Question mise à jour le 11 février 2005

INSTITUT LA CONFÉRENCE HIPPOCRATE

www.laconferencehippocrate.com

La Collection Hippocrate

Épreuves Classantes Nationales

GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE UROLOGIE

Ménopause et andropause

I-5-55

Dr Jacky NIZARD
Chef de Clinique

L'institut la Conférence Hippocrate, grâce au mécénat des Laboratoires SERVIER, contribue à la formation des jeunes médecins depuis 1982. Les résultats obtenus par nos étudiants depuis plus de 20 années (15 majors du concours, entre 90 % et 95 % de réussite et plus de 50% des 100 premiers aux Épreuves Classantes Nationales) témoignent du sérieux et de la valeur de l'enseignement dispensé par les conférenciers à Paris et en Province, dans chaque spécialité médicale ou chirurgicale.

La collection Hippocrate, élaborée par l'équipe pédagogique de la Conférence Hippocrate, constitue le support théorique indispensable à la réussite aux Épreuves Classantes Nationales pour l'accès au 3ème cycle des études médicales.

L'intégralité de cette collection est maintenant disponible gracieusement sur notre site **laconferencehippocrate.com.** Nous espérons que cet accès facilité répondra à l'attente des étudiants, mais aussi des internes et des praticiens, désireux de parfaire leur expertise médicale.

A tous, bon travail et bonne chance !

Alain COMBES, Secrétaire de rédaction de la Collection Hippocrate

Toute reproduction, même partielle, de cet ouvrage est interdite.
Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit, microfilm, bande magnétique, disque ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection des droits d'auteurs.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

Ménopause et andropause

Objectifs :

- **Diagnostiquer la ménopause et ses conséquences pathologiques.**
- **Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi d'une femme ménopausée.**
- **Diagnostiquer une andropause pathologique.**

DÉFINITIONS

- Ménopause : c'est le moment de l'arrêt définitif des règles. Pour parler de cessation définitive des règles, il faut au moins un an sans règles. Elle survient habituellement entre 45 et 55 ans, avec une moyenne à 51 ans. La ménopause est la conséquence du vieillissement ovarien et de l'atrésie spontanée des follicules. Il n'y a pas de rapport entre l'âge de la puberté et l'âge de la ménopause.
- Périménopause ou climatère : c'est la période entourant la ménopause. Elle s'étend du début de la perturbation des cycles jusqu'à un an après l'arrêt des règles. C'est une période de transition.
- Préménopause : c'est la période qui s'étend du début de la perturbation des cycles à la ménopause. Elle dure de quelques mois à plusieurs années.
- Postménopause : elle débute un an après la ménopause. Tout saignement survenant plus d'un an après l'arrêt des règles doit être considéré en tant que métrorragies postménopausiques.

PRÉMÉNOPAUSE

A/ Physiopathologie

- C'est une période de perturbations des cycles. L'importance de ces perturbations est variable d'une femme à l'autre.
- Avant la préménopause, on peut noter un raccourcissement des cycles.
- C'est une période de troubles hormonaux :
  - le mauvais fonctionnement ovarien entraîne des dysovulations ou anovulations ;
  - la sécrétion d'estradiol est respectée de façon variable ;
  - la sécrétion de progestérone est en rapport avec la qualité de l'ovulation ;
  - elle est généralement basse ou effondrée, car le corps jaune, tributaire de l'ovulation, est de mauvaise qualité. C'est l'insuffisance lutéale ;
  - ces perturbations entraînent par rétrocontrôle une élévation de la sécrétion hypophysaire de FSH et de LH. Ces dernières stimulent fortement les ovaires, aggravant ce déséquilibre.
- Cet excès absolu ou relatif en estrogène est l'hyperestrogénie relative.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

B/ Clinique

- Les modifications cliniques sont les conséquences de l'hyperestrogénie relative.

