● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، دوره هشتم، شمارهٔ ۲، فروردین – اردیبهشت ۱۳۸۵، صفحه ۷۶-۷۰
دریافت: ۸٤/۳/۲۷، پذیرش: ۸٤/۷/۲٤

بررسی تروماهای ماژور دستگاه ادراری تناسلی در بیماران مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان شهید بهشتی بابل طی سالهای ۸۳-۱۳۷۷

حمید شافی[1*]، ارسلان علی رمجی[1]، بهمن فرهنگی[2]، مسعود بهرامی[2]، علی اکبر کسائیان[1]، یوسف رضا یوسف نیاپاشا[1]، اباذر اکبرزاده پاشا[1]، میرمحمدرضا آقاجانی میر[3]، وحید زمانی[4]، علی بیژنی[4]

۱- استادیار گروه ارولوژی دانشگاه علوم پزشکی بابل ۲- استادیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی بابل ۳- متخصص ارولوژی ۴-پزشک عمومی

سابقه و هدف: تروما روندی دینامیک داشته و برحسب شدت آن سیستم های مختلف بدن تحت تاثیر قرار می گیرند. آسیب دستگاه ادراری تناسلی نیز در جریان تروما دیده می شود. این مطالعه با هدف بررسی تروماهای ماژور دستگاه ادراری تناسلی و با اهمیت بیشتر در بیماران با درگیری چند ارگان انجام شد.

مواد و روشها: این مطالعه براساس داده های موجود در پرونده ۲۹۳ مورد از بیماران مبتلا به تروماهای دستگاه ادراری تناسلی مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان شهید بهشتی بابل طی سالهای ۸۳-۷۷ انجام گرفت. ۱۰۲ بیمار مبتلا به ترومای ماژور دستگاه ادراری تناسلی که تحت عمل جراحی قرار گرفتند وارد مطالعه شدند. سپس اطلاعات لازم نظیر جنس، سن، الگوی تروما، نوع تروما، مکانیسم تروما، ارگان درگیر، مهمترین یافته بالینی، ضایعات همراه، نوع عمل جراحی، یافته آزمایشگاهی، مدت بستری و سال بستری از متن پرونده ها استخراج شده و مورد برررسی قرار گرفتند.

یافته ها: از ۱۰۲ بیمار مورد مطالعه ۹۲/۲٪ مرد و ۷/۸٪ زن بودند میانگین سنی آنها ۱۳±۲۹/٤ سال بود. ۳۳/۳٪ بیماران درگیری چند ارگان و ۹۸٪ ترومای بلانت داشته اند. میانگین روزهای بستری ٤/٤±٦/۲ بود. از ۱۳ بیمار (۱۲/۷٪) مبتلا به ترومای ماژور کلیه، ٥ مورد shattered kidney بوده که تحت نفرکتومی قرار گرفتند. تنها یک مورد (۱٪) ترومای حالب با تشخیص نهایی transaction حالب میانی چپ وجود داشت. در ٥ مورد (٤/۹٪) پارگی داخل صفاقی مثانه، ۳ مورد در ناحیه قله مثانه بود. ٥ بیمار (٤/۹٪) مبتلا به آسیب مجرای ادراری با یافته بالینی وجود خون در نوک مجرا و عدم توانایی در ادرار کردن بودند. از ٥۰ مورد (٤۹٪) صدمه آلت، ٤۹ مورد شکستگی آلت تناسلی و ۱ مورد قطع کامل آلت و بیضه چپ بود. تمام ۱٥ بیمار مبتلا به ترومای بیضه (۱٦/۷٪) یافته های بالینی درد، تورم و اکیموز را داشته بودند. ۱۱ مورد (۱۰/۸٪) از بیماران، مبتلا به ترومای ماژور اسکروتوم بودند.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج این مطالعه مشخص گردید که شایعترین ارگان درگیر در تروماهای ماژور دستگاه ادراری تناسلی، آلت تناسلی است و در بیماران با درگیری چند ارگان در اثر تروما، گرفتن شرح حال دقیق و انجام معاینه فیزیکی کامل باید مدنظر قرار گیرد.

