

ارزیابی و درمان بیماران با فیستولهای ادراری تناسلی

در بخش اورولوژی بیمارستان امام رضا (ع) مشهد سال ۸۰-۱۳۷۰

دکتر رضا مهدوی
دانشیار اورولوژی
دکتر ملیحه کشوری
استادیار اورولوژی
دکتر رحیم تقوی
استاد اورولوژی
دکتر عطیه منصوری
استادیار زنان مامایی

Evaluation and Treatment of Patients Involved Genitourinary Fistulas in Urology
Center of Emam Reza Hospital of Mashhad in 1991-2002

Abstract:

Purpose:

We evaluated the patients who were involved with genitourinary fistula and the modality and results of their treatments.

Material and Methods:

Since 1991, 47 patients aged 16-60 years, suffering genitourinary fistula were admitted to the urology Center of Emam Reza Hospital.

Etiology of these fistulas consisted of:

Difficult and prolonged delivery (24 cases), Cesarean (7 cases), hysterectomy (13 cases), radical hysterectomy (2 cases) and transvaginal cystolithotomy (1 case).

The type of fistulas were:

Vesicovaginal fistula in 29 patients, (6 of them were referred us because of recurrent fistula and prior operation in other centers), ureterovaginal fistula in 10 patients, urethrovaginal fistula in 4 patients, and vesicouterine fistula in 4 patients.

In patients with vesicovaginal fistula, 3 patients were treated by conservative methods and 26 patients, underwent surgery (9 cases transvaginal and 17 cases transabdominal).

Two patients with ureterovaginal fistula were treated by conservative method and others were treated by ligature of ureter and reimplantation to the bladder.

In urethrovaginal fistula transvaginal surgery was performed, and in one of them martius flap was used. In patients with vesicouterine fistula transabdominal operation was done and in one of them hysterectomy when the need for hysterectomy occurred.

Results:

We continued urinary drainage two weeks after operation. There was no any special complication, but three patients had urinary infection that responded to antibiotic treatment. The rate of success of operation for vesicovaginal and ureterovaginal fistulas were 100%, but there was one failure in urethrovaginal and vesicouterine fistulas repair and the success rate for them was 75%. Total success rate was 95.7%.

Conclusion:

The most common etiology of genitourinary fistula in our patients was dystocia of labor.

Genitourinary operative treatment is successful in more than 90% of cases.

Keywords:

Genitourinary fistula- vesicovaginal fistula- ligature of ureter- ureterovaginal fistula- urethrovaginal fistula- vesicouterine fistula.

آدرس مکاتبه:

مشهد، بیمارستان امام رضا (ع)، بخش اورولوژی - تلفن: ۸۵۴۳۰۳۱

مقدمه:

فیستول های ادراری تناسلی بدترین عارضه جراحی های ژنیکولوژیک و لگنی می باشد (۱۴،۷،۲).

در کشورهای پیشرفته شایعترین علت آن هیستریکتومی و به خصوص رادیکال هیستریکتومی است به طوری که در ۱۵-۱۰٪ موارد هیستریکتومی رادیکال درجاتی از صدمه به حالب ایجاد می شود (۱۵،۱۴،۱۳،۷،۲). ولی در کشورهای در حال پیشرفت (از جمله ایران) شایع ترین علت فیستول زایمان های سخت و طول کشیده می باشد. (۱۴،۱۳،۷،۶).

فیستول ادراری تناسلی اولین بار در حدود ۴۰۰ سال پیش به دنبال زایمان در یک خانم مصری و بی اختیاری ادراری پس از آن کشف شد (۶) و در سال ۱۸۴۰ اولین درمان موفق یک فیستول مثانه ای مهبلی گزارش گردید. (۶).

به علت جدی بودن این عارضه و همچنین درمان سریع و کامل آن در صورت تشخیص زودرس، بر آن شدیم تا گزارشی از ارزیابی بیماران خود و نحوه درمان آنها ارائه نماییم.

