



CẬP NHẬT TIẾP CẬN NHANH VÀ XỬ LÝ SỚM SỐC PHẢN VỆ DO THUỐC CẢN QUANG

Bùi Văn Lệnh, Lê Tuấn Linh*, Hoàng Bùi Hải**

SUMMARY

Anaphylaxis to radiocontrast substance present with pruritus, urticaria, angioedema, laryngospasm, bronchospasm, hypotension, and/or loss of consciousness. Most are mild, but a small number are life-threatening. These reactions typically develop within five minutes to one hour after administration. Higher osmolality substances cause more anaphylaxis compared to lower osmolality agents or iso-osmolal agents. Most hospital now administer nonionic lower osmolality agents routinely for its intravascular procedures.

The diagnosis of anaphylaxis is based upon the recognition of characteristic signs and symptoms. Laboratory testing is not required.

Management: The infusion of radiocontrast substance should be stopped immediately as soon as a hypersensitivity reaction is recognized. Subsequent treatment depends upon the severity of the reaction. The treatment of anaphylaxis includes adrenalin as soon as possible by intramuscular injection then intravenously if the symptoms are resistant, intravenous fluids, oxygen, diphenhydramin (antihistamin H1) and corticosteroid intravenously, intubation may be required. Particularly, patients with cardiac arrest should be managed according to advanced cardiac life support guidelines.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phản vệ được định nghĩa là một phản ứng dị ứng nghiêm trọng mà xuất hiện và có thể dẫn đến tử vong một cách nhanh chóng [2, 3]. Phản vệ có thể xuất hiện sau vài phút (thường là trong vòng những giờ phút đầu tiên sau khi tiêm (tiếp xúc với dị nguyên) [1]. Thuốc cản quang được xem như là một trong những dị nguyên gây phản vệ nghiêm trọng nhất trong bệnh viện.

Hàng năm, toàn thế giới có hơn 70 triệu thăm dò chẩn đoán hình ảnh có sử dụng thuốc cản quang, riêng ở Mỹ có ít nhất 10 triệu người [4]. Các thăm dò chẩn đoán hình ảnh bao gồm chụp ống tủy, chụp mạch (động - tĩnh mạch, chụp UIV, chụp đường mật ngược dòng - ERCP, chụp khớp gối, chụp CLVT...). Sốc phản vệ xảy ra chủ yếu khi dùng thuốc cản quang dạng tiêm đường

tĩnh mạch. Phát hiện sớm và xử trí kịp thời sốc phản vệ liên quan đến thuốc cản quang theo phác đồ là yêu cầu bắt buộc với các nhân viên y tế nói chung, đặc biệt là bác sĩ, kỹ thuật viên tại khoa chẩn đoán hình ảnh.

Adrenaline là thuốc cấp cứu cơ bản trong sốc phản vệ do bất cứ dị nguyên nào. Không có chống chỉ định tuyệt đối giành cho Adrenalin, song thuốc này vẫn chưa được sử dụng đúng cách và triệt để trong cấp cứu sốc phản vệ. Một số nghiên cứu cho thấy 70% bệnh nhân sốc phản vệ có các triệu chứng rầm rộ cần ít nhất hai lần tiêm adrenaline [1].

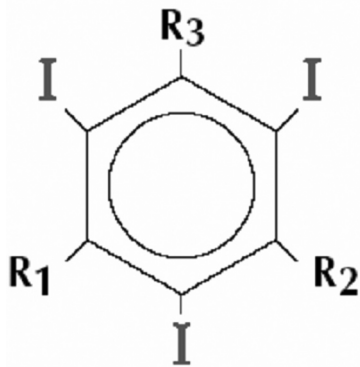
II. MỘT SỐ THUỐC CẢN QUANG THƯỜNG DÙNG [8, 9,10]

Các thuốc có chứa iod (Produits de contraste iodé - PCI) rất thường dùng hiện nay. Cấu trúc cơ bản của PCI là một phức hợp hữu cơ bao gồm một nhân

* Bệnh viện Đại học Y Trường ĐHY Hà Nội.

benzen có gắn nguyên tử Iod ở các vị trí 2,4,6. Chính Iod là nguyên tố quyết định tính chất cản quang của cấu trúc (hình 1).

