گزارش یک مورد سنگ بسیار بزرگ مثانه (بیش از نیم کیلوگرم) بدنبال ایلئوسیستوپلاستی

مهدی یونسی رستمی (M.D.) * روح الله عبدی (M.D.) ** حسن احمدنیا (M.D.) ***

چکیده

سگمانهایی از روده که جهت افزایش حجم مثانه بکار می روند دارای عوارض متعددی می باشند که از جمله عوارض آن ایجاد سنگ می باشد. در این مقاله بررسی مقالات و گزارش یک مورد سنگ بسیار بزرگ (۵۸۳ گرم) بدنبال ایلئوسیستوپلاستی ارائه گردیده است. تا کنون سنگی با این اندازه در ایران گزارش نشده است.

واژه های کلیدی : سنگ مثانه ، اگمنتی شن سیستوپلاستی ، (Ileo Cystoplasty Augmentation)، باکتریوری

مقدمه

افزایش حجم مثانه با استفاده از سگمانهایی از روده جهت بازسازی دیسفونکسیون مثانه ، هنگامی که سایر روشهای درمانی مؤثر نیستند، بکار می رود. از آنجا که هیچ سگمان روده ای، یک جانشین کامل و بی عیب فیزیولوژیک جهت جایگزینی مثانه نمی باشد لذا بعضی از عوارض هنوز بدنبال انجام اگمنتی شن سیستوپلاستی (امروزه شایعترین سگمان بکار رفته در آگمنتاسیون سیستوپلاستی ، ایلئوم است. سگمان ایلئوم که ۲۰ تا ۴۰ سانتیمتر جدا شده در سطح آنتی مزانتر آن باز می شود سپس آن را به مثانه وصل می شود) اتفاق می افتد. از جمله این عوارض ایجاد سنگ و عفونت در دستگاه ادراری می باشد(۱). در مطالعه موندی- ون (Mundy-Venn) درانگلستان بر روی۲۶۷ بیمار با آگمنتی شن سیستوپلاستی که درطی یک دوره ۳ ساله پیگیری شدند عوارض شامل باکتریوری، اختلالات جذبی، تشکیل سنگ مثانه و ریسک ایجاد بدخیمی بود (۲). در مطالعه فلود و همکاران (Flood et al.) که بر روی ۱۲۲ بیمار با آگمنتی شن سیستوپلاستی طی ۸ سال انجام داده اند ، سنگ مثانه بوده است که اندازه های متعددی داشته است ولی اندازه۵۸۳گرم تابه حال گزارش نکرده اند(۳).

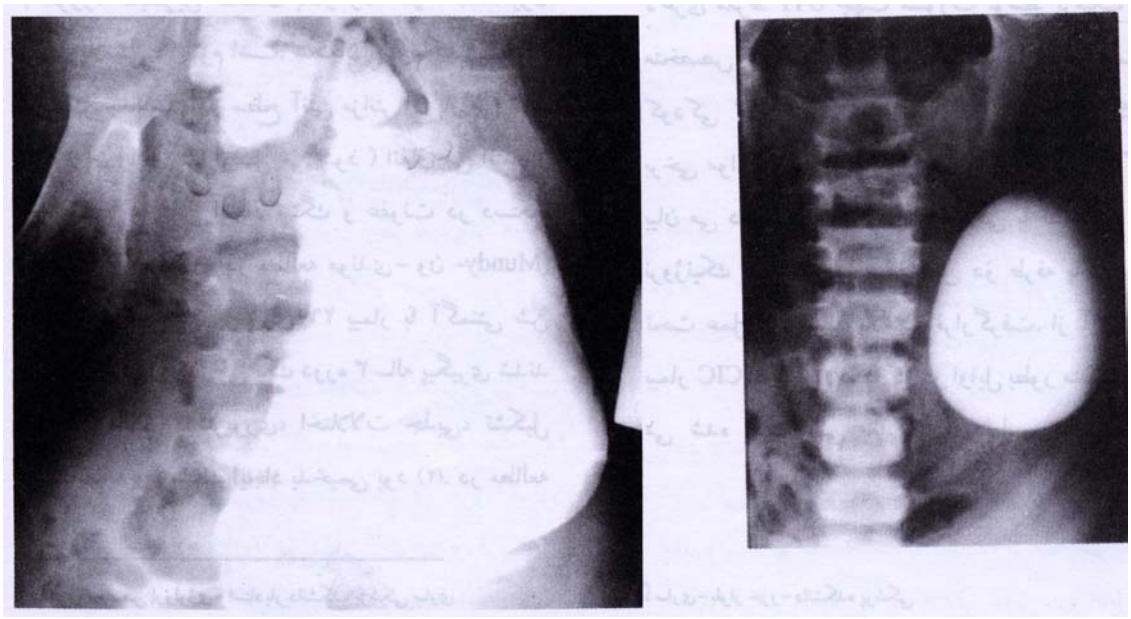
معرفی بیمار :

