ارزیابی تشخیصی و درمانی بیماران با آسیب اورولوژیک مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) طی سال های ۸۷-۱۳۸۶

*دکتر کمال حسینی شکرآبی: استادیار و متخصص اورولوژی، بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی تهران، تهران، ایران. (*مؤلف مسئول)
دکتر علی کبیر: پزشک عمومی، MPH، مرکز توسعه مطالعات، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۸۹/۷/۱۵ تاریخ پذیرش: ۸۹/۹/۱۶

چکیده

زمینه و هدف: ایران از نظر مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی رتبه بالایی در سطح جهان دارد. بسیاری از این بیماران دارای آسیب اورولوژیک نیز می باشند. میزان آسیب اورولوژیک بیماران با ترومای متعدد در کشور ما ۱۲-۱۰ درصد می‌باشد. هدف از این مطالعه ارزیابی اپیدمیولوژیک تعدادی از بیماران با ترومای اورولوژیک و ارزیابی وضعیت تشخیصی و درمانی آن‌ها می باشد.

روش کار: این مطالعه توصیفی- مقطعی بوده است. اطلاعات شامل عامل تروما، ضایعات اورولوژیک، ضایعات همراه، علائم حیاتی، روش تشخیص، نوع درمان و پیامد نهائی از پرونده ۷۶ بیمار مبتلا به ترومای متعدد، که دارای ترومای اورولوژیک نیز بوده اند و به اورژانس بیمارستان حضرت رسول اکرم طی سال های ۸۷-۱۳۸۶ مراجعه داشته اند، جمع آوری و مورد ارزیابی قرار گرفت. در آنالیز آماری از تست‌های آماری t، Chi-square، One way ANOVA و معادل های غیرپارامتریک آن ها استفاده شد. از SPSS V.16.0 نیز استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران مراجعه کننده ۲±۳۳ سال بوده است. میانگین زمان بستری ۶±۱۱/۶ روز بود. ۳۵ نفر (۴۴/۵٪) آسیب کلیوی در گرید I تا V داشتند. ۲۵ نفر (۲۶/۳ ٪) آسیب مثانه، ۱۴ نفر (۱۸/۴ ٪) آسیب مجرا، ۳۷ نفر (۴۸/۷ ٪) آسیب همراه، ۱۳ نفر (۱۷/۱ ٪) آسیب دستگاه ژنیتال خارجی و ۴ نفر (۵/۲ ٪) آسیب حالب داشتند. شایع ترین آسیب همراه، شکستگی لگن در ۱۹ نفر (۲۴/۷) ٪) بوده است. از کل بیماران ۳ مورد فوت شدند؛ افراد فوت شده همراه با آسیب های غیر اورولوژیک بودند. ۴۳ مورد (۵۵/۶٪) بهبودی کامل و ۳۰ نفر (۳۹/۵٪) احتیاج به جراحی تاخیری داشته اند.

نتیجه‌گیری: عوارض بعد از جراحی اورولوژیک کم و هیچ بیماری به علت آسیب اورولوژیک فوت نشده است. بین عامل تروما و آسیب ایجاد شده ارتباط معنی داری وجود نداشته که می تواند ناشی از تعداد کم بیماران، نقص در پرونده و یا فوت بیماران با آسیب شدید در صحنه تصادف پیش از رسیدن به مرکز اورژانس باشد. عوارض حین درمان به خوبی کنترل شده وامکانات تشخیصی و درمانی مورد نیاز بیماران کافی بوده است.

کلید واژه‌ها: ترومای اورولوژی، ارزیابی تشخیصی، ارزیابی درمانی

مقدمه

آسیب ناشی از انواع ضربه به انسان یکی از علل مرگ و میر مخصوصا" در جوانان بوده [۱]؛ به طوری که در سال های اخیر جهت کاهش مرگ و میر اقدام به تاسیس اورژانس تروما در مراکز درمانی شده است.[۱] آمار جهانی نشان می دهد ۱۰ تا ۱۵٪ بیماران با مصدومیت‌های متعدد مراجعه کننده به مراکز درمانی تروما، آسیب اورولوژیک دارند.[۲] میزان آسیب اورولوژیک بیماران با ترومای متعدد در کشورمان حدود ۱۰ تا ۱۲٪ [۳-۶] می‌باشد که کمی کمتر از آمار جهانی است. در کشور ما سالیانه ۲۳ هزار نفر در اثر حوادث رانندگی، در صحنه تصادف فوت می‌کنند و ۲۵۰ هزار نفر مجروح می شوند که اگر ۱۰٪ آسیب اورولوژیک داشته باشند، رقم بزرگی را تشکیل می دهد.[۶]