واژه های کلیدی: *درگیری چند ارگان، ترومای ماژور، دستگاه ادراری تناسلی،*

مقدمه

تروما مکانیسمی است که برحسب شدت آن سیستم های مختلف بدن تحت تاثیر قرار می گیرند. طبق آمار موجود تقریبا در ۱۰٪ بیمارانی که به علت تروما به مراکز اورژانس مراجعه می نمایند آسیب دستگاه ادراری تناسلی دیده می شود. ترومای دستگاه ادراری

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.2.12.8]

تناسلی طیف گسترده ای را شامل می شود که می تواند ارگان هایی نظیر کلیه، حالب، مثانه، مجرای ادراری، آلت تناسلی، اسکروتوم و بیضه ها را تحت تاثیر قرار دهد. ترومای‌های ماژور دستگاه ادراری ترومای‌هایی هستند که نیاز به مداخله جراحی دارند. تقریبا ۱۵-۱۰٪ از صدمات کلیوی، از دسته ترومای‌های ماژور می باشد، با اینکه میزان بروز ترومای‌های ماژور پائین است ولی اهمیت آن در این است که امکان نادیده گرفتن این گونه ترومای‌ها وجود دارد(۲و۱). با اهمیت بیشتر در بیماران Multiple trauma، سیستم ادراری تناسلی تحت تاثیر قرار می گیرد. بعنوان مثال در شکستگی دنده های تحتانی امکان پارگی طحال و کبد و بطور همزمان پارگی کلیه ها و در شکستگی لگن درگیری ارگان هایی نظیر مثانه و مجرای ادراری وجود دارد بطوریکه در ۹۰٪ پارگی های مثانه، شکستگی لگن بصورت ضایعه همراه دیده می شود(۵-۳). نادیده گرفتن بیماران مبتلا به ترومای‌های ماژور دستگاه ادراری تناسلی می تواند عوارض زودرس و دیررس مربوط به درگیری هر ارگان را ایجاد کند که از عوارض مهم آن می توان به خونریزی داخلی شدید، ایجاد شوک و نهایتا مرگ، پریتونیت، آبسه های شکمی و لگنی، عفونت خون، یورینوما (urinoma)، استعداد ایجاد سنگ، پیلونفریت، فشار خون کلیوی، فیستول شریانی - وریدی، بی اختیاری ادراری و ناتوانی جنسی اشاره نمود(۷و۶). در این مطالعه با بررسی ترومای‌های ماژور دستگاه ادراری تناسلی، اهمیت این گونه ترومای‌ها را مخصوصا در زمینه صدمات چند ارگان بیشتر مورد توجه قرار داده و نیز اطلاعات استخراج شده و نتایج حاصل از آن را در اختیار همکاران، متولیان درمان و دانشجویان پزشکی قرار دهیم تا در تصمیم گیری در مورد درمان بیماران مورد توجه قرار گیرد.

مواد و روشها

این مطالعه بصورت توصیفی و مقطعی و طی سال های ۸۳-۷۷ بر روی تعداد ۲۹۳ مورد از بیماران مبتلا به ترومای‌های دستگاه ادراری تناسلی مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان شهید بهشتی بابل صورت گرفت. از میان آنها ۱۰۲ بیمار مبتلا به ترومای ماژور دستگاه ادراری تناسلی که تحت عمل جراحی قرار گرفتند وارد مطالعه شدند. منظور از ترومای ماژور آن دسته از صدمات دستگاه تناسلی است که احتیاج به اقدام جراحی دارند(۲و۱). سپس اطلاعات لازم نظیر جنس، سن، الگو ترومای، نوع ترومای، مکانیسم ترومای، ارگان درگیر، مهمترین یافته بالینی، ضایعات همراه، نوع عمل جراحی، یافته پاراکلینیک، مدت بستری و سال بستری از متن پرونده ها استخراج شده و بوسیله نرم افزار آماری SPSS مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته ها

