

البرولاكتينوما



مدققة

13/10/2018

د. رنا شنات 04



السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

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

بسم الله نبداً ♥

الفهرس

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

فرط برولاكتين الدم:

البرولاكتين:

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

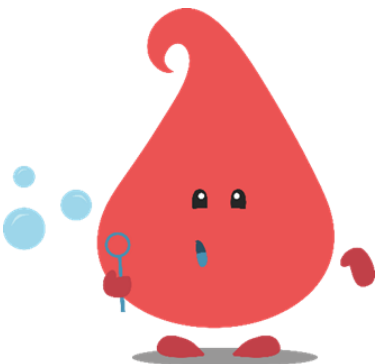
- أبي سيدة توقف حبوب منع الحمل¹، ولا تعود الدورة الطمثية أو الخصوبة إلى سابق عهدها يجب معايرة البرولاكتين.
- 25% من انقطاعات الطمث عند النساء سببها مشكلة بالبرولاكتين وغالباً ما تكون Micro Adenoma.

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

الآلية الإمراضية:

يمكن أن نعزو فرط البرولاكتين إلى 3 آليات رئيسية:

- غياب (التثبيط) الوطائي:** بسبب آفات مخربة للوطاء (انضغاط أو انقطاع السويقة النخامية أو عائق يمنع مرور الدوبامين من الوطاء إلى النخامي)، أدوية **تنافس الدوبامين** على مستقبلاته أو تعاكس عمله.
 - زيادة (الإنتاج) من (النخامي):** استقلال النخامي بسبب ورم نخامي غدي مفرز للبرولاكتين (≤ 2 ملم) لا يخضع للمحور الوطائي، أو بسبب التحريض بال-TRH في سياق القصور الدرقي **البدئي**.
 - نقص تقويضه:** في قصور الكبد، وفي القصور الكلوي.
- فالبرولاكتين (ككل المواد في جسمنا) يستقلب في الكبد ثم يتحد الجزء المنحل بالدهن منه مع الحموض الصفراوية وأملأها ليخرج في البراز، ويخرج القسم الباقي "وهو الأغلب" عن طريق الكلية في البول $\Leftarrow$ 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 الإستروجينات "الجيل الأول".

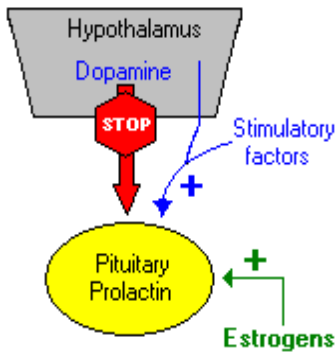
بعض الحالات التي يرتفع فيها البرولاكتين:

- (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 أنسة غير متزوجة، و يترافق مع اضطرابات الدورة الطمثية.

العوامل المنظمة:



✿ يفرز البرولاكتين بشكل نبضي مع وجود تبدلات ليالية نهارية، ذروة إفرازه عند الفجر.

✿ يعتقد بوجود عوامل وطائية تحرض تركيبه وإفرازه أهمها:

< العامل المطلق للحاثة الدرقية (TRH).

< الدوبامين الذي يقوم بتثبيط إفراز البرولاكتين.

✿ المستوى المصلي للبرولاكتين: 5 – 20 نانوغرام/مل.

✿ الوظيفة الأساسية للبرولاكتين في الحالات الفيزيولوجية هي الإرضاع، وعندما

يزداد إفرازه فإنه يؤدي إلى تناذرات مرضية وصفية.

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

ولكن: \$ 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 يحكموا 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 الميثامتيرين يجب وضع مادة محمضة وهي لا تؤثر على نتيجة الاختبار.

والآن وقفة مع ظاهرتين قد تصادفاننا عند معايرة البرولاكتين وهما:**1- الماكروبرولاكتين:**

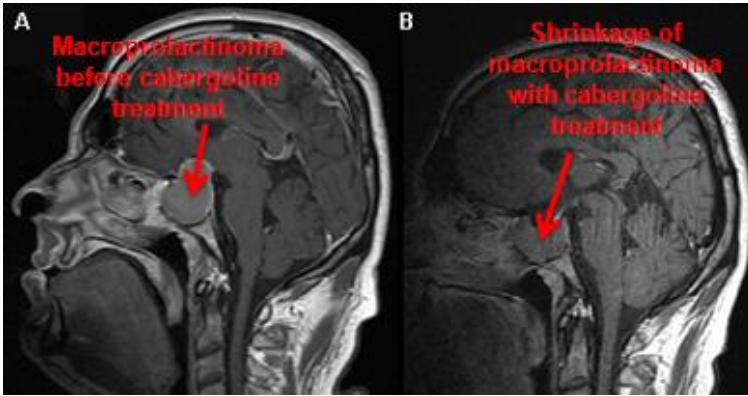
➤ وهي أن يأتي عيار البرولاكتين مرتفعاً بشكل كاذب، بسبب تشكّل معقّد من البرولاكتين والغلوبولين المناعي IgG الأمر الذي يؤدي إلى زيادة عمر البرولاكتين ونقص تصفيته.