Người ta chia ra 4 loại thuốc cản quang chính, tiêm đường mạch máu bao gồm thuốc đơn phân tử ion hóa, đơn phân tử không ion hóa, trùng hợp ion hóa và các thuốc trùng hợp không ion hóa. Các thuốc còn được phân chia dựa vào số lượng nhóm carboxyles nhóm hydroxyles và mức độ thẩm thấu của chúng. Sự tăng chỉ số hiệu dụng của loại trùng hợp ion hóa so với loại đơn phân tử ion hóa không căn cứ vào sự giảm các dấu hiệu nhiễm độc khi tiêm tĩnh mạch. Chính các hạt nhân Cacbon ở vị trí 3 và 5 mang các gốc đặc trưng. Các hạt nhân Cacbon ở vị trí 1 mang các gốc carboxyl hoặc các gốc amide. Các chuỗi gốc carboxyl chính là muối kiềm, meglumine hoặc monoéthanolamine. Các muối kiềm tạo nên một dung dịch lỏng trong khi các muối meglumine tạo dung dịch nhớt hơn. Các chuỗi khác bên cạnh tạo tính ái nước của thuốc, có ảnh hưởng đến sự thanh thải của thuốc. Các thuốc cản quang không ion hóa mà có số hạt nhân Iod và các nhóm hydroxyl cao sẽ gây tăng tính ái nước.



Hình 1. Cấu trúc cơ bản của thuốc cản quang (nguyên tử lượng I= 53)

Các thuốc cản quang (PCI) có kích thước phân tử nhỏ trọng lượng vào khoảng 600-1650 thẩm thấu tốt qua nội mạc thành mạch mà không gây tắc các mao mạch. Thuốc không màu, tan trong nước và ổn định trong điều kiện bảo quản bình thường (tránh ánh sáng và nhiệt độ quá cao). Thuốc cản quang tan trong nước chứa Iod có 3 đặc trưng sinh - hóa cần lưu ý:

- Hàm lượng Iod quyết định mức độ cản quang của thuốc.

- Độ thẩm thấu liên quan đến mức độ trao đổi thể dịch mạnh hay yếu giữa lòng mạch và ngoài lòng mạch.

- Độ nhớt ảnh hưởng đến sự thanh thải của thuốc.

Độ thẩm thấu chính là số phần tử thẩm thấu hoạt động tác động lên các thành bán thấm đơn vị tính là mosm/kg H₂O. So sánh độ thẩm thấu của 2 thuốc dựa trên cơ sở cùng hàm lượng Iod chứa trong dung dịch thuốc (độ thẩm thấu của máu khoảng 300 mOsm/kg). Các thuốc có độ thẩm thấu thấp vào khoảng 600- 900 mOsm/kg và các thuốc có độ thẩm thấu cao từ 1500 - 2200 mOsm/kg. Độ thẩm thấu là đặc tính cơ bản của thuốc cản quang vì tính ưu trương của dung dịch tạo nên sự tăng thẩm thấu và gây nên phần lớn tác dụng không mong muốn như mất nước tế bào, cảm giác nóng, đau dọc theo mạch được tiêm, tổn thương nội mạc, lợi tiểu thẩm thấu quá mức... Tăng thẩm thấu quá mức gây mất nước khoang kẽ và tế bào dồn vào huyết tương. Ngưỡng đau do độ thẩm thấu tăng cao vào khoảng 600 mOsm/kg H₂O. Những thuốc không ion hóa có độ thẩm thấu gần với huyết tương nên ít gây dấu hiệu này.

Tính ái nước của thuốc do các gốc (đã nói trên) gắn vào nhân benzen quyết định nhưng không gây ra sự thoát tế bào qua màng.

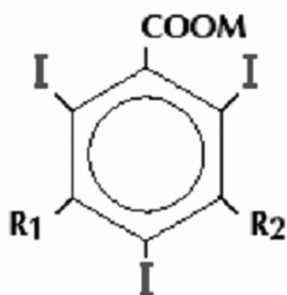
Độ nhớt chính là sự chống lại những thay đổi vị trí gắn kết của các phân tử với nhau đơn vị đo là milliPascals.seconde (mPa.s) hoặc centipoises (cP). Các thuốc có độ nhớt cao làm giảm tốc độ khi tiêm và có thể có tác động trực tiếp lên nội mạc. Ở 37°C máu có độ nhớt 3,6 - 5,4 centipoises.

Độ đậm đặc Iod chính là số lượng Iod (mg)/ml thuốc. Các nhà dược học cho rằng các thuốc có 350 -370 mg/ml thường dùng để chụp UIV, các thuốc 240 - 300 nên dùng trong chụp CLVT, còn các thuốc 120 - 250 nên dùng để chụp các hốc, lỗ rò, nang...

