

بر اساس تصویب دفتر بازآموزی جامعه پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به پاسخ دهندگان پرسشهای مطرح شده در این مقاله ۲ امتیاز بازآموزی به پزشکان عمومی و متخصصین جراحی کلیه و مجرای ادراری بازآموزی تعلق می‌گیرد.

تراما به سیستم ادراری

نویسنده: دکتر محمد علی صدیقی^۱

خلاصه:

با توجه به فراوانی و اهمیت تراما در حال حاضر بررسی اپیدمیولوژی، روشهای تشخیصی، درمانی در عوارض حاصل از تراما در سیستم‌های مختلف بدن منجمله سیستم (ادراری تناسلی) ضروری می‌نماید. کلید واژه: تراما، سیستم ادراری، تناسلی، تشخیص، درمان

می‌خواهد کلیه‌ها حدود ۳ مهره جابجا می‌شوند مکانیزم Rapid Deceleration می‌باشد. این حالت عبارت است از توقف ناگهانی جسمی که در حال حرکت سریع است. مومنتوم ناشی از حرکت سریع و یا سقوط و واکنش به دنبال توقف ناگهانی سبب سایش و مالش thrust کلیه به دیواره قفسه صدری یا ستون فقرات و یا برخورد به فرمان و داشبورد می‌شود که باعث Laceration, contusion و یا avulsion پارانشیم کلیه می‌شود (۳). در این حالت ممکن است عروق کلیه کشیده شود و پارگی intima و ترومبوز شریان کلیه شود (۴). در کودکان امکان‌کننده شدن حالب از لگنچه وجود دارد (۵).

ضربات فرو رونده شامل ضربات چاقو

تقسیم نمود. در ضربات کند مکانیزم آسیب فشار یا Compression است. و اگر میزان انرژی 2.52 Joules/cm^2 باشد. سبب پارگی پوست می‌شود (۲) اگر میزان انرژی کمتر از مقدار فوق‌الذکر باشد پوست پاره نمی‌شود ولی عروق زیر آن پاره شده و خونریزی زیرجلدی بشکل کبودی یا اکیموز دیده می‌شود. این حالت بیشتر در ضربه به قسمت فوقانی شکم، زد و خورد و یا برخورد های شدید ورزشی رخ می‌دهد. از مکانیزم‌های دیگر آسیب در ضربات Blunt به ویژه در ارگان‌هایی که دارای تحرک نسبی می‌باشند مثل کلیه که یک تحرک عمودی حدود ۳ مهره را داراست یعنی وقتی که در حالت عادی شخص می‌ایستد و یا

تراما شایع‌ترین علت مرگ در سنین ۱-۴۴ سالگی می‌باشد (۱) به علاوه هر ساله میلیونها دلار در تمامی جهان صرف توانبخشی معلولین ناشی از تراما می‌شود. تیم درمان‌کننده تراما باید افراد خبره و باتجربه باشند تا بتوانند مرگ و میر را کاهش دهند و معلولیت‌های بعدی را به حداقل برسانند معمولاً در مراحل اول آسیب دیدگی ارولوژیست نقش فعالی ندارد زیرا اغلب آسیب‌های دستگاه ادراری جان بیمار را باخطر نمی‌اندازند ولی دو هفته بعد که عوارض آسیب به سیستم ادراری تناسلی از قبیل نشت ادرار، آبسه، عفونت و Spesis ظاهر می‌شوند نقش اساسی خواهد داشت. آسیب‌های وارده را در یک نگاه کلی می‌توان به دو دسته کند Blunt و تیز و فرورونده Penetrating

۱- ارولوژیست عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

ویا هر جسم تیز فرورونده دیگر می باشد و بخش دیگر مربوط به گلوله است. گلوله ها بسته به نوع اسلحه به دو دسته با انرژی کم و زیاد تقسیم می شوند که آسیبهای آنها با یکدیگر متفاوتند (۶).

بررسی های آماری در افراد آسیب دیده نشان می دهد که حدود ۱۰٪ آسیب دیدگانی که به اورژانس آورده می شوند سیستم ادراری - تناسلی تا حدی گرفتار است ولی اغلب این آسیبهها جزئی است. تشخیص سریع می تواند مانع از عوارض جدی آتی گردد (۶).