اگرچه با تشکیل مراکز اورژانس تروما و انتقال سریع بیماران گام مهمی در این زمینه برداشته شده است، اما بنا بر گزارش سازمان بهداشت جهانی، ایران از نظر مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی رتبه بالایی دارد.[۶] همچنین مواردی از ترومای سیستم ادراری وجود دارد که فاقد علائم بالینی حاد می باشد و ممکن است تشخیص را به تاخیر بیاندازد- به خصوص اینکه در حضور مشکلات حادی مانند شکستگی ها کمتر به این مسائل توجه می شود. تاخیر تشخیص، خود ممکن است عوارض غیرقابل جبرانی به همراه داشته باشد. لذا، ارزیابی تشخیص و درمان این بیماران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

هدف هر فعالیت پزشکی کاهش بیماری و بهبود نتایج درمان می باشد. هدف از این مقاله ارزیابی اپیدمیولوژیک تعدادی از بیماران با ترومای اورولوژیک و ارزیابی کفایت تشخیص و درمان آن‌ها می‌باشد.

روش کار

این مطالعه مقطعی توصیفی (Descriptive cross-sectional)، با بررسی پرونده بیماران مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) در فاصله سال های ۸۷-۱۳۸۶ که دچار ترومای متعدد و آسیب اورولوژیک شده اند، انجام شد. این بیماران غیر از تروما، بیماری زمینه‌ای (دیابت، فشار خون بالا، نارسایی قلبی، بیماری مزمن کبدی، کلیوی و خونی) نداشتند. جمع آوری اطلاعات بوسیله فرم جمع آوری اطلاعات که شامل پارامترهای متعدد مانند اتیولوژی تروما و انواع آن (جدول شماره۱)، زمان مراجعه، ترومای اورولوژیک، پاتولوژی، گروه خونی و RH، وضعیت حیاتی، تزریق خون و ضایعات همراه بود، انجام گردید. بر حسب اطلاعات به دست آمده برای افرادی که علائم حیاتی غیرثابت داشتند، عملیات احیاء با تزریق خون ایزوگروپ و جلوگیری از خون‌ریزی انجام شده بود. در صورت عدم موفقیت واحتمال خون‌ریزی داخلی، بیمارتحت عمل اورژانس تجسس جراحی (Exploration) قرار گرفته بود.

بیماران با علائم حیاتی ثابت بعد از رگ‌گیری و کنترل راه هوائی، سوندژ شده و چنانچه خونریزی از مهآ داشته اند، اقدام به سوندژ نمی شد. در غیر این صورت با تعبیه سوند، ادرار تهیه و چناچه هماچوری میکروسکوپی یا ماکروسکوپی و یا خونریزی از مهآ داشتند[۱،۵و۷]، با احتمال آسیب اورولوژیک و با انجام رتروگراد اورتروگرافی، سی تی اسکن با و بدون تزریق ماده حاجب، سونوگرافی و سیستوگرافی[۱،۸و۹] مورد بررسی قرار می‌گرفتند. در صورتی که در سی تی اسکن احتمال آسیب عروق کلیوی مطرح بود داپلر سونوگرافی و در موارد نادرتر آنژیوگرافی انجام می‌شد و بدین ترتیب آسیب اورولوژیک تشخیص داده می شد.[۱،۱۰و۱۱] تشخیص آسیب دستگاه تناسلی خارجی با معاینه و سونوگرافی کامل می‌شد.[۵] با تکمیل بررسی ها، درمان‌های اورولوژیک شامل درمان طبی و جراحی اورژانس انجام شد. جراحی کلیوی شامل اصلاح آسیب

