

## دو اختلال فریبدهی سیستم اورورونیتال با علایم مشابه و درمان‌های متفاوت

نرجس صابری<sup>۱</sup>، فرزانه شریفی اقدس<sup>۲</sup>، مائده صفری<sup>۳</sup>

## گزارش موردی

## چکیده

**مقدمه:** ریفلکس پیشابراه به واژن، یک اختلال عملکردی در دفع ادرار است که طی آن، در هنگام ادرار کردن، ادرار به داخل واژن برمی‌گردد، و می‌تواند باعث Vulvovaginitis، لیک ادرار از واژن و بوی نامطبوع ادرار شود.

**روش‌ها:** بیمار، یک دختر ۱۲ ساله مبتلا به مثانه نوروژنیک در زمینه‌ی Seizure، که با شکایت قطره قطره آمدن ادرار پس از ادرار کردن و بی‌اختیاری ادرار بدون حس نیاز به دفع ادرار (Post-void dribbling and unaware urinary incontinence)، شب ادراری مراجعه و تحت بررسی قرار گرفته و بی‌اختیاری ادرار در زمینه فیستول واژن به مثانه مطرح گردیده بود، اما پس از انجام مطالعات تشخیصی، جهت انجام ارزیابی‌های بیشتر به مرکز ما ارجاع داده شده بود.

**یافته‌ها:** معاینه‌ی ژنیاتالیا طبیعی بود، اما با ایستادن و راه رفتن نشست ادرار به وضوح قابل مشاهده بود. بیمار تحت ارزیابی با سونوگرافی، VCUG و تست یورو دینامیک قرار گرفت. بر اساس نتایج معاینات و تست‌های انجام شده، برای بیمار تشخیص Urethrovaginal Reflux داده شد و بیمار تحت درمان مناسب قرار گرفت.

**نتیجه‌گیری:** شایع‌ترین علت بی‌اختیاری ادرار در کودکان، اختلالات عملکردی می‌باشد. ریفلکس یورتروواژینال، یکی از علت‌های بی‌اختیاری پاتولوژیک و یا فیزیولوژیک در دخترها است و عمدتاً در سنین قبل از بلوغ دیده می‌شود. این اختلال می‌تواند در زمینه‌ی اختلالات آناتومیکی مانند پاراواژینال وب و یا چسبندگی لایها ایجاد شود. تشخیص این اختلال عمدتاً نیاز به ارزیابی‌های تهاجمی ندارد، گرچه در صورت همراهی با اختلالات عملکردی، الگو و شدت بی‌اختیاری ادرار تغییر و تشخیص صحیح نیازمند ارزیابی‌های بیشتر خواهد بود.

**واژگان کلیدی:** شب ادراری؛ بی‌اختیاری ادرار روزانه؛ مثانه نوروژنیک؛ آنومالی‌های اورورونیتال؛ اختلالات اورورونیتال در خانم‌ها

**ارجاع:** صابری نرجس، شریفی اقدس فرزانه، صفری مائده. دو اختلال فریبدهی سیستم اورورونیتال با علایم مشابه و درمان‌های متفاوت. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۴؛ ۴۳ (۸۰۳): ۱۱۱۸-۱۱۲۳.

## مقدمه

ریفلکس واژینال یا Urethrovaginal Reflux، اختلالی عملکردی در اورولوژی کودکان است که طی آن در هنگام دفع ادرار، ادرار به داخل واژن برمی‌گردد و در نهایت باعث نشست ادرار می‌شود (۱). سایر علایمی که می‌توانند در زمینه‌ی این اختلال ظاهر شوند شامل خیس کردن لباس زیر، ولوواژینیت (درد و قرمزی ولو و واژن)، ترشحات ادراری واژینال و بوی ناخوشایند ادرار بیمار است (۱). انواعی از اختلالات می‌توانند به عنوان عاملی زمینه‌ساز در ایجاد آن نقش داشته باشند و از آن جمله می‌توان به چسبندگی لایبال و عادات نامناسب در دفع ادرار اشاره کرد (۱). شرح حال و معاینه‌ی فیزیکی

دو بخش اصلی و اساسی در تشخیص و مدیریت این افراد هستند (۲). اما سایر اقدامات تشخیصی در این افراد شامل سونوگرافی، VCUG (Voiding CystoUrethro Gram) می‌باشد و در موارد پیچیده می‌توان از MRI استفاده کرد (۳-۵).

