

# XỬ TRÍ PHẢN VỆ DO THUỐC TÊ

PGS Nguyễn Thị Thanh  
Cố vấn Bộ môn Gây Mê Hồi Sức  
TĐHYK Phạm Ngọc Thạch  
Đại Học Y Dược TP.HCM

# Nội dung

- Giải thích từ ngữ
- Sinh lý bệnh phản ứng phản vệ
- Phản vệ do thuốc tê
- Yếu tố nguy cơ
- Chẩn đoán
- Xử trí cấp cứu phản vệ
- Dự phòng phản vệ
- Chỉ định làm test da xác định nguyên nhân phản vệ

# Giải thích từ ngữ

- Phản vệ:
  - phản ứng dị ứng,
  - xuất hiện ngay lập tức từ vài phút đến vài giờ sau khi tiếp xúc dị nguyên
  - Gây các bệnh cảnh LS khác nhau
  - Có thể nghiêm trọng dẫn đến tử vong
- Dị nguyên: yếu tố lạ khi tiếp xúc có khả năng gây phản ứng dị ứng bao gồm thức ăn, thuốc và yếu tố khác



# Giải thích từ ngữ

- Sốc phản vệ:
  - mức độ nặng nhất của phản vệ
  - Do đột ngột giãn toàn bộ hệ thống mạch và co thắt phế quản
  - Có thể gây tử vong trong vòng một vài phút

# SINH LÝ BỆNH

- Qua trung gian IgE: tiếp xúc dị nguyên
  - Mất hạt của đại bào và BC ái kiềm gây phóng thích **histamine**, **tryptase**, prostaglandine, leucotrien, yếu tố hoạt hóa tiểu cầu chemokines
- Không miễn dịch (non-allergic anaphylaxis)
  - G-protein-induced, phóng thích trực tiếp chất trung gian giãn mạch, kích hoạt trực tiếp hệ thống bổ thể, tương tác với hệ thống kallikreine- kinin , tương tác với chuyển hóa acid arachidonic, phản xạ thần kinh tâm thần
- Vô căn
- Xử trí: Như nhau dù theo cơ chế nào



# Type I – IgE-mediated Hypersensitivity

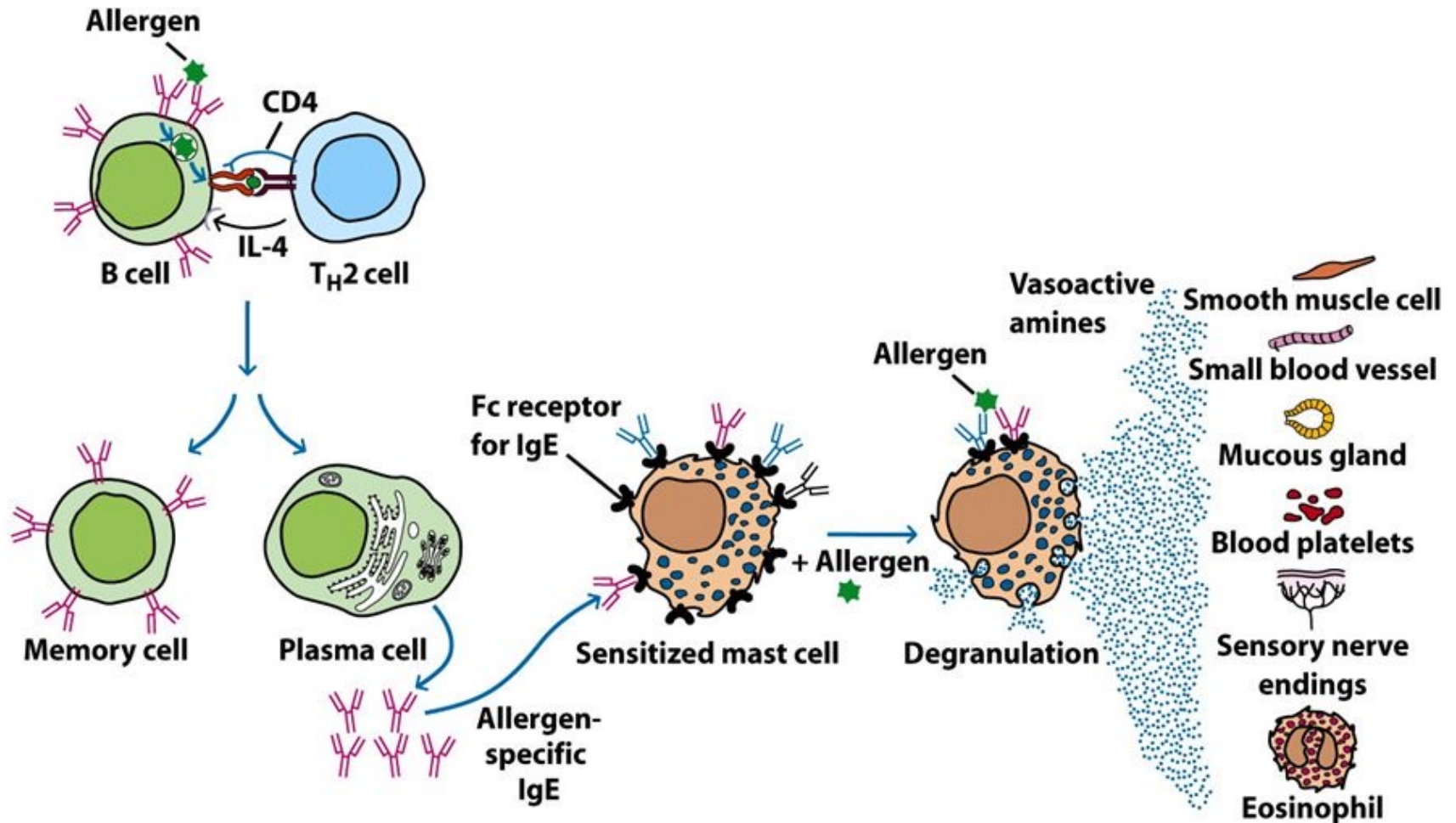
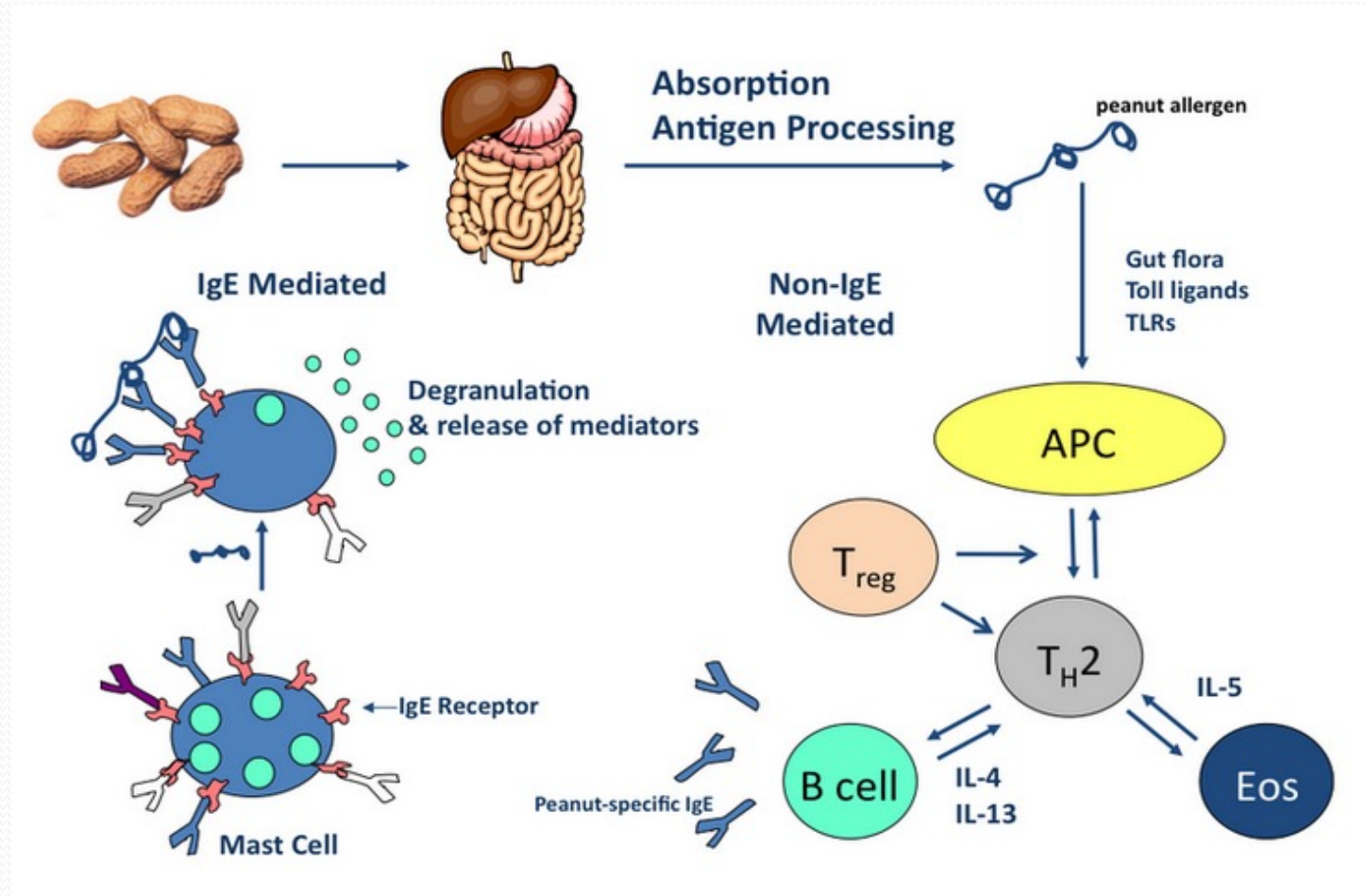


