

مقاله اصیل

میزان همخوانی یافته های سی تی اسکن شکم با یافته های آزمایش ادرار در کودکان دچار هماچوری در اثر ضربه غیر نافذ شکمی

محمد مهدی فروزانفر^۱، بهروز هاشمی^۱، کامران حیدری^۲، علیرضا مجیدی^۱، صدرالله محمودی^۲، آناهیتا سعیدی^{۱*}

۱. دپارتمان اورژانس، بیمارستان شهدای تجریش، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. دپارتمان اورژانس، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۳. دپارتمان اورژانس، بیمارستان بقیه الله، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران.

*نویسنده مسئول: آناهیتا سعیدی؛ دپارتمان اورژانس، بیمارستان شهدای تجریش، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. تلفن: ۰۹۱۱۳۳۹۴۱۲۳؛ ایمیل: saeedianahita@gmail.com

تاریخ دریافت: مرداد ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش: مهر ۱۳۹۵

خلاصه:

مقدمه: مطالعه حاضر به بررسی دقت تشخیصی نتیجه آزمایش ادرار در مورد کودکان دچار آسیب غیرنافذ شکم، در مقایسه با سی تی اسکن می پردازد. هدف از این مطالعه بررسی مقایسه ای میان ارزش تشخیصی آزمایش ادرار و سی تی اسکن شکم با کنتراست به عنوان روش استاندارد طلایی تشخیص در پیشگویی آسیب احتمالی احشای شکمی در این بیماران است. **روش کار:** مطالعه حاضر از نوع ارزیابی دقت تشخیصی بر روی کودکان دچار ترومای بلانت شکم کوچکتر از ۱۶ سال که به بخش اورژانس مراجعه کرده بودند و برای آنها آزمایش ادرار و سی تی اسکن شکم درخواست شده بود. انجام گرفت. اطلاعات دموگرافیک، مکانیسم تروما، نتایج آزمایش ادرار، سونوگرافی و سی تی اسکن شکم در خصوص آسیب احشای شکمی ثبت گردید. برای سنجش قدرت تشخیصی بیماران توسط آزمایش ادرار از شاخصهای آماری حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی استفاده شد. **یافته ها:** در این مطالعه تعداد ۷۰ کودک بین ۰ تا ۱۶ سال مراجعه کننده به بخش اورژانس وارد مطالعه شدند. ۴۸ نفر (۶۸/۶ درصد) از بیماران پسر بودند. میانگین سنی ایشان $7/1 \pm 4/6$ سال بود. در این مطالعه ارتباط بین وجود خون در ادرار و یافته های مثبت سی تی اسکن تایید شد. میزان حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی به ترتیب $26/67\%$ و $92/73\%$ و 50% و $82/26\%$ بدست آمد. **نتیجه گیری:** طبق نتایج مطالعه حاضر وجود هماچوری با وجود ویژگی قابل قبول، از حساسیت بسیار پایینی در مقایسه با سی تی اسکن در پیشگویی آسیب احشای شکمی در کودکان دچار ترومای بلانت شکم دارد. به بیانی دیگر عدم وجود هماچوری معیار مناسبی برای رد آسیب احشای شکمی نیست ولی وجود آن می تواند مطرح کننده آسیب جدی باشد.

واژگان کلیدی: ضربه غیرنافذ شکم، آسیب احشای شکمی، آزمایش ادرار، سی تی اسکن

مقدمه:

به همراه ترومای شکم بوجود آیند که تشخیص ضایعه شکمی را پیچیده تر می سازند (۴، ۵). یکی از مسائل اساسی در برخورد با بیماران دچار ضربه غیرنافذ شکم یا ترومای متعدد، ارزیابی آسیب احشای شکمی است که برای این منظور از روشهای تشخیصی مانند آزمایش ادرار، سونوگرافی شکم، سی تی اسکن و اقدامات جراحی مانند آسپیراسیون و لاواژ تشخیصی پریتون استفاده می شود که در این میان سی تی اسکن شکم و لگن با کنتراست با توجه به دقت بالا و عوارض کم در قبال هزینه، روش استاندارد طلایی تشخیصی محسوب می شود. از طرفی وجود خون یا عناصر خونی در ادرار از گذشته به عنوان یک معیار پیشگویی کننده آسیب مجاری ادراری و همچنین شدت آسیب وارده به سایر احشا شناخته شده و آزمایش ادرار به صورت یکی از ارزیابی های معمول در اینگونه بیماران انجام می شود و بر