1. Modifications précoces

a) Troubles du cycle

– Responsables de saignements ou d'aménorrhées transitoires (moins d'un an). Devant des saignements, il faut éliminer une cause organique.

b) Syndrome prémenstruel

– Troubles physiques : œdèmes, prise de poids, céphalées, tension mammaire…
– Troubles psychiques : irritabilité, agressivité, humeur dépressive…
– Troubles psychiatriques plus importants : le syndrome prémenstruel est plutôt responsable d'une aggravation de troubles psychiatriques sous-jacents.
– Ces anomalies sont en rapport avec les variations hormonales ainsi qu'avec l'excès absolu ou relatif en estrogènes.
– Le syndrome prémenstruel disparaît avec la ménopause.

c) Problèmes cutanés

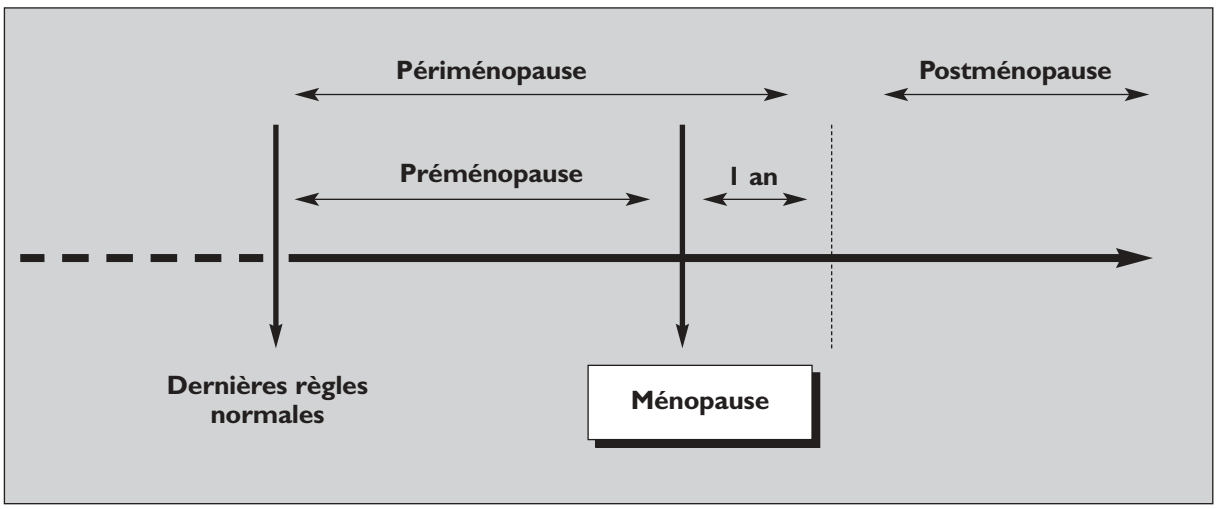
– Même en cas d'hyperestrogénie relative, la progestérone reste l'antiandrogène physiologique. C'est la diminution ou l'absence de progestérone qui entraîne l'hyperandrogénie.
– Signes d'hyperandrogénie : acné prémenstruelle, cheveux gras, augmentation de la pilosité (tempes, lèvre supérieure…).

2. Modifications tardives

- La stimulation désordonnée et irrégulière par l'estradiol entraîne des modifications utérines et mammaires.

a) Utérus

– Endomètre : la stimulation par les estrogènes entraîne une croissance irrégulière de l'endomètre, responsable d'hyperplasie simple ou glandulokystique, voire de cancer de l'endomètre. Ces modifications sont également responsables de méno- et/ou métrorragies.
– Myomètre : un développement des myomes (fibromes), responsables de douleurs (nécrobiose), de dyspareunies profondes, de compressions d'organes de voisinage… (QS). L'excès absolu ou relatif d'estrogènes n'est pas le seul responsable de leur évolution. Leur origine est plurifactorielle.



© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

b) Seins

– Rappel physiologique :
  * les estrogènes stimulent la croissance des canaux galactophores et du tissu conjonctif ;
  * la progestérone induit la croissance et favorise la maturation des lobules glandulaires ;
  * la prolactine favorise la production et la sécrétion de lait.
– L'hyperestrogénie relative va entraîner des modifications du tissu mammaire :
  * kystes simples (dilatation des canaux galactophores) ;
  * hyperplasie des canaux ;
  * fibrose (développement irrégulier du tissu conjonctif) ;
  * l'association de ces modifications forme la maladie fibrokystique du sein.
– Seule l'hyperplasie des canaux galactophores (hyperplasie canalaire), surtout si elle est atypique, augmente le risque de cancer du sein *(QS)*.