بیماران و روش ها:

در فاصله سال های ۸۰-۱۳۷۰ تعداد ۴۷ بیمار مبتلا به فیستول ادراری تناسلی به بخش اورولوژی بیمارستان امام رضا (ع) مراجعه نمودند. بیماران در محدوده سنی ۶۰-۱۶ سال بودند.

علل موجد عبارت بودند از:

زایمان سخت و طول کشیده در ۲۴ بیمار، سزارین در ۷ بیمار، هیستریکتومی در ۱۳ بیمار، رادیکال هیستریکتومی در ۲ بیمار و سیستولیتوتومی ترانس واژینال در ۱ بیمار (که در افغانستان انجام شده بود) (جدول شماره ۱) لازم به ذکر است که تمامی زایمان هایی که منجر به فیستول شده بود در روستا انجام شده و سپس به مرکز ما ارجاع شده بودند.

فیستول مثانه به واژن شایع ترین نوع فیستول ایجاد شده بود که در ۲۹ بیمار وجود داشت و پس از آن فیستول حالبی مثانه ای در ۱۰ بیمار، فیستول بین مجرای ادرار و مهبلی در ۴ بیمار و فیستول

مثانه ای رحمی در ۴ بیمار بود. (جدول شماره ۲). از میان این بیماران، تعداد ۵ مورد به دلیل شکست عمل جراحی فیستول از مراکز دیگر ارجاع داده شده بودند.

در تمامی این موارد بیماران با بی اختیاری ادراری مراجعه و روش های تشخیصی شامل VCU، سیستوگرافی، IVP، کلیشه پس از ادرار کردن (PVC)، سیستوسکوپی و پر کردن مثانه با ماده رنگی بلودومتیلن و نهایتاً پیلوگرافی رتروگراد بود. بیماران بر اساس محل فیستول و وسعت آن و پاتولوژی زمینه ای و مرتبه اول یا دوم بودن عمل، تحت درمان قرار گرفتند. در ۳ بیمار با فیستول وزیکوواژینال، سوند فولی به مدت ۲ هفته گذاشته شد و به علت کوچکی فیستول، ترمیم کامل صورت گرفت و در ۱۷ بیمار از روش ترانس ابدومینال استفاده شد که از این میان، ۵ بیمار به علت شکست عمل جراحی ترمیمی قبلی و یک بیمار به علت وسعت زیاد فیستول، مجبور به استفاده از پیچ انتوم شدیم و ۹ بیمار دیگر به روش ترانس واژینال تحت عمل جراحی قرار گرفتند، (جدول شماره ۳).

در موارد فیستول حالبی مهبلی قطع حالب از بالای محل فیستول و پیوند مجدد آن به مثانه به روش لیخ مدیفیه یا لید بتر پولیتانو صورت گرفت. البته در ۲ بیمار در طی ۳ ماه انتظار جهت انجام عمل ترمیمی، فیستول به طور خود به خود بسته شد و علائم بالینی بیمار از بین رفت و در IVP انجام شده، علامتی به نفع فیستول مشهود نبود.

۴ بیمار با فیستول مجرای ادرار به واژن با روش ترانس واژینال ترمیم شدند که در یک بیمار به دلیل بزرگی فیستول از فلاپ مارتیوس استفاده نمودیم. در ۴ بیمار مبتلا به فیستول مثانه ای رحمی عمل ترمیم فیستول انجام شد که فقط در یک بیمار نیاز به هیستریکتومی وجود داشت.

نتایج:

در بیماران ما، هیچگونه مرگ و میر حین عمل وجود نداشت. بیماران به مدت یک سال بعد از عمل

پیگیری شدند. معیار موفقیت در بیماران ما، بهبود علائم بالینی و عدم نشئت ادراری در تصاویر رادیولوژیک انجام شده در زمان ۳ هفته بعد از عمل بود.