2- ظاهرة الشنجل أو العنجل أو الخطاف hook:

➤ يكون فيها مستوى البرولاكتين عالياً جداً والذي يتوافق غالباً مع ورم عملاق <4سم، ولكن تحدث ظاهرة مناعية إشباعية تؤدي إلى نتيجة مخبرية طبيعية!

➤ لذلك دائماً أمام أي ورم نخامي ماكروأدينوما وفي حال عايرنا قيمة البرولاكتين وكانت طبيعية أو مرتفعة قليلاً بشكل لا يتناسب مع حجم الورم لابدّ من تمديد العينة لنفي ظاهرة الخطاف قبل نفي البرولاكتينوما كتشخيص علمياً أن هذه الظاهرة ليست موجودة دائماً.

💧 مثال من الواقع: امرأة تمّ طلب تحليل البرولاكتين لديها فأظهر الجهاز ارتفاعاً في قيمة البرولاكتين أكثر من 100، الأمر الذي أوجب تمديد العينة لتحديد القيمة الدقيقة، فكانت النتيجة 34000 نانوغرام*.* وهو أعلى رقم سجّل في مشفى الأسد الجامعي.



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

؟ نعلم أن مستويات البرولاكتين المرتفعة خلال فترة الإرضاع تعتبر وسيلة من وسائل منع الحمل**الفيزيولوجية لكن مع ذلك لوحظ حدوث حمل عند بعض النساء المرضعات فما التفسير؟**

➤ أجريت تجربة جمعت سيدات بعد الولادة وأجري لهنّ معايير حيوية ومناعية للبرولاكتين، فوجدوا أن السيدات اللواتي تستمرّ عندهنّ فترة انقطاع الطمث أو نقص الخصوبة أطول كانت عندهنّ مستوى

دفعات البرولاكتين أقل، ولكن فعاليتها الحيوية أعلى.

➤ كما وجد أنّه بعد اليوم 90 حتى لو استمرت السيدة 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 أن مستويات الأستروجين العالية لها فعل بمنع الحمل ومنع حدوث الدرة، 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 يؤدي الأوكسيتوسين إلى عصر العنبات الممتلئة بالحليب تحت تأثير البرولاكتين وحدوث الدرة.
- ✍️ 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 الأقنادة، إلا أن التظاهرات تختلف بين الرجال والنساء:

A. عند اليافعان "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.

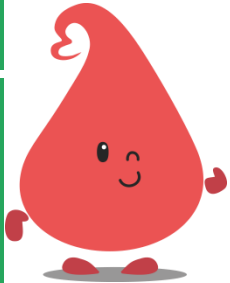
B. عند النساء:

- ★ معظم الأورام المفرزة عند النساء من النوع الصغير (micro adenoma).
- ★ يتم الكشف المبكر 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 تترافق 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 القنذية وهي ناتجة عن اضطراب وظيفة المحور الوطائي النخامي وليس عن تخرب النخامى، وتشمل أعراض نقص الإستراديول:

- ① جفاف المهبل. ② عسرة الجماع ③ تخلخل العظام. ④ كما تشكو بعض النساء من الشعرانية 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 غالباً 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 الرغبة 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 وطبيه) إلى الشدة النفسية، كما لا تكون باقي الأعراض واضحة بما يكفي فيتأخر التشخيص.
- لسوء الحظ لا يشخص 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.