Figure 15-2  
Kuby IMMUNOLOGY, Sixth Edition  
© 2007 W.H. Freeman and Company

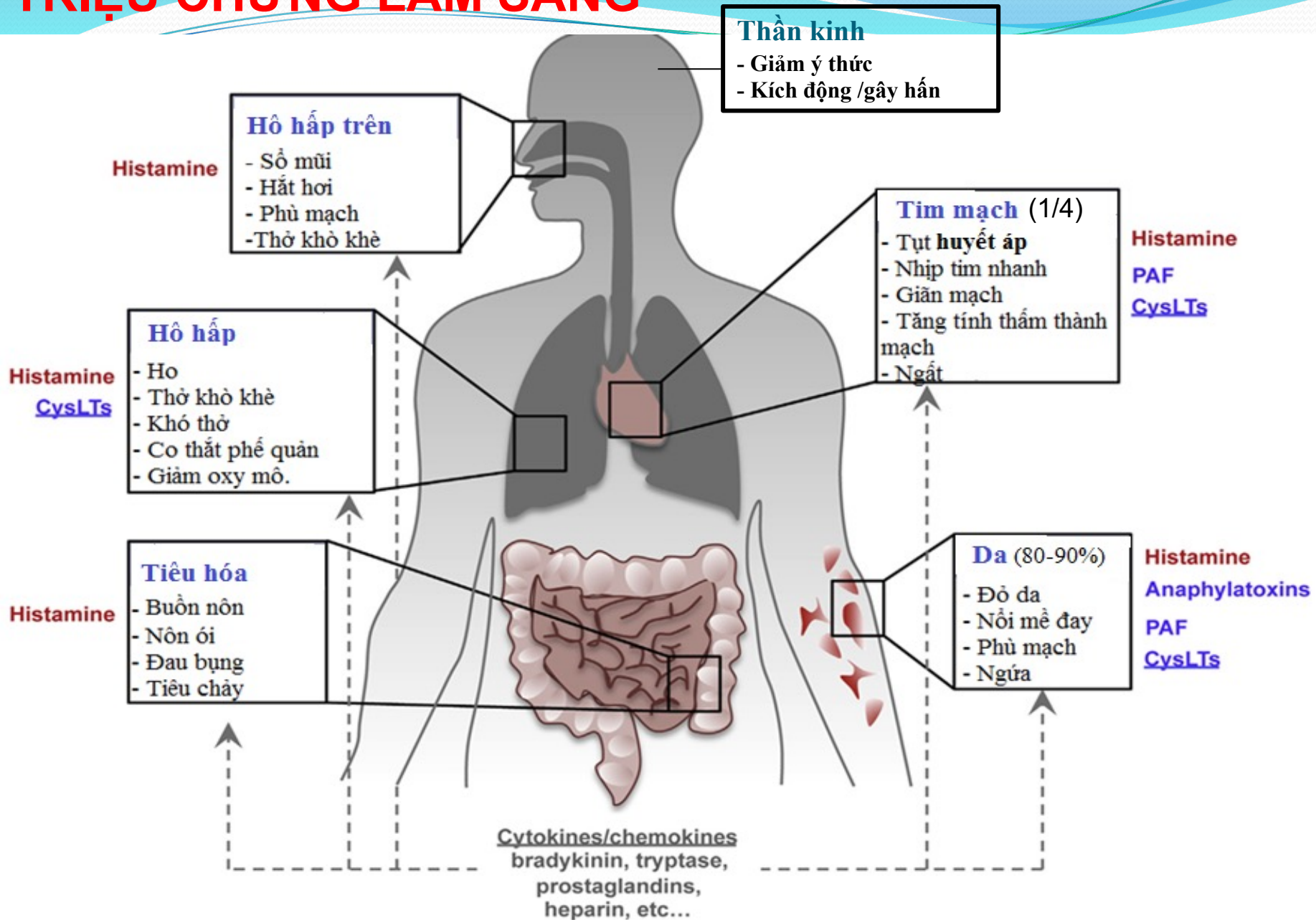
# SINH LÝ BỆNH

## Phản vệ qua trung gian IgE



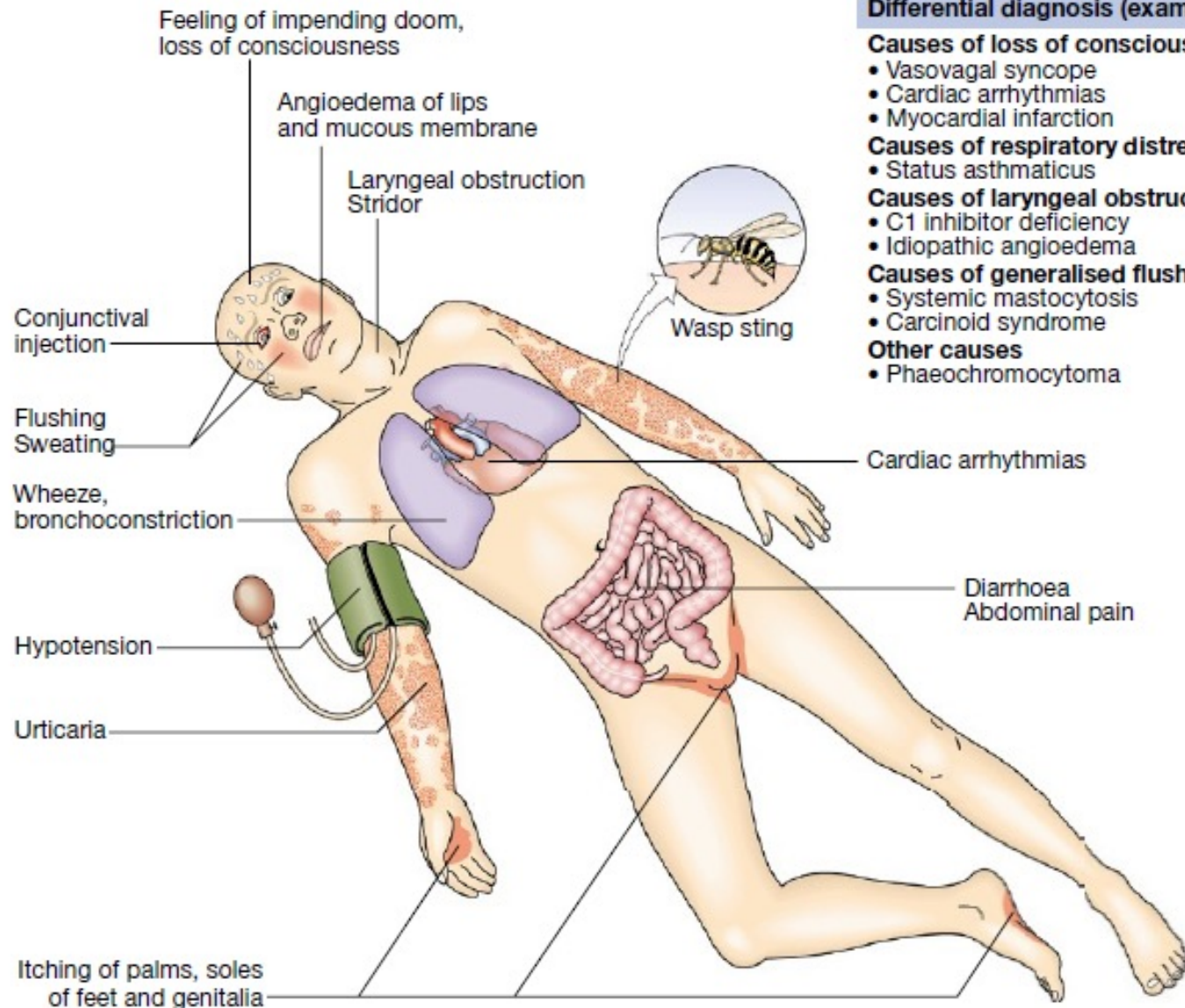


# TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG





# ANAPHYLAXIS : CLINICAL SIGNS



## Differential diagnosis (examples)

### Causes of loss of consciousness

- Vasovagal syncope
- Cardiac arrhythmias
- Myocardial infarction

### Causes of respiratory distress

- Status asthmaticus

### Causes of laryngeal obstruction

- C1 inhibitor deficiency
- Idiopathic angioedema

### Causes of generalised flushing

- Systemic mastocytosis
- Carcinoid syndrome

### Other causes

- Pheochromocytoma

# Phản ứng dị ứng thuốc tê: Dịch tễ học

- Dị ứng thuốc tê qua các báo cáo
  - Anh
  - Pháp
  - Nhật
  - Đan mạch



## IgE-mediated allergy to local anaesthetics: separating fact from perception: a UK perspective

M. V. Bhole<sup>1</sup>, A. L. Manson<sup>2</sup>, S. L. Seneviratne<sup>2</sup> and S. A. Misbah<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Immunology, Oxford University Hospitals NHS Trust, Academic Street, Level 4, John Radcliffe Hospital, Headington, Oxford OX3 9DU, UK

<sup>2</sup> Department of Clinical Immunology, St Mary's Hospital, Imperial College Healthcare NHS Trust, London, UK

\* Corresponding author. E-mail: siraj.misbah@ouh.nhs.uk

Tại Anh từ 1952 - 2011

23 báo cáo loạt ca gồm 2978 BN

29 BN bị dị ứng qua trung gian IgE : tỉ lệ <1%  
(0,97%)

75% (22/29) TH là thuốc tê amide

