân nhanh chóng qua cơn nguy hiểm. Với những bệnh nhân đã hồi phục, ngoài việc điều trị chính xác hợp lý ra, thì việc phối hợp chăm sóc hợp lý cũng cực kỳ quan trọng.

1. Đầu tiên cần làm tốt công tác chăm sóc tâm lý

Đối với bệnh nhân tự vẫn bằng cách uống thuốc sâu ở mức nhẹ, bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính mà thần trí còn sáng suốt hoặc tỉnh táo sau khi bị hôn mê do điều trị, cần an ủi nhiều về tinh thần. Do những xích

mích nhỏ dẫn đến tình trạng bệnh nhân ảm ức, nên phải sáng suốt, cần có thái độ đúng đắn, người vô lý phải xin lỗi, người có lý cũng phải nhường nhịn, tuyệt đối không được cãi cò gây căng thẳng, cố gắng tránh những lời nói gây khích bác bệnh nhân. Tất cả những uẩn khúc đều phải đợi đến sau khi bệnh nhân đã khỏe hẳn. Những người không có phận sự cũng phải tỏ thái độ quan tâm, khuyên bảo, an ủi bệnh nhân, phối hợp với y tế để điều trị, tuyệt đối không bao giờ được có lời nói và hành động nhạo báng, khinh thị bệnh nhân.

Đồng thời còn phải chú ý theo dõi động thái tư tưởng của bệnh nhân, người nhà phải càng luôn chú ý xem có hành vi bất thường nào không. Tuyệt đại đa số các cơn tức giận của bệnh nhân không phải là cố chấp, nhưng cá biệt vẫn có người còn cố chấp. Năm 1983, có một phụ nữ trung niên đã định tự vẫn bằng cách uống thuốc 1605, có lúc bị ngừng thở, sau khi cố gắng cứu chữa chị đã được chữa khỏi và được xuất viện, nhưng do vấn đề tư tưởng chưa được giải quyết thỏa đáng, sau khi xuất viện không lâu, chị lại lao đầu vào ô tô và bị cán chết. Từ đó có thể thấy rằng vấn đề chăm sóc tâm lý đối với bệnh nhân là rất quan trọng.

Đối với một số trường hợp ngộ độc hoặc ăn nhầm hay dùng nhầm phải thuốc sâu, cần hết sức khuyên giải, an ủi, làm tiêu tan hết tâm lý lo sợ của bệnh nhân. Khi bệnh nhân mắc loại bệnh này do lo sợ để lại hậu quả nghiêm trọng, nếu nói năng không thận trọng, khuếch đại sự việc lên, thậm chí sẽ sinh ra di chứng của độc tố, tình trạng này thường gặp ở các ca ngộ độc tập thể. Ngoài việc cho uống thuốc an thần và có giải thích cần thiết, cần phải tách bệnh nhân đi điều trị riêng,

tránh làm ảnh hưởng đến nhau. Nhưng đối với biểu hiện tinh thần của các ca ngộ độc thuốc sâu cấp tính (như ngộ độc lân hữu cơ), cần tăng cường theo dõi và phân biệt kịp thời báo cho bác sỹ xử lý, không được để tình trạng quá căng thẳng về tâm lý mà vẫn coi là bình thường.

2. Ăn uống, đi ở, đồ dùng và quần áo

Trong 1 đến 2 ngày đầu bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính, không ăn uống gì thì sẽ không có gì trở ngại lớn. Nếu như bệnh nhân đã ăn uống vào, thì các thức ăn trước đó sẽ bị lưu lại. Do đại đa số các loại thuốc sâu đều có hoạt tính nhờn, do đó cấm không được sử dụng các thức ăn có dầu, mỡ hay rượu để tránh làm tăng việc hấp thụ thuốc sâu. Rượu còn có thể làm tăng độc tố của Phospho hữu cơ và đạm vôi. Trước và sau khi tiếp xúc với hai loại thuốc sâu này thì không được uống rượu. Nhưng khi bị ngộ độc Flo hữu cơ thì rượu trắng có thể giúp giải độc, nên không kiêng kỵ. Đối với bệnh nhân bị xuất huyết đường tiêu hóa, chỉ được ăn các chất dễ tiêu hóa, các loại cam quýt có hàm lượng Kali cao, uống nước dừa hầu cũng rất thích hợp. Nếu bị hôn mê bất tỉnh hoặc khi mở ổ bụng bệnh nhân thì tạm thời dừng việc ăn uống. Không ăn các loại thực phẩm không rõ nguồn gốc, phải hỏi bác sỹ cho rõ ràng rồi mới được quyết định. Khi bị ngộ độc Nophthylthiourea Antu không được ăn thực phẩm có tính kiềm, tránh làm gia tăng độc tố. Khi bệnh nhân hồi phục cần cho bệnh nhân ăn nhiều đạm Protêin, nước khoáng và các loại Vitamin, sẽ giúp cho bệnh nhân nhanh chóng hồi phục sức khỏe.

Trong 3 ngày đầu sau khi bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính, cho dù bệnh tình nhẹ thôi, cũng cần phải nằm

ngủ ngơi trên giường, theo dõi chặt chẽ diễn biến của bệnh, đề phòng những đột biến. Khi bị ngộ độc Phospho hữu cơ trong loại thuốc Rogor, Sunfat Mara, methyl Bromide, v.v... thì thời gian nghỉ ngơi cần kéo dài khoảng từ 5 đến 7 ngày, bởi vì các loại thuốc này hay có thay đổi sau khi xảy ra ngộ độc. Đặc biệt cần chú ý xảy ra phù thũng phổi, phù não và suy hô hấp vào thời kỳ cuối. Khi bị ngộ độc Phosphat Kẽm (Zinc Phosphide) và Sunfate Đồng (Copper Sulfate) nghiêm trọng, cần chú ý đến những thương tổn về tim, đặc biệt là nhịp tim thất thường. Khi bị ngộ độc lân hữu cơ ở thời kỳ hồi phục mà nhịp tim trở nên rất thất thường, dẫn tới làm nhiều người phải bỏ mạng. Cho nên, nếu như bệnh nhân cùng xảy ra các triệu chứng về tim, gan, não, thận bị xuất huyết đường tiêu hóa, và bị viêm tuyến tụy, v.v... chưa khỏi, thì không được tùy tiện rời khỏi giường mà hoạt động được, càng không được rời khỏi bệnh viện. Khi hồi phục bệnh nhân sẽ được hoạt động trở lại, nhưng cần gia tăng từng bước, không được đi quá xa khỏi giường bệnh.

Người bị ngộ độc thuốc sâu, thì quần áo, dày dép, bít tất, v.v... bị ô nhiễm, cần phải thay toàn bộ. quần áo, dày dép khác. Cho dù đã giặt, rửa thật sạch sẽ, thậm chí đã ngâm trong kiềm, giặt sạch và đã phơi khô thì cũng không được mặc khi đang chữa trị ngộ độc. Bởi vì sau khi bị ngộ độc, khả năng chịu đựng thuốc sâu của bệnh nhân rất thấp, chỉ cần ô nhiễm một lượng nhỏ, thì cũng dễ bị tái phát các triệu chứng. Khi bị ngộ độc thuốc sâu Flo hữu cơ, thuốc chế từ Arsenic, ANTU, v.v.... nhiệt độ cơ thể có thể bị giảm xuống, khi gặp trường hợp này, cần lưu ý giữ ấm cho bệnh nhân. Khi dùng túi chườm nước nóng, hay

bình nước muối giữ nhiệt phải chú ý lấy vải bọc cẩn thận để tránh chườm bỏng bệnh nhân.

Khi bị ngộ độc do các dụng cụ trong sinh hoạt bị ô nhiễm như chìa khóa, dây lưng, kẹp tóc, ... đều không được đưa cho bệnh nhân sử dụng trong thời gian nằm viện. Để làm rõ được quá trình tiếp xúc với thuốc sâu, cần mang đến bệnh viện để bác sỹ kiểm tra phần thuốc sâu còn sót lại. Các chén từng dùng để uống thuốc sâu và bao bì đựng thuốc, v.v... nhất quyết không được đem vào phòng bệnh nhân, những đồ vật này hoặc là đem đi tiêu hủy (nhưng không thể tùy ý vứt bỏ lung tung, tránh lại hại người khác) hoặc giả sau khi kiểm tra xong phải đem về bảo quản. Khi các nhân viên bảo quản tiếp xúc với các đồ vật này, cần chú ý không để quần áo bị ô nhiễm, đồng thời phải rửa sạch tay rồi mới được tiếp xúc với bệnh nhân.

3. Thăm hỏi

Bệnh nhân bị ngộ độc do sản xuất, khi nằm viện sẽ có rất nhiều người đến thăm hỏi han, những người này cũng có thể làm cùng các nhân viên vừa phun thuốc sâu xong hoặc làm cùng một phân xưởng với các nhân viên nhà máy thuốc sâu. Có thể có một lượng thuốc sâu nhỏ còn vương trên cơ thể họ, trước khi họ đến thăm bệnh nhân cần khuyến bảo họ thay đổi trang phục và tắm rửa sạch sẽ. Một lần vào thăm bệnh nhân không nên quá đông người, tránh làm cho bệnh nhân mệt mỏi và căng thẳng. Điều này cũng thích hợp đối với những bệnh nhân bị ngộ độc thuốc sâu do uống. Có những loại thuốc sâu bốc bay rất nhanh, gây ra mùi thối đặc biệt (như loại Phospho hữu cơ 203), đến nay vẫn chưa có

phương pháp tốt nào khử được mùi thối, nhưng người tiếp xúc với thuốc sâu cho dù đã rửa ráy sạch sẽ và thay quần áo, nhưng mùi thối đặc trưng của thuốc sâu cũng rất khó trừ hết, do vậy tốt nhất họ không nên vào phòng bệnh nhân quá đông, tránh gây ra những kích thích không tốt cho bệnh nhân, thời gian thăm hỏi cũng nên rất ngắn.

4. Chăm sóc:

Đối với những người chăm sóc bệnh nhân, cần hết sức chú ý đến sắc mặt, mồ hôi, hô hấp, mạch đập, con ngươi, chất bài tiết ở đường hô hấp, v.v... của bệnh nhân và bệnh nhân có co rút không, nếu phát hiện có những thay đổi rõ rệt phải kịp thời thông báo cho bác sỹ. Khi bệnh nhân rơi vào hôn mê, cần đặc biệt chú ý giúp đỡ bệnh nhân lật người theo định kỳ, ngoài ra còn phải tiến hành rửa sạch khoang miệng theo định kỳ. Có những bệnh nhân khi bị ngộ độc thuốc sâu, thường bồn chồn, buồn phiền bất an, hoạt động lung tung không nghe theo sự khuyên bảo, v.v... Khi dùng Atropin để điều trị các ca ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ cũng có thể có hiện tượng này, lúc này cần phải đề phòng những ngoại thương cho bệnh nhân, khi cần có thể dùng dây băng trói buộc chân tay tạm thời một lúc, với những bệnh nhân có triệu chứng ngộ độc nặng, do nhu cầu phải cấp cứu, cho nên thường có bình dưỡng khí bên cạnh, ống thông, dây truyền tĩnh mạch và ống dẫn nước tiểu... Người chăm sóc nhất định phải theo dõi chu đáo, không được để dây tuột ra. Nếu như phát hiện thấy tuột ra, hoặc bị tắc, cần kịp thời báo cho nhân viên y tế, để họ thay thế và xử lý tắc ống. Trong thời gian điều trị các

bệnh nhân ngộ độc Phospho hữu cơ, do dùng Atropin, bàng quang thường bị căng lên và đi tiểu rất khó, lúc này có thể xoa nhẹ nhẹ lên vùng bàng quang của bệnh nhân. Nếu như vẫn chưa đi tiểu được, có thể mời bác sỹ đến bấm vào các huyệt Túc tam lý, tam âm giao, quan nguyên, trung cực... để có thể đi tiểu được. Sau khi vết mổ tạo lỗ ở dạ dày đã khỏi, thì ống thông ở dạ dày cũng phải đợi đến ngày thứ 5 mới rút ra được. Trước khi rút ra phải bôi thuốc vào miệng vết thương, miệng vết thương phải kẹp chặt rồi băng lại. Sau khi rút ống ra phải tạm nhịn ăn trong 2 ngày, sau đó mới cho bệnh nhân ăn các chất dễ tiêu, các thức ăn mềm.

NGỘ ĐỘC LOẠI THUỐC SÂU NÀO LÀ NGUY HIỂM NHẤT, THỜI KỲ NGUY HIỂM KÉO DÀI BAO LÂU

Khi ngộ độc loại thuốc sâu có độc tố cao, rất độc thường rất nguy hiểm so với loại thuốc sâu có độc tố thấp. Bao gồm các loại Aluminum Phosphide, Chloropicrin và Methyl Bromide có thể khí độc ngột ngạt, chẳng những có độc tố cao, khi ngộ độc nhanh chóng tử vong, hơn nữa không có thuốc giải đặc hiệu nào nên cực kỳ nguy hiểm. Các loại thuốc Phospho hữu cơ rất độc như 3911, 1605, 1059, Methylamine Phosphorus... Tuy có thuốc giải độc đặc hiệu để điều trị, nhưng do độc tố cao, ngộ độc phát triển quá nhanh, uy hiếp lớn đến tính mạng bệnh nhân.

Thuốc diệt chuột ANTU và Zine Phosphide có độc tố rất lớn, cũng chưa có thuốc giải độc, thường lại bị ngộ độc do uống, ăn, cho nên cũng cực kỳ nguy hiểm. Ngộ độc thuốc sâu Flo hữu cơ tuy đã có thuốc giải độc, nhưng

độc tố cũng rất cao. cho nên, khi bị ngộ độc thì mức độ nguy hiểm cũng rất lớn. Độc tố của thủy ngân hữu cơ và thiếc (Stannum) hữu cơ cũng rất cao, nhưng hiện nay cơ bản đã không còn dùng nữa. Các thuốc sâu có chứa Arsenic và lưu huỳnh hữu cơ tuy không được sử dụng nhiều như Phospho hữu cơ, nhưng khi bị ngộ độc, cũng rất nguy hiểm.

Trong các loại thuốc sâu, thì độc tố của loại thuốc diệt sâu bọ còn mạnh hơn thuốc diệt khuẩn, thuốc trừ cỏ, thuốc kích thích thực vật tăng trưởng, cho nên mức độ nguy hiểm khi bị ngộ độc cũng lớn hơn. Nhưng cũng có ngoại lệ như loại thuốc trừ cỏ; khi bị ngộ độc, phổi bị tổn thương rất rõ rệt, hơn nữa lại không thể dùng ôxy nồng độ cao để điều trị, cho nên mức độ nguy hiểm cũng rất lớn. Độc tố của một số loại thuốc diệt khuẩn cũng rất lớn (như loại thuốc diệt khuẩn có chứa Phospho hữu cơ), thuốc điều tiết thực vật tăng trưởng có Phospho hữu cơ, khi xảy ra ngộ độc cũng gây ra một số phiền phức.

Ngộ độc do hít phải phát bệnh rất nhanh, cũng rất nguy hiểm, đặc biệt là hít phải khí toát ra từ việc chưng cất thuốc sâu, nếu hít phải một lượng khí khá lớn thì chết cũng sẽ rất nhanh, thậm chí có thể chết ngay tại chỗ ngộ độc. Ngộ độc do uống, lượng thuốc sâu đi vào cơ thể thường khá nhiều, nên cũng rất nguy hiểm, nặng hơn so với kiểu ngộ độc do bị hấp thụ qua da. Rượu có thể làm tăng độc tố của nhiều loại thuốc sâu, nên khi uống thuốc sâu cùng với uống rượu thì sẽ nguy hiểm hơn (trừ Flo hữu cơ). Khi bị ngộ độc do uống, cho dù là uống phải loại thuốc sâu có độc tố thấp, thì mức độ nguy hiểm cũng rất cao,

đặc biệt là các loại thuốc sâu có chứa Phospho hữu cơ như Rogor và Sunfat Mara, tỷ lệ tử vong khá cao. Độc tố của thuốc sâu hấp thụ qua da thấp hơn so với việc thuốc sâu đi vào cơ thể qua mồm, như thuốc trừ cỏ khi thấm qua da độc tố thấp, nhưng nếu vào cơ thể qua mồm thì độc tố cũng khá lớn. ngộ độc loại thuốc này do uống cũng có thể gây chết người. Do vậy, bất kể là độc tố cao hay thấp thì việc uống thuốc cũng cực kỳ nguy hiểm. Tương tự như vậy, khi bị ngộ độc do hấp thụ qua da thì thuốc có độc tố cao sẽ nguy hiểm hơn thuốc có độc tố thấp.

Khi bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính xảy ra nguy hiểm, phần nhiều sau khi các triệu chứng xuất hiện trước 3 ngày. Nhưng cũng có một số thuốc sâu phát tác chậm, có những người bệnh phải sau 7 đến 10 ngày mới phát, nhưng rồi cũng chết, thường hay xảy ra đối với các bệnh nhân bị ngộ độc do uống, đặc biệt rất hay gặp ở ngộ độc Rogor. Khi ngộ độc thuốc sâu có thủy ngân hữu cơ thường xảy ra những thay đổi nghiêm trọng ở tim, gan, thận, các triệu chứng ban đầu thường xảy ra sau 2 tuần. Khi bị ngộ độc thuốc sâu thiếc hữu cơ nghiêm trọng, não bị phù rất chậm, bị ngộ độc sau khoảng từ 7 đến 10 ngày mới chết. Khi bị ngộ độc Methyl Bromide phải sau 3 đến 5 ngày mới thấy khí thũng phổi và phù não. Khi bị ngộ độc Zine Phosphide do sau 1 tuần gan bị tổn thương nặng cũng sẽ chết. Do vậy mức độ nguy hiểm của các ca ngộ độc thuốc sâu cấp tính thường xảy ra trong vòng 1 tuần, nếu chậm phát tác sẽ ảnh hưởng tới gan, não, phổi, tim, thận, mức độ nguy hiểm kéo dài trong 2 tuần.

NHỮNG NHÂN TỐ CHỦ YẾU GÂY TỬ VONG KHI BỊ NGỘ ĐỘC THUỐC SÂU CẤP TÍNH

Ngộ độc thuốc sâu cấp tính là một triệu chứng cấp có tỷ lệ tử vong khá cao, số người chết do ngộ độc thuốc sâu cấp tính cũng chiếm tỷ lệ tương đối. Trong nhiều năm qua, thông qua việc phân tích nguyên nhân của nhiều ca tử vong, có thể thấy rõ các nhân tố dưới đây là nguyên nhân chủ yếu dẫn đến tử vong.

1. Phát hiện quá muộn: thời gian đưa đến bệnh viện cấp cứu quá muộn. Khi phát hiện ra thì đã chết rồi, có khi đã chết trên đường đưa đến bệnh viện, có khi vừa kịp đến bệnh viện thì bệnh nhân đã ngừng hô hấp, tim ngừng đập, tuy đã qua công tác cấp cứu hồi sức nhưng cũng không thành công, bệnh nhân vẫn tử vong.

2. Lượng thuốc thâm nhập vào cơ thể quá nhiều: Chủ yếu là bị ngộ độc qua mồm, đặc biệt là do uống phải thuốc sâu có độc tố cao, các triệu chứng khi ngộ độc rất nặng, tuy đã cấp cứu rất tích cực, phương pháp cấp cứu đúng đắn phù hợp, nhưng cũng không thể cứu được tính mạng. Có khi tim vẫn đập, hô hấp bị ngừng một lúc, trải qua cấp cứu đã hồi sức, nhưng do ngộ độc quá nặng, cuối cùng vẫn bị chết.

3. Do nhiều nguyên nhân: Do không hiểu biết hoặc do quá trình tiếp xúc thuốc sâu có sai sót, chẩn đoán nhầm, điều trị nhầm. Hoặc giả khi bắt đầu chẩn trị đã tưởng ngộ độc thuốc sâu là bệnh khác điều trị sai loại thuốc sâu bị ngộ độc, sau đó mới phát hiện ra loại thuốc sâu bị ngộ độc, mới cấp cứu theo loại thuốc sâu đã gây ngộ độc, nhưng lúc đó thì đã muộn. Có khi lại cho ngộ độc thuốc trừ cỏ là bị ngộ độc Phospho hữu cơ, nên

đã cho bệnh nhân dùng lượng lớn Atropin cũng gây ra tử vong.