Chỉ số hiệu dụng (Index d' efficacité) thuốc cản quang chính là tỉ lệ số hạt nhân Iod có trong phân tử (A) và P (số phần tử- ion và không ion) có trong dung dịch thuốc. Chỉ số này dùng để so sánh giữa các thuốc với nhau $I = A/P$.

1. Các thuốc đơn phân tử ion hóa

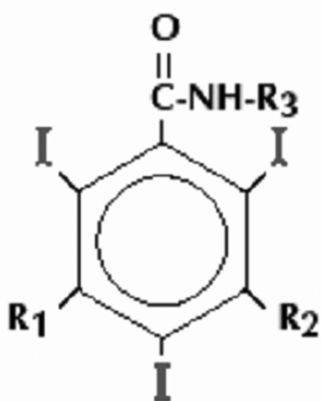
Các thuốc này có tỉ lệ các nguyên tử iode và các phần tử trong dung dịch là 3/2 nên mức nhiễm độc thẩm thấu rất cao. Với tỉ lệ số các nhóm carboxyles và số nguyên tử iode là 1/3 nên cũng gây nên sự nhiễm độc hóa chất rất cao và dung nạp thuốc kém (hình 2). Trên chuột tiêm 5-10g dung dịch thuốc/kg cân nặng có tỉ lệ chết là 50% (DL50).



Hình 2. Công thức hóa học của thuốc đơn phân tử ion hóa (M= Na⁺, Meglumine)

2. Các thuốc đơn phân tử không ion hóa (hình 3)

Các thuốc loại này có độ nhiễm độc thẩm thấu tương tự loại trùng hợp ion hóa do tỉ lệ giữa số nguyên tử iode và số phần tử trong dung dịch là 3. Tuy nhiên mức độ nhiễm độc hóa chất của nó ít hơn do không có nhóm carboxyles và có từ 3 đến 5 nhóm hydroxyles. Sự dung nạp thuốc tốt hơn loại trùng hợp ion hóa. LD50 ở chuột là 15- 20 g/kg cân nặng.



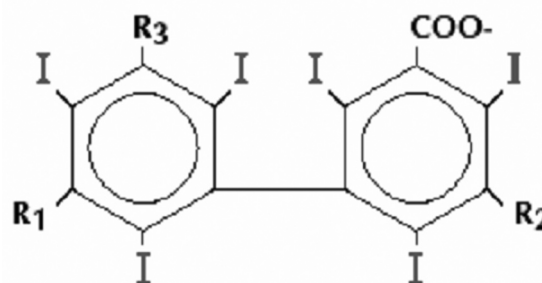
Hình 3a. Công thức hóa học của thuốc đơn phân tử không ion hóa



Hình 3b. Công thức hóa học của Iopromide (Ultravist®)

3. Các thuốc trùng hợp ion hóa (hình 4)

Các thuốc này có tỉ lệ giữa các nguyên tử iode và các phần tử trong dung dịch là 3 nên có độ nhiễm độc thẩm thấu thấp hơn loại đơn phân tử ion hóa. Loại này có tỉ lệ giữa số nhóm carboxyles và số nguyên tử iode là 1/6 nên độ nhiễm độc hóa chất cũng ít hơn loại đơn phân tử ion hóa. Sự dung nạp thuốc cũng tốt hơn. Trên chuột DL50 là 10 –15 g/kg cân nặng.

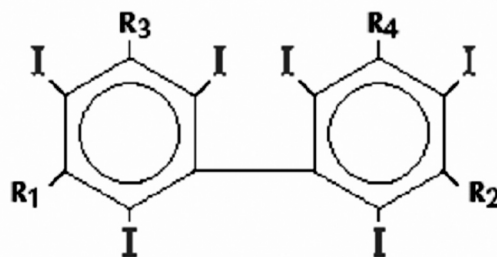


Hình 4. Công thức hóa học của thuốc trùng hợp ion hóa

4. Các thuốc trùng hợp không ion hóa (hình 5)

Các thuốc loại này có độ nhiễm độc thẩm thấu ít do tỉ lệ giữa số nguyên tử và số phần tử trong dung dịch là 6. Nhiễm độc hóa chất cũng ít do không có nhóm carboxyles mà chỉ có 9-12 nhóm hydroxyles. Dung dịch thuốc hầu như là đẳng trương và dung nạp thuốc rất tốt. Trên chuột DL50 là 20-25 g/kg cân nặng. Các thuốc cản quang không ion hóa có số nguyên tử iode và