## IgE-mediated allergy to local anaesthetics: separating fact from perception: a UK perspective

M. V. Bhole<sup>1</sup>, A. L. Manson<sup>2</sup>, S. L. Seneviratne<sup>2</sup> and S. A. Misbah<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Immunology, Oxford University Hospitals NHS Trust, Academic Street, Level 4, John Radcliffe Hospital, Headington, Oxford OX3 9DU, UK

<sup>2</sup> Department of Clinical Immunology, St Mary's Hospital, Imperial College Healthcare NHS Trust, London, UK

\* Corresponding author. E-mail: siraj.misbah@ouh.nhs.uk

### Phản ứng dị ứng không qua trung gian IgE của thuốc tê:

#### 1/ Đáp ứng tâm lý

- Cơ cường phó giao cảm (vagal)
- Tăng thông khí và cơn hoảng sợ
- Kích thích giao cảm nội sinh

#### 2/ Phản ứng bất thường do thuốc dùng đồng thời

- Chất phụ gia và bảo quản
- Dị ứng cao su latex
- Dị ứng kháng sinh

#### 3/ Đáp ứng với chấn thương

#### 4/ Phản ứng miễn cảm muộn (delayed hypersensitivity reaction)



# DỊ NGUYÊN CÓ THỂ GÂY PHẢN ỨNG Ở PHÒNG MỒ

©2017 UpToDate®

Some agents capable of causing perioperative anaphylaxis and proposed mechanisms

Agents	Immunologic reactions		Nonimmunologic
	IgE-mediated	Non-IgE-mediated	
<u>Neuromuscular-blocking agents</u>	+	-	+
Latex	+	-	-
<u>Antibiotics</u>	+	+/-	+
	(eg, beta-lactams)		(eg, vancomycin)
Hypnotic induction agents:			
Barbiturates	+	+	+
Nonbarbiturates	+/-	+	+
Opioids	+/-	-	+
Colloids and plasma expanders	+	+	+
Chlorhexidine	+	+/-	-

1/1/2018 10:00 AM

Fuzier R et al. Immediate-and delayed-type allergic reactions to amide local anesthetics: clinical features and skin testing. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2009; 18:595-601

