

HYPERTENSION ARTERIELLE RENO-VASCULAIRE

DR KHELOUFI HICHEM

NÉPHROLOGUE



I) DÉFINITION

L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE RÉNO-VASCULAIRE EST UNE ÉLÉVATION PERMANENTE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE SECONDAIRE À UNE STÉNOSE SUR L'UNE DES ARTÈRES RÉNALES OU UNE DE LEURS BRANCHES.

LA RELATION DE CAUSE À EFFET DOIT ÊTRE ÉTABLIE.

2)Epidémiologie:

l'HTA R-V est une maladie à incidence faible, elle représente 1 à 5 % de l'ensemble des HTA.
Sa fréquence augmente à 10% lorsqu'on cible une population spécifique:

- Sujets âgés de 55 ans et plus.
- athérome. (30% si atteinte coronarienne)
- IRC.
- diabète type II.

3)LES CAUSES DE L'HTA RÉNO-VASCULAIRES:

ELLES SONT DIFFÉRENTES SELON LE CONTEXTE D'APPARITION, PARMI LESQUELLES ON PEUT CITER L'ÂGE, LA PATHOLOGIE VASCULAIRE, LA PRÉSENCE OU NON D'UNE IRC, LE POTENTIEL ÉVOLUTIF, LES POSSIBILITÉS THÉRAPEUTIQUES ET LA RÉPONSES AU TRAITEMENT.

3-A)LES STÉNOSES ATHÉROMATEUSES:

95% DES HTA RÉNO-VASCULAIRES.
ELLES SONT OSTIALES OU JUXTA-OSTIALES

3-b)La dysplasie fibromusculaire : 5% des HTA réno-vasculaires.
Est une pathologie non inflammatoire, non athéromateuse, touchant les artères de moyen et de petit calibre

Sa localisation histologique: -Intimale, médiale et péri-adventitielle
Caractéristique: Alternance en collier de perles

Anévrismes

Dissections

Bilatéralité (25%)

3-c Autres causes:

- Maladie de Takayasu
- Coarctation de l'aorte
- Traumatisme abdominaux
- Post-radiothérapie
- Fibrose rétro-péritonéale

4- Histoire naturelle de la sténose athéromateuse:

- Similarité entre sténose carotidienne, des artères des membres inférieurs et des coronaires.
- Les mécanismes de progression restent discutés.
- La progression est en moyenne de 50% de la lésion initiale par an.
- Le risque de thrombose est estimé à 10 % par an.
- Le retentissement est variable:

Latence

Aggravation HTA IRC

Atrophie rénale

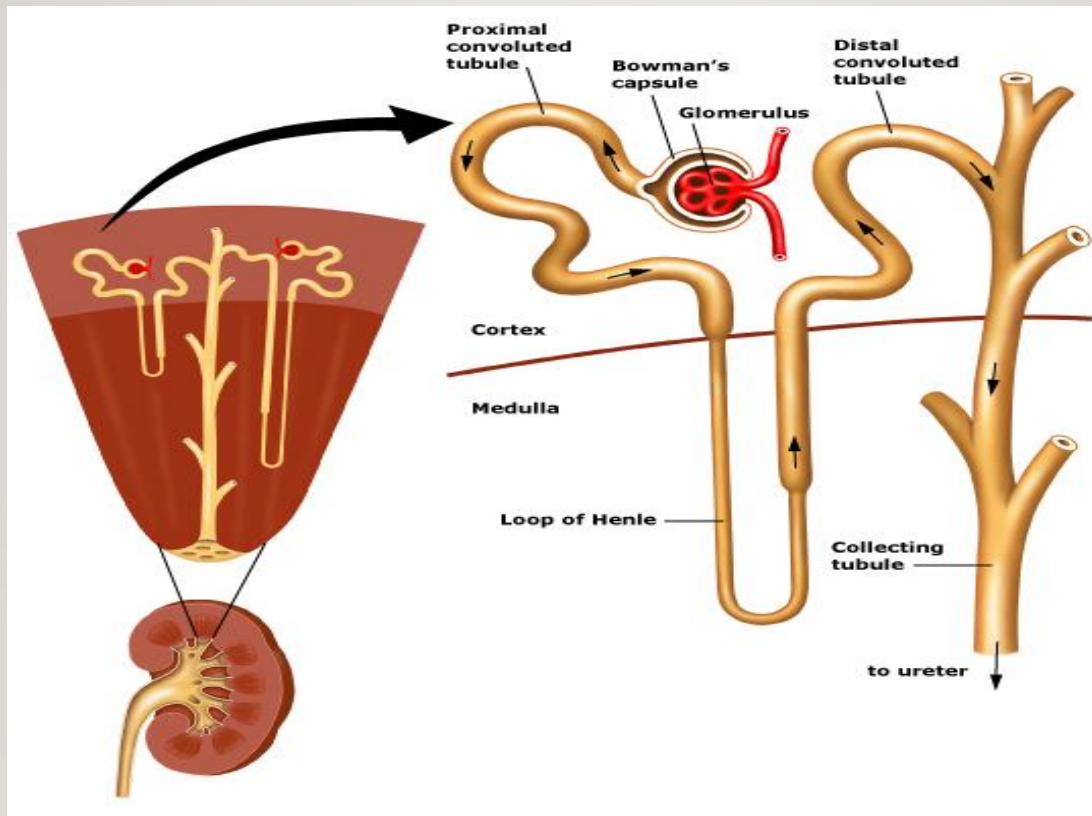
Protéinurie (microalbuminurie)