Women:	Men:
galactorrhea 30-80%	galactorrhea < 30%
menstrual irregularity	visual field abnormalities
infertility	headache
	impotence
	E.O.M. paralysis
	ant. pit. malfunction

التشخيص التفريقي:

تتضمن أسباب فرط برولاكتين الدم ما يلي:

1. **عوامل فيزيولوجية:** الحمل، الإرضاع، مص الحلمة، الشدة، النوم، عند حديثي الولادة، الرياضة، وجبة عالية البروتين.
2. **عوامل وراثية:** التهاب الدماغ، البورفيريا، الساركويد، 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 شوكة).
4. **عوامل نخامية:** البرولاكتينوما (وهو أشيع سبب)، فرط تصنع الخلايا المفرزة للبرولاكتين، قطع السويقة النخامية.
5. **تراكم البرولاكتين بسبب:**
 - **قصور الدرق البدئي:** حيث يرتفع الـ TSH كنتيجة لنقص التيروتكسين، 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.
 - ↙ مضادات الدوبامين (الفينوتيازينات، الهالوبيريدول، الميتوكلوبراميد، السولبريد، الرزربين، مثبطات MAO، المورفينات، مثبطات H2 كالسيميتدين).

NOTE: أهم سبب لفرط البرولاكتين هو السبب الدوائي ، بعد نفي الحمل².



Keep calm
And
make coffee ☕

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

التشخيص:

الاستقصاءات المخبرية:

1 - برولاكتين المصل: مباحاً بعد تناول وجبة خفيفة، ويمكن لسهولة التقييم - توقع 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 إمرضياته. علماً أنه يوجد اختبارات تحريض بمضادات الإقياء أو نقص السكر لكننا لا نلجأ لها لأنها لا تفيد بالسريريات.

قاعدي عالي = وصلت للتشخيص ☺ ← تصوير لإثبات الورم.

2 - دراسة وظائف الدرق: عيار TSH.

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

إن الأدوية النفسية والعصبية تؤدي إلى ارتفاع البرولاكتين.

الاستقصاءات الشعاعية:

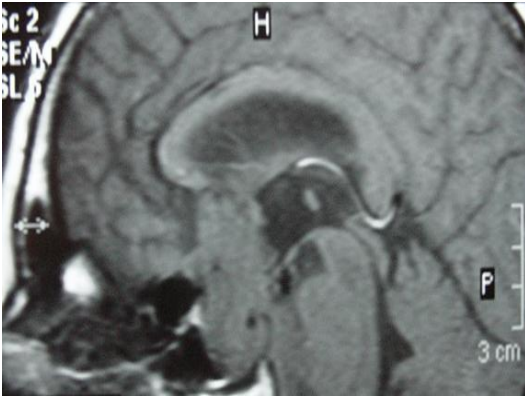
إذا ظهر لدينا ارتفاع في البرولاكتين ونفينا الحمل وقصور الدرق، نتجه للتصوير الشعاعي:

• **صورة جمجمة جانبية:** يمكن أن تظهر وجود قعر مضاعف للسرّج أو توسعاً فيه.

• **التصوير الطبقي المحوري.**

• **التصوير بالرنين المغناطيسي** (هو الأفضل) مع حقن كادولينيوم أو بدون.

كل مريضة لديها ارتفاع في قيم البرولاكتين يجب إجراء MRI لنفي وجود الورم، علماً أن المرنان الطبيعي لا ينفي ورم مفرز للبرولاكتين في حال كان حجم الورم أقل من حساسية الرنين أي أقل من 2 ملم، 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 وتحسن الساحة البصرية، وإلا فنلجأ للجراحة.
- يعتمد اختيار المعالجة على: رغبة المريض، تحمل المريض، التخطيط للحمل.
- ذكرنا سابقاً أن المعالجة الأساسية لضخامة النهايات هي الجراحة ، أما في فرط البرولاكتين فالخط الأول للعلاج هو **الدوائي** إلا في استطببات سترد لاحقاً.

المعالجة الدوائية (مقويات الدوبامين):

- ✍ **فائدها:** 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 الأروغوت، وكلها تقوي الدوبامين المثبط للبرولاكتين.

1. البروموكربتين: *Bromocriptine* (أشيعها وأقدمها) ©

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

☆ أليته:

☆ يحرض 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 فمويّاً كل حبة 2.5 ملغ ٠ الجرعة اليومية 7.5 ملغ، 90-96٪

منها يرتبط بالألبومين.

☆ **الجرعة العظمى:** 5 ملغ 2 × \يوم.

☆ **جرعة البدء:** 1,25 ملغ \يوم.

☆ **طرق الإطراح:** بالصفراء.

☆ **طرق الإعطاء:** الفم والمهبل.

☆ **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 . 4 أيام حتى الوصول للجرعة المثلى.

2. الكابرجولين *Cabergoline*:

✍ من مشتقات الدوبامين الحديثة.

✍ يمتاز بنصف عمر طويل.

✍ جرعة واحدة \أسبوع -أسبوعين فمويّاً.