### Báo cáo từ Cảnh báo Dược tại Pháp trong 12 năm (1995-2006)

- 16 báo cáo
- Dị ứng thuốc tê xảy ra chủ yếu ở **phụ nữ trẻ** (nữ/nam =14/2)
- Phản ứng dị ứng sớm 11/16 TH
- **Lidocaine** chiếm đa số : 11/16 TH
- Xác định chẩn đoán bằng prick test, phản ứng trong da và tiêm dưới da
- Phản ứng chéo với thuốc tê amide khác : 6 TH (lidocaine-mepivacaine)





Contents lists available at ScienceDirect

Allergology International

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/alit>



Letter to the Editor

Immediate-type allergic reactions to local anesthetics



## Hồi cứu của Khoa Da Liễu ĐH Kyoto Nhật từ 2008-2015

- 67 ca, 16 nữ, 51 nam
- Phản ứng xảy ra trong nha khoa (n=47), tiểu phẫu (n= 10), tê niêm mạc (n=9),
- Tiêm vào khớp (n=4), gây tê thần kinh (n=1) tê tử sống (n=1)

- Biểu hiện:
  - Khó thở, co thắt phế quản 15 ca
  - Mệt mỏi 12 ca
  - Triệu chứng tiêu hóa (buồn nôn, nôn hoặc tiêu chảy) = 11 ca
  - Mề đay 11 ca
  - Phù mắt : 6 ca
  - Nhịp tim nhanh : 10 ca
  - Run tay chân 7 ca
  - Sốc 6 ca
  - Ngất 6 ca
  - Vã mồ hôi 4 ca, nhức đầu 2 ca, tê rần đầu chi 3 ca, mờ mắt 2 ca, sốt 2 ca, đau chỗ tiêm 1 ca



## Kết quả test da

4 BN (6%) phản ứng dương

63 BN (94%) phản ứng âm

Phần lớn BN bị phản ứng bất thường với thuốc tê sau khi dùng thuốc tê

**Table 1**

Details of the patients that exhibited positive test results.

Patient	Sex	Age	Type of procedure	Symptoms	Local anesthetic	Skin prick test	Intradermal test	Subcutaneous challenge test
1	F	61	Dental procedure	Tachycardia, nausea, dizziness	Lidocaine (amide)	Negative	Positive (1:1)	ND
					Dibucaine (amide)	Negative	Positive (1:1)	ND
					Bupivacaine (amide)	Negative	Positive (1:1)	ND
					Mepivacaine (amide)	Negative	Negative	ND
					Ropivacaine (amide)	Negative	Negative	Negative
					Procaine (ester)	Negative	Negative	ND
2	M	40	Mucosal topical anesthesia	Bronchospasm	Lidocaine (amide) <sup>†</sup>	Positive (1:1)	ND	ND
					Mepivacaine (amide)	Negative	Positive (1:10)	ND
					Procaine (ester)	Negative	Negative	Negative
3	F	82	Dental procedure	Facial erythema, facial edema, urticaria	Lidocaine (amide) <sup>†</sup>	Negative	Positive (1:1)	ND
					Mepivacaine (amide)	Positive (1:1000)	ND	ND
					Dibucaine (amide)	Positive (1:10)	ND	ND
					Procaine (ester)	Negative	Positive (1:10)	ND
					Tetracaine (ester)	Positive (1:100)	ND	ND
4	F	37	Dental procedure	Tachycardia	Lidocaine (amide)	Negative	Negative	Negative
					Mepivacaine (amide)	Negative	Negative	ND
					Propitocaine (amide)	Negative	Negative	Positive (Urticaria)

ND, not done.

<sup>†</sup> Local anesthetics that were causal for allergic symptoms. In cases 1 and 4, the causal local anesthetics that had been used before allergic symptoms were unknown.

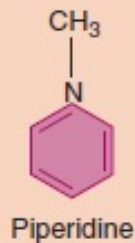
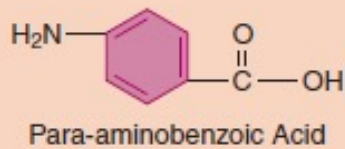
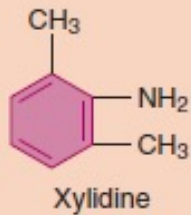
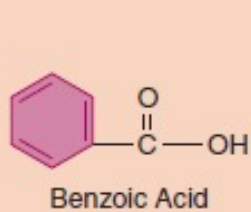
Kvisselgaard AD et al. No cases of perioperative allergy to local anesthetics in the Danish Anaesthesia Allergy Center. Acta Anaesthesiol Scand 2017;61:149-55.

- 2004-2013, 409 BN , 244 nữ/165 nam
- Tuổi trung bình 49 (1-89) do nghi ngờ dị ứng liên quan gây mê =PT
- 162 BN (40%) dùng thuốc tê được kiểm tra prick test, tiêm trong da, tiêm dưới da với thuốc tê nghi ngờ gồm:
  - Lidocaine : 80 (49%)
  - Bupivacaine 82 (51%)
  - Ropivacaine 31 (19%)
  - Mepivacaine 10 (6%)
- Kết quả :
  - Tất cả đều âm tính với thuốc tê
  - 52/162 Bn tìm thấy dị nguyên khác

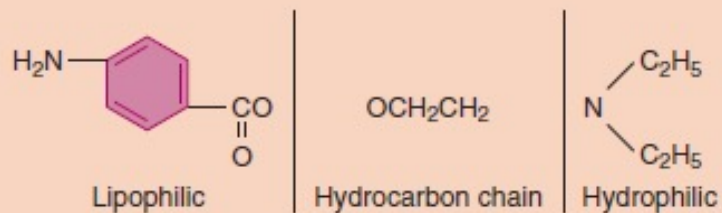


# Dị ứng thuốc tê

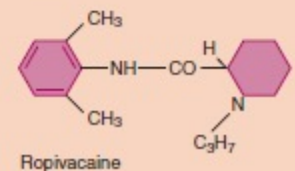
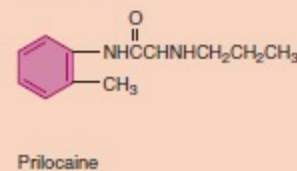
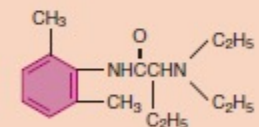
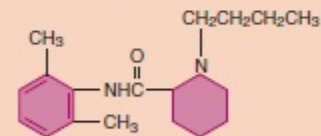
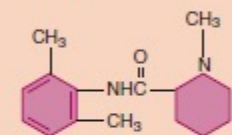
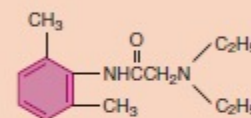
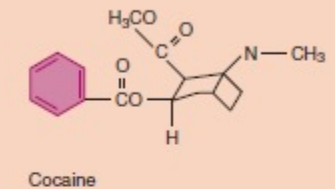
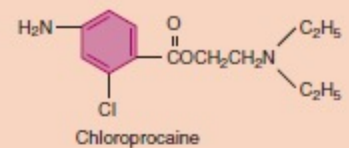
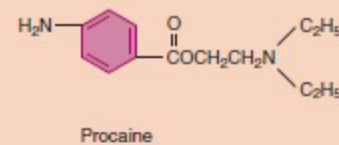
- Thuốc tê ester thường gây dị ứng hơn thuốc tê amide
- Ester chuyển hóa thành para- amino benzoic acid (PABA), chất có thể gây phản ứng dị ứng sớm
- Phản ứng chéo giữa PABA và paraben như methylparaben và propylparaben là chất bảo quản trong thuốc tê amide, mỹ phẩm, kem thoa da
- Dị ứng với sulfite là chất bảo quản adrenaline trong thuốc tê có pha adrenaline



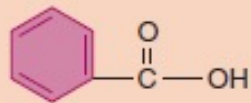
**Figure 11-1** Important components of local anesthetics: benzoic acids, xylidine, para-aminobenzoic acid, and piperidine.