در تمام بیماران با فیستول مثانه ای مهبلی سوند سیستوستومی به مدت ۲ هفته در محل باقی ماند و در سیستوگرافی انجام شده از طریق آن علائمی از نشئت ادراری مشهود نبود، فقط یک بیمار که سابقه عملهای جراحی متعدد به علت فیستول داشت، دچار شکست عمل شد که به وی پیشنهاد عمل جراحی سیستکتومی و انصراف ادراری گردید ولی بیمار نپذیرفت.

در ۳ بیمار با فیستول حالبی مهبلی در طی ۳ ماه انتظار بعد از عمل جراحی اولیه فیستول به طور خودبخود بسته شد و علائم بالینی از بین رفت و در IVP انجام شده در ۶-۴ هفته بعد از عمل علامتی به نفع فیستول مشهود نبود.

لازم به ذکر است که در تمامی بیماران به مدت ۶-۴ هفته، یک کاتتر حالبی وظیفه انحراف ادراری را از محل ترمیم شده انجام می داد. در فیستولهای مجرای ادرار به مهبلی ۱ مورد شکست عمل داشتیم و آن موردی بود که از فلاپ مارتیوس استفاده نکرده بودیم. بنابراین درصد موفقیت این بیماران ۷۵٪ بود. در فیستولهای وزیکویورتین هم در یک مورد که ترمیم فیستول بدون هیستریکتومی انجام شده بود، شکست عمل داشتیم (موفقیت ۷۵٪) (جدول شماره ۴). میزان موفقیت کلی در طی یکسال فالوآپ بعد عمل ۹۵/۷٪ بود. در پیگیری بعد از عمل بیماران عارضه خاصی نداشتیم. فقط ۳ بیمار دچار عفونت ادراری شدند که قابل درمان با آنتی بیوتیک بود.

بحث:

فیستول های ادراری تناسلی یکی از علل مهم موربیدیتی زنان بشمار می روند، (۱۵،۱۴،۷). در حدود ۴۰۰۰ سال پیش، اولین مورد آن در پیش یک خانم مصری کشف شد که به دنبال زایمان ایجاد شده بود (۶).

در سال ۱۸۴۰ آقای John Peter Mettauner از آمریکا درمان موفق یک فیستول مثانه به واژن را گزارش کرد (۱۳). بعد از آن آقای Sims در سال ۱۸۴۹ مورد دیگری از عمل جراحی فیستول مثانه به واژن را ارائه نمود (۱۴). در سال ۱۹۹۳ Raz و همکاران، یک موفقیت ۸۳٪ در ۱۱ بیمار با فیستول مثانه به واژن که به طریقه ترانس واژینال و با استفاده از فلاپ امتنوم عمل شده بودند را گزارش کردند (۱۱). فیستول های ادراری تناسلی مهم ترین عارضه اعمال جراحی زنان و اعمال جراحی لگنی می باشد (۱۴،۷،۲) که شایعترین نوع آنها فیستول مثانه به واژن است (۱۵). در بیماران ما نیز فیستول مثانه به واژن شایعترین فیستول بود علت بروز فیستول مثانه به واژن اغلب مربوط به سایر ارگانهای لگنی غیر از دستگاه ادراری است (۱۶).

تا قبل از سال ۱۹۰۰ میلادی، شایع ترین علت آن در کشورهای پیشرفته، زایمان های مسدود شده بود (۱۴،۷). ولی هم اکنون جراحی های ژنیکولوژیک بخصوص هیستریکتومی ۷۵٪ علل موجد را تشکیل می دهد (۱۵،۱۴،۱۲،۷،۲).

از میان علل دیگر می توان به رادیاسیون، عفونتهای لگنی و کارسینوم لگنی اشاره نمود (۱۴).

در مطالعه ای در نیویورک که در سال ۲۰۰۳ انجام شد، نتایج ترمیم فیستول مثانه به واژن طی ده سال بررسی شد. در این مطالعه شایعترین علت بروز فیستول در ۲۰۷ بیمار در ۹۱٪ موارد هیستریکتومی، ۴٪ رادیاسیون و ۵٪ سایر علل از جمله زایمان مشکل، کاتتر باقی مانده و کلپورافی بود.

