

The Frequency of Laparotomy in Patients with Abdominal Trauma: a Case Study of Fatemi Hospital in Ardabil: 2016

Arabzadeh AA¹, Zandian H², Poorfarzan I¹, Alaei R¹, Haghshenas N³, Sadeghiye Ahari S⁴,
Seyedsadeghi, MS*¹

1. Department of Surgery, Faculty of Medicine and Paramedical Sciences, Ardabil University of Medical Sciences, Ardebil, Iran

2. Social Determinants of Health Research Center, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

3. Department of Anesthesia, Faculty of Medicine and Paramedical Sciences, Ardabil University of Medical Sciences, Ardebil, Iran

4. Department of Community Medicine, Faculty of Medicine and Paramedical Sciences, Ardabil University of Medical Sciences, Ardebil, Iran

* *Corresponding author*. Tel: +984535510052, Fax: +984533510057, Email: s.sadeghi@arums.ac.ir

Received: Nov 21, 2017 Accepted: Jun 20, 2018

ABSTRACT

Background & objectives: Trauma is one of the most common causes of death in the age range 1 to 44 and the third cause of death regardless of age. Abdominal trauma is one of the most common types of trauma. This study aimed to investigate the frequency of causes of laparotomy in penetrating and blunt abdominal traumas in 2016.

Methods: This descriptive study was conducted on 120 medical records of patients hospitalized for penetrating and blunt abdominal traumas in Fatemi Hospital, Ardabil, 2016. The inclusion criterion consisted of all patients undergoing laparotomy due to abdominal trauma. In this study, age, gender, education level, type of trauma (blunt or penetrating), results of laparotomy surgery, physical examination and paraclinical findings of patients before operation were collected by a researcher- made checklist.

Results: The results showed that 80% of the patients were male and 35% were in the age range 20-29years. Of patients, 38.3% had penetrating trauma and 61.7% blunt trauma. The most common mechanism of blunt abdominal trauma was car accident (83.8%). Penetrating object was the cause of all penetrating abdominal traumas. Peritoneal stimulation symptoms were observed in 56.5% of penetrating abdominal traumas and 62.2% of blunt abdominal traumas. Hypotension was observed in 21.7% of patients with penetrating abdominal trauma compared with 62.2% in patients with blunt abdominal trauma. The most prevalent damaged organ in patients with blunt trauma was spleen (51.4%). The most prevalent damaged intraabdominal organ was small bowel (17.4%). Negative laparotomy was significantly higher in patients with penetrating trauma than those with blunt trauma ($p<0.0001$). Moreover, 9.2% of all patients had died and mortality rate was higher in patients with blunt trauma than penetrating trauma ($p<0.05$).

Conclusion: The results of this study showed that: 1. Road traffic accident and penetrating object were the most common causes of laparotomy in patients with blunt and penetrating trauma respectively; 2. Spleen and small bowel were the most prevalent damaged organs in blunt and penetrating abdominal trauma respectively and; 3. Young males were at highest risk of abdominal traumas.

Keywords: Laparotomy; Penetrating Trauma; Blunt Trauma; Abdomen

بررسی فراوانی لاپاراتومی در بیماران با ترومای نافذ و غیرنافذ شکمی در بیمارستان فاطمی اردبیل در سال ۱۳۹۵

امیراحمد عرب زاده^۱، حامد زندیان^۲، ایرج پورفرزان^۱، رضا علائی^۱، نگین حق شناس^۳، سعید صادقیه اهری^۴،
میرسلیم سیدصادقی^{۱*}

۱. گروه جراحی، دانشکده پزشکی و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران
 ۲. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران
 ۳. گروه بیوشی، دانشکده پزشکی و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران
 ۴. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران
- * نویسنده مسئول. تلفن: ۰۴۵ ۵۵۱۰۰۵۲ فاکس: ۰۴۵۳۳۵۱۰۰۵۷ پست الکترونیک: s.sadeghi@arums.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: ترومای شکمی یکی از شایع‌ترین علل مرگ در سنین یک تا ۴۴ سالگی می‌باشد. ترومای شکم یکی از شایع‌ترین موارد تروما است. لاپاراتومی می‌تواند روش درمانی بکار برده شده در ترومای شکم باشد. هدف مطالعه بررسی فراوانی علل لاپاراتومی در ترومای نافذ و غیرنافذ شکمی در سال ۱۳۹۵ بود.