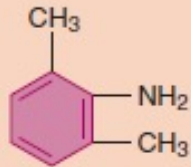
**Figure 11-2** Local anesthetics consist of a lipophilic and hydrophilic portion separated by a connecting hydrocarbon chain.



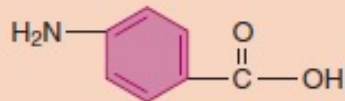




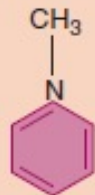
Benzoic Acid



Xylidine

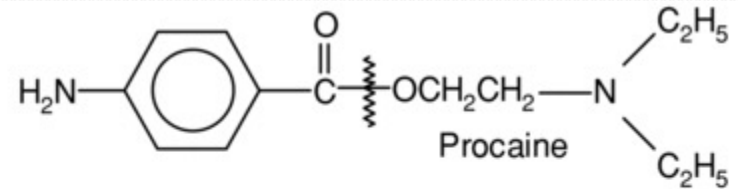


Para-aminobenzoic Acid



Piperidine

**Figure 11-1** Important components of local anesthetics: benzoic acids, xylidine, para-aminobenzoic acid, and piperidine.

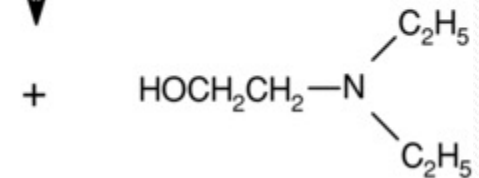


Procaine

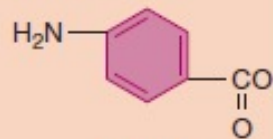
Hydrolysis



PABA



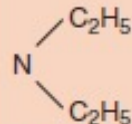
Diethylaminoethanol



Lipophilic

OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>

Hydrocarbon chain



Hydrophilic

**Figure 11-2** Local anesthetics consist of a lipophilic and hydrophilic portion separated by a connecting hydrocarbon chain.

# Lidocaine 2% 1:100,000

Lidocaine HCl 2% and  
Epinephrine 1:100,000 Injection  
(Lidocaine Hydrochloride and  
Epinephrine Injection, USP)

Each mL contains:

Lidocaine Hydrochloride.....  
Epinephrine Bitartrate (as base).....  
Sodium Chloride.....  
Potassium Metabisulfite.....  
Edetate Disodium.....  
Sodium Hydroxide.....q.s. to  
Water for injection.....q

## 2% Mepivacaine

- With adrenaline
- 1.8, 2.2 ml
- Contains **sulfites**



## 3% Mepivacaine

- 3% is **SULFITE FREE**
- without vaso-constrictor
- No-methylparaben





# Các yếu tố tăng nặng phản vệ

- BN có tăng nồng độ tryptase nền và/hoặc mastocytosis
- Dùng thuốc chẹn beta:
  - Chặn nơi tác dụng của adrenaline và tác dụng ổn định màng mast cell của adrenaline
- Dùng thuốc ức chế men chuyển
  - Giảm độ thanh thải bradykinine gây giãn mạch nghiêm trọng
- Dùng thuốc kháng viêm không steroids
  - Do tăng tạo leukotrienes và tạo thuận lợi hấp thu dị nguyên qua đường tiêu hóa

# Yếu tố nguy cơ phản vệ nặng (độ III, IV)

- Cao tuổi
- Bệnh tim mạch nặng
- Hen phế quản kiểm soát kém
- Dùng thuốc gây hoạt hóa đại bào hoặc tăng tạo leukotriene (NSAID) và mastocytosis
- Dị ứng đậu phộng



# CHẨN ĐOÁN PHẢN VỆ

## Lâm sàng: Triệu chứng gợi ý

- Da và niêm mạc:
  - *Mày đay, phù mạch nhanh (môi, lưỡi, quanh mắt, kết mạc)*
- Hệ hô hấp:
  - *Khó thở, tức ngực, thở rít,*
- Hệ tiêu hóa
  - *Đau bụng hoặc nôn*
- Hệ tuần hoàn
  - *Tụt huyết áp hoặc ngất*
- Hệ thần kinh
  - *Rối loạn ý thức*

# CHẨN ĐOÁN PHẢN VỆ

## Bệnh cảnh lâm sàng 1

- Các triệu chứng xuất hiện trong vài giây đến vài giờ ở da, niêm mạc (mày đay, phù mạch, ngứa..) và có ít nhất 1 trong 2 triệu chứng sau
  - Hô hấp: Khó thở, thở rít, ran rít
  - Tuần hoàn: tụt huyết áp hoặc các hậu quả của tụt HA (RL ý thức, đại tiện, tiểu tiện không tự chủ)



# CHẨN ĐOÁN PHẢN VỆ

## Bệnh cảnh lâm sàng 2

- Ít nhất 2 trong 4 triệu chứng sau xuất hiện trong vài giây đến vài giờ sau khi BN tiếp xúc yếu tố nghi ngờ:
  - Da, niêm mạc: mày đay, phù mạch, ngứa..
  - Hô hấp: Khó thở, thở rít, ran rít
  - Tuần hoàn: tụt huyết áp hoặc các hậu quả của tụt HA (RL ý thức, đại tiện, tiểu tiện không tự chủ)
  - Tiêu hóa: nôn, đau bụng

# CHẨN ĐOÁN PHẢN VỆ

## Bệnh cảnh lâm sàng 3

- Tụt huyết áp xuất hiện trong vài giây đến vài giờ sau khi tiếp xúc yếu tố nghi ngờ mà người bệnh đã từng dị ứng:
  - Trẻ em: giảm ít nhất 30% HA tâm thu hoặc tụt HA tâm thu so với tuổi (HA tâm thu < 70 mmHg)
  - Người lớn: HA tâm thu < 90 mmHg hoặc giảm 30% giá trị HA tâm thu nền



# CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

- Các trường hợp sốc: sốc tim, sốc giảm thể tích, sốc nhiễm khuẩn
- Tai biến mạch máu não
- Hô hấp: COPD, hen PQ, khó thở thanh quản (dị vật, viêm)
- Bệnh da: mày đay, phù mạch
- Bệnh nội tiết: cơn bão giáp trạng, h/c carcinoid, hạ đường huyết
- Ngộ độc: rượu, opiat, histamin