4. Do bác sỹ thiếu kiến thức về loại thuốc sâu mới hay loại thuốc sâu ít gặp, nên các biện pháp điều trị không chính xác. Hơn nữa lại không nắm vững cách dùng thuốc giải độc, như trước đây khi điều trị ngộ độc Phospho hữu cơ, thường dùng lượng Atropin quá ít, không thể kháng lại độc tố của thuốc sâu, sau đó lại cho bệnh nhân sử dụng liều quá lớn, gây ra ngộ độc Atropin, cả hai trường hợp trên đều gây tử vong cho bệnh nhân.

5. Chết vào thời kỳ cuối vì độc tố của thuốc sâu phát bệnh chậm: Như nhiều ca ngộ độc Rogor, đã hồi phục rồi bệnh lại quật trở lại, gây đột tử. Ngoài Rogor ra, các ca ngộ độc Phospho hữu cơ khác cũng đột nhiên quật lại gây tử vong vào thời kỳ đã hồi phục như loạn nhịp tim nặng và phổi bị tổn thương. Như khi bị ngộ độc Zinc Phosphide nặng, cũng có trường hợp sau khi thấy bệnh bắt đầu có biến chuyển tốt, bệnh nhân lại chết do gan bị tổn thương nặng. Những bệnh nhân bị chất độc đột ngột quật lại kiểu này, tuy có một số trường hợp được cấp cứu có thể qua khỏi, nhưng tỷ lệ tử vong vẫn rất cao do trình độ của bác sỹ hiện nay. Về điểm này không những bác sỹ phải cảnh giác, mà người nhà bệnh nhân cũng cần hiểu biết để tránh một số trường hợp nhầm lẫn không nên có.

6. Chết vì phát bệnh nặng do ngộ độc thuốc sâu: Như bị sốc, tim hoạt động bất thường do bị ngộ độc gây ra các triệu chứng như chảy máu đường tiêu hóa, viêm tuyến tụy, suy thận, nhiễm bệnh nặng...

Để nâng cao tỷ lệ cấp cứu thành công các ca ngộ độc thuốc sâu, giảm thiểu xảy ra các bi kịch tử vong, các

nhân viên y tế, nhất là các y bác sỹ ở nông thôn cần phải có kiến thức thành thạo về các loại thuốc sâu trong khu vực, nâng cao trình độ kỹ thuật chẩn trị các ca ngộ độc thuốc sâu. Nhưng cũng còn một số nhân tố mà bác sỹ không thể kiểm soát được, như làm tốt công tác phòng độc về thuốc sâu, sớm phát hiện bệnh nhân, bảo quản thuốc sâu tốt, không phát tán thuốc sâu quá mức,... cũng như làm thế nào để thực hiện tốt công tác sơ cứu tại chỗ, còn cần động viên lực lượng xã hội tham gia mới đạt được hiệu quả. Cần giảm thiểu các ca tử vong do ngộ độc thuốc sâu, điều cần bản nhất là đề phòng, cố gắng không để xảy ra ngộ độc nông được.

CÁC ĐIỂM CẦN CHÚ Ý SAU CHỮA KHỎI NGỘ ĐỘC NÔNG DUỘC CẤP TÍNH, LÀM GÌ KHI CÓ DI CHỨNG

Trong lâm sàng, việc chữa khỏi các ca ngộ độc cấp tính chỉ chứng tỏ các triệu chứng khi ngộ độc cấp tính mất hết hoặc cơ bản hết, nhưng vẫn cần có thời gian nhất định cho cơ năng các tổ chức trong toàn bộ cơ thể khôi phục. Có một số thuốc sâu gây hại cho cơ thể, thậm chí vẫn ngấm ngấm thấm vào cơ thể. Thuốc sâu có Clo hữu cơ xâm nhập vào cơ thể, rồi bài tiết ra rất chậm. Sau khi bị ngộ độc cấp tính về thuốc sâu Phospho hữu cơ, do thuốc phát chậm gây tổn thương hệ thần kinh làm do chân bị tê liệt. Cho nên sau khi xuất viện, bệnh nhân cần có thời gian nghỉ ngơi phù hợp, thời gian nghỉ ngơi dài hay ngắn phụ thuộc vào mức độ nghiêm trọng của ca ngộ độc và loại thuốc sâu, nếu đã có chuyển biến tốt thì do bác sỹ quyết định. Trong lúc này, dinh dưỡng

cân phong phú, đồng thời phải tăng cường hoạt động và rèn luyện thỏa đáng, nhằm có lợi cho việc nhanh chóng hồi phục sức khỏe. Nhưng không thể quá gấp, mà lượng dinh dưỡng phải tăng thích hợp, lượng hoạt động cũng phải gia tăng từng bước, khi cần có thể dùng thuốc bổ sung để điều trị. Cho dù qua nghỉ ngơi có thể tham gia lao động, nhưng do sức đề kháng thuốc sâu của cơ thể vẫn thấp, nên không thể tiếp xúc với thuốc sâu ngay được, nếu tiếp xúc sẽ xảy ra ngộ độc nặng, phải tránh tiếp xúc với thuốc sâu trong vòng 3 tháng.

Có một số ít người khi bị ngộ độc nông được cấp tính, đã điều trị cơ bản khỏi nhưng vẫn còn lưu lại một số di chứng, trong đó dường như là các triệu chứng về hệ thần kinh suy nhược là chủ yếu, với các biểu hiện như sau:

1. Triệu chứng suy nhược thần kinh: như khó ngủ hoặc sớm tỉnh dậy, tính tình thay đổi, hay bực bội, chóng mặt, váng đầu, hay ngủ mê, trí nhớ giảm sút, dễ mệt mỏi, toàn thân đau đớn khó chịu.

2. Chức năng dây thần kinh thực vật bị cản trở: như ra nhiều mồ hôi, tim đập quá nhanh hoặc quá chậm, hay lo sợ, tay run, ợ chua, buồn nôn thậm chí thấy chóng mặt như bị đảo lộn quay cuồng, v.v...

3. Triệu chứng dạng mất trí: bỗng ngã vật ra, tay run lấy bẫy, co giật, rồi tay chân lạnh toát, v.v... Có một số bệnh nhân còn gặp khó khăn về tinh thần, nói năng lẫn lộn, có hành động bất thường, giống như dạng bệnh thần kinh phân liệt.

Có một số ca sau khi bị ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ cấp tính khoảng 2 tuần, thấy xuất hiện khó khăn trong hoạt động của cơ thể, đặc biệt là phần chi

dưới thấy có biểu hiện rõ rệt. Trước tiên có thể thấy đau đốn, tiếp theo là tê, hoạt động không linh hoạt, lâu rồi sẽ có hiện tượng teo cơ bắp. Sau khi ngộ độc Phospho hữu cơ còn bị mất tiếng nói. Nếu như thấy có xuất hiện tình trạng này, bản thân người bệnh và gia đình cũng không nên quá nóng vội, càng không thể do nóng vội mà than trời oán đất, oán trách lẫn nhau. Nhìn từ tổng thể, sau khi bị ngộ độc nông được cấp tính thì các di chứng sớm hay muộn đều chuyển biến tốt, có rất ít ca để lại di chứng vĩnh viễn. Do thuốc sâu vẫn còn tích tụ trong cơ thể người, chỉ có thể giảm dần chứ không thể tăng thêm được nữa, tuy không có thuốc đặc hiệu điều trị các di chứng này, nhưng có thể dùng thuốc Đông y châm cứu, hoặc kết hợp điều trị đông tây y, nhằm nhanh chóng khôi phục sức khỏe. Sau khi ngộ độc Phospho hữu cơ thì chân tê liệt tương đối lâu, nhưng chỉ cần kiên trì điều trị, đa số bệnh nhân đều khỏi sau 2 năm, rất ít trường hợp bị tê liệt suốt đời. Do vậy, sau khi ngộ độc thuốc sâu được điều trị, nếu như có xảy ra di chứng gì, không cần phải quá lo lắng, nhưng cũng cần được điều trị kịp thời, đồng thời còn cần phải nhẫn nại, bền bỉ mới có thể thu được kết quả tốt. Trong điều trị một số di chứng ở hệ thần kinh, thì thuốc đông y và châm cứu thuốc thảo mộc có tác dụng rất tốt. Các bác sỹ ở nông thôn điều trị cho các bệnh nhân này cũng là điều trị rất thuận lợi.

BÁC SỸ Ở NÔNG THÔN CẦN LÀM GÌ ĐỂ PHÒNG NGỘ ĐỘC THUỐC SÂU

1. Nông thôn chính là nơi sử dụng thuốc sâu nhiều nhất, vấn đề an toàn khi dùng thuốc sâu được đề cập đến trên nhiều lĩnh vực như bảo quản, vận chuyển,

đóng gói, an toàn sử dụng, v.v... Với phương châm đề phòng ngộ độc là chủ yếu. Cho nên, đầu tiên cần làm tốt công tác tuyên truyền có liên quan đến các khâu dùng thuốc sâu. Công tác tuyên truyền cần kết hợp với nhân viên đại lý tiêu thụ thuốc sâu và các kỹ thuật viên nông nghiệp. Nếu chỉ dựa vào bác sỹ nông thôn thì không đủ. Để sử dụng thuốc sâu an toàn, công tác tuyên truyền đề phòng ngộ độc thuốc sâu phải làm được như bán tên có đích, bác sỹ nông thôn có thể đến ngành cung cấp tiểu thương nghiệp tìm hiểu xem năm đó đã cung cấp loại thuốc sâu nào, trong các gia đình hoặc trong các nhà kho đang có loại thuốc sâu gì. Nếu như có các trạm nghiên cứu nông nghiệp, còn cần phải đến đó để xem xét và nghiên cứu thử nghiệm các loại thuốc mới mà nông dân đang dùng. Có như vậy mới nắm được nhu cầu về thuốc sâu đang dùng thực tế, sau đó trên cơ sở tăng cường học tập phải có biện pháp đề phòng. Trong vấn đề liên quan đến vận chuyển, bảo quản và sử dụng các loại thuốc sâu cần thích hợp nhìn từ góc độ an toàn vệ sinh. Đặc biệt là đối với các loại thuốc sâu mới mà trước đây nhân dân chưa quen dùng, cần phải giải thích hoặc tuyên truyền tỷ mỉ cho nhân dân. Như thuốc hạt Furandam, nếu hòa thành nước để phun thuốc thì rất dễ bị ngộ độc do hấp thụ qua da; hay thuốc Carbamate và thuốc trừ cỏ, nếu như trộn lẫn cùng với Phospho hữu cơ thì có khả năng gia tăng độc tố, v.v... Trước mùa hè, mùa cao điểm sử dụng thuốc sâu, cần làm tốt công tác điều trị việc sử dụng thuốc sâu nhằm giúp cho công tác dự phòng và cấp cứu khi bị ngộ độc thuốc sâu.

2. Với thực tế sử dụng thuốc sâu ở địa phương, cần tăng cường học tập các kiến thức có liên quan đến thuốc

sâu. Đối với việc điều trị và cấp cứu các ca ngộ độc thuốc sâu, phải nắm vững tình hình, đặc biệt là các loại thuốc sâu mới xuất hiện. Trong những năm gần đây, nếu cây ra ngộ độc cấp tính phải cấp cứu thế nào, trước khi làm việc phải nghiên cứu, đi sâu, nếu có vấn đề không hiểu, phải hỏi bệnh viện tuyến trên và nhân viên kỹ thuật nông nghiệp có liên quan, cũng cần phải chăm chỉ theo dõi học tập sách báo và tạp chí. Thuốc sâu đó thuộc loại gì, tên thường gọi ra sao, khi bị ngộ độc cấp tính có thuốc giải độc không, nếu như có thì làm thế nào tốt hơn, khi bị ngộ độc do uống loại thuốc sâu nào thì dùng dung dịch gì để rửa dạ dày, loại dung dịch nào cấm không được dùng để rửa dạ dày, hoặc loại thuốc nào cấm sử dụng, tất cả các vấn đề đó cần phải nắm thật chắc.

Dựa vào các bệnh viện lớn ở thành phố sẽ không hợp nếu như ca ngộ độc đó là cấp tính. Mà chủ yếu phải dựa vào các bác sỹ tuyến 1 ở nông thôn. Cho nên ngay những lúc bình thường việc học tập các kiến thức điều trị có liên quan đến thuốc sâu là điều rất quan trọng, cần có sự chuẩn bị đề phòng trước thì sẽ không lo sự bất trắc.

3. Trong các hòm thuốc hoặc trong các tủ đựng dụng cụ thuốc men của mình, luôn phải chuẩn bị đầy đủ các thứ thuốc và dụng cụ để cấp cứu các ca ngộ độc thuốc sâu. Cũng cần chuẩn bị giống như ở bệnh viện, các loại ống thông to, nhỏ và các vật dụng khác. Thuốc để dùng rửa dạ dày, dụng cụ rửa chỉ cần dùng những dụng cụ bình thường (như chậu men, phích nước nóng, v.v...). Đầu tiên cần ước lượng lượng nước là bao nhiêu, sau đó căn cứ vào nồng độ như đã tính toán ở trên, cho lượng vừa đủ bột Sôđa, muối ăn, bột Potassium Permanganate, rồi dùng túi lọ nhựa để đóng ra dùng,

tránh khi cần dùng mới cần dùng làm mất thời gian.
Dược phẩm bao gồm:

1- Các loại thuốc giải độc thông thường như đã nói ở trên. Do hầu hết các thuốc sâu là Phospho hữu cơ chiếm tới hơn 90% toàn bộ các ca ngộ độc thuốc sâu, cho nên thuốc giải độc Atropin và Pyraloxine cần thường xuyên chuẩn bị.

2- Các thuốc hồi sức cấp cứu khi tim, phổi bị ngừng, như Adrenaline, Phertolamin, Lidocaine, v.v...

3- Chuẩn bị các thuốc cần thiết để điều trị, chủ yếu là các loại thuốc giảm đau, an thần dùng để điều trị ngộ độc thuốc trừ sâu Clo hữu cơ và thuốc trừ sâu Flo hữu cơ. Chủ yếu dùng thuốc giảm nhiệt khi bị ngộ độc Penta Chlophen Sodium, dùng với đường Glucose Sunfat Canxi, chủ yếu dùng pha với dung dịch Sôđa để chống ngộ độc acit, pha với Adrenalin để chống phù não, phù thũng phổi. Sau khi dùng hết số thuốc đã chuẩn bị cần luôn luôn bổ sung kịp thời. Ngoài ra còn phải chuẩn bị kim châm cứu và luôn mang theo mình.

TẠI SAO PHẢI DỪNG SẢN XUẤT VÀ TIẾN TỚI DỪNG HẸN VIỆC SỬ DỤNG THUỐC 666

Từ năm 1982, Trung Quốc đã hạn chế việc sản xuất thuốc 666, năm 1983 thì quyết định dừng sản xuất, đồng thời từng bước dừng việc sử dụng nó. Trước đây thuốc 666 là thuốc có tác dụng khá lớn trong bảo vệ thực vật và tăng sản lượng lương thực, sử dụng thuận tiện, giá cả thấp, độc tố cấp tính cũng không lớn. Vì sao hiện nay lại quyết định đào thải nó? Đó là vì:

1. Nó gây ra ô nhiễm môi trường nghiêm trọng: Thuốc 666 có tính ổn định trong môi trường rất mạnh, không dễ bị phân giải phá hủy, nên còn lưu lại môi trường trong thời gian rất lâu. Sau khi phun thuốc 1 năm, trong đất vẫn còn sót lại 65%, muốn làm cho thuốc 666 phân hủy được 95% trong đất đai được phun bình quân cần phải mất khoảng 6 năm rưỡi. Có 80% lượng thuốc 666 còn sót lại rải rác trong đất đai sâu 20 cm. Thông qua trồng cây nông nghiệp hấp thu phát tán rộng ra, do đó lại ô nhiễm môi trường càng nguy hiểm hơn.

Trong thuốc 666 có hàm chứa 7 loại kết cấu khác nhau là A, B, C, D, E, F, G, H. Bốn loại kết cấu A, B, C, D chiếm trên 90% trở lên. Tác dụng trừ sâu của nó chủ yếu dựa vào kết cấu loại B. Nhưng khi so sánh thì tốc độ phân giải của thể này là nhanh nhất, tốc độ phân giải của chúng lần lượt là loại B lớn hơn loại D lớn hơn loại C, 666 ở thể B sau khi ngấm nước vài tuần có thể mất đi 90%, còn 666 ở thể A và C mất đi tương đối chậm, tỷ lệ thể C và B khi phun là 0,5, cùng với sự phân giải của thể B, sau đó có thể chuyển biến thành 6.1. Do đó, việc gây ô nhiễm môi trường của thuốc 666 chủ yếu là do thể khác vô hiệu của nó; thuốc 666 sót lại gây ô nhiễm môi trường rất lâu, và không tiêu đi, nhưng tác dụng diệt sâu cũng không giữ được lâu.

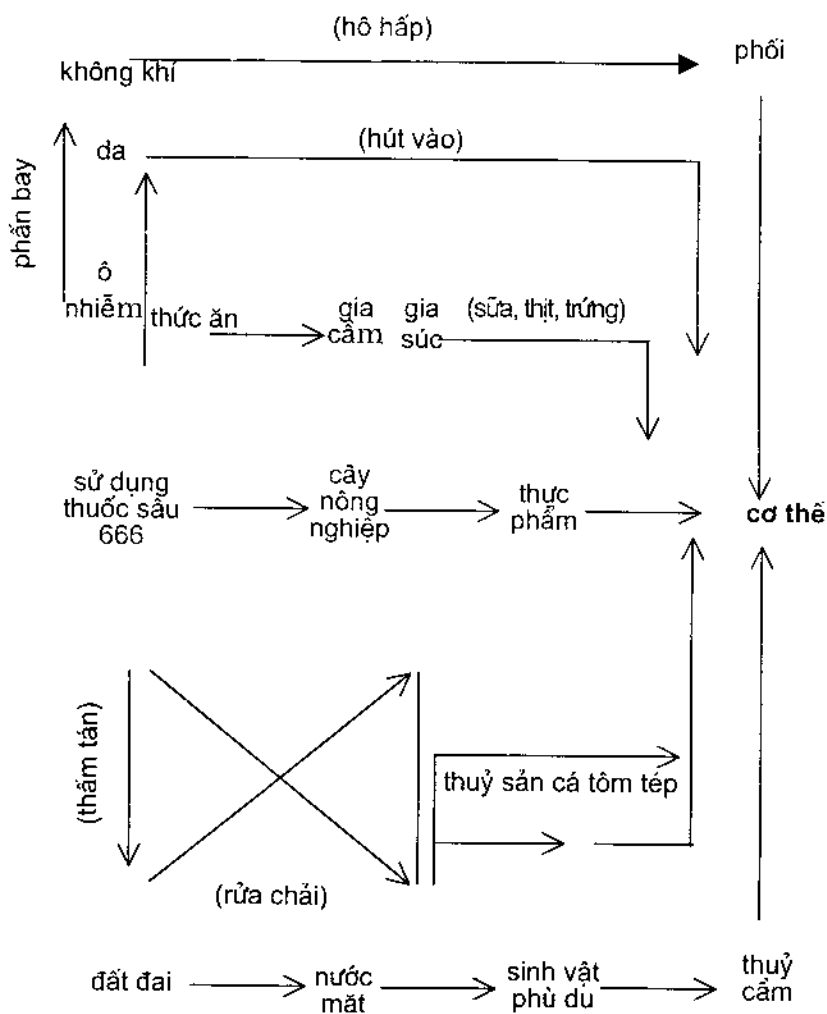
Thuốc 666 còn sót lại tích tụ trong đất, có thể bị trôi theo nước mưa ra sông suối, hồ, ao gây ô nhiễm cho nước. Năm 1973, tại huyện X sau khi dùng thuốc 4 tháng, xét nghiệm nồng độ thuốc trong 1 lít nước sông là 0,022 đến 0,024 mg. Tình trạng này vượt quá tiêu chuẩn quốc gia quy định về nồng độ cao nhất cho phép là 0,02 mg/lít. Nước ngoài cũng có tình trạng tương tự,

do nồng độ đã xét nghiệm còn cao hơn, cho nên có một số nước đã sớm cấm không dùng 666 nữa.

