البرولاكتينوما

04 د. رنا شنات

الباطنة الغدّية | Endocrinology

RBCs Medicine

السلام عليكم ورحمة اللّه وبركاته

نتابع معكم بالحديث عن اضطرابات الغدّة النخامية، وسنتحدّث في هذه المحاضرة عن البرولاكتينوما، بالإضافة لأمراض النخامى العصبية.

بسم اللّه نبدأ ♥

الفهرس

الموضوع	الصفحة
فرط بروﻻكتين الدم	2
العوامل المنظمة	3
الأعراض السريرية	5
التشخيص	7
التدبير	9
البرولاكتينوما والحمل والإرضاع	12
الأورام المفرزة لل ACTH	14
الأورام المفرزة النادرة	16
النخامى العصبية	17
أمراض النخامى العصبية	19
أمراض السويقة	23

فرط برولاكتين الدم:

البرولاكتين:

- هو هرمون ببتيدي مؤلف من **198 حمض أميني**، اكتشف عام 1970.
- يفرز من خلايا النّخامى **المحبّة للحمض** (تشكل 25٪ من خلايا النّخامى وتتوضّع على جانبيها).
- يزداد عدد الخلايا المفرزة للبرولاكتين في: (الحمل، تناول الإستروجينات، مضادات الدوبامين).

- أي سيدة توقف حبوب منع الحمل[1] ، ولا تعود الدورة الطمثية أو الخصوبة إلى سابق عهدها يجب معايرة البرولاكتين.
- 25 % من انقطاعات الطمث عند النساء سببها مشكلة بالبرولاكتين وغالباً ما تكون Micro Adenoma.

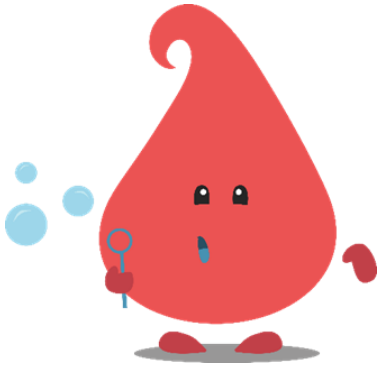
وظائفه الفيزيولوجية: الإرضاع، دعم الوظيفة القنديّة (حيث للبرولاكتين مستقبلات على خلايا سيرتولي في الخصية، فهو في الكميات الفيزيولوجية داعم للوظيفة القنديّة).

الآلية الإمراضية:

يمكن أن نعزو فرط البرولاكتين إلى 3 آليات رئيسية:

1. **غياب التثبيط الوطائي:** بسبب **آفات مخربة للوطاء** (انضغاط أو **انقطاع** السويقة النخامية أو **عائق** يمنع مرور الدوبامين من الوطاء إلى النخامى)، **أدوية تنافس الدوبامين** على مستقبلاته أو تعاكس عمله.
2. **زيادة الإنتاج من النخامى:** استقلال النخامى بسبب ورم نخامي غدي مفرز للبرولاكتين ($\leq$ 2 ملم) لا يخضع للمحور الوطائي، أو بسبب التحريض بالـTRH في سياق القصور الدرقي **البدئي**.
3. **نقص تقويضه:** في قصور الكبد، وفي القصور الكلوي.

- فالبرولاكتين (ككل المواد في جسمنا) يستقلب في الكبد ثم يتحد الجزء المنحل بالدسم منه مع الحموض الصفراويّة وأملاحها ليطرح في البراز ، ويطرح القسم الباقي "وهو الأغلب" عن طريق الكلية في البول ⇐ يتراكم البرولاكتين في قصور الكبد وفي قصور الكلية. وهي حالة بطء تصفية استقلابية وليس فرط إفراز.



[1] من الشائع شعبياً أن حبوب موانع الحمل تسبب العقم ، وهذا كان يحدث عندما كانت حبوب منع الحمل تحوي كميات كبيرة جداً من الأستروجينات "الجيل الأول".

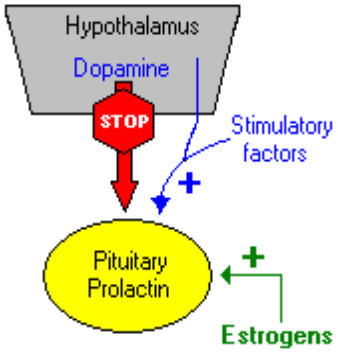
بعض الحالات التي يرتفع فيها البرولاكتين:

1) **ضخامة النهايات:** من أهم الأسباب:
   - إما ورم مختلط يفرز GH و برولاكتين .
   - أو ورم يضغط السويقة "يمنع وصول الدوبامين المثبط".
2) **تناذر Chiari fromel:** وهي استمرار إفراز الحليب عند سيدة ولدت وأرضعت بعد أن توقفت عن إرضاع وليدها.

⇐ استمرار الحليب بعد الفطام يوجب نفي الورم المفرز للبرولاكتين.

3) **العذراء الحلوب:** عند آنسة غير متزوّجة، ويترافق مع اضطرابات الدورة الطمثية.

العوامل المنظّمة:



- يفرز البرولاكتين بشكل **نبضي** مع وجود تبدلات ليليّة نهاريّة، **ذروة إفرازه عند الفجر**.
- يعتقد بوجود عوامل وطائيّة تحرّض تركيبه وإفرازه أهمها:
  - العامل المطلق للحاثّة الدرقيّة (TRH).
  - الدوبامين الذي يقوم بتثبيط إفراز البرولاكتين.
- المستوى المصلي للبرولاكتين: 5 –20نانوغرام/مل.
- **الوظيفة الأساسية للبرولاكتين في الحالات الفيزيولوجية هي الإرضاع، وعندما يزداد إفرازه فإنه يؤدي إلى تناذرات مرضيّة وصفيّة.**

Note: يمكن معايرة البرولاكتين في أي وقت من اليوم وليس حصراً على الريق كما هو شائع حسب 10.3 up to date وحتى هذا اليوم، يعاير البرولاكتين any time of the day ولـــكن :$ الشائع بين العوام أن البرولاكتين يعاير على الريق ... وياما مخبري محاكي دكتور ومعاتبه أنه نسيان يكتب بعد طلب معايرة البرولاكتين ملاحظة أنه على الريق فحتى ما يحكوا عليكم أنو ما بتفهموا :3 اطلبوه عالريق -.-

ولمعايرة البرولاكتين شروط:

- حيث يجب أن يكون المريض هادئاً مسترخياً، مع الانتظار قليلاً بعد وضع ال cannula في الوريد لتزول الشدة الناتجة عن وخزة الإبرة.
- وفي حال كان المريض يستعمل الميتاميترين يجب وضع مادة محمّضة وهي لا تؤثر على نتيجة الاختبار.

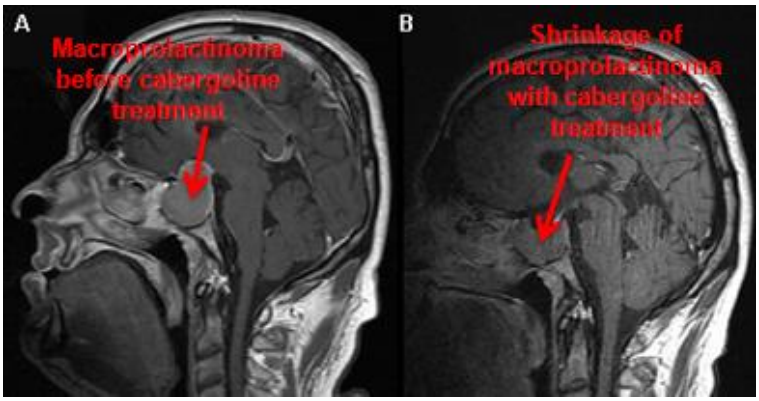
والآن وقفة مع ظاهرتين قد تصادفاننا عند معايرة البرولاكتين وهما:

1- الماكروبرولاكتين:

- وهي أن يأتي عيار البرولاكتين مرتفعاً بشكل كاذب، بسبب تشكّل معقّد من البرولاكتين والغلوبيولين المناعي IgG الأمر الذي يؤدّي إلى زيادة عمر البرولاكتين ونقص تصفيته.

