

# **HTA D'ORIGINE RENALE**

## **1. Introduction :**

L'hypertension artérielle est une pathologie fréquente le plus souvent essentielle , elle n'est secondaire que dans 5 % des cas

Quand elle est secondaire l'origine rénale est la plus fréquente environ 60% des cas

L'hypertension artérielle d'origine rénale comprend :

- HTA rénovasculaire
- HTA et affections rénales parenchymateuses unilatérales
- HTA et rein unique après néphrectomie unilatérale
- HTA et affections rénales parenchymateuses bilatérales
- HTA de l'insuffisance rénale chronique

## **2. HTA RENO-VASCULAIRE**

### **A- Définition et généralités**

L'HTA réno-vasculaire est définie par l'élévation chronique de la pression sanguine artérielle en relation avec un obstacle sur l'artère rénale et qui est améliorée et guérie après correction de cet obstacle.

La prévalence est autour de 1 % parmi tous les patients hypertendus

La présence d'un athérome polyvasculaire ou d'un diabète augmente nettement la prévalence.

### **B- Les étiologies**

Les deux causes les plus fréquemment rencontrées sont l'athérosclérose et la dysplasie fibro-musculaire des artères rénales :

- La sténose athéromateuse : c'est le cas le plus fréquent.

- La sténose par dysplasie fibro-musculaire : elle est moins fréquente, survient chez les sujets plus jeunes. On distinguera en fonction de la prédominance de la couche artérielle impliquée :

\* la dysplasie de la média, type le plus fréquent, qui alterne des zones de retrécissements et de dilatations anévrysmales, réalisant un aspect en collier de perles sur l'angiographie. .

\* Beaucoup plus rarement, il peut s'agir d'une dysplasie de l'intima ou de l'adventice

Les autres causes, beaucoup plus rares : maladie de Takayashu, sténose vasculaire post radique ou posttraumatique

## **C-La présentation clinique**

Certaines circonstances cliniques doivent faire évoquer une HTA réno-vasculaire et la rechercher :

- HTA réfractaire à une bithérapie bien conduite, avec PAD > à 100 mmHg
- HTA d'aggravation brutale ou accélérée voire maligne
- HTA apparaissant de novo chez un patient poly-vasculaire avec des facteurs de risque vasculaire
  - découverte d'un souffle lombaire ou d'une hypokaliémie
  - découverte d'un petit rein unilatéral
  - insuffisance rénale aiguë sous inhibiteur de l'enzyme de conversion
  - OAP récidivants
  - enfin une HTA chez une femme jeune est évocatrice de dysplasie fibro-musculaire

Les signes biologiques sont des éléments d'orientation : .

natrémie limite inférieure de la normale .

hypokaliémie témoignant d'un hyperaldostéronisme secondaire .

créatinine normale ou élevée,

protéinurie faible faisant évoquer une néphro-angiosclérose.

## **D- Les éléments du diagnostic**

### **1- L'exploration hormonale**

Les dosages de rénine active et d'aldostéronémie doivent se faire dans des conditions particulières : régime normo-sodé, arrêt des diurétiques, bêta-bloquants, IEC ou tout traitement modifiant le système rénine-angiotensine depuis au moins 8 jours, conditions basales avant le lever matinal.

Le taux de rénine active est élevé en cas d'hyperaldostéronisme secondaire, le taux d'aldostérone est également élevé .

## **2 -Les méthodes radiologiques**

**Il existe de nombreuses méthodes d'imagerie pour la visualisation des artères rénales. Tous ces examens ne sont pas effectués dans tous les cas, mais adaptés en fonction du contexte particulier du patient.**

### **a- L'écho-doppler des artères rénales**

**Il s'agit de la méthode de dépistage de première intention, elle nécessite un radiologue expérimenté. C'est un examen non invasif et reproductible. Le patient doit être à jeun.**

**- Les signes directs : augmentation maximale systolique au niveau de l'artère qui permet de déterminer le degré de sténose en faisant un rapport de vitesse par rapport à l'aorte.**

**- Les signes indirects : baisse de l'index systolique au niveau intra-rénal par rapport au rein opposé.**

### **b- L'angio-scanner hélicoïdal**

**L'angio-scanner des artères rénales permet une visualisation directe de la sténose artérielle. L'image subit un traitement particulier qui permet une visualisation en trois dimensions.**

**Il s'agit d'un examen simple, reproductible. L'inconvénient est la nécessité d'une injection d'iode qui peut être préjudiciable chez un patient porteur d'une insuffisance rénale et doit être dans ce cas discutée avec le radiologue.**

**Enfin le scanner permet de préciser la morphologie rénale, l'épaisseur du cortex, la différenciation corticosinusale.**

### **c-L'angio-IRM au gadolinium**

**Elle permet une très bonne visualisation des artères rénales et de l'aorte,**

**Le gadolinium est un produit en principe non néphrotoxique et peut donc être utilisé en cas d'insuffisance rénale**

### **e-L'artériographie rénale par voie artérielle**

**Cet examen reste l'examen de référence.**

**L'artériographie est le plus souvent effectuée non seulement à visée diagnostique mais surtout à visée thérapeutique et précède une angioplastie rénale.**

**L'injection d'iode doit être entourée de précautions tant au niveau de la fonction rénale que des possibilités d'allergie.**

## f- La scintigraphie rénale

Il s'agit d'une scintigraphie au DTPA ou MaG 3.