تروما شایعترین علت مرگ در افراد ۱ تا ۴۴ سال است و سومین علت مرگ و میر در تمام سنین به حساب می آید. امروزه تروما یکی از علل منجر به ناتوانی و مرگ و میر در کودکان بالای یک سال است و علت بیش از ۶۰ درصد مرگها در دوران کودکی است که بیش از ۹۰ درصد این آسیبها در نتیجه ترومای غیرنافذ رخ می دهند (۱-۳). طبق آمار موجود شکم سومین قسمت بدن است که بدنبل تروما نیاز به مداخله جراحی پیدا می کند. ترومای بلانت شایعترین مکانیسم ترومای شکم مخصوصاً ناشی از وسایل نقلیه موتوری است. ارزیابی آسیبهای داخل شکمی در بیماران دچار ترومای متعدد مشکل است و در اکثر موارد ضایعه شکمی تحت تاثیر سایر صدمات قرار می گیرد. تروماهای قفسه سینه و صدمات خلف صفاقی نیز ممکن است

اورژانس وارد مطالعه شدند. جدول شماره ۱ مشخصات دموگرافیک و پایه بیماران مورد مطالعه را نشان می دهد. ۴۸ نفر (۶۸/۶ درصد) از بیماران پسر بودند. میانگین سنی ایشان $7/1 \pm 4/6$ سال بود. در مجموع ۵۲ نفر (۷۴/۳ درصد) به علت تصادفات وسایل نقلیه موتوری دچار آسیب شده بودند و بقیه به علل دیگری مانند سقوط یا ضربه مستقیم آسیب دیده بودند. در معاینه شکم ۴۵ نفر (۶۴/۳ درصد) معاینه شکم نرمال داشتند، ۲۰ نفر (۲۸/۶ درصد) دارای تندرینس بوده و در ۵ نفر (۷/۱ درصد) معاینه شکم غیرقابل ارزیابی گزارش شد. در تحلیل اولیه نتایج آزمایش ادرار در ۸ کودک (۱۱/۴ درصد) همآچوری آشکار و در ۶۲ کودک (۸۸/۶ درصد) همآچوری میکروسکوپی مشاهده گردید. یافته های سونوگرافی در ۱۷ کودک (۲۴/۳) وجود مایع آزاد را گزارش کرد. یافته های سی تی اسکن شکم و لگن در ۱۵ کودک (۲۱/۴) آسیب احشای شکمی را نشان داد که شامل ۱۰ مورد آسیب طحال، ۴ مورد آسیب کبد و ۱ مورد آسیب کلیه بود.

جدول شماره ۲ بررسی ارتباط بین یافته های سونوگرافی در کودکان مورد مطالعه با نوع همآچوری را نشان می دهد که ارتباط آماری معنی داری مشاهده نشد ($p = 0/96$).

اساس نتایج آن، خصوصاً وجود خون در ادرار (همآچوری) اقدامات تشخیصی بعدی صورت می گیرد (۶، ۷). در حال حاضر تقریباً تمام بیماران با احتمال آسیب شکمی مورد آزمایش ادرار قرار می گیرند و انجام این آزمایش با توجه به زمان بر بودن نمونه گیری و انجام آنالیز بعضاً موجب اشغال تختهای بخش اورژانس تا چندین ساعت بدون کسب نتیجه معناداری می گردد. همچنین در اکثر موارد نتیجه این آزمایش کمکی در روند درمان بیماران نکرده و نیاز عمده بیماران دارای آسیب شکمی به اقدامات بیشتر را می توان از روی معیارهای دیگر از جمله معاینات بالینی یا سونوگرافی شکم و یا مشاهده ظاهر ادرار توسط پزشک تشخیص داده و از صرف وقت و هزینه برای انجام این آزمایش بی نیاز شد (۶). مطالعه حاضر به بررسی دقت تشخیصی نتیجه آزمایش ادرار در مورد کودکان دچار آسیب غیرنافذ شکم، در مقایسه با سی تی اسکن می پردازد. هدف از این مطالعه بررسی مقایسه ای میان ارزش تشخیصی آزمایش ادرار و سی تی اسکن شکم با کنتراست به عنوان روش استاندارد طلایی تشخیص در پیشگویی آسیب احتمالی احشای شکمی در این بیماران است.