nhóm hydroxyles cao thì có độ dung nạp thuốc tốt hơn. Hình như nhóm hydroxyles với bề mặt có chứa những phần tử ưa nước, giữ nước làm giảm phản ứng với các phân tử proteine huyết tương và có tác dụng làm giảm tỉ lệ tác dụng phụ, làm giảm mức độ trầm trọng của tác dụng không mong muốn. Theo các tác giả Mỹ, các tác dụng không mong muốn của thuốc không ion hóa chỉ bằng 1/3 thuốc ion hóa. Theo các tác giả Nhật, các tai biến nặng do thuốc ion hóa cao gấp 6 lần thuốc không ion hóa.



Hình 5. Công thức hóa học của thuốc trùng hợp không ion hóa

Bảng phân loại một số thuốc cản quang thường dùng hiện nay

Thuốc có độ thẩm thấu cao	Thuốc có độ thẩm thấu thấp		Độ thẩm thấu	Độ nhớt ở 37 độ C
	Ion hóa	Không ion		
Ion hóa	Ion hóa	Không ion		
Telebrix 35			2100	7.7
Radioselectan 76%			2100	8.5
	Hexabrix 200		370	2.2
	Hexabrix 320		600	7.5
		Iomeron 300	521	4.5
		Iopamiron 300	616	4.7
		Ivepaque 300	640	6.5
		Omnipaque 300	690	6.1
		Optiray 300	630	5
		Ultravist 300	607	4.6
		Visipaque 270	290	5.8
		Visipaque 320	290	11.4
		Xêntix 300	695	6

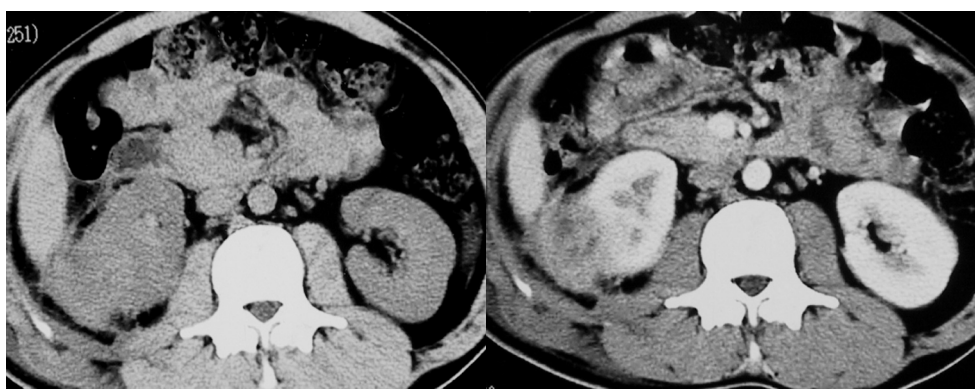
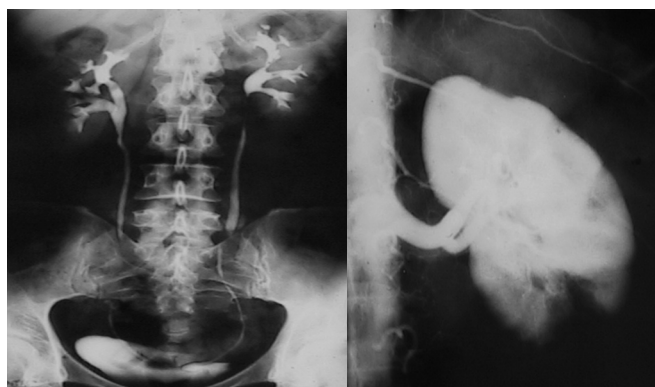
III. SINH LÝ THẢI TRỪ THUỐC CẢN QUANG [10,11]

