

CÁC XÉT NGHIỆM DỊ ỨNG

TS.BS. Phạm Lê Duy

Bộ môn Sinh Lý – Sinh lý bệnh – Miễn dịch , Đại học Y Dược TP.HCM

Hội Hen –Dị ứng – Miễn dịch Tp.Hồ Chí minh





NỘI DUNG

1. Dị ứng là gì?
2. Phản ứng dị ứng tức thì
 - Test lấy da – trong da
 - IgE đặc hiệu
3. Phản ứng quá mẫn muộn
 - Test áp da
4. Các loại dị nguyên và test phù hợp
 - Dị nguyên không khí & thức ăn
 - Dị nguyên thuốc
 - Dị nguyên tiếp xúc

DỊ ỨNG LÀ GÌ?

Quá mẫn (Hypersensitivity)

Dị Ứng - Allergy (Qua trung gian MD)

Dị ứng qua trung gian IgE

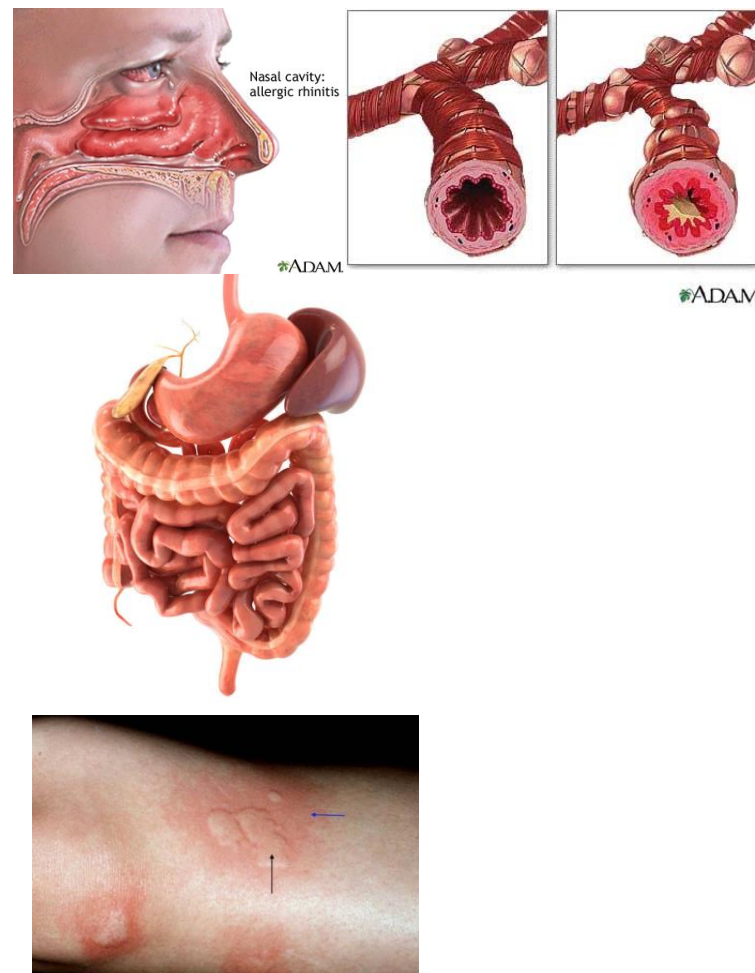
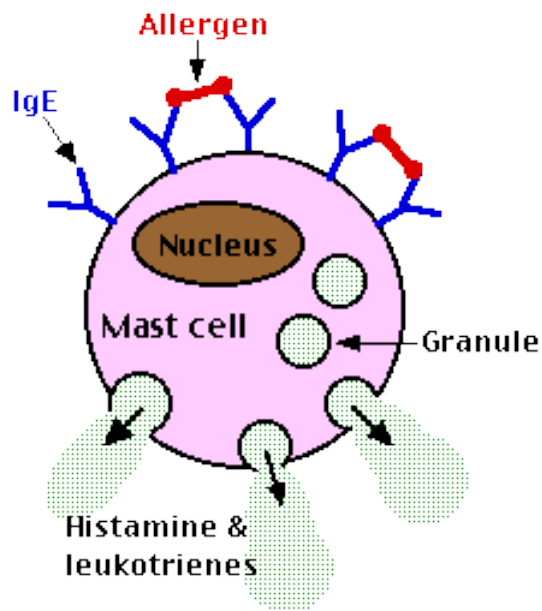
- Phản vệ qua IgE
- Hen dị ứng
- Viêm mũi dị ứng