Insuffisance cardiaque + OAP (sténoses bilatérales)

Facteur de Risque cardiovasculaire (surmortalité)

5)PHYSIOPATHOLOGIE ET MODÈLES EXPÉRIMENTAUX:

5-A) LE SYSTÈME RÉNINE-ANGIOTENSINE ET LE DÉBIT DE FILTRATION GLOMÉRULAIRE:



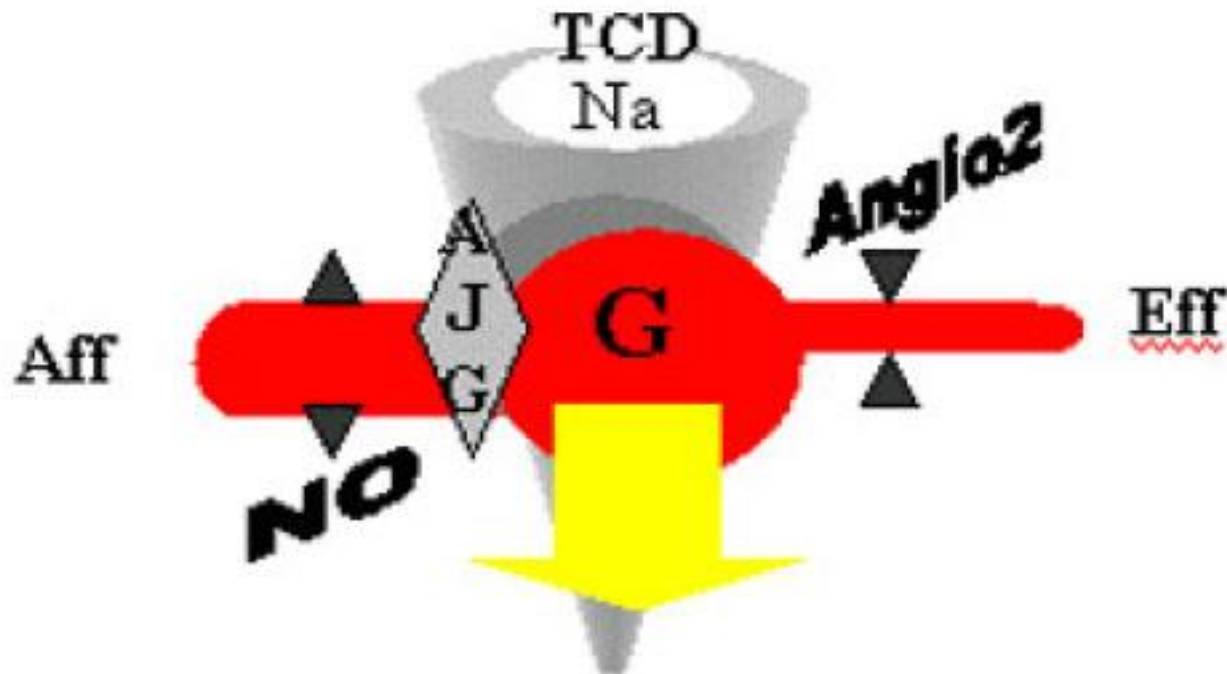
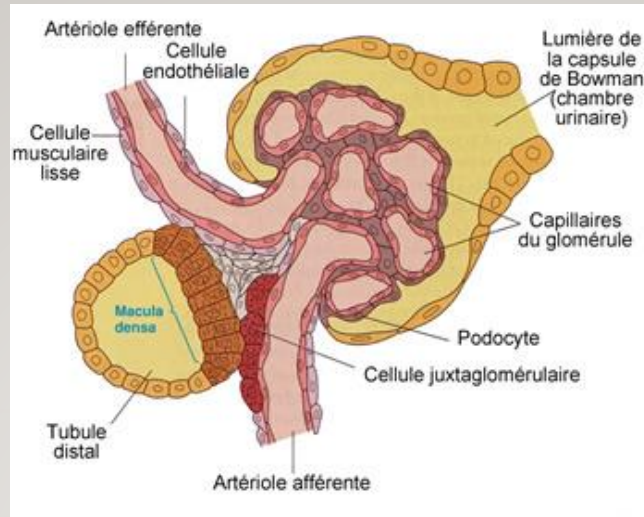