روش کار:

مطالعه حاضر از نوع ارزیابی دقت تشخیصی (Diagnostic Study) می باشد که بر روی تمام کودکان زیر ۱۶ سال با ترومای بلانت شکم مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شامل شهدای تجریش و امام حسین در طی سالهای ۹۴-۱۳۹۳ انجام گرفته است. پروتکل اجرای این مطالعه به تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی رسید و کلیه محققین در طول انجام مطالعه به اصول معاهده هلسینکی در مورد اخلاق پزشکی پایبند بودند. برای انجام این مطالعه کودکان بیمار از هر دو جنس بین ۰ تا ۱۶ سال دچار آسیب احتمالی احشای شکمی به دنبال ضربه غیرنافذ شکم که به بخش اورژانس مراجعه کرده بودند و برای آنها هم آزمایش ادرار و هم سی تی اسکن شکم درخواست و انجام شده بود وارد مطالعه شدند. جمع آوری اطلاعات با استفاده از چک لیستی که توسط محققین از پیش تهیه شده بود انجام گرفت. اطلاعات دموگرافیک، مکانیسم تروما، نتایج آزمایش ادرار، سونوگرافی و سی تی اسکن شکم در خصوص آسیب احشای شکمی ثبت گردید. سی تی اسکن شکم و لگن کودکان توسط یک رادیولوژیست مورد تفسیر قرار گرفت. کودکانی که به دلایلی همچون بیماری های مزمن کلیوی همآچوری داشتند و یا مواردی که پیش از انجام تست های پاراکلینیک مورد نظر با رضایت شخصی والدین از اورژانس خارج گردیدند، از مطالعه کنار گذاشته شدند. حجم نمونه با احتساب $\alpha = 1\%$ ، $t = 50$ و $\beta = 10\%$ ، 53 مورد محاسبه شد. با استفاده از نرم افزار آماری SPSS-21 ضمن ارائه آمار توصیفی برای متغیرهای مورد مطالعه، برای سنجش قدرت تشخیصی آزمایش ادرار از شاخصهای آماری حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی استفاده شد. برای بیان دقت برآورد از فاصله اطمینان ۹۵٪ استفاده گردید و $p < 0/05$ به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

یافته ها:

در این مطالعه تعداد ۷۰ کودک بین ۰ تا ۱۶ سال مراجعه کننده به بخش

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک و پایه کودکان مورد مطالعه	
متغیر	تعداد (درصد)
جنسیت	
پسر	۴۸ (۶۸/۶)
دختر	۲۲ (۳۱/۴)
مکانیسم	
تصادف سرنشین خودرو	۳۲ (۴۵/۷)
تصادف عابر با خودرو	۲۰ (۲۸/۶)
سقوط غیر همتراز	۱۵ (۲۱/۴)
ضربه مستقیم	۳ (۴/۳)
معاینه شکم	
نرمال	۴۵ (۶۴/۳)
تندرینس	۲۰ (۲۸/۶)
غیرقابل ارزیابی	۵ (۷/۱)
شمارش گلیبول قرمز ادرار	
۵-۱۰	۵۰ (۷۱/۵)
۱۱-۳۰	۱۲ (۱۷/۱)
۳۱-۵۰	۰ (۰/۰)
>۵۰	۸ (۱۱/۴)
سونوگرافی	
نرمال	۵۳ (۷۵/۷)
مایع آزاد	۱۷ (۲۴/۳)
سی تی اسکن	
نرمال	۵۵ (۷۸/۶)
آسیب احشای شکمی	۱۵ (۲۱/۴)