روش کار: مطالعه توصیفی حاضر بر روی پرونده‌های ۱۲۰ بیمار بستری به علت ترومای نافذ و غیرنافذ شکم در بیمارستان دکتر فاطمی اردبیل در سال ۱۳۹۵ که به روش سرشماری انتخاب شده بودند، انجام شد. معیار ورود به مطالعه شامل تشخیص ترومای شکمی در بیماران و تشخیص جراح عمومی در خصوص وجود شرایط لاپاراتومی بود. در این مطالعه متغیرهای سن، جنس، سطح تحصیلات، نوع تروما (نافذ و غیرنافذ)، نتایج جراحی لاپاراتومی یافته‌های فیزیکی و پاراکلینیک بیماران قبل از عمل جراحی با استفاده از چک لیست محقق ساخته جمع آوری و در قالب نرم افزار SPSS-16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد ۸۰ درصد بیماران مذکر، ۳۵ درصد مربوط به گروه سنی ۲۹-۲۰ سال بودند. ۳۸/۳ درصد نافذ و ۶۱/۷ درصد غیرنافذ بودند. شایع‌ترین مکانیسم منجر به ترومای شکمی غیر نافذ، تصادف با اتومبیل بود (۸۳/۸٪). علائم تحریک پریتئون در ۵۶/۵ درصد از بیماران با ترومای شکمی نافذ و ۶۲/۲ درصد از بیماران ترومای غیرنافذ مشاهده شد. هیپوتانسیون در ۲۱/۷ درصد از بیماران با ترومای شکمی نافذ و ۶۲/۲ درصد از بیماران ترومای غیرنافذ مشاهده گردید. شایع‌ترین ارگان آسیب دیده در بین بیماران ترومای شکمی غیرنافذ، طحال و شایع‌ترین اندام داخل شکمی آسیب دیده در موارد ترومای نافذ روده‌ها بود. لاپاراتومی منفی در بیماران با ترومای نافذ به طور قابل توجهی بیشتر از بیماران با ترومای غیرنافذ بود ($p < 0.001$). ۹/۲ درصد از کل بیماران فوت شده بودند که میزان فوتی در بین بیماران با ترومای غیرنافذ بیشتر از بیماران با ترومای نافذ بود ($p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد: ۱. تصادفات جاده ای و جسم نافذ به ترتیب شایع‌ترین دلایل لاپاراتومی در بیماران با ترومای نافذ و غیرنافذ بود. ۲. طحال و روده کوچک به ترتیب شایع‌ترین اندام‌های داخل شکمی آسیب دیده در بیماران ترومای شکمی غیرنافذ و نافذ بود، و ۳. مردان جوان مهم‌ترین جمعیت در معرض خطر ترومای شکمی در محیط مورد مطالعه شناخته شدند.

واژه‌های کلیدی: لاپاراتومی، ترومای نافذ، ترومای غیر نافذ، شکم

دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۳۰ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۳/۳۰

مقدمه

ترومای شکمی به هر نوع جراحت و تروما به ناحیه شکمی اطلاق می‌گردد. این تروما می‌تواند نافذ و یا غیرنافذ باشد و در هر دو نوع ممکن است ایجاد آسیب به اندام‌های درون حفره شکمی را در پی داشته باشد [۱]. تروما شایع‌ترین علت مرگ در افراد سنین ۱ تا ۴۴ سال است و از نظر شیوع سومین علت مرگ بدون در نظر گرفتن سن به حساب می‌آید [۲]. شیوع ترومای شکم همچنان در حال افزایش است و شکم سومین قسمت بدن است که به دنبال تروما نیاز به جراحی دارد [۳]. طبق گزارشات داخلی، سالانه حدود یک میلیون نفر در حوادث مختلف مجروح می‌شوند و در بیشتر مواقع به احشای داخل شکمی آسیب وارد می‌شود [۴]. به طور کلی میزان مرگ و میر ناشی از ترومای غیرنافذ، خیلی بیشتر از ترومای نافذ است و با وجود روش‌های تشخیصی جدید و بهتر مثل سی تی اسکن، هنوز هم ترومای شکم برای هر پزشکی مساله بغرنجی است [۵]. نزدیک به ۶۰ درصد تروماهای غیرنافذ، به علت حوادث ناشی از خودروها است و ۲۰ درصد تروماهای نافذ در ناحیه شکم روی می‌دهد [۶]. طحال، کبد، کلیه‌ها و روده‌ها شایع‌ترین اندام‌های آسیب پذیر در ترومای شکمی هستند. شایع‌ترین عضوی که در ترومای غیرنافذ آسیب می‌بیند، طحال است و شایع‌ترین عضوی که در ترومای نافذ آسیب می‌بیند، روده‌ها هستند [۷، ۸، ۹]. بطور کلی به برش هر قسمت از شکم که منجر به باز شدن حفره شکمی می‌شود، لاپاراتومی اطلاق می‌گردد [۹]. حدود ۵۰ درصد از همه مراجعین به جراحان عمومی را اورژانس‌های حاد جراحی تشکیل می‌دهند که حدود نیمی از این موارد به دنبال علائم شکمی عمدتاً درد شکمی است که نصف این موارد نیاز به جراحی شکم پیدا می‌کنند [۱۰].

کاربرد لاپاراتومی اورژانس بطور کلی شامل موارد زیر است: ۱- ترومای شکمی، ۲- شکم حاد جراحی: این

ناراحتی خود طیف وسیعی از بیماری‌ها از جمله پریتونیت و دیگر موارد را تشکیل می‌دهد [۱۱]. سیدونی در مطالعه روی ترومای نافذ، سن متوسط بیماران را ۲۶ سال گزارش کرد که ۹۱ درصد آنان مرد بودند. ۶۱ درصد از موارد تروما ناشی از چاقو و ۲۰ درصد ناشی از گلوله بود؛ بیشترین محل آسیب نیز شکم بود و ۲۱ درصد از آنها تحت لاپاراتومی قرار گرفتند؛ ۴ درصد موارد نیز منجر به فوت بیمار شد [۸].