پس از اینکه احیاء بیمار در صورت لزوم انجام گرفت نحوه برخورد با این بیماران مثل تمامی بیماران دیگر شامل شرح حال، معاینه و بررسی های پاراکلینیکی است.

گرفتن شرح حال بسیار مهم است و در صورت امکان باید از خود بیمار و گرنه از شهود حادثه باید شرح حال گرفت زیرا ممکن است در مواردی در معاینه و آزمایش ادرار نکته مشکوک پیدانمود ولی شرح حال پزشک را مظنون به آسیبهای کلیوی نماید.

در معاینه قفسه صدری، شکم، پهلوها، لگن و ناحیه تناسلی باید بخوبی معاینه شوند هرگونه Contusion یا هماتوم زیرجلدی می تواند نشانه آسیبهای عمیق تر به رتروپریتون باشد و یا شکستگی لگن را نشان دهد. شکستگی های دنده های یازده و دوازده با Crepitation و تندرns اغلب با آسیب به کلیه ها همراه است (۷) تندرns سرتاسری شکم می تواند بعلت پارگی روده ها، وجود خون و یا ادرار در شکم، و یا هماتوم پریتون باشد.

شکستگی لگن بشکل instability آن و Crepitation خود را نشان می دهد که در حدود

۲۰٪ از بیماران با پارگی مجرا باشد (۸).

در معاینه رکتال (DRE) در صورت پارگی مجرای پروستاتو ممبرانو پروستات لمس نمی شود زیرا به بالا تر جابجا شده است. البته گاهی هماتوم موجود در لگن با پروستات اشتباه می شود (۹).

در تراماهای فرورونده جای چاقو، گلوله و یا جسم فرورونده و یا خود آن را باید به دقت جستجو نمود. برخورد این اجسام به ناحیه تحتانی شکم ممکن است سبب پارگی ورود ادرار به داخل حفره شکم شود (۱۰).

هماتوم در ناحیه پرینه و یا خون در ماء به دنبال ضربه به ناحیه پرینه و پارگی مجراست ضربه به اسکرتوم و بیضه ها می تواند بجز به پارگی تونیکا آلبوزینه و هماتوسل و بیضه های دردناک شود (۱۱).

بررسی آزمایشگاهی:

اولین قدم در بررسی آزمایشگاهی آزمایش کامل ادرار است که می تواند آسیب به دستگاه ادراری تناسلی را نشان دهد. نحوه گرفتن ادرار اهمیت بسزایی دارد و ممکن است سبب مثبت کاذب شود. اگر بیمار سونداژ شده باشد باید نمونه پس از خارج شدن حدود ۳۰ میلی لیتر ادرار گرفته شود. وجود بیشتر از ۵ گلبول قرمز در هر شان میکروسکوپی با درشت نمایی ۴۰ (field high power) نشانه آسیب به دستگاه ادراری تناسلی است ولی بهیچ وجه نشانه شدت آسیب یا محل آن نیست و بالعکس فقدان گلبول قرمز نیز در بیمارانی که دستگاه ادراری تناسلی آنها آسیب دیده گزارش شده است و این حالت آسیب را رد نمی کند عدم توانایی در ادرار نمودن می تواند ناشی از

پارگی مجرا و یا مثانه باشد (۱۲، ۱۳).

Staging - طبقه بندی

بررسی بیمار آسیب دیده باید قدم به قدم باشد تا بتوان تشخیص دقیق داد و به اینکار Staging گویند این کار می تواند راه درمانی جراح را مشخص نماید.

۱) سونداژ:

اگر در مه آتوس بیمار خون نباشد می توان به آرامی بیمار را در شرایط استریل سونداژ نمود تا مشخص شود که آیا بیمار هماتوری میکروسکوپی یا ماکروسکوپی دارد یا خیر. در صورت وجود خون در مه آتوس و یا اشکال و سختی در زدن سوند، سونداژ ممنوع است و بیمار باید رتروگرید یورتر و گرام شود تا پارگیهای مجرا مشخص شود (۱۴).

۲) یوروگرافی ترشچی (IVU)

وسیله تشخیص اساسی در مواردی است که شرح حال، معاینه و آزمایش ادرار احتمال آسیب به دستگاه ادراری تناسلی را مطرح می سازند. در بیمارانی که هماتوری ندارند ولی ترامای فرورونده به ناحیه شکم داشته و یا Rapid Deceleration، انجام IVP نیز ضروری است (۱۵).