در مطالعه حاضر ارتباط هماچوری آشکار با آسیب احشا شکمی تأیید شد که همراستا با مطالعات پیشین است که در آنها نیز ارتباط هماچوری آشکار با حضور آسیب احشا شکمی در کودکان دچار ترومای بلانت شکم تأیید شده بود (۸). ولی با توجه به حساسیت پایین به مانند مطالعه کاتون و همکارانش به نظر استفاده از آنالیز ادرار در کودکان با ترومای بلانت شکم کارآمد نیست (۹). هرچند نتیجه آنالیز نمونه ادراری به تنهایی حساسیت چندانی در پیش بینی وجود آسیب احشای شکمی ندارد ولی با اضافه کردن شایر فاکتورها می توان ارزش بیشتری به آن بخشید. معاینه شکم در کودکان ترومایی از اهمیت فوق العده ای برخوردار است چنانچه در مطالعه ایساکمن و همکارانش که به طور گذشته نگر بر روی ۲۸۵ کودک ترومایی دچار آسیب شکم انجام گرفت، معاینه بالینی غیر طبیعی به همراه آزمایش ادرار از حساسیت ۱۰۰ درصد، اختصاصیت ۶۴ درصد، ارزش اخباری مثبت ۱۳ درصد و ارزش اخباری منفی ۱۰۰ درصد برخوردار بود (۱۰). فاکتور مهم دیگری که می تواند با آسیب احشا شکمی مرتبط باشد معیار کمای گلاسکو کمتر از ۱۳ است که در مطالعات پیشین به اهمیت آن اشاره شده است (۲). حساسیت و ویژگی و همچنین ارزش اخباری مثبت و منفی مطالعه حاضر تا حدودی همراستا با نتایج مطالعه هولمز و همکارانش بود که بر روی ۱۰۷ کودک با احتمال آسیب احشا داخل شکمی انجام گرفته است. (۲). در مطالعه حاضر ارتباط بین یافته های سی تی اسکن شکم و لگن و تعداد گلبول قرمز در نمونه ادرار معنی دار نبود. اما ارتباط بین یافته های سی تی اسکن و نوع هماچوری آشکار معنی دار بود. ولی هولمز و همکاران ایشان اشاره کرده اند که هماچوری میکروسکوپی بعنوان یک شاخص پیشگویی کننده آسیب احشا شکمی در کودکان با ترومای بلانت شکمی است که این نکته در مطالعه حاضر تأیید نشد (۲). در مطالعه ای استین و همکارانش بطور گذشته نگر سی تی اسکن ۴۱۲ کودک را ارزیابی کردند که یافته ها حاکی از آن بود که ۴۸ نفر از آنها آسیب احشای شکمی را نشان داد و ۲۵ مورد از این ۴۸ نفر آسیب کلیوی داشتند. همه این کودکانی که دچار آسیب کلیوی بودند در آزمایش ادرار هماچوری داشتند که شامل ۱۷ مورد هماچوری میکروسکوپی و ۸ مورد هماچوری آشکار بود. بنابراین نتیجه گرفتند در هر کودک دچار ترومای بلانت شکم که شواهدی از هماچوری داشته باشد، باید سی تی اسکن شکم و لگن درخواست شود که این نتیجه در مطالعه حاضر نیز تأیید شد (۸).

در مطالعه تایلور و همکارانش، ۳۷۸ کودک با ترومای بلانت شکم بررسی شدند. هماچوری در ۲۵۶ کودک مشاهده شد که در ۶۶ درصد میکروسکوپی بود. در این مطالعه بیان شد وجود هماچوری و همچنین تعداد بیشتر گلبول قرمز در ادرار رابطه قابل توجهی با ریسک بالاتر آسیب احشای شکمی دارد ولی در موارد هماچوری بدون علامت، ریسک آسیب احشای شکمی قابل چشم پوشی است. در نتیجه بیان کردند که وجود و شدت هماچوری، شواهد مفیدی از وجود آسیب احشای شکمی در کودکانی است که با ترومای بلانت شکم مراجعه می کنند (۱۱).