جدول ۱- ویژگی پایه بیماران دارای ترومای اورولوژیک

ردیف	ویژگی پایه	انواع	تعداد	درصد
۱	عامل تروما	تصادف با اتومبیل	۲۹	۳۸/۲
		سقوط از ارتفاع	۱۷	۲۲/۴
		تصادف با موتور	۱۰	۱۳/۲
		Iatrogenic	۸	۱۰/۵
		ترومای غیر نافذ	۵	۶/۶
		ترومای نافذ	۴	۵/۳
		آسیب دوچرخه	۳	۳/۵
۲	زمان مراجعه	قبل از ظهر	۱۳	۱۷/۱
		بعد از ظهر	۶۳	۸۲/۹
۳	ترومای اورولوژیک	آسیب کلیه راست	۲۰	۲۶/۳
		آسیب کلیه چپ	۱۴	۱۸/۴
		مجرا	۱۴	۱۸/۴
		آسیب خارج پری توئن مثانه	۱۳	۱۸/۱
		آسیب داخل پری توئن مثانه	۱۱	۱۴/۵
		آسیب اسکروتوم	۸	۱۰/۵
		آسیب بیضه	۵	۶/۶
		آسیب حالب چپ	۲	۲/۶
		آسیب حالب راست	۲	۲/۶
		آسیب خارج وداخل پری توئن مثانه	۱	۱/۳
۴	پاتولوژی	کلیه	۶	۷/۹
		بیضه	۴	۵/۳
		طحال	۲	۲/۶
		ندارد	۶۴	۸۳/۲
۵	گروه خونی	A	۳۸	۵۰
		B	۱۸	۲۳/۷
		O	۱۸	۲۳/۷
		AB	۲	۲/۶
۶	Rh	+	۶۷	۸۸/۲
		-	۹	۱۱/۸
۷	وضعیت حیاتی	پایدار	۴۷	۶۱/۸
		ناپایدار	۲۹	۳۸/۲
۸	تزریق خون	دارد	۵۳	۶۹/۷
		ندارد	۲۳	۳۰/۳
۹	آسیب همراه	ندارد	۳۷	۴۸/۷
		لگن	۱۹	۲۴/۷
		دنده	۸	۱۰/۴
		ران	۷	۹/۱
		کولون	۵	۶/۵
		تی بیا	۴	۵/۲
		ستون فقرات	۴	۵/۲
		جمجمه	۳	۳/۹
		طحال	۳	۳/۹
		زانو	۲	۲/۶

کلیوی و ندرتا" نفرکتومی کامل یا پارشیل بوده است. ترمیم آسیب حالب با تعبیه Stent انجام شده است. ترمیم مثانه با تعبیه سیستوستومی و سوند مجرا صورت گرفت. آسیب مجرا با انجام سیستوستومی و برنامه ریزی جراحی تاخیری، ترمیم گردید. در مواردی که بیمار دچار آسیب همراه بود (۲۹ نفر)، تیم جراحی یا ارتوپدی برحسب الویت اقدام به جراحی می‌نمودند. (جدول شماره ۱).

درمان طبی در مورد آسیب کلیوی با علائم حیاتی

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

جدول شماره ۲ – اقدامات تشخیصی

ردیف	اقدامات درمانی	تعداد	درصد
۱	سی تی اسکن	۵۴	۷۰/۲
۲	سونوگرافی	۴۳	۵۱/۴
۳	سیستوگرافی	۱۸	۲۳/۴
۴	رادیوگرافی عضو آسیب دیده	۱۴	۱۸/۲
۵	رتروگرید یورتروگرافی	۱۳	۱۶/۹
۶	پیلوگرافی وریدی	۱۲	۱۵/۶
۷	سیستوسکوپی	۷	۹/۱
۸	آنژیوگرافی	۱	۱/۳
۹	داپلر سونوگرافی	۱	۱/۳

ثابت انجام می شد. درجه بندی آسیب کلیوی به روش رایج و شامل پنج درجه بود.[۱و۱۰]

برای ارزیابی حین درمان از سونوگرافی استفاده می‌شد و گاهی انجام سی تی اسکن ضرورت پیدا می‌کرد.

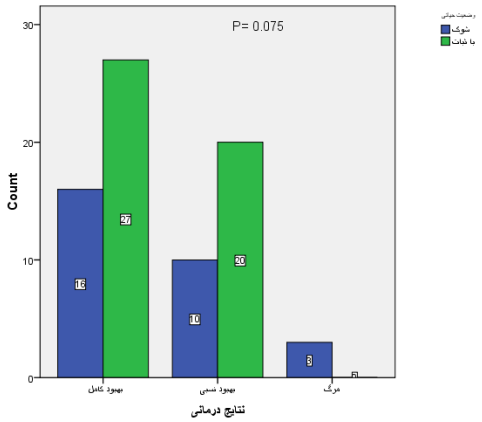
در بیماران با ضایعه Iatrogenic که مثانه و حالب آسیب دیده بودند، چنانچه در فاصله کمتر از ۲ هفته مراجعه داشتند جراحی اولیه انجام می‌شد و آسیب حالب یا مثانه ترمیم می‌گردید. در غیر این صورت ترمیم تاخیری انجام می شد.

