

Allergie à l'iode. Mythe ou réalité ?

M.Mairesse , C.Ledent
CHR B-5000 Namur



Classification des réactions allergiques

Hypersensibilité :

1. Immunologique (allergique)

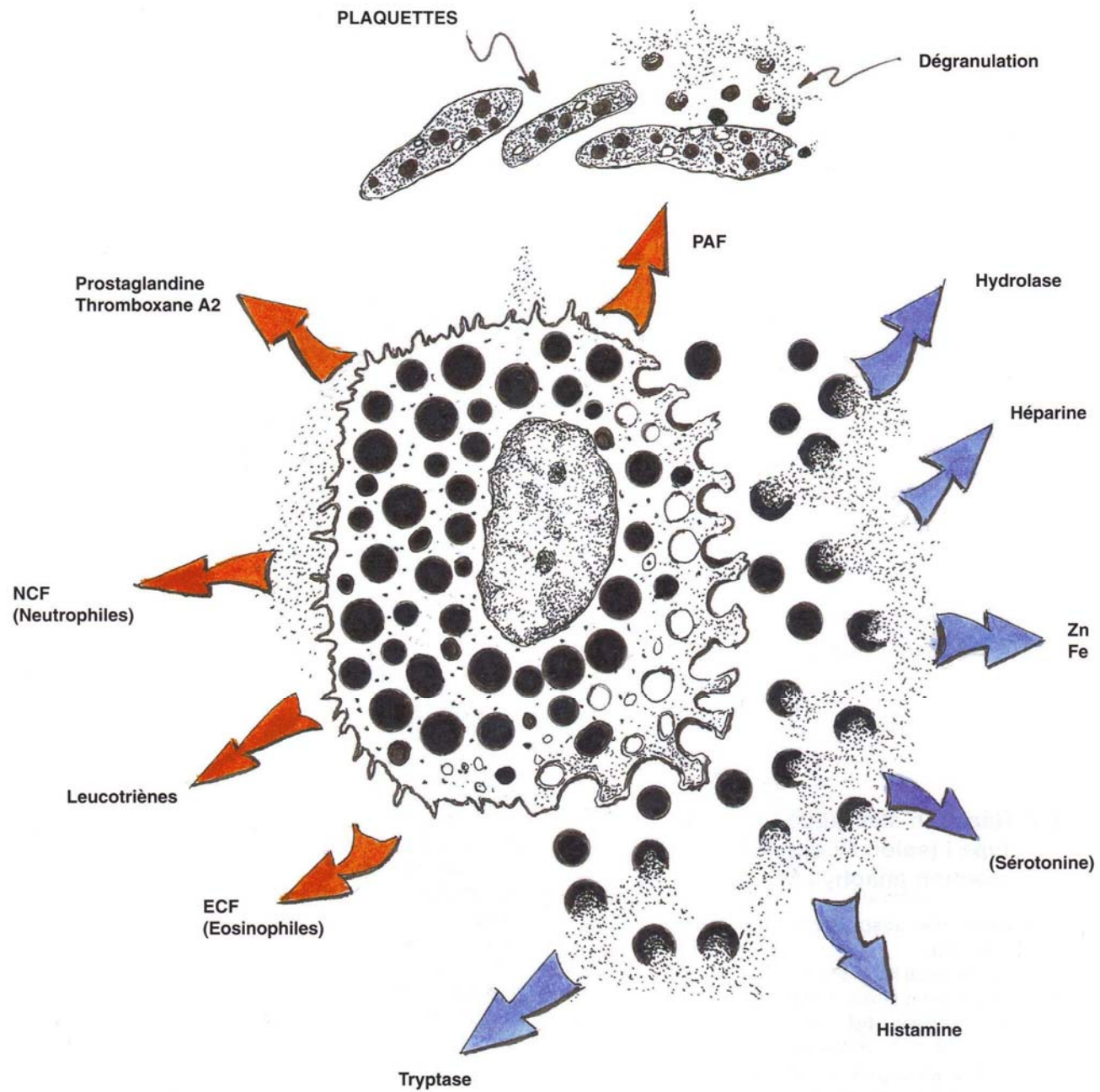
- IgE - dépendante
- non IgE – dépendante

2. non immunologique (intolérance)

ex : AINS , HL ns

PS : pseudo-hypersensibilité

ex : insuffisance en lactase



PLAQUETTES

Dégranulation

PAF

Prostaglandine
Thromboxane A2

Hydrolase

Héparine

NCF
(Neutrophiles)

Zn
Fe

Leucotriènes

(Sérotonine)

ECF
(Eosinophiles)

Histamine

Tryptase

Hypersensibilité

Terme général regroupant des réactions objectives, reproductibles et déclenchées par l'exposition à un stimulus ne provoquant pas de réaction chez des sujets normaux.

Les allergies médic. font partie des HS d'origine immunologique, donnant lieu à des R. immédiates (IgE) et retardées (lymphos).