نظر به افزایش میزان شیوع ترومای شکمی و اهمیت مسئله برخورد با تروما در جوامع به ویژه از نظر هزینه‌های نظام سلامت [۱۲] و همچنین امید به زندگی مردم ایران [۱۳] این مطالعه با هدف بررسی فراوانی علل لاپاراتومی در بیماران با ترومای شکم مراجعه کننده به بیمارستان فاطمی اردبیل در سال ۱۳۹۵ انجام شد.

روش کار

مطالعه تحلیلی حاضر به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۵ در بیماران با ترومای شکم مراجعه کننده به بیمارستان فاطمی اردبیل انجام یافته است. روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری (تمام شماری) بود و کلیه بیماران با ترومای شکمی مستعد لاپاراتومی در سال ۱۳۹۵ وارد مطالعه شدند که بر این اساس ۱۲۰ بیمار منتخب تعیین و داده‌ها از پرونده‌های آنها استخراج شد. معیارهای خروج از مطالعه صرفاً عدم امکان دستیابی به پرونده بیماران شناسایی شده به دلایل مختلف از جمله فقدان پرونده و یا درگیری قانونی پرونده در مراجع قضایی بود. ابزار گردآوری داده‌ها چک لیست محقق ساخته‌ای بود که متغیرهای سن، جنس، سطح تحصیلات، نوع تروما (نافذ و غیرنافذ)، علل لاپاراتومی، نتایج جراحی لاپاراتومی، یافته‌های فیزیکی و پاراکلینیک بیماران قبل از عمل جراحی را در برداشت. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از نرم افزار SPSS-16 و با استفاده از

نظر گروه سنی (۴۲ نفر - ۳۵٪) بین ۲۰ تا ۲۹ سال بود و بیشترین فراوانی از نظر سطح تحصیلات متعلق به گروه دیپلم با ۳۱/۷ درصد بود. یافته‌های توصیفی به تفکیک دو گروه ترومای نافذ و غیرنافذ در قالب جدول ۱ ارائه شده است.

جدول توافقی، میانگین و انحراف معیار برای ارائه نتایج توصیفی و آزمون کای دو و دقیق فیشر برای تحلیل نتایج استفاده شد.

یافته‌ها

از کل بیماران مورد بررسی، ۹۶ نفر (۸۰٪) مذکر و ۲۴ نفر (۲۰٪) مونث بودند. بیشترین فراوانی بیماران از

جدول ۱. توزیع بیماران بر حسب متغیرهای دموگرافیک و نوع تروما

P-Value (کای دو/دقیق فیشر)	مجموع	نوع تروما		زیر مولفه	متغیر اصلی
		غیر نافذ	نافذ		
۰/۰۰۱	۹۶ (۸۰٪)	۶۶ (۸۹/۲٪)	۳۰ (۴۵/۲٪)	مذکر	جنس
	۲۴ (۲۰٪)	۸ (۱۰/۸٪)	۱۶ (۳۴/۸٪)	مونث	
۰/۰۰۱	۱۲ (۱۰٪)	۱۲ (۱۶/۲٪)	۰	زیر ۱۰ سال	گروه سنی
	۱۸ (۱۵٪)	۱۰ (۱۳/۵٪)	۸ (۱۷/۴٪)	۱۰ تا ۱۹ سال	
	۴۲ (۳۵٪)	۲۴ (۳۲/۴٪)	۱۸ (۳۹/۱٪)	۲۰ تا ۲۹ سال	
	۲۶ (۲۱/۷٪)	۱۰ (۱۳/۵٪)	۱۶ (۳۴/۸٪)	۳۰ تا ۳۹ سال	
	۱۲ (۱۰٪)	۸ (۱۰/۸٪)	۴ (۸/۷٪)	۴۰ تا ۴۹ سال	
	۱۰ (۸/۳٪)	۱۰ (۱۳/۵٪)	۰	۵۰ تا ۵۹ سال	
۰/۰۰۱	۲۲ (۱۸/۳٪)	۲۲ (۲۹/۷٪)	۰	بی سواد	سطح تحصیلات
	۲۸ (۲۳/۳٪)	۱۴ (۱۸/۹٪)	۱۴ (۳۰/۴٪)	سیکل	
	۳۸ (۳۱/۷٪)	۱۸ (۲۴/۳٪)	۲۰ (۴۳/۵٪)	دیپلم	
	۱۴ (۱۱/۷٪)	۴ (۵/۴٪)	۱۰ (۲۱/۷٪)	کاردانی	
	۱۸ (۱۵٪)	۱۶ (۲۱/۶٪)	۲ (۴/۳٪)	کارشناسی	

نافذ مشاهده شد و بیشترین فراوانی را در بین سایر آسیب‌ها داشت. همچنین از نظر این آسیب اختلاف معناداری بین دو گروه نافذ و غیرنافذ وجود داشت ولی سایر آسیب‌ها اختلاف معناداری بین این دو گروه نشان نداد.