Dị ứng KHÔNG qua trung gian IgE

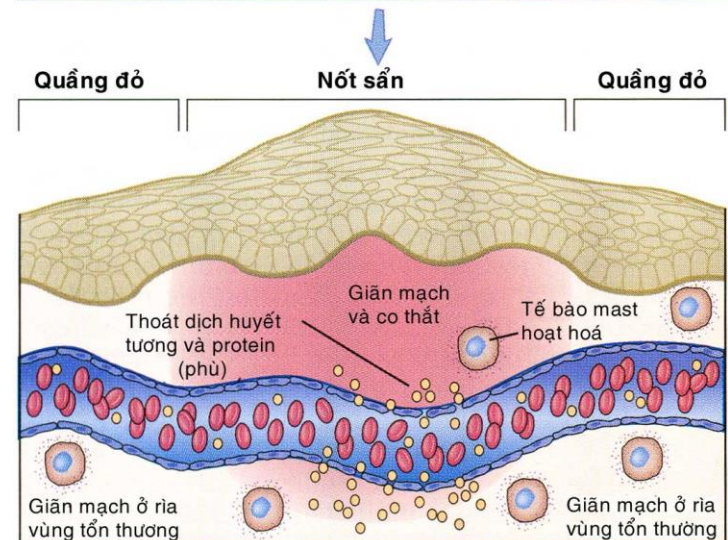
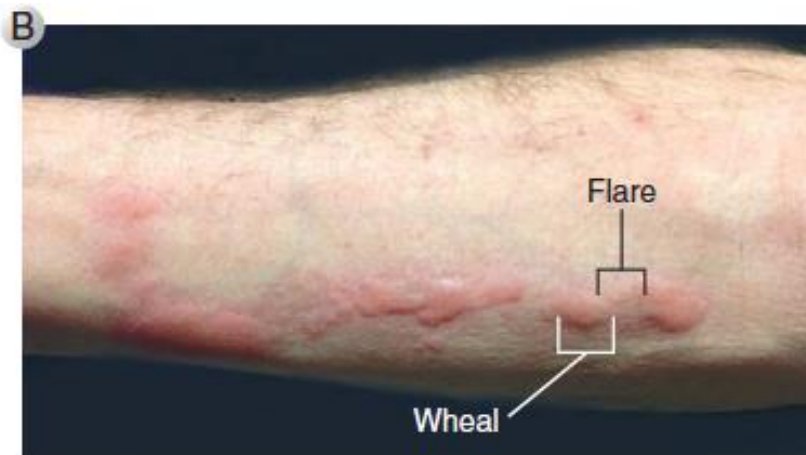
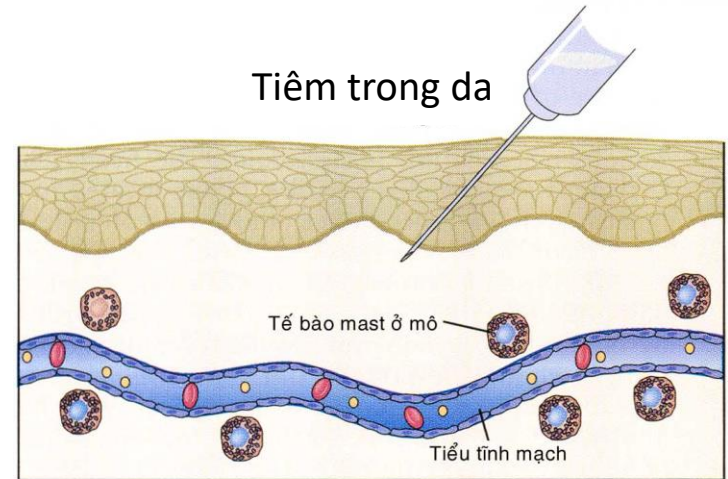
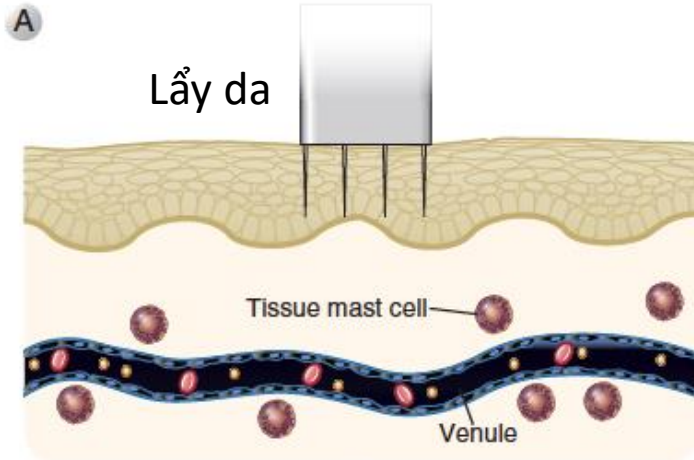
- Viêm da tiếp xúc
- AGEP
- SJS
- TEN

Quá mẫn (Không qua MD)

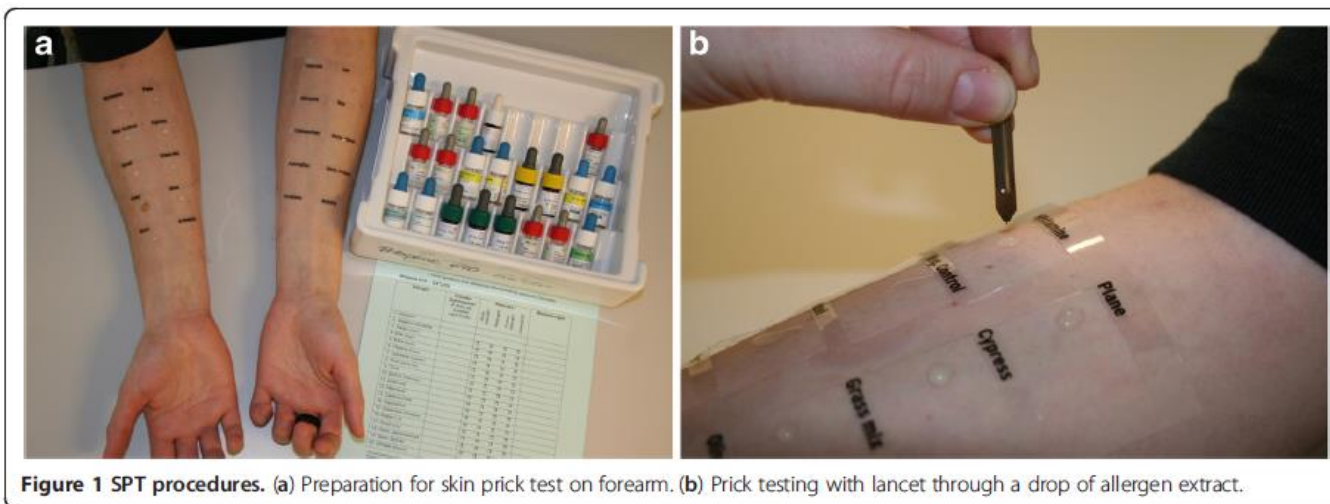
- Quá mẫn với NSAIDs
- Mày đay do thuốc cản quang
- Red man syndrome
- Phản vệ không qua trung gian miễn dịch



TEST LẦY DA-TRONG DA



TEST LẤY DA-TRONG DA



Prick-to-prick test



TEST LẦY DA-TRONG DA



Chỉ định cho test lầy da:

1. Phản ứng dị ứng type I → xác định/xác nhận dị ứng nguyên
2. Xác định thể trạng dị ứng (atopy)
3. Xác định loại mẫn cảm mới (thay đổi tính chất triệu chứng bệnh)
(Test trong da còn có thể dùng trong phản ứng muộn)