Il s'agit de la seule méthode qui permet d'étudier la fonction séparée des deux reins en évaluant la clearance rénale séparée.

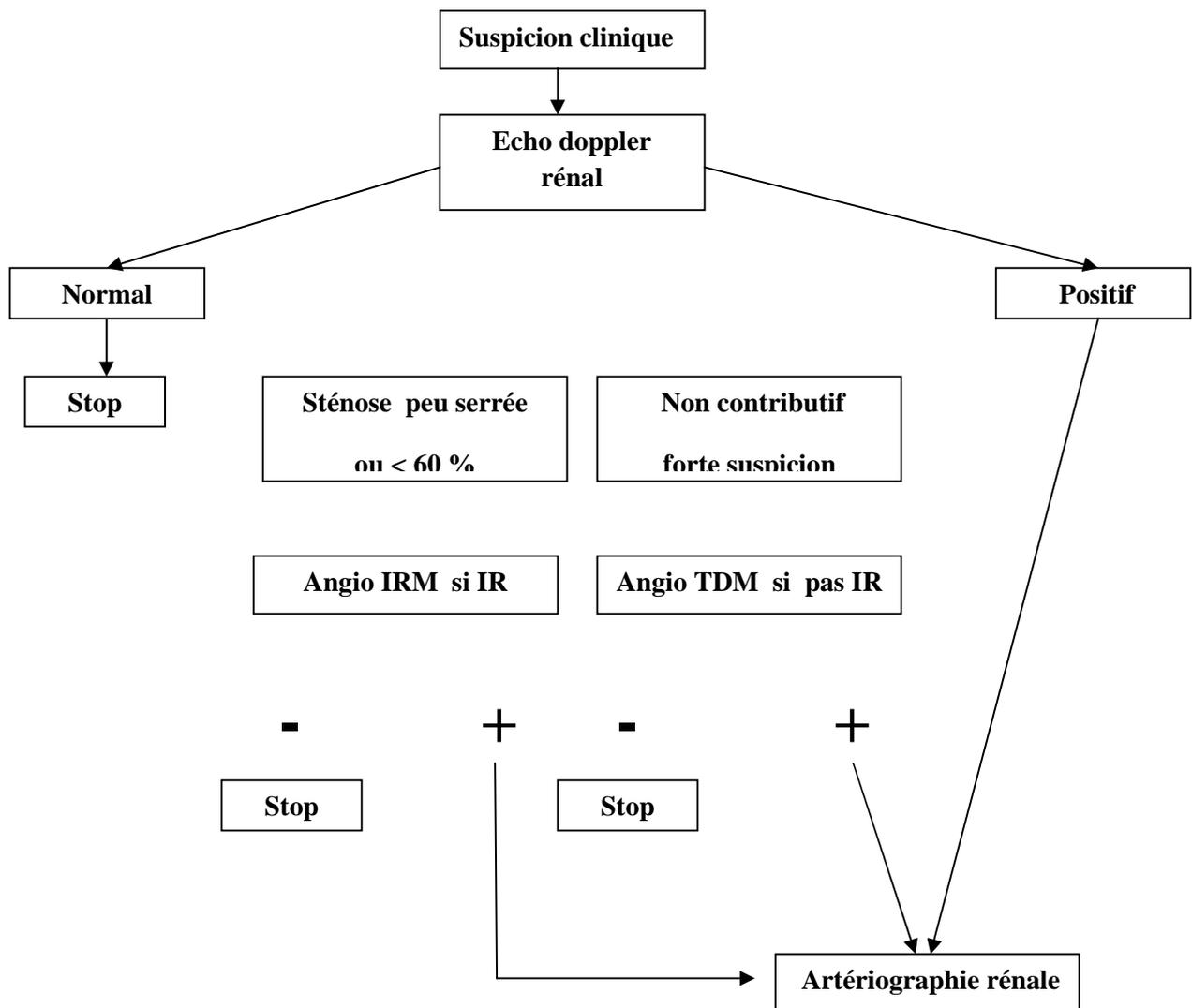
C'est un examen non invasif.