از کل بیماران مورد بررسی، در ۹۴ نفر (۷۸/۳٪) نتیجه لپاراتومی مثبت و در ۲۶ نفر (۲۱/۷٪) نتیجه لپاراتومی منفی بود. دو گروه بیماران با ترومای نافذ و غیرنافذ از لحاظ نتیجه لپاراتومی دارای اختلاف آماری معنی‌داری می‌باشند ($p < ۰/۰۰۰۱$).

مکانیسم تروما در ۶۲ نفر (۵۱/۷٪) تصادف با اتومبیل، ۱۰ نفر (۸/۳٪) سقوط از ارتفاع، ۴۶ نفر (۳۸/۳٪) جسم نافذ و ۲ نفر (۱/۷٪) حوادث ورزشی بود. مکانیسم تروما در همه بیماران ترومای نافذ، جسم نافذ بود. از ۷۴ مورد ترومای غیرنافذ، مکانیسم تروما در ۶۲ نفر (۸۳/۸٪) تصادف با اتومبیل، ۱۰ نفر (۱۳/۵٪) سقوط از ارتفاع و ۲ نفر (۲/۷٪) حوادث ورزشی بود. دو گروه بیماران با ترومای نافذ و غیرنافذ از لحاظ مکانیسم تروما دارای اختلاف آماری معنی‌داری بودند ($p < ۰/۰۰۰۱$).

آسیب به طحال در ۴ نفر (۸/۷٪) از بیماران با ترومای نافذ و در ۳۸ نفر (۵۱/۴٪) از بیماران با ترومای غیر

جدول ۲. مکانیسم تروما، یافته‌های فیزیکی و پاراکلینیکی قبل از عمل و آسیب ارگان‌های داخل شکمی

P-Value (فیشر دقیق)	مجموع	نوع تروما			
		غیر نافذ	نافذ		
$p < .0001$	(.۵۱/۷) ۶۲	(.۸۳/۸) ۶۲	۰	تصادف با اتومبیل	مکانیسم تروما
	(.۸/۳) ۱۰	(.۱۳/۵) ۱۰	۰	سقوط از ارتفاع	
	(.۳۸/۳) ۴۶	۰	(.۱۰۰) ۴۶	جسم نافذ	
	(.۱/۷) ۲	(.۲/۷) ۲	۰	حوادث ورزشی	
$p < .0001^*$	(.۴۶/۷) ۵۶	(.۶۲/۲) ۴۶	(.۲۱/۷) ۱۰	دارد	هیپوتانسیون
	(.۵۳/۳) ۶۴	(.۳۷/۸) ۲۸	(.۷۸/۳) ۳۶	ندارد	
.۰۵۴*	(.۶۰) ۷۲	(.۶۲/۲) ۴۶	(.۵۶/۵) ۲۶	دارد	علائم تحریک پریتون
	(.۴۰) ۴۸	(.۳۷/۸) ۲۸	(.۴۳/۵) ۲۰	ندارد	
$p < .0001^*$	(.۳۶/۷) ۴۴	(.۵۶/۸) ۴۲	(.۴/۳) ۲	مثبت	سونوگرافی
	(.۶۳/۳) ۷۶	(.۴۳/۲) ۳۲	(.۹۵/۷) ۴۴	منفی	
.۰۲۰۶*	(.۲۸/۳) ۳۴	(.۳۲/۴) ۲۴	(.۲۱/۷) ۱۰	مثبت	CT اسکن
	(.۷۱/۷) ۸۶	(.۶۷/۶) ۵۰	(.۷۸/۳) ۳۶	منفی	
.۰۵۲۳***	(.۱/۷) ۲	(.۲/۷) ۲	۰	مثبت	DPL ^۱
	(.۹۸/۳) ۱۱۸	(.۹۷/۳) ۷۲	(.۱۰۰) ۴۶	منفی	
$P < .0001^*$	(.۳۵) ۴۲	(.۵۱/۴) ۳۸	(.۸/۷) ۴	بلی	آسیب به طحال
	(.۶۵) ۷۸	(.۴۸/۶) ۳۶	(.۹۱/۳) ۴۲	خیر	
.۰۶۳۶*	(.۱۵) ۱۸	(.۱۶/۲) ۱۲	(.۱۳) ۶	بلی	آسیب به کبد
	(.۸۵) ۱۰۲	(.۸۳/۸) ۶۲	(.۸۷) ۴۰	خیر	
.۰۳۰۳*	(.۱۳/۳) ۱۶	(.۱۰/۸) ۸	(.۱۷/۴) ۸	بلی	آسیب به روده
	(.۸۶/۷) ۱۰۴	(.۸۹/۲) ۶۶	(.۸۲/۶) ۳۸	خیر	
.۰۲۰۲***	(.۵) ۶	(.۲/۷) ۲	(.۸/۷) ۴	بلی	آسیب به معده
	(.۹۵) ۱۱۴	(.۹۷/۳) ۷۲	(.۹۱/۳) ۴۲	خیر	
.۰۰۳۴*	(.۳۳/۳) ۴۰	(.۴۰/۵) ۳۰	(.۲۱/۷) ۱۰	بلی	آسیب به احشا دیگر
	(.۶۶/۷) ۸۰	(.۵۹/۵) ۴۴	(.۷۸/۳) ۳۶	خیر	