Chống chỉ định: (Thông tư Bộ Y Tế 08/1999-TT-BYT)

1. Không có dụng cụ cấp cứu phản vệ
2. Phụ nữ có thai
3. Bệnh dị ứng hoạt động (hen, viêm mũi, mày đay, phù mạch, phản vệ...)
4. Bệnh nặng khác khiến thể trạng suy kiệt
5. Viêm nhiễm vùng da làm test

Chống chỉ định tương đối:

1. Đang sử dụng beta-blockers hay adrenergic antagonists
2. Đang sử dụng ACE-inhibitors
3. Sử dụng các thuốc ức chế phản ứng da (bàn sau)
4. Bệnh mạn tính (suy thận, ung thư...)
5. Chiếu UV-B trên vùng da làm test

Cách đọc:

- Sau tiếp xúc DN **15-20** phút. Tối đa là 20 phút
- Đo đường kính lớn nhất của **sẩn**
- Chứng dương (histamine)
- Chứng âm (saline)



(Table 2). The largest diameter of the wheal of each particular test is measured, a positive being a wheal of ≥ 3 mm [62] since the longest diameter is a better estimate of wheal surface area than the mean perpendicular diameters of a skin prick test above a certain value (17 mm^2). The negative control is no longer used to deduct its size from the positive tests. Including the longest diameter of pseudopods does not increase sensitivity for determining the degree of sensitisation.

Phân độ	Đường kính sẩn (mm)	
	Lầy da	Trong da
Ø	< 3	< 5
+	3–5	5-10
++	6–10	11-20
+++	11–20	21-40
++++	> 20	> 40



TEST LẦY DA-TRONG DA



Chứng âm xuất hiện nốt sẩn:

- Da nhạy cảm, da vẽ nổi (dermatographism)
- Dung môi của dị nguyên gây kích ứng

Kiểm tra:

- Chứng dương lớn hơn chứng âm ít nhất 3 mm
- Xác định độ phản ứng: **Test – chứng âm $\geq$ 3mm**

Theo dõi BN thêm 20 phút sau khi test, phòng trường hợp phản ứng muộn xảy ra (mặc dù rất hiếm)



TEST LẦY DA-TRONG DA



Các lỗi hay gặp trong test lầy da- trong da

	Lỗi hay gặp	Hậu quả
Test lầy da	Các DN quá gần nhau <2 cm	Không phân biệt được các DN
	Chảy máu	Dương giả
	Lầy da không đủ sâu	Âm giả
	DN chảy qua vùng da khác	Phản ứng chéo
Test trong da	Nơi tiêm quá gần nhau	Không phân biệt được
	Tiêm quá nhiều (> 0.1ml)	Dương tính giả
	Nồng độ quá cao	Dương tính giả
	Tiêm dưới da	Âm tính giả
	Test nhiều DN cùng một lúc	Nguy cơ phản vệ



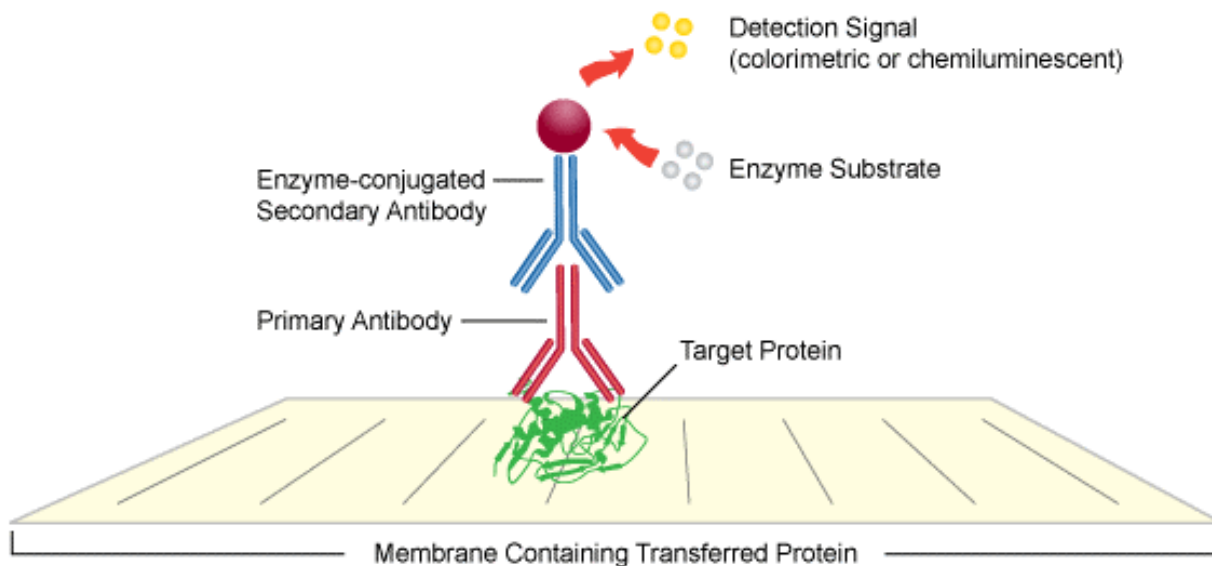
TEST LẦY DA-TRONG DA



Các thuốc ảnh hưởng KQ test lầy da

Thuốc	Mức độ ức chế	Thời gian ngưng	Ảnh hưởng KQ
H1-antihistamine uống • Thế hệ 1 • Thế hệ 2 trở lên • Ketotifen	++++	>2 ngày 7 ngày >5 ngày	Có
H2-antihistamine uống	0 to +	Không dùng vào ngày XN	Không
Imipramine	++++	21 ngày	Có
Doxepin	+++	1 tuần	Có
Despiramine	+ to ++	3 ngày	Có
Phenothiazine	+ to ++	10 ngày	Có
Glucocorticosteroid • Tại chỗ (nơi làm test) • Toàn thân, <50 mg/ngày prednisolone hoặc tương đương • Toàn thân, >50 mg/ngày prednisolone hoặc tương đương	+ / ++ 0 / + 0 / +	1 tuần 3 ngày 1 tuần	Có Không Có
Montelukast	0		Không
Calcineurin inhibitor	+++	1 tuần	Có Có
Liệu pháp UV (PUVA)	+++	4 tuần	