محدودیت‌ها

با توجه به اینکه در مراکز مورد مطالعه اکثر بیماران مورد آسیب احتمالی احشای شکمی آزمایش ادرار انجام می دهند ولی تنها بیمارانی که با توجه

جدول ۲: ارتباط بین نتایج آزمایش ادرار و یافته های سونوگرافی

P	یافته های نمونه ادرار		هماچوری
	نرمال	مابغ آزاد	
۰/۹۶	۶	۲	آشکار
	۴۷	۱۵	میکروسکوپی

جدول ۳: ارتباط بین نتایج آزمایش ادرار و یافته های سی تی اسکن

P	یافته های سی تی اسکن		هماچوری
	نرمال	آسیب احشای شکمی	
۰/۰۳۶	۴	۴	آشکار
	۵۱	۱۱	میکروسکوپی
۰/۰۸۹	۴۲	۸	تعداد گلبول قرمز ۱۰-۵
	۹	۳	۳۰-۱۰
>۵۰	۴	۴	

جدول ۴: دقت تشخیصی هماچوری در مقایسه با سی تی اسکن در کودکان دچار ترومای غیر نافذ شکم

مقادیر	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	حساسیت
٪ ۲۶/۶۷	۵۵/۱۶ - ۸/۹۱	حساسیت
٪ ۹۲/۷۳	۹۷/۶۴ - ۸۱/۵۷	اختصاصیت
٪ ۵۰	۸۲/۵۵ - ۱۷/۴۴	ارزش اخباری مثبت
٪ ۸۲/۲۶	۹۰/۳۹ - ۷۰/۰۵	ارزش اخباری منفی

بررسی ارتباط بین یافته های سی تی اسکن در کودکان مورد مطالعه با هماچوری و شمارش گلبول قرمز در نمونه ادرار در جدول شماره ۳ گزارش شده است. همانگونه که مشاهده می شود ارتباط بین یافته های سی تی اسکن با وجود هماچوری آشکار معنی دار بود ($p = 0/036$).

مطابق جدول شماره ۴ میزان حساسیت و ویژگی هماچوری در مقایسه با سی تی اسکن در مطالعه حاضر به ترتیب ۲۶/۶۷ درصد و ۹۲/۷۳ درصد بدست آمد. میزان ارزش اخباری مثبت و منفی نیز به ترتیب ۵۰ درصد و ۸۲/۲۶ درصد محاسبه گردید.

بحث:

طبق نتایج مطالعه حاضر وجود هماچوری با وجود ویژگی قابل قبول، از حساسیت بسیار پایینی در مقایسه با سی تی اسکن در پیشگویی آسیب احشای شکمی در کودکان دچار ترومای بلانت شکم دارد. به بیانی دیگر عدم وجود هماچوری معیار مناسبی برای رد آسیب احشای شکمی نیست ولی وجود آن می تواند مطرح کننده آسیب جدی باشد.

ولی وجود آن می تواند مطرح کننده آسیب جدی باشد.

سهم نویسندگان:

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین المللی ناشران مجلات پزشکی را دارا بودند.

تضاد منافع:

بدینوسیله نویسندگان تصریح می نمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

منابع مالی:

هیچ گونه کمک مالی برای انجام این پروژه دریافت نشده است.

منابع:

1. Brenner DJ, Hall EJ. Computed tomography—an increasing source of radiation exposure. *New England Journal of Medicine*. 2007;357(22):2277-84.
2. Holmes JF, Sokolove PE, Brant WE, Palchak MJ, Vance CW, Owings JT, et al. Identification of children with intra-abdominal injuries after blunt trauma. *Annals of emergency medicine*. 2002;39(5):500-9.
3. Larimer EL, Fallon SC, Westfall J, Frost M, Wesson DE, Naik-Mathuria BJ. The importance of surgeon involvement in the evaluation of non-accidental trauma patients. *Journal of pediatric surgery*. 2013;48(6):1357-62.
4. Poletti PA, Mirvis SE, Shanmuganathan K, Takada T, Killeen KL, Perlmutter D, et al. Blunt abdominal trauma patients: can organ injury be excluded without performing computed tomography? *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2004;57(5):1072-81.
5. Bregstein JS, Lubell TR, Ruscica AM, Roskind CG. Nuking the radiation: minimizing radiation exposure in the evaluation of pediatric blunt trauma. *Current opinion in pediatrics*. 2014;26(3):272-8.
6. Scaife ER, Rollins MD, Barnhart DC, Downey EC, Black RE, Meyers RL, et al. The role of focused abdominal sonography

به شدت حادثه یا نتایج مختل سایر ارزیابی ها از نظر پزشک احتمال بیشتری برای آسیب احشای شکمی دارند، مورد سی تی اسکن قرار می گیرند ممکن است نتایج این تحقیق تنها در مورد بیماران دچار آسیب شدید قابل تعمیم باشد.