در مورد آسیب دستگاه تناسلی خارجی (بیضه و اسکروتوم) جراحی اورژانس انجام می‌گردید که گاهی منجر به ارکیدکتومی کامل یا پارشیل می‌گشت. پیامد نهائی بیماران در حین ترخیص بر اساس اطلاعات موجود در پرونده به صورت بهبود کامل و نسبی و یا فوت ارزیابی می‌گردید.

در آنالیز آماری بوسیله نرم افزار SPSS V. 16.0، از شاخص های میانگین، درصد، خطای استاندارد (Standard Error) و تست های آماری t، Chi-square، One way ANOVA و یا در صورت لزوم از معادل‌های غیرپارامتریک آن‌ها استفاده شد. سطح معنی‌داری در این مطالعه کمتر از ۵ درصد در نظر گرفته شد. محقق در تمامی مراحل طرح به اصول اخلاقی و اعلامیه هلسینکی پایبند بوده است.

یافته‌ها

میانگین سنی بیماران مراجعه کننده ۲± ۳۳ و محدوده سنی ۷۵-۳ سال بوده است. ۶۲ نفر از بیماران مرد بوده‌اند. میانگین طول بستری ۶±۱۱/۶ و از ۲ تا ۳۰ روز متغییر بوده است. تعداد بیماران دارای آسیب



نمودار شماره ۱ – ارتباط نتایج درمانی و وضعیت حیاتی

کلیوی ۳۵ نفر برابر (۴۶٪) بود. درجه آسیب (Grade) ۱،۲،۳،۴،۵ به ترتیب برابر ۲،۱۷،۹،۱و ۶ نفربوده اند. ۵۴ بیمار (۷۱/۲٪) تحت عمل جراحی اصلاح آسیب کلیوی و ندرتا" نفرکتومی کامل یا پارشیل قرار گرفته‌اند. در ۶ مورد (۷/۹ ٪) ترمیم آسیب حالب با تعبیه Stent انجام شده است. در ۲۵ مورد (۲۶/۳٪) ترمیم مثانه با تعبیه سیستوستومی و سوند مجرا صورت گرفت. در ۱۴ مورد (۱۸/۴٪) آسیب مجرا با انجام سیستوستومی و برنامه ریزی جراحی تاخیری، ترمیم گردید. سایر ویژگی‌های ۷۶ بیمار در جدول شماره۱ آورده شده است.

اقدامات تشخیصی

شایع ترین روش تشخیصی سی تی اسکن و سونوگرافی بوده است. معمولاً در اکثر بیماران تشخیص ضایعات اورولوژیک با این دو روش داده می شود، ولی بر حسب نیاز جهت بررسی آسیب مثانه و مجرا از رتروگراد سیتوگرافی (۲۳/۴٪) یا رتروگراد یورتروگرافی (۱۶/۹٪) استفاده شده است. دربیمارن با ضایعه Iatrogenic از پیلوگرافی وریدی (۱۵/۶٪) وسیتوسکوپی (۹/۱٪) و درموارد نادرتر از داپلر سونوگرافی (۱/۴٪) یا آنژیوگرافی (۱/۳٪) استفاده شده است. گاهی برای تشخیص ضایعات غیر اورولوژی از رادیوگرافی ساده مثل استخوان اندام تحتانی و لگن استفاده گردید (۱۸/۲٪).

اقدام درمانی و نتیجه درمان

۴۳ بیمار(۵۵/۶ ٪) بهبودی کامل داشته و احتیاج به اقدام بعدی نداشته اند. ۳۰ مورد (۳۹/۵٪) بر حسب نوع

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

آسیب مثل پارگی مجرا یا آسیب حالب، ضایعات همراه ارتوپدی احتیاج به درمان تاخیری داشتند و با بهبود نسبی از بیمارستان ترخیص شدند. از کل بیماران سه مورد فوت وجود داشت. علت فوت، ضایعات همراه غیراورولوژیک بوده است و درهیچ کدام از بیمارانی که ضایعه اورولوژیک داشته اند، این ضایعه منجر به مرگ بیماران نشده است. نتایج درمانی در بیمارانی که وضعیت حیاتی باثباتی داشتند، بهتر بود (نمودار ۱).