## 3- Synthèse de la stratégie diagnostic

On distingue

- les examens de dépistage au 1er rang desquels se trouve l'échodoppler rénal et parfois le scanner spiralé

- les examens du bilan pré thérapeutique : le scanner spiralé et l'IRM



## **4- Le traitement**

**Le traitement de la sténose rénale répond à trois modalités :**

- traitement médical,**
- revascularisation, soit par angioplastie, soit par cure chirurgicale.**

### **a- Le traitement médical**

#### **1 - Les différents traitements utilisés :**

**- Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion sont théoriquement les médicaments les plus adaptés au plan physiopathologique et ceux qui ont la meilleure efficacité.**

**Cependant ces traitements doivent être utilisés avec prudence et ne sont pas conseillés dans l'HTA réno-vasculaire avant un traitement de revascularisation.**

**En effet, ils peuvent aggraver l'atrophie rénale du côté de la sténose diminuant la filtration glomérulaire de ce côté.**

**Par contre, après dilatation, ils peuvent être utilisés si un traitement médical est toujours nécessaire.**

**Ils sont contre-indiqués en cas de sténose bilatérale car ils peuvent être à l'origine d'une insuffisance rénale aiguë.**

**- Les bêta-bloquants peuvent être utilisés**

**- Une place préférentielle est donnée aux antagonistes des canaux calciques car ils ont un effet plutôt favorable sur l'hémodynamique rénale, ils ne modifient pas le système rénine-angiotensine et ils sont efficaces dans cette indication.**

**- Tous les autres anti-hypertenseurs, alpha-bloquants, anti-hypertenseurs centraux peuvent être utilisés sans problème, mais avec moins d'efficacité.**

**- Les diurétiques entraînent une déplétion hydrosodée et sont donc susceptibles d'aggraver la stimulation du système rénine-angiotensine dans cette situation. Ils ne sont donc pas recommandés en première intention.**

#### **2 -Les indications du traitement médical**

**Le traitement médical est toujours indiqué lorsque les méthodes de revascularisation sont insuffisantes et que le patient nécessite la poursuite d'un traitement médical.**

En l'absence de revascularisation, le traitement médical seul en première intention est rarement institué :

- sténose bilatérale diffuse par dysplasie fibro-musculaire atteignant les branches intra -rénales,
- patients à très haut risque pour lesquels on décide de ne pas tenter de revascularisation.

#### **b- L'angioplastie transluminale**

La technique L'angioplastie transluminale (ATL) est pratiquée après une artériographie rénale, par ponction de l'artère fémorale. Une sonde à ballonnet est introduite dans l'artère rénale.

En l'absence de résultat satisfaisant, la mise en place d'une endoprothèse peut être indiquée (sténose résiduelle > à 30 %).

Les résultats sur la pression sanguine artérielle sont immédiats avec une chute rapide de la pression artérielle. Le traitement est en général allégé, rarement totalement interrompu. L'efficacité de la dilatation est supérieure en cas de sténose fibro-dysplasique.

L'objectif de l'angioplastie est non seulement d'améliorer l'HTA, mais aussi d'améliorer l'insuffisance rénale de ces patients.

#### **c- La chirurgie des artères rénales**

Le pontage aorto-rénal est l'intervention la plus pratiquée et utilise soit une prothèse en dacron, soit un greffon veineux saphène soit un greffon artériel

Les indications de la chirurgie sont essentiellement représentées par les échecs de l'angioplastie avec souvent plusieurs tentatives successives et resténoses,

Enfin, il faut citer la néphrectomie qui fait partie du traitement chirurgical des sténoses rénales et doit s'envisager en cas de thrombose de l'artère rénale associée à une atrophie rénale et une hypersécrétion de rénine latéralisée ATL en 1ère intention = traitement le plus fréquent • chirurgie en 2e intention (après échec ATL)

### **III - HTA et affections rénales parenchymateuses unilatérales**

Les affections rénales parenchymateuses unilatérales sont rarement la cause d'une HTA artérielle. Cette étiologie est plus fréquente chez l'enfant.

1 – Petit rein unilatéral Hypoplasie segmentaire par Pyélonéphrite chronique, néphropathie de reflux ou Rein radique

2 – Anomalie congénitale : Agénésie rénale unilatérale ,Rein ectopique ou ptosé

3 – Kyste rénal solitaire

4 – Hydronéphrose unilatérale

5 – Traumatisme du rein

6 – Tuberculose urinaire

7 – Tumeur rénale Tumeur à rénine (rare)

#### **IV -HTA et rein unique après néphrectomie unilatérale**

Le mécanisme de l'HTA est une glomérulosclérose progressive qui peut se développer sur un rein unique, soit post-chirurgical ou bien chez les donneurs de rein pour greffe rénale familiale. Au plan clinique, cette glomérulosclérose se manifeste par une protéinurie, une HTA et une insuffisance rénale

#### **V- HTA et affections rénales parenchymateuses bilatérales**

Les néphropathies chroniques sont une cause relativement fréquente d'HTA artérielle secondaire, l'HTA pouvant être le mode de découverte

Les causes les plus fréquentes sont

les glomérulopathies chroniques, ( HSF – GNMP- GEM )

la polykystose rénale,

#### **VI- HTA de l'insuffisance rénale chronique**

L'IRC est une cause fréquente de l' HTA d'origine rénale

Par un mécanisme de rétention hydro sodée ( HTA volo dépendante )