✍ أقل إحداثاً للأعراض الجانبية، إلا أنه غالي الثمن.

3. *Pergolid*:

✍ جرعة واحدة في اليوم.

✍ أرخص من الكابيرغولين بـ 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 شعاعياً³ 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 الأنثى⁴.
- 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 النخامي عبر الأنف (العلاج النوعي).

تختلف نسبة نجاحها تبعاً لحجم الورم:

Microadenoma: ثماثل النتائج المعالجة الطبية.

Macroadenoma: التي تفرز < 200 نانوغرام نسبة النجاح 25 - 50% فقط.

استطبباتها:

- 1 - تدهور مفاجئ بالساحة البصرية لم يتحسن خلال 72 ساعة من المعالجة الدوائية.
- 2 - عدم تحمل الدواء: فمن الأعراض الجانبية لمقلّدات الدوبامين: الإقياء، الطنين، هبوط الضغط الانتصابي، وعندها لا نجبر المريض على الدواء وإنما نحوّل للجراحة.
- 3 - سيلان سائل دماغي شوكي CSF من الأنف.
- 4 - عدم تحسّن الأقناد وظهور مقاومة للدواء (عدم تحسّن المريض على الجرعة القصوى للدواء).
- 5 - فتاة دون 18 سنة: فالمعالجة الدوائية بمقلّدات الدوبامين مديدة ولها آثار جانبية فإذا كانت الفتاة في بداية حياتها الخصوبة فالأفضل إرسالها للجراحة، خاصة بوجود جراحة انتقائية للورم النخامي.
- 6 - مرضى النخرة النخامية Pituitary Apoplexy.

³ البرولاكتينوما المعالجة دوائياً تبدو شعاعياً كأنها بقايا استئصال ورم⁴ بعد الإيباس 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 الإيباس، ونجري مرئان.

الأشعة:

تستخدم عند:

- عدم تحمل المعالجة الطبية.
- فشل الجراحة.
- وجود مضاد استقلاب 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 تغير بحجم الورم للأسوأ، أما التغير 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 وتحديث 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 لتحديث ظاهرة الهروب والإباضة.

Macroadenoma	Microadenoma	
استمرار المعالجة	يمكن إيقاف المعالجة	الخطة في الحمل
استئصال البرولاكتينوما الكبيرة قبل السماح للسيدة بالحمل.		مصير الأورام في الحمل
مراقبة دورية للمساحة البصرية كل 1 - 2 أشهر.		إجراءات منصوص بها
إجراء MRI: حسب معطيات المساحة 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 تبدل 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 الستيرويدات القشرية الكورتيزول والألدوسترون والDHEAS.

✍️ ولكنه لا يؤثر على الحمل نفسه. لا يقيّوه ولا يبضعفه ☺

خطورة الأدوية المستخدمة بالعلاج على الجنين:

📖 الدواء سليم على الجنين في الشهر الأول للحمل.

📖 في دراسة أجريت على سيدات معالجات دوائياً للبرولاكتينوما كانت النتائج:

📖 2.5 % تشوّه صغير.

📖 1% تشوّه كبير.

📖 11.1 % إجهاض عفوي.

📖 البروموكربتين يعتبر من الفئة B بالنسبة للأدوية والحمل.

الإرضاع:

لا يؤدي إلى أي مشاكل طبية تذكر، فالإرضاع مسموح عند مريضة ال Micro Adenoma.

ولكنه غير 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 v".

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 لـ ACTH، داء كوشينغ⁵:

ما هو الـ ACTH:

- ⑤ هو ببتيد يتألف من 39 حمض أميني.
- ⑤ يشترك من هرمون طبيعي كبير يُدعى PropioMelanoCortine (POMC) يتألف من 265 حمض أميني وهو طليعة لمجموعة من الهرمونات (بيتا أندورفين، ACTH، الموجة الميلانينية).
- ⑤ بالنتيجة: هناك نواة مشتركة بين الموجة 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 مساءً 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 الميثيرابون.

✎ الاستجابة للشدة (رياضة، نقص السكر، الجراحة، الأمراض العامة، الاكتئاب) وذلك بواسطة كل من

CRF والفازوبرسين.

✍ يتثبط إفرازه بالستيروئيدات القشرية (التلقيح 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 الأساسية أو الكارهة للصبغ، 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	(4) تشققات أرجوانية	(7) ارتفاع الضغط الشرياني
(2) الوجه البديري	(5) سهولة تكدم الجلد	(8) شعرانية
(3) سنام بأعلى الظهر	(6) ضعف عضلي داني	(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 للنخامي.