در کشورهای در حال پیشرفت زایمانهای سخت و طول کشیده شایعترین علت فیستولها را تشکیل می دهند (۱۴،۱۳،۷،۶). در بیماران ما نیز زایمان های سخت طول کشیده شایعترین علت بروز فیستول بودند.

در منبع مورد مطالعه دیگر، ترومای زایمانی را در همه جای دنیا شایعترین علت فیستول دانسته است (۸،۵). پیشنهاد شده است که علت فیستول آسیب ناخواسته به مثانه در حین عمل جراحی و ایجاد

یورینوم و سپس تخلیه آن از طریق کاف واژن و یا نکرور بافتی و قرار گیری اشتباه بخیه بین کاف واژن و قسمت خلفی مثانه است (۱۳،۷،۶).

فاکتورهایی که باعث افزایش ریسک تشکیل فیستول می شوند عبارتند از جراحی قبلی، اندومتروز و رادیاسیون لگنی (۱۴،۷). می توان فیستولهای وزیکوواژینال را به سه دسته بالا، میانی و پائین و یا ساده و کمپلیک تقسیم کرد (۱۳).

در این تقسیم بندی نوع ساده به فیستول هایی گفته می شود که منفرد و دارای اسکار کم و خون رسانی خوب بوده و جراح دسترسی خوبی به محل فیستول داشته باشد (۱۳).

نشست ادراری که بطور شایع چند روز تا چند هفته پس از عمل جراحی اولیه دیده می شود، شایع ترین علامت آن می باشد. همچنین ایلئوس پارالیتیک طولانی پس از عمل، عفونت ادراری یا واژنی، درد فلانک، هماچوری و در موارد کوچک بودن فیستول نشست مختصر ادرار به همراه سیکل نرمال ادرار کردن، از علائم دیگر هستند (۱۴،۷،۶).

معاینه واژینال جهت تعیین محل نشست ادراری و سوندگذاری ترانس یورترال و مشاهده یا لمس آن در قدام واژن، تست پپریدیم خوراکی، پرکردن مثانه با بلودومتلین و معاینه واژینال همراه می تواند به تشخیص کمک کند (۱۴،۷،۶). اگر با این روشها محل فیستول را تشخیص ندادیم، جهت رد کردن فیستول یورترال و واژینال، از تامپون واژن و CC5 ایندیگوکارمین وریدی که ۱۵ دقیقه بعد وارد ادرار می شود یا پپریدیم خوراکی که چند ساعت بعد در ادرار ترشح می شود، استفاده می کنیم (۱). همچنین سیستوگرافی و بندرت واژینوگرافی در تشخیص سودمندند (۷).

در Flat tyre test، بیمار بعد از ادرار کردن در وضعیت سینه-زانو قرار می گیرد و واژن با نرمال سالین پر می شود و سپس سیستوسکوپی انجام می شود. محلی که حباب گاز بیرون می آید در حقیقت محل فیستول است (۶).

انجام بیوپسی دقیق از محل فیستول در بیماران با سابقه کنسر لگنی الزامی است (۱۴). قبل از عمل از آنتی بیوتیک تزریقی (معمولاً سفالوسپورین + آمینوگلیکوزید) و دوش واژینال استفاده می نمائیم (۱۴). در صورت عفونت تراکت فیستول می بایست از آنتی بیوتیک ضد بیپهوازیها (مثل مترونیدازول) هم کمک گرفت (۱۴). در بیمارانی که در فاز منوپوز هستند یا در جراحی قبلی حذف تخمدان دوطرفه داشته اند، استفاده از استروژن کونژوگه الزامی است (۱۴).

درمان این بیماران شامل دوروش محافظتی و جراحی است (۱۵،۷،۵،۳،۱). درمان محافظتی شامل سوند گذاری، آنتی بیوتیک و آنتی کولینرژیک است که فقط در فیستولهای کوچک و بدون پاتولوژی زمینه ای بکار می رود (۷) که ۳ بیمار ما به درمان محافظتی پاسخ دادند و درمان شدند. عمل جراحی فیستول وزیکوواژینال از دو طریق واژینال و شکمی امکان پذیر است (۱۵).

