

## الأقناد عند الأنثى

د. رنا شنات 08

13

S.P 90

18

2019

RBCs Medicine

باطنة غدية | Endocrinology

### السَّلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نتحدث في محاضرتنا القصيرة عن أبرز أمراض الأقناد عند

الأنثى وبذلك ننهي قسم الدكتورة رنا شنات كاملاً ^\_^

فاستمعوا، فقد شارفت رحلتنا على النهاية.

#### مخطط المحاضرة

الصفحة	الفقرة
2	مقدمة
2	تذكرة جنينية
3	تذكرة فيزيولوجية
3	الهرمونات الجنسية
4	انقطاع الطمث
11	الشعرانية والترجل
15	سن الإياس
16	أورام المبيض
	الاضطرابات الغدية التناسلية عند الأنثى

## مقدمة

- على الرغم من أن آفات الأقنَاد شائعة فإن أعراضها تمرّ غالباً بشكل صامت لا يذكره المرضى وقد لا يلاحظه الأطباء.
- هناك سببان مهمان لتشخيص سوء وظيفة الأقنَاد وعلاجها:

### أولاً: المشاكل الناتجة عن قصور الأقنَاد وتشمل:

1. ضياع الوظيفة الجنسيّة.
  2. العقم.
  3. تبدّلات المظهر غير المرغوب بها والتي تؤثر على كميّة الحياة.
- ثانياً: قد تنجم الملامح السّريريّة لسوء وظيفة الأقنَاد عن مرض أساسي خطير:

- 1) الشّعرايّة قد تكون إنذاراً لخباثة كظريّة أو مبيضيّة.
- 2) التّثدي عند الذّكور قد يشخّص مرض كبد أو اضطرابات هرمونيّة أو تأثيرات جانبيّة للأدوية.

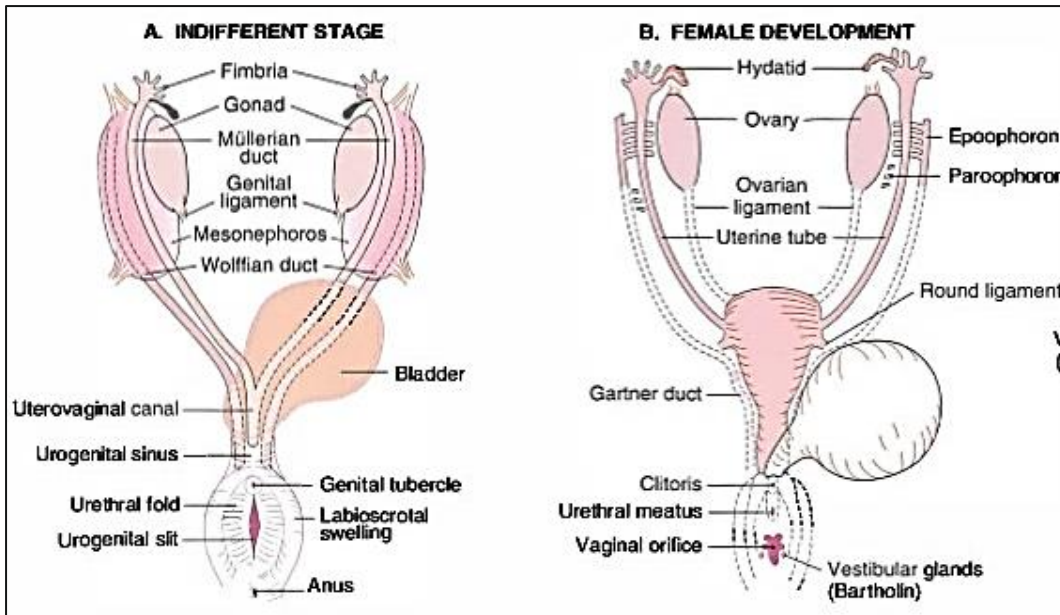
### ملاحظات تلعب دوراً في التّقييم السّريري لمرضى سوء وظيفة الأقنَاد:

- إنّ النّساء أكثر طلباً للاهتمام الطّبي، فانقطاع الطّمث وثر الحليب عرضان تراجع بهما الأنثى مبكراً، بالمقابل تبدأ العنانة ونقص الرّغبة الجنسيّة بشكل مائل عند الرّجال ويمتنع معظمهم عن ذكر شكواهم حيث يعزونها إلى عوامل فيزيولوجيّة أو إلى تقدّم السنّ وقد تكشف عند المراجعة بسبب العقم.
- إنّ الأعراض التي تتطوّر بسرعة لابد من تحريها سريعاً، فمثلاً تذكّر أو ترجّل مفاجئ عند النّساء، والتّثدي عند الرّجال قد تعبّر عن مرض خطير.

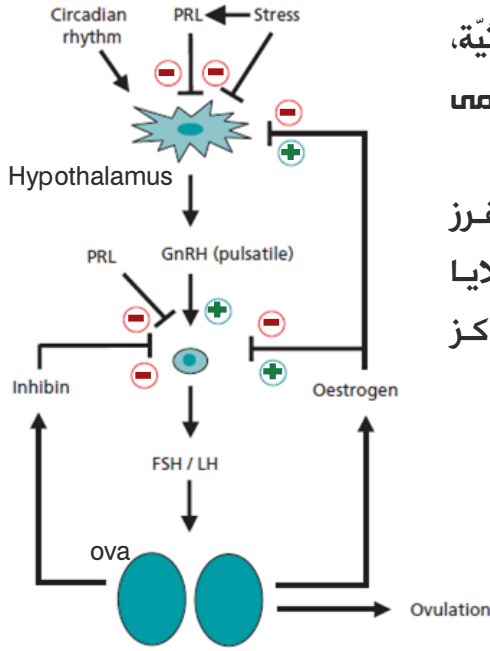
## الجهاز التناسلي عند المرأة

### تذكّرة جنينيّة:

- ينشأ المبيض من قشر الحيّز التناسلي.
- تنشأ الأقيّة التناسليّة من قناة مولر، وتنشأ الأعضاء التناسليّة الخارجيّة من الجيب البولي التناسلي.



## تذكرة فيزيولوجية:



- تتغير فيزيولوجية الجهاز التناسلي الأنثوي حسب مراحل الدورة الطمثية، وتخضع لتحكم وتنظيم من قبل الوطاء (تحت المهاد) والنخامى الأمامية، كما في المخطط المعروف لدينا.
- حيث يفرز الوطاء الهرمون المطلق لحاثات المناسل GnRH، وتفرز النخامى كلاً من الهرمون المحرض للجريبات FSH وهرمون الخلايا الخالي LH، وهناك تأثير متبادل وعكسي ما بين الهرمونات والمراكز العليا (التلقيح الراجع).

## الهرمونات الجنسية:

## الإستروجين:

- مصدره:** من المبيض بشكل أساسي.
- وظائفه:** تنمية الغدد الرّحمية وبطانة الرّحم، تحريض تكوّن الخصائص الجنسية الثانوية، يؤخر نمو القامة "يحرّض انغلاق المشاش"، يحرّض بناء الأنسجة، حبس الماء بالجسم.

## البروجسترون:

- مصدره:** يفرز من الجسم الأصفر في النّصف الثّاني للدورة الطمثية، ومن المشيمة أثناء الحمل (بعد الشّهر الثّالث).
- ينقل في الدم مرتباً ببروتينات البلازما، وي طرح في البول على شكل بريغنانديول غلوكورونيد.
- وظيفته:** متناسبة مع التحضير للحمل وتثبيتته، يعاكس الإستروجين فيمنع النمو المتواصل للبطانة الرحمية.

## الريلاكسين:

- يوجد أثناء الحمل، ليس له وظيفة فيزيولوجية معروفة.

## الأندروجينات:

- الأندروجين الرئيسي الجوال عند النساء هو التستوسترون، يفرز من **المبيضين والكظرين**، ويشترك في النّسج المحيطية من أندروجينات ضعيفة (DHEA) وهي مفرزة من الكظر.
- التستوسترون الحر (غير المرتبط بالبروتين) هو الفعّال حيوياً ويشكّل 2% من الكلي.

- يتحوّل التّستوسترون داخل الجلد بواسطة 5 a-reductase إلى ديهيدروتستوسترون وهو أندروجين قوي ينظّم نمو الشّعر المعتمد على الأندروجين.

## الاضطرابات الغديّة التناسليّة عند الأنثى

### Reproductive Endocrine Disorders in Women

أورام المبيض

سن الإياس  
Menopause

الشعرانية Hirsutism  
والترجل Virilization

انقطاع الطمث  
Amenorrhea

### أولاً: انقطاع الطمث

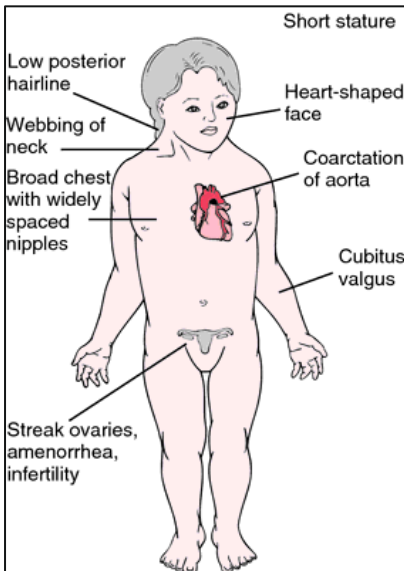
- مدة الطمث الطبيعيّة [21-35] يوماً، قد يحدث تقارب (>21) أو تباعد (<35) طموث، وتحسب مدة الدّورة من أول يوم لرؤية دم الطمث وحتى اليوم الأول من الطمث الذي يليه.
- انقطاع الطمث البدئي:** هو عدم حدوث طمث أبداً في سن البلوغ حتى سن الـ 17 سنة.
- انقطاع الطمث الثانوي:** هو غياب الطمث لمدة 6 أشهر وما فوق بعد أن كان موجوداً سابقاً.
- قلة الطمث oligomenorrhea:** هو غياب الطمث أقل من 9 دورات في السنة.
- يؤدي انقطاع الطمث إلى انعدام الخصوبة infertility الذي قد يترافق بعوز الأستروجين وما يتلوه من عواقب.

### انقطاع الطمث البدئي:

ينتج عن أحد الأسباب التالية:

- ✘ تناذر تورنر.
- ✘ التآث الخصيوي.
- ✘ تشوّهات خلقية للقناة المهبليّة الرّحميّة.

تناذر تورنر turner's syndrome (45 XO) "سوء تصنع المبيضين":



✘ السبب: غياب الصبغي X.

✘ الأعراض (السريّة):

1. **المظهر العام للمريضة** مميّز حيث نجد:

1. قامة قصيرة.
2. الرقبة المجنحة.
3. الصّدر العريض المجنّح (زيادة المسافة بين الحلمتين).

2. **الأعضاء التناسلية الخارجية:** الأعضاء التناسلية الخارجية أنثوية وكذلك السبيل التناسلي.

3. **الأعضاء التناسلية الداخلية:**

عند إجراء الإيكو نجد الرحم ورقبي ، والمبيض شريطي غير قادر على إفراز الاستروجين (غير فعال) = (استروجين منخفض  $\downarrow$  + FSH مرتفع جداً  $\uparrow$ )، ولذلك تغيب الصفات الجنسية الثانوية (أثناء طفلية تانر 0 ، شعر ضئيل في العانة والإبطيين).

الاضطرابات:

أهم اضطرابات تورنر **تخلخل العظام**<sup>1</sup> وتظاهرات تضيق برزخ الأبر.

ملاحظة: قد لا نجد الشكل النموذجي عند مريضات تورنر بسبب وجود موزايك صبغي. وعندما تأتي المريضة بشكاية انقطاع طمث بدئي.

## التأث الخصوي Testicular feminization (46 XY):

السبب: مقاومة النسيج الهدفية لعمل الأندروجين عند طفل صيغته ذكرية،  $\Leftarrow$  مما يؤدي إلى أعضاء تناسلية خارجية أنثوية الشكل.

الأعراض والعلامات:

- ✓ **الخصيتان موجودتان** لكن مخفيتين (تشبه بفتق إربي)، وتستأصل الخصيتين خوفاً من تسرطنهما.
- ✓ الأعضاء التناسلية الخارجية تكون أنثوية (لأن الأندروجين غير فعال أبداً مع العلم أن خلايا لايدغ تفرزه بشكل طبيعي ويتحول إلى أستروجين في النسيج الشحمية).
- ✓ **لا يوجد رحم أو مبيض فقط مهبل أعور.**
- ✓ الأثداء نموها طبيعي، الشعر ضئيل في الإبطيين والعانة.

بالمجمل هو بالشكل super female جميلة جداً، جسم أنثوي وأوبار البدن ناعمة ولكن صيغتها الصبغية XY.

✓ غالباً تكشف هذه الحالات بسبب شكوى انقطاع الطمث البدئي.

## تشوهات خلقية في القناة الرحمية المهبلية:

- ✓ علامات جنسية كاملة، ألم دوري مانص كل شهر.
- ✓ يدل عليها وجود كتلة دم في الحوض فوق العانة.

مثال: عدم انثقاب غشاء البكارة.

1 بسبب نقص الإستروجين.

## انقطاع الطمث الثانوي:

ويشمل كلاً من:

## انقطاع الطمث الفيزيولوجي:

الحمل: وهو أول ما نفكر بنفيه (السبب الأكثر شيوعاً)، الإرضاع، قبل البلوغ، سن الضهي.

## انقطاع الطمث الوظيفي:

- هو سوء وظيفة مؤقتة في تحت المهاد (قابلة للتراجع)، ناجم عن تبدل في نموذج النبضات الطبيعية لـ GnRH.
- أهم أسبابه: أمراض جهازية، شدة عاطفية، نقص وزن شديد، تمارين عنيفة (وهنا لا بد من تصوير منطقة تحت المهاد لنفي الأسباب العضوية).

## انقطاع الطمث المرضي:

↓ الاستروجين  
↑ FSH

## 1. قصور مبيض بدئي:

(↓ استروجين، ↑ FSH) بسبب:

1. مرض مناعي ذاتي (مرافق لهاشيموتو مثلاً).
2. التهاب مبيض سابق (نكاف بعد البلوغ).
3. علاج كيماوي - علاج شعاعي (عوامل مؤلثة).

## 2. اضطرابات الإباضة (المزمنة):

- متلازمة المبيض متعدد الكيسات PCO.
- عوز 21 هيدروكسيلاز.
- ورم مبيضي.
- كوشينغ.

## 3. اضطرابات مهبلية رحمية:

في **متلازمة أشرمان** لا يحدث اضطراب هرموني، وإنما تتخرّب بطانة الرحم بسبب التجريف الزائد والالتصاقات مما يمنع الاستجابة الطبيعية للهرمونات.

↓ الاستروجين  
↓ FSH

## 4. اضطرابات نخامية - تحت مهادية

(↓ استروجين، ↓ FSH): وتشمل اضطرابات محور (تحت المهاد - النخامي):

آفة في هذه المراكز:

- ✎ ورم ضاغط
- ✎ التهاب أوعية
- ✎ نخر بعد الولادة (شيهان)
- ✎ تشيع القحف.
- ✎ مرض حبيبي (ساركويد)

اضطرابات هرمونية تعطل هذه المراكز: وتشمل:

- ✎ فرط الأندروجين
- ✎ فرط البرولاكتين
- ✎ فرط الكورتيزول
- ✎ PCO. **لنفضّل..**

### 1 فرط الأندروجين:

من المبيض، أو من الكظر لأن له تأثير حاصر (تلقيم راجع سلبي) على إنتاج GnRH، LH، FSH.

### 2 فرط البرولاكتين:

يشكّل 20% من حالات انقطاع الطمث الثانوي، حيث يعطل البرولاكتين النموذج النبضي الطبيعي لإفراز GnRH.

### الأعراض:

- ✎ أشيع عرض لفرط البرولاكتين عند الإناث هو 1 انقطاع الطمث (90%) من الحالات + 2 ثر الحليب.
- ✎ أشيع عرض لفرط البرولاكتين عند الذكور هو 1 العنانة + 2 عقم + 3 تشدي، وعادة يتأخر التشخيص وتحدث أعراض انضغاطية (صداع، تشوش رؤية).

### أسباب فرط البرولاكتين:

1. فيزيولوجية: الحمل، الإرضاع، مص الحلمة، الشدة، الثمارين، النوم، الاختلاج، الجماع، الولدان.
2. دوائية:
  - ✎ مثبتات الدوبامين (ميتوكلوبراميد، ل ميتيل دوبا، ريزيربين، فينوتيازين، هالوبريدول، أموكسامين، الأفيون).
  - ✎ مثبتات مونه أمينوأوكسيداز، سيمتدين، فيراباميل، العرق سوس.

تذكّر دائماً: (البرولاكتين والدوبامين عدوان لدودان 😊)

### 3. مرضية:

- ✎ أورام النخامى، آفات السويقة النخامية، قصور الدرق البدئي، آفات جدار الصدر، القصور الكلوي المزمن، قصور الكبد الشديد.

### 3 فرط الكورتيزول.

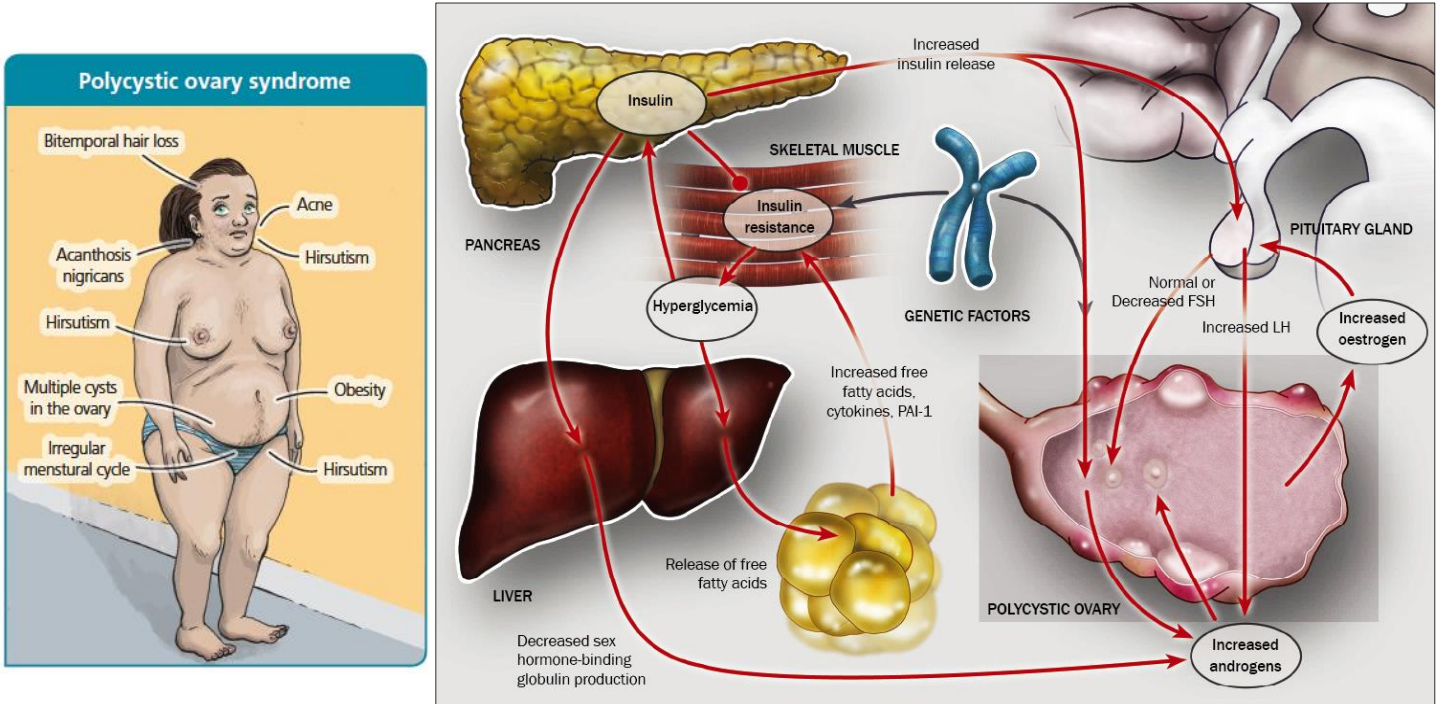


## 4 متلازمة المبيض متعدد الكيسات PCO:

يحدث عند النساء المستعدات وراثياً، وآليته المرضية غير واضحة تماماً.

من الآليات المقترحة:

- ✘ أن زيادة الوزن تؤدي إلى نشوء مقاومة للأنسولين في النسيج الدهنية، فيحدث فرط أنسولين، وهذا ما يحرض إنتاج الأندروجين من المبيضين.
- ✘ يؤدي فرط الأندروجين إلى علامات الترجيل، كما يتحول الأندروجين في النسيج الشحمية إلى إستروجينات (خاصة الأسترون).
- ✘ وتؤدي هذه الإستروجينات إلى تأثير سلبي راجع على الوطاء والنخامى فتثبط إفراز الـ FSH وتعرض زيادة LH الذي يؤدي إلى فرط تنسج اللحمية المبيضية وبالتالي زيادة فرط الأندروجين، وهكذا تتشكل حلقة معيبة ☹️.
- ✘ قد يكون PCO ناجم عن سبب ثانوي مثل كوشينغ، لذلك لابد من نفي الأسباب الأخرى أولاً.

المظاهر السريرية الناتجة:

- ✘ سوء وظيفة نخامية: زيادة LH بشكل كبير (↑ نسبة LH/FSH)، زيادة البرولاكتين.
- ✘ دورات طمثية لا إباضية: انقطاع طمث ثانوي، قلة خصوبة.
- ✘ كيسات مبيضية.
- ✘ فرط الأندروجين: شعرانية، عد.
- ✘ مقاومة الأنسولين: بدانة، فرط سكر الدم.



**الإيكو:** نجد ضخامة مبيض + سرّة المبيض متضخمة + (8 - 10) كيسات متوزعة على محيط المبيض والكيسات صغيرة أقل من 5 ملم (تعطيه مظهر عقد اللؤلؤ).

### المعالجة:

- ✗ يجب **خفض الوزن** عند البدينات، وهو أمر مهم جداً وأساسي، لأنه ينقص من مقاومة الأنسولين ومن تحول الأندروجين إلى إستروجينات.
- ✗ تعالج الشعرانية إما علاج محافظ تجميلي، أو علاج مضاد للأندروجين في الحالات المعقدة.
- ✗ تعالج نقص الخصوبة بالكوميفين عند النساء الراغبات بالحمل.
- ✗ عند النساء غير الراغبات بالحمل نعالج بموانع الحمل الهرمونية بحيث نعرض نزوف سحب لحماية البطانة الرحمية من حدوث فرط التنسج.

### تقييم انقطاع الطمث الثانوي:

نفرض أنّ مريضة جاءت إلينا في العيادة تشكو من انقطاع طمث ثانوي، فأول ما نفكر به هو **نفي الحمل** **بمعايرة  $\beta$ HCG**، ثمّ ننتقل للبحث عن الأسباب الأخرى.

### القصة السريرية:

- ? هل هناك تغيير في الوزن؟ تمارين عنيفة؟ (اضطراب وظيفي تحت مهادي).
- ? هل هناك عد، شعرانية، تغيير في الصوت؟ (فرط أندروجين).
- ? هل هناك ثر حليب؟ (فرط برولاكتين).
- ? هل هناك أعراض نقص إستروجين (هبات ساخنة، جفاف المهبل)؟.
- ? أدوية مستخدمة؟ علاج كيماوي؟.

### الفحص السريري:

- ✗ حساب BMI.
- ✗ هل هناك أعراض ثر الحليب؟ نقص السّاحة البصريّة؟ (أمراض نخامى) قصة شعرانية؟
- ✗ فحص الأعضاء التناسليّة، هل هناك تضخم في المبيضين؟.

### الاستقصاءات المخبرية:

#### ✗ تتضمن التحاليل الأولية:

- ✗ روتينياً: CBC، شوارد، وظائف كلية وكبد.
- ✗ هرمونياً: TSH، برولاكتين، FSH.

اعتماداً على نتائج التحاليل الهرمونيّة الثلاثة السابقة يمكن أن نشخص:  
أمراض الحرق وفرط البرولاكتين، وعند نفيها فإننا من خلال الـ FSH نتوجّه إلى إجراء تحاليل أخرى.

## التحاليل الأخرى:

↩ عند وجود مظاهر التّرجيل فإننا نعاير **الأندروجينات** (التستوسترون وDHEA) لتحريّ فرط الأندروجين من المبيضين أو من الكظر.

↩ عند عدم وجود التّرجيل، نتابع حسب ما وجدنا **عيار FSH**:

★ **FSH مرتفع**: يعني أنّ هناك قصور مبيضي.

★ **FSH منخفض**: يجب أن ننفي وجود مشكلة نخامية أو وراثية بالتالي نجري MRI لنفي الأورام وغيرها<sup>2</sup>.

★ **FSH طبيعي**، وكل الفحوص طبيعية، هنا نجري اختبارات الأستروجين والبروجسترون<sup>3</sup>، حيث نعطي جرعة بروجسترون (حقنة عضلية أو فموية من ميدوكسي بروجسترون):

★ **إذا حدث نزف**: التّشخيص إمّا انقطاع طمث تحت مهادي وظيفي، أو PCO.

★ **إذا لم يحدث نزف**، والإستروجين طبيعي فمن المحتمل وجود خلل في القناة التناسلية.

↩ يعاير **الكورتيزول الحر** في بول 24 ساعة عندما نجد موجودات تشير إلى ارتفاعه.

## ملخص عما سبق:

مريضة بشكوى انقطاع طمث ثانوي:

■ نعاير أولاً TSH (نفي أمراض الدرق)، والبرولاكتين (فرط البرولاكتين).

■ إذا نفينا الاضطرابات السابقة نتجه لـ FSH وهنا تكون أمام خيارين:

☆ وجود أعراض ترجّل نتوجه لمعايرة الأندروجين (تستوسترون وDHEA)..

☆ لا يوجد أعراض ترجّل ننظر إلى قيم FSH: **مرتفعة** (قصور مبيض)، **منخفضة** (اضطراب وراثي نخامي، طبيعية نلجأ لاختبارات الأستروجين والبروجسترون...

\* جرعة البروجسترون:

↩ إذا حدث نزف ← وظيفي أو PCO.

↩ لا يوجد نزف والأستروجين طبيعي ← إذا يوجد خلل بالقناة التناسلية

## الأشعة:

↩ ايكو بطن وحوض مع التركيز على الكظرين والمبيضين.

↩ طبقي محوري/ مرنان للنخامي.



2 معظم النساء اللواتي لديهن مستويات منخفضة من الغونادوتروبين يتبين في النهاية أن لديهن انقطاع طمث تحت مهادي وظيفي إلا أن نفي الأورام ضروري.

3 اختبار البروجسترون Progesterone challenge test: حدوث نزف مهيلي خلال أسبوع من إعطاء البروجسترون، وتدل إيجابيته على:

♦ مستوى طبيعي من الاستروجين. ♦ سلامة القناة التناسلية.

## التدبير:

الوظيفي تحت المهادي:

- تجنب التمارين العنيفة وزيادة الوارد الحروري حتى الوصول للوزن المثالي.
- مشابهات الدوبامين مثل البروموكربتين.
- استئصال جراحي.
- إصلاح جراحي.
- نعطي بروجسترون متقطع.
- علاج إستروجين وبروجسترون مشترك<sup>(A)</sup>.

الأورام النخامية المفرزة للبرولاكتين:

الأورام النخامية الأخرى:

التشوهات التشريحية:

عوز البروجسترون:

عوز الإستروجين الشديد:

عوز GnRH:

- إعطاء مماثلات GnRH الصناعية وريدياً وبشكل نبضات، لكنه غالي الثمن ويستعمل عند النساء الراغبات بالإنجاب.

## ملاحظات:

يؤدي علاج الإستروجين والبروجسترون المشترك إلى نزع السحب شهرياً ويمنع تخلخل العظام والاختلالات الناجمة عن نقص الإستروجين المزمّن. نعطي سترات الكلوميدين (كلوميد: محرّض إباضة) للمريضات الراغبات بالإنجاب ولديهن انقطاع طمث وظيفي أو مبيض متعدّد الكيسات.

## ثانياً: الشعرانيّة والترجّل

- الشعرانيّة Hirsutism:** هي نمو الشعر **المعتمد على الأندروجين** عند المرأة، حيث ينمو في مناطق من جسم المرأة لا ينمو فيها في الحالة الطبيعيّة.
- الترجّل Virilization:** يشمل عدّة مظاهر سريريّة مثل:

★ العد.

★ الشعرانيّة.

★ صلغ صدغي.

★ عمق وخشونة الصوت.

★ نمو عضلات الصدر.

★ ضخامة البظر.

لاحظ أن الشعرانية هي إحدى مظاهر الترجل



## ملاحظات:

- ◀ يختلف تعريف الشعرانية بين المجموعات العرقية.
- ◀ تحدث الشعرانية في 10% من النساء الطبيعيات (على الوجه، حول هالة الثدي).
- ◀ تحدث الشعرانية في 20% من النساء الطبيعيات (في منطقة القص).
- ◀ تشكل الشعرانية مشكلة جمالية مزعجة، لكنها -لوحدها- ليس لها عواقب طبية خطيرة.
- ◀ لكن عندما تكون **الدلائل السريرية على فرط الأندروجين واضحة**، كالبدء الحاد والجديد للشعرانية، أو وجود علامات أخرى للترجل، فإن ذلك يتطلب التقييم والاهتمام الطبي للبحث عن السبب، **خوفاً من الخباثة سواء المبيضية أو الكظرية** (ارتفاع التستوستيرون "مبيضية" / ارتفاع DHEA "كظر").

إذا قد تكون الشعرانية ظاهرة طبيعية لكن الترجل مرضي حتما.  
الشعرانية الأساسية: طمث منتظم، لا علامات ترجل، مستويات أندروجين طبيعية.

## أسباب الشعرانية : هام

التدبير	الاستقصاءات	المظاهر السريرية	السبب	
تجميلياً أو دوائياً	طبيعية	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ البدء أثناء البلوغ.</li> <li>★ الطمث منتظم.</li> <li>★ لا يوجد ترجل.</li> </ul>	زيادة تحول التستوستيرون إلى ديهدروتستوسترون في الجلد	الشعرانية الأساسية
تجميلياً أو دوائياً	ارتفاع معتدل للأندروجينات	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ بدء أثناء البلوغ.</li> <li>★ طمث غير منتظم.</li> <li>★ قصة عائلية.</li> </ul>	<b>المبيض متعدد الكيسات</b>	المبيض
		كالداء السكري والشوك الأسود	<b>متلازمات مقاومة الأنسولين الأخرى</b>	
استئصال الأورام	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ التستوسترون</li> <li>↑ DHEA-S</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ بدء حاد مفاجئ.</li> <li>★ ترجل.</li> <li>★ ألم بالبطن أو الخاصرة.</li> </ul>	<b>تنشؤات مفرزة للأندروجين (في المبيض أو الكظر)</b>	

أقل جرعة فعالة ومثبطة للكظر من الستيروئيدات السكرية	↑ 17 هيدروكسي بروجيستيرون	★ قصة عائلية. ★ يهود غربيون. ★ اضطرابات طمث.	فرط تصنع الكظر الخلقي اللانمذجي	الكظر
حسب آليتها الإمراضية	الكورتيزول الحرفي بول 24 ساعة	★ ارتفاع ضغط. ★ ضعف عضلي. ★ كدمات عفوية.	<ul style="list-style-type: none"> <li>متلازمة كوشينغ.</li> <li>ورم نخامي أو هاجر أو كظري مفرز لـ ACTH.</li> </ul>	
	↑ إنتاج الأندروجين الكظري		فرط البرولاكتين	
		★ ترحل ★ نمو الشعر اللامصطبغ الناعم غير المعتمد على الأندروجين.	ستيروئيدات بانية، فينتوئين، مينوكتسيديل، سيكلوسبورين، ستيروئيدات سكرية.	الأدوية:

ملاحظات على الجدول:

تشكل الشعرانية الأساسية والمبيض متعدد الكيسات 90% من حالات الشعرانية.

يشكل فرط تصنع الكظر الخلقي اللانمذجي 5% من الحالات، وسببه هو عوز 21 هيدروكسيلاز المسؤول عن تركيب الكورتيزول بالتالي ارتفاع ACTH، والذي يؤدي بدوره إلى ارتفاع 17 هيدروكسي بروجيستيرون، الذي يتحول إلى أندروجينات كظرية.

مقاربة المريضة:

### القصة المرضية:

من المهم جداً تحديد زمن بدء الشعرانية وتطورها حيث أن:

☒ الحالات السليمة: (الشعرانية الأساسية، المبيض متعدد الكيسات): تبدأ بشكلها النمذجي عادة بعد البلوغ.

☒ الحالات الخطيرة (التنشؤات): تتطور بعد سن العشرين ويكون تطورها سريعاً.

السؤال عن القصة الطمئية والقصة الدوائية والقصة العائلية، ومرافقات الشعرانية (اضطراب طمث، عد، بدانة ، عقم ، سكري أو ارتفاع ضغط ...).

مثال: شعرانية + بدانة + تباعد طموث = حالة وصفية PCO.

**والفحص السريري:**

- ✎ درجة الشعرانيّة، وعلامات التّرجّل (سبق ذكرها).
- ✎ قياس الضّغط، والبحث عن علامات فرط الكورتيزول.
- ✎ البحث عن كتل بطنيّة أو حوضيّة.

**الفحوصات المخبريّة:****اختبارات النّخل screening الأساسيّة:**

★ هي قياس مستوى الأندروجينات (التستوسترون و DHEA-S)، نفرق بين الارتفاع المعتدل للأندروجينات والارتفاع المعتبر:

✎ التّستوسترون < 150 مكغ/دل أو < 5 نانومول/ل: يدل على **تنشؤ مبيضي**.

✎ التّستوسترون < 500 مكغ/دل أو < 13 نانومول/ل: يدل على **تنشؤ كظري**.

✎ ارتفاع التّستوسترون والـ DHEA معتدل: يوجه **لسبب سليم**.

✎ التّستوسترون طبيعي: **الشعرانيّة الأساسيّة**.

**اختبارات أخرى عند التّوجّه لسبب معين:**

★ معايرة (الأندروجينات الأخرى): التّستوسترون الحر، الأندروسـتنديون، مسـتقلبات

الديهيدروتستوسترون 3a-androstenediol glu-coronide، وذلك عندما تكون اختبارات النّخل طبيعية والقصة واضحة للشعرانيّة.

★ 17 هيدروكسي بروجسترون: ويعاير بعينات صباحيّة باكرة أو بعد التحريض بالـ ACTH، لتشخيص فرط التّصنّع الكظري.

★ برولاكتين (المصل): يقاس خاصة عندما يكون الطمث غير منتظم.

★ قياس الأنسولين صباحاً على الريق أو خلال اختبار تحمل الجلوكوز: لكشف متلازمات مقاومة الأنسولين.

**الفحوصات الشعاعية:**

✎ وتضم: ايكو، طبقي محوري، مرنان.

**التّدبير:****تدبير الشعرانيّة الأساسيّة والشعرانيّة الناتجة عن الـ PCO:****المعالجة التّجميليّة:**

✎ الوسائل الموضوعيّة الفعّالة (حلاقة، تشقير، مستحضرات إزالة الشّعر موضعياً أو كهربائياً) وهي أكثر فائدة عند المشاركة مع علاج دوائي لمنع تشكّل جريبات جديدة.

✎ **إنقاص الوزن** عند البدينات ينقص نمو الشّعر، لأنّه ينقص مستوى الأنسولين وإنتاج الأندروجين المبيضي المعتمد على الأنسولين، كما يزيد بروتين المصل الرّابط للتستوسترون بالتّالي إنقاص مستوى التّستوسترون الحر.



## ■ المعالجة الدوائية:

يطبّق عند النساء المتأثرات بشدة، وليس لديهن مضادات استتباب للمعالجة الدوائية:

### ➤ مانعات الحمل الفموية:

✍ تستعمل عند النساء اللواتي لديهن فرط إنتاج تستوسترون مبيضي مسيطر، وهن في نفس الوقت مرشحات لتناول مانعات الحمل الفموية ونستعمل المستحضرات الحاوية على أقل نسبة من البروجسترون الأندروجيني.

### ➤ مضادات الأندروجين:

✍ مثل السبيرونولاكتون والفلوتاميد  
✍ وتمنع هذه الأدوية ارتباط الأندروجين بمستقبلاته وتسرع من هدم التستوسترون، وربما تحصر تحوّل التستوسترون إلى مستقبله الفعّال الديهيدروتستوسترون، ويجب أن تعطى المريضة معها مانعات الحمل لأنها تسبب تأنيث الجنين.

- إن الاستجابة للعلاج الدوائي سواء مانعات الحمل أو مضادات الأندروجين عادة بطيئة (تحتاج 6-12 شهر) لتحث تحسناً ملحوظاً، والاستجابة أفضل عند صغيرات السن مع قصة شعرانية قصيرة الزمن ولطيفة.
- يجب مراقبة البوتاسيوم في حال استخدام السبيرونولاكتون.