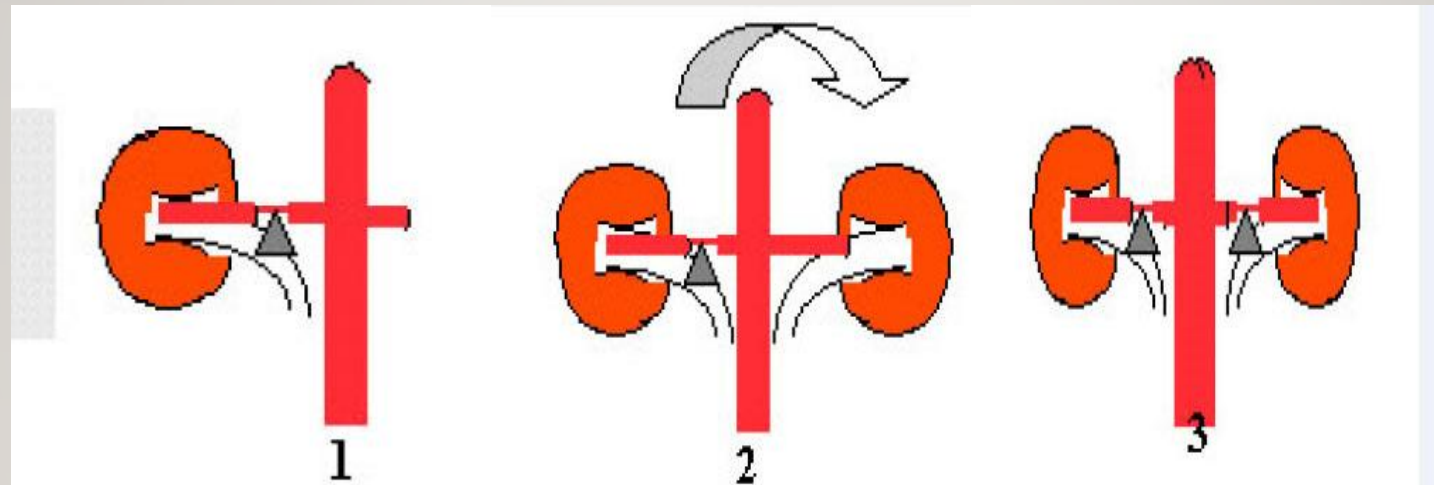


Schéma : Paramètres du débit de filtration glomérulaire

Schéma : modèles de Goldblatt



1. 1 Rein / 1 Clip
2. 2 Reins / 1 Clip
3. 2 Reins / 2 Clips

6) LES MANIFESTATIONS CLINIQUES ÉVOCATRICES DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE RÉNO-VASCULAIRES:

- HTA MALIGNE OU RÉSISTANTE AU TRAITEMENT.
- AUGMENTATION AIGUE DE LA PA CHEZ UN PATIENT HYPERTENDU STABLE.
- ATHÉROME DIFFUS CHEZ SUJET DE PLUS DE 50 ANS FUMEUR.
- FLUSH D'OAP.
- HTA PRÉCOCE < 20 ANS.
- ELÉVATION DE LA CRÉATININE.
- ELÉVATION DE LA CRÉATININE SOUS IEC OU SOUS ANTI ARA II.
- ASYMÉTRIE DE TAILLE ET DE FONCTION ENTRE LES DEUX REINS.
- SOUFFLE ABDOMINAL SYSTOLO-DIASTOLIQUE.
- HYPOKALIÉMIE.

7)DIAGNOSTIC DE L'HTA RÉNO-VASCULAIRE:

7-1)ACTIVITÉ RÉNINE PÉRIPHÉRIQUE:

ARP AUGMENTE CHEZ 50 À 80 % DES PATIENTS AVEC HTA RÉNO-VASCULAIRE. CETTE AUGMENTATION EST MAJORÉE PAR LA PRISE DE 25 À 50 MG DE CAPTOPRIL UNE HEURE AVANT LA PRISE DE SANG.

7-2)SCINTIGRAPHIE RÉNALE: ELLE A UNE SENSIBILITÉ LIMITÉE À 75% CETTE SENSIBILITÉ AUGMENTE PAR LA PRISE DE 25 À 50MG DE CAPTOPRIL UNE HEURE AVANT L'EXAMEN.

DEUX CRITÈRES SONT EN FAVEUR DE L'HTA RÉNO-VASCULAIRE:

- DIMINUTION DE LA CAPTATION DANS LE REIN ATTEINT À MOINS DE 40% DU DÉBIT DE FILTRATION.
- LE PIC DE CAPTATION RETARDÉ À PLUS DE 10À11 MN AU LIEU DE 3À6MN.

7-3)ECHO-DOPPLER: EXAMEN NON INVASIF, DE RÉALISATION SIMPLE, IL DONNE DES INFORMATIONS ANATOMIQUES ET FONCTIONNELLES, PEUT DÉTECTER DES LÉSIONS UNI OU BILATÉRALES, CEPENDANT 3 INCONVÉNIENTS ÉMAILLE LA PRATIQUE DE L'ECHO-DOPPLER:

- IMPOSSIBILITÉ TECHNIQUE (SUJETS OBÈSES, GAZ DIGESTIFS).
- DIFFICULTÉS TECHNIQUES RÉSULTATS OPÉRATEURS DÉPENDANTS.
- EXAMEN LONG.

LES CRITÈRES PATHOLOGIQUES EN FAVEUR DE LA STÉNOSE SONT:

- ACCÉLÉRATION DES VITESSES À PROXIMITÉ DE LA STÉNOSE.
- CHUTE DE CES MÊME VITESSES EN DISTAL AVEC AUGMENTATION DU TEMPS DE MONTÉES.
- AUGMENTATION DE L'INDEX DE RÉSISTANCE PAR RAPPORT AU COTÉ CONTROLATÉRAL.
- AUGMENTATION DE LA CIRCULATION COLLATÉRALE.

LA VALEUR PRÉDICTIVE POSITIVE/NÉGATIVE EST DE 95% LORSQUE LES PATIENTS SONT SÉLECTIONNÉS.

7-4)ANGIO-IRM: SE FAIT AVEC INJECTION DE GADOLINIUM (PRODUIT NON TOXIQUE POUR LE REIN).

CET EXAMEN POSSÈDE UNE SENSIBILITÉ DE 100% ET UNE SPÉCIFICITÉ DE 96%.

INCONVÉNIENT: -SURESTIMATION DES LÉSIONS.

-NON VISUALISATION DES ARTÈRES RÉNALES ACCESSOIRES.

CI: PATIENTS AVEC IMPLANT MÉTALLIQUE.

7-5)SCANNER HÉLICOÏDAL:

- POSSÈDE UNE SENSIBILITÉ DE 98%, UNE SPÉCIFICITÉ DE 94%.
NÉCESSITE L'UTILISATION DE PRODUITS DE CONTRASTE (RISQUE POUR LES MALADES AVEC IRC).