بعضی از جراحان مثل آقای Persky معتقد به ترمیم سریع فیستول می باشند (۱۰). ولیکن اکثریت جراحان (و منجمه در مرکز ما) ترمیم تأخیر بفاصله ۶-۳ ماه بعد از عمل جراحی اولیه را ترجیح می دهند (۱۴،۹،۸،۷). یعنی زمانی که التهاب نسجی از بین رفته و اسکار تشکیل شده است (۸).

روش شکمی در بیماران با فیستولهای پیچیده، بزرگتر از ۵ سانتی متر، متعدد و راجعه، ثانوی به رادیوتراپی و عدم تجربه جراح با روش واژینال استفاده می گردد (۷). آنچه مهم است این است که مسیر فیستول در هر دوروش می بایست شناسایی شده و حذف گردد. ترمیم در چند لایه صورت گیرد، باید سعی شود تا بخیه ها عاری از کشش باشند (۸،۵). ما در بیماران خود از نخ و یکریل (دوصفر) استفاده نموده و بعد از آزاد سازی بافتهای اطراف، فیستول را در سه لایه عمود برهم ترمیم نمودیم.

فیستولهایی که به علت رادیاسیون ایجاد می شوند ممکن است سالها بعد ایجاد شوند و درمان آنها به دلیل اختلال خون رسانی نسج مشکل است. لازم است این نکته را بدانیم که فیستولهایی که به علت تهاجم مستقیم کنسر سرویکس ایجاد می شوند

بالای محل فیستول و پیوند مجدد حالب جزو روشهای اصلی درمانی است ولی اگر فیستول کوچک و تازه باشد، می توان با روشهای تشخیصی آن که IVP یا پیلوگرافی رتروگرا می باشد (و برای سالها روش درمان شامل نفرکتومی بود)، و یا روش محافظتی اندویورولژیک و کوتر نمودن آن، فیستول را درمان کرد (۷).

ما در بیماران خود از روش عمل جراحی باز استفاده نموده و حالب را به طریقه روش جراحی آقای لیدبتر پولیتانو یا لیخ مدیفیه به مثانه پیوند زدیم. البته در یک بیمار به دلیل بالا بودن محل فیستول، سعی نمودیم تا ضمن آزاد سازی مثانه و هدایت کردن آن به بالا به طریقه جراحی پسواس هیج، کشیدگی بخیه ها را کمتر نمائیم و درناژ ادراری را توسط سوند DJ به مدت ۶-۴ هفته برقرار نمودیم.

تقریباً غیر قابل درمان بوده و می بایست دیورشن ادراری داشته باشند (۱۵).

آنچه در جلوگیری از تشکیل یک فیستول لازم است بدانیم این است که مثانه را با هدایت کاتتر کاملاً از بافتهای اطراف جدا کنیم و در مواقع شک به ترومای ناخواسسته آن، مثانه را با نرمال سالین و یا ایندیگوکارمین وریدی پر نموده و محل نشست احتمالی ادراری را تشخیص دهیم (۱۴).

در مورد فیستول های یورتررواژینال که شایع ترین علت آنها انجام جراحی های رادیکال و ایسکمیک شدن حالب است (۷،۸)، شایع ترین محل ۵-۴ سانتی متری دیستال حالب می باشد (۵) در بعضی بیماران کوچک بودن اندازه فیستول باعث بسته شدن خودبخود آن می گردد (۱۴).