Sự thải trừ thuốc cản quang qua thận (99%) là cơ sở của thăm dò bộ máy tiết niệu bằng UIV. Trong trường hợp thận suy thuốc sẽ thải trừ qua đường mật khoảng 20%. Thời gian bán loại trừ huyết tương vào khoảng 60 - 120 phút tùy loại thuốc. Bình thường có tới 70% liều thuốc dùng được thấy trong nước tiểu khoảng 6h

sau tiêm. Khi tiêm một lượng thuốc cản quang vào tĩnh mạch thuốc nhanh chóng hòa đồng nhất trong huyết tương, theo hệ thống tuần hoàn vào các buồng tim và được phân phối đồng thời tới các cơ quan trong cơ thể. Thuốc tới thận trong khoảng 15 đến 30 giây tùy thuộc vào tốc độ tuần hoàn. Thuốc không vượt qua hàng rào máu não, không bị đồng hóa, không xâm nhập tế bào. Bình thường mỗi một chu trình tuần hoàn có 1/10 lượng

thuốc tiêm tới thận và quá trình lọc, thải trừ bắt đầu. 9/10 lượng thuốc còn lại sẽ tới cơ quan khác (có giá trị trong thăm dò CLVT). Cứ tiếp tục như vậy một chu trình mới lại diễn ra dần dần thuốc được thải trừ hết. Thời gian thải trừ phụ thuộc lượng thuốc tiêm, chức năng

của thận. Tại thận quá trình thải trừ bắt đầu bằng quá trình lọc ở cầu thận, thuốc qua thành các mao mạch đi vào trong bao Bowmann tới ống thận. Tại ống thận diễn ra 2 quá trình trái ngược nhau:



Hình 6. Phim UIV, chụp mạch thận trái và CLVT trước và sau tiêm thuốc cản quang

Quá trình tái hấp thu của ống thận là quá trình chính và quan trọng, thuốc được cô đặc do nước bị tái hấp thu. Quá trình tái hấp thu cũng phụ thuộc vào lượng nước trong cơ thể nên có thể hiểu được tại sao nên nhịn ăn uống vài giờ trước khi làm UIV. Cũng nên biết rằng với thuốc cản quang chỉ cần mức độ cô đặc một vài độ đã đủ để nhận biết được sự cản quang của đường niệu. Bài niệu thẩm thấu là quá trình ngược lại với quá trình trên. Do thuốc có tính ưa trương nên nước thẩm thấu qua thành ống thận vào ống thận làm loãng nồng độ thuốc. Quá trình này tăng lên phụ thuộc vào lượng thuốc tiêm. Người ta thấy rằng không nên vượt quá 2ml/kg (loại 70% iod) trọng lượng cơ thể. Từ ngưỡng này trở lên sự cản quang hệ tiết niệu không rõ hơn đáng kể. Với thuốc cản quang có độ thẩm thấu

thấp hiện tượng này không đáng kể do đó nó có hai lợi ích chính là mức độ cản quang đường niệu cao hơn và hiện hình đường niệu phía dưới chậm hơn (lượng thuốc ít, ít bị pha loãng).

Để đánh giá chức năng bài tiết của thận nên căn cứ vào sự xuất hiện cản quang ở các đài nhỏ của thận. Hiện tượng này bình thường diễn ra trong vòng từ phút thứ 2-3 tính từ lúc tiêm. Các đài nhỏ phải ngấm thuốc diễn ra đồng thời ở cả hai thận. Đây là dấu hiệu rất quan trọng để đánh giá so sánh chức năng hai thận. Tiếp theo sự xuất hiện ngấm thuốc của đường bài xuất (đài lớn, bể thận, niệu quản, bàng quang) do thuốc cản quang thay thế dần nước tiểu đơn thuần. Mức độ cản quang rõ nhất diễn ra vào phút thứ 10-15. Do nhu động của đài bể thận và niệu quản (3-5 lần/phút) nên ta chỉ thấy từng đoạn

niệu quản ngấm thuốc (nên chụp nhiều phim để xem toàn bộ niệu quản). Sau phút thứ 5 bàng quang bắt đầu ngấm thuốc. Bàng quang sau đi tiểu phải hoàn toàn rỗng nếu có nước tiểu tồn dư chứng tỏ có cản trở...

IV. PHẢN VỆ THUỐC CẢN QUANG

Phản ứng quá mẫn với thuốc cản quang thường không liên quan đến liều và tốc độ tiêm thuốc, có thể xuất hiện ngay cả khi chỉ tiếp xúc với một lượng nhỏ dị nguyên là thuốc cản quang. Kiểu phản ứng có thể được chia làm nhiều thể khác nhau [5]. Quá mẫn tức thì và quá mẫn muộn. Trong khuôn khổ bài này chúng ta bàn luận chủ yếu về quá mẫn tức thì. Triệu chứng của quá mẫn tức thì với thuốc cản quang xuất hiện trong vòng giờ đầu gồm nóng bừng mặt, ngứa, mày đay cấp, phát ban, phù mạch, co thắt phế quản, thở rít, phù thanh quản, rút lõm lồng ngực, tụt huyết áp, sốc, mất ý thức [6, 8].