این اختلال ممکن است با VVF (Vesic Vaginal Fistula) اشتباه گرفته شود که عمدتاً به علت علایم مشابه می‌باشد، گرچه با توجه به تفاوت‌های اساسی در یافته‌های تصویربرداری این دو اختلال، می‌توان آن‌ها را از هم افتراق داد. علاوه بر آن، UVR اغلب در کودکان دیده می‌شود، ولی VVF عمدتاً در نتیجه‌ی تروما یا به عنوان عارضه‌ی جراحی در بالغین ایجاد می‌گردد. با توجه به درمان‌های

- ۱- استادیار دانشکده‌ی پزشکی، گروه اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
  - ۲- استاد، دانشکده‌ی پزشکی، گروه اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
  - ۳- رزیدنت اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- نویسنده‌ی مسؤول: مائده صفری؛ رزیدنت اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: Safari.maede@yahoo.com

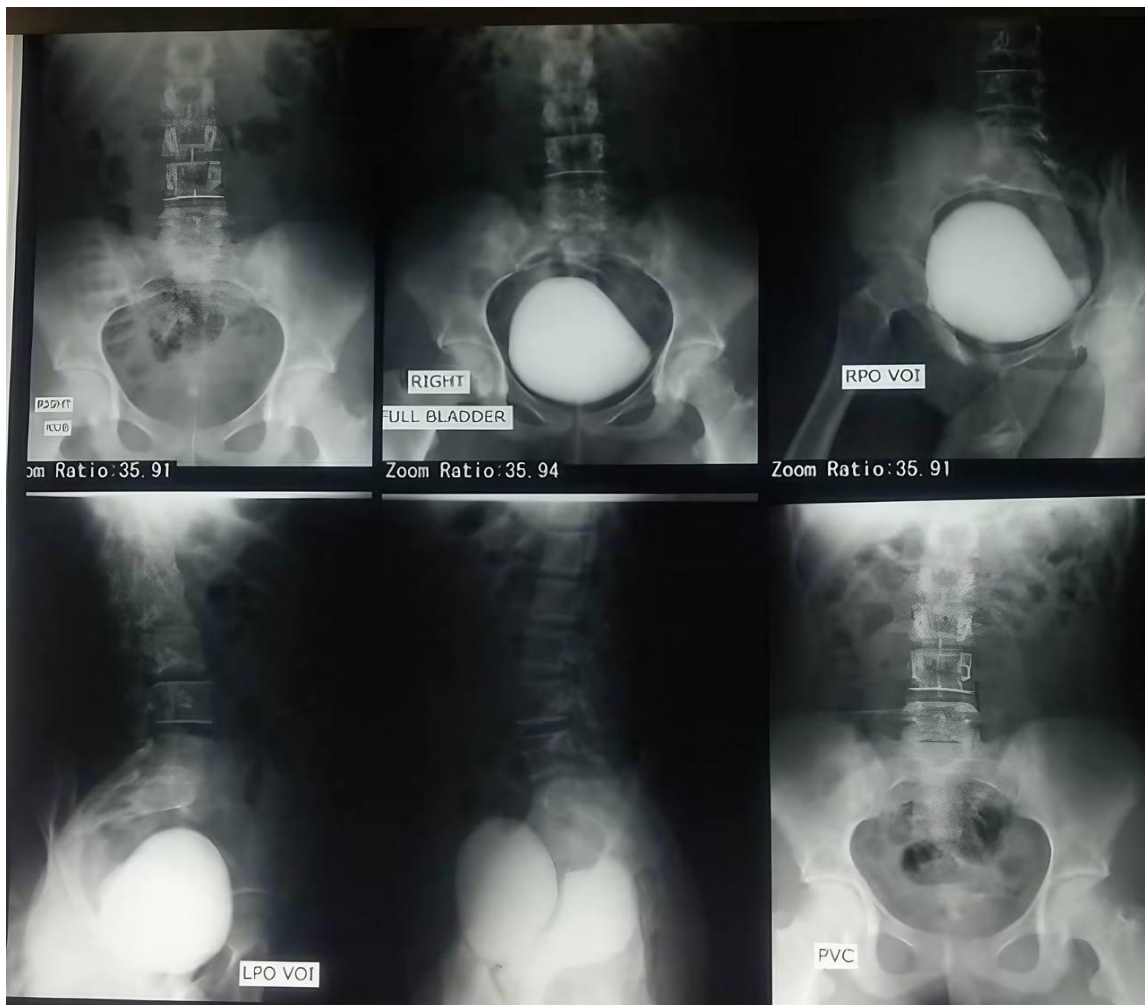
ارجاع به مرکز ما، تحت معاینه‌ی فیزیکی قرار گرفته بود. با توجه به شرح حال کودک مبنی بر علائم عفونت ادراری مکرر شامل سوزش ادرار و یافته‌های گزارش شده در پرونده‌ی بیمار، چند نوبت کشت ادرار مثبت ثبت و در آخرین کشت ادرار، کلبسیلا یافت شده بود. بر اساس سونوگرافی، کلیه‌ها از نظر اندازه و شکل طبیعی بودند و ضخامت دیواره‌ی مثانه افزایش یافته بود. بیمار تحت VCUG قرار گرفته بود که در فاز Voiding شواهدی از ریفلاکس ادرار مثانه به حالب (VUR) دیده نمی‌شد و در کلیشه‌های فاز Voiding، نمای باز گردن مثانه و درجات متفاوت دیستانتاسیون واژن به علت جریان معکوس ادرار همزمان با تخلیه مثانه و در نمای Post Void تخلیه‌ی ادرار واژن همراه با باقی مانده اندک ادرار در مثانه دیده می‌شود. با توجه به سابقه‌ی بی‌اختیاری ادرار در بیمار و یافته‌های تصویربرداری، VVF برای وی مطرح و کاندید سیستوسکوپی شده بود (شکل ۱).