۳) نفروتوموگرافی

در مواردی که IVP بیمار مشکوک است ضرورت دارد و باید بلا فاصله انجام شود (۱۶).

۴) رتروگرید سیستموگرافی

در شکستگی لگن و هماتوری یا صربه

تشخیص و علائم بالینی

نشانه های ضربه به قسمت شکم و پهلو، تندرینس در دلوکالیزه یا درد تمامی شکم، لمس توده، اتساع شکم که ناشی از خونریزی در خلف صفاق است و گاهی با ایلئوس و تهوع و استفراغ همراه است. هماتوری میکروسکوپی و یا ماکروسکوپی و گاهی افت هماتوکریت (۲۶). IVP با تزریق دو برابر ماده حاجب اولین قدم در ارزیابی ضایعات کلیوی است و یا CT که از حساسیت و دقت بالاتری نسبت به IVP برخوردار است (۲۷).

درمان:

آسیبهای جزئی با استراحت، دادن مایع فراوان بهبود یافته و نیازی به جراحی ندارند. در موارد زیر باید جراحی صورت پذیرد (۲۳).

- ۱) خونریزی مداوم خلف صفاق
- ۲) نشست ادرار و ایجاد یورتیوما
- ۳) علائمی دال بر از میان رفتن بافت کلیه
- ۴) آسیب به پدیدکول عروقی کلیه
- ۵) ضربات نافذ

عوارض:

- ۱) فشارخون (۲) هیدرونفروز (۳) سنگ (۴) پیلونفریت (۵) یورینوما و آبسه (۶) فیستول شریانی وریدی (۲۸).

پیش آگهی

با تشخیص و درمان به موقع اغلب آسیبهای کلیوی پیشگیری عالی دارند (۲۵).

آسیب به حالب:

نادر است ولی در موارد زیر دیده می شود:

ها آسیب دیده باشند در ۸۰٪ موارد به سایر احشاء نیز آسیب وارد می شود آسیبهای کند وارده به کلیه رابه سه دسته (۱) جزئی (۲) اساسی و (۳) عروقی می توان تقسیم نمود (۲۲).

۱) آسیبهای جزئی: ۸۵٪ آسیبهای کلیوی را تشکیل می دهند و به شکل هماتوم زیر کپسول، خونریزی داخل پارانشیم، کبودی سطح کلیه و گاهی له شدگی و پارگی سطحی پارانشیم دیده می شود این ضایعات ندرتاً نیاز به جراحی دارند (۲۳).

۲) آسیبهای اساسی: که در ۱۵٪ موارد دیده می شوند به شکل پارگی عمیق پارانشیم که به سیستم جمع کننده نیز کشیده شده و سبب نشست ادرار به فضای اطراف کلیه می شود. هماتوم وسیع در خلف صفاقی و گاهی پارگیهای متعدد که منجر به تکه تکه شدن کلیه می شود (۲۳).

۳) آسیبهای عروقی: در کمتر از ۱٪ موارد و شامل کنده شدن کامل شریان و ورید، ترمبوز شریان کلیه و یا قطع شاخه های سگمنتال تشخیص این ضایعات مشکل است و عدم تشخیص منجر به از میان رفتن کلیه می شود (۲۴).

هماتوری میکروسکوپی یا ماکروسکوپی نشانه آسیب به سیستم ادراری است ولی تمامی بالغینی که سابقه ضربات کند به شکم دارند نیاز به بررسی کامل رادیولوژی ندارند فقط کسانی که هماتوری میکروسکوپی به علاوه شوک (فشار خون سیستولیک زیر ۹۰ mm/Hg) و یا هماتوری ماکروسکوپی دارند نیاز به بررسی دارند ولی تمامی ضربات نافذ باید بررسی شوند (۲۵).

شدید به قسمت تحتانی شکم و هماتوری و در مواردی که مشکوک به آسیب به مثانه می باشیم ضرورت دارد (۱۷). رادیوگرافیها علاوه بر پارگی مثانه میزان هماتوم لگن را نیز نشان می دهند. در این بررسی اگر بیمار بتواند ادرار نماید باید کلیشه تخلیه نیز حتماً گرفته شود (۱۸).