* کای دو ** فیشر دقیق

^۱ Diagnostic Peritoneal Lavage

جدول ۳. انواع تروماهای شکمی لاپاراتومی شده بر حسب نتیجه لاپاراتومی

P-Value (کای دو)	مجموع	نوع تروما			
		غیر نافذ	نافذ		
$p < .0001$	(.۷۸/۳) ۹۴	(.۹۴/۶) ۷۰	(.۵۲/۲) ۲۴	مثبت	نتیجه
	(.۲۱/۷) ۲۶	(.۵/۴) ۴	(.۴۷/۸) ۲۲	منفی	لاپاراتومی
	۱۲۰	۷۴	۴۶		مجموع

مشاهده نگردید. میزان لاپاراتومی مثبت و منفی به تفکیک مکانیسم ایجاد تروما در بیماران مورد بررسی تفاوت معنی‌داری دارد ($p < .0001$).

نتیجه لاپاراتومی در ۶/۵ درصد از تروماهای ناشی از تصادف و ۴۷/۸ درصد از تروماهای با جسم نافذ منفی بوده است در حالی که هیچ موردی از لاپاراتومی منفی در تروماهای ناشی از سقوط و حوادث ورزشی

جدول ۴. میزان لاپاراتومی مثبت و منفی به تفکیک مکانیسم ایجاد تروما

P-Value (فیشر دقیق)	مجموع	مکانیسم تروما				نتیجه	
		حوادث ورزشی	جسم نافذ	سقوط	تصادف		
	۹۴ (۷۸/۳٪)	۲ (۱۰۰٪)	۲۴ (۵۲/۲٪)	۱۰ (۱۰۰٪)	۵۸ (۹۳/۵٪)	مثبت	
$p < 0.0001$	۲۶ (۲۱/۷٪)	۰	۲۲ (۴۷/۸٪)	۰	۴ (۶/۵٪)	منفی	لاپاراتومی
	۱۲۰	۲	۴۶	۱۰	۶۲		مجموع

بحث

در این مطالعه تعداد ۱۲۰ نفر از بیمارانی که با ترومای شکمی به بیمارستان فاطمی اردبیل مراجعه و تحت لاپاراتومی قرار گرفته بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. فراوانی جنس مذکر در تروماهای نافذ به طور قابل توجهی بیشتر از فراوانی آن در تروماهای غیرنافذ بود. به طور کلی فراوانی انواع حوادث ترومایی در بین جنس مذکر بیشتر از جنس مونث گزارش شده است که این روند در بیماران ترومای شکمی نیز وجود دارد به طوری که در همه مطالعاتی که به بررسی حوادث منجر به تروماهای شکمی پرداخته‌اند، همسو با یافته مطالعه حاضر، اکثر بیماران را مردان تشکیل می‌دهند؛ از آن جمله در مطالعه ماسکه^۱ و همکاران [۱۴] در هند، ۷۲ درصد بیماران ترومای شکمی مذکر و ۲۸ درصد مونث بودند (نسبت مرد به زن ۲/۶ به ۱)، در مطالعه آروموگام^۲ و همکاران [۱۵] در قطر ۹۳ درصد بیماران ترومای شکمی مذکر و ۷ درصد مونث بودند (نسبت مرد به زن ۱۳/۳) بود. در مطالعات انجام گرفته در داخل کشور نیز روند مشابهی گزارش شده است از آن جمله در مطالعه ابری و همکاران [۱۶] در سال ۱۳۹۵ در تبریز، ۶۳/۹ درصد بیماران ترومای غیرنافذ شکمی مذکر و ۳۶/۱ درصد مونث بودند (نسبت مرد به زن ۱/۸)، در مطالعه امیریکی تفتی و همکاران [۱۷] در کاشان، ۸۰ درصد بیماران ترومای شکمی مذکر و ۲۰ درصد مونث بودند (نسبت مرد به زن ۴) بود.

^۱ Maske^۲ Arumugam

این یافته‌ها در خصوص توزیع جنسی ترومای شکمی قابل پیش بینی است چرا که در اردبیل به دلیل مسائل فرهنگی موجود و نیز به این دلیل که عمدتاً مردان مسئول امور اقتصادی خانواده‌ها هستند، بنابراین این گروه بیشتر درگیر شغل و فعالیت در محیط بیرون هستند که آنها را بیشتر در معرض ریسک تروما قرار می‌دهد در حالی که فعالیت اغلب زنان در خانه بوده یا با شغل‌ها و فعالیت‌های کم خطرتری سر و کار دارند.