# CHẨN ĐOÁN MỨC ĐỘ PHẢN VỆ

Mức Độ	Da	Bụng	Đường thở	Tim mạch
I Nhẹ	Mày đay, ngứa, phù mạch	-	-	-
II Nặng	Mày đay, ngứa, phù mạch	Đau bụng, nôn, ỉa chảy	Khó thở nhanh nông, tức ngực, khàn tiếng, chảy nước mũi	HA $\perp$ hoặc tăng, nhịp tim nhanh hoặc loạn nhịp
III Nguy kịch	$\pm$		Rít thanh quản, phù thanh quản, thở nhanh, tím tái, RL nhịp thở	Sốc, mạch nhanh, nhỏ, tụt HA Vật vã, hôn mê, co giật, RL cơ tròn
IV Ngừng tuần hoàn	Ngừng hô hấp, ngừng tuần hoàn			



# XỬ TRÍ CẤP CỨU PHẢN VỆ

- Nguyên tắc chung
  - Phát hiện sớm, xử trí khẩn cấp, kịp thời, ngay tại chỗ và theo dõi liên tục ít nhất 24 giờ
  - Bác sĩ, điều dưỡng, nữ hộ sinh, kỹ thuật viên, NVYT phải **xử trí ban đầu** cấp cứu phản vệ
  - **Adrenaline là thuốc thiết yếu hàng đầu cứu sống BN bị phản vệ, tiêm bắp ngay** khi chẩn đoán phản vệ từ độ II trở lên

# Xử trí phản vệ nhẹ (độ I)

- Methylprednisolone 1-2 mg/kg hoặc diphenhydramin 1 mg/kg uống hoặc tiêm bắp
- Tiếp tục theo dõi ít nhất 24 giờ



# Xử trí phản vệ nặng và nguy kịch (Độ II, III)

- Ngừng ngay tiếp xúc với thuốc, dị nguyên
- Adrenaline 1 mg/ml Tiêm bắp
  - Trẻ sơ sinh, trẻ < 10 kg: 0,2 ml (1/5 ống)
  - Trẻ 10 kg: 0,25 ml (1/4 ống)
  - Trẻ 20 kg: 0,3 ml (1/3 ống)
  - Trẻ > 30 kg : 0,5 ml (1/2 ống)
  - Người lớn: 0,5 ml – 1 ml (1/2 ống – 1 ống)
- Tiêm nhắc mỗi 3 -5 phút

# Xử trí phản vệ nặng và nguy kịch (Độ II, III) tt

- Cho BN nằm tại chỗ, đầu thấp, nghiêng trái (nếu có nôn)
- Thở oxy người lớn 6-8 L/phút, trẻ em 2-4 L/phút
- Đánh giá hô hấp, tim mạch, da
- Ép tim và bóp bóng nếu ngừng hô hấp, tuần hoàn
- Đặt NKQ hoặc mở khí quản cấp cứu
- Lập đường truyền TM kim lớn
- Hội chẩn, báo cáo cấp trên



# Xử trí phản vệ nguy kịch (III)

- Sử dụng Adrenaline và truyền dịch
  - Sau khi dùng adrenaline TB 2 lần nhắc lại mà HA không lên, dấu hiệu hô hấp, tiêu hóa nặng lên
  - Adrenaline pha loãng TM : 1 mg pha với 9 ml nước cất = 1 ml chứa 100  $\mu$ g
  - Người lớn: 0,5 ml – 1 ml (50 – 100  $\mu$ g) TM trong 1 – 3 phút. Tiêm nhắc mỗi 3 -5 phút, 2 -3 lần sau đó truyền TM liên tục khi có đường truyền, liều 0,1  $\mu$ g/kg/phút theo đáp ứng
  - Trẻ em: không TM chậm

# Xử trí tiếp theo

- Hỗ trợ hô hấp
  - Thở oxy qua mặt nạ lưu lượng cao, có túi dự trữ
  - Đặt NKQ, thông khí nhân tạo
  - Mở khí quản nếu phù thanh môn không đặt NKQ được
  - Co thắt phế quản nặng
    - Truyền TM chậm: Aminophylline 1 mg/kg/giờ hoặc salbutamol 0,1 µg/kg/phút hoặc terbutaline 0,1 µg/kg/phút (BĐTĐ)
    - Khí dung qua mặt nạ, buồng hít, xịt họng: salbutamol 100 µg người lớn 2-4 nhát/lần, trẻ em 2 nhát/lần x 4-6 lần/ngày



# Xử trí tiếp theo

- Bồi hoàn thể tích nếu HA không lên đủ
  - Dịch tinh thể NaCl 0,9% 1-2 lít truyền nhanh, trẻ em 10-20 ml/kg trong 10-20 phút đầu, lập lại nếu cần
  - Nếu không đáp ứng với adrenaline + bù NaCl 0,9%, bù dịch keo (albumine, dd tinh bột, huyết tương)

# Xử trí tiếp theo

- Thuốc cortocoides:
  - methylprednisolone 1-2 mg/kg , trẻ em tối đa 50 mg
  - Hoặc Hydrocortisone 200 mg ở người lớn, trẻ em tối đa 100 mg TM
- Kháng histamine
  - Kháng H1: diphenhydramine TB hoặc TM, người lớn 25 – 50 mg , trẻ em 10-25 mg
  - Kháng H2: ranitidine 50 mg người lớn, trẻ em 1 mg/kg pha trong 20 ml dextrose 5% TM chậm 5 phút



# Xử trí tiếp theo

- Thuốc glucagon: tụt HA , nhịp chậm không đáp ứng với adrenaline.
  - Liều người lớn 1-5 mg TM trong 5 phút, trẻ em 20-30  $\mu\text{g}/\text{kg}$ , tối đa 1 mg, sau đó duy trì truyền TM 5-15  $\mu\text{g}/\text{phút}$  theo đáp ứng LS
  - Bảo đảm đường thở tốt vì glucagon gây nôn
- Tụt HA kháng trị : dùng thêm dopamine, dobutamin, noradrenalin

# Theo dõi

- Giai đoạn cấp: M, HA, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>, tri giác mỗi 3-5 phút đến khi ổn
- Giai đoạn ổn định: M, HA, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>, tri giác mỗi 1-2 giờ trong ít nhất 24 giờ tiếp theo
- Tất cả BN phản vệ phải theo dõi tại cơ sở khám, chữa bệnh đến ít nhất 24 giờ sau khi HA ổn định và đề phòng phản vệ pha 2
- Ngừng cấp cứu nếu cấp cứu ngừng tuần hoàn tích cực không kết quả



# Phản vệ trên người đang dùng thuốc chẹn thụ thể beta

- Đáp ứng kém với adrenalin, tăng nguy cơ tử vong
- Lưu ý thêm:
  - Thuốc giãn phế quản nếu thuốc cường beta 2 đáp ứng kém, thêm thuốc kháng choline ipratropium (0,5 mg khí dung hoặc 2 nhát xịt)
- Xem xét dùng glucagon
  - Liều người lớn 1-5 mg TM trong 5 phút, trẻ em 20-30  $\mu\text{g}/\text{kg}$ , tối đa 1 mg, sau đó duy trì truyền TM 5-15  $\mu\text{g}/\text{phút}$  theo đáp ứng LS
  - Bảo đảm đường thở tốt vì glucagon gây nôn