در این مطالعه از ۱۰۲ بیمار مورد مطالعه، ۹۴ نفر مرد(۹۲/۲٪) و ۸ نفر زن (۷/۸٪) بوده است که ۳۴/۸٪ مبتلا به ترومای ماژور بودند. میانگین سنی بیماران ۱۳±۲۹/۴ سال و محدوده سنی ۷۸-۵ سال بوده است. الگوی تروما در (۳۳/۳٪) ۳۴ نفر در زمینه درگیری چند ارگان و (۶۶/۷٪) ۶۸ نفر در زمینه درگیری یک ارگان بوده است. از نظر نوع تروما، ۱۰۰ نفر (۹۸٪) در زمینه Blunt trauma و ۲ نفر (۲٪) در زمینه Penetrating trauma بوده است. میانگین زمان بستری ۴/۴±۶/۲ روز با و محدوده ۳۰-۲ روز بوده است. فراوانی ارگانهای مختلف درگیر در جدول ۱ نشان داده شد.

جدول ۱. توزیع فراوانی ترومای‌های ماژور دستگاه ادراری تناسلی به تفکیک ارگان درگیر در بیماران مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان شهید بهشتی بابل طی سالهای۸۳-۱۳۷۷

ارگان	فراوانی	درصد فراوانی
کلیه	۱۳	۱۲/۷
حالب	۱	۱
مثانه	۵	٤/۹
مجرای ادراری	۵	٤/۹
پنیس	۵۰	٤۹
بیضه	۱۷	۱٦/۷
اسکروتوم	۱۱	۱۰/۸
جمع	۱۰۲	۱۰۰

درصد فراوانی ترومای‌های ماژور کلیه، ۱۲/۷٪ بوده است. از لحاظ مکانیسم تروما، بترتیب تصادف با ماشین ۶ مورد، زمین

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.2.12.8]

خوردن ۳ مورد، تصادف با موتور ۳ مورد و جراحت با چاقو ۱ مورد از علل موجود بوده اند. از لحاظ مهمترین یافته بالینی بترتیب تندرنس منتشر شکم در ۷ بیمار، هماچوری واضح در ۶ بیمار، افت فشار در ۵ بیمار و درد فلانک در ۲ بیمار دیده شده است. از ۱۳ بیمار، ۷ مورد پارگی کلیه، ۵ مرد shattered kidney و ۱ مورد پارگی لگنچه چپ همراه با پارگی آدرنال بوده است. ۷ مورد درگیری سمت چپ و ۶ مورد درگیری سمت راست وجود داشته است. از لحاظ یافته پاراکلینیک، تمام بیماران در آزمایش ادرار.(U/A) هماچوری داشته اند. ۴ مورد سونوگرافی دال بر هماتوم کلیه داشتند و در ۱ بیمار هم سی تی اسکن هماتوم کلیه را نشان داد. ۲ مورد از ۳ مورد شکستگی دنده های تحتانی در سمت چپ بوده که هر ۲ مورد همراه با پارگی طحال و له شدگی کلیه بوده است.

ترومای حالب فقط در یک خانم ۱۴ ساله بعلت تیرخوردگی دیده شد. پارگی مثانه در ۵ مورد داخل صفاقی، ۳ مورد در ناحیه قله ۱ مورد در خلف و ۱ مورد هم در قسمت خلفی و خارجی دیده شد. مهمترین یافته بالینی در ترومای مجرا ادراری به ترتیب ۳ مورد وجود خون در نوک مجرا، ۲ مورد احتباس ادراری و ۱ مورد درد منتشر شکمی بوده است. ۵۰ مورد ترومای پنیس وجود داشته است که ۴۹ مورد penis FX و ۱ مورد آمپوتاسیون کامل پنیس و بیضه چپ بوده است. میانگین سنی بیماران penis FX، ۹/۱±۳۰/۱ و محدود سنی۵۶-۱۸ سال بوده است(جدول ۲).

جدول ۲. توزیع فراوانی مکانیسم های ایجاد شکستگی آلت در بیماران مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان شهید بهشتی بابل طی سالهای ۸۳-۱۳۷۷

مکانیسم	فراوانی	درصد فراوانی
intercourse	۲۹	۵۹/۲
Masturbation	۹	۱۸/٤
توصیف عجیب	۹	۱۸/٤
حین خواب	۲	٤/۱

از لحاظ ضایعه همراه، ۴ بیمار (۸/۲٪) آسیب مجرای ادراری در حد tearing مختصر داشته اند که ترمیم آن در حد supporting suture بوده است.