Immunoblot Bán định lượng





ĐỊNH LƯỢNG IgE



BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC
215 Hồng Bàng - Quận 5
ĐT: 35554269 - 38567850

KẾT QUẢ XÉT NGHIỆM

Thí nghiệm / Dữ kiện của bệnh nhân
ID Phòng thí:
Thí nghiệm:
Họ:
Tên:
Ngày sinh:
Đã tạo: 3/14/2017
Dữ kiện thêm 1:
Dữ kiện thêm 2:

**Báo cáo thí nghiệm
RIDA qLine® Allergy**

Mã	Giải thích	IU/ml	RAST	1	2	3	4	5	6
D1	Dermatophagoides pteronyssinus	0.11	0.3						
D2	Dermatophagoides farinae	0.06	0.1						
D5	Blomia tropicalis	0.18	0.5						
E1	Mèo	0.05	0.1						
E5	Chó	0.05	0.1						
E88	Chuột nhắt	0.08	0.2						
I6	Gián	0.04	0.1						
EX8	Lông hỗn tạp	0.15	0.4						
B7	Bụi nhà	0.08	0.2						
MX1	Nấm hỗn tạp 1	0.09	0.2						
F24	Tôm	0.03	0.0						
F23	Cua	0.07	0.2						
F161	Bạch tuộc	0.06	0.1						
F174	Cá thu	0.10	0.2						
F160	Cá mòi	0.09	0.2						
F40	Cá ngừ	0.08	0.2						
F27	Thịt bò	0.02	0.0						
F83	Gà	0.15	0.4						
F75	Lòng đỏ trứng	0.10	0.2						
FX7	Rau củ 3	0.10	0.2						

PHÒNG KHÁM ĐA KHOA
Tên chủ: TT CHẨN ĐOÁN Y KHOA - MEDIC
254 Hòa Hảo - P.4 - Q.10 - TP.HCM
KHOA XÉT NGHIỆM
Hotline: (08) 3834 9593 - 1900 6497
Tel: (08) 3927 0284 (Ext:1134) - Fax: (08) 3927 1224
Email: admin@medic-lab.com
www.medic-lab.com / www.medic-lab.vn

PHIẾU KẾT QUẢ XÉT NGHIỆM
(BM.TTXN.XN.02.1 - Phiên bản: 1.0)

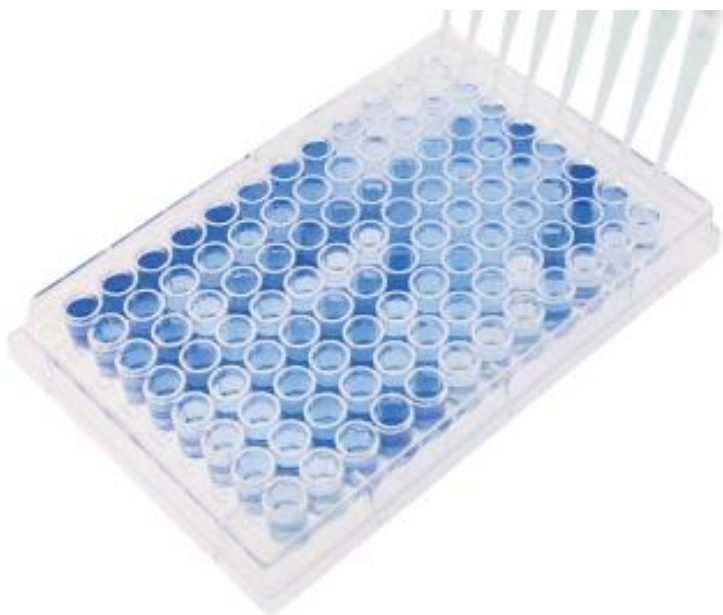
Test / Patient data
Lab ID: 345 09.12.2016
Test: 1 VIET
Vietnam Panel 1
Last name:
First name:
Date of Birth:
Created: 12/9/2016
Additional 1:
Additional 2:

**Assay Report
RIDA qLine® Allergy**

Code	Description	IU/ml	RAST	1	2	3	4
D1	Dermatophagoides pteronyssinus	67.56	5.5				
D2	Dermatophagoides farinae	34.33	4.5				
D5	Blomia tropicalis	63.20	5.4				
E1	Cat	0.03	0.1				
E5	Dog	0.10	0.3				
E88	Mouse	0.09	0.3				
I6	Cockroach	0.96	2.1				
EX8	Feather mix	0.11	0.3				
B7	Hay dust	0.25	0.7				
MX1	Mould mix 1	0.11	0.3				
F24	Shrimp	0.02	0.1				
F23	Crab	0.19	0.5				
F161	Octopus	0.06	0.2				
F174	Mackerel	0.06	0.3				
F160	Sardine	0.06	0.2				
F40	Tuna	0.06	0.2				
F27	Beef	0.04	0.1				
F83	Chicken	0.18	0.5				
F75	Egg yolk	0.40	1.1				
FX7	Vegetables 3	0.07	0.2				

Scan valid

ELISA



ImmunoCAP

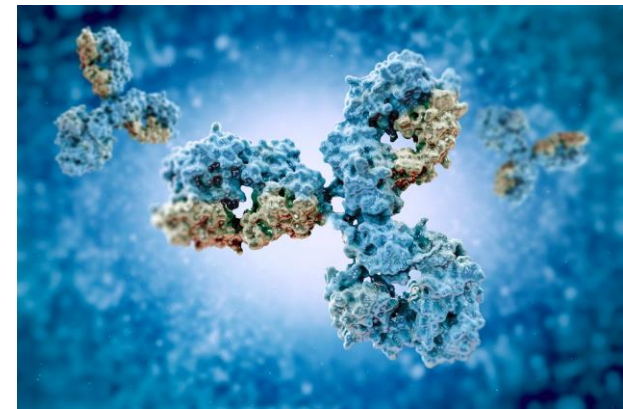


Chỉ định:

1. Trẻ nhỏ khó thực hiện test da
2. Viêm da nặng, không có vị trí làm test da
3. Những BN có nguy cơ bị phản ứng phản vệ
4. Những DN không có liều chuẩn
5. BN đã sử dụng antihistamine trước khi đến khám
6. Cần giấy tờ chứng minh (bệnh nghề nghiệp)

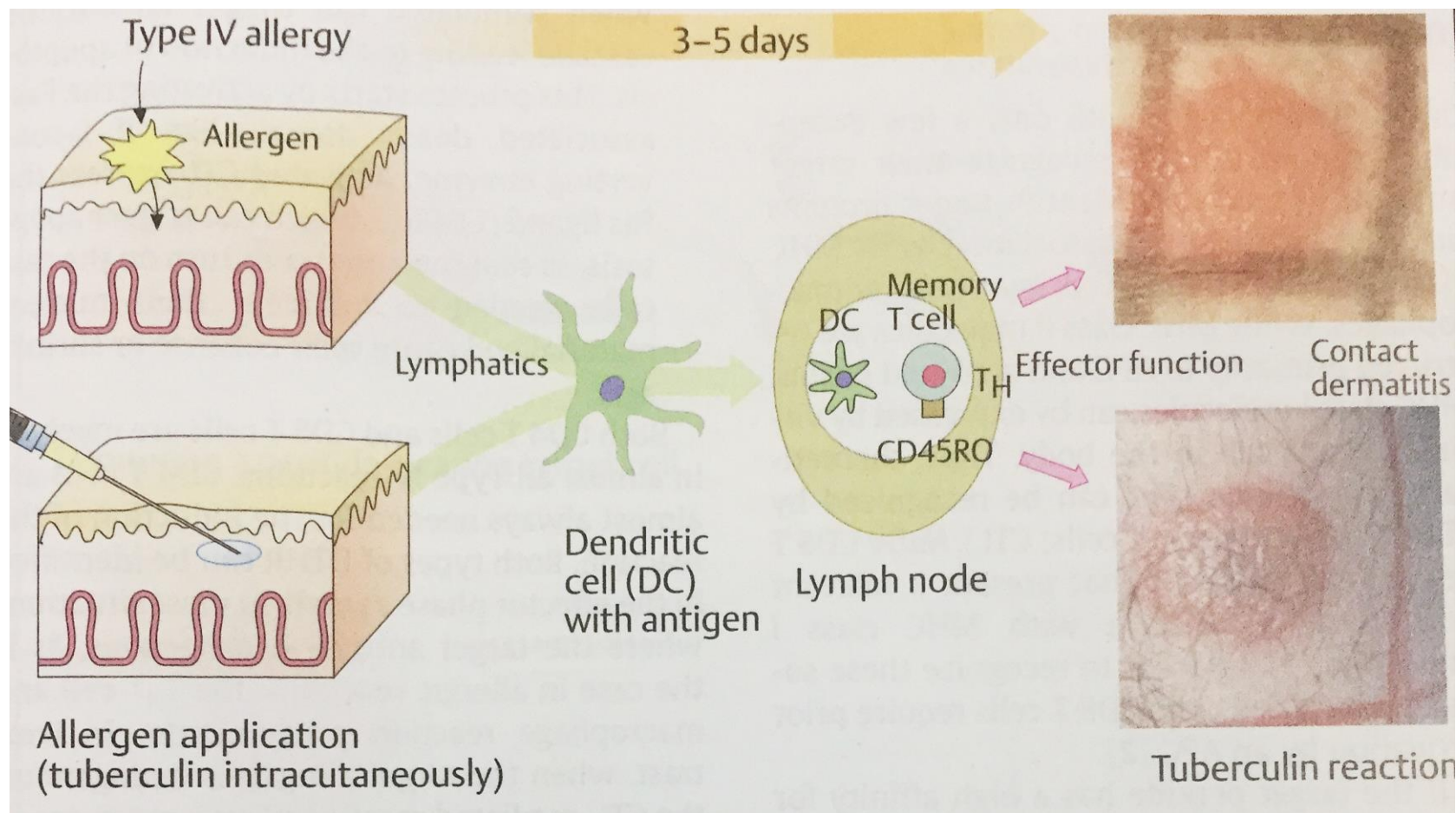
Khuyết điểm:

Nồng độ IgE không tương quan lâm sàng



Delayed type hypersensitivity reaction (DTHR)

Phản ứng quá mẫn muộn



PHẢN ỨNG QUÁ MÃN MUỘN



©2010 Pamela Basuk, M.D.



PHẢN ỨNG QUÁ MÃN MUỘN



Acute generalized
exanthematous pustulosis
(AGEP)



Drug reaction with eosinophilia
and systemic symptoms
(DRESS)



Stevens Johnson syndrome
(SJS)
Toxic Epidermal Necrosis
(TEN)

PHẢN ỨNG QUÁ MÃN MUỘN

Những thuốc gây phản ứng da nặng

Acute generalized exanthematous pustulosis (AGEP)	Stevens–Johnson syndrome (SJS) and toxic epidermal necrolysis (TEN)	Drug rash with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS) [†]
Aminopenicillins Cephalosporins Pristinamycin Celecoxib Quinolone Diltiazem Terbinafine Macrolides	Allopurinol [*] Phenytoin Carbamazepine [*] Lamotrigine Cotrimoxazole (SMX) Nevirapine Barbiturate NSAID (oxicams)	Carbamazepine [*] Phenytoin Lamotrigine Minocycline Allopurinol [*] Dapsone [*] Sulfasalazine Cotrimoxazole (SMX) Vancomycin Abacavir ^{*,†}

List incomplete: the most frequent elicitors are given in **bold**.

TEST ÁP DA (PATCH TEST)

Chỉ định:

1. Dị ứng do tiếp xúc qua cơ chế quá mẫn muộn
2. Viêm da dị ứng (chàm thể trạng)
3. Dị ứng thuốc quá mẫn muộn

Chống chỉ định:

1. Viêm da hoạt động toàn thể hay nặng
2. Điều trị ức chế miễn dịch toàn thể
3. Viêm da tại vùng làm test
4. Vùng da test đã sử dụng corticosteroid, tiếp xúc UV-B
5. Thai phụ và sản phụ (?)