البته امروزه انجام عمل جراحی و بستن حالب از

جدول شماره ۲- انواع فیستول و تعداد آن در بیماران مبتلا به فیستول ادراری تناسلی مراجعه کننده به بخش اورولوژی بیمارستان امام رضا (ع) طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۷۰

انواع فیستول	تعداد	درصد
وزیکوواژینال	۲۹	٪۶۷٫۷
یورتررواژینال	۱۰	٪۲۴٫۳
اورتررواژینال	۴	٪۸٫۵
وزیکویوترین	۴	٪۸٫۵

جدول شماره ۴ نتایج درمان فیستولهای ادراری تناسلی در مراجعین به بخش اورولوژی بیمارستان امام رضا (ع) طی ۱۳۸۰-۱۳۷۰

نوع فیستول	موفقیت
وزیکوواژینال	٪۱۰۰
یورتررواژینال	٪۱۰۰
اورتررواژینال	٪۷۵
وزیکویوترین	٪۷۰

جدول شماره ۱- علل ایجاد کننده فیستول و تعداد آن در بیماران مبتلا به فیستول ادراری تناسلی مراجعه کننده به

علل ایجاد کننده فیستول	تعداد	درصد
زایمانهای سخت و طول کشیده	۲۴	٪۵۱
سزارین	۷	٪۱۴٫۹
هیستریکتومی	۱۳	٪۲۷٫۷
رادیکال هیستریکتومی	۲	٪۴٫۳
سیستولیتوتومی ترانس واژینال	۱	٪۲٫۱

جدول شماره ۳ انواع درمان فیستولهای مثانه ای مهبلی در مراجعین به بخش اورولوژی بیمارستان امام رضا (ع) طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۷۰

نوع درمان	تعداد
محافظتی	۳
درمان جراحی ترانس ابدومینال	۱۷
درمان جراحی ترانس واژینال	۹

هدف:

بررسی زنان با فیستول‌های ادراری تناسلی و درمان آنها در مرکز ادرولوژی بیمارستان امام رضا (ع) روش مطالعه:

از سال ۱۳۷۰ تاکنون ۷ بیمار در محدوده سنی ۶۰-۱۶ سال مبتلا به فیستول‌های ادراری تناسلی به مرکز امام رضا (ع) مراجعه کردند. علل این فیستول‌ها عبارت بودند از: زایمان‌های سخت طول کشیده (۲۴ مورد)، سزارین (۷ مورد)، هیستریکتومی (۱۳ مورد)، رادیکال هیستریکتومی (۲ مورد) و سیستولیتوتومی ترانس و اژینال (۱ مورد). انواع فیستول‌ها شامل فیستول مثانه‌ای مهبلی در ۲۹ بیمار (که ۶ بیمار به علت عفود فیستول و عمل جراحی قبلی در مرکز دیگر مراجعه کرده بودند)، فیستول حالبی مهبلی (Ureterovaginal) در ۱۰ بیمار، فیستول بین مجرای ادرار و واژن (Urethrovaginal) و مجرای ادرار و رحم هر کدام در ۲ بیمار بود. در بیماران با فیستول مثانه‌ای مهبلی، ۳ بیمار به روش محافظتی درمان شدند و ۲۶ بیمار تحت عمل جراحی (۹ مورد از طریق مهبلی و ۱۷ مورد از طریق شکم) قرار گرفتند. ۲ بیمار با فیستول حالبی مثانه‌ای با درمان محافظتی و بقیه موارد با قطع حالب و گذاشتن مجدد آن در مثانه درمان شدند. در بیماران با فیستول مجرای ادرار به مهبلی ترمیم از طریق مهبلی انجام شد که در یک بیمار با فلاپ مارتیوس همراه بود. بیماران با فیستول رحمی مثانه‌ای تحت عمل جراحی از طریق شکم قرار گرفتند که در یک بیمار همراه با هیستریکتومی و بقیه موارد بدون نیاز به هیستریکتومی بود.