# Phản vệ khi đang gây mê, gây tê phẫu thuật

- Khó chẩn đoán phản vệ vì các dấu hiệu da không xuất hiện
- Chẩn đoán dựa vào tụt HA, giảm SpO<sub>2</sub>, mạch nhanh, thay đổi monitor (tăng kháng lực đường thở), ran rít
- Nghi ngờ: lấy máu **định lượng tryptase tại thời điểm chẩn đoán và mức tryptase nền của BN**
- Khai thác tiền sử dị ứng khi khám tiền mê
- Khi có gây tê , ngộ độc toàn thân thuốc tê có biểu hiện # phản vệ nặng



# Phản vệ khi đang gây mê, gây tê phẫu thuật

- Khi có gây tê , ngộ độc toàn thân thuốc tê có biểu hiện # phản vệ nặng
  - Dùng nhũ dịch lipide + adrenaline liều thấp  $<1 \mu\text{g}/\text{kg}$
  - Nhũ dịch lipide tác dụng như bẫy lipide (thuốc tê tan trong mỡ )
  - Liều: 10 ml/kg, bolus 100 ml, truyền TM , lập lại sau vài phút nếu cần
  - Trẻ em bolus 2 ml/kg, tổng liều 10 ml/kg

# Nguyên tắc dự phòng phản vệ

- Chỉ định đường dùng thuốc phù hợp, chỉ tiêm khi không dùng đường khác được
- Không phải thử phản ứng cho tất cả thuốc trừ trường hợp có CĐ của BS
- Không được kê đơn thuốc, CĐ dùng thuốc hoặc dị nguyên đã biết rõ gây phản vệ cho BN
- Khi không có thuốc thay thế, phải hội chẩn, BN đồng ý bằng văn bản
- Thử phản ứng tại CK dị ứng-MD lâm sàng hoặc BS đã tập huấn



# Nguyên tắc dự phòng phản vệ

- Phải khai thác tiền sử dị ứng thuốc, dị nguyên của BN trước khi kê đơn thuốc hoặc CD dùng thuốc
- Khi đã xác định được thuốc hoặc dị nguyên gây phản vệ:
  - cấp thẻ theo dõi dị ứng ghi rõ tên thuốc hoặc dị nguyên gây dị ứng
  - Giải thích cho BN, nhắc BN cung cấp thông tin này cho BS mỗi khi khám chữa bệnh

# Chỉ định làm test da

- BN có tiền sử dị ứng với thuốc hoặc dị nguyên có liên quan (thuốc, dị nguyên cùng nhóm hoặc có phản ứng chéo)
- Và nếu BN có tiền sử phản vệ với nhiều dị nguyên khác nhau
- Sau khi tình trạng dị ứng ổn định 4 – 6 tuần
- Do BS chuyên khoa dị ứng –MD lâm sàng hoặc BS đã được đào tạo thực hiện
- Mục đích: xác nhận nguyên nhân phản vệ



**Table 1****Classification of immunologically mediated hypersensitivity reactions**

<b>Type</b>	<b>Response Time</b>	<b>Associated Disorder</b>	<b>Mechanism</b>
Type I – Anaphylactic	5–30 min	Anaphylaxis, bronchial asthma, urticaria	Mediators from IgE-sensitized mast cells cause increased vascular permeability, edema, and smooth muscle contraction
Type II – Cytotoxic	1–3 h	Autoimmune hemolytic anemia, erythroblastosis fetalis, Goodpasture's disease	IgG or IgM antibody reacting with cell surface or cell attached antigens results in cell destruction
Type III – Immune Complex	1–3 h	Arthus reaction, serum sickness, acute glomerulonephritis	Immune complexes (antigen-antibody complexes) activate complement, which attracts leukocytes; mediators released from these cells produce inflammation
Type IV – Cell-Mediated (Delayed)	8–12+ h	Tuberculosis, contact dermatitis, transplant rejection	Sensitized T lymphocytes reacting with antigens release lymphokines that produce cellular inflammation