کاملاً متفاوت در این دو اختلال، افتراق آنها از هم الزامی است (۶)، اگر این اختلال عملکردی همراه با مثانه‌ی بیش‌فعال یا نوروژنیک رخ دهد، می‌تواند منجر به تشخیص اشتباه در بیمار شود، زیرا بی‌اختیاری تشدید شده و الگوی بی‌اختیاری ادراری تغییر می‌کند (۸).

### گزارش مورد

بیمار یک دختر ۱۲ ساله با سابقه‌ی مثانه نوروژنیک در زمینه‌ی Seizure و تحت درمان دارویی با داروهای ضد تشنج (فنوباریتال و سدیم والپروات) بود، که به بیمار ستان الزهرا (س) در اصفهان، ایران ارجاع داده شده و از بی‌اختیاری ادراری فوریتی و شب ادراری شکایت داشت. او دچار نشت ادرار بلافاصله هنگام ایستادن، حرکت کردن، خندیدن یا سرفه می‌شد. همچنین از سوزش ادرار، عفونت‌های مکرر ادراری و بی‌بوست شکایت داشت.

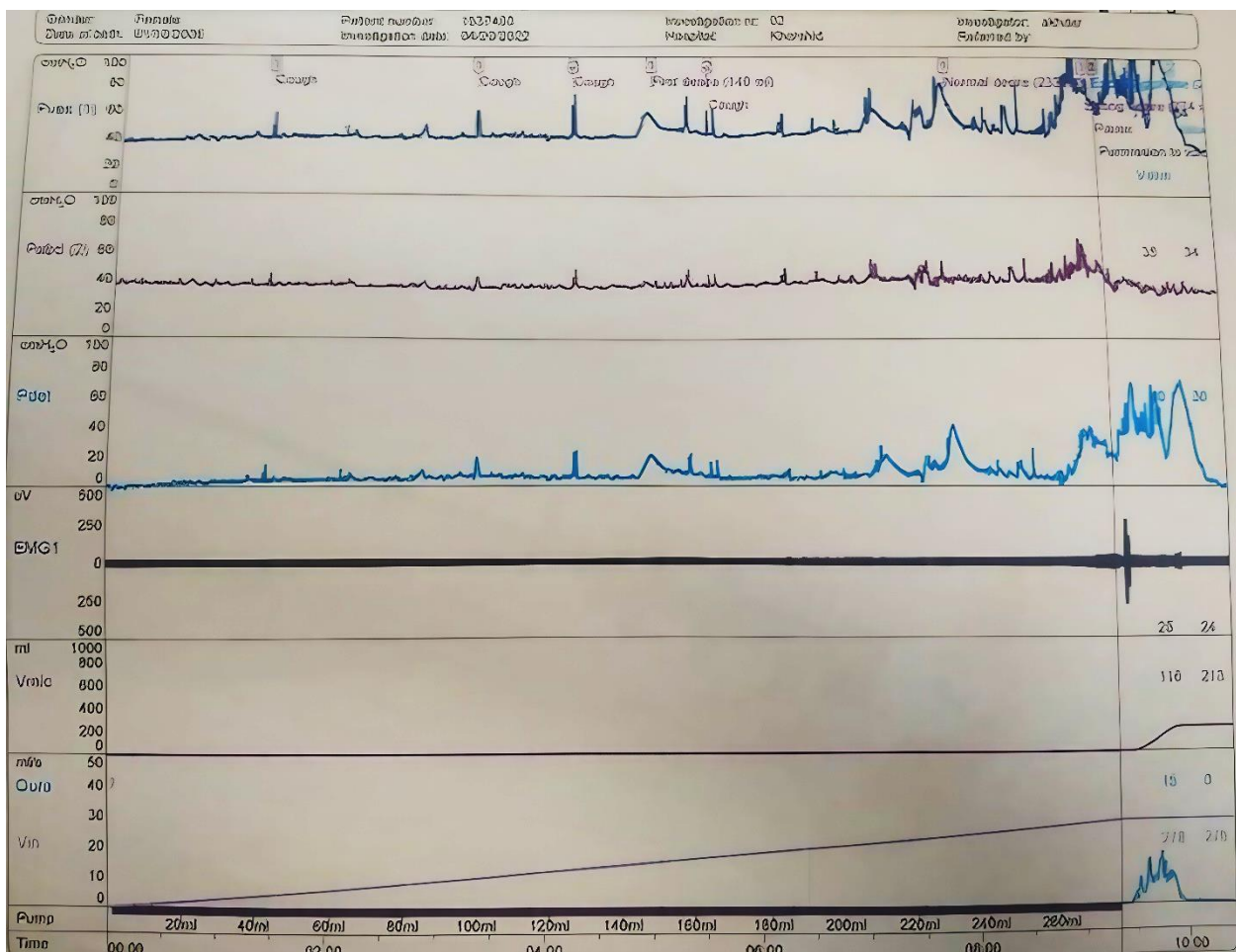
بیمار طی مراجعه به مرکز تشخیصی و درمانی دیگر و پیش از



شکل ۱: (VCUG): شواهدی از ریفلاکس ادراری به حالب‌ها و افزایش ضخامت جدار مثانه دیده نمی‌شود. در فاز Voiding حجم زیادی از ادرار وارد کانال واژن و رحم می‌شود و سپس مجدداً جداگانه تخلیه می‌گردد.