نتایج:

بعد از عمل جراحی در ناز ادراری طی ۲-۲ هفته برقرار شد. عارضه خاصی در بیماران مشاهده نشد و ۲ بیمار دچار عفونت ادراری شدند که به درمان آنتی بیوتیکی پاسخ دادند. در فیستول‌های مثانه‌ای مهبلی و حالبی و اژنی موفقیت بعد عمل از ۱۰۰٪ بود ولی در فیستول‌های اورتروواژینال (مجرایه و اژن) و مثانه‌ای رحمی هر کدام یک مورد شکست عمل داشتیم (موفقیت ۷۵٪). میزان موفقیت کلی ۹۵/۷٪ بود.

نتیجه‌گیری:

بیشترین علت بروز فیستول ادراری، زایمان سخت طول کشیده و سپس هیستریکتومی است. میزان موفقیت در مداخله جراحی در درمان فیستول‌ها بیش از ۹۰٪ می‌باشد.

کلمات کلیدی:

فیستول ادراری تناسلی - فیستول ریکروواژنال - لیگاتور حالب - فیستول اورتروواژینال - فیستول اورتروواژینال - فیستول ریکروتریس

References:

1. Aronson MP, Sant GR. Urinary incontinence after pelvic surgery. In O'Donnell P.D.: Urinary incontinence. Mosby, 2000, 325-351.
2. Blaivas JG, Heritz DM, Romanzi LJ. Early versus late repair of vesicovaginal fistulas: Vaginal and abdominal approaches. J Urol, 153; 1990: 1110.
3. Eilber KS, Kavalier E, Rodriguez Lv, et al. Ten-year experience with transvaginal vesicovaginal fistula repair using tissue. J Urol. 2003 Mar; 169(3): 1033-6.
4. Goodwin WE, Scardino PT. Vesicovaginal and uretero vaginal fistulas: A summary of 25 years of experience. J Urol 1980; 123, 370.
5. Harvey MA, Versi E. Urogynecology and pelvic floor dysfunction. In: Ryan KJ, Berkowitz RS, Barbieri RL, Dunaif A. Kistner's Gynecology and Women's Health, 7th ed. Mosby, Inc, 1999, 594-595.
6. Kelly J. Urogynaecology in the developing world. In Stanson SL, Monga AK. Clinical Urogynaecology. 2nd ed. Churchill Livingstone, 2000, 402-409.
7. Leach GE, Trockman BA. Surgery for vesicovaginal and urethrovaginal fistula and urethral diverticulum. In: Walsh PC, Retig AB, Vaughan ED, et al. Campbell's Urology. 7th ed. Vol 2. Saunders, 1998, 1135-1145.
8. Lewis Wall L. Incontinence prolaps and disorders of the pelvic floor. In Berek JS, Adashi EY, Hillard PA. Novak's Gynecology; 12th ed. Williams & Wilkins, 1996, 638-639.
9. Conor VJ. Review of experience with vesicovaginal fistula repair. J. Urol, 123 1980: 267.
10. Persky L, Herman G, Guerrier K. Nondelay in vesicovaginal fistula repair. Urology 1979, 13: 273.
11. Raz S, Bergg KJ, Nitti VW, et al: Transvaginal repair of vesicovaginal fistula using a peritoneal flap. J. Urol, 150: 1993: 56-59.
- ۱۲- شریفی اقدس، فرزانه- قادریان، نسریں- پیوند، آتوسا: استفاده از گرفت مخاطی در ترمیم فیستول و ریکروواژینال پیچیده. مجله ادرولوژی ایران، بهار ۱۳۸۰، ۴۱-۴۴.
13. Schnelle JF, Ouslander JG. Management of incontinence in longterm care. In: O'Donnell PD. Urinary incontinence. Mosby, 2000, 405.
14. Stathers L, Chopra A. Vesicovaginal fistula. In Raz S. Female urology. 2nd ed. Saunders Co, 1996, 490-506.
15. Tanago EA. Disorders of the bladder, prostate and seminal vesicles. In: Tanago EA, McAninch JW. Smith's General Urology. 14th ed. Appleton & Lange, 2000, 650-653.
16. Tanago EA, Disorders of the female urethra in Tanago. EA, McAninch JW, Smith's General Urology. 14th ed., Appleton & Lange, 2000, 676.