۵) CT اسکن

وسیله ای noninvasive حساس و دقیق است که می تواند به راحتی ضایعات پارانشیم کلیه، نشست ادرار، میزان و شدت هماتوم رتروپریتون و ضایعات عروقی را نشان دهد. به علاوه ضایعات همراه به کبد، طحال و پانکراس را نیز نشان می دهد. اگر IVP غیرعادی بود و یا واضح نبود بعداً CT انجام گیرد (۱۹).

۶) آنژیوگرافی

قبلاً جهت بررسی ضایعات پارانشیم کلیه و عروق آن بکار می رفت امروزه در صورتی که CT واضح نباشد اندیکاسیون دارد (۲۰).

آسیب کلیوی

شایع ترین ارگانی که در دستگاه ادراری تناسلی آسیب می بیند کلیه ها هستند، اغلب (۸۵-۸۰٪) آسیبهای کلیوی به شکل کند و ناشی از تصادفات، سقوط، تصادمات ورزشی، زدوخورد می باشد ۲۰-۱۵٪ باقی مانده ناشی از آسیبهای نافذ می باشند گلوله و چاقو شایع ترین نوع آسیبهای نافذ به کلیه هاست و اینگونه زخمها حتماً باید بررسی شوند چرا که احتمال آسیب به کلیه را باید داد مگر خلاف آن ثابت شود (۲۱). اگر کلیه

۱) اعمال جراحی سخت در لگن

۲) تیر خوردگی

۳) خارج کردن سنگهای حالبی باروش

بسکت و یا یورتروسکوپ، گاهی سونداژ نیز سبب سوراخ کردن حالب می شود.

۴) آسیب به قسمت intramural حالب در

جریان TUR تومورهای مثانه (۲۹).

تومورهای بزرگ لگنی خوش خیم یا بدخیم ممکن است سبب جابجاشدن حالب شده و یا حالب در فیروز راکتیو این توده ها گرفتار شود، در ضایعات التهابی لگن و یا کانسر پیشرفته کولون و یا اعمال جراحی ژنیکولوژی ممکن است حالب ناخودآگاه قطع و یا لیگاتور شود. اگر حالب بطور ناقص قطع شود و در جریان عمل معلوم نشود نشت ادرار و بعد یورینوما که نهایتاً منجر به فیستول یورترو وازینال یا یورترو کوتانوس می شود اما اگر لیگاتور ناقص باشد ممکن است تنگی، فیروز و هیدرونفروز بدهد (۳۰).

علائم بالینی:

در ۱۰ روز اول بعد از عمل بیمار تب می کند حدود (۳۸-۳۷/۵)، درد در پهلو و یا قسمت تحتانی شکم دارد، تهوع، استفراغ و یا ایلئوس پارالیتیک نیز ممکن است دیده شود، ترشح آبیکی از محل زخم یا واژن که با آزمایش معلوم می شود ادرار است (۳۰) گاهی علائم شکمی حاد (اگر ادرار به داخل شکم راه یابد) و یا آنوری (اگر آسیب دو طرفه باشد) دیده می شود.

بررسی های پاراکلینیک:

اگر آسیب به حالب در اثر تیر یا چاقو باشد در ۹۰٪ موارد هماتوری میکروسکوپی

وجود دارد ولی سایر موارد آزمایش ادرار ارزشی ندارد سونوگرافی روشی سریع، غیرتهاجمی است و بخوبی هیدرونفروز را نشان می دهد و اگر نشت ادرار منجر به تشکیل یورینوما شده باشد بخوبی مشخص می شود (۲۵).

عکس ساده شکم اغلب افزایش دانسیته رادر محل آسیب نشان می دهد. تشخیص با IVP است ولی بجز تأخیر در ترشح و مختصری هیدرونفروز و احتمالاً پشت ماده حاجب نکته دیگری را نشان نمی دهد. محل دقیق انسداد با پیلوگرافی رتروگراد تعیین می شود.

پس از ترمیم از اسکن رادیونوکلئید برای ارزیابی کار کلیه ها می توان استفاده نمود.

درمان:

اگر تشخیص تراما به حالب در حین عمل صورت گیرد بهتر است بلافاصله ترمیم شود. اگر تشخیص داده نشد ظرف ۱۰-۷ روز بعد از تراما بشرط عدم عفونت، آبه و یا سایر عوارض می توان ترمیم فوری نمود (۳۱، ۳۲) اگر تشخیص دیرتر باشد و یا عوارض مانع از ترمیم فوری شدند ابتدا نفرستومی و سپس ترمیم تأخیری صورت می گیرد (۳۳). در صورت تشخیص و درمان سریع پیش آگهی ترومای حالب بسیار خوب است. ولی با ایجاد فیستول عفونت و هیدرونفروز پیش آگهی بدتر می شود (۲۹).