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 للنخامي.
- ✎ 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 معمة.
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 النخامي (لا يتجاوز 1%)
- يحدث فيه فرط نشاط درق **معتدل** الشدة (الدرق لن تتوقف عن العمل بسبب فرط الحاثة المنبهة للدق TSH).
- يتميز سريريا **بغيباب** 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 (الطبيعي 1.8).
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 معمة له فالتشخيص قصور درق رابعي.
أعراض فرط نشاط درق: فنحن أمام حالتين:
ورم نخامي مفرز TSH 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).

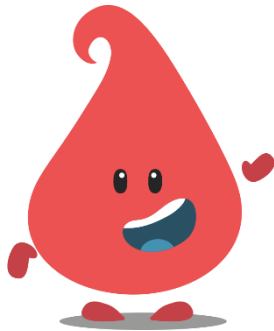
الأورام (المفرزة لـ FSH , LH) (أحدهما أو كليهما):

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

ملاحظات هامة:



- 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 لـ GH .
- أشيع سبب للتثدي عند الذكور هو السبب الدوائي.
- من الأدوية المسببة للتثدي عند الذكور:
 - سيبرونولاكتون.
 - ألفا ميتيل دوبا.
 - ديجوكسين.
 - لوزارتيل.
 - تستوستيرون.
- مص الحلمة لا يسبب فرط البرولاكتين دائماً.



والآن نختقل 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 أميين فقط.

إذا النخامى العصبية تفرز ولا تنتج الهرمونات

① 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 الستيرويدات.

العوامل المنظمة له:

- الضغط الحلولي للمصورة $\leftarrow ADH \uparrow$

عوامل أخرى تزيد إفرازه:

الخوف، الألم، الجهد، الحرارة، المورفين، الليتر، 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، إيتانول، البرد، فينتولين 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 نخامي شامل (بما في ذلك غياب الكورتيزول) فإن أعراض عوز ADH تختفي⁶.
- ⇐ غياب الكورتيزول يقنع أعراض عوز الـ ADH.

② الأوكسيتوسين:

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

⁶ بشكل مبسط: الماء لا يشرح بكثرة ولذلك لا حاجة أصلاً لـ ADH لإعادة امتصاصه.

أمراض النخامى العصبية:

البيلة التفهة *Diabetes Insipidus*:

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

البوال	السهاف
-ليلي نهارى. -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- البيلة التفهة المركزية (CDI): نقص إنتاج الـ ADH من النوى الوطائية.2- البيلة التفهة الكلوية: أمراض كلوية تضعف الاستجابة لـ ADH.

ونلخص أسباب كل منهما في الجدول التالي:

المركزية	المحيطة
• ورمية: أورام فوق السرج تضغط على السويقة أو الوطاء. • حبيومية: آفات وطائية ارتشاحية (ساركويد - 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. • $\text{Ca}^{++}\uparrow, \text{K}^{+}\downarrow$. • 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 المفرط الحلوية:

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

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 للـ الب 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 الإمهاء.
- 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 لا يوجد ADH بالأصل لذلك إعطاء مقلد الهرمون يساهم في تكثيف البول.
- عند مريض البيلة التفهة الكلوية فلا نفع عند إعطاء ADH سواء خارجي أو داخلي.
- اختبار الحرمان يجب أن يجري في المشفى خوفاً من الوهط الدوراني في حالة البيلة التفهة الوطائية.

التدبير:

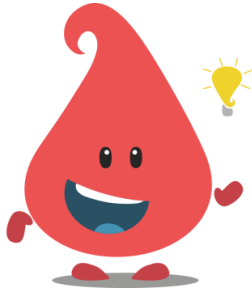
تستطب المعالجة في البيلة المركزية عندما يتجاوز حجم البول < 5 ل/يوم، ونعطي أحد الأدوية التالية:

- الديسموبريسين (DDAVP)** إرذاذاً بطريق الأنف وبعد المعالجة المختارة.
- يمكن أن نعطي **الكوروبروميد** الخافض لسكر الدم بجرعات صغيرة لأنه يزيد من تحرر مضاد الإبالة ويزيد من الاستجابة الكلوية له.
- يمكن إعطاء **الكوفيرات أو الكاربامازين** اللذان يزيدان من تحرر مضاد الإبالة.
- يمكن استخدام **الكورتيزايد** الذي يؤدي لنقص الحجم داخل الأوعية الأمر الذي يؤدي إلى زيادة عود امتصاص الماء من الأنبوب القريب فتتقص كمية الماء الواصلة للأنابيب الجامعة (حيث يؤثر ADH) فتتقص كمية البول.
- 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، كلوروبروميد، كاربامازين، مدرات، NSAIDS.