TEST ÁP DA (PATCH TEST)



Dị ứng nguyên:

- Hoá chất, mỹ phẩm, chất phụ gia, chất bảo quản
- Kim loại: cobalt, nickel, chromium
- Thuốc: kháng sinh, phenolbarbital, allopurinol, carbamazepine...
- DN không khí (hiếm khi dùng patch test)

Loại có sẵn: giới hạn

Tự làm:

Dung môi:

Thường sử dụng petrolatum (vaseline)

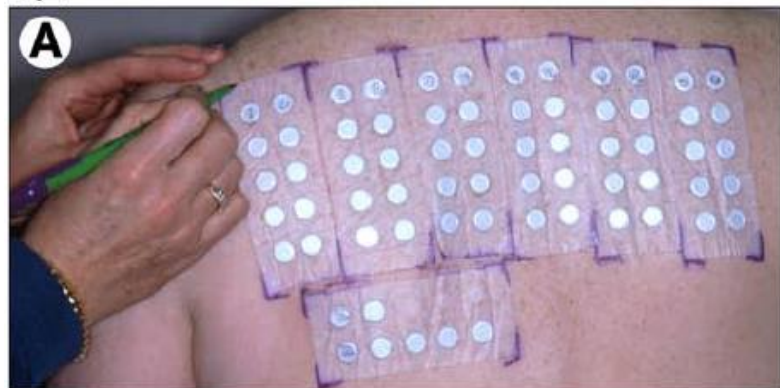
Có thể sử dụng nước và alcohol cho một số trường hợp

TEST ÁP DA (PATCH TEST)



TEST ÁP DA (PATCH TEST)

Day 1



Day 3



Day 5



Lưu miếng dán 48-72 giờ

Đọc kết quả 15-20 phút sau khi gỡ miếng dán

Đọc lại sau 5, 7, 10 ngày nếu cần thiết

TEST ÁP DA (PATCH TEST)

KẾT QUẢ TEST ÁP DA



+/- Mảng hồng ban mờ

+ Hồng ban tẩm nhuận, không có mụn nước, $\pm$ sẩn nhỏ

++ Hồng ban tẩm nhuận, sưng phù, bóng nước

+++ Sang thương lan toả, bóng nước, lở loét

Kích ứng: Hồng ban có ranh giới rõ ràng theo hình miếng dán, có thể hoại tử biểu bì



TEST ÁP DA (PATCH TEST)



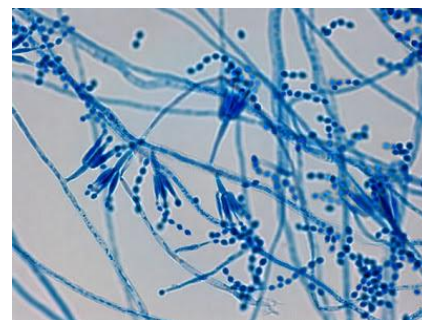
Âm tính giả:

- Tiếp xúc UV
- Thuốc ức chế miễn dịch

Dương tính giả:

- Kích ứng với miếng dán
- Nền bệnh viêm da

CÁC LOẠI DỊ NGUYÊN



Các dị ứng nguyên không khí



Các dị ứng nguyên thức ăn



DỊ ỨNG NGUYÊN KHÔNG KHÍ & THỨC ĂN



- Đa số các trường hợp gây phản ứng dị ứng tức thì qua trung gian IgE (hen, viêm mũi dị ứng)
- Có thể gây viêm da cơ địa qua cơ chế quá mẫn muộn
- Test phù hợp:
 - Qua trung gian IgE: Test lấy da, đo IgE đặc hiệu trong huyết thanh
 - Quá mẫn muộn: áp da



DI ỨNG NGUYÊN KHÔNG KHÍ & THỨC ĂN



AllerVACtest 10[®] (Greater Pharma, Thailand)

1. Mạt nhà *Dermatophagoides pteronyssinus* (Dp)
2. Mạt nhà *Dermatophagoides farinea* (Df)
3. Lông chó
4. Lông mèo
5. Con gián
6. Cỏ lông
7. Cỏ dại
8. Nấm *Cladosporium spp.*
9. Chứng âm
10. Chứng dương (histamine)