V. PHÁT HIỆN NHANH PHẢN VỆ THUỐC CẢN QUANG

Năm 2006, hội thảo về định nghĩa và xử trí phản vệ Hoa Kỳ, báo cáo lần thứ hai đã đưa ra tiêu chuẩn chẩn đoán phản vệ [3], chúng tôi xin tóm lại như sau: ngay sau khi tiếp xúc với dị nguyên (thuốc cản quang) từ vài phút đến vài giờ, xuất hiện ít nhất hai trong số các dấu hiệu sau đây:

1. Các dấu hiệu da niêm mạc (phát ban toàn thân, ngứa khắp người, sưng nề môi - lưỡi - lưỡi gà...).
2. Dấu hiệu hô hấp (khó thở, co thắt phế quản, rút lõm lồng ngực, giảm lưu lượng đỉnh, giảm oxy hóa máu...).
3. Tụt huyết áp hoặc có các dấu hiệu của tụt huyết áp (giảm trương lực cơ, ngất, tiểu tiện, đại tiện không tự chủ...).
4. Liên tục có biểu hiện dạ dày ruột (đau quặn bụng, nôn...).

Trong đó triệu chứng ở da có thể không có hoặc không nhận biết được ở gần 20% các trường hợp. Nếu không có dấu hiệu da niêm mạc thì ít nhất phải có 1 trong hai dấu hiệu 2 hoặc 3. Ở dấu hiệu 3, tụt huyết áp là huyết áp tối đa < 90 mmHg hoặc HA tối đa sụt so với huyết áp cơ bản > 30% (với trẻ em phải theo phân loại chi tiết (sau từ 1 tháng đến 1 năm: < 70 mmHg, từ 1-10

tuổi 70 mmHg + 2 x tuổi. Từ 11 tuổi trở lên giống người lớn < 90 mmHg) được gọi là tụt huyết áp.

VI. CÁC XÉT NGHIỆM CÓ THỂ LÀM

Xét nghiệm không được làm thường quy trong chẩn đoán phản vệ thuốc cản quang. Trong một số trường hợp khó (liên quan đến pháp lí), cần phân biệt phản vệ nặng với một biến cố tim mạch. Các xét nghiệm tìm chỉ ra sự thay đổi bệnh lí của các tế bào mast và bạch cầu ưa kiềm. Các xét nghiệm có thể làm [7] ngay sau bị phản vệ: lấy máu hoặc nước tiểu ngay sau khi phản vệ xảy ra càng sớm càng tốt có thể thấy tăng tryptase hoặc histamine đây là các hóa chất trung gian được giải phóng từ các nang của tế bào mast và ái kiềm, sự xuất hiện của chúng trong huyết thanh chứng tỏ có hoạt động mạnh phá vỡ các nang.

Tryptase (là một proteinase) có nửa đời sống 90 phút và có thể còn phát hiện được nhiều giờ sau phản vệ, nhưng thời điểm tăng cao nhất là giữa 30 phút đến 3 giờ sau biểu hiện triệu chứng.

Histamine được chuyển hóa nhanh hơn và chỉ xuất hiện thoáng qua trong máu. Tuy nhiên histamine hoặc sản phẩm giáng hóa của nó n-methylhistamine có thể được định lượng trong nước tiểu trong một thời gian kéo dài hơn, cần thu gom nước tiểu 24 giờ, lấy càng sớm càng tốt sau khi bị phản vệ. Về thực hành lâm sàng, với bệnh nhân phản vệ với thuốc cản quang, thực tế không được làm các thăm dò trên vì các xét nghiệm này có tăng cũng không thể hiểu hơn về cơ chế sinh lý bệnh gây nên phản vệ, cũng như có thể cho biết liệu khi bệnh nhân tiếp xúc trở lại với thuốc cản quang thì có bị phản vệ nữa hay không.

Test da được thực hiện bởi bác sĩ chuyên khoa dị ứng, lý tưởng là trong khoảng thời gian từ 2-6 tháng sau khi bị phản vệ. Kết quả test da có thể giúp định hướng chọn thuốc cản quang cho lần chụp tiếp theo.