در مطالعه حاضر بیشترین فراوانی بیماران ترومای شکمی لاپاراتومی شده مربوط به گروه سنی ۲۹-۲۰ سال بود که ۳۵ درصد از کل بیماران را به خود اختصاص داده بود. با تقسیم بندی بیماران ترومای شکمی مورد بررسی در مطالعه حاضر به دو گروه ترومای نافذ و غیرنافذ، باز گروه سنی ۲۹-۲۰ سال در هر دو نوع تروما بیشترین فراوانی را به خود اختصاص می‌داد. بیشترین فراوانی بیماران ترومای شکمی در مطالعه‌ای در هند نیز مربوط به گروه سنی ۲۱ تا ۳۰ سال بود (با فراوانی ۵۴٪) [۱۴] که مطابق با مطالعه حاضر بود. گروه سنی ۳۰-۲۱ سال با فراوانی ۴۶/۵ درصد در مطالعه‌ای در تانزانیا نیز بیشترین گروه سنی درگیر تروماهای شکمی را تشکیل می‌داد [۱۸]. در مطالعات انجام گرفته در داخل کشور از جمله در مطالعه ای در تبریز گروه سنی ۲۹-۲۰ سال با فراوانی ۲۴/۱ درصد بیشترین بیماران ترومای شکمی غیرنافذ را تشکیل می‌داد [۱۶]؛ به طور کلی یافته‌های مطالعه حاضر و اکثر مطالعات فوق نشان‌دهنده این مطلب است که نرخ وقوع تروماهای

کاشان (۲/۱۰٪)، و بابل (۲/۱۰٪) نیز، سقوط از ارتفاع به عنوان دومین علت عمده منجر به تروماهای شکمی غیرنافذ گزارش شده است.

مکانیسم منجر به تروما در بین همه بیماران لاپاراتومی شده مورد بررسی ما که ترومای شکمی نافذ داشتند، بر اثر جسم نافذ بود. شایع‌ترین مکانیسم منجر به ترومای شکمی نافذ در مطالعات انجام گرفته توسط ماسکه و همکاران [۱۴] در هند، امیریکی تفتی و همکاران [۱۷] در کاشان، قلی زاده پاشا و همکاران [۲۱] در بابل، آسیب با چاقو خوردگی گزارش شده است. شیوع بالای نزاع و درگیری خیابانی در اردبیل، اهمیت مشکلات اجتماعی و فرهنگی را در بروز تروماهای شکمی نافذ نیازمند لاپاراتومی نشان می‌دهد و اینکه فرهنگ سازی در جامعه و به خصوص در بین جوانان می‌تواند در زمینه کاهش نزاع‌ها و خشونت‌ها و در نتیجه کاهش تروماهای شکمی نافذ موثر باشد.

در مطالعه حاضر، علائم تحریک پریتئوئن در ۵/۵۶ درصد از بیماران با ترومای شکمی نافذ و ۲/۶۲ درصد از بیماران ترومای غیرنافذ مشاهده شد؛ همچنین، هیپوتانسیون در ۷/۲۱ درصد از بیماران با ترومای شکمی نافذ و ۲/۶۲ درصد از بیماران ترومای غیرنافذ مشاهده گردید. در مطالعه هوز و همکاران [۲۰] در آفریقای جنوبی ۸/۳۰ درصد از بیماران ترومای شکمی غیرنافذ نیازمند لاپاراتومی، در هنگام پذیرش دچار هیپوتانسیون بودند.

در مطالعه حاضر، شایع‌ترین ارگان آسیب دیده در بین بیماران ترومای شکمی غیرنافذ، طحال بود که در ۴/۵۱ درصد از بیماران این گروه مشاهده شد. در مطالعه ماسکه و همکاران [۱۲] و چالیا و همکاران [۱۶] و همینطور مطالعه تانزانیا و محمد و همکاران [۲۲] در مصر نیز طحال شایع‌ترین اندام آسیب‌دیده در ترومای شکمی غیرنافذ بود.

شایع‌ترین اندام داخل شکمی آسیب دیده در موارد ترومای نافذ روده‌ها بود که در ۴/۱۷ درصد از

شکمی در بین بزرگسالان جوان در دهه سوم زندگی شایع‌ترین فراوانی را دارد. یکی از دلایل این امر آن است که این گروه سنی جزو فعالترین گروه‌های سنی اجتماع هستند؛ از طرفی به علت رفتارهای هیجانی و پرخطر، کمتر رعایت کردن قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی و داشتن سرعت بالا در این گروه سنی می‌تواند از دلایل بروز بیشتر تروماها در این گروه باشد.

در مطالعه حاضر از کل ۱۲۰ ترومای شکمی لاپاراتومی شده که مورد بررسی قرار گرفت، ۴۶ مورد (۳/۳۸٪) نافذ و ۷۴ مورد (۷/۶۱٪) غیرنافذ بودند. در مطالعه چالیا و همکاران [۱۸] در تانزانیا بیش از سه چهارم بیماران ترومای شکمی دچار صدمات شکمی غیرنافذ بودند.

همچنین در مطالعه حاضر، شایع‌ترین مکانیسم منجر به ترومای شکمی غیرنافذ، تصادف با اتومبیل بود که ۸/۸۳ درصد از کل عوامل را شامل می‌شد. بر اساس بار جهانی بیماری‌ها، تصادفات رانندگی از نظر تعداد سال‌هایی که از عمر انسان کم می‌نماید در رتبه نهم قرار گرفته و پیش‌بینی می‌گردد که در سال ۲۰۲۰ از این نظر رتبه سوانح رانندگی به رتبه سوم ارتقاء یابد [۱۹]. در مطالعات مختلف از جمله مطالعه ای در قطر (۶۱٪)، مطالعه هوز و همکاران [۲۰] در آفریقای جنوبی (۷۳/۸٪)، مطالعه امیریکی تفتی و همکاران [۱۷] در کاشان (۳/۶۰٪)، و قلی زاده پاشا و همکاران [۲۱] در بابل (۲/۵۲٪)، نشان دادند که تصادفات ترافیکی - جاده‌ای شایع‌ترین علت ترومای شکمی غیرنافذ بوده است که مطابق با یافته مطالعه حاضر می‌باشد.