محل پارگی در (۹۱/۸٪) ۴۵ نفر در Rt dorso Lat و در (۸/۲٪) ۴ نفر در Lt dorso Lat بوده است(p=۰/۰۰۰). محل پارگی در (۸۵/۷٪) ۴۲ نفر در mid part پنیس و در (۱۴/۳٪) ۷ نفر در base پنیس بوده است(p=۰/۰۰۰).

ترمای بیضه در ۸ مورد در زمینه sport injury (۶ مورد فوتبال و ۲ مورد کاراته)، ۴ مورد بعلت نزاع شخصی، ۲ مورد در زمینه Falling down، ۲ مورد بعلت motor accident و ۱ مورد در زمینه تصادف با ماشین بوده است.

تروما در اسکروتوم ۳ مورد motor accident، ۳ مورد falling down، ۱ مورد ضربه لگد گاو، ۱ مورد car addident، ۱ مورد شاخ زدن گاو، ۱ مورد در زمینه فوتبال و ۱ مورد هم در اثر افتادن آهن بوده است.

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه درصد فراوانی ترومای ماژور ۳۴/۸٪ بوده که در مطالعه hudolin و همکاران این میزان ۲۵٪ بوده است(۸). درگیری هر ارگان طیف وسیعی از یافته ها و نتایج را به همراه داشته است بطوریکه در مورد ارگان هایی نظیر مثانه و مجرای ادراری موارد موجود به تفکیک بیان شدند.

مطالعه ما نشان داد که میزان ترومای ماژور تا حدی بالا می باشد. ترومای بلانت و multiple trauma به ترتیب در ۹۸٪ و ۳۳/۳٪ موارد وجود داشته است که با مطالعه Eke و همکارانش مطابقت دارد(۹). شایعترین ارگان درگیر، در این مطالعه، پنیس بوده است. این در حالی است که براساس آمار موجود در منابع و نیز مطالعه Hudolin و همکاران شایعترین ارگان درگیری در ترومای دستگاه ادراری تناسلی کلیه می باشد که تقریبا نیمی از موارد را شامل می شود(۸و۱).

فراوانی تروماهای ماژور از سال ۷۷ تا ۸۳ روندی افزایشی داشته است بطوریکه در سال ۸۲ بیشترین درصد فراوانی (۲۷/۵٪) بوده است. ترومای ماژور کلیه ۱۱/۲٪ از کل تروماهای کلیه را تشکیل داده بود. میزان تروماهای ماژور کلیه بین ۱۰٪ تا ۱۵٪ می باشد(۹و۲) که این میزان با آمار مطالعه ما همخوانی داشته است. در مطالعه Marsura و همکارانش این میان تا حدی بالا (۱۹/۸٪) بوده

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.2.12.8]

است(۱۰). شایعترین مکانیسم ترومای کلیه در زمینه تصادفات بوده است که با مطالعه Baba و همکارانش مطابقت داشته است(۱۱). همین یافته بالینی در ترومای کلیه تندرنس منتشر شکم و هماچوری واضح بوده است که با مطالعه Baba نیز همخوانی داشته است(۱۱). هماچوری در بیش از ۹۰٪ از تروماهای کلیه دیده می شود(۱۲). در این مطالعه تمام بیماران در آزمایش U/A هماچوری داشته اند. در مطالعه Matsura و همکارانش این میزان در حد ۹۵/۲٪ بوده است (۱۰). ۲ مورد از ۳ مورد شکستگی دنده های تحتانی در سمت چپ بوده که هر ۲ مورد همراه با پارگی طحال و Shattered kidney بوده است. این مطالعه بیانگر شدت آسیب وارده بوده و خاطر نشان می کند که در موارد شکستگی دنده ها باید به فکر آسیب های جدی تر باشیم. در این مطالعه تنها یک مورد ترومای حالب با مکانیسم Gunshot وجود داشته است که با مطالعات Azimuddin و نیز Elliott همخوانی دارد. ترومای حالب از دسته تروماهای نادر می باشد و شایعترین علت آن در زمینه ترومای نافذ و آسیب Gunshot می باشد(۱۵-۱۳).