7-6 ANGIOGRAPHIE NUMÉRISÉE:

- EST UN EXAMEN DE RÉFÉRENCE, IL PERMET DANS TOUS LES CAS DE CONFIRMER OU D'INFIRMER LE DIAGNOSTIQUE

- INVASIF

- THÉRAPEUTIQUE

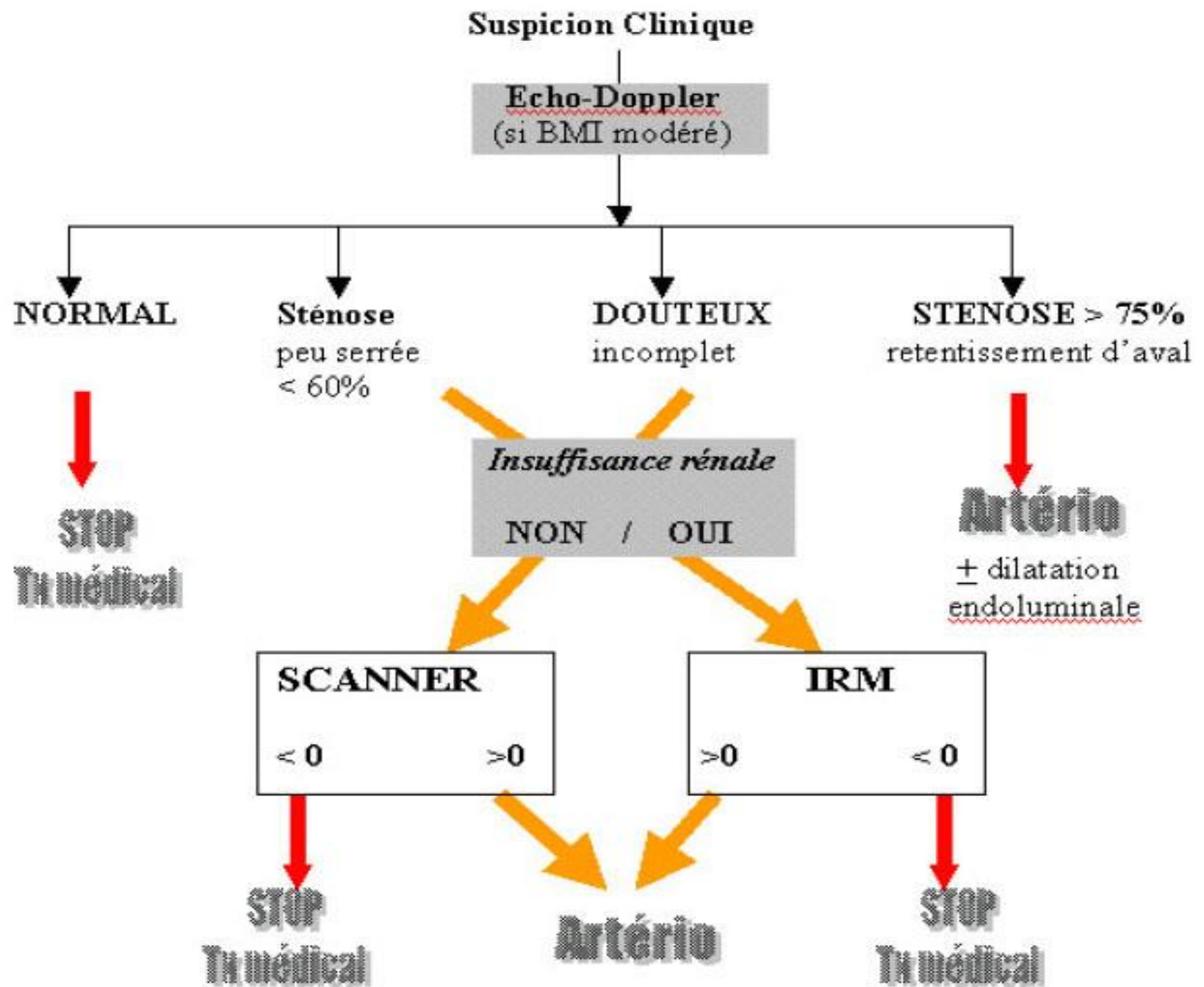


Schéma : arbre décisionnel

8) SIGNIFICATION DES LÉSIONS STÉNOTIQUES:

LA RESPONSABILITÉ DE LA STÉNOSE DE L'ARTÈRE RÉNALE DANS L'APPARITION DE L'HTA EST DE 15 À 20% DES CAS, CECI EST DÉMONTRÉ LORSQUE LA REVASCULARISATION PERMET DE CORRIGER L'HTA.