پسری ۱۷ ساله است که به علت اختلالات رشد و لاغری مفرط UTI جهت مشورت توسط پزشک فوق متخصص غدد به ما معرفی گردید. در ظاهر بیمار به کودکی ۱۲-۱۰ سال می ماند که سابقه UTI که در برخی موارد تب دار بوده است، را از کودکی تاکنون بیان می دارد. بیمار در سن ۸ سالگی با تشخیص مثانه نروژنیک اسپاستیک وریفلاکس دو طرفه باگرید بالا تحت عمل ایلئوسیستوپلاستی قرارگرفت. از آن به بعد بیمار CIC انجام می دهد که در اوایل بطور منظم انجام می‌شده است ولی بعد از آن بطور نامنظم انجام

* فوق تخصص ارولوژی- استادیار دانشکده پزشکی ساری
** متخصص رادیولوژی - استادیار دانشکده پزشکی ساری
✉ ساری- بلوار خزر- دانشکده پزشکی
*** عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-02]

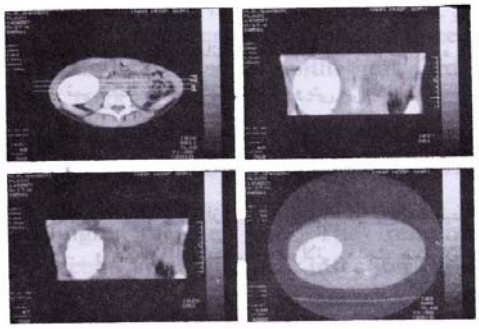
می‌گرفته است بیمار از ۲-۳ سال بعد از عمل نیز مرتب دچار UTI می شده است که هر بار تحت درمان آنتی بیوتیک قرار می گرفته و بهبودی می یافته است. UTI مکرر وی بعد از عمل به CIC وی ربط داده می شد و فقط درمان آنتی بیوتیک تجویز می گردیده است. کشت ادرار در تمام موارد حاوی E.Coil با کلنی کانت بالا بوده و میکروب دیگری در ادرار گزارش نشده است. پس از گرفتن شرح حال و معاینه فیزیکی، جهت بیمار، سونوگرافی کلیه ها و مثانه و KUB درخواست شد. در KUB در سمت راست شکم یک تصویر بزرگ با دانسیته کلسیفیکاسیون و لاملار در ابعاد ۱۲×۱۰ سانتی متر دیده شد (شکل۱). در سونوگرافی هیدرونفروز دو طرفه و یک توده اکوژن با posterior shadown در RUQ مشاهده گردید، ولی درهر دو کلیه سنگی دیده نشد. جهت بررسی بیشتر سیستوگرافی رتروگراد انجام گردید. مثانه کم حجم با جدارضخیم وکنتواست وارد لوپ ایلئال می شد که بسیار متسع بود. در این محل کنتراست دراطراف سنگ بزرگ دیده می شد(شکل۲). در CT اسکن انجام شده تصویر سنگ درشت بامایعی که دراطرافش دیده می شد در سمت راست شکم و در داخل لوپ ایلئال دیده می شد. هیدرونفروز هر دو سمت نیز وجود داشت (شکل۳). بیمار با تشخیص سنگ مثانه (سنگ داخل لوپ ایلئوم) تحت عمل جراحی قرار گرفت و سنگ بزرگی به وزن۵۸۳ گرم ازداخل مثانه وی خارج گردید. جنس سنگ پس از آنالیز فسفات ، آمونیم، منیزیم (Struvite) گزارش گردید آخرین کراتینین بیمار قبل از عمل ۴ میلی گرم در دسی لیتر و سه هفته بعد از عمل ۲/۴ میلی گرم در دسی لیتر بود.