شایعترین محل پارگی مثانه ناحیه قله مثانه بوده است. در غالب موارد، پارگی مثانه در ضعیفترین ناحیه آن یعنی ناحیه قله مثانه اتفاق می افتد(۱۶). در مطالعات Benche و نیز Abe شایعترین محل پارگی ناحیه قله مثانه بوده است(۱۸و۱۷). در این مطالعه مهمترین علائم بالینی در ترومای مثانه، تندرس شکمی و هماچوری واضح بوده است که با مطالعات انجام شده توسط Chen، Morey، Abe و فتاحی همخوانی داشته است(۲۱-۱۸). مهمترین ضایعه همراه در آسیب های مثانه (در ۹۰٪ موارد) شکستگی لگن می باشد (۱۶و۲و۱). در این مطالعه در ۲ مورد از ۵ مورد پارگی مثانه، ضایعه شکستگی لگن وجود داشته است. در مطالعات Morey، فتاحی و Morgan نیز شکستگی لگن بعنوان مهمترین آسیب همراه در ترومای مثانه ذکر شده است(۲۲-۲۰).

از مهمترین ابزار پاراکلینیک، سیستوگرافی می باشد که جایگاه مناسبی در آسیب های مثانه پیدا کرده است(۲۳). در این مطالعه هم تنها یک مورد سیستوگرافی انجام شد که موید extravasation بوده است. در مطالعه chen، سیستوگرافی با میزان دقت ۹۵/۹٪ بعنوان یک ابزار مهم تشخیصی معرفی گردید(۱۹).

مهمترین یافته های بالینی در آسیب های مجرای ادراری وجود خون در مئاتوس و عدم توانایی در ادرار کردن بوده است که با مطالعات انجام شده توسط Alami و Hora همخوانی داشته است (۲۵و۲۴). یکی از مهمترین ابزار پاراکلینیک در ارزیابی آسیب های مجرا انجام RUG می باشد(۲۷و۲۶). در این مطالعه ۳ بیمار از ۵ بیمار مبتلا به پارگی مجرای ادراری، در پرونده خود RUG همراه با یافته Extravasation داشته اند. در مطالعات Calabia و RUB در بررسی آسیب های مجرا، RUG بعنوان یک ابزار مهم تشخیصی شناخته شده است(۲۹و۲۸).

در مطالعه ما میانگین سنی بیماران Penis Fx، ۳۰/۱۲ سال با محدود ۵۶-۱۸ سال بوده است. مطالعات انجام شده توسط زرگوشی، Mydlo و بهلولی با آمار حاصل از این مطالعه تا حدودی مطابقت دارند(۳۲-۳۰). شایعترین مکانیسم ایجاد Penis Fx، به ترتیب اهمیت intercourse (۵۹/۲٪) و mastubation (۱۸/۴٪) بوده است. در مطالعات Mydlo، Eke و بهلولی شایعترین علت penis Fx موارد مذکور بوده است(۳۳-۳۱). با توجه به شرایط فرهنگی با بیان علت در معرفی موارد در هاله ای از ابهام و بصورت توصیف های عجیب مانند: آجر روی پنیس، افتادن از روی دوچرخه، لگدخوردن حین نزاع شخصی و ... می باشد. با برقراری ارتباطی درست و ایجاد حس اعتماد در بیمار می توان علت دقیق ترومای وارد شده را دریافت کرد.

در این مطالعه، آسیب مجرا در زمینه Penis Fx در ۸/۲٪ موارد و در حد Tearing مختصر وجود داشته است. این در حالی است که تا ۳۸٪ از موارد Penis Fx، آسیب مجرا بعنوان ضایعه همراه دیده می شود(۲و۱). شایعترین محل پارگی تونیکا آلبوژینه، Rt ddorso Lat، Mid part پنیس بوده که از لحاظ آماری هم معنی دار بوده است(p=۰/۰۰۰).

