الفصل السابع

الاضطرابات الحسية

المقدمة

لقد وضعت فحوصات حركية الجهاز البولي أساساً لدراسة الوظيفة الحركية للسبيل البولي السفلي. إلاّ أنه في السنوات الأخيرة أصبح من المسلم به أن المكون الحسي لعملية الإفراغ كثيراً ما يشارك في الفيسيولوجية المرضية لاضطرابات السبيل البولي السفلي الشائعة، مثل متلازمة فرط نشاط المثانة (OAB). ويمكن تقييم إحساس المثانة باستخدام أقطاب محفزة تمر من خلال الإحليل، ولكن هذه التقنيات تستخدم لأغراض البحث العلمي، وليس لأغراض التقييم الروتيني.

ولا تعتبر فحوصات حركية الجهاز البولي من التقنيات المثالية لتقييم الاضطرابات الحسية، التي قد تكون ذاتية تماماً، ولكنها تمكننا من الحصول على بعض المعلومات الحسية التي تمكن المراقب من:

- قياس العَتَبَات الحسية بموضوعية.
- استبعاد اضطرابات الحركة.

ويمكن تصنيف الاضطرابات الحسية للمثانة بشكل عام إلى:

- زيادة الإحساس في المثانة (فرط الإحساس).
- نقص الإحساس في المثانة (نقص الإحساس).

فرط الإحساس

زيادة الإحساس في المثانة : (أثناء تعبئة المثانة لتنفيذ المخطط المثاني) يعرف على أنه حدوث إحساس بولي مبكر بامتلاء المثانة (أو الرغبة المبكرة في الإفراغ) و/أو وجود رغبة قوية مبكرة للإفراغ تحدث مع المثانة منخفضة الحجم، مع استمرار هذه الرغبة.

أسباب فرط الإحساس:

- مجهولة المنشأ.
- إنتان المثانة أو الإحليل وتشمل:
  - إنتان المثانة الجرثومي.
  - إنتان الإحليل.
  - المتلازمة الإحليلية.
  - التهاب المثانة الناتج من التعرض للإشعاع.
  - التهاب المثانة بسبب السيكلوفوسفاميد.
  - التهاب المثانة الكيميائي.
- التهاب البروستات المزمن.
- متلازمة ألم المثانة/متلازمة المثانة المؤلمة/ التهاب المثانة الخلالي (BPS/PBS/IC).
- حصيات المثانة.
- سرطان المثانة.

ويعتبر إنتان المثانة الجرثومي السبب الأكثر شيوعاً؛ لذلك يجب ضمان عدم وجود إنتانات متزامنة مباشرة قبل فحص حركية الجهاز البولي لقياس (ضغط/جريان المثانة)، حيث إن الفحص يؤدي غالباً إلى تفاقم إنتان بولي وحدوث زيادة زائفة في حساسية المثانة.

تقييم المثانة مفرطة الحساسية

كثيراً ما يشكو مرضى فرط حساسية المثانة من الأعراض التخزينية وأيضاً ألم فوق العانة، وتكون هذه الأعراض مصاحبه لامتلاء المثانة.

وتعتبر معرفة القصة المرضية الكاملة أمراً مهمًّا بصفة خاصة في حالة تقييم اضطرابات فرط حساسية المثانة. وتتضمن الأعراض السريرية ما يلي:

- **تكرار التبول خلال النهار**: من أبرز الأعراض التي يحفزها ألم المثانة؛ أكثر من سلس البول وشيك الحدوث.
- **إلحاح التبول**: ولكن نادراً ما يصحبه سلس البول.
- **ألم المثانة**: يزول عادة بالإفراغ.
- **عسر البول**.
- **عسر الجماع**: عرض شائع.
- **البيلة الدموية**: يتطلب فحصاً شاملاً لكلٍّ من السبيل البولي السفلي والعلوي على حد سواء.