2- ظاهرة الشنجل أو المنجل أو الخطاف hook:

- يكون فيها مستوى البرولاكتين عالياً جـــــداً والذي يتوافق غالباً مع ورم عملاق>4سم، ولكن تحدث ظاهرة مناعية إشباعيّة تؤدي إلى نتيجة مخبريّة طبيعيّة!
- لذلك دائماً أمام أي ورم نخامي ماكروأدينوما وفي حال عايرنا قيمة البرولاكتين وكانت طبيعيّة أو مرتفعة قليلاً بشكل لا يتناسب مع حجم الورم لابدّ من تمديد العيّنة لنفي ظاهرة الخطّاف قبل نفي البرولاكتينوما كتشخيص علماً أنّ هذه الظّاهرة ليست موجودةً دائماً.
- مثال من الواقع: امرأة تمّ طلب تحليل البرولاكتين لديها فأظهر الجهاز ارتفاعاً في قيمة البرولاكتين أكثر من 100، الأمر الذي أوجب تمديد العيّنة لتحديد القيمة الدقيقة, فكانت النتيجة 34000 نانوغرام*.* وهو أعلى رقم سجّل في مشفى الأسد الجامعي.



صورة مريضة لديها ورم مفرز للبرولاكتين وصل للبطينات الجانبيةن، ووصل البرولاكتين للآلاف، عولجت بالبروموكربتين وتحسنت.
قراءة الصورة: قبل الحقن: تحدب الحافة العلوية للنخامة يثير الشك بورم بالتصوير الظليل بالكادولينيوم يتأخر توهّج منطقة الورم.

؟ نعلم أنّ مستويات البرولاكتين المرتفعة خلال فترة الإرضاع تعتبر وسيلة من وسائل منع الحمل الفيزيولوجيّة لكن مع ذلك لوحظ حدوث حمل عند بعض النّساء المرضعات فما التفسير؟

- أجريت تجربة جمعت سيدات بعد الولادة وأجري لهنّ معايرات حيويّة ومناعيّة للبرولاكتين، فوجدوا أنّ السيّدات اللواتي تستمر عندهنّ فترة انقطاع الطمث أو نقص الخصوبة أطول كانت عندهنّ مستوى **دفقات** البرولاكتين **أقل**، ولكن **فعاليته الحيوية أعلى**.
- كما وجد أنّه بعد اليوم 90حتى لو استمرت السيّدة بالإرضاع المنتظم نجد عند معايرة البرولاكتين عند معظم السيدات أنه طبيعي خارج أوقات الرضعة (وعند البعض قبل اليوم 90) وإذا عايرنا البرولاكتين بعد الرضعة نجد دفقة عالية ، وهي تختلف بين سيدة وأخرى.

- كما أنّ مستويات الأستروجين العالية لها فعل بمنع الحمل ومنع حدوث الدرّة، فالمريضة التي تتناول حبوب منع الحمل لن يحدث لديها ثر حليب حتى توقف الدواء.

- والحامل أيضاً لا يحدث لديها ثر حليب حتى تلد وتنخفض مستويات الأستروجين.
- عند الولادة : يحرض الأوكسيتوسين تقلصات الرحم ليبدأ المخاض المنتظم.
- وبعد الولادة مع انخفاض مستويات الأستروجين يؤدّي الأوكسيتوسين إلى عصر العنبات الممتلئة بالحليب تحت تأثير البرولاكتين وحدوث الدرّة.
- مريضة شيهان لا ترضع حتى لو كان لديها الأوكسيتوسين طبيعياً (لأن البرولاكتين ينخفض فوراً عند تأذي النخامى فنصف عمره قصير).

الأعراض السريرية:

يعد فرط البرولاكتين من أكثر الاضطرابات الغدية حدوثاً، وأياً كان سببه فإنه يؤدي إلى **ثر الحليب وقصور الأقناد**، إلا أن التظاهرات تختلف بين الرّجال والنّساء:

A. **عند اليفعان "قبل البلوغ":**

- من النادر حدوث البرولاكتينوما (وليس مستحيلاً) ، وعند حدوثه يؤدي إلى **تأخر أو توقف البلوغ + أعراض كتلة** غالباً.
- ويكون عادةً عند الصغار "ذكور أو إناث" من نمط Macro Adenoma.

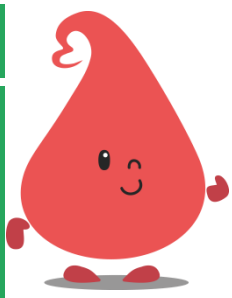
B. **عند النساء:**

- معظم الأورام المفرزة عند النساء من **النوع الصغير (micro adenoma)**.
- يتم الكشف المبكّر عنها بسبب **اضطرابات الطمث** التي تدفع المريضة لمراجعة الطبيب.
- 90٪ من المريضات يعانين من اضطرابات طمثية، تتراوح بين انقطاع الطمث الثانوي وحتى الدورات اللا إباضية التي تؤدي إلى **نقص الخصوبة والعقم**، وقد تشكو المرأة بعد الولادة من عدم عودة الطمث ومن **استمرار خروج الحليب رغم الفطام**.

80% من المريضات لديهنّ انقطاع طمث مع ثر حليب. شائع

ملاحظة هامة :

50% من حالات ثر الحليب لا ترافق مع فرط بروﻻكتين وعليه فإن ثر الحليب ليس بالضرورة أن يكون بسبب فرط البرولاكتين، فهو ليس مرضياً دائماً انتبه يا طالب P: (من الأسباب الأخرى آفة موضعية بالثدي كالداء الليفي الكيسي، فرط حساسية الحلمة).



- **الإصابة القندية** وهي ناتجة عن اضطراب وظيفة المحور الوطائي النخامي وليس عن تخرب النخامى، وتشمل **أعراض نقص الإستراديول:**

❶ جفاف المهبل. ❷ عسرة الجماع ❸ تخلخل العظام.

❹كما تشكو بعض النساء من **الشّعرانية** بسبب زيادة DHEA من قشر الكظر.

ملاحظة: تأخر الطمث لأكثر من 3 أشهر بعد إيقاف حبوب منع الحمل يستدعي عيار البرولاكتين.

C. عند الرجال:

- الورم غالبا من **النوع الكبير macro adenoma**.
- **أعراضه:**

1. يشكو فقط 10-20 ٪ من الرجال من ثر الحليب (مرضي دائماً انتبه يا طالب P:).
2. الصداع **عرض شائع**.
3. يشكو 90٪ منهم من نقص الـرغبة الجنسية **والعنانة**.
4. قد يحدث العقم بسبب نقص عدد الحيوانات المنوية.
5. يشكو بعض الرجال من التثدي، إلا أنه غير شائع.