Anaphylaxie : réaction d'HS allergique de type imméd. sévère, pfs létale

Allergie à l'iode

Terminologie utilisée en pratique médicale, ne reposant sur aucune preuve, → pfs à des décisions médicales arbitraires lors de la prise en charge de patients dits allergiques à l'iode, nt lors de la prescription d'un PCI ou d'un antiseptique iodé .

Arguments >< l'activité allergique de l'iode

- allergie /0 avec l'iode*
- RC/0 entrte PCI et antiseptique iodé

Utilisation des PCI en imagerie médicale

- Contraste naturel suffisant entre os/tissus mous et air/tissus mous
- Mais la visualisation des voies urin., vasc., digestives... nécessite l'introduction dans l'organisme de subst. absorbant les RX
- Absorption : croît avec le nb d'électrons c-à-d la masse atomique. Le corps est constitué de H(1), O(8), C(12), N(17)..et Iode : 127

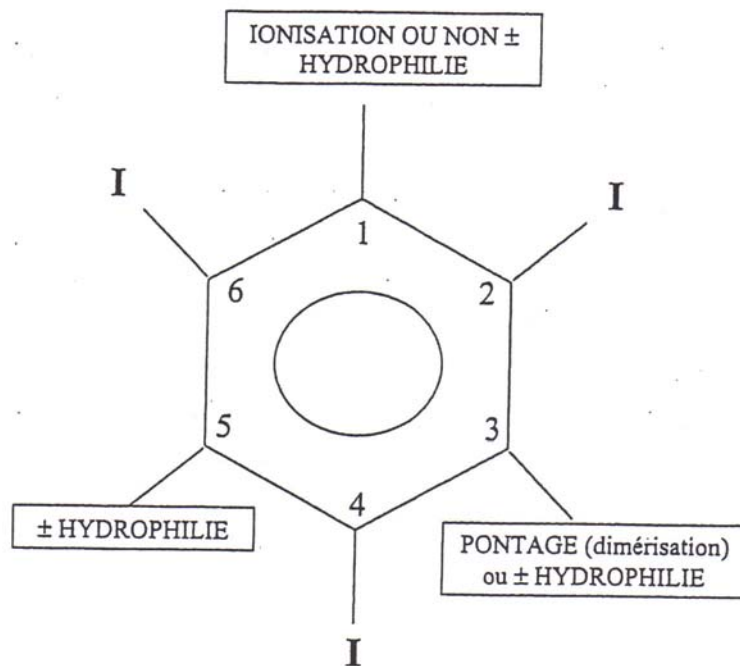


Fig. 2. Radicaux substitués en position 1, 3, 5 du cycle tri-iodobenzène. Les radicaux substitués en position 1, 3, 5 du cycle benzénique expriment, quant à eux, d'autres propriétés physicochimiques comme l'hydrophilie et la viscosité du PCI, d'après P. Tréchet.

PCI

- Cycle benzénique (6 CH) sur lequel sont greffés des atomes d'iode
- Osmolalité: nb de particules osmotiquement actives par kg H₂O (osmol.plasm. 300mosm)
- (non)ioniques : radicaux en position 1,3,5 sont soit des OH (non ioniques) soit autres (ioniques) . Les groupements OH conditionnent l'hydrophilie des PCI, ce qui améliore leur tolérance par absence de passage membranaire

DCI	Nom commercial	Osmolalité (mOsm/kg d'H ₂ O)	Viscosité (cp)	R
<i>Monomères ioniques tri-iodés de haute osmolalité</i>				
amidotrizoate	Radiosélectan [®]	2100	8,9	3/2
ioxitalamate	Télébrix [®]	1710	5,2	
<i>Dimères ioniques hexa-iodés de basse osmolalité</i>				
ioxaglate	Hexabrix [®]	600	7,5	6/2
<i>Monomères non ioniques tri-iodés de basse osmolalité</i>				
iopamidol	Iopamiron [®]	616	4,7	3/1
iohexol	Omnipaque [®]	640	6,1	
ioméprol	Ioméron [®]	521	4,5	
iopentol	Ivépaque [®]	640	6,5	
ioversol	Optiray [®]	630	5	
ioversol	Optiject [®]	630	5,5	
iopromide	Ultravist [®]	607	4,6	
iobitridol	Xenetix [®]	695	6	
<i>Dimères non ioniques hexa-iodés iso-osmolaires</i>				
iodixanol	Visipaque [®]	290	11,4	6/1

Clinique des HS immédiates (apparaissant en < 60')

- Grade 1 : signes cutaneo-muqueux (éry – thème, urticaire, angiooedème)
- Grade 2 : atteinte multi-viscérale modérée avec signes cut-muq., hTA, tachyc., toux..
- Grade 3 : atteinte multi-viscérale sévère →
collapsus, tr.rythme card., bronchospasme
- Grade 4 : Inefficacité cardio-vasc. , arret respiratoire

Epidémiologie : mal connue

- Etude Inserm 1996 : 2.106 examens avec PC → 100 à 600 RS , dont 6 à 12 décès

- Etude europ.: estim 35-95 anaphylaxies / 1.105 examens

- Etude multic.japon.: ion.ho vs non.ion.bo
R(%):12,6/3,1 – RS:0.22/0.04 – RG:0.04/

- 0.004 , décès: 0.0006 (2) sur > 3.105 ex.