Thuốc 666 sót lại trong nước và đất sẽ xâm nhập vào các cây nông nghiệp, làm cho hàm lượng thuốc trong lương thực, thực phẩm, dầu ăn, lá chè, dưa, rau xanh... đều vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Năm 1949, theo điều tra tại Nhật Bản thì hàm lượng 666 trong 1 kg gạo là 0,98 mg (Trung Quốc đề nghị hàm lượng 666 trong 1 kg gạo xay cho phép cao nhất là 0,3 mg). Ngoài ra, do mùi của thuốc 666 rất khó ngửi, nếu hàm lượng quá nhiều có thể làm ô nhiễm cho cây nông nghiệp hoặc thực phẩm.

2. *Có tác dụng tích tụ sinh vật*: Thông qua việc tích tụ trong cơ thể sinh vật gây ra nhiều nguy hại đối với con người. Trên thế giới có nhiều loại động vật đã lấy thực vật hoặc các động vật khác làm thức ăn cho mình, như ở dưới nước có cá lớn nuốt cá bé, cá bé ăn tép con, tép con ăn các loài sinh vật phù du. Mỗi quan hệ này hình thành mỗi quan hệ thức ăn dây chuyền, được gọi là chuỗi thức ăn. Thuốc 666 còn sót lại ở môi trường, có thể thông qua dây chuyền thực vật được tích tụ trong thể sinh vật. Do thuốc 666 là chất ổn định, tan rất nhanh trong mỡ. Sau khi thâm nhập vào cơ thể thường tích tụ trong lớp mỡ thực vật, không dễ bài tiết ra ngoài. Nếu các loại gia súc, gia cầm lấy cây lúa nước làm thức ăn, thì hàm lượng 666 trong thịt và trứng của chúng còn cao hơn cả ở lúa rất nhiều. Đó chính là do tác dụng tích tụ. Khi con người lấy trứng, cá, thịt làm thức ăn thì lượng 666 thâm nhập vào cơ thể còn cao hơn lương thực hay nước sông rất nhiều. Nhật Bản đã từng sản xuất rộng rãi thuốc 666 dạng hạt để phòng bệnh sâu keo cho

cây lúa nước, khi bò ăn rơm có chứa 666, thì phát hiện sữa bò trên toàn quốc đều đã nhiễm thuốc 666, thông qua sự tích tụ của dây chuyền thức ăn trong thể sinh vật, nên đã uy hiếp sức khỏe con người rất lớn. Mối quan hệ kể trên được thuyết minh đơn giản theo biểu đồ dưới đây:



3. Điểm lại đối với cơ thể con người: Sau khi thuốc 666 vào cơ thể chủ yếu tích tụ ở lớp mỡ, ở tổ chức của hệ thần kinh và các cơ quan gan, thận, v.v... Trong thời gian dài không bài tiết ra được, gây ra ngộ độc mãn tính ở các cơ quan và tổ chức của cơ thể. Trong mỡ của người Nhật Bản thường có khoảng 10 đến 20 mg hàm lượng 666/1 kg thể trọng. Thử nghiệm trên động vật đã chứng minh, như hàm lượng 666 trên 1 kg thức ăn có trên 0,5 mg, hệ thống thần kinh của động vật sẽ sinh bệnh; như có 3 mg/1kg, gan, thận có thể sẽ sinh bệnh ở mức trung bình. Nếu quá 3 mg/1 kg thì sẽ phát bệnh rõ rệt. Trường Đại học Y khoa Nhật Bản đã từng nghiên cứu thuốc 666 gây ra ung thư, họ cho rằng 666 nhóm A còn gây ra ung thư. Họ lấy 660 mg thức ăn/1 kg 666 thuộc nhóm A để nuôi chuột bạch con, nửa năm sau thấy sinh ung thư gan. Các báo cáo tương tự như vậy còn rất nhiều, đều cho rằng 666 có thể gây ung thư ở động vật, mà nhóm A của 666 là nguồn chủ yếu gây ung thư. Vậy đối với con người thì thế nào? Đến nay vẫn chưa có kết luận khẳng định, nhưng khi tích tụ nồng độ cao lượng 666 ở cơ thể trong thời gian dài, thì chắc chắn là có hại cho sức khỏe.

Do những nhược điểm của thuốc 666 như vậy, nên nó đã được thay thế bằng nhiều loại thuốc trừ sâu mới tốt có hiệu quả hơn trong việc bảo vệ thực vật. Hiện nay chỉ có Mỹ, Đan Mạch, Thụy Điển, Na Uy, Hunggari, v.v... là những quốc gia lần lượt cấm sử dụng thuốc sâu 666, Nhật Bản cơ bản đã cấm sử dụng. Trung Quốc quyết định dừng sản xuất và từng bước ngừng sử dụng 666 cũng là rất cần thiết, là một biện pháp quan trọng nhằm bảo vệ môi trường và sức khỏe của nhân dân.

LƯƠNG THỰC, HOA QUẢ VÀ RAU XANH SAU KHI PHUN THUỐC SÂU CẦN BAO LÂU CÓ THỂ THU HOẠCH VÀ ĂN ĐƯỢC

Sau khi phun thuốc sâu lên cây nông nghiệp sẽ không tiêu tán hết ngay. Thời gian thuốc sâu bám vào cây nông nghiệp cho đến khi phân giải và tiêu tán hết dài hay ngắn đều không giống nhau. Cho dù là như thế nào thì sau khi phun thuốc sâu cũng cần đợi một thời gian nhất định mới được thu hoạch về, nếu không, song song với việc thu hoạch các cây nông nghiệp ấy về, thì sẽ ăn cả phần thuốc sâu mới phun, quả thật rất không an toàn. Đặc biệt với những loại có độc tố cao, kể cả những thuốc sâu khó phân giải trong thực phẩm ở nhiệt độ cao, còn có thể vì thế gây ngộ độc cấp tính. Đã từng có người ăn phải hoa quả mới phun thuốc sâu có Flo Ethanlamine không lâu gây ra ngộ độc Flour hữu cơ cấp tính. Có một gia đình ở thành phố X do ăn phải thực phẩm rau xanh vừa phun thuốc sâu 889 (hỗn hợp của 666 và DDT), làm cho 3 người bị ngộ độc Clo hữu cơ cấp tính. Do vậy cần phải đợi một thời gian để cho thuốc sâu cơ bản tiêu tán đi hết mới được thu hoạch sử dụng. Từ lần phun cuối cùng đến khi thuốc đã cơ bản tiêu tán hết, là thời gian ta có thể thu hoạch sử dụng nông sản phẩm được gọi là khoảng cách thời gian an toàn. Với những loại cây có thời gian từ khi gieo hạt đến thu hoạch rất ngắn (như rau xanh), thì loại thuốc sâu nào có độc tố cao, khó phân giải, thu được cả thuốc vào, thì không thể sử dụng thuốc sâu đối với các cây này. Trung Quốc đã cấm không cho phép sử dụng các loại thuốc có thủy ngân hữu cơ cho các cây nông nghiệp; thuốc sâu

Phospho cực độc, 666, DDT cũng bị cấm phun lên rau xanh; do thuốc trừ sâu còn sót lại có chất gây hại, quy định trong thời kỳ toàn bộ cây lúa nước trưởng thành chỉ được sử dụng 1 lần. Bây giờ xin giới thiệu biểu dưới đây.

**KHOẢNG CÁCH THỜI GIAN
AN TOÀN SAU KHI PHUN THUỐC SÂU**

LOẠI THUỐC SÂU	KHOẢNG CÁCH THỜI GIAN AN TOÀN	CHÚ THÍCH
666	Cây ăn quả là 30 ngày từng bước cấm phun ở đồng ruộng	Cấm phun thuốc 666 vào cây chè, rau xanh, các loại dưa trái và cây làm thức ăn cho gia súc, gia cầm
DDT	30 ngày	Như trên
Bột độc trừ sâu	Cây ăn quả 30 ngày, lúa mạch và lúa nước từ 20 đến 30 ngày	Cấm không được phun vào rau xanh
Viên Chlorine	Chỉ dùng để xử lý hạt giống, chỉ cho phép trộn vào hạt giống và xử lý đất	Cấm sử dụng cho cây ăn quả, rau xanh, cây chè, các cây thuốc đồng y, cây thuốc lá, cà phê, hồ tiêu.
Thuốc diệt ve, sâu bọ hút máu	15 ngày	Hiệu quả của thuốc kéo dài từ 3 đến 6 tuần, loại thuốc này không thể pha lẫn với thuốc sát trùng.
- Loại thuốc mỡ diệt ve	- Cây ăn quả và cây ở ruộng đồng đều 14 ngày. - Cây táo, lê và quả có hạt đều 21 ngày.	
- Loại diệt ve	- 30 ngày	
1605	30 ngày	Cấm phun vào cây cối ở thành phố, rau xanh, cây chè, cây thuốc lá.

LOẠI THUỐC SÂU	KHOẢNG CÁCH THỜI GIAN AN TOÀN	CHÚ THÍCH
Methy Radical	15 đến 20 với cây lương thực, cây bông, cây đỗ. 30 ngày với cây ăn quả.	Như trên
1059	45 đến 60 ngày cho cây ăn quả	Cấm phun vào cây thực phẩm
Methyl Radical 1059	30 ngày cho cây ăn quả	Như trên
DDVP	Từ 5 đến 7 ngày cho cây làm thực phẩm	Như trên
Rogor	10 ngày cho lúa và mạch, 7 ngày cho rau có lá, 3 ngày cho dưa, đỗ.	Như trên
Loại thuốc cho hạt thóc mầm	10 ngày cho lúa và mạch, 15 ngày cho cây dâu, 30 ngày cho cây chè.	Như trên
Imines Phosphorus Sulfate	20 ngày cho các cây lương thực, 7 ngày cho cây chè.	Như trên
Methylmine Phosphorus	30 ngày	Như trên
3911	Chỉ được dùng trộn với hạt giống, không được phép dùng vào các cây khác.	Như trên
Tô hóa 203	20 đến 30 ngày	Như trên
Dibromophosphorus	7 ngày	Như trên
Phosphorus Sulfide	20 ngày cho cây ăn quả	Như trên

TÊN GỌI VÀ KÝ HIỆU CỦA CÁC CHỦNG LOẠI THUỐC SÂU

Có rất nhiều chủng loại thuốc sâu, đến nay trên thực tế có ngót một nghìn loại thuốc sâu được sử dụng, nhưng chỉ có hơn một trăm loại được sử dụng khá rộng rãi. Cho nên, số chủng loại thuốc sâu thực tế sử dụng cũng không nhiều lắm. Muốn sử dụng an toàn các loại thuốc sâu, chủ yếu phải nắm bắt được chủng loại chính, quan trọng nhất là các loại thường xuyên sử dụng. Hiểu được các kiến thức về từng loại thuốc sâu có quan hệ chặt chẽ với việc đề phòng và chữa trị khi bị ngộ độc thuốc sâu. Nghĩa là phải biết thuốc sâu này thuộc loại nào, có loại độc tố gì, để dễ bề đề phòng và chữa trị. Như thuốc sát trùng thuộc nhóm lân hữu cơ, đạm hữu cơ, v.v... từ tên gọi chỉ khác có một chữ, nhưng độc tố và phương pháp chữa trị sau khi bị ngộ độc lại không giống nhau, nếu làm sai thì hỏng hết. Nếu không biết tên của một loại thuốc sâu, không hiểu nó thuộc loại nào, nếu bị ngộ độc cấp tính thì phương pháp cấp cứu ra sao? Một loại thuốc sâu thường có nhiều tên gọi, có loại còn lấy dấu hiệu ở phòng thí nghiệm, càng gây thêm khó khăn cho trí nhớ. Như Marason, 4049 đều là một loại thuốc sâu, nhưng lại có người không biết thế. Ngoài ra còn có tên gọi khác như S - 3151, WL - 43479, NRDC - 143, FMC - 33297, NIA 33297, v.v... Có khi nông dân địa phương nào đó lại đặt tên cho một loại thuốc sâu, như nông dân ở Chiết Giang đặt tên 018 để chuyên chữa bệnh lá lúa nước bị khô trắng rồi lại đặt tên khác là hai lá xanh; quả thật không thể nhớ được. Có nơi còn gọi 1605 là thuốc sâu quét sạch chơn. Đây là vấn đề khiến

nhiều người kể cả bác sỹ phải đau đầu. Vậy làm thế nào? Cần phải tìm hiểu khu vực mình sử dụng thuốc sâu nào. Trước đó phải có chuẩn bị đầy đủ, thu thập tài liệu, chia loại chúng ra. Sau đó đặt tên cho nó, số hiệu, tên thường gọi liệt kê vào một tờ giấy để khi cần dùng là có ngay. Hãy xem biểu dưới đây:

**CÁC LOẠI THUỐC SÂU CHÍNH,
DẤU HIỆU, TÊN KHÁC VÀ ĐỘC TỔ**

CHUNG LOẠI	TÊN LOẠI THUỐC	CÁC TÊN KHÁC VÀ SỐ HIỆU	LD ₅₀ ĐỘC TỔ CẤP TÍNH VỚI CHUỘT LỚN MG/KG		CHÚ THÍCH
			QUA MIỆNG	QUA DA	
Thuốc sâu Clo hữu cơ	Chlo diệt ve, rệp hút máu	Chlorobenzen e, thuốc diệt ve R242	1.430 ~ 3.650		
	Chlo diệt ve	E - 3314	130 ~ 135	195	
	Loại Clo diệt ve	DDN, thiên địa hồng, thôi hết, V-18	> 5.00	> 10.000 (miễn)	
	Loại Clo diệt ve	FW - 293	668 ~ 842	1.870 (miễn)	
	666	Benzene Hexachloride, 666, BHC	1.000		Độc tổ được gia công thuốc bột.
	Benzene Hexachlori de	Poly Chlobenzene HCB	10.000		Thuốc diệt khuẩn
	Pentachlor o-benzene	Thuốc tán hạt, PCNB	> 12.000	1.650	Thuốc diệt khuẩn

CHUNG LOẠI	TÊN LOẠI	CÁC TÊN KHÁC	LD ₅₀ ĐỘC TỔ CẤP TÍNH VỚI CHUỘT LỚN MG/KG		CHÚ THÍCH
			QUA MIÈNG	QUA DA	
	Thuốc diệt ve	Cé. 88 - R.BICS	3900		
	Thuốc diệt khuẩn	TPN. Daconil 2787	> 10.000	> 1.000 (miễn)	Thuốc diệt khuẩn
	Rintan	666 thuốc nhóm B cao, Y - BHC	Ω88 □ 91	1.000	Sẽ đào thải
	Bột độc	3956	69	1.075	

**ĐIỀU TRỊ KHÁI QUÁT CÁC CA
NGỘ ĐỘC THUỐC SÂU CẤP TÍNH**

LOẠI THUỐC SÂU	NHỮNG BIỂU HIỆN CHÍNH HAY NỔI BẬT	XÉT NGHIỆM	RỬA DA DÀY, KIỀNG KỶ, NÊN	NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ
Loại Chlor hữu cơ	Nhẹ thì có các triệu chứng ở hệ thần kinh và tiêu hóa; nếu ngộ độc ở mức trung bình thì ra nhiều mồ hôi, hoảng sợ, sùi nước bọt, hoạt động không cân đối; bệnh nặng thì cơ bắp co rút, và co giật nhiều lần sốt cao, hôn mê thời kỳ phục hồi thỉnh thoảng có lúc gan, thận bị tổn	Không	Dung dịch Sôđa hoặc nước muối ăn	Điều trị theo bệnh, nếu sốt cao co giật thì uống thuốc giảm đau hoặc thuốc an thần. Kiêng dùng thuốc ở tuyến thận.

LOẠI THUỐC SÂU	NHỮNG BIỂU HIỆN CHÍNH HAY NỔI BẬT	XÉT NGHIỆM	RỬA DA DÀY, KIỀNG KỲ, NÊN	NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ
	thương nhẹ, tiếp xúc ngộ độc có thể có chứng kích thích niêm mạc và viêm da.			
Loại thuốc lân hữu cơ (kể cả thuốc diệt chuột có Photpho)	Các triệu chứng tích tụ kiểm kê cả các triệu chứng thần kinh chung chung, há miệng, nôn mửa, đau bụng, tháo lỏng, ra nhiều mồ hôi, lạnh, chảy nước dãi, mũi mồm tê, ra nước bọt, con người co lại, mắt nhìn lơ mơ, sắc mặt trắng bệch, môi tím thâm, động tác không cân đối, huyết áp tăng, cơ bắp co giật, người nặng thì hôn mê, phổi phù thũng, đái dầm, ỉa đùn và khó thở hoặc suy kiệt, có loại gây độc tố thần kinh chậm tái phát ở thời kỳ hồi phục và đột tử.	Hoạt lực của Bteripco lin trong máu giảm sút.	Nên bằng nước Sôđa, nước Potassium Permanga nate và nước muối ăn.	Thuốc chống Côlin và viên thuốc giải như Photpho Atropin và thuốc giải độc. Ngoài ra cần điều trị theo triệu chứng nhưng không được dùng Morphin. Thuốc an thần, Phenecgan và Babiđô cũng phải sử dụng thận trọng.

NGỘ ĐỘC KHÍ THAN - CÁCH ĐỀ PHÒNG VÀ CHỮA TRỊ

Khí than là gì

Khí than là thể khí được sinh ra do đốt than. Thành phần chủ yếu của nó là Carbonic Monoxide. Ngoài ra còn có một lượng nhỏ thể khí khác như hợp chất ôxit Nitơ, Hydrogen Sulfide, Sulfur Dioxide và khí Marsh Gas, v.v... Mọi người vẫn thường gọi khí than là khí ôxit Carbon. Công thức phân tử là CO, là thể khí không màu, không vị, không mùi. Mọi người vẫn hay nhầm khí CO là loại khí có mùi; đó là quan điểm thực sự nhầm lẫn. Đúng là có người còn cho rằng "Chỉ cần ở trong phòng không có mùi gì, thì sẽ không có khí than", gây ra một cảm giác an toàn mù quáng, yên tâm hít thở, đến nỗi đã gây ra hậu quả khó có thể cứu vãn được. Trên thực tế cảm giác về khí than lại chính là từ các thành phần khác trong than, như hợp chất Hydro Carbon có dầu, và thành phần có lưu huỳnh, v.v... Trong một số trường hợp, nếu tính năng của than tốt, tạp chất ít, than được đốt cháy hoàn toàn, thì khí than sinh ra ít, thậm chí hoàn toàn không có mùi hôi, nhưng tuyệt đối không thể nói là không tồn tại CO. Chất Ôxit Carbon nhẹ hơn không khí, nên nó dễ lớn vẩn trên bề mặt không khí. Nó dễ bị đốt cháy. Khi cháy thấy rõ ngọn lửa xanh. Khi hàm lượng của nó trong không khí đạt 0,04% đến 0,06%, có thể gây ngộ độc cho con người; khi hàm lượng đạt được 12,5% còn có thể gây nổ. Có thể thấy rằng nó là thể khí cực kỳ nguy hiểm, không thể không khiến

chúng ta luôn đề cao cảnh giác và luôn phải đề phòng cẩn thận. Khí than được phát sinh thế nào?