آسیب به مثانه:

آسیب به مثانه ممکن است طی اعمال جراحی و یا به علت تراماهای نافذ یا کند باشد. تراماهای کند که منجر به آسیب به

مثانه می شوند اغلب (۹۰٪ موارد)، با شکستگی لگن همراه است. در حالی که شکستگی لگن همیشه منجر به پارگی مثانه نمی شود و فقط در ۱۵٪ شکستگی های لگن آسیب به دستگاهای ادراری بخصوص مثانه وجود دارد (۸).

ترامای بلانت در ۸۰٪ موارد باعث پارگی مثانه به خارج از پریتون و در ۲۰٪ موارد به داخل پریتون می شود که این حالت اغلب در مواردی که مثانه پر و ضربه مستقیماً به قسمت تحتانی شکم است دیده می شود (۳۴).

تشخیص:

علائم ظاهری ضربه به قسمت تحتانی شکم دیده می شود و این ناحیه معمولاً دردناک است تشخیص شکستگی لگن ساده و به راحتی با فشار دادن لگن از طرفین با کریتاسیون و دردناک بودن در موقع لمس مشخص می شود. بیماران یا نمی توانند ادرار نمایند و یک توده قابل لمس در قسمت تحتانی شکم دیده می شود و یا اگر ادرار نماید صددرد در موارد هماتوری وجود دارد گاهی به علت شکستگی لگن و خونریزی فراوان بیمار مبتلا به شوک هموراژیک است و در معاینه از طریق مقعد نشانه های آناتومیکی به علت هماتوم لگن محو شده اند.

رادیولوژی:

IVP برای تشخیص کافی نیست زیرا فقط ۱۵٪ آسیبهای مثانه را نشان می دهد و سیله مناسب برای تشخیص آسیبهای مثانه سیستموگرافی است (۳۴).

درمان پارگی داخل پریتون جراحی فوری است زیرا احتمال پریتونیت وجود

می باشد. در معاینه علاوه بر علائم شکستگی لگن بعلت پارگی مجرا خون در مه آء دیده می شود و در معاینه از طریق مقعد پروستات در محل خود لمس نمی گردد. سونداژ برای بیماری که خون در مه آء دارد ممنوع است و باید با انجام رتروگرید یورتروگرافی محل و وسعت پارگی را مشخص نمود (۳۸).

درمان این بیماران عبارت است از: سیستمستومی سوپراپوبیک که باید بعلت هماتوم و تغییر محل مثانه و پروستات بصورت باز انجام شود و سپس ترمیم مجرا در ۳-۶ ماه بعد.

در ۲۰٪ موارد علاوه بر پارگی مجرا پارگی مثانه نیز دیده می شود که پارگی مثانه باید بلافاصله ترمیم شود. عوارض پارگی مجرا عبارتند از: تنگی مجرا، ناتوانی جنسی و بی اختیاری ادراری (۳۹).

شدید و شوک سپتیک می شود.

در معاینه از طریق مقعد پروستات طبیعی می باشد باید سریع تر جهت بیمار رتروگرید یورتروگرافی انجام داد و بهتر است بیمار تا انجام رتروگرید یورتروگرافی ادرار نکند باید برای بیمار سیستمستومی سوپراپوبیک گذاشت اگر در یورتروگرافی نشت ماده حاجب خفیف بود یک هفته بعد از تراما جهت بیمار VCUG انجام می دهیم ولی اگر نشت ماده حاجب شدید بود VCUG را ۲-۳ هفته بعد انجام می دهیم و اگر نشت ماده حاجب نبود سوند سوپراپوبیک را خارج می نمایم (۲۵).

ترامای مجرای خلفی:

این آسیب اغلب به دنبال ترامای کند و همراه با شکستگی لگن بخصوص راموس پوبیس است. شایع ترین محل آسیب محل اتصال مجرای پروستاتیک به ممبرانو

دارد (۳۵) اما در پارگیهای خارج از پریتون گذاشتن سوند فولی و کنترل دقیق بیمار ممکن است کفایت نماید (۳۶).

