



i-MEET

NEXT GENERATION

Multidisciplinary European Endovascular Therapy

Dépistage et stratégie de prévention des réactions d'hypersensibilité aux agents de contrastes

Dr Pradelli Johana
Chef de Clinique en pneumologie
CHU Pasteur Nice

Conflit d'intérêt

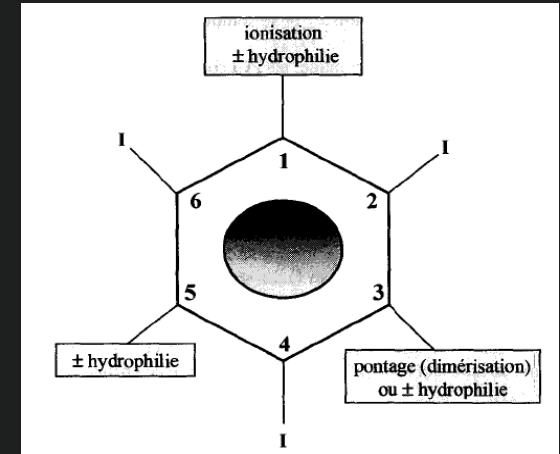
Dr Pradelli Johana

Je n'ai pas de conflit d'intérêt

Classification et propriétés chimiques

Structure de base: cycle tri-iodobenzène

Atome iode: absorption des rayons X: radio opacité



- Propriétés:
- ionicité
 - osmolalité
 - hydrophilie → meilleur tolérance
 - viscosité → 4 à 10 fois celle du plasma

Produits de contraste iodés disponibles en France : osmolalité, viscosité à 37 °C pour des solutions à 300 mg mL⁻¹ d'iode environ [37].

	DCI	Nom commercial	Osmolalité (mOsm kg ⁻¹)	Viscosité (mPa s)
Monomères ioniques tri-iodés de haute osmolalité (ratio [R]: 3/2)	Amidotrizoate	Radioselectan [®]	2100	8,9
	Ioxitalamate	Telebrix [®]	1710	5,2
Dimères ioniques hexa-iodés de basse osmolalité (ratio [R]: 6/2)	Ioxaglate	Hexabrix [®]	600	7,5
Monomères non ioniques tri-iodés de basse osmolalité (ratio [R]: 3/1)	Iopamidol	Iopamiron [®]	616	4,7
	Iohexol	Omnipaque [®]	640	6,1
	Iomeprol	Iomeron [®]	521	4,5
	Iopentol	Ivepaque [®]	640	6,5
	Ioversol	Optiray [®]	630	5
	Ioversol	Optiject [®]	630	5,5
	Iopromide	Ultravist [®]	607	4,6
	Iobitridol	Xenetix [®]	695	6
Dimères non ioniques hexa-iodés iso-osmolaires (ratio [R]: 6/1)	Iodixanol	Visipaque [®]	290	11,4

DCI : dénomination commune internationale ; ratio [R] : nombre d'atomes d'iode par molécule/nombre de particules osmotiquement actives.

Dewatcher and al, Revue de Médecine Inetrne, 2009

1950: osmolalité **1710 à 2150** mOsm/kg H₂O → Diminution de l'osmolalité par la dimérisation

PCI non ionique: osmolalité 3 fois moins élevée mais plus chers

Epidémiologie

- *Prévalence des réactions d'HS aux PCI: 1/170 000
- 0,05-0,1% des examens radiologiques

Réactions d'hypersensibilité aux PCI	Fréquence (%)		Réactions retardées (> à 1 heure après l'injection)
	Réactions immédiates (\leq à 1 heure après l'injection)	Réactions retardées (> à 1 heure après l'injection)	
	<u>PCI ioniques</u>	<u>PCI non ioniques</u>	
Toutes réactions confondues	4,4 à 12,7	0,6 à 3,1	0,4 à 5,5 (PCI ioniques = PCI non ioniques)
Réactions modérées	1,2 à 6,2	0,1 à 0,9	
Réactions sévères	0,03 à 0,3	0,01 à 0,05	
Mortalité	0,0006 à 0,009	0 à 0,0006	

Réactions retardées plus fréquentes

Faible mortalité 1-3/100 000 injections (tous PCI confondus)

Types de réactions

Réactions immédiates <1heure (dans les 5 minutes+++)

Classification de Ring & Messner

Grade	Symptômes
I	Signes cutanéomuqueux : érythème généralisé, urticaire localisé avec ou sans angioœdème
II	Atteinte multiviscérale modérée : signes cutanéomuqueux ± hypotension artérielle ± tachycardie ± toux ± dyspnée ± signes digestifs
III	Atteinte mono / multiviscérale sévère : collapsus, tachycardie / bradycardie ± troubles du rythme cardiaque ± bronchospasme ± signes digestifs
IV	Arrêt cardiaque

>70% des cas: érythème et urticaire

PENSER AU DOSAGE DE LA TRYPTASE ++++

Mécanismes des réactions immédiates

- Hypersensibilité non allergique: histaminolibération

Activation des mastocytes et basophiles

Dose dépendante

- Hypersensibilité allergique IgE dépendante

Brockow 2009

Gravité+++

Ce qui n'est pas de l'hypersensibilité:

- Réaction toxique= dose dépendante
 - Favorisée par pathologies cardiaques
 - Insuffisance rénale..
- Réaction vagale= tableau digestif : hyperosmolarité

Types de réactions

Réactions retardées >1heure, jusqu'à 1 semaine

- 50% des cas: rash maculo-papuleux
- Fièvre, arthralgies...
- Syndrome de Lyell, Stevens-Johnson...