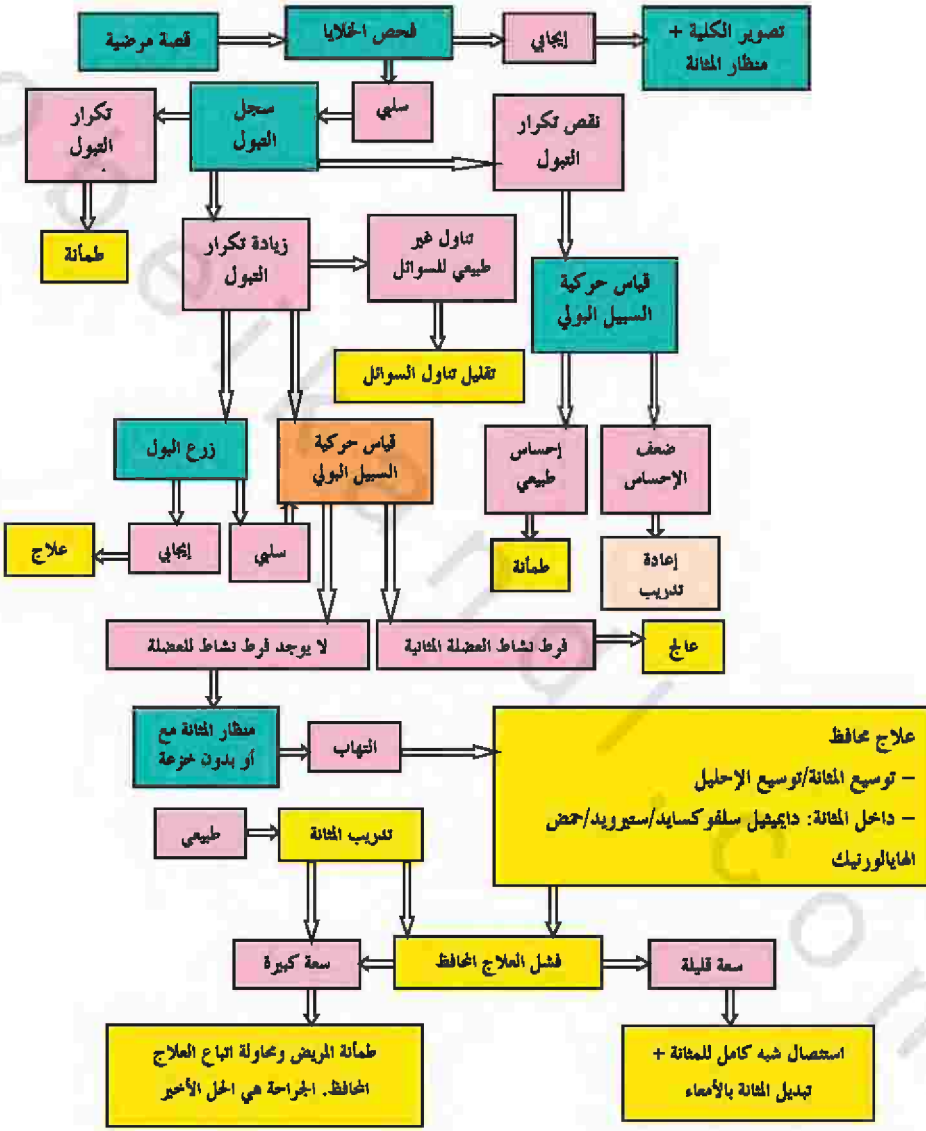
عادة ما تكون هذه الأعراض مزمنة، وكثيراً ما يصحبها قصة مرضية تشير إلى احتمال حدوث إنتانات في السبيل البولي، بالرغم من عدم إجراء مزرعة متكررة للبول أو أن البول قد وُجد معقماً. وقد وُجد أن المضادات الحيوية لا تفيد عادة في إزالة الأعراض على المدى الطويل. وفي كثير من الأحيان، تتحسن حالات النساء مع نهاية الدورة الشهرية، وتكون الكثيرات منهن قد خضعن لعمليات استئصال للرحم؛ ربما بسبب ألم بأسفل البطن/الحوض، ولكن ليس بسبب أي أمراض نسائية واضحة.