در مطالعه بهلولی، ۷۵٪ از موارد پارگی در سمت راست پنیس بوده است(۳۲). شاید یکی از علل بیشتر بودن موارد پارگی در سمت راست، انحراف پنیس به سمت چپ به عنوان یک Variation نرمال باشد(۲). شایعترین مکانیسم تروما در تروماهای بیضه، در زمینه آسیب ورزشی و نزاع شخصی بوده و تمام بیماران درجاتی از درد، تورم و اکیموز را داشته اند. مطالعه Mohr و همکارانش نیز با

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.2.12.8]

یافته های ما مطابقت داشته است(۳۴). در این مطالعه شایعترین ارگان درگیر (۴۹٪) پنیس بوه و بیشترین درصد فراوانی تروماهای ماژور دستگاه ادراری تناسلی(۲۷/۵٪) در سال۸۲ بوده است. فراوانی تروماهای ماژور کلیه،۱۱/۲٪ بوده که مهمترین یافته بالینی در ترومای کلیه، تندرنس منتشر شکم و هماچوری واضح بوده است. شایعترین محل پارگی مثانه در ناحیه قله مثانه بوده و مهمترین یافته بالینی در ترومای مثانه، تندرنس منتشر شکم و هماچوری واضح بوده است. مهمترین علائم بالینی در آسیب مجرای ادراری، وجود خون در مئاتوس و عدم توانایی در ادرار کردن بوده است. مهمترین ابزار پاراکلینیک در بررسی آسیب مجرای ادراری RUG بوده است. شایعترین مکانیسم ایجاد Penis Fx، Intercourse و Masturbation بوده است. شایعترین محل پارگی تونیکا آلبوژینه، در قسمت میانی و راست پنیس بوده است. شایعترین مکانیسم ترومای بیضه، آسیب های ورزشی و نزاع شخصی بوده است.

مهمترین یافته بالینی در ترومای بیضه، درد و اکیموز بوده است. شایعترین مکانیسم ترومای اسکروتوم در بیضه تصادفات و Falling down بوده است.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از پرسنل محترم بخش جراحی مردان و اورولوژی و اتاق عمل بیمارستان شهید بهشتی و مدارک پزشکی و بایگانی بیمارستان و خانم مهرانگیز بالغی کمال تشکر و امتنان را داریم.

****

References

1. Mc Aninch JW, Santucci RA. Genitourinary trauma, in: Patrick C. Walsh, Alan B. Retik, Darracott E. Vaughan, Alan J. Wein. Campbell's urology, 8th ed, Philaelphia, Saunders Co 2002; pp: 3707-44.

2. Brandes SB, Yu M. Urologic trauma, in: Hanno PM, Malkowicz BS, Wein AJ. Clinical manual of urology, 3rd ed, New York, Mc Graw Hill Co 2001; pp: 271-309.

3. Rosenstein D, Mc Aninch JW. Urologic emergencies. Med Clin North Am 2004; 88(2): 495-518.

4. Whitaker RH. Urological trauma, singapore. Ann Acad Med 2003; 21(2): 258-62.

5. Tanagho EA, Mc Aninch JW. Smith's general urology, 15th ed, New York, Mc Graw Hill Co 2000; pp: 330-49.

6. Mc Aninch JW, Santucci RA. Renal and ureteral injuries, in: Jay Y, Gillen Waler, John T. Gary Hack, Stuart S. How wards, Michael E. Mit Chell. Adult and pediatric urology, 4th ed, Philadephia, Lippincott Williams & Wilkins Co 2002; pp: 479-506.

7. Corriere JN. Trauma to the lower urinary tract. in: Jay Y. Gillen Water, John T. Gray Hack, Stuart S. Howwards, Michael E. Mit Chell. Adult and pediatric urology, 4th ed, Philadelphia, Lippinott Williams & Wilkins Co 2002; pp: 507-30.

8. Hudolin T, Hudolin I. Surgical management of urogenital injuries at a war hospital in Bosnia Hrzegovina, 1992 to 1995. J Urol 2003; 169(4): 1357-9.

9. Eke N. Urogenital tract trauma in port harcourt. Acta Chir Belg 2001; 101(5): 240-2.

10. Mutsura T. Evaluation of the management of blunt renal trauma and indication for surgery. Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi 2003; 93(4): 511-8.