Mécanisme lymphocyte T dépendant

Attention aux réactions croisées entre PCI

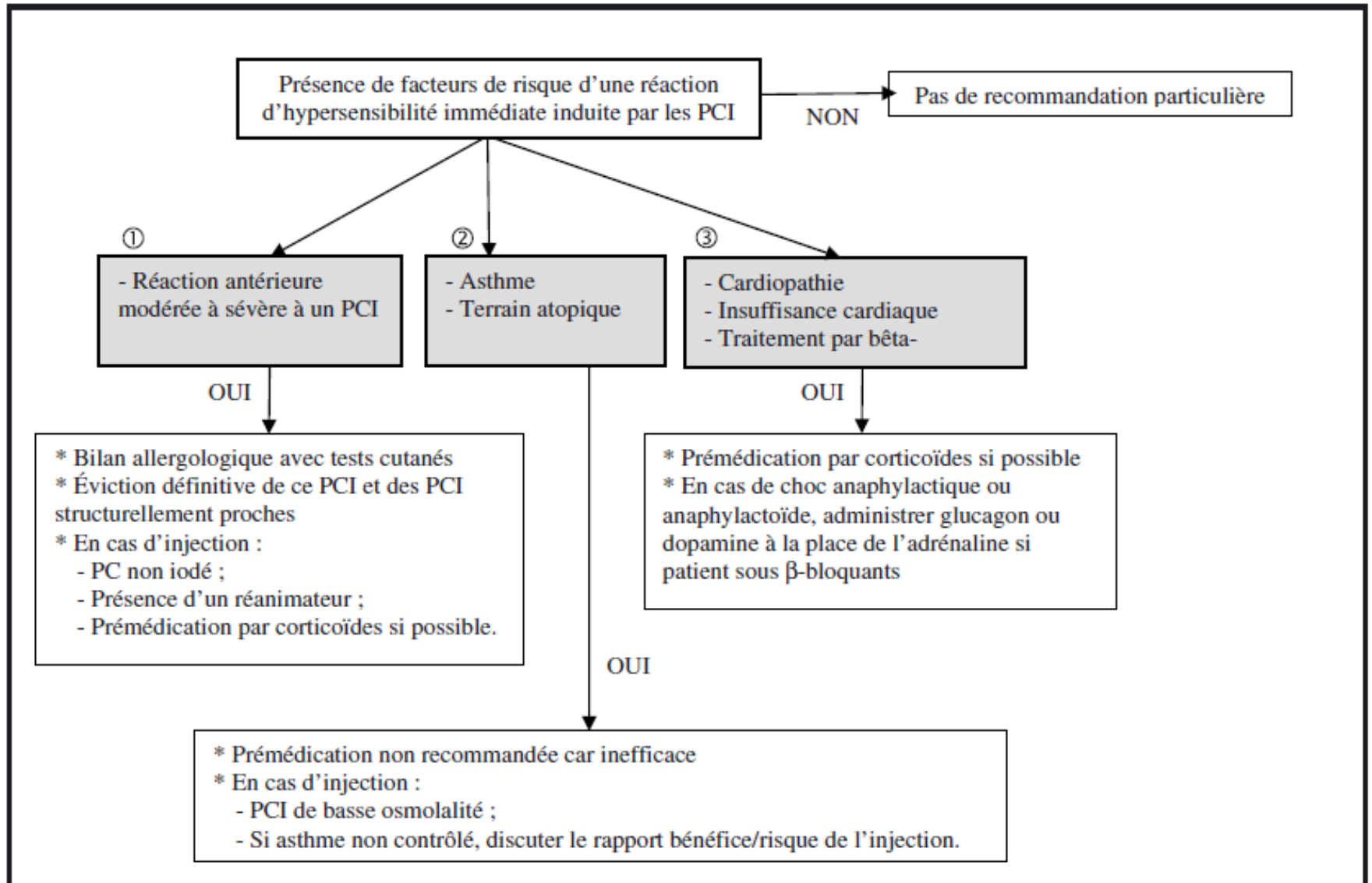
Facteurs de risque

- Antécédent de réaction antérieure au PCI RR 2 à 6
- Sexe féminin (débattu)
- Allergies alimentaire ou médicamenteuse RR 1,3 à 3,2
- Asthme/ Atopie RR 1,6 à 4,5
- Insuffisance rénale

Facteurs de « gravité »

- cardiopathies
- bêta bloquant
- asthme
- antécédent de réaction au PCI

Que faire?