تصویر شماره ۱: رادیوگرافی ساده شکم

تصویر شماره ۲: VCUG

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-02]



تصویر شماره ۳: سی تی اسکن شکم

بحث

استفاده از روده جهت افزایش حجم مثانه اولین بار توسط تیزونی وفوگی(Tizzoni-Foggi) در۱۸۸۸ توصیف گردید وتوسط میکولیکز (Mickulicz) در ۱۸۹۷ در انسان بکار رفت. از آن زمان به بعد تجارب بدست آمده باعث بهبود نتایج و به حداقل رسیدن عوارض آن گردیده است. شاید مهمترین مسئله ای که بازسازی دستگاه ادراری تحتانی بااستفاده از سگمانهایی از روده را تحت تأثیر خود قرار داد و به پیشرفت آن کمک نمود، انجام Clean Intermittent Catheterization توسط لاپیدس و همکاران (.Lapides et al) بود (۱).

در بیماران بدنبال انجام اگمنتی شن سیستوپلاستی احتمال ایجاد سنگ مثانه در مقایسه با جمعیت نرمال به میزان زیادی افزایش می یابد(۴). هندرسون- هرست (Hendren-Hirst) در ۱۸٪ بیماران و بلیت و همکاران (.Blythe et al) در۳۰ درصد بیمارانشان بدنبال اگمنتی شن سیستوپلاستی ایجاد سنگ مثانه با اندازه های متفاوت را گزارش نمودند(۵،۱)، که همگی کمتر از گزارش ما بوده است. اکثر سنگهای ایجاد شده دراین بیماران ازجنس Struvite هستند و باکتریوری یک ریسک فاکتور مهم در آنها می باشد. فاکتور دیگر در تشکیل سنگ- موکوس ترشح شده توسط سگمان روده ای بکار رفته در این بیماران می باشد. موکوس می تواند باعث عدم تخلیه کامل مثانه و استاز ادرار در این بیماران و بویژه در بچه ها که استفاده از کاترهای کوچکتر جهت CIC در آنها ضروری است، گردد(۱). موکوس همچنین وقتی بمدت طولانی در مثانه بماند می تواند بعنوان یک هسته جهت ایجادعفونت وتشکیل سنگ عمل نماید (۶) با ایجاد عفونت دستگاه ادراری ترشح موکوس نیز افزایش می یابد (۱). همانطور که اشاره شدباکتریوری بدنبال Intestinocystoplasty کاملاً شایع می باشد. E.Coli عامل مهم ایجاد باکتریوری دراین بیماران می باشد.

باکتریوری در این بیماران حتی وقتی بیمار روزانه بدنبال CIC آنتی بیوتیک هم مصرف می کند، دیده می شود. هرست(Hirst) باکتریوری مقاوم یاعودکننده را در ۵۰ درصد بیماران با سیگموئید سیستوپلاستی در مقابل ۲۵ درصد بیماران با ایلئوسیستوپلاستی گزارش نمود(۵) با این وجود هولنسبی و همکاران (.Hollensbe et al) ایجاد باکتریوری بدون علامت بدنبال E.Coli را شایعتر می‌دانند. حملات سیستیت علامتدار در۲۳ درصد بیماران بدنبال ایلئوسیستوپلاستی دیده می شود که در مقایسه با سیگموئید سیستوپلاستی (۱۷٪) بیماران بالاتر است(۱).

توجه به اختلالات متابولیکی ایجاد شده به دنبال استفاده از سگمانهای روده ای و همچنین اجسام خارجی که می تواند عامل ایجاد سنگ باشند نباید در این بیماران از نظر دور بماند(۴).

سنگهای استرووویتی از منیزیم، آمونیوم و فسفات مخلوط با کربنات تشکیل شده اند. دو عامل مهم جهت ایجاد این نوع سنگ لازم است که عبارتند از pH ادراری ۷/۲ یا بالاتر و وجود Ammonia در ادرار(۷) وجود باکتریهای تولیدکننده اوره آز نظیر پروتئوس که شایعترین ارگانیزم همراه باسنگهای استرووستی می باشد جهت تولید آمونیوم و قلیایی شدن ادرار مهم هستند.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-02]

مکانیسم دومی که عفونتهای باکتریال ممکن است باعث تشکیل سنگ گردد ازطریق افزایش چسبندگی کریستالها (Crystal Adherence) می باشد. گرنابو و همکاران (Grenabo et al.) نشان دادندکه برداشتن لایه گلیکوز آمینوگلیکان از مثانه موش چسبندگی کریستالهای استرووویت را به مثانه افزایش می دهد(۸). گرافیت و اوسبورن (Griffith و Osborne) نشان دادند که عفونت باکتریال می تواند به شکلی مشابه سبب تخریب لایه گلیکوز آمینوگلیکان گردد.این مسئله چسبندگی باکتریها باعث ایجادیک ماتریکس ارگانیک واکنش کریستال- ماتریکس راتسهیل می کند(۹).