سن افراد و درجه آسیب کلیوی ارتباطی با نتیجه درمان نداشته است. طول مدت بستری، ارتباط معنی‌داری با نتیجه درمان دارد($p<۰/۰۰۱$). طول مدت بستری در مورد بیمارانی که درمان کامل یا نسبی شده بودند ونیز بیماران فوت شده به ترتیب ۹/۸±۵، ۱۴/۹±۱و ۲/۷±۰/۳ روز بوده است. نوع ضایعه همراه ارتباط معنی‌داری با نتیجه درمان بیمار (بهبودی یا مرگ) داشته است ($p <۰/ ۰۰۱$).

افراد فوت شده آسیب جمجمه، ستون فقرات، لگن و زانو داشته ولی علت مرگ ضایعه اورولوژیک نبوده است. زمان مراجعه، نوع اتیولوژی تروما، نوع آسیب اورولوژیک، تزریق خون، گروه خونی و Rh با نتایج درمان ارتباط نداشته است. نوع درمان (طبی، جراحی اورژانس یا تاخیری) نیز با نتیجه درمان در این مطالعه ارتباط نداشته است.

ثبات یا عدم ثبات علائم حیاتی در حین مراجعه اگر چه در زیر گروه مختلف از نظر نتایج درمان اختلاف دارد، اما این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبوده است ($p = ۰/۰۷۵$). اگر چه هر سه بیمار فوت شده در وضعیت شوک (ناپایدار) قرار داشتند، طول مدت بستری ارتباط معنی داری با نوع درمان نداشته است. عامل تروما با زمان تروما ارتباط داشته است ($p<۰/۰۰۱$) به طوری که عمده قریب به اتفاق تصادفات اتومبیل، موتور و دو چرخه و تروماهای نافذ و غیر نافذ و سقوط از ارتفاع در ساعات بعد از ظهر و تمام موارد Iatrogenic در صبح بوده است.

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه ۷۶ بیمار با ترومای متعدد که آسیب اورولوژیک داشتند مورد ارزیابی تشخیصی و درمانی قرار گرفتند. اکثر بیماران (۶۲ نفر) مرد بوده و سن آن‌ها ۷۵-۳ سال (با میانگین ۲±۳۳ سال) می‌باشد که تقریباً با بررسی های مراکز دیگر هماهنگی دارد[۱۲و۱۳] و نشان دهنده این است که تمام افراد، در معرض آسیب اورولوژیک می‌باشند. در تمام بیماران ضایعه اورولوژیک بوسیله سی تی اسکن و سونوگرافی تشخیص داده شده است. این دو پارامتر، شایع‌ترین روش تشخیصی بوده[۱،۵، ۷و۱۰] ولی در بررسی مثانه و مجرا حساسیت این روش‌ها کم بوده و باید از سیستوگرافی و رتروگرید یورتروگرافی استفاده نمود.[۶-۴و۱۴-۱۲] در موارد نادری داپلر سونوگرافی عروق کلیه یا آنژیوگرفی ضرورت دارد.

بر خلاف آمار های جهانی[۲،۱۱،۱۲و۱۵] که شدت آسیب با نوع تروما و وسیله نقلیه ارتباط دارد، در این بررسی ارتباط معنی‌داری نداشته است. این موضوع می تواند ناشی از تعداد کم بیماران، نقص در اطلاعات پرونده ها و با احتمال بیشتر مرگ بیماران باآسیب شدید اورولوژیک، در صحنه تصادف، پیش از رسیدن به بیمارستان باشد. از نظر درمانی بیمارانی که تحت عمل اورژانس قرار گرفتند، چنانچه ضایعه همراه داشتند پیش آگهی بدتری داشته و ۳ مورد (۳/۹ ٪) فوت شدند. هیچکدام از بیمارن فوت شده ضایعه اورولوژیک تنها نداشته‌اند.از نظر موربیدیتی، بیمارانی که آسیب مجرا داشتند (۱۸/۲٪) احتیاج به درمان بیشتر و جراحی تاخیری داشتند.[۱۴]