(السيادتش SIADH: Syndrome of Inappropriate Secretion of ADH)

يتصف هذا الاضطراب بفرط إفراز ADH غير الملائم والذي يجعل الكلية **غير قادرة على تعديد** البول. ويحدث التالي التالي:



1- فرط إماهة بالجسم.

2- ينقص الضغط الحلولي للمصورة.

3- ينقص تركيز الصوديوم في الدم.

1- ينجم فرط إفراز ADH عن الأسباب التالية:

- وطائية:** التهاب، ورمية، ارتشاحية.
- خيائات:** سرطان رئة صغير الخلايا، سرطان بنكرياس، سرطان بروتستات، تيموما «ورم تيموس» وفرط إفراز خارج غدي لـ ADH أو مادة شبيهة به.
- أدوية تقوي عمل الهرمون:** مثل كلوروبروميد، كاربامازين، فنكريستين Vincristine، نيكوتين، فينوتيازين، سيكلوفوسفاميد.
- أمراض رئوية:** خراجة رئوية، ذات رئة، التدرن.
- 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 لـ SIADH. **لا يوجد وذمة** أو ارتفاع ضغط وتختلف حسب درجة انخفاض الصوديوم ولكنها قد تقود إلى وذمة دماغية.

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

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 (سريراً 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.

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

التدبير:

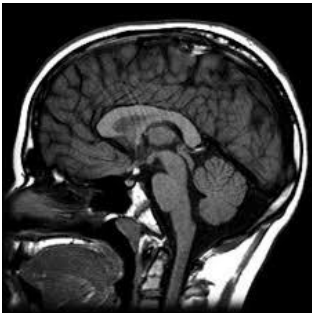
هدف التدبير هو تصحيح نقص الصوديوم وتصحيح نقص الضغط الحلولي للمصورة.

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 للنخامي Ectopic Posterior Pituitary



حالة ولادية، يهاجر فيها الفص الخلفي عن مكانه، تؤدي إلى قصور نخامي شامل، لاضطراب التروية البابية للنخامي. 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 الساركويد، التدرن، الإفرنجي، أورام الخلايا الحمضة (هاند شولر كريستيان).

حالة سريرية:

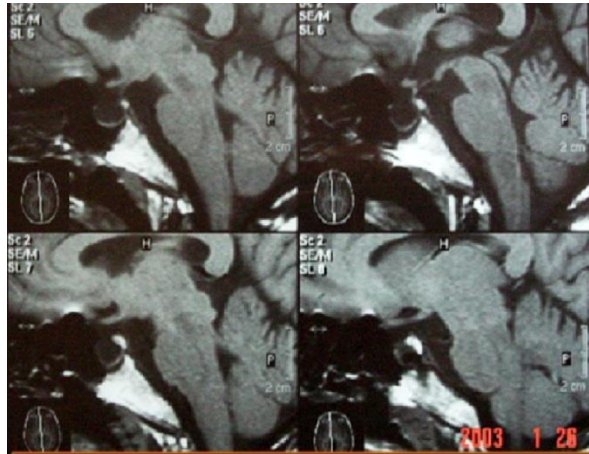
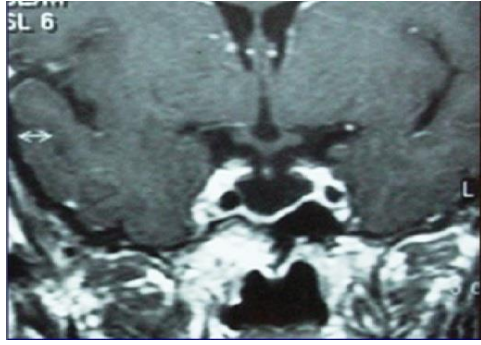
طفل عمره 6 سنوات اشتكى أهله من تأخر نموه نظراً لقصر قامته مقارنة بنظرائه في المدرسة، وفي سوابق الطفل نوب نقص سكر ومجيء مقعدي، ما هو التشخيص؟

التشخيص هو قصور نخامي 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 47 سنة، متزوجة ولديها 11 ولد، أصغرهم عمره 10 سنوات. 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) لا يوجد 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.
- ✍ بديها 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).