C/ Prise en charge

- Le traitement des troubles de la préménopause repose en grande partie sur le traitement de l'hyperestrogénie relative :
  – soit par un progestatif en deuxième partie de cycle ;
  – soit par une régulation de l'ensemble du cycle par un estroprogestatif (attention aux contre-indications) ;
  – soit encore par mise en ménopause médicamenteuse.
- L'hyperandrogénie est traitée par des progestatifs ayant une activité antiandrogénique comme l'acétate de cyprotérone (Androcur).

MÉNOPAUSE

A/ Physiopathologie

- La ménopause est la conséquence de l'épuisement des réserves folliculaires des ovaires. Cet épuisement résulte de l'ovulation et surtout de l'atrésie folliculaire.
- Au niveau hormonal, la sécrétion ovarienne d'estrogène et de progestérone chute brutalement. La sécrétion surrénalienne continue normalement (androgènes et certains estrogènes).
- Dans le tissu adipeux, les androgènes sont transformés en estrogènes : c'est l'aromatisation de la testostérone par conversion périphérique.

B/ Diagnostic

- Le moment exact de la ménopause est difficile à déterminer. Le diagnostic se fait le plus souvent a posteriori.

1. Clinique

- Les symptômes sont nombreux et variables d'une femme à l'autre.

a) Aménorrhée, théoriquement définitive

b) Bouffées de chaleur

– Ce sont des ondes de chaleur qui traversent le corps et qui se termine par un accès de transpiration. Elles peuvent être handicapantes.

c) Modifications cutanées

– Amincissement des trois couches de la peau, avec une moins bonne cicatrisation.
– Diminution du nombre de glandes sudoripares, de la pilosité pubienne et axillaire.
– Les cheveux sont fragiles, avec développement de golfes temporaux.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

d) Modifications gynécologiques

– Vulvovaginales : atrophie des petites lèvres, muqueuses pâles et sèches, vaginite atrophique pouvant être responsable d'un prurit. Fréquence des dyspareunies.
– Utérines : diminution de volume de l'utérus, atrophie endométriale responsable parfois de métrorragies postménopausiques.
– Mammaires : diminution progressive de volume avec involution adipeuse du tissu mammaire.

2. Biologiques

– Élévation importante de la FSH et de la LH (absence de rétrocontrôle hormonal négatif).
– Estradiol effondré.
– Progestérone effondrée.