نتیجه گیری:

طبق نتایج مطالعه حاضر وجود هماچوری با وجود ویژگی قابل قبول، از حساسیت بسیار پایینی در مقایسه با سی تی اسکن در پیشگویی آسیب احشای شکمی در کودکان دچار ترومای بلانت شکم دارد. به بیانی دیگر عدم وجود هماچوری معیار مناسبی برای رد آسیب احشای شکمی نیست

for trauma (FAST) in pediatric trauma evaluation. *Journal of pediatric surgery*. 2013;48(6):1377-83.

7. Köksal Ö, Çevik ŞE, AYDIN ŞA ÖF. Analysis of the necessity of routine tests in trauma patients in the emergency department. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2012;18(1):23-30.
8. Stein JP, Freeman JA, Kaji DM, Esrig D, Eastham J, Ehardy B. Blunt renal trauma 1n the pediatricpopulation: Indications for radiographic evaluation. *Urology*. 1994;44(3):406-10.
9. Cotton BA, Beckert BW, Smith MK, Burd RS. The utility of clinical and laboratory data for predicting intraabdominal injury among children. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2004;56(5):1068-75.
10. Isaacman DJ, Scarfone RJ, Kost SI, Gochman RF, Davis HW, Bernardo LM, et al. Utility of routine laboratory testing for detecting intra-abdominal injury in the pediatric trauma patient. *Pediatrics*. 1993;92(5):691-4.
11. Taylor GA, Eichelberger MR, Potter BM. Hematuria. A marker of abdominal injury in children after blunt trauma. *Annals of surgery*. 1988;208(6):688.

ORIGINAL ARTICLE

Concordance of Abdominal Computed Tomography with Urinalysis Findings in Pediatrics with Hematuria Resulted from Blunt Abdominal Trauma

Mohammad Mehdi Forouzanfar¹, Behrooz Hashemi¹, Kamran Heydari², Alireza Majidi¹, Sadrolah Mahmoodi³, Anahita Saeedi^{1*}

1. Emergency Department, Shohadaye Tajrish Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Emergency Department, Loghmane Hakim Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Emergency Department, Baqiyatallah Hospital, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

*Corresponding author: Anahita Saeedi; Emergency department, Shohadaye Tajrish Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Tel: 09113394123 Email: saeedianahita@gmail.com

Abstract

Introduction: The present study compares the diagnostic accuracy of urinalysis with computed tomography (CT) scan in pediatrics with blunt abdominal trauma. The aim of this study was comparing the diagnostic value of urinalysis and abdominal CT scan with contrast, as the gold standard, for predicting probable abdominal organ injury in these patients. **Methods:** The present diagnostic accuracy study was done on children with blunt abdominal trauma aged less than 16 years who were presented to emergency department and both urinalysis and abdominal CT scan had been done for them. Demographic data, trauma mechanism, and results of urinalysis, ultrasonography and abdominal CT scan regarding abdominal organs were recorded. To evaluate the diagnostic power of urinalysis, statistical indices such as sensitivity, specificity, positive and negative predictive value were used. **Results:** In this study, 70 children under 16 years old who visited ED were evaluated. Mean age of the studied population was 7.1 ± 4.86 years and 48 of the patients (68.6%) were male. The correlation between hematuria and positive CT scan findings was confirmed. Sensitivity, specificity and positive and negative predictive values of hematuria were calculated to be 26.67%, 92.73%, 50% and 82.26%, respectively. **Conclusion:** Based on the results of the present study, although presence of hematuria has acceptable specificity, its sensitivity is very low compared to CT scan for prediction of abdominal organ injuries in pediatrics with blunt abdominal trauma. In other words, absence of hematuria is not a good reference to dismiss abdominal organ injury, yet its presence can be an indicator of serious injury.

Key words: Wounds, nonpenetrating; abdomen; abdominal injuries; urinalysis; tomography, x-ray computed