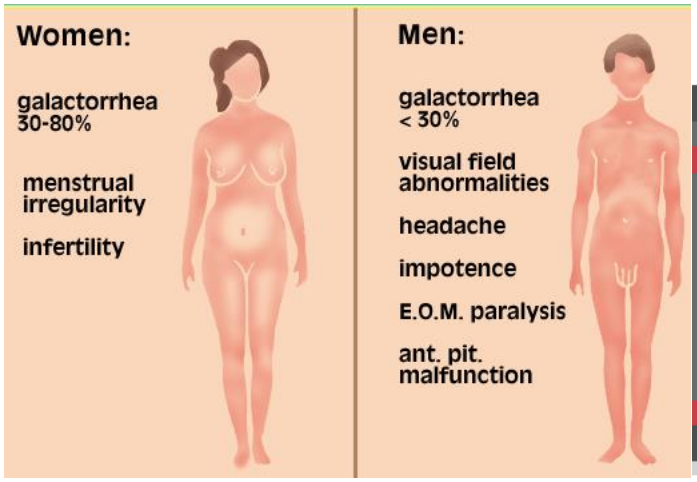
ملاحظة

- يعزى نقص الرغبة والعنانة عادةً (من قبل المريض وطبيبه) إلى الشدّة النفسيّة، كما لا تكون باقي الأعراض واضحة بما يكفي فيتأخّر التشخيص.
- لسوء الحظ لا يشخّص الورم غالباً إلا بعد اكتمال التناذر الورمي النخامي "وظهور الصداع الشديد" وغالباً ما نجد عيار البرولاكتين عالياً عند التشخيص (فوق 200 نانو غرام/ل).

⇐ عند الذكر يجب معايرة البرولاكتين "أهم من التستسترون" قبل نسب نقص القدرة الجنسية إلى العنانة النفسية.

D: أعراض مشتركة عند الجنسين:

- ↑↑↑ **زيادة الوزن:** وذلك بسبب التأثير البناء للبرولاكتين.
- **قلق وكآبة:** تتحسن بمعالجة فرط البرولاكتين.
- **تأخر نمو, تأخر بلوغ:** قبل سن البلوغ.
- **وأعراض تناذر ورمي نخامي.**



التّشخيص التّفريقي:

تتضمّن أسباب فرط بروﻻكتين الدم ما يلي:

1. **عوامل فيزيولوجيّة:** الحمل، الإرضاع، مص الحلمة، الشدّة، النوم، عند حديثي الولادة، الرياضة، وجبة عالية البروتين.
2. **عوامل وطائية:** التهاب الدماغ، البورفيريا، الساركوئيد، الأورام النخامية غير المفرزة، السرج التركي الفارغ.
3. **عوامل عصبية:** مص الحلمة، مرض بالثدي "الداء الكيسي الليفي"، أذيات جدار الصدر (داء المنطقة، الحروق، الرضوض، أذية حبل شوكي).
4. **عوامل نخامية:** البرولاكتينوما **(وهو أشيع سبب)**، فرط تصنّع الخلايا المفرزة للبرولاكتين، قطع السويقة النخامية.
5. **تراكم البرولاكتين بسبب:**
   - **قصور الدرق البدئي:** حيث يرتفع الـ TSH كنتيجة لنقص التيروكسين، ويرتفع TRH (الهرمون المطلق لـ TSH والمفرز من الوطاء), وهذا الأخير له القدرة على تحريض إفراز البرولاكتين.
   - **عوامل جهازية:** قصور الكلية، تشمع الكبد.
6. **عوامل دوائية:**
   - الإستروجينات.
   - مضادّات الدّوبامين (الفينوتيازينات، الهالوبيريدول، الميتوكلوبراميد، السولبريد، الرزربين، مثبطات MAO، المورفينات، مثبطات H2 كالسيميتدين).

NOTE: أهم سبب لفرط البرولاكتين هو السبب الدوائي ، بعد نفي الحمل[2].

Keep calm
And
make coffee

[2] تذكر: الحمل يؤدي إلى زيادة البرولاكتين 20-30 ضعف عن الحد الأعلى الطبيعي .

التّشخيص:

الاستقصاءات المخبريّة:

1 ـ **برولاكتين المصل:** **صباحاً بعد تناول وجبة خفيفة**، ويمكن (لسهولة التقييم – توقّع السبب قبل البدء بالاستقصاءات) أن يدل الرقم على السبب المحتمل (وليس المطلق) لارتفاع البرولاكتين.

1. مستوى البرولاكتين	2. السبب المحتمل
20 – 100 نانو غرام/مل	دوائي قصور (درق، كلية، كبد) برولاكتينوما صغيرة الحجم.
100 – 200 نانو غرام/مل	ورم نخامي غير مفرز يضغط السويقة برولاكتينوما صغيرة أو كبيرة.
فوق 200 نانو غرام/مل	برولاكتينوما كبيرة.

البرولاكتين هو الهرمون الوحيد الذي نكتفي بمعايرته القاعدية لدراسة إمراضياته.
علماً أنّه يوجد اختبارات تحريض بمضادات الإقياء أو نقص السّكر لكنّنا لا نلجأ لها لأنّها لا تفيد بالسريريات.
قاعدي عالي = وصلت للتشخيص ☺ ← تصوير لإثبات الورم.

2 ـ **دراسة وظائف الدرق:** عيار TSH.

3 ـ **هناك اختبارات أخرى**: لكنها ليست ضرورية للتشخيص كاختبار **التحريض** بالـ TRH، **والتثبيط** بالـ L-dopa.

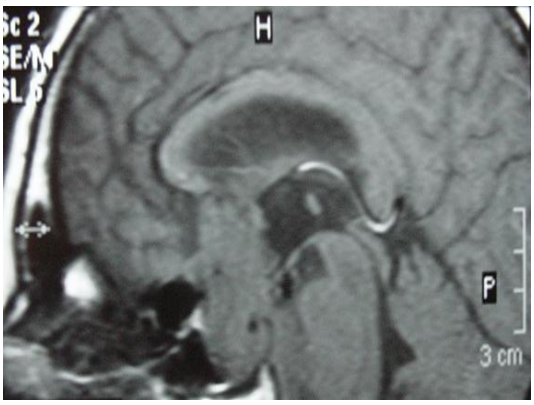
إنّ الأدوية النفسية والعصبية تؤدّي إلى **ارتفاع** البرولاكتين.

الاستقصاءات الشعاعية:

إذا ظهر لدينا ارتفاع في البرولاكتين **ونفينا الحمل وقصور الدّرق**، نتّجه للتّصوير الشعاعي:

- **صورة جمجمة جانبية:** يمكن أن تظهر وجود قعر مضاعف للسّرج أو توسعاً فيه.
- **التصوير الطّبقي المحوري.**
- **التصوير بالرّنين المغناطيسي** (هو الأفضل) مع حقن كادولينيوم أو بدون.

كل مريضة لديها ارتفاع في قيم البرولاكتين يجب إجراء MRI لنفي وجود الورم، علماً أنّ المرنان الطّبيعي لا ينفي ورم مفرز للبرولاكتين في حال كان حجم الورم أقل من حساسيّة الرنين أي أقل من 2ملم ، فقد يغفل الورم حتى بأحسن المراكز.



- ليس من الضروري أن يكون وجود ورم في الغدة النخامية هو سبب فرط إفراز البرولاكتين ... حيث نجد عند 10 ٪ من الناس الطبيعيين أوراماً لا عرضية incidentalomas .