C/ Évolution et complication

1. Cardio-vasculaires

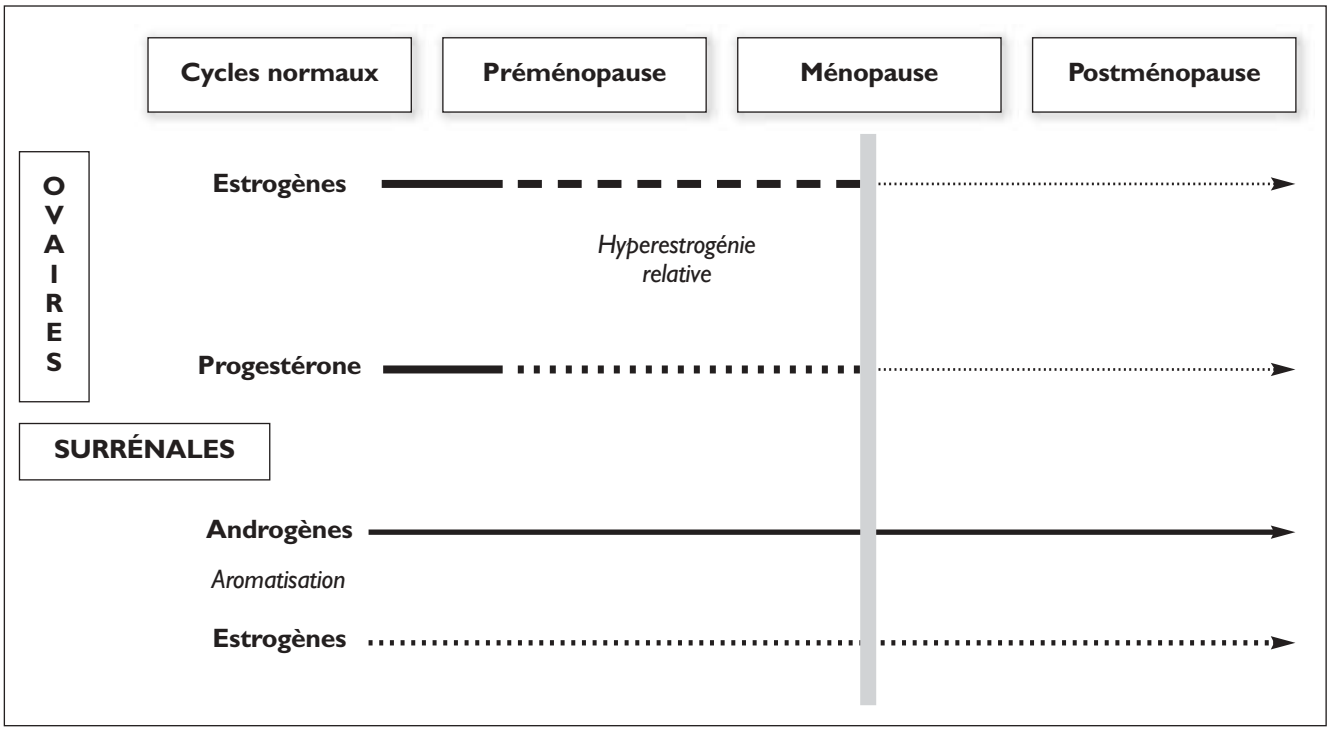
- Prise de poids.
- Élévation de la pression artérielle.
- Élévation de la cholestérolémie et de la triglycéridémie avec un rapport HDL/LDL cholestérol diminué.

2. Cancérologiques

- Le risque de cancer augmente avec l'âge (cancers gynécologiques essentiellement).
- Le rôle du médecin dans la prévention et le dépistage du cancer lors de la ménopause est capital.

3. Ostéoporotiques

- Diminution du capital osseux, conséquence d'une ostéoporose de type I.
- C'est une grande pourvoyeuse de fractures du poignet, du col du fémur et de tassements vertébraux.
- Toutes les femmes ménopausées n'en souffrent pas. Il faut donc détecter celles qui en souffrent et les traiter.



© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

D/ Prise en charge

- La prise en charge et le suivi d'une femme ménopausée doivent être complets et ne pas se contenter d'un suivi uniquement gynécologique.
- Cette surveillance passe par le dépistage des cancers *(QS)*, la recherche et le traitement des facteurs de risque cardio-vasculaires…

1. À l'interrogatoire

- Date de la ménopause.
- Saignements gynécologiques depuis les dernières règles.
- Antécédents personnels ou familiaux cardio-vasculaires, de cancer, de diabète.
- Problèmes mictionnels, incontinence urinaire.
- Traitement en cours.

2. Examen physique complet

- Avec, entre autres, palpation mammaire et frottis cervico-vaginal.

3. Examens complémentaires

- Mammographie tous les deux ans à partir de 48-50 ans.
- Bilan sanguin à la recherche de facteurs de risque cardio-vasculaire :
  - glycémie à jeun et postprandiale ;
  - triglycéridémie ;
  - cholestérolémie totale ;
  - HDL, LDL cholestérol.
- Ostéodensitométrie : pour apprécier le risque fracturaire (capital osseux). Examen non systématique.

4. Traitement

- Il passe principalement par le traitement hormonal substitutif (THS).
- En présence de contre-indication au THS :

a) Traitement des bouffées de chaleur

- Traitement non hormonal :
  - * proxibarbal (Centralgol 300) : 2 comprimés par jour ;
  - * sulpride (Dogmatil) ou véralipride (Agréal) : 1 gélule par jour, vingt jours par mois ;
  - * phytoestrogènes, catapressan…

b) Traitement de l'atrophie des muqueuses génitales

- Estrogènes en application locale, promestriène (Colpotrophine), 1 capsule gynécologique vingt jours par mois ou une application de crème localement une à deux fois par jour.

c) Traitement de l'ostéoporose

- Activité physique, calcium et vitamine D à petites doses.