11. Baba K. Clinical study on renal trauma. Hinyokika Kiyo 2001; 47(3): 159-62.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.2.12.8]

12. Dixon CM. Renal trauma. in: Leonard G. Gomella. The 5 minute urology consult. Philadelphia, Lippincott, Williams & Wilkins Co 2000; pp: 126-7.

13. Hannay RS, Kessel JW. Blunt ureteral injury. W V Med J 2001; 97(2): 106-8.

14. Azimuddin K, Milanesa D, Ivatury R, et al. Penetraing ureteric injuries. Injury 1998; 29(5): 363-7.

15. Elliott SP. Ureteral injuries from external violence: The 25- year experience at San Fracncisco general hospital. J Urol 2003; 170(4): 1213-16.

16. Ferri FF, Alirtta PJ, Hopra AK. Renal & genitourinary disorders, 11th ed, Philadelphia. PD × MD Co 2003; pp: 92-106.

17. Benchekroun A. Traumatic rupture of bladder: report of 12 cases, Paris. Ann Urol 1999; 33(20): 71-4.

18. Abe K. Clinical study of bladder injury. Hinyoika Kiyo 2000; 48(3): 129-32.

19. Hsieh CH, Chen RJ, Fang JF, et al. Diagnosis and management of bladder injury by trauma surgeon. Am J Surg 2002; 184(2): 143-7.

20. Morey AF, Iverson AJ, Swan A, et al. Bladder rupture after blunt trauma and diagnostic imaging. J Trauma 2001; 51(4): 683-6.

21. Fattahi MR, Khezri AA. Rupture of urinary bladder: An experience with 55 cases in shiraz. Medical Journal of the Islamic Republic of Iran 2000; 2(14): 127-31.

22. Morgan DE, Nallamala LK, Kenney PJ, et al. CT cystography: radiographic and clinical predictors of bladder rupture. AJR Am J Roentgenal 2000; 174(1): 89-95.

23. Geusens E, Brys P, Maleux G, Janzing H. Imaging in pelvic trauma. JBR BTR 2001; 84(2): 82-5.

24. Benchekroum A, Alami M, Ghadouane M, et al. Anterior urethral injury: Report of 23 cases. Paris, Ann Urol 2002 ; 36(2): 150-3.

25. Hora M, Zeman J, Kastner J, et al. Urologic complications in pelvic injuries. Rozhl Chir 2003; 82(3): 129-37.

26. Resnick MI, Novick AC. Urology secrets, 3 rd ed, Philadelphia, Hanley & Belfus Co 2003; pp: 280-97.

27. Jordan GH. Urethra trauma, in: leonard G. Gomella, The 5 minute urology consult. Philadephia, Lippincott Williams & Wilkins Co 2000; pp: 158-9.

28. Calabia De Diego A, Gutierrez Banos JL, Lopez Rasines G, et al. The association of pelivic injuries with urethral rupture. Actas Esp 1999; 23(5): 411-6.

29. Rub R, Madeb R, Kluger Y, et al. Posterior urethral disruption secondary to a penetrating gluteal injury. Urology 2000; 56(3): 509.

30. Zargooshi J. Penile fracture in Kermanshah, Iran: The long- term results of surgical treatment. BJU Int 2002; 89(9): 890-4.

31. Mydlo JH. Surgeon experience with penile fracture. J Urol 2001; 166(2): 526-8; discussion: 528-9.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.2.12.8]

32. Bohlouli A. 66 patients with trauma of extermal genitalia from 1986 to 1989. Medical Journal of Tabriz University 1374; 29(27): 11-15.

33. Eke N. Fracture of the penis. Br J Surg 2002; 89(5): 555-65.

34. Mohr AM, Pham AM, Lavery RF, et al. Management of trauma to the male external genitalia: The usefulness of American association for the surgery of trauma. J Urol 2003; 170(6 pt 1): 2311-5.

* آدرس نویسنده مسئول: بابل، بیمارستان شهید بهشتی، گروه اورولوژی، تلفن: ۰۱۱۱-۲۲۵۲۰۷۱-۵.
hamid_shafi@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.2.12.8]