دیگر مکانیسم منجر به ترومای شکمی غیرنافذ در بیماران مورد بررسی، سقوط از ارتفاع بود که علت ۵/۱۳ درصد از کل موارد تروماهای غیرنافذ را تشکیل می‌داد. مطابق با این یافته مطالعه حاضر، در مطالعات انجام گرفته در هند (۲۲٪)، قطر (۱۴٪)، تانزانیا (۲/۱۷٪)، آفریقای جنوبی (۴/۴٪)، تبریز (۵/۱۴٪)،

بیماران این گروه مشاهده گردید. همانند طحال در تروماهای غیرنافذ، روده باریک اولین عضوی است که در تروماهای نافذ آسیب می‌بیند. مطابق با این یافته مطالعه حاضر، در مطالعه ماسکه و همکاران [۱۴] در هند نیز آسیب به روده‌ها (با فراوانی ۲۸٪) شایع‌ترین ارگان صدمه‌دیده در بین بیماران با ترومای شکمی نافذ بود. در مطالعه چالیا و همکاران [۱۸] در تانزانیا نیز آسیب به دستگاه گوارش (با فراوانی ۱۰/۳٪) شایع‌ترین آسیب در تروماهای شکمی نافذ گزارش شده است.

میزان کلی لپاراتومی منفی در مطالعه حاضر ۲۱/۷ درصد بود که بخش عمده آن مربوط به بیماران با ترومای نافذ بود به طوری که فراوانی لپاراتومی منفی در بیماران با ترومای نافذ به طور قابل توجهی بیشتر از بیماران با ترومای غیرنافذ بود. در مطالعه مشابهی که توسط امیریکی تفتی و همکاران [۱۷] در کاشان انجام گرفته است، فراوانی کلی لپاراتومی منفی در بین بیماران با ترومای شکمی ۲۲/۹ درصد گزارش شده است که مطابق با یافته مطالعه حاضر می‌باشد؛ به علاوه، همانند مطالعه حاضر، در مطالعه آنها نیز بخش عمده لپاراتومی منفی مربوط به موارد با ترومای نافذ است. به طور مشابه، در مطالعه قلی‌زاده پاشا و همکاران [۲۱] در بابل نیز نرخ لپاراتومی منفی در موارد با ترومای نافذ (۱۴/۵٪) بیشتر از ترومای غیرنافذ (۵/۸٪) گزارش شده است. فراوانی لپاراتومی منفی در بین بیماران با ترومای شکمی در مطالعه‌ای در تانزانیا ۷/۸ درصد [۱۸] و در آفریقای جنوبی ۷ درصد [۲۰] گزارش شده است. با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر به نظر می‌رسد که علت بالابودن لپاراتومی منفی در مطالعه حاضر، لپاراتومی بیماران دچار ترومای شکمی نافذ بوده که به جهت نافذبودن زخم، لپاراتومی تجسسی انجام شده ولی نتیجه منفی گزارش شده است. با توجه به اینکه لپاراتومی منفی زمانی که اتفاق بیفتد همراه با عوارض جانبی جدی و طول بستری طولانی‌تر است

[۲۳]، این موضوع، رعایت دقیق معیارها و اندیکاسیون جراحی در تروماها بخصوص در ترومای نافذ را گوشزد می‌نماید و نیز نظریه لپاراتومی انتخابی در برابر لپاراتومی اجباری در ترومای نافذ شکمی (صرفاً به دلیل زخم نافذ) را بار دیگر مورد تأیید قرار می‌دهد که در کتب مرجع نیز به آن اشاره شده است [۲۴]. علت بالابودن میزان لپاراتومی منفی در ترومای نافذ شکم را نیز باید در انتخاب معیار برای عمل جستجو کرد؛ در مطالعه‌ای در ارزیابی اندیکاسیون‌های لپاراتومی در تروماهای شکم پیشنهاد شده است که در بیماران ناپایدار با شواهد خونریزی داخل شکم (سونو یا لاواژ تشخیصی- صفاقی) لپاراتومی فوری و در بیماران پایدار سی‌تی‌اسکن شوند [۳].

مهمترین محدودیت مطالعه حاضر انجام مطالعه در یک بیمارستان بود که قابلیت تعمیم نتایج را به جوامع بزرگتر تحت تأثیر قرار می‌دهد. بر اساس نتایج مطالعه حاضر و محدودیت‌های مطرح شده توصیه می‌شود مطالعاتی با موضوع مشابه و به صورت بررسی علل بروز تروماهای شکمی و راهکارهای مقابله با آن انجام گیرد.