VII. XỬ TRÍ BAN ĐẦU PHẢN VỆ VỚI THUỐC CẢN QUANG [7]

Các thao tác cần làm ngay

1. Ngừng ngay tiêm, truyền thuốc cản quang.
2. Gọi người hỗ trợ.

3. Dùng thuốc adrenalin tiêm bắp.

4. Đặt bệnh nhân nằm ngửa đầu thấp, nếu khó thở hoặc có nôn thì đặt bệnh nhân ở tư thế Fowler gác cao chân.

5. Thở oxy và đặt đường truyền tĩnh mạch.

Phác đồ xử trí cấp cứu phản vệ giành cho người lớn

Điều trị quan trọng nhất và đầu tiên của phản vệ là adrenaline, không có chống chỉ định tuyệt đối nào trong bệnh cảnh phản vệ. Nếu bệnh nhân bị xác định là ngừng tuần hoàn với biểu hiện mất ý thức đột ngột, mất mạch cảnh và ngừng thở. Cần tiến hành cấp cứu ngừng tuần hoàn ABC ngay lập tức. Về phần này xin không trình bày ở đây.

Kiểm soát đường thở: phải đặt nội khí quản ngay nếu như bệnh nhân có phù thanh môn, nếu chậm trễ có thể đến giai đoạn tắc nghẽn hoàn toàn đường thở, lúc đó đặt nội khí quản sẽ rất khó ngay cả với người thầy thuốc có nhiều kinh nghiệm, mở khí quản cấp cứu có thể là cần thiết.

Các biện pháp tiếp theo (làm nhanh chóng và đồng thời)

- Adrenaline 1 mg/ml: tiêm bắp 0,3-0,5 mg vào mặt trước bên của đùi là tốt nhất, có thể nhắc lại 5-15 phút nếu cần, nếu triệu chứng không cải thiện thì chuẩn bị Adrenaline truyền tĩnh mạch.

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa tựa lưng phía sau, nâng cao chân.

- Thở oxy bằng mặt nạ 6-8 lít/phút (hoặc đặt Oxy 100%).

- Truyền nhanh Natriclorua 0,9% từ 1-2 lít truyền nhanh, có thể nhắc lại nếu vẫn còn tụt huyết áp (lưu ý truyền nhiều dịch có thể dịch bị thoát ra ngoài lòng mạch).

Xem xét các thuốc khác

- Albuterol: 2,5 - 5 mg khí dung với 3 ml nước muối sinh lý, có thể nhắc lại (nếu có thất kháng với adrenaline).

- Kháng Histamin H1: diphenhydramine 25-50 mg tiêm tĩnh mạch (chỉ giúp giải quyết ngứa và mày đay cấp).

- Kháng Histamin H2: ranitidine 50 mg x 1 ống TM.

- Glucocorticoid: xem xét cho methylprednisolone 125 mg.

Theo dõi liên tục: huyết áp và SpO2 liên tục.

Trường hợp triệu chứng sốc dai dẳng: truyền Adrenaline mặc dù đã được tiêm bắp adrenalin, truyền dịch đủ, phải truyền liên tục adrenalin 2-10 µg/phút bằng bơm tiêm điện, thay đổi liều theo huyết áp động mạch, nhịp tim, chức năng tim và oxy máu (các thuốc khác như vasopressors hoặc glucagon hiện chưa phổ biến ở thị trường Việt Nam).

VIII. PHÁC ĐỒ CẤP CỨU PHẢN VỆ CHO TRẺ EM

Triệu chứng phản vệ thường gặp nhất ở trẻ em là dấu hiệu da niêm mạc (đột ngột xuất hiện mày đay toàn thân, phù mạch, ban, ngứa). Tuy nhiên vẫn có 10 đến 20% trẻ phản vệ không có dấu hiệu da. Dấu hiệu nguy hiểm: triệu chứng xuất hiện nhanh chóng, suy hô hấp (khò khè, rút lõm lồng ngực, rít, khó thở, tăng công hô hấp, ho liên tục, tím tái), dấu hiệu giảm tưới máu tổ chức, loạn nhịp tim, tụt huyết áp, trụy mạch...

Xử trí cấp cứu

Thuốc đầu tay và quan trọng nhất trong điều trị phản vệ trẻ em vẫn là adrenaline (không có chống chỉ định tuyệt đối).

Kiểm soát đường thở: phải đặt nội khí quản ngay nếu như bệnh nhân có phù thanh môn, nếu chậm trễ có thể đến giai đoạn tắc nghẽn hoàn toàn đường thở, lúc đó đặt nội khí quản sẽ rất khó ngay cả với người thầy thuốc có nhiều kinh nghiệm; lúc đó mở khí quản cấp cứu có thể cần thiết.