### ➤ مثبطات 5a-reductase:

✍ مثل finasteride.  
✍ تفيد أيضاً في تدبير الشعرانية (هي تستعمل في الأصل لضخامة البروستات).

### ➤ مماثلات GnRH طويلة الأمد:

✍ تنقص من إنتاج الأندروجين المبيضي.  
✍ لكنها يجب أن تشرك بعلاج أستروجين بروجسترون لتقليل تأثيراتها الجانبية الناجمة عن عوز الأستروجين، ونظراً لغلائها وتأثيراتها الجانبية تشكل الخط الثاني أو الثالث.

### ➤ تدبير الشعرانية الثانوية: معالجة السبب.

## ثالثاً: سن الإياس Menopause

◆ التعريف: هو نزوب الجريبات المبيضية المتعلقة بالسن، والذي يؤدي إلى توقّف إنتاج الأستروجين من المبيضين وانقطاع الطمث.

◆ يحدث في عمر الـ 51 سنة وسطياً، وعند المدخنات بشكل أبكر.

◆ سن اليأس المبكر: حدوث سن اليأس قبل 40 سنة.

◆ يتميز سن اليأس مخبرياً بارتفاع FSH.

## أعراض سن اليأس:

- أعراض وعائية حركية
  - تبغ (هبات ساخنة) شعور مفاجئ بالدفء مع تعرق في الجزء العلوي من الجسم) أرق.
  - تعب (هيوجة) كآبة (ضعف ذاكرة).
  - جفاف المهبل (عسر جماع) نقص الرغبة الجنسية (عسر تبول) إنتانات.
  - نقص الطول (حذب) كسور فقرية انهدامية وكسور بعيدة في الكعبرة
- أعراض نفسية
- ضمور بولي تناسلي (خلال 5-10 سنوات)
- تخلخل عظام<sup>4</sup>
- مرض وعائي قلبي (السبب الرئيسي لوفيات المسنات)
  - تصلب الشرايين بسبب زوال الأثر الحامي للإستروجين.
  - أيضاً زوال أثر الإستروجين الحاصر لجهاز بروستاغلاندين ترومبوكسان حيث ينقص تشكل الخثرات، والمعزز لفعالية النتروكسيد الموسع للأوعية.

## علاج هذه الاختلالات:

## الإعاضة بالإستروجين.

فوائده	مخاطره	طرق إعطائه
<ul style="list-style-type: none"> <li>يمنع الهبات الساخنة.</li> <li>يقلل الوفيات بسبب المرض القلبي الوعائي بنسبة 50٪.</li> <li>يمنع أعراض الضمور البولي التناسلي.</li> <li>يمنع الضياع العظمي عند البدء به مباشرة بعد سن اليأس.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عندما يعطى وحده: يزيد خطورة سرطان الرحم 3-8 مرات.</li> <li>تخف هذه الخطورة بالمشاركة مع البروجسترون.</li> <li>إذا كان الرحم مستأصلاً يمكن المعالجة بالإستروجين وحده.</li> <li>لا زال هناك جدل حول زيادة خطورة سرطان الثدي.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>فموي.</li> <li>عبر الجلد (لتجنب الاضطرابات الهضمية).</li> <li>لصاقات: لا تفيد في استقلاب LDL، HDL كما في الفموي.</li> </ul>

## رابعاً: أورام المبيض

تشكّل أورام المبيض 6-10٪ من الخباثات عند المرأة، وتزداد نسبة حدوثها مع تقدّم العمر.

## الهرمونات التي تفرزها الأورام المبيضية:

الأستروجين	البروجسترون	التيروكسين	HCG
------------	-------------	------------	-----

4 يحدث ضياع عظمي مشابه في: الضهي الجراحي، انقطاع الطمث المترافق بقهه عصبي، التمارين الفيزيائية الشديدة، فرط بروتاكتين الدم.

## أنواع الأورام المبيضية وأعراضها:

الأعراض	إفرازه	الورم
بلوغ مبكر كاذب (عند الأطفال) (كاذب = بلوغ كامل ولكن غير نضامي). نزوف (بعد سن اليأس).	مفرزة للأستروجين	الأورام الحبيبية والصندوقية
عدم إباضة، قلة طمث، انقطاع طمث، ضمور ثديين، ضمور بطانة الرحم والغشاء المخاطي للمهبل، ترجل	مفرزة للأندروجين	Arrhenoblastoma
علامات حمل. بلوغ مبكر عند الأطفال.	مفرزة لا HCG	Teratoblastoma
غالباً لا يوجد أعراض. أعراض فرط نشاط درق خفيف في 10% من الحالات فقط $\uparrow$ FT4 TSH $\downarrow$ +	مفرزة للتيروكسين	Teratoma

## ⚡ أعراض أخرى في حال كان الورم كبيراً:

- زيادة بمحيط البطن، حس امتلاء، حبن.
- بطن حاد بسبب انفصال الورم أو تمزقه.

## التشخيص:

- ⚡ فحص نسائي، ايكو بطن، CT للبطن، تنظير مع خزعات لإثبات التشخيص.
- ⚡ التحاليل المخبرية: معايرة الهرمونات الأربعة السابقة التي يمكن أن يفرزها الورم.

## العلاج:

- ⚡ جراحي، مع شعاعي أو كيميائي حسب نوع الورم.