L'HTA EST **PRÉSUMÉE RÉNO-VASCULAIRE** SUR DES CRITÈRES SUIVANTS:

- AUGMENTATION BRUTALE DE LA PA ALORS QUE LES VALEURS ÉTAIENT STABLES.
- RÉPONSE AU TRAITEMENT PAR LES IEC.
- STÉNOSE > À 75% OU >50% AVEC DILATATION POST STÉNOTIQUE.
- GRADIENT DE CONCENTRATION DE LA RÉNINE ENTRE LA VEINE RÉNALE DU COTÉ STÉNOSÉ ET LA VEINE RÉNALE DU REIN CONTROLATÉRAL.

9) TRAITEMENT:

LE TRAITEMENT DE LA STÉNOSE DE L'ARTÈRE RÉNALE DOIT ÊTRE INDIVIDUALISÉ ET LA REVASCULARISATION ENVISAGÉE QUE SI ELLE APPORTE UN BÉNÉFICE EN TERME DE SURVIE.

LES OPTIONS THÉRAPEUTIQUES SONT LES SUIVANTES:

MESURES GÉNÉRALES:

- ARRÊT TABAC.
- STATINE.
- ANTIAGRÉGANTS PLAQUETTAIRES.

Traitements

- De l'hypertension artérielle
- Protection néphronique

Antihypertenseurs

Blocage du système rénine-angiotensine

- efficaces
- précautions +++
- contre-indications (bilatéralité)
- Indications: sténoses (dysplasiques ou athéromateuses) inaccessibles à l'angioplastie transluminale.
- Associations : inhibiteurs calciques, bêtabloquants, diurétiques (potentialisent IEC)
- Contrôle : glycémie, profil lipidique, hypercoagulabilité

Angioplastie transluminale (ATL)

Indications : sténose > 75 %

Localisation

Diamètre

Gradient de pression



Endoprothèse :

Si récursive

D'emblée si ostiale

Complications – morbidité (7%)

Résultats: normalisation PA 1/7 (ATL > Trt médical) morbidité > Trt médical

Néphroprotection ?

Suivi : morphologique (Echo, IRM), MAPA, Microalbuminurie

Chirurgie : le plus souvent en deuxième intention

- En cas de difficultés anatomiques
- Lésions associées (anévrismes, aortite emboligène)
- Sténoses bilatérales complexes
- En cas de geste associé ou de sauvetage
- Endartériectomie
- Auto-transplantation

10) CONCLUSION:

- L'HTA RÉNO-VASCULAIRE EST RARE, ELLE NE REPRÉSENTE QUE 1 À 5% DE L'ENSEMBLE DES HYPERTENSIONS ARTÉRIELLES.

- LA PRÉSENTATION CLINIQUE EST SOUVENT GRAVE CE QUI EXPOSE LES PATIENTS AU DÉCÈS, SI LE TRAITEMENT N'EST PAS ENTREPRIS.

- IL S'AGIT D'UNE HTA SECONDAIRE, DONT LE TRAITEMENT PEUT ÊTRE RADICAL À CONDITION QUE LA RESPONSABILITÉ DE SAR DANS L'HTA SOIT DÉMONTRÉE.



EVALUATION

En cas de sténose athéromateuse d'une artère rénale, l' (les) indication(s) d'une angioplastie est (sont) :

- A. Une sténose artérielle rénale évaluée à 50 %
- B. Une HTA non contrôlée malgré trois antihypertenseurs dont un diurétique
- C. Un « OAP flash » récidivant
- D. Une dégradation rapide de la fonction rénale sans autre cause
- E. Un rein de taille diminuée