Khí than nguyên là chất Carbon nằm trong than cháy chưa hết hẳn. Trong chất có chứa Carbon đó chủ yếu là than. Một số chất hữu cơ khác cũng chứa Carbon như cỏ, than gỗ, vải... Khi đốt cháy, chúng đều sản sinh ra khí than. Trữ lượng than ở Trung Quốc cực kỳ phong phú, sản lượng cũng đứng đầu thế giới. Trong sản xuất công nghiệp, than vẫn là nguồn năng lượng chủ yếu. Than được dùng để sưởi ấm trong cuộc sống gia đình, nấu nướng và làm cơm cũng dùng than là chính. Do đó cơ hội mọi người tiếp xúc với than rất nhiều, lượng Carbon trong than là khác nhau, do căn cứ theo từng chủng loại than, hàm lượng Carbon trong than nâu bình quân thường khoảng 70%, lượng khối than khoảng từ 75% đến 90%. Chất hữu cơ trong than không khỏi được phân bố dường như là do nguyên tố Carbon hợp thành. Hàm lượng có thể đạt trên 90%. Có khi đạt 98%. Trong than, ngoài chất Carbon ra còn chứa cả Ôxy. Hàm lượng ôxy than nâu là 15% đến 30%, khối than từ 2% đến 18%, than không khối là 1% đến 2%. Khi nhiệt độ gia tăng, ôxy dễ kết hợp cùng các nguyên tố khác bốc bay trong không khí. Như vậy khi đốt than, không chỉ đơn thuần tỏa ra nhiệt lượng (mỗi 1 nghìn gam Carbon có thể tỏa ra 34 triệu giun Calo), mà còn tỏa ra Carbon Monoxide và Carbon Dioxide. Đương nhiên là không khó tưởng tượng lắm, vì việc đốt than càng đầy đủ, thì chủ yếu tỏa ra Carbon Diôxide (CO_2), đương nhiên khi đốt không hết, được gọi là cháy không hoàn toàn, sẽ tỏa ra nhiều Carbon Monoxide (CO).

TẠI SAO LẠI NGỘ ĐỘC KHÍ THAN KHI DÙNG BẾP THAN?

Như trên đã nói, khí than là chất Carbon không hoàn toàn đốt cháy hết. Do vậy khi đốt than, không cung cấp ôxy đầy đủ thì có thể sinh ra khí than. Với bếp lò trong gia đình chúng ta thường khi lò cháy hồng nhất, khí nóng bốc lên, do sự đối lưu của không khí, một lượng lớn không khí tươi mát được bổ sung qua cửa lò, than đang cháy chuyển hóa thành Carbon Dioxide (CO_2). Phần CO_2 được chuyển thành CO. Nhưng nếu như đóng chặt cửa lò ở dưới lại, ôxy vào được ít, than cháy không hết, lượng CO sinh ra tăng lên rõ rệt. Ngoài ra, khi lửa than sắp tắt, nhiệt độ trong lò sẽ giảm xuống thấp, sự đối lưu không khí cũng chậm lại, ôxy vào lò ít, khí CO sinh ra cũng sẽ tăng lên. Căn cứ vào nguyên lý ấy ta dùng than ẩm ướt để nhóm lửa, thì lượng CO càng nhiều. Ngoài ra; còn có một số nguyên nhân khiến cho khí than trong phòng ở tăng lên nhiều:

1. Có người có thói quen nhóm lửa trong phòng, khi đốt lửa, than cháy không hết, do vậy sinh ra một lượng khí than lớn tích tụ trong phòng.
2. Không làm hệ thống thoát khói cho lò hoặc không có thiết bị khác để nhóm lò (như thùng dầu hỏa) căn bản không lắp được ống thoát khói.
3. Đóng kín cửa nhà và cửa sổ, lại không có biện pháp thông gió, như chưa lắp hệ thống thông gió.
4. Có thể xuất hiện các vụ việc ngoài ý muốn, làm thất thoát khí than tràn ra như:
a. Mở cửa lò ra, quên không đóng lại.

b- Bổ sung thêm nhiều than quá, lấp mất đường thoát khói.

c- Đường thoát khói đóng quá chặt.

d- Cửa lò dưới đóng quá chặt.

e- Khoang cửa lò có quá nhiều xỉ.

f- ống khói không kín hoặc bị rò rỉ.

g- Trong ống khói đọng lại quá nhiều bồ hóng, gây tắc ống khói.

h- Phần ống khói ở ngoài nhà đóng băng hoặc bị tuyết phủ.

i- Lắp đặt ống khói không hợp lý, miệng ống khói đối thẳng vào hướng gió, làm gió bay ngược trở lại.

k- Điều kiện khí hậu không tốt, như có gió (thổi), tuyết rơi, khí trời âm u, áp suất không khí thấp, đã làm cho khí than khó thoát ra được.

Cũng giống như lò than, các giường sưởi của nông dân miền bắc Trung Quốc, khi đường ống dẫn khói bị tắc, khí cũng không thoát ra được, cũng có thể sinh ra khí than. Ở miền Nam Trung Quốc đốt than trong chậu để sưởi ấm. Than cháy trong chậu thường cháy khá vụn toàn, khí than sinh ra tương đối ít, nhưng trong giai đoạn than bắt đầu cháy và khi lửa than sắp tắt, do nhiệt độ thấp, khí than sinh ra khá nhiều. Tóm lại, khi gia đình sử dụng bếp lò trong nhà sẽ gây ra ngộ độc khí than, đa số không phải là do thiếu kiến thức, mà là do sơ ý, đáng trí mất cảnh giác gây ra. Nếu không có hiểu biết, tức là đã đem tính mạng ra để đùa giỡn! Nhất thiết không được làm thế!

NGOÀI LÒ THAN RA CÒN CÓ TRƯỜNG HỢP NÀO GÂY NGỘ ĐỘC KHÍ THAN?

Ngoài nguyên nhân chủ yếu gây ngộ độc khí than là do đốt lò than ra, thì vẫn còn nhiều nguyên nhân khác mà mọi người không quen thuộc cũng gây ra ngộ độc. Cùng phát triển với xu thế cải cách của Trung Quốc, các xí nghiệp nông thôn cũng phát triển rầm rộ, các ca ngộ độc khí than do nguyên nhân nghề nghiệp gây ra cũng từng bước tăng lên nhiều. Lượng khí CO thoát ra từ các giếng khai thác chiếm 30 đến 60% trong thể khí. Sau khi nổ mìn khai thác, trong tình hình không khí thay đổi chưa được thông gió đầy đủ, đi các hầm lò làm việc, gây ra ngộ độc cấp tính. Do thể khí này không hoàn toàn là CO, mọi người thường gọi là "Ngộ độc khói súng", thực tế cơ bản là ngộ độc khí than. Vì người mắc loại bệnh này có hàm lượng Carbon trong Hemoglobin khá cao. Trong các ngành công nghiệp luyện gang, thép, than cốc và đúc, v.v... thường cho thải ra lượng khí than khá nhiều. Lò cao luyện thép cho ra lượng khí than có hàm lượng CO là 25% đến 30%. Khí than của lò luyện than cốc có 6% đến 9% hàm lượng CO. Với nồng độ này đủ gây ra ngộ độc cấp tính cho người. Trong khí thải của máy cày, ô tô cũng có 4% đến 8% lượng CO. Một động cơ ô tô 20 sức ngựa khi khởi động trong một phút có thể thải ra 28 lít khí độc CO. Nhưng có người lại cho rằng xe hơi thải ra những thứ như thế cũng chỉ là "khói"! Vì thế đã sơ suất đại khái, chẳng thèm để ý đến, nên trong một đêm đông trời lạnh giá, anh lái xe sau khi khởi động máy ô tô rồi chui vào ngủ trong nhà xe, phải đến sáng sớm ngày hôm sau, khi

được đồng sự phát hiện anh ta thì anh ta đã hoàn toàn bất tỉnh nhân sự rồi. Nhiều công xưởng lấy khí than làm nguyên liệu như Synthetic Ammoniac, Synthetic Metylic, v.v... Nhà máy sản xuất phân hóa chất ở nông thôn cần đặc biệt chú ý các thiết bị bị hỏng hóc, đường ống bị rò rỉ khi gây ngộ độc cho con người.

Ngày nay nhiều thành phố và vùng ngoại ô đều sử dụng đường ống dẫn khí than, trong đó lượng khí CO là 25% đến 30%. Nếu như các đường ống này bị rò rỉ khí hoặc ốc vít đóng mở không chặt, trẻ con chơi đùa, mở van ra làm cho khí thoát ra, cũng sẽ gây ngộ độc.

KHÍ THAN THÂM NHẬP VÀO CƠ THỂ NHƯ THẾ NÀO?

Khí than theo đường hô hấp thâm nhập vào cơ thể. Lá phổi của con người bao gồm rất nhiều phế nang khí nhỏ, có khoảng 300 triệu phế nang, mọi người gọi đó là "phế nang", mỗi một phế nang của lá phổi đều chứa đầy không khí trong khoang trống, mỗi khoang đều có lỗ thông nhỏ và thông với bên ngoài, và thường xuyên hít không khí từ ngoại giới mới vào. Xung quanh các khoang trống, được gọi là thành của các phế nang, giữa các phế nang ấy có khoảng cách gọi là khoảng cách giữa các phế nang, trong đó có rất nhiều mạch máu nhỏ, rất nhỏ li ti. Mọi người đều biết, thể tích của phổi người không lớn lắm, nhưng do chứa một lượng lớn phế nang như vậy, khiến cho diện tích bề mặt tiếp xúc không khí có thể lên tới 80 m². Tình hình ấy đủ làm cho ôxy tràn đầy vào trong các phế nang, mà chất dinh dưỡng được hấp thụ qua các mạch máu nhỏ đi vào khắp cơ thể, đồng

thời đẩy các chất thải như CO_2 ra ngoài. Khí than thường thâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp trong trường hợp bất ngờ, đặc biệt là trong giấc ngủ hay những lúc không để ý tới. Giống như oxy, trong các phế nang, thông qua các mạch máu nhỏ li ti, nó truyền vào máu, rồi phát tán ra khắp cơ thể, gây ra ngộ độc. Sau khi CO thâm nhập vào các phế nang, thấm qua niêm mạc của phế nang, được hấp thụ vào rất nhanh, tốc độ hấp thụ của nó có liên quan với việc phân bố CO trong và ngoài niêm mạc các phế nang. Phân tán nhiều, bị hấp thụ cũng càng nhanh, có nghĩa là nếu nồng độ khí CO được hấp thụ càng cao vào trong các nang nhỏ ở phổi, sau khi hàm lượng CO trong máu càng thấp thì tốc độ bị hấp thụ càng nhanh. Một khi CO được hấp thụ vào trong máu thì hàm lượng CO trong máu và trong phế nang sẽ được cân bằng. CO không giống thể khí kích thích thông thường, thể khí có gây kích thích đường hô hấp, thường gây ra ho, và rất dễ phát hiện nó tồn tại, chủ động tránh nó; như Sulfur Dioxide, khí Clo, khí Amoniac, v.v... Mà khí CO^2 có tính đánh lén ngấm ngầm gây sát thương nên cần hết sức đề phòng.

SAU KHI KHÍ THAN THẨM VÀO MÁU LẠI GÂY NGỘ ĐỘC THỂ NÀO?

Cá không thể tách rời khỏi nước, người không thể thiếu ánh nắng và không khí. Khí người bình thường thở, oxy thông qua các phế nang mà truyền vào máu, trong đó tuyệt đại đa số cùng với Hemoglobin trong máu tạo thành hợp chất oxy trong Hemoglobin, vận chuyển đến các cơ quan trong cơ thể; lúc này oxy trong

Hemoglobin lại phóng oxy ra cung cấp cho các tổ chức sử dụng, tiến hành chuyển hóa hô hấp của tế bào, sinh ra năng lượng, duy trì sức sống của con người. Sau khi tỏa ra oxy, trở về Hemoglobin nguyên thể vẫn có thể chuyển hóa khí thải CO_2 vận hành trong máu, rồi bài tiết ra qua phổi. Loại Hemoglobin này còn có thể lại kết hợp với oxy, và cứ tuần hoàn qua lại như thế. Khí than giống như một kẻ xâm lược hung ác, cho dù khi nồng độ thấp trong không khí từ 0,04% đến 0,06%, cũng có thể thấm vào máu, sẽ xâm chiếm hầu hết các tế bào hồng cầu của cơ thể. Trong thời gian cực ngắn, cứ bám thật chặt lấy Hemoglobin trong tế bào hồng cầu không chịu rời ra, hình thành Hemoglobin ôxit Carbon. Khả năng xâm chiếm của CO rất lớn, thực nghiệm đã chứng minh, sự liên kết của CO với Hemoglobin lớn gấp 300 lần sự liên kết giữa oxy và Hemoglobin. Ngoài ra, khi Hemoglobin kết hợp với CO, thì sẽ không dễ dàng phân giải, tách ra được, tốc độ phân tách ra là $1/3600$ của oxy kết hợp cùng Hemoglobin. Do vậy có thể thấy khi CO xâm nhập vào thì dường như oxy trong tế bào hồng cầu không còn chỗ đứng chân nữa. Điều nghiêm trọng hơn là, sau khi CO xâm nhập vào máu, vẫn làm cho Hemoglobin liên kết với oxy đã mang theo khí oxy vẫn không tỏa bay ra cung cấp cho các tổ chức sử dụng. Dưới sự tác động kép như vậy, đã làm cho máu trong cơ thể không đủ khả năng cung cấp oxy đầy đủ rất cần thiết cho các bộ phận trong cơ thể. Qua quan sát lâm sàng cho thấy, khi ngộ độc khí than, hàm lượng oxy trong máu giảm xuống rõ rệt. Lúc bình thường oxy trong máu ở động mạch là 18 đến 20%, giảm xuống dưới 16% đến 12%. Oxy trong máu ở tĩnh mạch lúc bình thường từ 6%

đến 7%, giảm xuống 4% đến 2%. Ngoài ra, các tế bào cần oxy ở trong các bộ phận của cơ thể vẫn thiếu sự giúp đỡ của một số "người làm mối", chúng ta gọi những người làm mối ấy là "men hô hấp của các tổ chức", như men oxy hóa sắc tố tế bào là loại chủ yếu nhất. Loại men này đang tồn tại nguyên vẹn Ion (2 giá) và có tác dụng hết sức quan trọng trong loại men này. Điều không may là loại Ion sắt này lại rất dễ bị CO tấn công. Khi CO kết hợp với Ion sắt, sẽ làm cho loại men hô hấp này mất đi hoạt tính, kết quả là làm cho các tổ chức tế bào không lấy được oxy. CO còn gây ra hàng loạt độc tố, đều có thể làm cho toàn bộ cơ thể thiếu oxy, kết quả của việc thiếu oxy sẽ dẫn đến chuyển hóa chất thải dạng acit trong các bộ phận như hàm lượng Lactic acit tăng lên nhiều, gây ra ngộ độc acit đang chuyển hóa. Ngoài ra, trong các bộ phận của cơ thể thì não là bộ phận cần oxy nhất. Nếu như trong tình hình oxy hoàn toàn bị cắt đứt với bên ngoài thì trong 10 phút lượng oxy trong cơ thể sẽ cạn kiệt. Khi lâm vào tình trạng này, lập tức có thể gây hôn mê và uy hiếp đến tính mạng.

TÍNH CHẤT TỔN THƯƠNG CỦA CÁC BỘ PHẬN TRONG CƠ THỂ KHI NGỘ ĐỘC KHÍ THAN

Khí than đã làm cho não tủy, hệ thần kinh, tim, gan, phổi của con người đều bị tổn thương rộng rãi. Việc tổn thương này là do thiếu oxy gây nên. Thần kinh trung ương của con người nhạy cảm nhất do bị thiếu oxy, nên là bộ phận dễ bị tổn thương sớm nhất. Lúc bình thường, tế bào trong, ngoài hệ thần kinh, thì phần muối như Ion Natri, Kali để duy trì sự cân bằng. Nồng

độ Ion Kali trong mô tế bào lớn hơn mô ngoài 20 lần; nhưng Ion Natri ở ngoài mô tế bào lại lớn gấp 3 lần trong tế bào. Khi thần kinh truyền dẫn hoạt động, cho dù là Ion Kali hay Natri cũng phải từ tế bào chảy ra tế bào ngoài. Đặc biệt là Ion Natri, cần phải dựa vào năng lượng của tế bào tự sản sinh ra để chuyển nó ra ngoài tế bào, nhằm duy trì hoạt động của tế bào. Nhưng trong tình trạng thiếu ôxy, năng lượng trong tế bào khô kiệt, cũng làm mất đi chức năng đẩy Natri, làm cho các tế bào thần kinh không thể truyền dẫn nhanh chóng tích lũy nhiều lên và hấp thụ các Ion cho ngoài tế bào, hình thành nên Clorua hóa Natri. Trong tình trạng này, thủy phần tự nhiên sẽ tăng lên nhiều, gây ra phù thũng trong tế bào. Tế bào phình to ra, chúng ta gọi đó là phù não. Trong tình trạng thiếu ôxy, các mạch máu não cũng trương phù lên, các mạch máu li ti nhỏ hẹp, làm cho tuần hoàn máu não bị trở ngại, hơn nữa lượng acit trong não chuyển hóa chất thải tích tụ tăng lên quá nhiều, dẫn tới thủy phần thấm trong não. Như vậy, tất nhiên là lượng dịch thể trong não cũng tăng lên nhiều. Tất cả các nguyên nhân kể trên làm cho lượng nước trong não tăng lên quá nhiều, chúng ta thường gọi đó là phù não. Mọi người đều biết rằng, não tủy của người được bọc kín trong hộp xương sọ, chỉ có một lỗ thoát to ở dưới, não tủy xuyên lên qua lỗ này, được gọi là lỗ xương gôi. Có thể tưởng tượng được rằng, khi tủy não bị phù, thì thể tích to thêm lên, mà dung tích của hộp sọ đã cố định mà phải chịu một áp lực to lớn hơn biết bao! Kết quả tất nhiên là tủy não sẽ "phình" xuống phía xương chày ở gáy. Tình trạng này trong y học gọi là bệnh tụt não xuống. Đây là chứng bệnh cực kỳ nguy hiểm, vì bộ

phần não của người là trung tâm của hệ thần kinh trung ương, chỉ huy hệ tuần hoàn, hô hấp, v.v... của cơ thể. Khi xảy ra tụt não xuống phần tủy thường phải chịu áp lực của xương do đè xương chày ở gáy, thậm chí còn bị hoại tử cục bộ. Trong tình trạng đó rất dễ dẫn đến nguy hiểm. Đây cũng là một nguyên nhân trực tiếp gây ra chết người do bị ngộ độc khí than cấp tính.

Ngoài ra khi người bệnh bị chứng tụt não, não bị thiếu máu, thiếu ôxy, có thể gây ra tử vong tế bào não, y học gọi đó là hoại tử não hay nhũn não. Khi bất kỳ bộ phận nào ở não sinh bệnh thì liền sau đó lại có các triệu chứng lâm sàng tương ứng. Như khi lớp da của đại não bị tổn thương ở diện rộng sẽ gây ra chứng bệnh khác thường, thờ thần ngây ngô, khi thần kinh trung ương bị tổn thương sẽ gây tê liệt chân tay, cấm khẩu, mù lòa, v.v... da dẻ xanh xao, có bộ phận bị tổn thương sẽ sinh chứng co giật, tê liệt.

NGỘ ĐỘC KHÍ THAN CẤP CÓ TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG GÌ?

Căn cứ vào mức độ khác nhau về ngộ độc khí than có thể có biểu hiện lâm sàng khác nhau. Thường phân ra 3 mức là nhẹ, vừa, nặng.

1. Ngộ độc nhẹ: Biểu hiện là có chóng mặt, vàng đầu, hoa mắt, ù tai, buồn nôn, nôn mửa, tim hoảng loạn, mệt mỏi toàn thân. Sau khi thấy có tình trạng này, nếu kịp thời mở cửa thông gió đưa không khí tươi mát vào, thì các triệu chứng trên sẽ nhanh chóng mất đi.

2. Ngộ độc mức trung bình: Ngoài các triệu chứng kể trên, còn thấy đổ nhiều mồ hôi, bồn chồn, mệt mỏi, đi

không vững, da trắng bệch, ý thức mơ hồ, v.v... Nếu được điều trị kịp thời, về cơ bản sẽ khỏi, ít để lại di chứng.

3. Ngộ độc nặng: Thường xảy ra bất ngờ, đặc biệt là xảy ra ngộ độc vào trong giấc ngủ ban đêm. Khi phát hiện ra thì tâm thần không còn tỉnh táo nữa, răng hàm cắn chặt vào nhau, toàn thân co gập, đại tiểu tiện không khống chế được, mặt, môi tím bầm như quả anh đào, nhiệt độ thường lên cao, mạch nhanh, thở hỗn hển, huyết áp tăng, tim đập thất thường, trong phổi có tiếng rên, v.v... Nếu ở mức độ cực kỳ nghiêm trọng, thì tiếp tục hôn mê sâu kéo dài, phản xạ thần kinh toàn thân chậm chạp hoặc mất hẳn, mặt trắng bệch, tứ chi lạnh ngắt, tê nhũn ra, nhiệt độ cao 39 đến 40°C, mạch nhỏ, yếu, nhanh, thở không đều hay dứt quãng, gián đoạn. Huyết áp tụt hoặc bị sốc, v.v... Kiểm tra lâm sàng có thể thấy rất nhiều triệu chứng như phù não, phù thủng phổi, viêm phổi, ngộ độc acit, hỗn loạn chất điện giải, sốc, tim bị tổn thương, thậm chí còn bị chứng nhiễm trùng máu, tình trạng gây khó khăn cho điều trị và nguy hiểm cho tính mạng, cũng để lại nhiều di chứng.