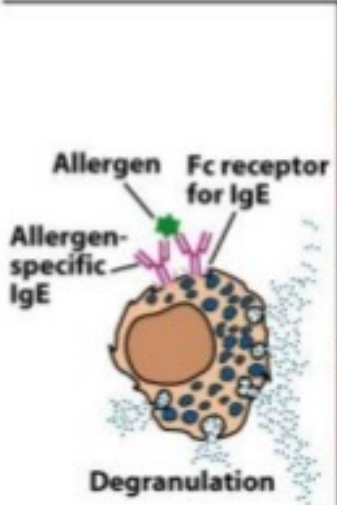
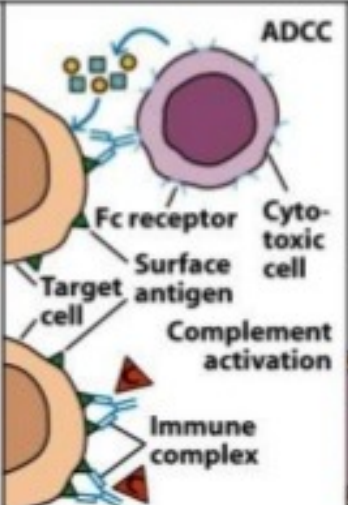
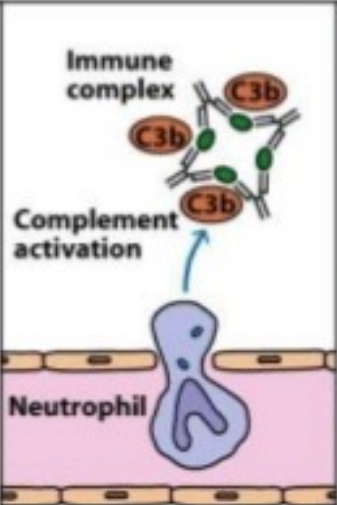
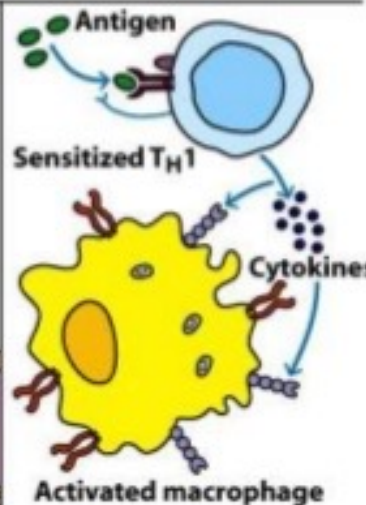
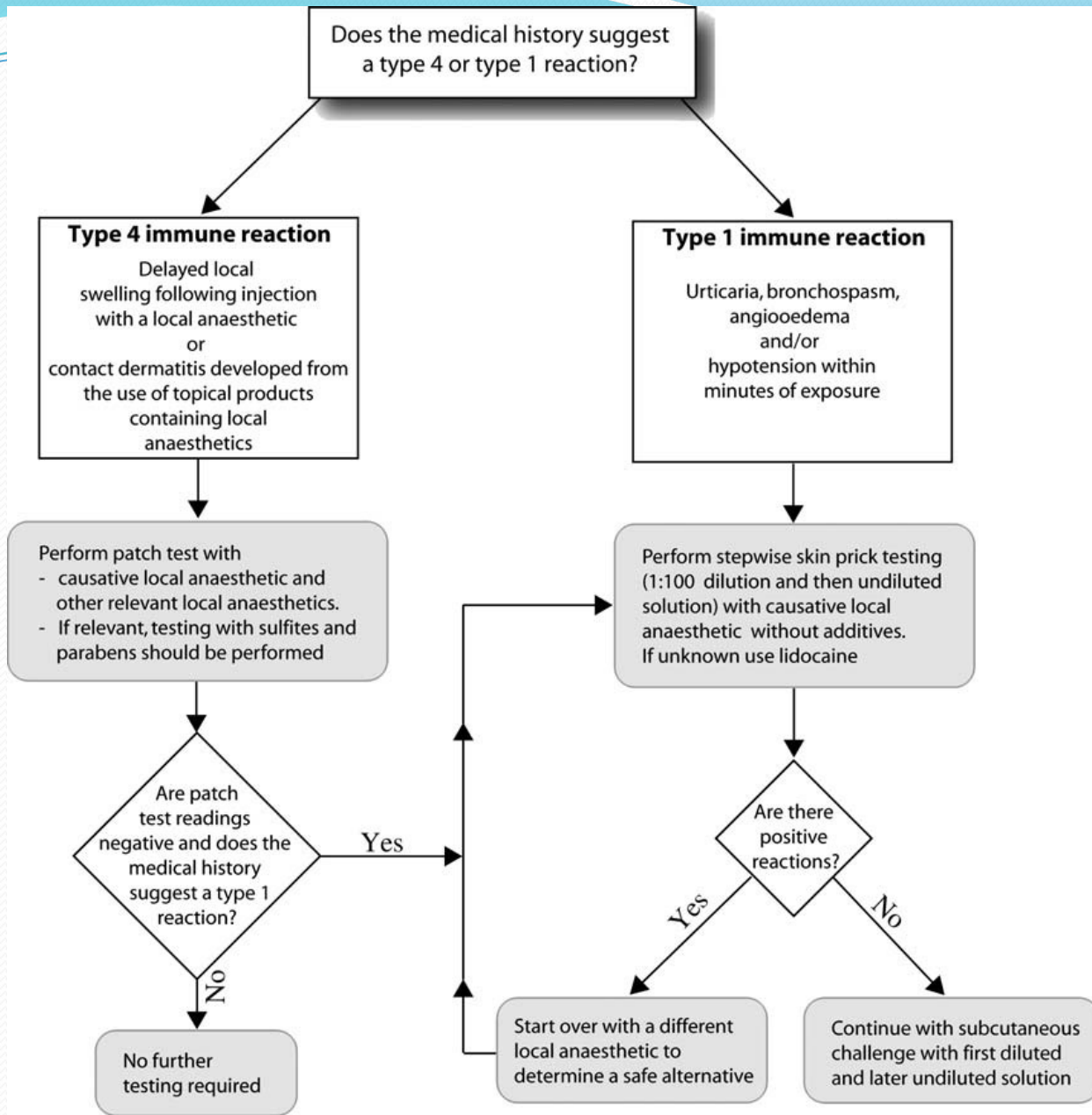
 <p><b>Type I</b></p>	 <p><b>Type II</b></p>	 <p><b>Type III</b></p>	 <p><b>Type IV</b></p>
<p>IgE-Mediated Hypersensitivity</p>	<p>IgG- or IgM-Mediated Cytotoxic Hypersensitivity</p>	<p>Immune Complex-Mediated Hypersensitivity</p>	<p>Cell-Mediated Hypersensitivity</p>
<p>Ag induces cross-linking of IgE bound to mast cells and basophils with release of vasoactive mediators.</p>	<p>Ab directed against cell surface antigens meditates cell destruction via complement activation or ADCC.</p>	<p>Ag-Ab complexes deposited in various tissues induce complement activation and an ensuing inflammatory response mediated by massive infiltration of neutrophils.</p>	<p>Sensitized <math>T_H1</math> cells shown above release cytokines that activate macrophages or <math>T_C</math> cells that mediate direct cellular damage. <math>T_H2</math> cells and CTLs mediate similar responses.</p>
<p>Typical manifestations include systemic anaphylaxis and localized anaphylaxis such as hay fever, asthma, hives, food allergies, and eczema.</p>	<p>Typical manifestations include blood transfusion reactions, erythroblastosis fetalis, and autoimmune hemolytic anemia.</p>	<p>Typical manifestations include localized Arthus reaction and generalized reactions such as serum sickness, necrotizing vasculitis, glomerulonephritis, rheumatoid arthritis, and systemic lupus erythematosus.</p>	<p>Typical manifestations include contact dermatitis, tubercular lesions, and graft rejection.</p>

Figure 15-1  
 Kuby IMMUNOLOGY, Sixth Edition  
 © 2007 W.H. Freeman and Company





## Pathways of anaphylaxis

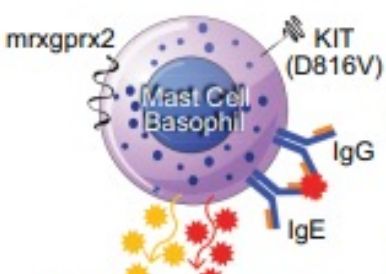


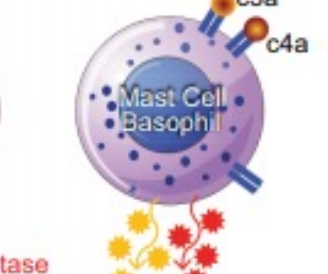
Triggers	Environmental Allergens Food Allergens Antibiotics Chemotherapy Monoclonal Antibodies Other Drugs Hymenoptera Venom	Chemotherapy Monoclonal Antibodies	Chemotherapy Monoclonal Antibodies	Contrast Dyes Oversulfated chondroitin sulfate Glycosaminoglycans Dialysis Membranes
Phenotype	Type I IgE/non-IgE	Cytokine-release	Mixed	Complement
Endotypes				
Biomarkers	Histamine Tryptase	TNF- $\alpha$ IL-6 IL-1 $\beta$	TNF- $\alpha$ IL-6 IL-1 $\beta$ Histamine Tryptase	Histamine Tryptase
Symptoms	Flushing, Pruritis, Urticaria, Throat Tightness Shortness of Breath, Back Pain, Nausea, Vomiting, Diarrhea, Cardio Vascular Collapse	Fever+Chills/Rigors, Nausea, Pain, Headache, Hypotension, Oxygen desaturation	Fever+Chills/Rigors, Nausea, Pain, Headache, Flushing, Pruritis, Rash, Urticaria, Throat Tightness, Shortness of Breath, Nausea, Vomiting, Diarrhea, Cardio Vascular Collapse	Hypotension Oxygen desaturation
Treatment	Epinephrine			
Desensitization	↓ Yes	↓ Selected cases	↓ Selected cases	↓ No

Figure 1 Pathways of anaphylaxis.



# Kết luận

- Phản ứng dị ứng với thuốc tê amide: hiếm, <1%
- Có thể liên quan chất bảo quản
- Xử trí theo mức độ nặng của phản vệ
- Định lượng tryptase
- Gửi Bn đi làm test da để chẩn đoán xác định dị nguyên

**Cám ơn sự chú ý lắng  
nghe của quý vị**