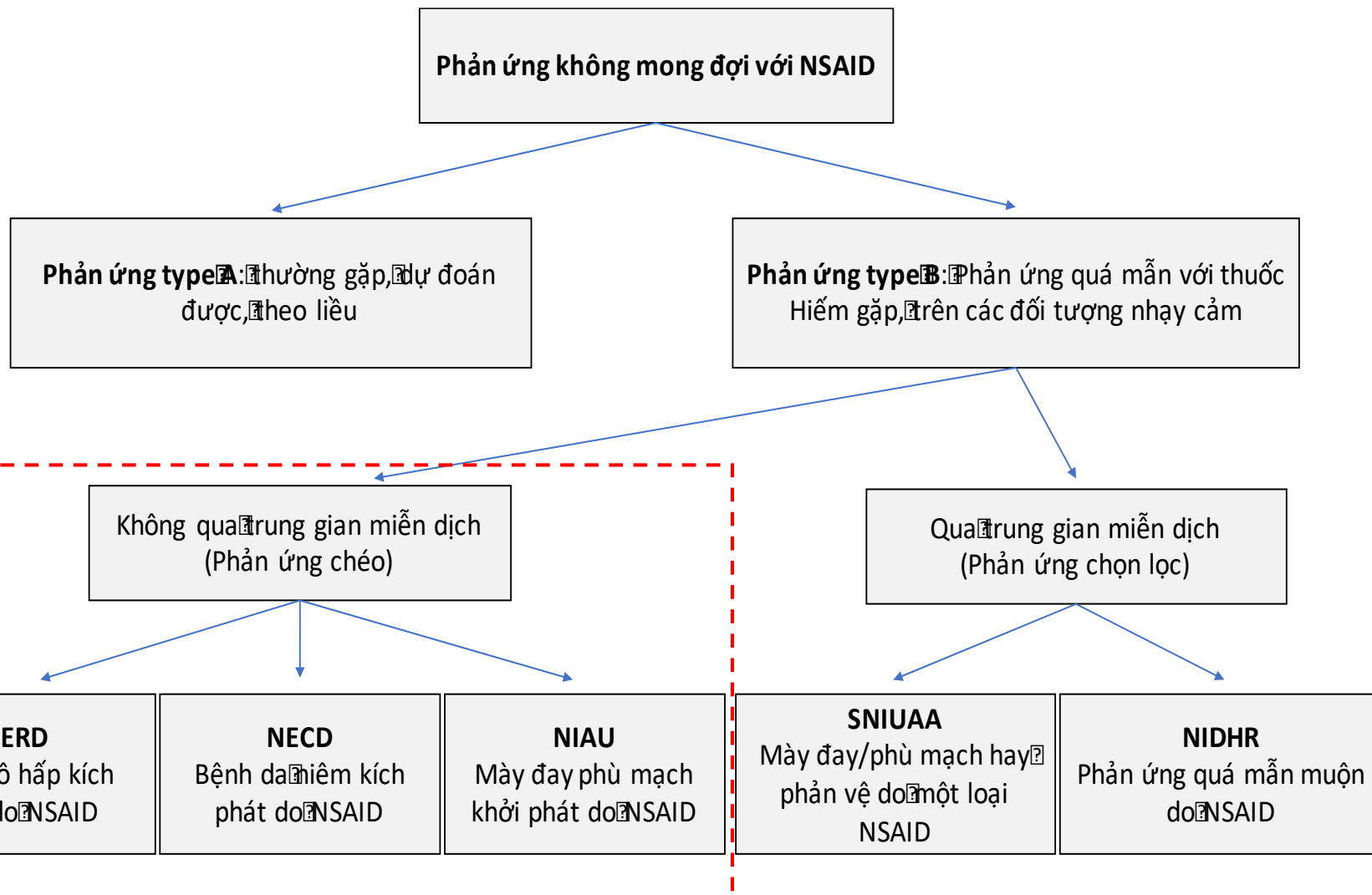
Các dị ứng nguyên thuốc



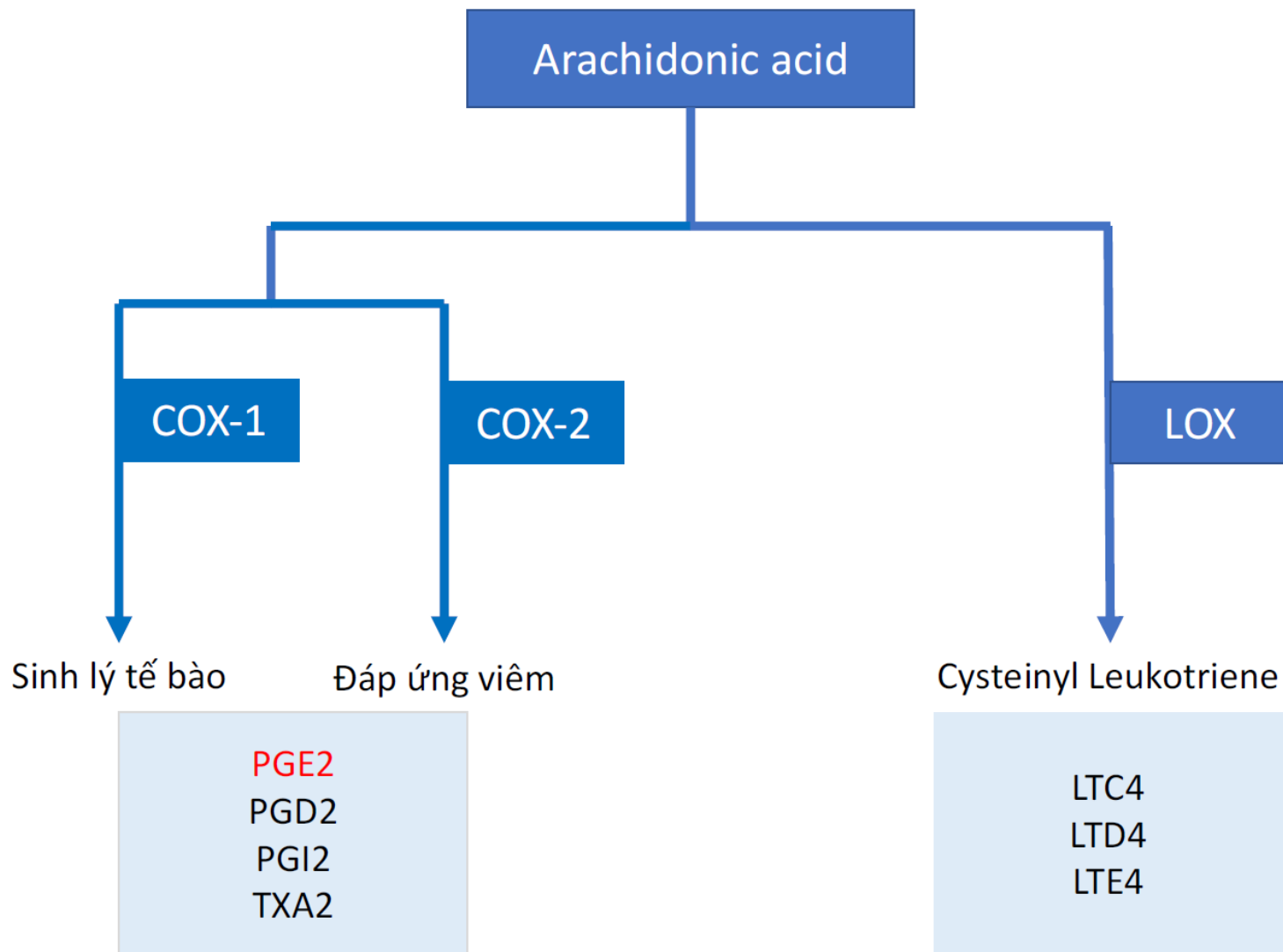
DỊ ỨNG NGUYÊN THUỐC



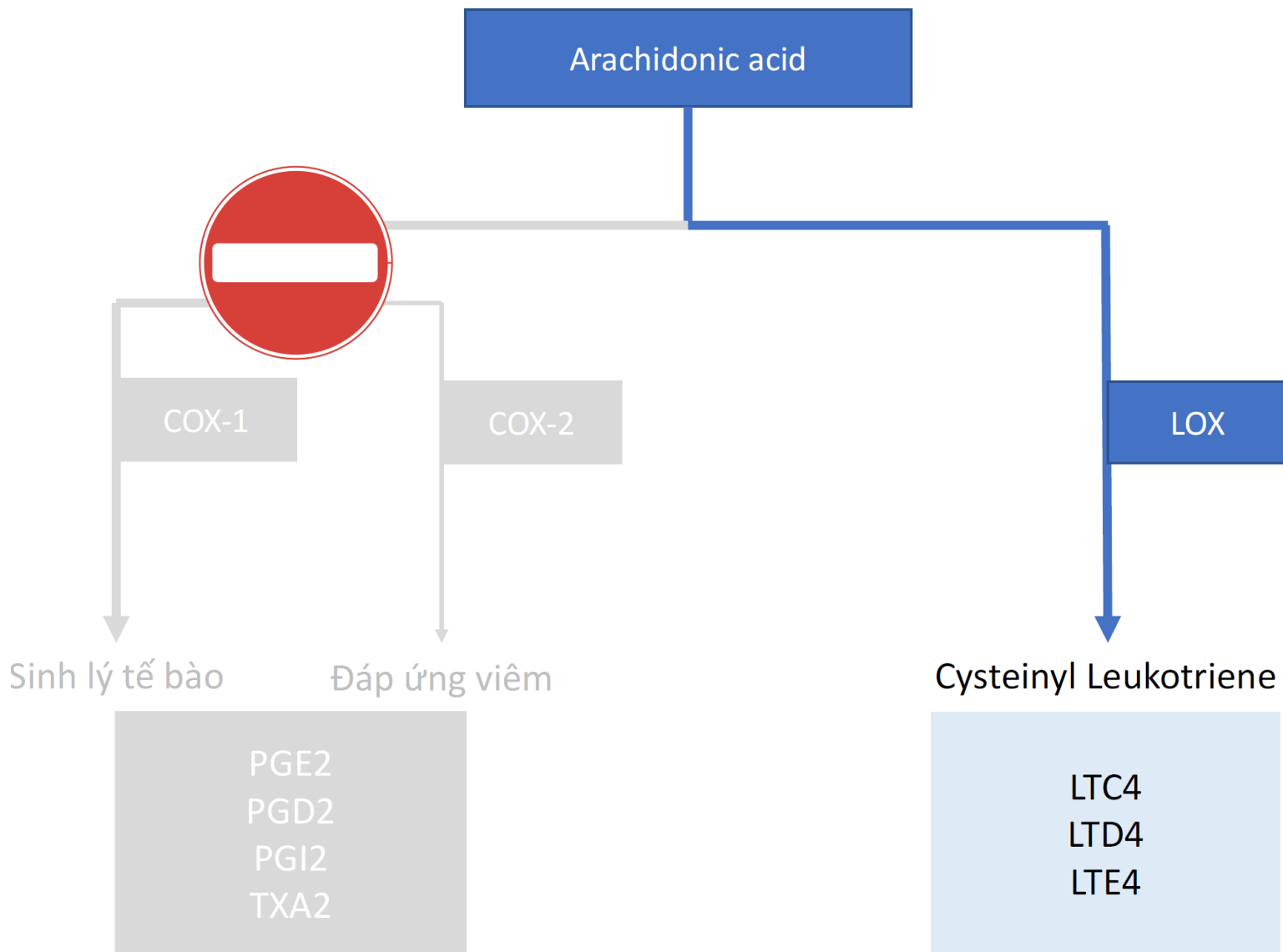
- Dị ứng tức thì qua trung gian IgE (kháng sinh)
→ Test lấy da, test trong da, test thử thách
- Quá mẫn muộn qua trung gian tế bào (allopurinol, carbamazepine, thuốc điều trị HIV...)
→ Test áp da
- Không qua trung gian miễn dịch (NSAID, cảm quang)
→ Test thử thách



QUÁ MÃN NSAID



QUÁ MÃN NSAID





Dị ứng nguyên tiếp xúc (kim loại, hoá chất...)

- Thông thường gây các phản ứng quá mẫn muộn (viêm da tiếp xúc)
- Test áp da



DỊ ỨNG NGUYÊN TIẾP XÚC



1. Penicillin G
2. Neomycin sulfate
3. Carbamazepine
4. Cotrimoxazole
5. Hydantoin
6. Benzocaine
7. Budesonide
8. Clioquinol
9. Paraben mix
10. Potassium dichromate

11. p-Phenylenediamine
12. Thiuram mix
13. Cobalt(II)chloride