TRAITEMENT HORMONAL SUBSTITUTIF

- Le traitement hormonal substitutif n'est pas une obligation.
- De nombreux travaux récents remettent en cause l'innocuité du THS.
  - si l'on a jamais démontré que le THS diminuait le risque cardio-vasculaire, les résultats de ces travaux évoquent une probable augmentation de ce risque ;
  - les études réalisées qui remettent en cause le THS diffèrent, dans les molécules utilisées et dans les caractéristiques des patientes, de nos habitudes européennes ;

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

– ces données doivent cependant être considérées et expliquées aux patientes avant la mise en place d'un THS.

- Ses avantages :
  – il diminue l'ensemble des troubles fonctionnels liés à la ménopause ;
  – il constitue une protection efficace contre l'ostéoporose ;
  – il améliore le profil lipidique.
- Le médecin peut s'aider d'une ostéodensitométrie pour évaluer le risque d'ostéoporose et sélectionner les patientes qui bénéficieront le plus du TSH.
- La prescription dépend de :
  – l'absence de contre-indications ;
  – la demande de la patiente ;
  – l'importance des signes de carence estrogénique et de ses éventuelles conséquences osseuses ;
  – l'acceptation par la patiente d'une surveillance régulière.

A/ Composition

- Le THS est composé d'un estrogène et d'un progestatif.

1. Les estrogènes

- Ils vont traiter la majorité des symptômes de la ménopause qui sont des signes de carence estrogénique.
- Les voies d'administration sont nombreuses. La voie orale expose à un effet de premier passage hépatique important. Pour l'éviter, il faut soit utiliser des doses importantes d'estrogènes, soit des estrogènes résistant au métabolisme hépatique immédiat.
- Les voies d'administration non orales, comme la voie transdermique avec les gels ou les patchs, ou encore la voie nasale par spray diminuent l'effet de premier passage hépatique. Cette application ne doit pas se faire sur les seins.
- Quelle que soit la galénique, les estrogènes ne doivent jamais être administrés seuls, car ils augmentent la fréquence des cancers de l'endomètre (cf. « TSH et cancer »).
- Exemples : estradiol 17 b par voie transcutanée (Œstrogel ou Œsclim), ou *per os* (Estrofem) ou un dérivé de l'estradiol, valérianate (Progynova), *per os*. Les doses sont le plus souvent un comprimé ou une dose (pour les gels) par jour.

2. Les progestatifs

- On choisit au mieux des progestatifs dépourvus d'effet androgénique et n'aggravant pas le bilan lipidique. En cas d'hyperandrogénie, des progestatifs antiandrogéniques peuvent être utilisés.
- Ils doivent être administrés au minimum dix jours par mois pour jouer leur rôle protecteur.
- Exemples : progestatif à action antiestrogénique, acétate de nomégestrol (Lutényl), acétate de chlormadinone (Lutéran), promestone (Surgestone).

B/ Contre-indications

1. Absolues

- Cancer de l'endomètre.
- Cancer du sein.
- Antécédents thromboembolique.

2. Relatives

- Mastopathies sévères.
- Obésité.
- Diabète.
- HTA.
- Endométriose.
- Parfois fibromes…

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

C/ Effets secondaires

- La plupart sont réversibles et nécessitent une adaptation du traitement :
  - prise de poids ;
  - céphalées ;
  - pesanteur pelvienne ;
  - HTA ;
  - métrorragies, qui sont à considérer comme organiques jusqu'à preuve du contraire ;
  - tension mammaire, nausées…
- Le traitement est prescrit et sera adapté trois mois plus tard :
  - si bouffées de chaleur, transpiration nocturne, fatigue… : augmenter les estrogènes ;
  - si tension mammaire, œdèmes, irritabilité, prise de poids… : diminuer les estrogènes.

D/ Schémas thérapeutiques

- Plusieurs schémas sont possibles. Ils sont à adapter au désir de la patiente (avec ou sans saignements de privation) et à la tolérance.