التدبير:

- **هدف المعالجة :**

1. إعادة البرولاكتين للطبيعي.
2. إعادة الوظيفة القندية.
3. إزالة انضغاط التصالب البصري.
4. إعادة وظائف النخامى المضطربة.

العلاج حسب السبب:

- **في قصور الدرق:** يكفي التيروكسين لتصحيح مستوى البرولاكتين.
- **الأدوية:** يجب إيقاف الدواء المسبب، أو إذا كان إيقافه يشكل خطراً على المريض نضيف البروموكربتين.
- **البرولاكتينوما:** المعالجة الدوائية بمقويات الدوبامين (الخط الأول)، المعالجة الجراحية، المعالجة الشعاعية.
- **ورم كبير أو ضاغط:** يصغر الورم بالمعالجة الدوائية وتتحسن الساحة البصرية، وإلا فنلجأ للجراحة.
- يعتمد اختيار المعالجة على: رغبة المريض، تحمّل المريض، التخطيط للحمل.
- ذكرنا سابقاً أن المعالجة الأساسية لضخامة النهايات هي الجراحة ، أما في فرط البرولاكتين فالخط الأول للعلاج هو **الدوائي** إلا في استطبابات سترد لاحقاً.

المعالجة الدوائية (مقويات الدوبامين):

- **فائدتها:** تنقص حجم الورم وإفرازه .
- نسبة الاستجابة للأدوية 75٪
- الأدوية الأساسية في العلاج هي مقويات الدوبامين Quinagolide, Bromocriptine, Pergolide, Cabergoline .
- وبشكل عام: كلها ذات تحسين مقبول، وكلها من مشتقات الأرغوت، وكلها تقوي الدوبامين المثبط للبرولاكتين.

1. البروموكريبتين: Bromocriptine أشيعها وأقدمها ☺

☆ هو من: مشتقات الأرغوت، لا يؤثر على العضلة الرحمية.

☆ **آليته:**

- ✪ يحرّض مستقبلات الدوبامين في الوطاء والنخامى.
- ✪ ويثبط البرولاكتين من الورم مباشرة.

☆ **مزاياه:** رخيص الثمن، سهل الاستخدام، قوي التأثير، نسبة نجاحه 75-80 ٪.

☆ السيطرة على الأعراض تحدث عند 90٪ من المرضى، حيث يؤدي إلى خفض مستوى البرولاكتين بالإضافة لتصغير حجم الورم، وهذا مثبت سريرياً بتحسّن الساحة البصرية وشعاعياً على الـ MRI.

☆ **الجرعة اليومية:** يعطى بـ 3 جرعات يومياً فموياً كل حبة 2.5 ملغ ⟵ الجرعة اليومية 7.5 ملغ, 90-96٪ منها يرتبط بالألبومين.

☆ **جرعة البدء:** 1,25 ملغ \يوم.

☆ **الجرعة العظمى:** 5ملغ ×2 \يوم.

☆ **طرق الإعطاء:** الفم والمهبل.

☆ **طرق الإطراح:** بالصفراء.

☆ **مساوئه:**

- ✪ **عودة الأعراض** بعد إيقاف الدواء ولذلك يحتاج معالجة طويلة الأمد.
- ✪ الحاجة لإعطاء 3 جرعات باليوم بسبب **نصف عمره القصير**.
- ✪ **كثرة الأعراض الجانبية**: أكثر من 10٪ لديهم غثيان، إقياء، دوار، طنين، ومن 1-10 ٪ لديهم هبوط توتر انتصابي، تعب واكتئاب، احتقان أنفي، ظاهرة رينو، عدم تحمل الكحول.

وللتخفيف من شدة هذه الأعراض نعطي الدواء بجرعات مسائية صغيرة في البداية (ربع أو نصف حبة) ثم نزيد الجرعة كل 3 ـ 4 أيام حتى الوصول للجرعة المثلى.

2. الكابرجولين Cabergoline:

- من مشتقات الدوبامين الحديثة.
- يمتاز **بنصف عمر طويل**.
- جرعة **واحدة \أسبوع -أسبوعين فموياً**.
- أقل إحداثاً للأعراض الجانبية، إلا أنه غالي الثمن.

3. Pergolid:

- جرعة واحدة في اليوم.
- أرخص من الكابيرغولين ب 6 مرات.

4. Quingolide:

- جرعة واحدة يومياً.

معايير التحسّن:

- تهبط مستويات برولاكتين المصل بعد 2-3 أسابيع من بدء العلاج بمقلّدات الدوبامين، ويلاحظ هذا التحسّن شعاعياً [3] خلال 6 أسابيع – 6 أشهر.
- Micro adenoma 95% منها ثابتة لا تكبر (متابعة 4-6 سنوات).
- Macro adenoma أو ورم ضاغط: ينقص حجم الأدينوما بالمعالجة الدوائية خلال ساعات أو أيام. تحسّن هيستريائي!
- مدة العلاج مدى الحياة بالنسبة للذكر وحتى سن اليأس عند الأنثى[4] .
- خلال 3 أشهر اذا لم تتحسن الساحة البصرية نلجأ للجراحة.
- في حال الورم ضاغط على السويقة فالمعالجة الدوائية تحسن الوظيفة القندية.
- عند ظهور أعراض عصبية، صداع لا يعنو للمسكنات، قصور أقناد شديد نلجأ للجراحة.

الجراحة:

- تتضمن استئصال النخامى عبر الأنف (العلاج النوعي).
- تختلف نسبة نجاحها تبعاً لحجم الورم:
  - Microadenoma: تُماثل النتائج المعالجة الطبية.
  - Macroadenoma: التي تفرز > 200نانوغرام نسبة النجاح 25 ـ 50٪ فقط.
- **استطباباتها:**

1 ـ **تدهور مفاجئ بالساحة البصرية** لم يتحسن خلال 72 ساعة من المعالجة الدوائية.

2 ـ **عدم تحمل الدواء:** فمن الأعراض الجانبية لمقلدات الدوبامين: الإقياء، الطنين، هبوط الضغط الانتصابي، وعندها لا نجبر المريض على الدواء وإنما يحوّل للجراحة.

3 ـ **سيلان سائل دماغي شوكي** CSF من الأنف.

4 ـ عدم تحسّن الأقناد **وظهور مقاومة للدواء** (عدم تحسّن المريض على الجرعة القصوى للدواء).

5 ـ **فتاة دون 18 سنة**: فالمعالجة الدوائية بمقلدات الدوبامين مديدة ولها آثار جانبية فإذا كانت الفتاة في بداية حياتها الخصوبية فالأفضل إرسالها للجراحة ، خاصّة بوجود جراحة انتقائية للورم النخامي .

6- مرضى **النخرة النخامية** Pituitary Apoplexy .

[3] البرولاكتينوما المعالجة دوائيّاً تبدو شعاعيّاً كأنّها بقايا استئصال ورم

[4] بعد الإياس يمكن إيقاف العلاج عند سيدة لديها ميكروأدينوما تتناول مقويّات الدوبامين (البرولاكتين فوق 200 نانو غرام)، لأن هدف العلاج هو إعادة الوظيفة القندية والخصوبة ، والتي ستفقد بطبيعة الحال عند الإياس، ونجري مرنان.

الأشعة:

تستخدم عند:

- عدم تحمّل المعالجة الطبية.
- فشل الجراحة.
- وجود مضاد استطباب للجراحة.

هام: لا يجب أن تستخدم الأشعة كعلاج بدئي سواء للماكرو أو الميكروأدينوما.