ترامای مجرای:

اغلب در مردان رخ می دهد و به دنبال شکستگی لگن و یا سقوط از بلندی (injury Straddle) می باشد. تراماهای مجرا بدو دسته قدامی و خلفی تقسیم می شوند (۳۷)

ترامای مجرای قدامی:

شایع ترین علت این نوع آسیب سقوط از بلندی (بشکل Straddle است) بر روی میله یا شاخه درختی است بطوریکه پاها در طرفین میله قرار گیرد و ناحیه پرینه بشدت به این میله برخورد نماید (۱۴).

گاهی نیز دستکاریهای مجرا ممکن است باعث آسیب ایاتروژنیک شود تأخیر در تشخیص به علت نشت ادرار باعث عفونت

References:

- 1-MC Aninch JW, Renal Injuries in Gilen water J (Ed) "Adult and Pediatric urology" 1987. vol 1, P: 421-435.
- 2- Cardany CR, Rodeheaver GT, Thacker JG, et al: The crush injury: A high risk wound. J. Am. Coll. Emerg. Physicians, 1976; 5: 965-970.
- 3- Tucci P, Doctor D, Diagonale A: Embolization of post traumatic renal arteriovenous fistula. Urology 1979. 13: 192-194.
- 4- Peters PC, and Bright TC, III: Blunt

- renal injuries. Urol. Clin, North Am., 1977, 4: 17.
- 5- Cass AS: Blunt renal Trauma in children. J. Trauma 1983. 23: 123-127.
- 6- McAninch JW: Renal injuries, in McAninch JW (guested): Urogenital Trauma vol 2 of Blasidell WF, Trunkey DD (series eds) trauma Management. New York, Thieme Stratton, 1985. p 27-49.
- 7- Shaftan GW: The initial evaluation of the multiple trauma patient. World J

Surg 1983. 7: 19-25.

- 8- Bergner DM, Wilcox ME, Frenzt GD: Fracture of Pelvis. Urology 1982, 20: 278-280.
- 9- Devin PC, Devin CJ, Jr: Posterior urethral injuries associated with pelvic fractures. Urology 1982. 20: 467-470.
- 10- Carlton CE, Jr, Scott R, Jr, Goldman M: The management of penetrating injuries of the kidney. J Trauma 1968 8: 1071-1083.