14. Nickel(II)sulfate
15. Colophonium
16. N-Isopropyl-N-phenyl-4-phenylenediamine
17. Lanolin alcohol
18. Mercapto mix
19. Epoxy resin (Bisphenol A)
20. Peru balsam

21. 4-Tert-Butylphenolformaldehyde resin
22. 2-Mercaptobenzothiazole
23. Formaldehyde
24. Sequite lactone mix
25. Quaternium-15
26. Methylisothiazolinone
27. Methylbidromoglutaronitrile
28. Hydroxyisohexyl 3-Cyclohexene carbonxaldehyde
29. Methylchloroisothiazolinone
30. Textile dye mix



TÓM TẮT



Dị nguyên	Lấy da	Trong da	Áp da	IgE đặc hiệu	Test thử thách
Không khí	+++ (tiêu chuẩn)	-	Một vài dạng AD	Immunoblot ImmunoCAP	-
Thức ăn	++ Với DN hoặc thức ăn tươi (Prick-to-prick)	-	Một vài dạng AD		Ít làm nguy cơ cao
Thuốc	+ đến ++	+++ Với các thuốc tan	++ DTHR	-	NSAID Một số loại
Tiếp xúc	-	-	+++		-

Feedback/Question/Comment, please contact me at:
drduypham@ump.edu.vn