اگر چه نقش باکتریهای تولید کننده اوره آز در ایجاد سنگهـــــای استرووویتی ثابت شده است ولی نقش باکتریهایی که نمی توانند اوره آز تولید نمایند درایجاد سنگ کمتر روشن است. در مطالعه هولگرن (Holgren et al.) مشخص شد که ۳۷۱ نفر از ۱۳۲۵ بیمار بستری شده در بیمارستان با سنگ که کشت ادراری مثبت داشتند، بطور تعجب آوری E.Coli شایعترین میکروارگانیزم مشخص شده در کشت ادراری این مطالعه بود و پری والانس آن حتی بالاتر از پروتئوس بود. ۱۳درصد از این بیماران با عفونت E.Coli سنگ استرووویتی داشتند(۱۰) دوتوی و همکاران (Dutoi et al.) ثابت کردند که E.Coli باعث کاهش فعالیت Urokinase و افزایش فعالیت Sialidase می گردد. این کار باعث تولید ماتریکس ادراری و افزایش چسبندگی کریستال به اپیتلیوم می گردد این تغییر فعالیت آنزیمی توضیح دهنده ارتباط بین عفونت با باکتریهایی مانند E.Coli (که آنزیم اوره آز تولید نمی کنند) و سنگهای استرووویتی می باشد(۴).

نتایج

جهت پیشگیری از عوارض و همچنین تشخیص زودرس و درمان آن پیگیری طولانی مدت بیماران با اگمنتی شن سیستوپلاستی، بررسی روتین رادیوگرافیک سیستم فوقانی ۶ هفته، ۶ ماه و یکسال بعد از عمل لازم است. همچنین اندازه گیری سرم و اوره و کراتینین و کشت ادرار در فواصل ۳ ماهه در طی سال اول بعد از عمل ضروری است. همچنین انجام سونوگرافی و بررسی بیوپسی انجام آندوسکوپی سالانه یکبار جهت تشخیص تومورلازم است. باکتریوری بدون علامت دربیمارانی کهCIC می کنند نیاز به درمان ندارد با این وجود در صورت وجود باکتریوری همراه علائمی نظیر بی اختیاری، درد سوپراپوبیک، هماچوری و افزایش قابل توجه تولید موکوس، درمان لازم است. همچنین وجود ارگانیزمهای تولید کننده اوره آز در کشت ادرار نیاز به درمان جدّی دارد. شستشوی روزانه مثانه بطور روتین جهت جلوگیری از عوارض مربوط به موکوس (نظیر عفونت و سنگ) در بیماران با اگمنتیشن سیستوپلاستی با استفاده از سگمانهای روده ای توصیه می گردد(۱).

فهرست منابع

1- Walsh PC. et al. Campbells vrology, Pniladelphia, W.B Saundets company , 7th. ed. 1998; P:2661-73,4837-67,4889.

2- Venn SN, Mundy AR. Long-Term results of Augmcntation cystoplasty, Eur. Urol.1998; 34 suppl 1:40-2.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-02]

3- Flood HD. Long- term results and complications using augmentation cystoplasty in reconstructive urology, Neurourol. Urodyn. 1995;14(4):297-309.
4- Lopez-Cubillano P. et al. Incidence and risk factors for calculi formation in patients treated with augmentation cystoplasty or intestinal substitution Arch. Esp. Urol. 1998; 51(4): 347-52.
5- Hirst G:Ileal and Colonic Cystoplasties. Prob. Urol. 1991; 5: 223.
6- Khoury AE. et al. Stone Formation sfter augmentation cystoplasty: the role of intestinal Mucus. J. Urol. 1997; 158: 1133-7.
7- Nemoy NG, Stamey TA. Surgical bacteriological and biochemical management of infection stones. JAMA. 1991; 215:1470-6.
8- Grenabo. Adherence of urease induced crystals to rat bladder epithelium, Urol. Res. 1988; 16:49-52.
9- Griffith DP, Osborne CA. Infection Stones. Miner. Electrol. Metab. 1987; 13:278-85.
10- Holmgren K. et al. The relation between urinary tract infection and stone composition in renal stone formers. Scand. J. Urol. Nephrol. 1989; 23: 131-6.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-02]