بر اساس شرح حال و معاینات فیزیکی و ارزیابی مجدد یافته‌های VCUG و یافته‌های نوار مثانه، تشخیص ریفلکس مجرای ادراری-واژینال (UVR) همراه با مثانه‌ی نوروزنیک برای بیمار مطرح شد و تصمیم به درمان گرفتیم. بیمار تحت درمان با رفتار درمانی، شامل Bladder Training، آموزش پوزیشن مناسب بیمار در هنگام دفع ادرار و Double Voiding، بیوفیدبک، همراه با درمان دارویی جهت کنترل Detrusor Overactivity (تولترودین، باکلوفن و ترازوسین) و همچنین کنترل بیوست با استفاده از رژیم غذایی مناسب و بیوفیدبک قرار گرفت. بیوفیدبک با استفاده از Noninvasive Urodynamic Monitoring انجام شد، که در آن از روش Auditory و Visual جهت آموزش بیمار و شناسایی عضلات کف لگن استفاده شد. در ابتدا هفته‌ای یک نوبت انجام می‌شد و پس از اینکه بیمار با روش انجام صحیح تمرینات آشنا شد و آنها را منظم انجام داد، به فواصل ۳-۴ هفته یک بار کاهش یافت و تا ۶ ماه ادامه یافت.