متابعة المرضى المعالجين

- يعاير البرولاكتين بعد (1-3-6-12) شهر، ثم سنوياً بعد الوصول للحد الأدنى.
- **MRI**: يعاد بعد 3 أشهر من بدء المعالجة، ثم بعد (2-4-8) أشهر ، ثم سنة.
  - وذلك عندما لا نجد تغيّر بحجم الورم للأسوأ، أما التغيّر للأسوأ فيفرض تغيير خطة المعالجة.

الجرعة الداعمة:

1. يمكن إنقاص الجرعة بعد سنة من وصول **PRL** للسواء.
2. في 10-20٪ يمكن إيقاف المعالجة دون نكس.

البرولاكتينوما والحمل، الإرضاع، ومانعات الحمل:

الحمل:

- هل كل سيدة مصابة بورم مفرز للبرولاكتين هي سيدة عقيمة؟ ← الجواب لا.
- هل يمكن أن يحدث لديها حمل دون علاج؟ ← الجواب نعم.
  - ففي حالة زيادة البرولاكتين قد تحدث ظاهرة الهروب وتحدث إباضة، فالتثبيط في حالة ارتفاع البرولاكتين فيزيولوجي وليس تخريبي فلا أذية في الخلايا المفرزة لل FSH & LH، والتي (مهما كان عددها قليلاً) تستطيع أن تؤثر في الوظيفة القندية.
  - التحريض النفسي أو العاطفي قد يكون كافياً لتحدث ظاهرة الهروب والإباضة.

	Microadenoma	Macroadenoma
الخطة في الحمل	يمكن إيقاف المعالجة	استمرار المعالجة
مصير الأورام في الحمل		استئصال البرولاكتينوما الكبيرة قبل السماح للسيدة بالحمل.
إجراءات منصوح بها	مراقبة دورية للساحة البصرية كل 1 ـ 2 أشهر. إجراء MRI: حسب معطيات الساحة البصرية/ تدهور الأعراض البصرية.	

- الحامل تراجع كل 2 شهر للبحث عن أعراض عصبية أو عينية خوفاً من زيادة الحجم. **وليس من أجل معايرة البرولاكتين** (#انتبه) فارتفاع البرولاكتين بالحمل لا يفيدنا بالمتابعة أبداً.
- في الحمل يزداد البرولاكتين 20-30 ضعف ليصل لل 600 فالقيمة المرتفعة لن توجّهنا ، ويزداد حجم النخامى 2-3 أضعاف بشكل فيزيولوجي.
- وجود تبدّل بالأعراض أو الشكوى يدفعنا لفحص الساحة البصرية.
- وجود اضطراب في الساحة البصرية يدفعنا للتصوير بالمرنان.
- يعاير البرولاكتين بعد شهرين من الولادة.

؟ ما هي أعراض زيادة البرولاكتين خلال الحمل:

- الجواب: البرولاكتين هرمون بناء، يؤدي إلى صعوبة سيطرة على الوزن (مرضى البرولاكتينوما أميل لزيادة الوزن).
- وهو يشبه هرمون النمو ، ويؤثر على مستقبلات الجلد فقد يؤدي إلى زيادة استجابة مستقبلات الأشعار للأندروجين الطبيعي.
- وبآلية غير معروفة يؤثر البرولاكتين على قشر الكظر ويزيد إفراز الستيروئيدات القشريّة الكورتيزول والألدوسترون والDHEAS.
- ولكنه لا يؤثر على الحمل نفسه. لا بيقوّيه ولا بيضعفه ☺

خطورة الأدوية المستخدمة بالعلاج على الجنين:

- الدواء سليم على الجنين في الشهر الأول للحمل.
- في دراسة أجريت على سيدات معالجات دوائياً للبرولاكتينوما كانت النتائج:
  - 11.1 ٪ إجهاض عفوي.
  - 1٪ تشوّه كبير.
  - 2.5 ٪ تشوّه صغير.
- البروموكربتين يعتبر من الفئة B بالنسبة للأدوية والحمل.

الإرضاع:

لا يؤدي إلى أي مشاكل طبية تذكر، فالإرضاع مسموح عند مريضة ال Micro Adenoma.
ولكنه غيـــر مسموح لمريضة ال Macro Adenoma... لماذا؟
لأنها تعاني من تناذر ورمي (صداع..)، وخوفاً من عودة الأعراض.
ولأنها تتناول بروموكربتين لإيقاف نمو الورم "كأنك عم تقول للحليب تعا ولا تجي :٧ " .

مانعات الحمل:

يمكن استخدام كل الأنواع (الميكانيكية، البروجسترونية، والإستروبروجسترونية) عدا التي تحوي الإستروجين لوحده.

حالات سريرية:

سيدة لديها ورم ميكرو أدينوما مفرز للبرولاكتين دون أعراض قندية أو رغبة بالإنجاب:

التدبير: نتركها للتحسن العفوي وللوقاية من ترقق العظام نعطي فيتامين D وفوسفونات الكالسيوم.

ذكر عمره 15 سنة، عمره الجنسي 13 سنة، الشكوى: ضخامة بالثدي الأيمن مع خروج قيح،

بالاستجواب والفحص: الثدي الأيسر سليم، المريض وفق سلم تانر في منتصف البلوغ ومن الطبيعي في هذه المرحلة أن يحدث عند الذكر ثندوة (تضخم ثدي)، ويتراجع بعمر 18 سنة.

قطر الثدي 1-2 سم، فقط، فهو طبيعي وليس بحاجة أي شيء.

سبب الإفراز: كثرة الضغط ومحاولة العصر للحلمة حرّضت الإفراز.

بعد أن انتهينا من البرولاكتينوما، نتابع مع بقية اضطرابات الغدة النخامية :)

الأورام المفرزة للـ ACTH، داء كوشينغ[5]:

ما هو الـ ACTH:

- هو ببتيد يتألف من 39 حمض أميني.
- يشتق من هرمون طليعي كبير يُدعى PropioMelanoCortine(POMC) يتألف من 265 حمض أميني وهو طليعة لمجموعة من الهرمونات (بيتا أندورفين، ACTH، الموجهة الملانينية).
- بالنتيجة: هناك نواة مشتركة بين الموجهة الكظرية والميلانينية تتألف من 7 حموض أمينية، وهذا ما يعلل حدوث فرط التصبغ عند ارتفاع ACTH.

إفرازه:

يفرز الـ ACTH بشكل نبضي كل 15 دقيقة، مع تبدلات إفرازية ليلية نهارية حيث تكون قيمته في حدها الأدنى بين الساعة 10 مساء و2 صباحاً، ثم تكون ذروة الإفراز صباحاً.

تنظيمه:

- ينظم إفراز ACTH كل من العامل الوطائي المحرض (CRF) والفازوبرسين.

[5] داء كوشينغ Cushing's Disease هو فرط كورتيزول الدم الناتج عن سبب نخامي.

- يزداد إفراز ACTH بـ:
  - إعطاء الميتيرابون.
  - الاستجابة للشدة (رياضة, نقص السكر, الجراحة, الأمراض العامة, الاكتئاب) وذلك بوساطة كل من CRF والفازوبرسين.
- يتثبط إفرازه بالستيروئيدات القشرية (التلقيم الراجع السلبي).

أهم وظائف ACTH:

- **داخل الكظر:** تركيب الستيروئيدات القشرية والجنسية في قشر الكظر.
- **خارج الكظر:** لها فعالية مضادة للالتهاب والتحسس.