CÁC NHÂN TỐ QUYẾT ĐỊNH MỨC ĐỘ NGỘ ĐỘC KHÍ THAN NẶNG HAY NHẸ

Ngộ độc khí than nặng hay nhẹ được quyết định bởi thời gian và nồng độ khí than. Nồng độ khí than càng cao, thời gian tiếp xúc càng lâu, thì mức độ bị ngộ độc càng nặng. Mức độ nặng nhẹ và lượng khí Carbon trong Hemoglobin có liên quan với nhau. Hàm lượng Carbon trong Hemoglobin ở người bình thường rất ít (khoảng 0,5%). ở người hút thuốc lá hàm lượng này cao

hơn, nhưng nói chung cũng không vượt quá 10%, triệu chứng lâm sàng thường không rõ ràng. Khi bị ngộ độc khí than, hàm lượng này là 10% đến 30% với các ca ngộ độc nhẹ; với các ca ngộ độc trung bình là 30% đến 50%, còn với các ca ngộ độc nặng là 50% đến 80%. Nếu khi hàm lượng CO trong không khí là 1%, tiếp xúc trong 2 giờ, thì lượng Carbon trong Hemoglobin cố định là 90%; nếu lượng CO trong không khí là 0,5%, tiếp xúc trong một giờ, Carbon trong Hemoglobin có thể lên tới 70% đến 80%, nếu tiếp xúc trong 3 giờ có thể cố định ở 88%; nếu hàm lượng CO trong không khí là 0,2%, tiếp xúc trong 1 giờ, thì hàm lượng Carbon trong Hemoglobin có thể ngót 50%, tiếp xúc trong 5 giờ có thể lên tới 75%. Nếu nồng độ CO trong không khí là 0,1%, tiếp xúc trong 1 giờ, hàm lượng Carbon trong Hemoglobin là khoảng 20 đến 30%, còn tiếp xúc trong 5 giờ có thể lên tới 50% đến 60%. Hàm lượng CO trong không khí là 0,05%, tiếp xúc trong 1 giờ nồng độ Carbon trong Hemoglobin là 10% đến 20%, nếu trong 5 giờ có thể lên tới khoảng 40%, nếu CO trong không khí là 0,01 tiếp xúc trong 5 giờ khi Carbon trong Hemoglobin cũng không quá 10%, trong 6 đến 7 giờ cũng chỉ đạt 12 đến 13%. Do đó có thể thấy rằng, mức độ ngộ độc khí than, chủ yếu được quyết định bởi 2 nhân tố là hàm lượng CO trong không khí và thời gian tiếp xúc. Nhưng nếu như số người cùng trong môi trường CO, cùng thời gian tiếp xúc, thì liệu mức độ ngộ độc của họ có giống nhau không? Không phải thế. Tình hình đó còn phụ thuộc vào trạng thái hoạt động của người bệnh. ở trong môi trường có cùng nồng độ khí than, 1 người lao động, so với 1 người ngồi tĩnh, thì việc bị ngộ độc còn nhanh chóng hơn nhiều. Kinh nghiệm

chúng mình trong môi trường có cùng nồng độ khí than, với người tĩnh tọa, phải mất 3 giờ khí Carbon mới vào Hemoglobin. Còn với người lao động, thì chỉ cần mất 1 giờ là mắc phải ngộ độc. Do vậy ngộ độc chủ yếu là nguyên nhân xảy ra với người lao động, nhanh chóng và đầy đủ hơn với người "tĩnh tọa". Không khó tưởng tượng ra rằng, với trẻ em, thường trao đổi không khí nhiều, cần lượng oxy nhiều, trong cùng môi trường lượng hô hấp của trẻ em so sánh tương đối với người lớn càng lớn thường dễ bị ngộ độc hơn.

Tình trạng sức khỏe của từng người cũng có ảnh hưởng khác nhau đối với từng ca ngộ độc. Nếu như trước đó người bệnh đã có bệnh mãn tính, đặc biệt là bệnh nhân thiếu máu, thì bệnh tình sẽ trở nên rất nặng. Đó là vì nếu bị thiếu máu, hàm lượng Hemoglobin sẽ giảm thấp hơn người bình thường, đương nhiên là không có đủ lượng oxy, nếu như lại thêm CO vào trong Hemoglobin, sẽ làm cho cơ thể thiếu oxy nghiêm trọng, triệu chứng nặng lên rõ rệt. Nếu như người bị ngộ độc nói chung có 15 đến 20% khí Carbon trong Hemoglobin, thì triệu chứng hơi nhẹ, nhưng với bệnh nhân bị thiếu máu nghiêm trọng, có thể dẫn đến tử vong.

BIỂU HIỆN LÂM SÀNG CỦA BỆNH NÀO GIỐNG VỚI NGỘ ĐỘC KHÍ THAN. KHI CHẨN ĐOÁN CẦN CHÚ Ý KHÁC BIỆT GÌ?

Khi bị ngộ độc khí than nặng, nhiều bệnh thường hay rơi vào tình trạng hôn mê, nếu như không rõ ràng về bệnh sử và hoàn cảnh mắc bệnh thì rất khó chẩn đoán bệnh được chính xác. Có nhiều người do thiếu kinh

nghiệm đã chẩn đoán nhầm ngộ độc khí than thành bệnh khác; có khi lại chẩn đoán các bệnh khác là ngộ độc khí than, do chẩn đoán nhầm dẫn đến điều trị nhầm. Do vậy, khi phát hiện bệnh nhân không rõ nguyên nhân gì bị hôn mê, bất tỉnh nhân sự, đầu tiên cần biết rõ hoàn cảnh mắc bệnh của bệnh nhân, ở trong phòng liệu có lò than hay không? Bếp than đó có thiết kế của thoát khói không? Xem xét xem có sơ xuất gì gây ra khí than không? Trong phòng có cửa thoát gió không? Ở cùng trong phòng nhưng những người khác có hiện tượng bị ngộ độc hay không, v.v... Những tình huống đó càng hiểu thật rõ, thì càng có lợi cho quá trình chẩn đoán bệnh. Đương nhiên, nếu không phải trong nhà có bếp than, mà chắc chắn là ngộ độc khí than, còn cần xem biểu hiện lâm sàng có phù hợp hay không, cần phân biệt với các bệnh nội khoa khác. Chú ý hỏi han người nhà, hỏi xem trong quá khứ bệnh nhân có bệnh mãn tính gì không? Tốt nhất nên cố gắng làm một số xét nghiệm hóa chất, để bổ trợ cho chẩn đoán.

Liệu có biểu hiện lâm sàng của căn bệnh nào giống như ngộ độc khí than? Thường hay gặp là tai biến mạch máu não, bao gồm xuất huyết não và tắc máu não gây nên. Người bệnh thường ở lứa tuổi trung niên trở lên, trước đây họ đã từng bị huyết áp cao hoặc xơ cứng động mạch. Sau khi phát bệnh, trong thời gian ngắn, bệnh nhân bị méo mồm, tứ chi tê liệt, hôn mê, v.v... Tiếp đó, chú ý xem có bị các ngộ độc khác như ngộ độc thuốc ngủ, hay ngộ độc thuốc sâu không, v.v... Cần tìm hiểu tâm trạng của bệnh nhân gần đây, xem điều kiện khách quan có xảy ra tự sát không, cũng cần chú ý đến các vật dụng hay thuốc còn sót lại ở trong phòng, v.v... Một số

cần bệnh khác như tiểu đường, nước tiểu có độc, sơ gan, viêm não đều hôn mê khi triệu chứng lâm sàng nặng lên. Do vậy, dựa vào việc hiểu rõ quá khứ trước đây của bệnh nhân, những biểu hiện lâm sàng và các xét nghiệm liên quan để phân biệt.

NGỘ ĐỘC KHÍ THAN NẶNG CÓ TRIỆU CHỨNG GÌ?

Khi ngộ độc khí than thường xảy ra các triệu chứng như phù não, phù thũng phổi, viêm phổi, ngộ độc acit, Urê trong máu, rối loạn chất điện giải, tổn thương cơ tim, tổn thương gan, sốc và nhiễm trùng máu, v.v...

Khi bị phù não, bệnh nhân thấy đau đầu nặng, thêm ngủ, nôn óe, mạch chậm, co giật. Hô hấp khác thường, như nhanh, chậm không theo quy luật, nông sâu không rõ ràng, thậm chí còn bị gián đoạn hô hấp. Hai con ngươi mở to nhỏ không đều, hoặc thấy tay chân tê liệt. Tình thần bất thường, như sinh ra cuồng loạn, nhút nhát, dần người ra, tình thần hỗn loạn, v.v...; khi bị phù thũng phổi, bệnh nhân có biểu hiện khó thở, không thể nằm ngửa, môi thâm, ho, khi ho ra nhiều đờm có máu, sùi dãi. Khi nghe phổi có thể thấy có nhiều tiếng ran ướt. Khi ngộ độc khí than thường có kèm theo viêm phổi, hoặc sốt cao, bạch cầu tăng cao, khi chiếu ngực phim cho thấy rõ hai bên phổi bị viêm. Các triệu chứng ngộ độc acit, Urê trong máu và hỗn loạn chất điện giải đều thấy có. Tình trạng này phải dựa vào xét nghiệm hóa chất mới có thể chẩn đoán, như tiến hành phân tích máu. Khi tiến hành phân tích máu, thấy Urê trong máu và chất anbumin tăng cao, sức kết hợp của CO_2 trong máu giảm, Clo, Kali, Natri trong máu khác

thường... Khi tim và gan bị tổn thương phải tiến hành làm điện tim đồ và kiểm tra chức năng gan. Biểu hiện của tim là tâm thất teo co thất, nhịp tim quá nhanh truyền dẫn bị trở ngại, nhịp tim bị nghẹt co bóp quá nhanh ST - T có thay đổi khác thường. Sau đó thường thấy gan to, ấn vào thấy đau, dịch chuyển men Amonia thấy hoạt tính tăng cao, acit Lactic bị mất men Hydrogen.

Những thay đổi này theo chiều hướng tốt lên dần trở lại bình thường. Các triệu chứng kể trên thường có liên quan đến việc thiếu ôxy ở các bộ phận, có một số chứng bệnh là kết quả trực tiếp do thiếu ôxy như phù não, phù thũng phổi, ngộ độc acit, Urê trong máu, tổn thương cơ tim và gan. Có khi lại còn bị hôn mê do ngộ độc khí than, sức đề kháng thấp, sốt cao, mất nước... đã gián tiếp gây ra các bệnh khác như viêm nhiễm, sốc, ngộ độc acit.

Các triệu chứng nguy hiểm kể trên tuy không nguy hiểm bằng ngộ độc khí than, song cũng cần hết sức cẩn thận. Rất nhiều người bệnh đã không chết vì ngộ độc khí than và thời kỳ đầu mà lại chết vì các chứng bệnh sau này.

NGỘ ĐỘC KHÍ THAN LIỆU CÓ ĐỂ LẠI DI CHỨNG

Sau khi bị ngộ độc khí than cấp tính, tuy ý thức đã được khôi phục bình thường, tạm thời không nguy hiểm đến tính mạng, nhưng hậu quả thì vẫn chưa kết thúc. Sau "thời kỳ khỏi" từ 20 đến 30 ngày, có một số người sinh ra các di chứng về thần kinh. Hiện nay mọi người vẫn thường gọi đó là triệu chứng hậu ngộ độc khí than.

Mức độ nguy hiểm và đau đớn của di chứng không bằng lúc bị ngộ độc cấp tính. Nó gây tàn phế cho con người trong thời gian dài, không những mất đi khả năng lao động, thậm chí còn mất đi khả năng tự sinh hoạt. Các di chứng có biểu hiện như sau:

1. *Tinh thần lẫn lộn*: bệnh nhân không nhận thức được phương hướng, hay bị lẫn đường, không biết đường về nhà. Trạng thái tinh thần đột ngột trở nên đồ đần, khó tính, đần, phản ứng chậm. Trí nhớ giảm nghiêm trọng, thậm chí quên hết những việc trong quá khứ và cả những việc chỉ vừa xảy ra. Sự hiểu biết, sức phán đoán giảm rõ rệt. Có thể xuất hiện hoang tưởng ảo giác (như ảo thính, ảo thị). Nói năng lung tung không có thứ tự, từ ngữ không đầu vào đầu, thậm chí xuất hiện nói các chuyện không có thật. Hành vi thất thường, có khi thấy mệt mỏi, do dự, khóc cười bất thường, dễ xúc động, y học gọi đây là loại bệnh thần kinh ngây ngơ.

2. *Các bộ phận trong cơ thể tê liệt*: có thể thấy liệt nửa người, liệt thân dưới, liệt tay chân, liệt toàn thân, v.v...

3. *Triệu chứng ở não do thần kinh trung ương*: có thể bị cấm khẩu, mù lòa, tê liệt thanh đới, nuốt thấy đau, khàn tiếng, v.v...

4. *Xảy ra dạng như động kinh*: khi xảy ra thấy thần trí bệnh nhân đột nhiên mất tỉnh táo, ngã nhào ra đất, đồng tử giãn to, tay chân co giật, tay co cứng lại, răng cắn chặt lại, miệng sùi bọt trắng, hai mắt đảo ngược lên trên, đại tiểu tiện không khống chế được.

5. *Cơ giật*: tay chân bệnh nhân cứng lên, động tác chậm chạp, vụng về, nói không rõ lời, tay chân luôn giần giật (động tác liên tục), do đó hai tay khó giữ chắc

vật cầm, không thể viết được chữ, không thể cởi được quần áo, thậm chí không thể dùng thìa hoặc đũa để ăn. Cơ chân cương cứng, do vậy đi lại khó khăn, khi đi chân nọ đá chân kia, rất dễ bị ngã.

6. *Viêm thần kinh*: thường hay gặp ở thần kinh tay, thần kinh chân. Biểu hiện thấy cơ thể tê liệt, cảm giác khác thường, v.v...

TẠI SAO XẢY RA DI CHỨNG SAU KHI BỊ NGỘ ĐỘC KHÍ THAN?

Nhìn chung, việc thay đổi các bệnh ở não do thiếu ôxy gây nên và hệ thống thần kinh trung ương có liên quan với nhau. Như trên đã nói, tế bào thần kinh ở não rất nhạy cảm với việc thiếu ôxy, do đó, nếu như bệnh càng nặng, mà việc xử lý không triệt để, thì càng dễ để lại di chứng thần kinh. Trong tình trạng đại não vẫn bị thiếu ôxy tế bào thần kinh sẽ rất dễ bị hoại tử, do đó sẽ rất dễ hình thành vùng "nhũn" trong não. Mọi người đều biết, đại não là chủ thể của mọi hoạt động trong cơ thể và thần kinh trung ương, khi nó bị hoại tử, tất cả mọi cơ quan trong cơ thể đều bị ảnh hưởng, đặc biệt là thần kinh truyền dẫn và chức năng điều tiết. Nếu sau khi bị ngộ độc khí than mà bị hỗn loạn về tinh thần, thì đa số là kết cục của việc lớp vỏ đại não bị thương trên phạm vi rộng. Một số bệnh nhân còn có biểu hiện hưng phấn, nói lung tung là một biểu hiện khi vỏ đại não bị tổn thương. Việc đầu trắng bệch và vị trí nếp nhăn bị tổn thương có thể dẫn đến biểu hiện tê liệt, co giật. Tổn thương thần kinh trung ương, đại não vận động, sẽ gây ra tê liệt cơ thể, cấm khẩu, nuốt khó, v.v... Tổn thương ở

vỏ đại não cũng có thể gây ra mất lòa, sinh ra động kinh. Xảy ra tổn thương ở thóp có thể có tình trạng sức phán đoán bị cản trở, viết lách khó khăn, không thể tính toán được. Tổn thương giữa não thường dẫn đến đau đầu, nhiều mồ hôi, dao động huyết áp. Do vậy có thể thấy, khi xảy ra ngộ độc khí than, càng điều trị triệt để ngay càng tốt. Trong những năm gần đây, do có biện pháp điều trị tích cực, đặc biệt là cung cấp đầy đủ lượng ôxy khi cần, do đó đẩy nhanh tốc độ giảm phù và hồi sức sau hôn mê nhanh, di chứng thần kinh từng bước giảm thiểu.

HÍT LƯỢNG NHỎ KHÍ THAN TRONG THỜI GIAN DÀI, LIỆU CÓ NGUY HIỂM KHÔNG?

Khẳng định là có. Cũng giống như các chất độc khác, khí than là một thể khí gây hại cho cơ thể, sau khi thâm nhập vào cơ thể, tất nhiên sẽ gây tổn thương cho sức khỏe. Có người hút thuốc lá rất nhiều, ngoài sự nguy hiểm của Nicôtin trong sợi thuốc có thể gây ra bệnh ung thư và gây ho, họ có đờm, gây viêm họng, viêm phế quản và khí thũng phổi ra, thì khí CO xâm nhập vào máu cũng là một tai họa lớn cho môi trường bị ô nhiễm, kể cả người không hút thuốc cũng bị nguy hiểm. Nếu như có người không tin điều này, thì có thể làm xét nghiệm. Trong một hội trường nồng nặc khói thuốc lá, ngồi hợp từ 3 đến 4 giờ, sau đó làm xét nghiệm máu của họ, sẽ phát hiện ra lượng khí Carbon trong Hemoglobin ở máu người hút thuốc lá có thể là 5% đến 10%; còn những người không hút thuốc lá cũng có thể là từ 3% trở lên. Có người đã làm thử nghiệm: Có 9 người ngồi trong phòng 78 phút đã hút 32 điếu thuốc lá, kết

quả Carbon trong Hemoglobin của toàn bộ những người hút thuốc đều tăng cao, mức tăng bình quân so với trước khi thử là từ 5,9% lên đến 9,6%; còn 12 người không hút thuốc lá trong phòng thì lượng Carbon trong Hemoglobin cũng tăng từ mức ban đầu 1,6% lên 2,6%.

Căn cứ vào các điều kể trên, lượng ôxy có ở Hemoglobin trong tế bào máu là cố định, Carbon trong Hemoglobin gia tăng, tất nhiên sẽ làm giảm lượng ôxy trong máu. Lượng máu để nuôi các cơ quan trong cơ thể đặc biệt là đại não cũng giảm, kết quả tất yếu là các chức năng hoạt động sẽ khó khăn. Kinh nghiệm đã chứng minh, việc bị nhiễm khí than trong phòng nhà ở, công xưởng, nơi luyện thép, luyện đồng, luyện than cốc với nồng độ thấp trong thời gian dài hay do làm ở nơi có hợp chất hóa học thành Amoniac, v.v... đều có thể hít phải một lượng CO thường xuyên, họ thường thấy có nhiều triệu chứng như đau đầu, chóng mặt, mệt mỏi, ỉu tai, giảm trí nhớ, mất ngủ, hay mộng mị, đái nhiều, ra nhiều mồ hôi, tay run. Thậm chí có người còn thấy thay đổi về xúc giác, vị giác, thị giác. Tim, huyết áp cũng bị ảnh hưởng. Nhịp tim thường xuyên đập không đều, nhịp tim đập quá nhanh, huyết áp tăng cao hoặc giảm thấp, đường truyền dẫn của tim dễ bị tắc, v.v... Đường nhiên còn có nhiều ảnh hưởng khác như ợ chua, nôn ọe, không muốn ăn, kinh nguyệt không đều. Qua điều tra 788 người có tiếp xúc với khí than lâu dài, đã phát hiện tỷ lệ phần trăm về các bệnh như sau: mất ngủ 34,9%, run tay 34,9%, huyết áp cao 50%. Số người có các triệu chứng khác chiếm 30% tổng số người được kiểm tra, có thể thấy rõ rằng việc tiếp xúc với khí than nồng độ thấp cũng cực kỳ nguy hiểm.