قد تكون نتائج الفحص طبيعية، ولكن يجب الاهتمام بمخرج الإحليل الذي قد يكون ملتهباً أو قد يُظهر تدليًا مخاطيًا (لحيمة الإحليل). وقد يوجد أيضاً ألم في المثانة عند الضغط، سواء فوق العانة أو عند فحص المهبل. وغالباً ما تكون العضلة الحرقفية العصعصية أو جدار الجانب الحوضي مؤلماً عند اللمس، ويمكن تحديد مواضع الألم.

وتتطلب جميع الحالات تحليل البول وعمل مزرعة للبول لاستبعاد وجود إنتانات نشطة في السبيل البولي أو وجود البيلة الدموية. وغالباً ما يتم طلب فحوصات أخرى لاستبعاد الأسباب المختلفة للأعراض بما في ذلك:

- فحص الخلايا البولية.
- السجل اليومي للتبول.
- قياس ضغط/ جريان المثانة.
- منظار المثانة ± خزعة (عينة).
- الفحص بالأمواج فوق الصوتية للبطن/للحوض (لاستبعاد الأمراض النسائية).

وغالباً ما تكون فحوصات فرط حساسية المثانة معقدة وتجرى لغرض استبعاد عدد من الأمراض. الشكل رقم (٧,١) يبين المسارات العلاجية الممكنة المتعلقة بإجراء الفحوصات وعلاج هذه المشكلة المعقدة.



الشكل رقم (٧,١). مخطط علاج اضطرابات فرط حساسية المثانة. *هذا النطاق معقد، وعادة ما يتم تعديل مثل هذا المخطط حسب كل حالة على حدة.*

وكثيراً ما تكون الخطة العلاجية أيضاً صعبة ؛ وفيما يلي بعض الخيارات المتاحة في حالة فرط حساسية المثانة، مع الاشتباه بوجود متلازمة ألم المثانة /متلازمة المثانة المؤلمة/التهاب المثانة الخلالي (BPS/PBS/IC):

• فحص المثانة بالمنظار وفرط تمدد المثانة (ضغط ٨٠ – ١٠٠ سم ماء، لمدة ٥ دقائق) مع أخذ عينات من أي موضع قصور في المثانة حسب مقتضى الحال – يعتبر هذا الإجراء تحليلياً، وفي بعض الحالات علاجياً. وعادة ما يوجد ارتفاع في سرعة النبض وضغط الدم لدى المرضى الذين يعانون من فرط حساسية المثانة عند وضعهم تحت تخدير عام خفيف. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن في كثير من الأحيان مشاهدة النزف وتقرحات غير محددة في المثانة بعد التمدد.

• توسعة الإحليل إلى ٤٢ فرنشًا – قد تؤدي إلى تحسن الأعراض إذا كانت ناتجة عن فرط حساسية الإحليل.

• قد تكون الإضافات داخل المثانة مفيدة لدى بعض المرضى:
  ◦ دايميثايل سلفوكسايد.
  ◦ مواد مميعة للدم (إما وحدها وإما بالاشتراك مع الليدوكايين والبيكربونات).
  ◦ ستيرويدات.
  ◦ حمض الهيالورونيك.

• مجموعات المساعدة الذاتية (المحلية والقومية).

• التحكم في النظام الغذائي وتناول السوائل.

• الأدوية:
  ◦ مضادات الإنتانات غير الستيرويدية .
  ◦ المسكنات.
  ◦ مضادات إفراز الكولين.
  ◦ مضادات الاكتئاب.
  ◦ مضادات الهيستامين.