فرط ACTH:

- يحدث في داء كوشينغ الناجم عن ورم غدي على حساب الخلايا النخامية الأسسة أو الكارهة للصباغ، يشكل هذا الورم 5٪ من مجموع الأورام النخامية وهو من النوع الصغير (micro adenoma).
- الإفراز المستمر ل ACTH يؤدي إلى فرط تصنع قشر الكظر ⇐ فرط كورتيزول وهرمونات جنسية.
- يصيب النساء (80٪ من الحالات)، غالباً في سن النشاط التناسلي، وهو بطيء السير.
- **مظاهر داء كوشينغ Cushing's disease السريرية:**

1) البدانة الجذعية
2) الوجه البدري
3) سنام بأعلى الظهر
4) تشققات أرجوانية
5) سهولة تكدم الجلد
6) ضعف عضلي داني
7) ارتفاع الضغط الشرياني
8) شعرانية
9) انقطاع الطمث لدى النساء

التشخيص:

1. معايرة الكورتيزول في بول 24 سا.
2. معايرة ACTH في المصل.
3. اختبار **التثبيط** بالديكساميتازون .
4. صورة مرنان للنخامى.

التدبير:

- التدبير الأفضل هو استئصال الورم النخامي عبر الأنف:
  - نسبة النجاح في الأورام الصغيرة 85٪، وعند عدم شفاء المرضى بالاستئصال الانتقائي للورم نقوم باستئصال كامل للنخامى.
  - نسبة الشفاء في الأورام الكبيرة أقل من 25٪.
- بعد فشل العمل الجراحي نلجأ للمعالجة الطبية أو الشعاعية أو كليهما.

- في بعض الحالات نلجأ لاستئصال الكظرين، وهو يشفي من فرط الكورتيزول لكنه يؤدي لتناذر نيلسون الذي:

1. يتظاهر بفرط ACTH بسبب كبر الورم النخامي وانعدام التلقيم الراجع المحيطي.
2. يشكو مريضه من أعراض الورم النخامي مع زيادة تصبغ معممة.
3. يشخص بوجود:
   - قيم ACTH تبلغ أكثر من 100 ضعف الحد الطبيعي.
   - توسع سرج تركي بصورة الجمجمة.

الأورام المفرزة النادرة:

عادة من النمط **الكبير** macroadenoma وتسبب أعراض التناذر الورمي النخامي، منها:

الورم المفرز للحاثة الدرقية *TSH*:

- يعد من أندر أورام النخامى (لا يتجاوز 1٪)
- يحدث فيه فرط نشاط درق **معتدل** الشدة (الدرق لن تتوقف عن العمل بسبب فرط الحاثة المنبهة للدرق TSH).
- يتميز سريرياً **بغياب** علامات الاعتلال العيني والعضلي.
- ترتفع الهرمونات الدرقية دون أن تثبط الحاثة الدرقية كما هو الحالة في داء غريف، بل تكون **مرتفعة خاصة على حساب تحت الوحدة ألفا**.
- العلاج: **بالجراحة** عبر الأنف.

مناقشة:

مريض لديه TSH = 5 وحدة (الطبيعي 0.5-4.5)، FT4=3 (الطبيعي1,8).

كل منهما مرتفع فالحالة إذاً فرط نشاط درق ثانوي مخبرياً أما التشخيص فيعتمد على السريريات حسب التالي :

أعراض قصور درق:

هنا FT4 مرتفع القيمة ولكن يوجد مقاومة معممة له فالتشخيص قصور درق رابعي.

أعراض فرط نشاط درق: فنحن أمام حالتين:

ورم نخامي مفرز لـTSH وعلاجه جراحي (نلاحظ بالصورة الجانبية للجمجمة توسع السرج التركي).

مقاومة جزئية لهرمون FT4 المقاومة الجزئية تعني أنه يؤثر محيطياً ولكن مستقبلاته المركزية غير فعالة (نلاحظ بالصورة الجانبية للجمجمة سرج تركي طبيعي).

الأورام المفرزة لـ LH, FSH (أحدهما أو كليهما):

أعراضها هي أعراض انضغاطية للنسج المجاورة حيث أنها تكتشف متأخرة إلا إذا حدثت قبل عمر 8سنوات فعندها تعطي أعراض بلوغ مبكر.

ملاحظات هامّة:

- العرض الرئيسي للبرولاكتينوما عند الإناث: اضطراب الطمث.
- العرض الرئيسي للبرولاكتينوما عند الذكور: أعراض عامة للكتلة النخامية، العنانة.
- أشيع الأورام النخامية هي البرولاكتينوما يليها الأورام المفرزة لـGH.
- أشيع سبب للتثدي عند الذكور هو السبب الدوائي.
- من الأدوية المسببة للتثدي عند الذكور:
  - سبيرونولاكتون.
  - ألفا ميتيل دوبا.
  - ديجوكسين.
  - لوزارتيل.
  - تستوستيرون.
- مص الحلمة لا يسبب فرط البرولاكتين دائماً.

والآن ننتقل لدراسة النخامى العصبية

النخامى العصبية:

- تعمل النخامى العصبية **كخزان** للهرمونات التي تحملها الاستطالات العصبية الواردة من النواتين جانب البطينية وفوق البصرية.
- تفرز هاتان النواتان هرمونين ببتيديين هما: الهرمون المقبض للأوعية أو مضاد الإبالة vasopressin or ADH والثاني هو مسرّع المخاض (Oxytocin)، واللذان يختلفان عن بعضهما بحمضين أمينيين فقط.

إذا النخامى العصبية تفرز ولا تنتج الهرمونات

❶ الهرمون المضاد للإبالة ADH:

✪ يقوم بتنظيم **التوازن المائي** في الجسم، حيث يزيد عود امتصاص الماء من الأنابيب الكلوية البعيدة.

✪ كما **يقبّض العضلات الملساء** في الأوعية والأمعاء.

✪ يحرض إفراز ACTH، **فيزيد إنتاج الستيروئيدات**.

العوامل المنظمة له:

- الضغط الحلولي للمصورة⇐ ↑ ADH

عوامل أخرى تزيد إفرازه:

الخوف، الألم، الجهد، الحرارة، المورفين، الإيتر، التدخين، النزف الغزير، الغثيان، الإقياء.

عوامل تنقص إفرازه:

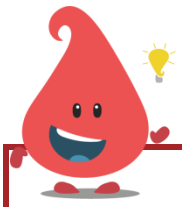
الكحول، الأدرينالين، البرد.

Golden Note:

ارتفاع الضغط الحلولي للمصورة يسبب ارتفاع ADH (تناسب طردي).

أما ارتفاع الحجم فيسبب انخفاض ADH (تناسب عكسي).

إن ارتفاع الضغط الحلولي للمصورة هو ما يسبب زيادة إفراز ADH أما (كحول، ايتانول، البرد، فينتوئين تسبب تثبيطه).



فكرة هامة :

- الكورتيزول هو الهرمون المسؤول عن تصفية الماء الحر بشكل أساسي.
- ADH مسؤول عن إعادة امتصاص الماء من الأنبوب الجامع.
- لذلك عند وجود قصور نخامى شامل (بما في ذلك غياب الكورتيزول) فإن أعراض عوز ADH تختفي[6].

⇐ غياب الكورتيزول يقنع أعراض عوز الـ ADH.

❷ الأوكسيتوسين:

1. **أثناء المخاض:** يقبّض عضلات الأعضاء التناسلية.
2. **عند الإرضاع:** يقبّض الخلايا (العضلات الملساء) بالثدي.