Các biện pháp tiếp theo

- Adrenaline 1 mg/ml: tiêm bắp 0,01 mg/kg cân nặng (tối đa 0,5mg) vào mặt trước bên của đùi là tốt nhất. có thể nhắc lại 5-15 phút nếu cần; nếu dấu hiệu tưới máu cho tổ chức nghèo nàn, triệu chứng không đáp ứng thì chuẩn bị Adrenalin truyền tĩnh mạch.

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa tựa lưng phía sau, nâng cao chân.

- Oxy: thở mặt nạ 6-8 lít/phút (hoặc đạt Oxy 100%).

- Truyền nhanh Natriclorua 0,9%, 20ml/kg, đánh giá lại sau truyền nhanh và có thể nhắc lại 20 ml/kg, nếu vẫn còn tụt huyết áp (lưu ý truyền nhiều dịch có thể dịch bị thoát ra ngoài lòng mạch, theo dõi số lượng nước tiểu).

- Albuterol: nếu co thắt phế quản kháng với adrenaline, 0,15mg/kg (tối đa 2,5 mg) khí dung với 3 ml nước muối sinh lý, có thể nhắc lại nếu cần.

- Kháng Histamin H1: diphenhydramine 1mg/kg (tối đa 40 mg) tiêm tĩnh mạch (chỉ giúp giải quyết ngứa và mày đay cấp).

- Kháng Histamin H2: ranitidin 1mg/kg (tối đa 50 mg) TM.

- Glucocorticoid: xem xét cho methylprednisolone 1 mg /kg (tối đa 125 mg) TM.

Theo dõi liên tục: huyết áp, SpO2 liên tục, số lượng nước tiểu.

Trường hợp triệu chứng sốc dai dẳng: truyền Adrenaline mặc dù đã được tiêm bắp adrenalin, truyền

dịch đủ, phải truyền liên tục adrenalin 0,1-1 µg/kg/phút bằng bơm tiêm điện, thay đổi liều theo đáp ứng.

IX. KẾT LUẬN

Phản vệ là một biến chứng nặng nề trong thực hành lâm sàng, xuất hiện khi bệnh nhân được tiếp xúc với một dị nguyên, trong đó với thuốc cản quang được xem là dị nguyên hay gặp nhất. Hậu quả để lại có thể đe dọa tính mạng bệnh nhân. Phát hiện sớm phản vệ với các dấu hiệu ngoài da, thay đổi hô hấp và thay đổi về huyết động (huyết áp và tưới máu tổ chức) là cần thiết và có tính chất quyết định trước khi tiến hành cấp cứu phản vệ. Adrenaline được xem là thuốc đầu tay và là thuốc quan trọng nhất trong cấp cứu phản vệ, thuốc không có chống chỉ định tuyệt đối trong hoàn cảnh phản vệ, hơn nữa việc dùng sớm giúp bệnh nhân phản vệ tránh chuyển sang giai đoạn sốc rối loạn chuyển hóa, khó hồi phục. Hộp chống sốc với đầy đủ các thuốc và dụng cụ thiết yếu cần được trang bị cho các khoa chẩn đoán hình ảnh, cũng như nhân viên thực hành tại khoa cũng cần được trang bị và cập nhật kiến thức thường xuyên để chẩn đoán và xử trí kịp thời các trường hợp phản vệ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Timothy J. Bedient and Marin H. Kollef (2012), *Anaphylactic Shock, The Washington Manual of Critical Care*, p23-26.

2. Oswald ML, Kemp SF. *Anaphylaxis: office management and prevention. Immunol Allergy Clin North Am* 2007; 27:177.

3. Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Campbell RL, et al. *Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report--Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/ Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. J Allergy Clin Immunol* 2006; 117:391.

4. Christiansen C. *X-ray contrast media--an overview. Toxicology* 2005; 209:185.

5. Brockow K, Christiansen C, Kanny G, et al. *Management of hypersensitivity reactions to iodinated contrast media. Allergy* 2005; 60:150.

6. Katayama H, Yamaguchi K, Kozuka T, et al. *Adverse reactions to ionic and nonionic contrast media. A report from the Japanese Committee on the Safety of Contrast Media. Radiology* 1990; 175:621.

7. F Estelle R Simons, Carlos A Camargo, Bruce S Bochner, *Anaphylaxis: Rapid recognition and treatment. Uptodate last updated: May 14, 2012.*