CẤP CỨU NGỘ ĐỘC KHÍ THAN

Với người bị ngộ độc nhẹ, không cần phải có biện pháp đặc biệt, mà điều quan trọng là phải rời khỏi hiện trường ngay, hoặc phải mở thông hết các cửa để không khí lưu thông, người bệnh cần được nghỉ ngơi yên tĩnh, tránh các hoạt động dùng đến sức khỏe, tránh cho tim phổi phải hoạt động nhiều và gia tăng tiêu hao lượng ôxy. Sau khi xử lý như vậy, triệu chứng có thể hết đi rất nhanh. Với người bị ngộ độc tương đối nặng, thường hay bị rơi vào trạng thái bán hôn mê hoặc hôn mê sâu, cần phải có biện pháp cấp cứu kịp thời. Việc đầu tiên là đưa bệnh nhân rời khỏi hiện trường ngộ độc, hoặc cần có biện pháp nhanh chóng làm thay đổi không khí ở đó. Tiếp đến cần nhanh chóng cấp cứu hô hấp, mạch đập, và huyết áp của bệnh nhân. Nếu như người bệnh ngừng thở, cần làm hô hấp nhân tạo, có thể đặt bệnh nhân nằm ngửa rồi ép ngực, giơ hai tay bệnh nhân ép ngực và cách kê mồm thổi, trong đó cách kê mồm vào thổi là biện pháp có hiệu quả nhất. Phương pháp này được tiến hành như sau: người cấp cứu vòng tay ra sau gáy bệnh nhân, nâng đầu bệnh nhân lên, vành mồm to ra, dùng tay còn lại bịt mũi bệnh nhân để tránh khí thổi khí vào bị lọt qua mũi. Sau đó hít một hơi thật sâu, dùng sức thổi mạnh vào mồm bệnh nhân, làm liên tục như vậy 16 đến 20 lần 1 phút. Khi thổi khí vào có thể thấy ngực phồng to lên cho thấy thể khí đã được thổi vào. Do luồng khí được thổi vào có khí ôxy, không những gạt được khí than ra mà còn kích thích thần kinh trung ương, trong tình hình thiếu thiết bị cung cấp ôxy, cách cấp cứu này rất hiệu quả. Với những đơn vị có điều kiện, cần kịp thời

cấp đủ ôxy cho bệnh nhân. Nếu bệnh nhân tự chủ được hô hấp, có thể dùng ống thông qua mũi để cung cấp ôxy, hoặc cho thở bằng mặt nạ ôxy. Nếu như không tự chủ được hô hấp, cần sử dụng máy hô hấp. Cung cấp ôxy liên tục cho bệnh nhân giúp họ cải thiện được tình trạng thiếu ôxy của cơ thể, giảm được thiệt hại ở trung ương thần kinh do hiện tượng thiếu ôxy gây ra. Đồng thời làm tăng khả năng phân giải Carbon trong Hemoglobin, làm cho CO trong cơ thể nhanh chóng bài tiết ra ngoài. Nếu tim ngừng đập, cần lập tức tiến hành cách mát xa ngoài lồng ngực, đặt bệnh nhân nằm ngửa trên tấm phản hay nền nhà, người cấp cứu dùng bàn tay ép xương ngực bệnh nhân, tay bệnh nhân đưa kéo ra gập vào, lợi dụng sức nặng của cơ thể và cánh tay, ấn thẳng xuống thật mạnh theo nhịp đều, làm thẳng vào phía nửa dưới cách 3 đến 4 cm, khi ấn xong lại nhả ra đột ngột, để ngực trở lại vị trí cũ, bàn tay dần hồi về nguyên vị trí cũ, tiếp tục ấn liên tục mỗi phút 60 đến 80 lần. Có thể duy trì cách làm này liên tục với lượng tuần hoàn máu hạn chế, nếu phương pháp này có hiệu quả tốt thì có thể thấy các động mạch ở cổ hoạt động, huyết áp có thể duy trì ở 60 ml thủy ngân trở lên. Thông qua việc xoa bóp, nhằm mục đích tim sẽ đập trở lại. Trong tình trạng tim ngừng đập, khi hô hấp có thể tiêm thêm thuốc trợ tim. Có thể dùng mũi kim dài 5 đến 7 mm, chọc xuyên vào chỗ sát trùng dưới da, mép bên trái dễ xương sườn thứ 4, rồi tiêm trực tiếp vào tim liên tục 3 mũi. Làm như vậy có tác dụng giúp tim hồi phục, tăng cường sức co bóp của cơ tim, điều chỉnh sự bất thường cho tim đập bình thường, từ đó duy trì lượng tuần hoàn có hiệu quả. Sau khi hô hấp và tuần hoàn của bệnh nhân cơ bản

đã hồi phục, nhanh chóng đưa đến bệnh viện trung tâm để làm các bước cấp cứu tiếp theo.

DÙNG ÔXY ĐỂ ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC KHÍ THAN

Vấn đề chủ yếu của ngộ độc khí than là thiếu ôxy ở thần kinh não. Thiếu ôxy ở não sẽ gây ra phù não, tụt não, gây nguy hiểm cho tính mạng. Ngoài ra còn gây ra một loạt các di chứng về thần kinh, nhũn não. Do vậy việc kịp thời đưa ôxy vào trong các bộ phận của cơ thể là điều mấu chốt trong điều trị bệnh này.

Việc kịp thời truyền ôxy cho người bệnh có hai tác dụng: (1) Việc truyền ôxy cho bệnh nhân giống như cá gặp được nước, có thể nhanh chóng giải quyết được trạng thái thiếu ôxy của các bộ phận, tránh xảy ra các biến chứng khác do bị thiếu ôxy. (2) Có thể phân giải được Carbon trong Hemoglobin đã hình thành trong cơ thể, làm cho CO trong cơ thể nhanh chóng được thải ra ngoài. Như đã nói ở trên, khí CO tác dụng với Hemoglobin sẽ hình thành nên Carbon trong Hemoglobin, chúng kết hợp với nhau rất chặt chẽ, khó phân tách ra; nhưng trong điều kiện đầy đủ ôxy, sẽ làm cho áp lực ôxy ở tế bào phổi tăng cao, làm cho Carbon ở Hemoglobin bị tách ra, hình thành nên hợp chất ôxy kết hợp với Hemoglobin mà cơ thể cần. Phương pháp tiếp ôxy thì rất nhiều. Khi đưa người bệnh đến bệnh viện, nếu phát hiện bệnh nhân đã có cắm ống thông ở mũi, thì đó được gọi là cấp ôxy qua ống thông vào mũi. Đây là phương pháp thông thường để cung cấp đủ lượng ôxy cho bệnh nhân. Nhưng đối với các ca ngộ độc khí than nặng, thì còn lâu mới đạt được yêu cầu về hiệu quả điều

trị bệnh. Cần phải có hai điều kiện tiên quyết là cung cấp đủ lượng oxy, hai là oxy phải có đầy đủ áp lực. Lượng oxy đưa vào qua ống thông mũi không quá 30%. Y học hiện đại đã chứng minh, nếu như được cung cấp đầy đủ lượng oxy, sẽ cho hiệu quả rõ rệt. Nó có thể làm cho lượng oxy hòa tan trong máu tăng lên, cải thiện sự chuyển hóa tế bào thần kinh, làm gia tăng tốc độ phân tích Carbon trong Hemoglobin, giảm được các di chứng.

Hiện nay các thiết bị để cấp cứu loại bệnh này lực cao đã được các bệnh viện ở các thành phố lớn trang bị "phòng oxy cao áp". Trong căn phòng này oxy được cung cấp đầy đủ, dưới áp lực lớn, từ 1,5 đến 1,8 khí áp phụ. Nếu như người bệnh bị ngộ độc khí than cấp tính, có thể phải sớm đưa vào phòng này để điều trị ngay bằng oxy, thông thường sẽ tỉnh lại sau 2 đến 3 giờ. Công tác nghiên cứu đã chứng minh, dưới tác dụng của oxy cao áp, lượng oxy trong máu sẽ tăng cao rõ rệt. Nếu dưới khí áp lớn, bình thường hít vào không khí tươi mát, thì lượng oxy hòa tan trong 100 ml máu là 0,31 ml. Nếu khi hít oxy nguyên chất trong hai trường hợp khí áp lớn thì lượng oxy hòa tan trong 100 ml máu là 0,31 ml. Nếu trong môi trường hai khí áp lớn hít vào lượng oxy thuần túy, thì lượng oxy hòa tan trong 100 ml máu là 4 ml tương đương đã tăng lên 13 lần, Nếu khi có ba khí áp lớn thì có thể tăng lên tới 6 ml, tương đương mức tăng 19,3 lần. Oxy áp lực cao còn có tác dụng phân giải Carbon trong Hemoglobin, với công hiệu là cực kỳ rõ rệt, trong môi trường hít vào oxy nguyên chất dưới áp lực khí lớn có phụ gia 2 thì tỷ lệ CO bị tiêu trừ cao hơn, so với oxy cao áp thường là nhanh gấp 2 đến 2,5 lần, nhanh hơn cao áp không khí là 7 lần. Thở oxy áp lực cao

có phụ gia 2 trong 10 phút, khí Cácbon trong Hemoglobin sẽ giảm từ 66,5% xuống 33,2%. Nếu thở ôxy trong 60 phút sẽ giảm xuống là 3,2%. Có thể thấy rõ hiệu quả điều trị khá lý tưởng. Điều trị bằng ôxy áp lực cao và hiệu quả điều trị như vậy, thì tại sao lại không dùng ôxy áp lực cao để điều trị? Bởi vì khả năng con người chịu đựng được áp lực của ôxy là có hạn, dùng áp lực quá cao cũng đem lại rất nhiều nguy hiểm. Dùng ôxy quá nhiều cũng có thể gây ngộ độc ôxy, bệnh nhân có thể bị viêm phổi, tức ngực, ho khan, phổi xuất hiện âm ảnh, v.v... Cũng có thể có ngộ độc ôxy dạng thần kinh, biểu hiện là toàn thân co giật, cơ bắp giần giật giống như động kinh, cũng có thể bị viêm tai giữa, hoặc viêm xoang mũi; còn có thể xảy ra bệnh giảm áp, tức là bệnh mà do người bệnh đang thở trong môi trường áp lực cao, do sự giảm áp quá nhanh đã gây ra bệnh, bệnh nhân còn cảm giác thấy da bị ngứa hoặc nóng rát, cơ bắp toàn thân, các khớp xương bị đau nhức, thậm chí tủy sống còn bị tổn thương, bị tê liệt từng chỗ, rồi hôn mê, v.v... Do vậy, khi điều trị bằng ôxy không thể tăng áp lực ôxy một cách không hạn chế.

Người như thế nào thì thích hợp với việc điều trị bằng ôxy áp lực cao, người bị ngộ độc khí than liệu có chữa khỏi được không? Thông thường, với những người bị ngộ độc nặng, thậm chí bị ngừng thở, tim ngừng đập, hôn mê sâu trong thời gian dài, lượng Carbon trong Hemoglobin cao cũng thích hợp với việc điều trị bằng ôxy áp lực cao. Đương nhiên càng được điều trị sớm thì sẽ càng cho hiệu quả tốt. Điều trị người bị ngộ độc trong vòng 30 giờ cho hiệu quả tốt, ngược lại sẽ cho hiệu quả không mỹ mãn. Đối với những người không được điều

trị triệt để, có thể tái phát các triệu chứng có di chứng về tinh thần và thần kinh. Bệnh tình không vượt quá nửa năm, có thể thủ điều trị bằng ôxy áp lực cao, nhưng hiệu quả cũng kém hơn cách điều trị trên.

ĐIỀU TRỊ PHÙ NÃO VÀ THOÁT VỊ NÃO DO NGỘ ĐỘC KHÍ THAN

Sớm điều trị phù não và đề phòng xảy ra thoát vị não là vấn đề cực kỳ quan trọng trong việc điều trị ngộ độc khí than. Để giải quyết vấn đề này, ngoài cách điều trị bằng ôxy như đã kể trên, vẫn còn có một số cách làm như sau:

1. *Điều trị bằng Adrenalin với liều lượng lớn:* như Decadron (Dexamethasone) 5 đến 10 mg/lần, ngày chia 2 đến 3 lần tiêm chậm vào tĩnh mạch. Cũng có thể dùng Hydrocortisone mỗi ngày 200 đến 400 mg, tiêm tĩnh mạch, loại thuốc này có thể giúp tế bào thần kinh não giảm phù, giảm bớt thẩm thấu vào huyết quản, sẽ giảm nhẹ phù thũng não, nên cần điều trị sớm.

2. *Dùng thuốc lợi tiểu, mất nước:* Dùng thuốc có độ thẩm thấu cao tiêm vào trong máu, nhằm nâng cao sự thẩm thấu trong huyết tương, làm cho thủy phân trong tủy não quá nhiều có thể di chuyển tuần hoàn theo máu lại bài tiết ra ngoài cơ thể, từ đó giảm nhẹ phù não, giảm áp lực ở sọ não. Thuốc hay được dùng là Mannitol 20%, liều lượng là 1 đến 2 g trên 1 kg thể trọng/lần. Truyền thuốc từ từ qua tĩnh mạch, sau 15 đến 20 phút truyền xong thuốc. Sau 4 đến 6 giờ tiêm tiếp tục như vậy. Sau khi dùng thuốc này lượng nước tiểu sẽ tăng lên rõ rệt, áp lực sọ não

giảm, dùng thuốc sau 2 đến 3 tiếng sẽ đạt điểm thấp nhất, có thể duy trì dùng thuốc liên tục trong 6 giờ. Đối với các thuốc chống mất nước khác như Sorbitol và Urê lượng dùng và cách dùng giống như Mannitol. Urê thường dùng dung dịch 30%, lượng dùng và cách dùng cũng giống như Mannitol, song loại thuốc này chẳng ra cũng nhằm chuyển hóa chất lòng trắng trứng. Sau khi dùng thuốc sẽ làm cho chất có Nitơ trong cơ thể tăng cao, rất nguy hiểm đối với người bị bệnh thận. Ngoài ra sau khi sử dụng thuốc này còn có thể có hiện tượng máu không đông và "dội ngược". Cái gọi là hiện tượng "dội ngược" là chỉ sau khi dùng thuốc, áp lực ở sọ não giảm rõ rệt, nhưng nếu khi ngừng dùng thuốc, lại thấy áp lực ở sọ não tăng lên rõ rệt. Do các nguyên nhân kể trên, nên khi sử dụng thuốc này cần hết sức cẩn thận. Khi cùng đồng thời sử dụng thuốc mất nước, tốt nhất nên dùng thêm thuốc lợi tiểu, lợi dụng tác dụng của thuốc lợi tiểu để thải phần nước trong cơ thể ra, gián tiếp làm cho não mất nước.

Thông thường dùng Sodium lợi tiểu mỗi lần 25 đến 50 mg, tiêm tĩnh mạch.

3. Hạn chế lượng dung dịch đưa vào cơ thể: Nếu như người bệnh không ở tình trạng hoàn toàn bị mất nước, thì mỗi ngày lượng dung dịch đưa vào và bài tiết ra tối thiểu cũng phải duy trì ở mức cân bằng, thậm chí đạt mức cân bằng âm, tức là lượng "xuất" nhiều hơn lượng "nhập". Lượng nước nhập vào cơ thể cần ít hơn lượng xuất ra là 500 ml đến 1000 ml là được. Thông thường thì lượng nước nhập vào cơ thể trung bình hàng ngày là 1500 đến 2000 ml là đủ.

ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC KHÍ THAN BẰNG BIỆN PHÁP NGỦ ĐÔNG VÀ Ở NHIỆT ĐỘ THẤP

Liệu pháp nhiệt độ thấp là chỉ dùng phương pháp để hạ thấp nhiệt độ cơ thể. Nhiệt độ cơ thể của người bình thường là 37°C . Khi người bị ngộ độc khí than, thì nhiệt độ có thể tăng lên 39°C đến 40°C . Liệu pháp là nhằm giảm nhiệt độ cơ thể tới 35°C , thậm chí khoảng 32°C . Giảm nhiệt độ cơ thể xuống có lợi gì? Mọi người đều biết rằng, tỷ lệ chuyển hóa ở người, đặc biệt là tỷ lệ chuyển hóa ở não tỷ lệ thuận với nhiệt độ của cơ thể, nhiệt độ cơ thể càng cao thì chuyển hóa càng nhanh, lượng oxy tiêu hao trong chuyển hóa càng lớn. Do vậy có thể thấy, sau khi hạ nhiệt độ cơ thể thì cơ thể hạ thấp tỷ lệ chuyển hóa ở não giảm được lượng oxy tiêu hao ở tế bào não. Qua nghiên cứu đã chứng minh, mỗi khi nhiệt độ cơ thể giảm 1°C , thì tỷ lệ chuyển hóa ở não giảm 6 đến 7%, áp lực ở sọ não có thể giảm 5,5%. Khi nhiệt độ cơ thể xuống ở 32°C , chuyển hóa ở tổ chức của não giảm có thể khoảng 50%, lượng tiêu hao oxy ở tim khoảng 80% là bình thường, lượng thải ở tim ra khoảng 75% là bình thường. Khi bị ngộ độc khí than, hàm lượng oxy trong máu giảm xuống cực thấp, tế bào thần kinh não rơi vào trạng thái thiếu oxy, như nhiệt độ cơ thể quá cao, các chuyển hóa quá cao, lượng tiêu hao oxy quá lớn, thì thần kinh não bị tổn thương sẽ càng nặng. Cho nên liệu pháp giảm nhiệt độ có thể là cách giải quyết rất tốt. Giống như thời kỳ ngủ đông của động vật, nhu cầu về oxy của chúng rất thấp, thậm chí không cần ăn, nhưng vẫn có thể duy trì sự sinh tồn trong thời gian dài. Một người trong trạng thái thiếu oxy hoặc sau khi thiếu oxy,

đặc biệt đối với những bệnh nhân đã từng bị ngừng hô hấp, sau khi trải qua hồi sức cấp cứu đã tự thở được, rất dễ xảy ra phù não. Trong tình trạng đó, biện pháp cấp cứu tốt nhất là nên làm giảm nhiệt độ cơ thể, đặc biệt là làm giảm nhiệt độ ở sọ não. Phương pháp thông thường là dùng khăn lạnh hoặc gói bằng túi nước đá, hoặc bao lạnh đắp lên trán. Ngoài ra còn có thể hạ nhiệt độ toàn thân, dùng cồn xoa vào toàn thân, chườm các mạch máu lớn ở toàn thân như cổ, nách, bẹn để túi lạnh vào, v.v., để làm giảm nhiệt độ xuống. Phương pháp này thỉnh thoảng có thể duy trì liên tục từ 3 đến 5 ngày, cần căn cứ vào bệnh tình cụ thể để định ra. Có cần phải hạn chế việc làm giảm nhiệt độ cơ thể không? Liệu có thể hạ nhiệt độ cơ thể xuống dưới 32°C không? Không được. Khi nhiệt độ cơ thể xuống quá thấp cũng xảy ra nguy hiểm, khi nhiệt độ cơ thể xuống dưới 30°C có thể xảy ra co giật các dây ở tâm thất, tiếp theo là tim ngừng đập, dẫn đến tử vong.

Liệu pháp ngủ đông là gì? Liệu pháp ngủ đông là dùng thuốc để cho người bệnh ngủ. Tác dụng của biện pháp này là làm cho bệnh nhân giữ được nhiệt độ thấp của cơ thể, duy trì tốt tuần hoàn máu, để phòng được chứng phản ứng rét run khi hạ nhiệt độ cơ thể. Thuốc ngủ đông phần nhiều là thuốc ngăn cản thần kinh thực vật trong cơ thể người, nó có thể cắt đứt phản ứng rét run sau khi người bệnh bị lạnh, làm cho các mạch máu nhỏ mở rộng, như vậy cũng có tác dụng giúp cho tỏa nhiệt và hạ nhiệt độ cơ thể. Thuốc ngủ đông còn có thể làm cho động mạch nhỏ co thắt, giúp giảm được ách tắc ở động mạch nhỏ, làm cho máu trong nội tạng được lưu thông dễ hơn, bảo đảm cho các bộ phận thực hiện đầy đủ chức năng của mình. Các loại thuốc ngủ đông thường dùng là

Chlorpromazine Wintermine. Liều dùng cho người lớn mỗi lần là 50 mg, tiêm tĩnh mạch. Căn cứ vào tình hình lâm sàng của bệnh để điều chỉnh lượng dùng, tiếp tục tiêm. Đồng thời với việc dùng thuốc cần theo dõi chặt chẽ sự thay đổi về hô hấp, mạch đập và huyết áp. Có một số người bệnh có hiện tượng tụt huyết áp, hô hấp không đều.