- مضادات مستقبلات الهيستامين .
- بينتوستان بولي سلفيت الصوديوم.
- الكورتيكوستيرويدات .

• الجراحة (إذا كانت الأعراض مستعصية ومنهكة):

- استئصال المثانة.
- رأب المثانة المعوي .

ويجب أن نتذكر أن الأدلة الدالة على الفعالية السريرية لأي من هذه العلاجات تعتبر محدودة جداً. كما أن علاج فرط حساسية المثانة الناتج عن الإنتانات أو إنتان الغشاء المخاطي هو خارج نطاق هذا الكتاب.

فحص حركية الجهاز البولي في حالة فرط حساسية المثانة

عادة ما يتم تشخيص فرط حساسية المثانة بالاستبعاد، ويعتمد بشكل خاص على استبعاد أمراض داخل المثانة، وتحديداً الأورام الخبيثة أو السرطان الموضعي.

السجل اليومي للتبول: مفيد في هذه الحالة لتحديد تكرار التبول خلال النهار، والذي غالباً ما يزداد بشكل كبير، وعادة ما يزداد التكرار بشكل أكبر لدى المرضى الذين يعانون من فرط نشاط المثانة. إلاّ أنه في كثير من الأحيان تختلف النتائج بشكل كبير من أسبوع لآخر، ومن الضروري عدم اعتماد العلاج على نتائج السجل اليومي للتبول وحدها.

قياس (ضغط/جريان المثانة): مفيد بشكل خاص لغرض استبعاد الأسباب الأخرى للأعراض، بما في ذلك فرط نشاط العضلة المثانية (DO)، وكذلك في تشخيص الإحساس الزائد للمثانة. وتحدث إحساسات المثانة المبكرة عادة في شكل تعب سريع متزايد داخل المثانة مع رغبة قوية في الإفراغ؛ مما يقلل من سعة المثانة. وبالإضافة إلى ذلك، كثيراً ما يعاني المرضى ذوو المثانة المؤلمة مفرطة الحساسية من ضغوط عالية لإغلاق الإحليل عند الراحة وأثناء الإفراغ، وزيادة نشاط تخطيط العضلات الكهربائي أثناء الإفراغ، وارتفاع ضغوط الإفراغ.

حركية الجهاز البولي عملياً: فرط حساسية المثانة

• يجب أخذ زرع للبول في حالة جميع المرضى الذين يعانون من أعراض دالة على فرط حساسية المثانة. وإذا كانت النتيجة سلبية، يخضع هؤلاء المرضى للتقييم بقياس حركية الجهاز البولي.

• يفيد فحص حركية الجهاز البولي في تشخيص المرضى الذين يعانون من المثانة المؤلمة شديدة الحساسية، ويساعد أيضاً في استبعاد الحالات الأخرى مثل فرط نشاط العضلة المثانية.

• قد تكون القثطرة مؤلمة – فقد يشعر المريض بالألم بسبب تمرير القثطرة من خلال الإحليل والاحتكاك مع الغشاء المخاطي للمثانة، ويشير ذلك إلى وجود المتلازمة الإحليلية.

• الخصائص التشخيصية الأساسية هي الشعور المبكر والسابق لأوانه بالامتلاء؛ مع الرغبة القوية في الإفراغ. ويكون هناك انخفاض لأقصى سعة للمخطط المثاني (MCC) بسبب تعب المثانة.

• ارتفاع ضغط الإفراغ المرتبط بالنشاط المتزايد لتخطيط العضلات الكهربائي.

• ارتفاع الضغط الإحليلي في حالة الراحة وأثناء الإفراغ.

• قد يكون ضغط التعبئة والإفراغ طبيعياً.

• يعتمد تشخيص وجود حالة "فرط حساسية المثانة" على استبعاد أمراض أخرى داخل المثانة بما في ذلك الأورام الخبيثة.