در بیمارانی که آسیب مثانه از ۳ گروه داخل، خارج پریتوئن ویا توامان داشته اند، ترمیم به موقع جراحی و تعبیه سیستوستومی نتیجه مطلوب و بدون عارضه داشته است. سیستوستومی بعد از ۲ هفته با کنترل سیستوگرافی خارج می‌شد.[۴] در جریان درمان طبی بیماران آسیب کلیوی یک مورد Urinoma همراه با تب و لرز بوجود آمد و با سونوگرافی کنترل تشخیص داده شد وبا تعبیه Stent حالب بهبود یافت.[۱۱] بیماران اورولوژیک که ضایعه همراه نداشته اند، حداکثر ۱۴-۱۰

جدول شماره ۳ – اقدامات درمانی و نتیجه درمان

ردیف			تعداد	درصد
۱	درمان	جراحی اورژانس	۵۴	۷۰/۲
		درمان طبی	۲۴	۳۱/۵
		جراحی تاخیری	۱۰	۱۳
۲	نتیجه درمان	بهبود کامل	۴۳	۵۵/۶
		بهبود نسبی	۳۰	۳۹/۵
		فوت	۳	۳/۹

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

روز بستری بوده ولی با ضایعه همراه مثل ستون فقرات یا ضایعه دیگر ارتوپدی حداکثر ۳۰ روز بستری بوده‌اند که این یافته مانند دیگر مراکز درمانی بوده است.[۵]

بیشتر بیماران عصر به مراکز تروما مراجعه داشته‌اند که می‌تواند با ازدحام ترافیک در عصر ارتباط داشته باشد، ولی بیماران با ضایعه Iatrogenic بیشتر صبح‌ها مراجعه داشته‌اند که یا در همین مرکز درمانی تحت عمل جراحی قرار گرفتند یا از مراکز دیگر ارجاع داده شده‌اند. در این مورد تشخیص به موقع آسیب اورولوژیک و ارجاع آن از اهمیت زیادی بر خوردار است و میزان موربیدیتی بیماران را کم می‌کند. به نظر می‌آید جهت بهبود نتایج مطالعه و توجیه یافته‌های آماری، اولا" باید تعداد افراد تحت مطالعه بیشتر بوده و ثانیاً فرم‌های اطلاعاتی در اورژانس‌ها جهت پیاده‌کردن اطلاعات بیماران، وجود داشته باشد و پرونده بیماران کامل‌تر تهیه شود.

موضوع مهم دیگری که در پرونده‌ها دیده نمی‌شود، پیگیری عوارض آتی ناشی از ترومای کلیه می‌باشد که توصیه به انجام آن از ضروریات است.

تقدیر و تشکر

مؤلفین از سرویس بایگانی بیمارستان حضرت رسول که همکاری مناسبی در جهت تکمیل فرم‌های جمع آوری اطلاعات داشته اند و دکتر لیلا زاهدی شولمی که در تهیه پیش نویس اولیه این مقاله همکاری داشته‌اند، تشکر می‌نمایند.

فهرست منابع

1. Santucci RA, Wessells H, Bartsch G, Descotes J, Heyns CF, McAninch JW, et al. Evaluation and management of renal injuries: consensus statement of the renal trauma subcommittee. BJU Int; 2004. 93(7): 937-54.

2. McAninch JW. Editorial comment to selective nonoperative management of blunt grade 5 renal injury. J Urol; 2000. 164: 31.

3. McAleer IM, Kaplan GW, LoSasso BE. Congenital urinary tract anomalies in pediatric renal trauma patients. J Urol; 2002. 168(4 Pt 2): 1808-10.

4. Lee J, Abrahamson BS, Harrington TG, Singh BV, Lee J, Trocchia AM, et al. Urologic complications of diastasis of the public symphysis: a trauma case report and review of world literature. J Trauma; 2000. 48(1): 133-36.

5. Traub KB, Hua V, Broman S, Stage KH. Introduction of a genitourinary trauma database for use as a multi-institutional urologic trauma registry. J Trauma; 2001. 51(2): 336-39.

6. Zadeh HS, Vahabi R, Nazparvar B, Amoei M. An epidemiological study and determination of causes of traffic accident-related deaths in Tehran, Iran (during 2000-2001). Sci J Clin Forens Med; 2002. 9(2): 74-77.