- 11- Cass AS: Testicular trauma. J Urol 1983, 129: 229-300.
- 12- Bright TC, White K, Peters PC: Significance of hematuria. J Urol 1978, 120: 455-456.
- 13- Heyns CF, De Iderk DP, De Kock MLS: Stab wounds associated with hematuria - a review of 67 cases. J Urol 1983, 130: 228-231.
- 14- Mc Aninch JW: Traumatic injuries to the urethra. J Trauma 1981, 21: 291-297.
- 15- Mee S, Mc Aninch JW, Robinson AL, et al: Renal trauma: selection of patients for radiographic assessment (abstract). J Urol 1988, 139: 208A.
- 16- Mahoney SA, Persky L: Intravenous drip nephrotomography as an adjunct in the evaluation of renal injury. J Urol 1968, 99: 513-516.
- 17- Currol PR, McAninch JW: Major bladder trauma: The accuracy of cystography, J Urol 1983, 130: 887-888.
- 18- Hayes EE, Sandler CM, Corrier JN: Management of the ruptured bladder secondary to the blunt abdominal trauma: J Urol: 1983, 129: 446-448.
- 19- Bretan PN, Mc Aninch JW, Fedecle MP, et al: Computerized tomographic staging of renal trauma: 85 consecutive cases. J Urol 1986 136: 561.
- 20- Elkin M, Meng-CH, depareds RG: Roentgenological evaluation of renal trauma with emphasis on renal angiography. 1986, AJR 98: 1.
- 21- Cass AS: Immediate radiology and surgical management of renal injureis. J Trauma 1982, 22: 361-363.
- 22- Moore EE, Shackford SR, Pachter HL, et al: Organ injury scaling: spleen, liver snf kifnry. J Trauma 1984, 29: 1664-1666.
- 23- Mc Aninch JW, carroll PR: Renal exploration after trauma: Indications and reconstructive techniques. Urol Clin N Am 1989, 16: 2, 203-212.
- 24- Cass AS: Renovascular injuries from external trauma diagnosis, treatment, and out come Urol Clin, N Am 1989, 16: 2, 213-220.
- 25- Sagalwsky AI, Peters PC: Genitourinary trauma in Walsh PC (Ed) "Campbell's Urology" Vol 3, 1998, p: 3085-3120.
- 26- Holcroft JW, Trunkey DD, Minagi H, et al: Renal trauma and retroperitoneal hematomas indications for exploration. J Trauma 1975, 15: 1045-1052.
- 27- Hersehorn S, Radomsk, SB, Shoskes DA et al: evaluation and treatment of blunt renal trauma. J Urol. 1991, 146: 274-277.
- 28- Peterson NE: Complications of renal trauma, Urol Clin N Am 1989, 16: 2, 221-236.
- 29- Guerriero WG: Ureteral Injury. Urol. Clin N Am 1989, 16: 2, 237-248.
- 30- Day JW, Higgins KA: Injury to the ureter during gynecologic surgical procedures. Surg Gynecol Obstet, 1988, 167: 19-22.
- 31- Carlton CE Jr, Scott R Jr, Guthrie AG: The initial management of ureteral injuries: A report of 78 cases. J Urol, 1971, 105: 335.
- 32- Hoch WH, Kursh ED, Persky L: Early aggressive management of intraoperative ureteral injuries. J Urol, 1975, 114: 430.
- 33- Mendez R, Mc Ginty DM: The management of delayed recognized ureteral injuries. J Urol, 1978, 119: 192.
- 34- Cass AS: Diagnostic studies in bladder rupture indications and techniques. Urol. Clin N Am 1989, 16: 2, 267-273.
- 35- Peters PC: Intraperitoneal rupture of the bladder. Urol. Clin N Am 1989, 16: 2, 279-283.
- 36- Corriers JN, Sandler CM: Management of extraperitoneal bladder rupture. Urol. Clin N Am, 1984, 16: 2, 275-277.
- 37- Mc Aninch JW: Traumatic injuries to the urethra. J Trauma 1981, 21: 297.
- 38- Herschorn S, Thijssen A, Radomski SB: The value of immediate or early

catherization of the traumatized posterior urethra. J Urol, 1992,148: 1162-1165.

39- Webster GD, Mathes GL, Sellic: Prostatomembranous urethral injureis: A review of the literature

and a rational approach to their management J Urol 1983, 130: 898-902.

هشدارهای مرتبط با امنیت مصرف فرآورده های دارویی:

مرکز ثبت و بررسی عوارض ناخواسته داروها (Adverse Drug Reactions of ADRs) از واحدهای تابعه دفتر تحقیق و توسعه - معاونت غذا و دارو - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است که به عنوان تنها مرکز ملی کشور به جمع آوری و ثبت گزارشهای عوارض دارویی مشاهده شده توسط جامعه محترم پزشکی می پردازد.

هشدار FDA در خصوص مصرف ایمنوگلوبین تزریقی (IGIV):
گزارشهایی مبنی بر وقوع رویدادهای ترومبوتیک (انسداد عروقی) ناشی از مصرف IGIV (انسانی) به FDA ارسال شده است. پیش از این عبارتی با مضمون رعایت احتیاط در تجویز IGIV برای بیماران مبتلا به بیماریهای قلبی - عروقی یا بیماران با سابقه اختلالات ترومبوتیک به Labeling این دارو اضافه شده بود. نامه های فعلی صرفاً جهت یادآوری مطالب مذکور جهت کاهش احتمال حوادث ترومبوتیک خطاب به جامعه پزشکی ارسال شده است.

۲- هشدار در مورد CIV (Versed Syrup (midazolam Hcl

مخاطبین: متخصصین بیهوشی - متخصصین اطفال و سایر حرف پزشکی، تاریخ ارسال: ۳/۱/۲۰۰۲
شرکت روشه شیشه های ۱۱۸ میلی لیتری میدازولام با شماره سری ساخت های ۴۰۰۹-۵۰ و ۴۰۰۱۰-۵۰ را از بازار دارویی جمع آوری نمود. این اقدام به علت احتمال وجود رسوب کریستال غیرمحلول میدازولام و ساختارین موجود در این شرکت صورت گرفت. وجود این رسوب در شربت موجب عدم یکنواختی فرآورده گشته، منجر به تجویز مقدار مصرف نامناسب می گردد.