1. Protocoles séquentiels = hémorragie de privation

- Séquentiel discontinu : estrogènes du 1er au 21e jour du cycle, progestatifs du 8e au 21e jour du cycle avec hémorragies de privation (reprise au 28e jour).
- Séquentiels continus : estrogènes du 1er au 28e jour du cycle, progestatifs du 8e au 28e jour du cycle avec hémorragies de privation (reprise au 28e jour).

2. Protocoles combinés : pas d'hémorragie de privation

- Combiné discontinu : estrogènes et progestatifs du 1er au 21e jour du cycle et reprise au 28e jour.
- Combiné continu : estrogènes et progestatifs en continu.
- Certains médicaments comprennent une association estroprogestative. La patiente ne prend qu'un comprimé par jour, tous les jours en cas de schéma thérapeutique sans saignements, par exemple. C'est le cas de Divina (estradiol seul pendant onze jours, puis estradiol et médroxyprogestérone pendant dix jours, puis pause pendant sept jours) ou Kliogest (estradiol 17 b et acétate de noréthistérone pendant 28 jours sans interruption). Ces traitements sont cependant difficilement ajustables.

E/ Surveillance d'une femme sous traitement hormonal substitutif

- Il est régulier et impératif. Trois mois après la prescription pour adapter les doses, puis tous les six mois.
- Il comporte un examen général avec prise du poids, de la pression artérielle et un examen gynécologique comportant l'examen des seins.
- Le bilan biologique est annuel et varie en fonction du bilan initial.
- Le suivi mammographique est régulier.

F/ Traitement hormonal substitutif et cancers gynécologiques

- Le problème se pose pour les cancers hormonodépendants tels que les cancers du sein et de l'endomètre non pour les cancers de l'ovaire et du col de l'utérus.
- Le risque de cancer est réel pour l'endomètre. Il est proportionnel à la dose et à la durée de traitement. Il est en rapport avec l'administration d'estrogènes seuls. La prescription d'un progestatif au moins dix jours par cycle protège du cancer de l'endomètre.
- Le risque de cancer du sein est moins précisé. Le THS est à éviter en cas d'antécédent ou de risque de cancer du sein.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

MÉNOPAUSE PRÉCOCE

- On parle d'insuffisance ovarienne prématurée (IOP), lorsque la « ménopause » survient avant 40 ans.
- Elle touche 1 à 1,7 % des femmes et 0,1 % des femmes de moins de 30 ans.
- Elle représente 10 à 30 % des aménorrhées primaires et 4 à 18 % des aménorrhées secondaires.
- Elle est toujours pathologique, même si l'étiologie reste souvent inconnue (60 % des cas environ).
- Parmi les causes connues :
  - iatrogènes :
    - * radiothérapie,
    - * chimiothérapie (alkylants),
    - * chirurgie,
    - * ou simplement médicamenteuse ;
  - rarement une anomalie chromosomique, une anomalie génique (mutation FMR1 (X-FRA), syndrome ataxie-télangiectasie…) ;
  - auto-immune ;
  - infectieuse (oreillons)… ;
  - métabolique :
    - * Wilson,
    - * hémochromatose,
    - * cystinose,
    - * galactosémie ;
  - toxique :
    - * alcool,
    - * tabac ;
  - syndrome des ovaires résistants aux gonadotrophines.

A/ Clinique

- Les symptômes sont les mêmes que lors d'une ménopause normale, avec plus de signes fonctionnels.
- Les plaintes sont souvent plus importantes.
- Le risque d'ostéoporose est majeur.
- Il peut s'agir d'une forme isolée ou associée à un syndrome polymalformatif

B/ Bilan étiologique

- Il comprend au minimum :
  - un caryotype ;
  - une échographie ovarienne : taille des ovaires, nombre de follicules, vascularisation ;
  - un bilan auto-immun.
- En fonction des résultats, on discutera
  - une cœlioscopie avec biopsie d'ovaires et histologie ;
  - un conseil génétique (QS).