Dye Test نوعی تست تشخیصی در تأیید وجود VVF و Urethro Vaginal Fistula است که در این بیمار برای رد VVF، در مرکز قبل بیمار ارزیابی با سیستوسکوپی و Dye Test قرار گرفته بود که نتایج هر دو تست طبیعی گزارش شده بود و سپس بیمار برای اقدامات تشخیصی و درمانی لازم به مرکز ما ارجاع داده شد. در معاینه‌ی فیزیکی، شواهدی به نفع نشست ادرار واضح دیده نشد و معاینه‌ی عمومی و ناحیه‌ی تناسلی کودک طبیعی بود. طی معاینات فیزیکی از کودک درخواست شد تا ایستاده و راه برود که به محض ایستادن و راه رفتن، نشست ادرار قابل مشاهده بود. به علت سابقه‌ی بیماری مثانه نوروزنیک و برای بررسی بیشتر تحت ارزیابی با تست تشخیصی اورودینامیک قرار گرفت. در فاز Filling، چند نوبت Phasic Detrusor Overactivity بدون نشست ادرار دیده شد. فاز Voiding یک الگوی High-Pressure Low Flow ( $P_{det}/Q_{max}=60$ ) Detrusor فعال (Emg) با الکترومیوگرافی ( $15 = C_{mh2o}$ ,  $Q_{max}$  Sphincter Dyssynergia) را نشان داد (شکل ۲).



شکل ۲: Urodynamic study: چند نوبت انقباض‌های غیرارادی دتروسور در فاز Filling دیده می‌شود. در فاز Voiding نمای High-Pressure Low-Flow و Dyscoordinated EMG دیده می‌شود.

عضلات کف لگن مانند آنچه در بیماران با Cerebral Pulsy و هیپوسپادیس دیده می‌شود (۱).

بی‌اختیاری ادرار از جمله علایم این اختلال است که به صورت یک ادرار در زمان ایستادن، پریدن و سرفه ظاهر می‌شود (۱۱). علاوه بر آن می‌تواند به صورت مرطوب شدن لباس زیر، ولوواژینیت، احساس خروج ترشحات واژینال و بوی نامطبوع گزارش شود (۱). در اغلب موارد تشخیص صحیح براساس شرح حال و Bladder Diary و معاینه فیزیکی امکان‌پذیر است، گرچه بیمار مذکور در این گزارش، جهت پر کردن Bladder Diary همکاری لازم را نداشت. اما در صورت نیاز می‌توان از سونوگرافی، VUCG و MRI جهت تشخیص استفاده نمود (۲-۵).

میزان دیستانسیون واژن در بیماران متفاوت است. سونوگرافی با مثانه پر انجام و بعد از دفع ادرار مجدداً سونوگرافی تکرار می‌شود، که در آن واژن به صورت ساختاری متسع دیده می‌شود که بعد از دفع ادرار خالی می‌گردد. در VUCG در هنگام دفع ادرار، جریان برگشتی ادرار به واژن را می‌بینیم (۱). زمانی که UVR همراه با مثانه نوروژنیک یا دتروسور بیش فعال در یک بیمار (مانند بیمار ما) وجود داشته باشد و شدت بی‌اختیاری ادراری و الگوی آن تغییر کند، می‌تواند منجر به تشخیص و درمان اشتباه شود (۸). درمان در این بیماران عمدتاً غیر تهاجمی و برپایه یوروتراپی شامل Bladder Training، پوزیشن مناسب بیمار در هنگام دفع ادرار و Double Voiding با یا بدون دارودرمانی می‌باشد. مونتورینگ و آموزش‌های لازم جهت رعایت بهداشت و محدودیت مصرف مایعات در مدیریت درمانی این کودکان ضروری است (۱۲-۱۴).

### تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند مراتب تشکر صمیمانه‌ی خود را از سردبیر و داوران محترم مجله، مسئولان پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، به عمل آورند.

طی پیگیری انجام شده، ۲ ماه بعد از شروع درمان، در صد قابل توجهی از علائم بیمار بهبود یافته بود و نشست ادرار بیمار به وضوح کاهش یافته بود، که بیمار توصیه به ادامه‌ی رفتار درمانی و بیوفیدبک شد. ویزیت مجدد بیمار ۶ ماه بعد از شروع درمان انجام شد و با توجه به ادامه بهبود علایم، توصیه به مراجعه بعد از دو سال گردید.