المثانة ضعيفة الإحساس

انخفاض الإحساس في المثانة : أثناء إجراء المخطط المثاني ، يتم تعريف هذه الحالة على أنها ضعف الإحساس خلال تعبئة المثانة.

أسباب قلة الإحساس، هي كالتالي :

• **أسباب مجهولة.**

- **أسباب عصبية:**
  - إصابات الحبل الشوكي.
  - إصابات الحوض.
  - اسْتِئْصالُ الرَّحِمِ الجَذْرِيّ.
  - استئصال المستقيم البطني العجاني (AP).
  - اعتلال الأعصاب المحيطية (أي السكري).
- **أسباب ثانوية:**
  - أسر البول المزمن (راجع الفصل السادس).

نظراً لفقدان الرغبة في التبول؛ يحتفظ مرضى المثانة ضعيفة الإحساس في كثير من الأحيان بكميات كبيرة من البول داخل المثانة وقليلاً ما يتبولون. ويؤدي هذا إلى زيادة مزمنة في تمدد المثانة؛ مما يؤدي في نهاية المطاف إلى فشل العضلة المثانية. وبشكل عكسي، يؤدي فشل العضلة المثانية لأسباب أخرى أيضاً إلى الأسر البولي المزمن غير المؤلم والمسبب لانخفاض حساسية المثانة؛ ولذلك تتزامن حالات المثانة ضعيفة الإحساس وفشل العضلة المثانية في كثير من الأحيان، وهاتان الحالتان مرتبطان ارتباطاً وثيقاً. (راجع الفصل السادس).

عادة ما يكون ضعف الإحساس العصبي نتيجة لزوال العصب من الممرات الحسية، مثلما يحدث مع إصابة النخاع الشوكي أو مع التمزق الموضعي للأعصاب أثناء جراحة الحوض. وغالباً ما يؤثر ضعف إحساس المثانة مجهول السبب على المرضى من الإناث اللواتي لا يعانين في نفس الوقت من أي أمراض أخرى متعلقة بالسبيل البولي السفلي (واللواتي يذكرن عادة أنهن "يحبسن" التبول)، ويشار لهذه الحالة أحيانا "بمثانة الجمل".

تقييم قلة إحساس المثانة

غالباً، لا تظهر لدى مرضى المثانة ضعيفة الإحساس أي أعراض أخرى غير فقدان الرغبة في التبول. ويمكن أن تتضمن الأعراض الأخرى ما يلي:

- صعوبة في التبول مصحوبة بضعف في الجريان.

- شعور بعدم الإفراغ الكامل.
- الإفراغ غير المنتظم.
- تكرار البول وسلس البول الناتج عن ضعف إفراغ المثانة.
- إنتانات السبيل البولي المتكررة.
- وجود قصة مرضية لحالة الجزر المزمنة.

وقد يكون هناك أيضاً سوابق للإصابة العصبية (في الحبل الشوكي أو ذيل الفرس)، أو جراحة الحوض، أو مرض السكري. كما أن معظم المرضى الذين يعانون من إصابة عصبية يعانون أيضاً من فشل في العضلة المثانية.

وقد يكشف الفحص عن ضعف الإحساس في اختبار القَطّاع الجِلْدِيّ العجزي، وأيضاً ارتفاع حجم الثمالة البولية بعد الإفراغ.

علاج ضعف إحساس المثانة

يجب إفراغ المثانة بشكل كاف لمنع تفاقم الحالة والتعرض لفشل العضلة المثانية أو تلف السبيل البولي العلوي، وخيارات العلاج هي:

- **تدريب المثانة:** إذا كان المريض قادراً على الإفراغ بشكل تلقائي، فيجب تشجيعه على الإفراغ بتوقيت منتظم "بحساب الساعة" نحو ست مرات في اليوم، ومضاعفة الإفراغ حتى في حالة انعدام الرغبة في الإفراغ. فإذا تم البدء بطريقة العلاج هذه في وقت مبكر من ظهور الحالة، فقد يمنع ذلك حدوث ضعف في وظيفة العضلة المثانية لاحقاً. ويجب متابعة المرضى المصابين بهذه الحالة بعناية للتأكد من عدم تفاقمها بحيث تؤدي وبشكل صامت إلى "أسر مزمن في المثانة" مع زيادة الثمالة البولية بعد الإفراغ.
- **مضادات ألفا الأدرينالينية:** تحقق مضادات ألفا الأدرينالينية نجاحاً محدوداً في تحسين كفاءة الإفراغ ، ولكن قد يكون العلاج الضمني ذا فائدة.
- **القثطرة الذاتية النظيفة المتقطعة (CISC):** إذا كان المريض غير قادر على بدء الإفراغ أو إذا كانت عملية الإفراغ غير فعالة مع زيادة البول المتبقي بعد الإفراغ، فيجب اللجوء إلى القثطرة الذاتية النظيفة المتقطعة.

فحص حركية الجهاز البولي في حالة قلة إحساس المثانة

السجل اليومي للتبول : مفيد في تحديد الإفراغ غير المتكرر، وقد تزداد القدرة الاستيعابية لمثانة المريض بشكل ملحوظ. كما قد يُستخدم السجل اليومي للتبول للأغراض العلاجية عند استخدامه مع تدريب المثانة.

قياس جريان البول والثمالة البولية بعد الإفراغ : غير مفيد عادة في فحص تغيّر الإحساس. ولكن في حالة وجود أي فشل في العضلة المثانية، قد يحدث ضعف في الإفراغ مع استعمال عضلات البطن لتطبيق جهد وزيادة الثمالة البولية بعد الإفراغ.

قياس (ضغط/جريان المثانة) : يعتمد تشخيص نقص الإحساس على زيادة الأحجام التي يحدث عندها الإحساس، وعادة ما توجد أيضاً قدرة عالية لقياس سعة المثانة. وقد لا توجد رغبة قوية في الإفراغ، وغالباً ما يضطر فنّي حركية الجهاز البولي إلى وقف التعبئة. وفي كثير من الحالات، لا يوجد إحساس أثناء فترة التعبئة. وإذا كانت حالة ضعف الإحساس هي الموجودة فقط؛ فيجب أن تكون مرحلة الإفراغ طبيعية، ولكن إذا صاحبها وجود أي فشل في العضلة المثانية؛ فان ذلك سيؤدي إلى أن تكون فترات الإفراغ طويلة، ومتقطعة، وغير فعالة ودون أي زيادة في ضغط العضلة المثانية أو وجود زيادة قليلة؛ وهذا هو نمط انخفاض الضغط وانخفاض الجريان (راجع الفصل السادس).

فحص حركية الجهاز البولي عملياً: المثانة ضعيفة الإحساس

- أهم ما يميز حركية الجهاز البولي هو زيادة الحجم الذي يحدث عنده أول بداية إحساس، ثم أول رغبة ثم قوة الرغبة في الإفراغ، وغالباً ما يصاحبها قياس السعة العالية للمثانة.
- في الحالات الشديدة، قد ينعدم أي إحساس في المثانة تقريباً؛ وفي هذه الحالة يجب أن يبادر المريض في الإفراغ دون الحاجة لوجود أي رغبة في التبول "أي حسب الجدول".

• في حالة ضعف الإحساس التام، تعمل العضلة المثانية بشكل طبيعي في حالتي التعبئة والإفراغ.

• قد يكون فشل العضلة المثانية سبباً أو نتيجة لضعف إحساس المثانة، ويؤدي إلى عدم القدرة على توليد تقلص العضلة المثانية، وغالباً ما يؤدي إلى زيادة الثمالة البولية بعد الإفراغ.

obeikandl.com