[6] بشكل مبسط: الماء لايرشح بكثرة ولذلك لا حاجة أصلا لـ ADH لإعادة امتصاصه).

أمراض النخامى العصبية:

البيلة التفهة Diapetes Insipidus:

تتظاهر ببوال غزير ناقص الحلولية (شديد التمديد) يليه سهاف شديد.

البوال	السهاف
-ليلي نهاري. -يظهر فجأة قبل غيره من الأعراض. -رائق، ناقص الكثافة (1.003 – 1.005) -كميته: (3 – 20) ل/يوم	-يظهر بعد البوال. -مُلح، لا يرتوي. -مستمر ليلاً نهاراً. -يوقظ المريض ليلاً. -يُفضّل المريض المشروبات المثلجة.
الحالة العامة جيّدة.	

الأسباب: تنجم البيلة التفهة:

1- **<u>البيلة التفهة المركزية (CDI):</u>** نقص إنتاج الـ ADH من النوى الوطائية.

2- **<u>البيلة التفهة الكلوية:</u>** أمراض كلوية **<u>تضعف الاستجابة للـ ADH</u>**.

ونلخص أسباب كل منهما في الجدول التالي:

المركزية	المحيطية
• ورمية: أورام فوق السرج تضغط على السويقة أو الوطاء. • حبيبومية: آفات وطائية ارتشاحية (ساركوئيد ـ تدرن). • أورام نخامى كبيرة مخربة للنخامى العصبية (نادراً). • آفات ضاغطة بمستوى السويقة: رضوض رأس شديدة(كسور قاعدة الجمجمة). • الأسباب المناعية. • بيلة تفهة وراثية. • بيلة تفهة مجهولة السبب.	• الآفات الكلوية المزمنة. • ↓K+, ↑Ca++. • فقر دم منجلي. • تناذر جوغرن. • الداء النشواني. • دوائي (ليتيوم، فلوريد، ديميكلوسيكلين، كولشيسين). • ولادية، وراثية.

التشخيص التفريقي:

تدخل فيه كل الأسباب التي تؤدي للبوال، لذا يجب نفي أسباب البوال مفرط الحلولية:

- السكري.
- الأمراض الكلوية.
- اضطرابات شاردية.
- النشواني.
- فقر الدم المنجلي.

التشخيص:

للتمييز بين البيلة التفهة المركزية والمحيطية: نلجأ إلى **اختبار الحرمان**.

اختبار الحرمان:

- يوقف المريض طعامه وشرابه في الصباح وخلال 4 – 8 ساعات نجري قياس أوزمولية المصل والبول كل 1 – 2 ساعة.
- عند **الأسوياء** تزداد أوزمولية البول 2 – 4 مرات عن أوزمولية المصل، وعندما تصبح أوزمولية المصل 295 ميلي أزمول/كغ ماء، وتتوقف أوزمولية البول عن الارتفاع نعطي الـ ADH أو مقلد (الديسموبرسين) تحت الجلد، وفي الحالة الطبيعية لا تتغير أوزمولية البول لأن الـ ADH الداخلي محرّض لديهم بشدة بسبب زيادة أوزمولية المصل.
- عند مرضى **البيلة التفهة المركزية:** لا تؤدي زيادة أوزمولية المصل إلى زيادة أوزمولية البول، ولكن عند إعطاء الهرمون الخارجي ترتفع أوزمولية البول وتقل كميته.
- أما مرضى **البيلة التفهة الكلوية:** فإنهم لا يستجيبون للهرمون سواء الداخلي أو الخارجي.

البيلة التفهة نفسية المنشأ:

- من الصعب تمييزها لأن فرط التمديد المزمن للب الكلية يجعل الاستجابة ضعيفة أيضاً لكل من الهرمون الداخلي والخارجي.
- تمتاز هذه الحالة **بزيادة شرب الماء** الذي يسبق البوال، ويكون البوال تدريجياً، كما يغيب السهاف والبوال ليلاً.
- تكون أوزمولية المصل ناقصة بسبب فرط الإماهة.
- تركيز هرمون ADH بالمصل طبيعي نسبياً.

عند تشخيص البيلة التفهة المركزية، يجب إجراء صورة MRI لمنطقة الوطاء والنخامى.

ملخص لما سبق:

عند الشخص الطبيعي: لا وارد مائي وبالتالي يتفعل ADH فيعاد امتصاص الماء من البول إلى البلاسما لذلك يتكثف البول، إلى الحد الذي تصبح فيه أوسمولية البلاسما 295 عندها يكون ADH قد بذل قصارى جهده ولا يستطيع تكثيف البول أكثر لذلك إعطاء ADH هنا لا يغير شيء.

-أما عند مريض البيلة التفهة المركزية لايوجد ADH بالأصل لذلك إعطاء مقلد الهرمون يساهم في تكثيف البول.

-عند مريض البيلة التفهة الكلوية فلا نفع عند اعطاءADH سواء خارجي أو داخلي.

-اختبار الحرمان يجب أن يجرى في المشفى خوفا من الوهط الدوراني في حالة البيلة التفهة الوطائية.

التدبير:

تستطب المعالجة في البيلة المركزية عندما يتجاوز حجم البول > 5ل/يوم، ونعطي أحد الأدوية التالية:

a) **الديسموبرسين(DDAVP)** إرذاذاً بطريق الأنف وبعد المعالجة المختارة.

b) يمكن أن نعطي **الكلوربروباميد** الخافض لسكر الدم بجرعات صغيرة لأنه يزيد من تحرر مضاد الإبالة ويزيد من الاستجابة الكلوية له.

c) يمكن إعطاء **الكلوفيبرات أو الكاربامازبين** اللذان يزيدان من تحرر مضاد الإبالة.

d) يمكن استخدام **الكلورتيازيد** الذي يؤدي لنقص الحجم داخل الأوعية الأمر الذي يؤدي إلى زيادة عود امتصاص الماء من الأنبوب القريب فتنقص كمية الماء الواصلة للأنابيب الجامعة (حيث يؤثر ADH) فتنقص كمية البوال.

e) يمكن استخدام الـ **NSAIDS** وخاصة مضادات البروستاغلاندين، لأن البروستاغلاندين يعاكس عمل الـ **ADH** بالكلية.

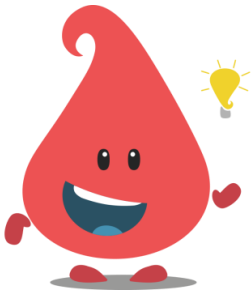
ويمكن مشاركة الكلورتيازيد أو مضادات البروستاغلاندين مع بعضها أو مع الأدوية السابقة.

العلاج بالمختصر: مقلد ADH، كلوروبرومايد، كاربامازبين، مدرات، NSAIDS.

السيادتش SIADH: *Syndrome of Inappropriate Secretion of ADH*

يتصف هذا الاضطراب بفرط إفراز ADH غير الملائم والذي يجعل الكلية **غير قادرة على تمديد** البول.

ويحدث الثلاثي التالي:



1-فرط إماهة بالجسم.

2-ينقص الضغط الحلولي للمصورة.

3- ينقص تركيز الصوديوم في الدم.