### بحث و نتیجه‌گیری

قدرت کنترل دفع ادرار روزانه در کودکان، در بیش از ۹۰ درصد موارد تا ۵ سالگی کسب می‌شود و این مدت زمان در بی‌اختیاری ادرار شبانه طولانی‌تر می‌باشد. بی‌اختیاری ادرار در کودکان، اغلب به علت مواردی از جمله یبوست، عفونت ادراری، مثانه بیش فعال و اختلالات رفتاری و یا تکاملی رخ می‌دهد. در این بین علل عاطفی و مصرف مواد تحریک‌کننده‌ی موجود در مواد غذایی مانند کافئین می‌توانند در ایجاد علایم نقش داشته باشند (۱، ۹).

بخش زیادی از بیماران مبتلا به Epilepsy، دچار علایمی از Voiding Dysfunction می‌شوند، و شایع‌ترین علامت بلینی در آنها بی‌اختیاری ادرار اضطراری است و در مطالعات یورودینامیک، Detrusor Overactivity یافته شایعی است که در زمینه‌ی Uninhibited Neurogenic Bladder دیده می‌شود و می‌تواند با یا بدون تظاهر بی‌اختیاری ادرار باشد (۱۵).

ریفلاکس ادراری-واژینال (UVR)، یک اختلال شناخته شده است که با بی‌اختیاری ادراری فیزیولوژیک و پاتولوژیک در گروه سنی کودکان مرتبط می‌باشد (۱). بی‌اختیاری ادراری روزانه (دفع غیرارادی ادرار در طول روز)، یک علت شایع نشست ادرار در دختران دانش‌آموز است، که می‌تواند به فیزیولوژیک و یا پاتولوژیک باشد و در ۳/۱ تا ۹/۵ درصد آنها رخ می‌دهد و با افزایش سن شیوع آن کاهش می‌یابد (۱۰). از جمله عللی که می‌توانند زمینه‌ساز ایجاد این نوع بی‌اختیاری ادرار باشند، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: محل باز شدن مه آتوس مجرای ادراری در دختران قبل از بلوغ و پوزیشن افقی واژن در آنها، چسبندگی یا نزدیکی شدید لایهاها به هم، پارا واژینال وب، چاقی، اختلالات عملکردی در دفع ادرار، اسپاستیک بودن

### References

1. Warade M, Majid Y, Dayananda L, Gupta K. Vesicovaginal reflux: A case report. *Indian J Radiol Imaging* 2009; 19(3): 235-7.
2. Romero Ruiz RM. Reflujo vaginal, una causa frecuente de incontinencia urinaria. *An Pediatr (Barc)* 2015; 83(1): 1-2.
3. Kilicoglu G, Aslan AR, Oztürk M, Karaman IM, Simsek MM. Vesicovaginal reflux: recognition and diagnosis using ultrasound. *Pediatr Radiol* 40(1); 114-7.
4. Somwanshi S, Kavthale S, Gavkare A, Rayate A, Nagoba B. Vesicovaginal reflux as a confounding cause of hydrocolpos-A case report. *Electron J Gen Med* 2022; 19(4): em383.
5. Chandan G, Kulkarni AM, Gouri N, Ravishankar PM, Asif M. Vesico-Vaginal Reflux – A Less Recognised Entity. *Indian J Appl Radiol* 2018; 4(1): 121.
6. Balani A, Sharma R, Campos A, et al. Vesicovaginal reflux. Reference article, *Radiopaedia.org* (Accessed