- FDA : décès = dans les 2 séries

Mais - statistiques incomplètes, déclar., public.

- origine allergique rarement explorée

Physiopathologie

- Hyperosmolalité : rôle causal mais choc avec PCI iso-osmol. !! Réactions mineures
- Activation du C' : abandonnée
- Histamino-libération NS : non prouvée
réactions mineures
- HS immunologique (allergie)

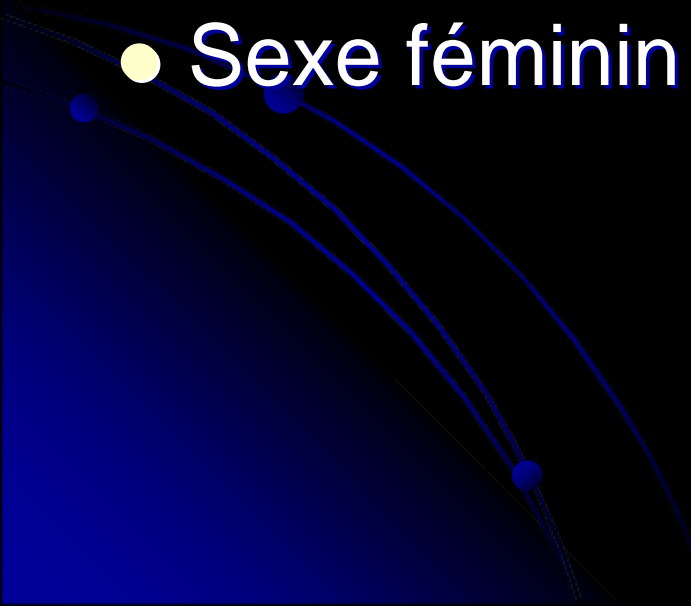
Arguments pour le mécanisme immunologique

- Réaction immédiate : < 60' , même <10'
 - Signes clin. compatibles : cutanéomuq., cardio-circulatoires > respiratoires
 - Sévérité : svt grades 3 et 4
 - Contact antérieur
 - élévation histamine et tryptase
 - Positivité des T.C (IgEs en cours)
- NB : épitope non encore individualisé

Exploration

- Lors de la réaction : clin. et timing compatibles , tryptase (30 à 120' ou+, taux basal)
- TC à distance (4 à 8 sem. AH/0)
PT et ID (10-3 à pur)
- Recherche d'une réaction croisée : pour utilisation ultérieure éventuelle
- Bilan prédictif : non si pas de réaction à un PCI

Facteurs de risque

- Réaction antérieure (récursive : 35%)
 - Allergie
 - Asthme
 - B-bloquants , IEC?
 - Sexe féminin
- 

Conduite à tenir

- Traitement symptomatique de la réaction
- Eviction du PCI incriminé et des PCI + en TC ; si PCI suspecté inconnu , utiliser le dernier PCI apparu sur le marché
- Prémédication : aucune preuve d'efficacité pour l'association Cort.- AH , optimisation du malade (asthme , atopie , stress ..)
- Dose-test : non car l'allergie IgE-médiée n'est pas dose-dépendante

Réactions retardées aux PCI

- Clinique : 60' à 1 semaine
t°, éosinos , RMP ; svt réaction antérieure
- Exploration : patch-test PCI pur
ID PCI dilué à lecture retardée (clin.)
TTL
biopsie cutanée (CD4/8 +)
- Prévention : exclusion du PCI incriminé
util. PCI nég.en patch et TTL!
cortico. efficacité !

Conclusions PCI

Encore actuellement la gestion des R. allergiques immédiates aux PCI se résume à :

- Instauration d'un Tr. Symptom.: oui
- Bilan allergique non réalisé : à faire
- Allergie à l'iode : à bannir
- Medicts et alimts iodés proscrits: faux
- Prémédication anti-allerg.: inefficace

Antiseptiques iodés

- Sol.alcoolique(alcool iodé),aqueuse(lugol) et polyvinylpyrrolidone ou povidone iodée
 - PVP= polymère proche des prot. plasm.for- mant un complexe avec des mol. iode, libé rant iode libre (bactéricide)

- **Clinique** : allergie rare vs chlorhexédine
 - grades 3 et 4 , application cut. ou muq.
 - signes cut-muq., pfs associés à des sympt. resp. et/ou cardio-vasculaires

Antiseptiques iodés

- Epitope : PVP.

Pas de RC avec autres antis. iodés et PCI

- Bilan : tryptase si réaction générale

PT et ID : 4 à 8 semaines , AH/0

- Que faire ? : éviction *PVP-I* et *PVP*

- Attention : PVP présente ds la fabrication de 20% des médicaments en Allemagne ,mais aussi ds larmes artif.,cosmétologie,hygiène

NB : pas de RC avec produits iodés!!!

Autres situations

- Amiodarone (riche en iode) OK
 - Iode radio-actif OK
 - Voyage à la mer Ok
 - Poissons (Gad c1) OK
 - Fruits de mer (tropomyosine) OK
- 