1- ينجم فرط إفراز ADH عن الأسباب التالية:

1. **وطائية:** التهاب، ورمية، ارتشاحية.
2. **خباثات:** سرطان رئة صغير الخلايا، سرطان بنكرياس، سرطان بروستات، تيموما «ورم تيموس» وفرط إفراز خارج غدي للـ ADH أو مادة شبيهة به.
3. **أدوية تقوي عمل الهرمون:** مثل كلوربروباميد، كاربامازبين، فنكريستين Vincristine، نيكوتين، فينوتيازين، سيكلوفوسفاميد.
4. **أمراض رئوية:** خراجة رئوية، ذات رئة، التدرن.
5. **أمراض عصبية:** رضوض رأس، التهاب سحايا سلي، التهاب دماغ، نزف تحت العنكبوت، خراجة دماغ، CVA.

6. **المعالجة المفرطة بالفازوبريسين أو مقلداته.**

الأعراض:

- أعراض **الانسمام المائي ونقص صوديوم** الدم هي العلامات المفتاحية للـ SIADH.
- **لا يوجد وذمة** أو ارتفاع ضغط وتختلف حسب درجة انخفاض الصوديوم ولكنها قد تقود إلى **وذمة دماغية**.

Na > 130 /مل/ل	Na > 115 مل/ل
↙ قلق ـ تعب	↙ إقياء/ دوار
↙ اضطراب ذهني	↙ اضطراب وعي واختلاج
↙ غثيان ـ معص عضلي	↙ لا وذمة محيطية رغم فرط الحجم

وتكون النساء حول سن الإياس أكثر حساسية لتبدلات Na من الرجال والنساء بعد الإياس.

التشخيص التفريقي:

- عندما نجد نقص صوديوم حقيقي (مع نقص أوزمولية البلازما) لدى المريض فيجب تحديد هل يترافق مع (فرط حجم، حجم طبيعي، أو نقص حجم).
- يوجه وجود الوذمات نحو حالات (النفروز، تشمع الكبد، قصور القلب)، أما السيادتش فلا يترافق مع وذمة.
- عند عدم وجود الوذمات ولا التجفاف (سريرياً الحجم طبيعي) يجب نفي الأسباب الأخرى لنقص الصوديوم، مثل: عوز الهرمون الدرقي وعوز الكورتيزول، لذلك يجب نفي قصور الدرق وقصور قشر الكظر، كما يجب أن نستجوب المريض بدقة لنفي الأسباب الدوائية التي تؤثر على ADH.

مخبرياً:

Hyponatremia<130 مك/ل، أوسمولية المصل < 270.

SIDH	حالات نقص الحجم الفعال داخل الأوعية (قصور القلب والتشمع والنفروز)
↙ صوديوم البول عادة فوق 20 مك/ل	↙ صوديوم البول < 20 مك/ل
↙ البولة الدموية والكرياتينين وحمض البول منخفضة وقد يحدث نقص ألبومين لاحقاً	↙ البولة الدموية وحمض البول مرتفعة.
↙ البول قليل الكمية مفرط الحلولية رغم نقص الضغط الحلولي للمصورة	↙ تعليق: في هذه الحالات تكون الكلية قادرة على المحافظة على الصوديوم وإقلال طرحه في البول

التدبير:

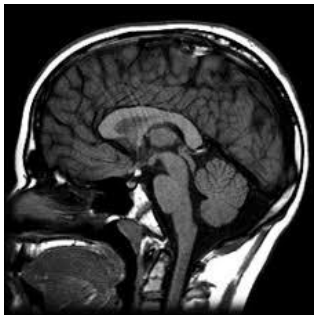
هدف التدبير هو تصحيح نقص الصوديوم وتصحيح نقص الضغط الحلولي للمصورة.

A. المريض اللاعرضي: نحدد تناول الماء لديه بـ 500 – 1000 مل/يوم، فيحدث تصحيح الصوديوم بمعدل 5 مك/ل باليوم، لا ينصح بتسريب المحاليل الملحية لأن الملح المعطى يذهب مع البول.

B. المريض العرضي (تخليط ذهني حاد أو غيبوبة): يعطى محاليل مفرطة التوتر بالوريد (3٪ saline) حتى يصبح الصوديوم بحدود 125 مك/ل، عندها نطبق الحرمان من الماء كما سبق وحده أو مع إضافة الفروسميد.

C. المرضى المزمنين: نعطي الديميكلوسيكلين الذي يثبط عمل الهرمون بالكلية، يقوم الليتيوم بنفس العمل لكنه لا يستخدم بسبب سميته العالية.

هجرة الفص الخلفي للنخامى Ectopic Posterior Petuitary



حالة ولادية، يهاجر فيها الفص الخلفي عن مكانه، تؤدي إلى قصور نخامى شامل، لاضطراب التروية البابية للنخامى.

ويحتاج معالجة معيضة بكل الهرمونات، غالباً لا يحتاج ديسموبرسين.

أمراض السويقة

يمكن للسويقة أن تتأذى أو تنقطع في سياق عدد من الحالات نذكر منها:

- أورام الغدة النخامية وكيساتها.
- بعض الأورام في هذه المنطقة مثل الورم القحفي البلعومي.
- الغليوما Glioma التي تصيب التصالب البصري.
- أمراض وأورام الوطاء: بعض الأورام العصبية والحبيبية مثل الساركوئيد، التدرن، الإفرنجي، أورام الخلايا الحمضة (هاند شولر كريستيان).

حالة سريرية:

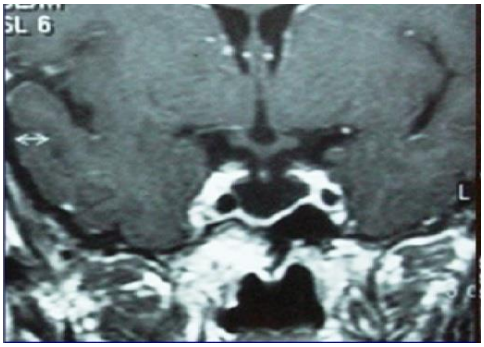
طفل عمره 6 سنوات اشتكى أهله من تأخر نموه نظراً لقصر قامته مقارنة بنظرائه في المدرسة، وفي سوابق الطفل نوب نقص سكر ومجيء مقعدي، ما هو التشخيص؟

التشخيص هو قصور نخامى بسبب قطع السويقة التالي لرض الرأس في المجيء المقعدي.
تفسير الأعراض: قطع السويقة > عوز هرمون النمو > انعدام معاكسة تأثير الإنسولين > نوب نقص السكر.

حالة سريرية ختامية:

السيدة ن.ح عمرها 47سنة، متزوجة ولديها 11 ولد، أصغرهم عمره 10سنوات.

لديها منذ سنة بوال وسهاف (كمية البول 20 ل/يوم) + صداع جبهي ثنائي الجانب ينتشر للقفا +ألم حول العينين دون إقياء أو تشوش رؤيا +يوجد تباعد طموث حاليا (40-45 يوم) لايوجد ثر حليب أو شعرانية.



ملاحظة: تباعد الطموث سببه فترة ماحول الأياس.

- في صورة المرنان المرافقة لوحظ سرج تركي فارغ ونشاهد نقطة بيضاء !! هل هي فص خلفي هاجر؟
- بالصور الجانبية لاحظنا أن النقطة البيضاء هي عبارة عن عظم وليست الفص الخلفي للنخامى.
- بديهيا ومع القصة السريرية لمريضتنا فإن **تشخيص هجرة الفص الخلفي غير ملائم لأنها شكواها حديثة.**
- فالتشخيص هو **متلازمة السرج التركي الفارغ** حديث التكون = بدء أعراض قصور نخامى شامل (تصبغات على اليدين =قصور كظر) + (بوال وسهاف عوز ADH).