C/ Traitement

- Le THS est sans particularité et sera systématiquement proposé en dehors des contre-indications.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

MÉNOPAUSE TARDIVE

● C'est une ménopause survenant après 55 ans.
l Elle est responsable d'un accroissement des pathologies liées à l'hyperestrogénie relative ou absolue. Cela est probablement la conséquence de la longue période d'imprégnation estrogénique. ■

POINTS FORTS

- **La ménopause concerne de plus en plus de femmes du fait du vieillissement de la population.**
- **Lors de la période de préménopause, les dysovulations-anovulations sont responsables d'un état d'hyperestrogénie relative avec effondrement de la progestéronémie et une estradiolémie normale ou basse.**
- **La préménopause est une période transitoire de troubles du cycle.**
- **La ménopause est responsable d'une aménorrhée définitive.**
- **Les signes cliniques de ménopause sont ceux de carence estrogénique.**
- **Les risques sont :**
  - **cardio-vasculaires ;**
  - **osseux ;**
  - **cancéreux.**
- **La prise en charge d'une femme ménopausée doit être complète :**
  - **prévention, dépistage et traitement des cancers et des complications liées à la carence estrogénique ;**
  - **traitement hormonal substitutif en l'absence de contre-indication et selon le contexte ;**
  - **surveillance régulière.**

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

ANDROPAUSE

A/ Définition

- L'andropause est connue depuis longtemps, mais ce n'était jusqu à récemment pas un sujet à la mode. Les avancées dans les dosages hormonaux et l'intérêt récent pour l'andropause en font une nouvelle question au programme du deuxième cycle des études médicales.
- À partir de la trentaine, les taux de testostérone diminuent de 10 % par décennie. De plus, les taux de SBHG (sex binding hormone globuline), protéine de transport des hormones sexuelles, augmente, diminuant la proportion d'hormone libre et donc active. La SBHG est synthétisée par les hépatocytes.
- La diminution de la production en testostérone est à la fois centrale et périphérique.
- La diminution de la biodisponibilité de la testostérone touche les hommes de façon inégale. Il semblerait que ce soient ceux dont la biodisponibilité chute le plus qui soient le plus symptomatique. L'andropause, ou plus exactement la baisse progressive de la testostérone, ne concerne pas tous les hommes. C'est un point majeur différenciant la ménopause de l'andropause.
- La testostérone est produite par les testicules et les glandes surrénales. La testostérone à un rôle sur l'activité sexuelle, mais également sur le métabolisme.

B/ Symptômes

- Les symptômes ne sont pas aussi bruyants et caricaturaux que dans la ménopause. De plus, la testostérone n'est pas la seule hormone à diminuer avec l'âge. Il y a également des modifications des hormones de croissances, de la mélatonine et autres Insuline-like Growth Factor. La sécrétion d'estrogènes et celle de corticostéroïdes semblent, quant à elles, être stables au cours de la vie chez l'homme. L'effet individuel de la testostérone est donc difficile à évaluer.
- Contrairement à la ménopause chez la femme, l'andropause est progressive et ses éventuels effets cliniques peuvent avoir une installation lente et insidieuse.
- Les hommes peuvent ressentir :
  - une baisse de la libido ;
  - une diminution/disparition des érections spontanées nocturnes ou matinales ;
  - une modification de la vie émotive et du ressenti psychologique ;
  - une diminution de la masse musculaire (et de la force musculaire) ;
  - une augmentation et redistribution des graisses ;
  - un certain niveau d'ostéoporose ;
  - une modification de la trophicité de la peau et des phanères ;
  - certains auteurs évoquent une augmentation du risque cardio-vasculaire, mais cela n'a pas été démontré, et l'expérience que nous avons acquise chez la femme nous pousse à la prudence.

C/ Modifications biologiques

- De la même façon que les symptômes cliniques, les modifications biologiques sont lentes, progressives et insidieuses :
  - diminution de la testostéronémie avec une grande variabilité interindividuelle ;
  - augmentation de la SHBG protéine se liant aux hormones sexuelles.

D/ Traitements

- leur objectif est d'améliorer les symptômes dont se plaignent les patients atteints.
- Les traitements doivent pallier, comme chez la femme, l'effet de premier passage hépatique.
- Ils sont à base de testostérone. Beaucoup de questions restent pour l'instant sans réponses. Ce sont principalement celles portant sur les effets secondaires d'une hormonothérapie substitutive chez l'homme, sur les métabolismes hépatique et lipidique, mais également sur la prostate. ■

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier