

Odpowiedź na zagadkę ze str. 105

Answer to the question from page 105

Prawidłowa odpowiedź: C.

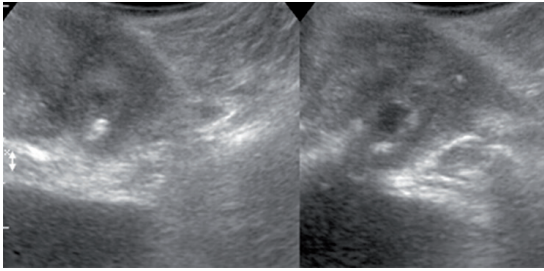
Correct answer: C.

Z dróg moczowych do oceny sonograficznej pozostała cewka moczowa, którą zbadano z dostępu przezkroczonego najpierw głowicą konweksową (ryc. 1). Zarejestrowany obraz wskazuje na istnienie patologii w okolicy cewki, niemniej nie jest wystarczający do pełnej oceny. W tej sytuacji z tego samego miejsca przyłożono głowicę liniową o wysokiej częstotliwości (ryc. 2) – uwidoczniło cztery zmiany (na ryc. 2 ujęto dwie z nich), które ze względu na wygląd i umiejscowienie sugerują istnienie uchyłków cewki moczowej. Czy na tym można zakończyć badanie USG? Absolutnie nie, ponieważ w standardowej ultrasonografii w momencie uwidocznienia jakiegokolwiek zmiany należy ocenić ją pod względem unaczynienia. W tym przypadku z czterech zmian bezechowych położonych przycewkowo w jednej pojawił się przepływ żylny (ryc. 3). Skanując tę okolicę w szerszym zakresie, udało się wykazać jeszcze kilka żyłaków sromu.

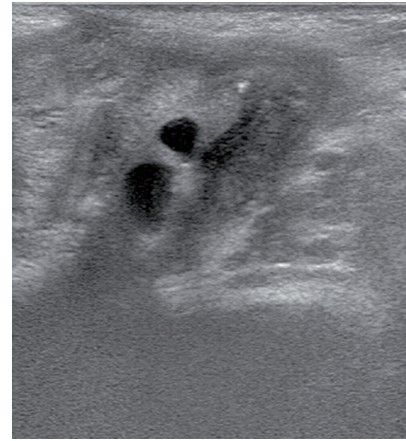
Przedstawiony przypadek stanowi typowy przykład trudności diagnostycznych przy istniejących objawach dysurycznych, za którymi może kryć się wiele patologii mających przyczynę nie tylko w drogach moczowych. Badanie sonograficzne cewki nie jest popularne wśród urologów. Wcześniej patologię tę rozpoznawano za pomocą radiografii w formie cystourethrografii mikcyjnej, uretrografii wstecznej i najbardziej skutecznej, ale też najbardziej inwazyjnej – uretrografii dwubalonowej. Obecnie zestaw metod poszerzył się o badanie TK, RM i USG. To ostatnie badanie można wykonać z różnych dostępów: przezbrzusznego (mało skuteczne), przezpochwowe, przezodbytniczego, przezkroczonego. Ostatni wymieniony sposób badania dostarcza dość dokładnych danych o anatomii i czynności cewki. Więcej informacji anatomicznych uzyskujemy, stosując głowicę dopochwową z trójwymiarową akwizycją danych⁽¹⁾, która w prezentowanym przypadku byłaby najbardziej przydatna. Chodzi o precyzyjne określenie lokalizacji wykrytych uchyłków względem cewki moczowej przed planowaną operacją. Dla urologa ważne będą ponadto informacje o liczbie, wielkości i miejscu ujścia uchyłków do cewki. Patologia ta nie jest rzadka – można się jej spodziewać u 1–6% kobiet⁽²⁾. Pewne rozpoznanie uchyłku cewki wymaga uwidocznienia jego szyi i wypełnienia go kontrastem, którym może być sam moczu w czasie sonourethrografii mikcyjnej. Ostatnio opublikowano pracę⁽³⁾ wskazującą na możliwość wykorzystania do tego celu rozcieńzonego kontrastu ultrasonograficznego drugiej generacji (1 ml SonoVue w 50 ml roztworu soli fizjologicznej). Jednak przy istnieniu odczynu zapalnego uchyłku lub wypełnieniu jego szyi masą bezpostaciową jego wypełnienie jest skazane na niepowodzenie.

The element of the urinary tract that remains to be examined is the urethra. At first, it was assessed with the use of a convex transducer via the transperineal access (fig. 1). The registered image indicates a pathology in the region of the urethra, but it is insufficient to establish a definite diagnosis. Therefore, a linear high-frequency probe was placed at the same site (fig. 2) which helped to visualize four lesions (fig. 2 presents two of them). Due to their appearance and localization, they suggest diverticula of the urethra. Can the US examination end here? Absolutely not, because if any lesion is visualized in standard ultrasound, it also needs to be assessed in terms of vascularization. In this patient, venous flow was observed in one of four anechoic lesions (fig. 3). Further and more extended scanning in this region also revealed several vulvar varicose veins.

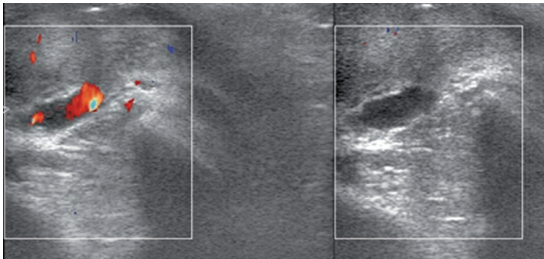
The case presented above is a typical example of a diagnostic challenge with concomitant dysuria which may be a manifestation of numerous underlying pathologies that not necessarily originate from the urinary tract. The ultrasound examination of the urethra is not popular among urologists. In the past, this pathology was diagnosed in radiography in the form of voiding cystourethrography, retrograde urethrography and the most effective, but at the same time the most invasive – double-balloon urethrography. Currently, the arsenal of techniques is enriched with CT, MRI and US examinations. Sonography can be performed via various access sites: transabdominal (poor effectiveness), transvaginal, transrectal and transperineal. The last access mentioned provides accurate information concerning the anatomy and function of the urethra. More data on anatomy may be obtained when an endovaginal three-dimensional probe is used⁽¹⁾, which would be the best choice in the case discussed in the riddle. It is needed for an accurate localization of diverticula in relation to the urethra prior to a planned surgery. Urologists are also interested in information about their number, size and site of their opening to the urethra. This pathology is not rare – it may be expected to occur in 1–6% of women⁽²⁾. A definite diagnosis of a urethral diverticulum requires imaging its neck and filling it with contrast which may be urine itself during voiding sonourethrography. Recently, a paper has been published⁽³⁾ which demonstrates that a diluted second-generation ultrasound contrast agent may be used for this purpose (1 ml of SonoVue in 50 ml of physiological saline). However, when inflammation of the diverticulum is present or when its neck is filled with amorphous content, the examination will fail.



Ryc. 1.
 Fig. 1.



Ryc. 2.
 Fig. 2.



Ryc. 3
 Fig. 3.

Na koniec wypada dodać, że średni czas potrzebny do rozpoznania uchyłków cewki moczowej wynosi 5,2 roku. W tym okresie chora jest badana średnio przez 9 lekarzy⁽³⁾. Podsumowując:

1. Każdorazowo przy istnieniu niewyjaśnionych objawów dyzurycznych u kobiety należy wziąć pod uwagę istnienie patologii dotyczącej cewki moczowej.
2. Warto w podobnych przypadkach oceniać cewkę moczową z dostępu przezkroczonego. Mimo iż jest to proste badanie, wymaga odpowiedniej wprawy od lekarza.

Finally, it must be added that the mean time needed for the diagnosis of diverticula of the urethra amounts to 5.2 years. In this period, patients are examined by 9 physicians⁽³⁾. To conclude:

1. When unexplained dysuria is present in female patients, urethral pathology should be considered in each case.
2. Transperineal examination of the urethra may be helpful in similar cases. Although such an examination is relatively easy, it requires skill and experience of the physician.

Piśmiennictwo/References

1. Stankiewicz A, Wiczorek P, Woźniak M, Borusiewicz M, Rechberger T, Futyma K: Porównanie wyników cewki moczowej u pacjentek z nietrzymaniem moczu w dynamicznym badaniu usg przezkroczonego i usg przezpochwowym. *Ultrasonografia* 2008; 8 (33): 52–56.
2. Keefe B, Warshauer DM, Tucker MS, Mittelstaedt CA: Diverticula of the female urethra: diagnosis by endovaginal and transperineal sonography. *AJR Am J Roentgenol* 1991; 156: 1195–1197.
3. Dai Y, Shen H, Li YZ: Diagnosis of a female urethral diverticulum using transvaginal contrast-enhanced sonourethrography. *J Clin Ultrasound* 2012; 40: 57–59.