Chez l'allergologue

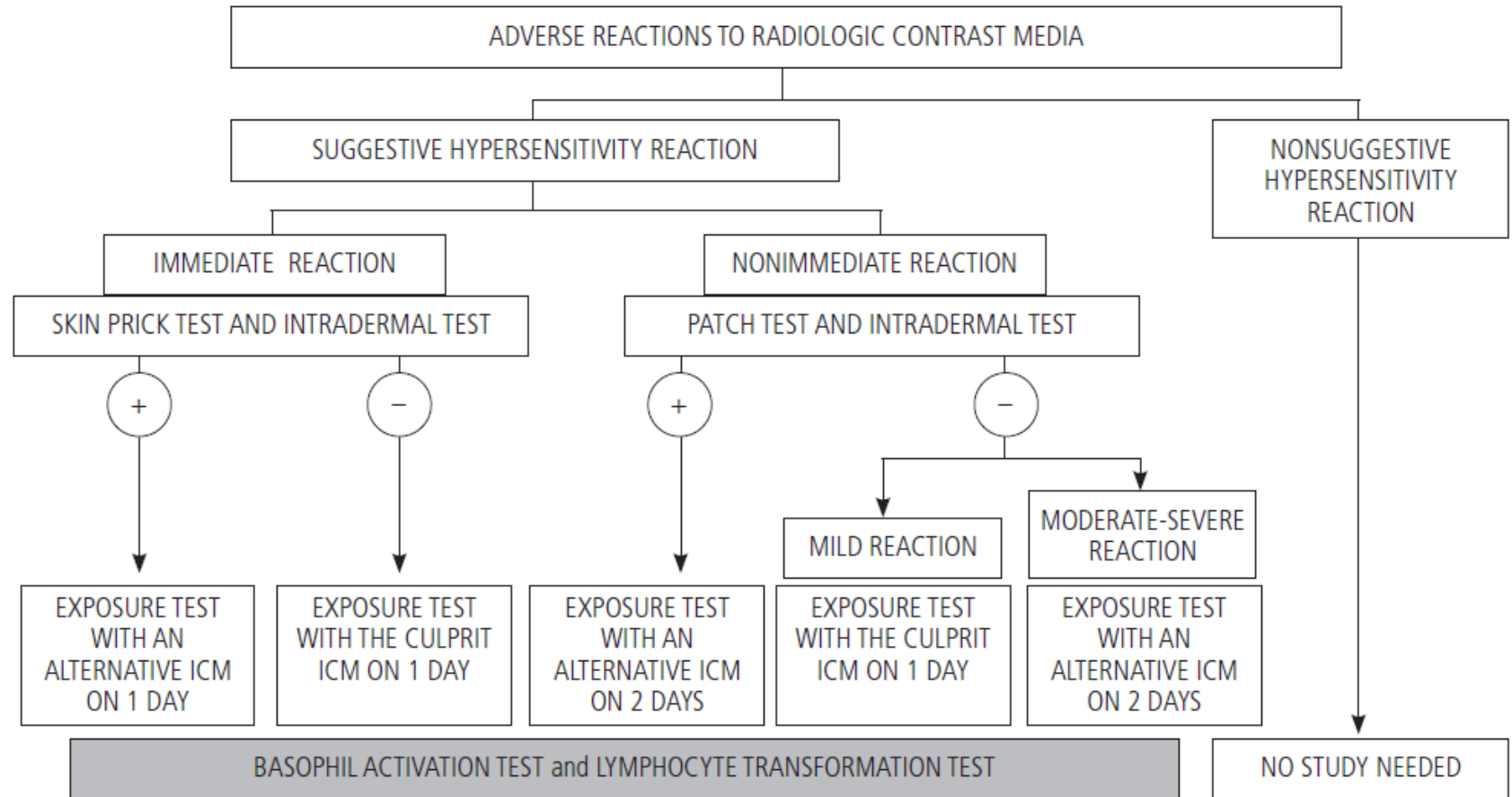


Figure 2. Diagnostic algorithm. If the culprit ICM is unknown, intravenous exposure will be performed with one of the commonly used ICMs that gave a negative skin test result, as long as the severity of the reaction or the clinical situation of the patient does not contraindicate readministration.

Les idées reçues

➤ L'allergie à l'iode n'existe pas!!!!

→ Épitope= structure moléculaire ≠ atome d'iode

➤ Produits de la mer:

40% des médecins contre indiquent un examen avec PCI car ATCD d'allergie à un produit de la mer

Beaty and al Am J Med 2008

Conclusion

Savoir reconnaître la réaction allergique en immédiat ou en retardé
(relevé le nom du PCI++++++)

Interrogatoire et dépistage des « patients à risques »

Adresser à l'allergologue au bon moment

Prémédication débattue+++

Merci de votre attention