- on 23 Oct 2024). Available from: <https://doi.org/10.53347/rID-34769>
7. Meeks G, Ghafar M. *Glob. libr. women's med.* 2012. Available from: <https://www.glowm.com/section-view/heading/Vesicovaginal%20and%20Urethrovaginal%20Fistulas/item/64>
  8. Lee H, Lee YS, Im YJ, Han SW. Vesicoureteral reflux and bladder dysfunction. *Transl Androl Urol* 2012; 1(3): 153-9.
  9. Figueroa TE, DeCotiis KN. Urinary Incontinence in Children MSD Manual Professional Edition: MSD Manual; 2023 [updated 2023/09. Available from: <https://www.msmanuals.com/professional/pediatrics/urinary-incontinence-in-children/urinary-incontinence-in-children>
  10. Chang SJ, Van Laecke E, Bauer SB, von Gontard A, Bagli D, Bower WF, et al. Treatment of daytime urinary incontinence: a standardization document from the International Children's Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2017; 36(1): 43-50.
  11. HOSPITALS CU. Vaginal reflux in children. [https://www.cuh.nhs.uk/patient-information/vaginal-reflux-in-children/?t&utm\\_source=perplexity](https://www.cuh.nhs.uk/patient-information/vaginal-reflux-in-children/?t&utm_source=perplexity): Cambridge University Hospitals; 2023 [updated 2023. Available from: [https://www.cuh.nhs.uk/patient-information/vaginal-reflux-in-children/?t&utm\\_source=perplexity](https://www.cuh.nhs.uk/patient-information/vaginal-reflux-in-children/?t&utm_source=perplexity)
  12. Fernandez Ibieta M, Zambudio Carmona G, Martinez Castaño I, Guirao Piñera MJ, Ruiz Jimenez JI. Reflujo vaginal: una causa olvidada de incontinencia diurna en niñas prepúberes. *Ann Pediatr (Barc)* 2015; 83(1): 55-6.
  13. Reddy S, Saad A, Mohan M, Mulla J. Vesicovaginal reflux presenting as transient urocolpos-A diagnostic dilemma. *Radiol Case Rep* 2023; 18(4): 1637-40.
  14. Maternik M, Krzeminska K, Zurowska A. The management of childhood urinary incontinence. *Pediatr Nephrol* 2015; 30(1): 41-50.
  15. Jang HJ, Kwon MJ, Cho KO. Central regulation of micturition and its association with epilepsy. *Int Neurourol J* 2018; 22(1): 2-8.

## Two Deceptive Genitourinary System Disorders with Similar Symptoms but Different Treatments: Urethrovaginal Reflux and Vesicovaginal Fistula

Narjes Saberi<sup>1</sup>, Farzaneh Sharifiaghdas<sup>2</sup>, Maede Safari<sup>3</sup>

### Case Report

#### Abstract

**Background:** Urethrovaginal reflux is an uncommon cause of voiding difficulties in girls, characterized by the backward filling of the vagina during urination. Symptoms may include vulvovaginitis, vaginal discharge, and an unpleasant odor, which can arise from both pathological and physiological factors contributing to urinary incontinence in young girls.

**Methods:** In one case, a 12-year-old girl with a history of neurogenic bladder due to seizures presented with post-void dribbling and unaware urinary incontinence, enuresis, and recurrent symptomatic urinary tract infections (UTIs). Initially, the possibility of a vesicovaginal fistula was considered. However, both cystoscopy and a dye test returned normal results. The patient was then referred to our center for further evaluation.

**Findings:** A thorough physical examination revealed normal findings. However, urinary leakage from the vagina was observed when the patient was standing or walking. Abdominal and pelvic sonography indicated that the size and cortical thickness of the kidneys were normal, though the bladder wall thickness was increased. Following VCUG and urodynamic tests, urethrovaginal reflux was diagnosed, and the patient received appropriate treatment.

**Conclusion:** Dysfunctional voiding is the most prevalent cause of urinary incontinence in children, with urethrovaginal reflux being a common factor in prepubertal girls. This type of reflux can be seen across anatomical anomalies such as paraaginal web and/or labial adhesions. In most patients, the diagnosis of urethrovaginal reflux is determined through medical history, physical examination, and a bladder diary. However, if accompanied by an overactive bladder or neurogenic bladder, the pattern and severity of urinary incontinence may vary, necessitating further evaluation for accurate diagnosis.

**Keywords:** Enuresis, Daytime Urinary Incontinence, Neurogenic Urinary Bladder, Urogenital Abnormalities, Female Urogenital Disease

**Citation:** Saberi N, Sharifiaghdas F, Safari M. **Two Deceptive Genitourinary System Disorders with Similar Symptoms but Different Treatments: Urethrovaginal Reflux and Vesicovaginal Fistula.** J Isfahan Med Sch 2025; 43(830): 1118-23.

1- Assistant Professor, Department of Urology, Isfahan Kidney Disease Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Professor, Department of Urology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Resident, Department of Urology, Isfahan Kidney Disease Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Maede Safari, Resident, Department of Urology, Isfahan Kidney Disease Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: safari.maede@yahoo.com