Phải chăng liệu pháp ngủ đông và hạ nhiệt độ cơ thể đều có thể áp dụng cho tất cả các ca ngộ độc khí than? Liệu pháp ngủ đông và hạ nhiệt độ cơ thể chỉ thích hợp với người bị ngộ độc khí than nặng, đặc biệt là hợp với những bệnh nhân bị phù não. Dựa vào kinh nghiệm, hai liệu pháp trên cũng thích hợp với những bệnh nhân có các hiện tượng như mặt xám ngoét, môi thâm, huyết áp tụt, tay chân lạnh, máu tuần hoàn yếu hoặc rất bồn chồn, tay chân co gập, sốt cao, hôn mê, v.v...

UỐNG DẤM VÀ ĂN CANH CHUA CÓ GIẢI ĐƯỢC ĐỘC KHÍ THAN KHÔNG?

Các phương pháp này là không có căn cứ khoa học, trên thực tế điều trị cũng không có hiệu quả. Khi bị ngộ độc khí than chủ yếu là không được giải quyết được vấn đề căn bản do Carbon Hemoglobin được hình thành trong máu, ảnh hưởng đến việc cung cấp ôxy, lại thêm vào acit, ngược lại đem theo kết quả không tốt trong điều trị.

THUỐC ĐÔNG Y CÓ CHỮA TRỊ ĐƯỢC NGỘ ĐỘC KHÍ THAN KHÔNG?

Y dược học là một kho ngọc vô cùng quý giá. Có vô số sự thực đã chứng minh, thuốc đông y chữa trị ngộ độc

khí than rất hiệu quả. Khi có các hiện tượng như đau đầu, chóng mặt, ù tai, hoa mắt, hồi hộp, thở hổn hển, hôn mê bất tỉnh, nóng sốt không có mồ hôi, đờm dãi liên tục, mặt đỏ như đánh phấn, môi đỏ như son, răng cắn chặt lại, cổ cứng đỏ, mạch nhỏ nhanh, lưỡi đỏ, rêu lưỡi vàng khô, tim, gan, phổi bị tổn thương do ngộ độc khí than. Phương pháp điều trị là thanh nhiệt giải độc, bổ âm, mát tim. Nên dùng các thuốc như Tô hợp hương hoàn, Thập hương phản sinh đan, Cục phương chí bảo, v.v... Đồng thời cũng có thể sử dụng Ngọc nữ tiến, Thanh doanh thang, uống Sa sâm mạch đông â,r gia giảm, v.v... Các thuốc thường dùng như Mẫu đơn bì, Thanh đại, Tê giác, Lá tre, Sinh thạch cao, Xích thước, Huyền sâm, Mạch đông, Sinh địa hoàng, Sa sâm, Thạch斛, Đảng sâm, Đan sâm, v.v... Khi bị hôn mê bất tỉnh có thể thêm Xương bồ, Viễn chí, Táo nhân, Phù tiểu mạch, Xuyên bối, Câu đằng, Trân châu mẫn, Bạch cương tâm, Sinh thạch quyết, v.v... Khi bị co giật, thêm Toàn yết, Rết, Kê huyết đằng, Uất kim, v.v... Cần căn cứ vào bệnh tình cụ thể mà chọn dùng các loại thuốc khác nhau điều trị cho thích hợp.

ĐIỀU TRỊ TỔNG HỢP VỀ NGỘ ĐỘC KHÍ THAN

Khi bị ngộ độc khí than cấp tính thì trong cấp cứu y tế hoặc trong nội khoa là một triệu chứng khá phức tạp. Nguyên nhân là: (1) Bệnh này do thiếu oxy nên đã gây tổn thương hệ thần kinh, trực tiếp uy hiếp đến tính mạng. (2) Kèm theo nhiều triệu chứng, dường như liên can tới nhiều chứng bệnh nguy hiểm trong nội khoa như tim ngừng đập, không thở, phù não, khí thũng phổi, sốc,

ngộ độc acit, rối loạn chất điện giải, viêm nhiễm, loạn nhịp tim. (3) Để lại nhiều di chứng ở hệ thần kinh, nên khi xử lý không thể chỉ điều trị đơn lẻ được, mà phải quan tâm đến nhiều mặt, áp dụng các phương pháp điều trị tổng hợp, còn phải nắm bắt các khâu trung tâm, giải quyết các mâu thuẫn chủ yếu. Các bác sỹ phải dựa vào sự phát triển của các biểu hiện lâm sàng, nắm bắt các vấn đề có thể xảy ra để kịp thời giải quyết. Một số chứng bệnh kèm theo khi phát bệnh sẽ trở thành mâu thuẫn chủ yếu, như ngộ độc acit, rối loạn chất điện giải, loạn nhịp tim, bị sốc, v.v... đều dẫn đến tử vong, do vậy cần kịp thời chữa trị ngay. Khi người bị ngộ độc khí than rơi vào tình trạng hôn mê, do thiếu dinh dưỡng, thiếu ôxy... nên sức đề kháng của cơ thể giảm rõ rệt; có khi còn có thể bị sặc các thứ nôn ra vào khí quản, nên rất dễ gây ra viêm nhiễm đường hô hấp. Khi bị ngộ độc khí than nặng, nếu như còn bị hôn mê trong nhiều ngày, thì hiện tượng phổ biến là thường có kèm theo viêm phổi. Do vậy với những bệnh nhân ấy cần cho dùng kháng sinh để chống viêm nhiễm.

Để bảo vệ tế bào thần kinh não, bảo vệ và khôi phục chức năng của một số cơ quan nội tạng, thì một số thuốc giàu dinh dưỡng và tăng năng lượng cho tế bào là điều rất cần thiết. Như Vitamin B₁, B₁₂, Vitamin C, thuốc loại Nucleic acid, Adenosine Triphosphate và sắc tố C, ... Các loại thuốc này đều rất có ích cho bệnh nhân loại này. Nhiều bác sỹ đều chủ trương truyền máu tươi cho những bệnh nhân nặng rất có ích cho công tác điều trị. Bởi vì khi khí than vào cơ thể, nhanh chóng kết hợp với Hemoglobin trong hồng cầu trở thành Hemoglobin Carbon, làm mất khả năng nhận ôxy, gây ra thiếu ôxy.

Nếu như được truyền máu tươi từ ngoài vào, chính lượng máu này sẽ mang theo khá nhiều ôxy vào cơ thể. Giống như nắng hạn gặp mưa rào, lượng khí này làm tươi mát trở lại các cơ quan trong cơ thể, làm cho chúng hồi phục sức sống trở lại, như vậy không chỉ giảm được tỷ lệ tử vong, mà còn giảm được các di chứng về thần kinh.

Cho bệnh nhân uống thuốc hồi sức, có thể làm cho bệnh nhân sớm tỉnh lại, phương pháp này liệu có đúng không? Cần xem xét tình hình cụ thể, nếu dùng liều lượng lớn thuốc hồi sức chưa chắc đã có lợi cho bệnh nhân. Thuốc kích thích hồi sức có thể làm gia tăng sự chuyển hóa tế bào, tăng thêm lượng ôxy cần thiết. Nếu như bệnh nhân đang ở trạng thái hôn mê sâu mà cho dùng quá nhiều thuốc hồi sức sẽ chẳng có lợi gì, còn gây tác hại lớn. Nó sẽ gia tăng tiêu hao ôxy ở não, làm cho não phù nặng hơn gây nguy hiểm cho tính mạng. Mâu thuẫn chủ yếu ở giai đoạn này không phải làm cho bệnh nhân tỉnh táo, mà ngược lại cần có biện pháp hạ thấp sự chuyển hóa, làm giảm lượng tiêu hao ôxy như hạ nhiệt độ, ngủ đông... Sau khi bệnh nhân trải qua thời kỳ phù não, tình hình thường phát triển theo hướng hồi phục nhưng tâm thần vẫn lơ mơ. Lúc này có thể dùng thuốc kích thích hồi sức như Meclofenoxate và Antiradon có tác dụng xúi thúc đẩy, khuấy động lên.

ĐỀ PHÒNG NGỘ ĐỘC KHÍ THAN Ở GIA ĐÌNH

Dường như ai cũng nắm được tác hại của ngộ độc khí than. Nhưng cứ vào những ngày đông, lại có rất nhiều người bị ngộ độc khí than, và nó gây tử vong nhiều nhất trong các ca ngộ độc. Thường xảy ra ngộ độc

không nằm ngoài các nguyên nhân sau: (1) Do sơ ý. (2) Thiếu ý thức phòng chống. (3) Sự cố ngoài ý muốn. Để đề phòng xảy ra ngộ độc khí than, chủ yếu phải dựa vào công tác tuyên truyền giáo dục vệ sinh, làm cho mọi người hiểu rõ nguyên nhân gây ngộ độc khí than, mà đề phòng.

Việc đề phòng ngộ độc khí than cần chú ý đến những mặt sau:

1. Đốt lò than phải có cửa thoát khói, đây là điều cực kỳ cần thiết. Lò than không có cửa thoát khói thì nghiêm cấm không được để trong phòng ở. Kiểm tra xem ống thoát khói có rò rỉ hoặc có bị tắc không? Phải kịp thời khắc phục sự cố.

2. Khi đốt than để sưởi ấm trong phòng, cần lắp bị thiết cửa cho gió thoát, đây là biện pháp đề phòng đạt hiệu quả tốt. Khí than nhẹ hơn không khí, cần phải có lỗ thoát khí trong phòng để đẩy khí than ra ngoài, đồng thời không khí trong sạch tràn được vào phòng, cũng không làm ảnh hưởng nhiều đến nhiệt độ trong phòng. Không thể chỉ vì giữ nhiệt độ trong phòng mà đóng chặt cửa sổ, thậm chí đóng chặt các lỗ thông gió, làm như vậy sẽ tự gây hại cho mình.

3. Các thiết bị thông gió, thông khí phải hợp lý, như các lỗ thoát hơi không được quá nhỏ, miệng thoát khói phải hợp lý, nếu không sẽ bị gió lùa vào.

4. Trong điều kiện gió thổi mạnh, có tuyết rơi, trời âm u, cần có sự quan tâm thích đáng. Khi có gió thổi khí than dễ bị thổi ngược trở lại. Khi trời âm u có tuyết rơi, áp suất ngoài trời thấp, khí than khó thoát ra ngoài. Do đó trong điều kiện khí hậu như vậy, cần cho lửa cháy to hơn lên.

5. Có người cho rằng khi đốt xỉ than không có khí than. Cách nhìn nhận trên đây là không có căn cứ. Chỉ cần than xỉ vẫn cháy, trong đó chắc chắn có khí Carbon. do vậy cũng sẽ là lúc để khí than được sinh ra.

6. Có người nói, thả nước lạnh (đá lạnh) vào lò hoặc trong nhà có thể đề phòng được khí than. cách này cũng không có căn cứ. Do khí than rất khó hòa tan với nước, do vậy nước trên lò cũng không thể hấp thụ được khí than trong phòng, nên cũng không có tác dụng để phòng ngộ độc khí than.

ĐỀ PHÒNG NGỘ ĐỘC KHÍ THAN MANG TÍNH CHUYÊN NGHIỆP

Như trên đã nói, rất nhiều người bị nguy hiểm bởi phải làm việc trong môi trường có khí than. Như các giếng khai thác than, khoáng sản, đường hầm, các công trình sử dụng bộc phá, luyện than cốc, luyện gang, luyện thép, đúc, công nghiệp hóa chất, sợi nhân tạo, sản xuất phân bón, nông dược, v.v... đều sinh ra khí than. Mọi người và mọi ngành làm việc tại các công trường trên đều phải tăng cường giáo dục an toàn, nghiêm túc tuân theo các quy trình thao tác, đề phòng cẩn thận các sự cố ngộ độc khí than.

1. Các đường ống dẫn khí than của các đơn vị hóa chất phải thường xuyên duy trì, đề phòng rò rỉ khí, phải thật cẩn thận trong sản xuất, phải lắp thiết bị thông gió, thoát khí trong các phân xưởng.

2. Sau khi nổ mìn để khai thác hầm mỏ, cần đợi khi có đầy đủ gió, khí thông thoáng mới được vào làm việc.

3. Tại các phân xưởng và những nơi làm việc có khí than, cần phải thường xuyên xét nghiệm nồng độ khí CO trong không khí. Nhà nước đã ra những quy định về nồng độ hàm lượng CO cho phép cao nhất. Nghĩa là nồng độ CO trong công việc bình thường phải nhỏ hơn 30 mg/m^3 ; thời gian làm việc không quá 1 giờ với nồng độ CO là 50 mg/m^3 ; thời gian công tác không quá nửa giờ với nồng độ CO là 100 mg/m^3 ; thời gian công tác không quá 15 đến 20 phút với nồng độ CO là 200 mg/m^3 .

4. Để có phát hiện kịp thời khí than, có thể nuôi các động vật nhỏ như chim, sáo, v.v.. Khi thấy nồng độ khí than quá cao, thì loại động vật nhỏ này sẽ có những thay đổi bất thường. Các ngành có điều kiện cần lắp các thiết bị báo động an toàn trong phòng có khí than, khi nồng độ khí than quá cao sẽ phát tín hiệu cảnh báo.

5. Khi vào những nơi nguy hiểm có nồng độ khí than cao, cần phải đeo mặt nạ phòng độc. Mặt nạ phòng độc CO phải làm bằng các nguyên liệu lọc gồm có 50% Manganese Dioxide (MnO_2), 30% Copper Oxide (CuO), 15% Cobaltic Oxide (CoO), 5% Silver Oxide (AgO), như vậy có thể có tác dụng xúc tác nhằm chuyển hóa CO thành CO_2 . Các chất liệu lọc ấy cần được thay đổi kịp thời. Thiết bị cho cá nhân an toàn nhất là mặt nạ phòng độc có thiết bị cung cấp ôxy. Người thao tác có thể thở bằng ôxy mang theo, và không bị ảnh hưởng nào của CO. Ngoài ra, đối với các công việc nguy hiểm ấy, cần có nhiều người cùng làm việc ở hiện trường, để phòng mọi bất ngờ để có thể cứu chữa kịp thời.

Ở NÔNG THÔN CÒN DẠNG NGỘ ĐỘC KHÍ GÌ TƯƠNG TỰ NGỘ ĐỘC KHÍ THAN?

Tên khoa học của khí than gọi là CO. Anh em của nó gọi là CO₂. Kết cấu hóa học của chúng rất giống nhau. Nhưng đặc tính hóa chất và độc tố của chúng lại không giống nhau. Khí CO₂ cũng là loại khí không màu, không mùi, nặng hơn không khí, nó tồn tại thường xuyên trong không khí. Hàm lượng của nó là 3 phần vạn. Nó không có độc tố gì được, hơn nữa nó vẫn không tách khỏi giới thiên nhiên. Con người, động vật, thực vật khi hô hấp đều luôn luôn hít vào khí CO₂. Theo tính toán, mỗi năm cả loài người hít vào khoảng hơn 1 tỷ 80 triệu tấn CO₂, ống khói của các công xưởng, xe lửa, tàu bè trên toàn thế giới mỗi năm cũng thải ra hơn 10 tỷ tấn CO₂. Song vật chất của giới tự nhiên lại thường tuần hoàn cân bằng. Đa số các loại thực vật trên trái đất đều cần phải có tác động quang hợp, phải sử dụng và hấp thụ nhiều CO₂, tỏa ra ôxy, mà ôxy đó lại cung cấp cho con người, để con người hít thở duy trì sự sống.

CO₂ cũng có thể được con người lợi dụng để làm các việc có ích cho loài người như với một áp lực nhất định CO₂ sẽ trở thành tinh thể trắng như hoa tuyết, người ta gọi nó là băng khô, có thể dùng để bảo quản tiêu bản sinh vật ở nhiệt độ thấp. Khi CO₂ cũng có thể hòa tan trong nước. Các bọt trong nước giải khát chẳng phải có khí CO₂ hay sao? Nó còn có tác dụng chống nóng và hạ nhiệt độ. Do khí CO₂ không thể hỗ trợ cho sự cháy, cho nên còn có thể dùng để chế tạo máy chữa cháy. Có thể thấy rõ tính năng hóa chất của nó khác với CO. Nói như vậy phải chăng nó hoàn toàn không có độc hại gì với

người? Không phải như vậy. Loài người đều sống dựa vào không khí mà thành phần chủ yếu là Nitơ. Ôxy cũng chỉ là một thành phần nhỏ bé, có khoảng 20 đến 21% trên đường phẳng và còn ít hơn con số này ở vùng cao nguyên. Khi hàm lượng ôxy trong không khí xuống thấp đến mức nào đó, thì con người sẽ xuất hiện nhiều triệu chứng, nếu tiếp tục xuống thấp thì người sẽ tử vong, hiện tượng đó gọi là "nghest thở". Như vậy, con người chịu đựng được lượng ôxy ở mức cao bao nhiêu? Kinh nghiệm chứng minh, khi lượng ôxy trong không khí xuống thấp dưới 12% thì con người sẽ xuất hiện các triệu chứng thiếu ôxy, như thở gấp, mạch nhanh, chóng mặt, vầng đầu, v.v... Khi ôxy hạ xuống 8 đến 10%, thì tinh thần lơ mơ, buồn nôn, nôn mửa, mặt xám ngoét, v.v... Khi lượng ôxy ở mức là 6% đến 8%, con người chỉ có thể thở được trong 8 phút, hầu như 100% là đã tử vong. Khi hàm lượng ôxy chỉ có 4% thì con người sẽ rơi vào trạng thái hôn mê và tử vong sau 40 giây. Có thể thấy rằng con người tuyệt đối không thể sống thiếu ôxy được, giống như cá không thể sống không có nước. Vậy thì CO_2 và khí ôxy quan hệ với nhau thế nào? Thành phần thể khí trong môi trường vốn có sẽ biến đổi trong một số điều kiện nhất định. Có khi trong trường hợp nào đó, thành phần của thể khí tăng nhiều, mà tỷ lệ ôxy sẽ giảm đi, thậm chí giảm xuống thấp đến mức về số 0. Khi đó sẽ xảy ra nguy hiểm rất lớn.

Các giếng khô ở nông thôn, đường hầm, hầm chứa rau xanh bịt kín rất hay xuất hiện tình trạng trên. Tình trạng trên là do mặt bằng ở đó thấp, không khí không lưu thông, lại thêm thực vật ở trên thổ nhưỡng. Các loại chất hữu cơ các loại khoai củ, rau xanh bảo quản trong

hầm bị mục nát, lên men đã phân giải ra CO_2 rất nhiều, đồng thời lượng ôxy cũng tiêu hao đi nhiều. Nồng độ CO_2 trong môi trường dưới giếng rất cao, mà lượng ôxy thường là số không. Khi người ta thiếu kiến thức về mặt này, tính cảnh giác không cao, đột nhiên đi vào hầm, xuống giếng, bỗng bị hôn mê và tử vong. Nhanh như chớp, nên có người gọi là "hôn mê như điện giật". Do thiếu chuẩn bị về tư tưởng, thường là trở tay không kịp ở hiện trường, hơn nữa các đồng sự lại không có sự phòng hộ gì khi xuống giếng cấp cứu, nên càng có nhiều người bị thương vong. Hiện tượng này không có gì là mới mẻ. Được gọi là "nghet thở do CO_2 ". Tuy CO_2 giống như CO do thiếu ôxy gây ra tử vong. Nhưng CO_2 chỉ là nghet thở do đơn thuần thiếu ôxy, nên gọi là thể khí mang tính nghet thở đơn thuần, còn sau khi CO xâm nhập vào cơ thể sẽ hình thành Carbon trong Hemoglobin gây ra ngộ độc, cơ thể thiếu ôxy, được gọi là thể khí hóa chất gây nghet thở. Thể khí đơn thuần gây nghet thở ngoài CO_2 ra, còn có khí Nitơ, Marsh, Gas, v.v... Thể khí hóa chất gây nghet thở ngoài CO ra, còn có Hydrogen Sulffide, Hydrogen, Cyanide, v.v...

KHÍ NỔ Ở DƯỚI HẦM MỎ THAN CÓ PHẢI LÀ KHÍ THAN KHÔNG?

Khí độc bùng nổ là sự cố tai nạn thường gặp trong khai thác than, phần nhiều là do thiết bị an toàn ở dưới giếng kém, quản lý tồi gây ra. Khi sự cố xảy ra, thường gây ra nhiều thương vong, tổn thất nghiêm trọng. Theo nghiên cứu, sự cố gây nổ chủ yếu là do khí độc (Marsh gas) gây nên. Nồng độ của khí độc trong không khí từ

5% đến 6%, khi gặp nhiệt độ cao và lửa có thể sẽ gây cháy. Khi nồng độ từ 5% đến 16% gặp lửa có thể cháy. Loại thể khí này thường ở rất sâu trong tầng than, bị đất che phủ kín, khi khai thác than do áp lực được giải thoát khiến cho thể khí luồn ra. Khí độc đó gồm có 80% đến 98% Marsh gas, ngoài ra còn có rất ít khí CO_2 và Nitơ. Do đó nó không chỉ gây nổ, mà là thể khí đơn thuần gây nghẹt thở. Khi nồng độ tăng cao, cũng có thể hòa loãng ôxy trong không khí, đe dọa tính mạng của con người. Kinh nghiệm đã chứng minh, khi nồng độ của loại khí này quá cao, thường làm cho con người hôn mê đột ngột, nhưng có khi cũng tỉnh lại rất nhanh, đó là vì loại khí này nhẹ hơn không khí (tỷ trọng là 0,55 lần của không khí), sau khi người hôn mê, lập tức được hít vào không khí bình thường, sẽ làm con người được tỉnh lại nhanh.

MỤC LỤC

KHÁI QUÁT CÁC CA NGỘ ĐỘC THƯỜNG GẶP

I. Nguyên nhân ngộ độc và đặc điểm của nó	7
1. Ngộ độc thuốc sâu	7
2. Ngộ độc thực phẩm.....	9
3. Ngộ độc do ăn nhầm phải thực phẩm có chất độc.....	10
4. Ngộ độc do thói quen mất vệ sinh gây ra	11
5. Bị ngộ độc do uống thuốc hoặc chất độc	11
II. Chẩn đoán chất độc và ngộ độc chất độc	12
1. Tìm hiểu xem trước đây có tiếp xúc với chất độc không	14
2. Tìm hiểu các loại chất độc dễ xâm nhập vào cơ thể và biểu hiện của nó.....	14
3. Tiến hành xét nghiệm	18
III. Ngộ độc cấp tính do pha thuốc sâu	19
1. Tình trạng ngộ độc	20
2. Đánh giá chất độc	20
3. Những điểm cần chú ý trong chẩn trị	21
4. Cách đề phòng	22
IV. Ngộ độc thuốc diệt chuột	23
1. Biểu hiện và tác dụng của chất độc	23
2. Chẩn đoán.....	28
3. Điều trị, ngăn chặn để không tiếp tục hấp thụ chất độc	30
V. Các ca ngộ độc thường gặp trong cuộc sống	33
1. Ngộ độc thạch tín (Arsenic)	33
2. Ngộ độc Nitrite	36
3. Ngộ độc Ethanol	39
4. Ngộ độc Methyl Alcohol	41

VI. Ngộ độc thể khí gây tức thở cấp tính	45
1. Ngộ độc Carbon Monoxide cấp tính	46
2. Ngộ độc Sunfua Hydro cấp tính	50
3. Các ngộ độc khác	52
VII. Xử lý cấp cứu các ca ngộ độc cấp tính	52
1. Làm sạch các chất độc chưa hít phải	53
2. Thúc đẩy việc đào thải các chất độc đã hấp thụ	55
3. Tăng cường khả năng kháng giải độc của cơ thể	56
4. Giải độc màng tính đặc biệt	56
5. Duy trì cách điều trị đúng bệnh	58
6. Biện pháp can thiệp tế bào	60
VIII. Một số phương pháp kiểm tra đơn giản về ngộ độc thường gặp	61
1. Ngộ độc CO (ôxít Cacbon)	61
2. Ngộ độc thuốc sâu Phospho hữu cơ	62
3. Ngộ độc Nitrite	63
4. Ngộ độc Metylic	64
5. Ngộ độc thạch tín (Arsenic)	65
6. Ngộ độc thủy ngân	66
7. Ngộ độc chì	67
8. Ngộ độc thuốc Natri diệt chuột	67
9. Ngộ độc Stabilyty (Diazepam)	68

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN CÁCH ĐỂ PHÒNG VÀ CỨU CHỮA

- Ngộ độc thức ăn là gì, vì sao phải nghiên cứu	69
- Nguyên nhân gây ra ngộ độc thức ăn	70
- Đặc điểm của ngộ độc thức ăn	72
- Cần có điều kiện gì để chẩn đoán là bị ngộ độc thực phẩm	73
- Những bệnh nào lây bằng đường ăn uống nhưng không xếp là ngộ độc thực phẩm	74
- Khi ngộ độc thức ăn phải làm gì	75
- Loại bỏ chất độc như thế nào	76
- Làm thế nào để ngăn không cho hấp thụ chất độc	78

- Có những phương pháp điều trị hiệu nghiệm nào	80
- Cần phải định ra luật vệ sinh thực phẩm	83
- Ngộ độc thức ăn do vi khuẩn là gì?	84
- Ngộ độc thức ăn do vi khuẩn và bệnh truyền nhiễm đường ruột có gì khác biệt	85
- Cần có điều kiện gì cho vi khuẩn sinh sôi phát triển	86
- Ngộ độc thức ăn do vi khuẩn có đặc điểm gì	87
- Loại vi khuẩn nào có thể gây ra ngộ độc thức ăn	89
- Biểu hiện lâm sàng của việc ngộ độc thức ăn do vi khuẩn	90
- Cách thức xét nghiệm và chẩn đoán ngộ độc thức ăn có vi khuẩn	92
- Cách dự phòng ngộ độc thức ăn do vi khuẩn	93
- Đặc điểm của khuẩn Salmolnella	95

PHƯƠNG THỨC VÀ NGUỒN TRUYỀN NHIỄM CỦA KHUẨN SALMOL

- Đặc điểm gây bệnh và biểu hiện lâm sàng của khuẩn Salmol - Cách điều trị	97
- Đặc điểm nguồn ô nhiễm và con đường truyền bệnh của tụ cầu khuẩn	98
- Đặc điểm và biểu hiện lâm sàng của ngộ độc thức ăn do tụ cầu khuẩn	99
- Vi khuẩn nào gây ra ngộ độc thịt độc	100
- Về chất độc trong thịt độc	102
- Tình hình chung về các ca ngộ độc thịt độc ở Trung Quốc	102
- Các kiểu ngộ độc thịt độc	104
- Khi bị ngộ độc thịt độc có đặc điểm gì	105
- Biểu hiện lâm sàng của ngộ độc thịt độc có đặc điểm gì?	106
- Chẩn đoán ngộ độc thịt độc như thế nào, các bài học trước đây?	107
- Điều trị ngộ độc thịt độc thế nào?	109
- Gạo bột lên men là thực phẩm gì, thế nào là ngộ độc gạo bột lên men, nó có đặc điểm gì?	110
- Biểu hiện lâm sàng của ngộ độc bột gạo lên men	112

- Nguyên tắc điều trị khi bị ngộ độc	114
- Đặc điểm của ngộ độc thực phẩm lên men mốc biến chất	115
- Các loại thức ăn lên men gây ngộ độc	116
- Biểu hiện của ngộ độc thức ăn lên men màu đỏm vàng	117
- Nguyên nhân gây ra bệnh say do vi trùng lúa mạch	119
- Biểu hiện của ngộ độc gạo ngả màu vàng	120
- Biểu hiện về ngộ độc nấm lúa mỳ.....	121
- Ngộ độc thức ăn gây ra chứng giảm tế bào bạch cầu.....	122
- Để phòng lên men thế nào	123
- Khử độc ở thực phẩm lên men mốc	123
- Khử độc khi thực phẩm lên men	124
- Ngộ độc thức ăn do thực vật	125
- Ngộ độc thức ăn do thực vật và ngộ độc thực vật có điểm khác biệt gì	126
- Vì sao lại xảy ra ngộ độc thức ăn do thực vật	127
- Phải chăng mọi loại dầu thảo mộc đều ăn được.....	128
- Xử lý rau không đúng cách cũng bị ngộ độc.....	129
- Phân loại ngộ độc thức ăn từ thảo mộc	130
- Biểu hiện ngộ độc thức ăn từ thảo mộc có chứa kiềm sinh vật và cách điều trị	131
- Biểu hiện ngộ độc thức ăn từ thảo mộc có chất Cyanogen Glucosit và cách chữa trị	132
- Ngộ độc thức ăn từ thảo mộc biểu hiện của anbumin độc	133
- Nấm độc là gì.....	135
- Dựa vào hình thái đặc trưng nào để phân biệt nấm độc?...135	
- Ở Trung Quốc có những loại nấm độc chủ yếu nào - Đặc điểm khi ngộ độc nấm.....	137
- Nấm độc có chất độc gì, biểu hiện lâm sàng sau khi ngộ độc.....	138
- Phân biệt các biểu hiện về ngộ độc nấm độc gây tổn thương dạ dày, ruột, gan, thần kinh, loãng máu.....	139
- Thời kỳ khỏi giả vờ về ngộ độc nấm.....	141
- Điều trị ngộ độc nấm như thế nào.....	142
- Loại thực vật nào gây viêm da dị ứng với ánh nắng - Biểu hiện và cách điều trị.....	144
- Mật ong có gây ngộ độc không.....	146

- Ngộ độc thức ăn từ động vật	147
- Đặc điểm của ngộ độc cá nóc - Cách điều trị	147
- Chất độc của cá nóc chia làm mấy loại	149
- Đặc điểm của ngộ độc cóc	151
- Ngộ độc thức ăn từ tuyến giáp trạng và tuyến thượng thận của động vật	152
- Đặc điểm của ngộ độc thức ăn có hóa chất	153
- Nguyên nhân của ngộ độc thức ăn có hóa chất	154
- Đề phòng ngộ độc thức ăn có hóa chất	156
- Nguyên nhân nào gây ngộ độc thức ăn do chì?	157
- Vì sao hũ rượu làm bằng thiếc lại xảy ra ngộ độc chì - Biểu hiện và cách điều trị?	158
- Biểu hiện của ngộ độc thức ăn do Phosphide Kẽm	161
- Biểu hiện của ngộ độc thức ăn do Thạch tín (Acsen)	162

NGỘ ĐỘC THUỐC TRỪ SÂU VÀ CÁCH PHÒNG TRỊ

- Các loại thuốc trừ sâu chủ yếu	164
- Tác dụng của thuốc trừ sâu đối với bảo vệ thực vật	170
- Tác dụng của thuốc trừ sâu đối với con người	175
- Thuốc trừ sâu đưa lại cho loài người những vấn đề gì	176
- Làm thế nào để phân biệt được độc tố của thuốc trừ sâu	179
- Xu thế phát triển thuốc trừ sâu	182
- Ngộ độc thuốc trừ sâu nguy hiểm đến mức nào	184
- Công tác an toàn khi vận chuyển và mang theo thuốc trừ sâu	185
- Biện pháp an toàn khi bảo quản nông dược	187
- Chọn và sử dụng thuốc như thế nào	189
- Cách pha chế nông dược hợp lý	193
- Công tác phòng hộ an toàn khi pha chế và sử dụng nông dược ..	195
- Xử lý đồ dùng, phòng hộ, dụng cụ phun thuốc và bao bì dùng thuốc thế nào	199
- Các điểm cần chú ý khi sử dụng thuốc diệt trừ sâu bọ	200
- Ngộ độc nông dược cấp và mãn tính với á cấp tính có gì khác	202
- Các nguyên nhân thường gặp ở ngộ độc nông dược cấp tính	205
- Những ai dễ bị ngộ độc cấp tính	208

- Thuốc sâu thâm nhập cơ thể và gây ngộ độc cấp tính như thế nào?	212
- Ngộ độc cấp tính về thuốc sâu thường có triệu chứng gì?	215
- Biểu hiện đặc biệt của ngộ độc thuốc sâu cấp tính	216
- Phân biệt ngộ độc thuốc sâu với các bệnh khác	218
- Người không tiếp xúc trực tiếp với thuốc sâu liệu có xảy ra ngộ độc cấp tính?	221
- Cấp cứu tại chỗ khi bị ngộ độc thuốc sâu	224
- Tẩy rửa thuốc sâu còn sót lại chưa ngấm vào cơ quan nội tạng	228
- Khi thuốc sâu vào tới dạ dày phải làm thế nào	231
- Sau khi bị ngộ độc thuốc sâu chuyển lên viện to tốt hơn hay điều trị tại chỗ?	237
- Khi cấp cứu người bị ngộ độc vì sao lại phải hiểu được tên gọi, chủng loại của các loại thuốc sâu	239
- Những điểm cần chú ý trên đường gửi đi bệnh viện cấp cứu hoặc chuyển viện	241
- Sử dụng thuốc giải độc khi bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính	243
- Các điểm cần chú ý khi chăm sóc người bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính	248
- Ngộ độc loại thuốc sâu nào là nguy hiểm nhất, thời kỳ nguy hiểm kéo dài bao lâu	254
- Những nhân tố chủ yếu gây tử vong khi bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính	257
- Các điểm cần chú ý sau chữa khỏi ngộ độc nông được cấp tính, làm gì khi có di chứng	259
- Bác sỹ ở nông thôn cần làm gì để phòng ngộ độc thuốc sâu	261
- Tại sao phải dừng sản xuất và tiến tới dừng hẳn việc sử dụng thuốc 666	264
- Lương thực, hoa quả và rau xanh sau khi phun thuốc sâu cần bao lâu có thể thu hoạch và ăn được	269
- Tên gọi và ký hiệu của các chủng loại thuốc sâu	272
- Ngộ độc khí than - Cách để phòng và chữa trị	276
- Tại sao lại ngộ độc khí than khi dùng bếp than?	278
- Ngoài lò than ra còn có trường hợp nào gây ngộ độc khí than?	280
- Khí than thâm nhập vào cơ thể như thế nào?	281

- Thuốc sâu thâm nhập cơ thể và gây ngộ độc cấp tính như thế nào?	212
- Ngộ độc cấp tính về thuốc sâu thường có triệu chứng gì	215
- Biểu hiện đặc biệt của ngộ độc thuốc sâu cấp tính	216
- Phân biệt ngộ độc thuốc sâu với các bệnh khác	218
- Người không tiếp xúc trực tiếp với thuốc sâu liệu có xảy ra ngộ độc cấp tính	221
- Cấp cứu tại chỗ khi bị ngộ độc thuốc sâu	224
- Tẩy rửa thuốc sâu còn sót lại chưa ngấm vào cơ quan nội tạng	228
- Khi thuốc sâu vào tới dạ dày phải làm thế nào	231
- Sau khi bị ngộ độc thuốc sâu chuyển lên viện to tốt hơn hay điều trị tại chỗ	237
- Khi cấp cứu người bị ngộ độc vì sao lại phải hiểu được tên gọi, chủng loại của các loại thuốc sâu	239
- Những điểm cần chú ý trên đường gửi đi bệnh viện cấp cứu hoặc chuyển viện	241
- Sử dụng thuốc giải độc khi bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính	243
- Các điểm cần chú ý khi chăm sóc người bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính	248
- Ngộ độc loại thuốc sâu nào là nguy hiểm nhất, thời kỳ nguy hiểm kéo dài bao lâu	254
- Những nhân tố chủ yếu gây tử vong khi bị ngộ độc thuốc sâu cấp tính	257
- Các điểm cần chú ý sau chữa khỏi ngộ độc nông được cấp tính, làm gì khi có di chứng	259
- Bác sỹ ở nông thôn cần làm gì để phòng ngộ độc thuốc sâu	261
- Tại sao phải dừng sản xuất và tiến tới dừng hẳn việc sử dụng thuốc 666	264
- Lương thực, hoa quả và rau xanh sau khi phun thuốc sâu cần bao lâu có thể thu hoạch và ăn được	269
- Tên gọi và ký hiệu của các chủng loại thuốc sâu	272
- Ngộ độc khí than - Cách để phòng và chữa trị	276
- Tại sao lại ngộ độc khí than khi dùng bếp than?	278
- Ngoài lò than ra còn có trường hợp nào gây ngộ độc khí than?	280
- Khí than thâm nhập vào cơ thể như thế nào?	281

- Sau khi khí than thấm vào máu lại gây ngộ độc thế nào?	282
- Tính chất tổn thương của các bộ phận trong cơ thể khi ngộ độc khí than.....	284
- Ngộ độc khí than cấp có triệu chứng lâm sàng gì?	286
- Các nhân tố quyết định mức độ ngộ độc khí than nặng hay nhẹ	287
- Biểu hiện lâm sàng của bệnh nào giống với ngộ độc khí than. Khi chẩn đoán cần chú ý khác biệt gì?	289
- Ngộ độc khí than nặng có triệu chứng gì?	291
- Ngộ độc khí than liệu có để lại di chứng	292
- Tại sao xảy ra di chứng sau khi bị ngộ độc khí than?	294
- Hít lượng nhỏ khí than trong thời gian dài, liệu có nguy hiểm không?	295
- Cấp cứu ngộ độc khí than	297
- Dùng oxy để điều trị ngộ độc khí than	299
- Điều trị phù não và thoát vị não do ngộ độc khí than.....	302
- Điều trị ngộ độc khí than bằng biện pháp ngủ đông và ở nhiệt độ thấp	304
- Uống dấm và ăn canh chua có giải được độc khí than không?.....	306
- Thuốc đông y có chữa trị được ngộ độc khí than không?	306
- Điều trị tổng hợp về ngộ độc khí than	307
- Để phòng ngộ độc khí than ở gia đình	309
- Để phòng ngộ độc khí than mang tính chuyên nghiệp.....	311
- Ở nông thôn còn dạng ngộ độc khí gì tương tự ngộ độc khí than?.....	313
- Khí nổ ở dưới hầm mỏ than có phải là khí than không?	315

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
352 Đội Cấn - Ba Đình - Hà Nội

**PHÒNG VÀ CHỮA BỆNH CÁC CA
NGỘ ĐỘC THƯỜNG GẶP**

Chịu trách nhiệm xuất bản:
Hoàng Trọng Quang

Biên tập: HOÀNG LONG
Trình bày bìa: MINH NGUYỆT

Mã số 61-616N.8 1522-02
YH-2003

*In 1000 cuốn khổ 14,5 x 20,5 cm tại Công ty In - PHS và
Thiết bị Quảng Ngãi. Giấy phép xuất bản số: 364-
1522/XB-QLXB ngày 20/12/2002. Trích ngang KHXB
407/XBYH ngày 12/12/2003. In xong và nộp lưu chiểu
quý I năm 2004.*



PHÒNG VÀ CHỮA CÁC CA NGỘ ĐỘC THƯỜNG GẶP

Trong sự phát triển của công nghiệp, nông nghiệp và việc nhập khẩu hàng hoá của những nước đang phát triển thì tình trạng ngộ độc cũng gia tăng ở nhiều phương diện, lĩnh vực như ngộ độc tập thể, cá nhân gia đình, ngộ độc thực phẩm, ngộ độc hoá chất, ngộ độc khí thải... Cuốn sách "Phòng chữa các ca ngộ độc thường gặp" nhằm cung cấp cho bạn đọc cách phòng chữa và cấp cứu ca ngộ độc thực phẩm, thuốc trừ sâu, khí than... Với nội dung dễ hiểu, phổ thông với mọi người bằng những phương pháp hữu ích, thực dụng. Cuốn sách có giá trị không chỉ với những người làm kinh tế ở nông thôn mà còn cần thiết cho mọi người, mọi nhà.



Giá: 32.000 đ