7. Brewer ME, Wilmoth RJ, Enderson BL, Daley BJ. Prospective comparisons of microscopic and gross hematuria as predictors of bladder injury in blunt trauma. Urology; 2007. 69(6): 1086-89.

8. Eltahawy EA Virasoro R, Schlossberg SM, McCammon KA, Jordan GH. Long-term follow up for excision and primary anastomosis for anterior urethral strictures. J Urol; 2007. 177(5): 1803-06.

9. Yanar H, Ertekin C, Taviloglu K, Kabay B, Bakkaloglu H, Guloglu R. Nonoperative treatment of multiple intra-abdominal solid organ injury after blunt abdominal trauma. J Trauma; 2008. 64(4): 943-48.

10. Chow SJ, Thompson KJ, Hartman JF, Wright ML. A 10-year review of blunt renal artery injuries at an urban level I trauma centre. Injury. 250-844: (8)40; 9.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

11. Kuan JK, Kaufman R, Wright JL, Mock C, Nathens AB, Wessells H, et al. Renal injury mechanisms of motor vehicle collisions: analysis of the crash injury research and engineering network data set. J Urol; 2007. 178(3 Pt 1): 935-40.

12. Moradi SE, Khademi A, Taleghani N. An epidemiologic survey of pedestrian passed away in traffic accident. Sci J Clin Forens Med; 2003. 9(30): 75-81.

13. Fanian M, Ghazi P, Ghodusi A. Epidemiologic evaluation of traffic accident in Isfahan. Sci J Clin Forens Med; 2007. 13(46): 87-89.

14. Margolin DJ, Gonzalez RP. Retrospective analysis of traumatic bladder injury: does suprapubic catheterization alter outcome of healing? Am Surg; 2004. 70(12): 1057-60.

15. Paparel P, N'Diaye A, Laumon B, Caillot JL, Perrin P, Ruffion A. The epidemiology of trauma of the genitourinary system after traffic accidents: analysis of a register of over 43,000 victims. BJU Int; 2006. 97(2): 338-41.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

Assessment of the diagnostic and therapeutic characteristics of patients with urologic trauma referred to Hazrat Rasoul-e-Akram Hospital between 2007 and 2008

***K. Hosseini Shekarabi, MD**. Assistant Professor of Urology, Niayesh Str, Sattar Khan Ave, Hazrat-e-Rasoul Akram Hospital, Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran. (*Corresponding author).
A. Kabir, MD. General Physician, MPH, Education Vice-Chancellery Office for Growth and Development, Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

Abstract

Introduction: The mortality rate of car crashes in Iran is very high worldwide. Most of these injured persons have urologic injuries. In our country, the prevalence of urologic injuries accompanied by multiple traumas is about 10-12%. The aim of this study was to evaluate the epidemiology of patients with urologic trauma and the diagnostic and therapeutic modalities.
Methods: We used a check list that consisted of the etiology of trauma, urologic trauma, co-morbid trauma, vital signs, diagnostic procedures, type of treatment and final outcome. The files of 76 patients with multiple injuries accompanied by urologic trauma that had referred to emergency department of Rasool Akram hospital between 2007 and 2008, were evaluated. We used t, Chi-square, One way ANOVA and their equivalent non parametric tests in our statistical analysis. SPSS V. 16.0 was also used.
Results: Mean age of patients was 33±2 years. The mean hospitalization period was 11.6±6 days. There were 35 kidney injuries (44.5%) with grades I-V. Twenty-five patients (26.3%) had bladder injuries, 14(18.4%) urethral injuries, 37(48.7%) co-morbid injuries, 13(17.1%) external genitalia injuries (scrotal/testis) and 4(5.2%) had ureteral injuries. Pelvic fracture (19 patients- 24.7%) was the most common co-morbid injury. Overall there were three deaths that were accompanied by non-urologic co-morbidities. There were 43 patient (55.6%) with complete improvement and 30 patients (39.5%) who needed delayed surgery.
Conclusion: Complications of urologic surgery were low and nobody died of these complications. There was no significant relationship between trauma etiology and the severity of injury. This difference might have been due to less number of patients, incomplete hospital files or death of patient with severe injury at the time of accident. Complications during treatment were fully controlled. Our facilities for diagnosis and treatment meet our needs.

Keywords: Urologic trauma, Diagnostic evaluation, Therapeutic evaluation

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]