نتیجه گیری

در مجموع یافته‌های این مطالعه نشان داد که تصادف ترافیک جاده‌ای و جسم نافذ به ترتیب شایع‌ترین علل لپاراتومی در بیماران ترومای شکمی غیرنافذ و نافذ می‌باشند. همچنین طحال و روده کوچک به ترتیب شایع‌ترین اندام‌های داخل شکمی آسیب دیده در بیماران ترومای شکمی غیرنافذ و نافذ می‌باشند. در نهایت مطالعه حاضر نشان داد مردان جوان، شایع‌ترین گروه در معرض خطر تروماهای شکمی هستند.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر بر گرفته از پایان نامه پزشکی عمومی با شماره تصویب کمیته اخلاق

تمامی کسانی که در اجرای پروژه حاضر یاری‌گر
 اردبیل بود، لذا نویسندگان بر خود واجب می‌دانند از
 محققان بودند، تشکر و قدردانی نمایند.

References

- 1- Jones RS, Claridge JA. Acute abdomen. Townsend: Sabiston Textbook of Surgery. 17th ed. Philadelphia, Pa: Saunders. 2004:1219-40.
- 2- Brunnicardi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Matthews J, editors. Schwartz S. Principles of surgery. 2010; 129-187.
- 3- Malhotra AK, Ivatury RR, Latifi R. Blunt abdominal trauma: evaluation and indications for laparotomy. Scand J Surg. 2002 Mar; 91(1):52-7.
- 4- Walters BS. Epidemiology of Trauma. Pediatric Surgery: Springer; 2014. p. 43-5.
- 5- Peitzman AB, Makaroun MS, Slasky BS, Ritter P. Prospective study of computed tomography in initial management of blunt abdominal trauma. J Trauma. 1986 Jul; 26(7):585-92.
- 6- Ma OJ, Mateer JR, Ogata M, Kefer MP, Wittmann D, Aprahamian C. Prospective analysis of a rapid trauma ultrasound examination performed by emergency physicians. J Trauma. 1995 Jun;38(6):879-85.
- 7- Tan WW, Chen CC, Chiang HJ. The value and role of computed tomography in blunt injury of the abdomen. Zhonghua Yc Xue Za Zhi (Taipei). 1991 Aug; 48(2):116-20..
- 8- Sidhu S, Sugrue M, Bauman A, Sloane D, Deane S. Is penetrating injury on the increase in south-western Sydney? Aust N Z J Surg. 1996 Aug;66(8):535-9.
- 9- Cullough K. Dorland's Pocket Medical Dictionary. 23rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders,1984:377.
- 10- Mock CN, Donkor P, Gawande A, Jamison DT, Kruk ME, Debas HT. Essential surgery: key messages from Disease Control Priorities. Lancet. 2015 May; 385(9983):2209-19.
- 11- Zinner M. Maingot's abdominal operations.10th ed. USA: Simon & Schuster, 1997:629-632.
- 12- Rezaei S, Fallah R, Karyani AK, Daroudi R, Zandiyani H, Hajizadeh M. Determinants of healthcare expenditures in Iran: evidence from a time series analysis. Med J Islam Repub Iran. 2016 Jan;30:313.
- 13- Delavari S, Zandian H, Rezaei S, Moradinazar M, Delavari S, Saber A, et al. Life expectancy and its socioeconomic determinants in Iran. Electron Physician. 2016 Oct; 8(10): 3062–3068.
- 14- Maske AN, Deshmukh SN. Traumatic abdominal injuries: our experience at rural tertiary care center. Int Surg J. 2016 May;3(2):543-48.
- 15- Arumugam S, Al-Hassani A, El-Menyar A, Abdelrahman H, Parchani A, Peralta R, et al. Frequency, causes and pattern of abdominal trauma: a 4-year descriptive analysis. J Emerg Trauma Shock. 2015 Oct-Dec; 8(4): 193–198.
- 16- Abri B, Shams-Vahdati Sh, Paknezhad S. Blunt abdominal trauma and organ damage and its prognosis. J Anal Res Clin Med. 2016 Dec; 4(4):228-232.
- 17- Amirbeigy Tafty M, Davoud Abadi A, Amirbeigy MK. Evaluating frequency and causes of laparotomy in penetrating and blunt abdominal trauma in at Shahid Beheshti Hospital of Kashan during the years 2009-2012. IJS. 2014 Summer; 22(2): 34-41.
- 18- Chalya PL, Mabula JB. Abdominal trauma experience over a two-year period at a tertiary hospital in northwestern Tanzania: a prospective review of 396 cases. Tanzan J Health Res. 2013 Oct;(4): 1-13.
- 19- Yunesian M, Moradi A, Khaji A, Mesdaghinia AR, Zargar M. Evaluation of the effect of offender motorcyclists' penalty enforcement project on the incidence of road traffic accident injuries in Tehran. Payesh. 2007 Jan; 6(1): 19-26.[full text in Persian]
- 20- Howes N, Walker T, Allorto NL, Oosthuizen GV, Clarke DL. Laparotomy for blunt abdominal trauma in a civilian trauma service: general surgery. S Afr J Surg. 2012 May;50(2):30-2.
- 21- Gholizadeh Pasha A, Khorasany B. Evaluating the causes of emergent laparotomy in two treatment centers of Babol city: Shahid Beheshti and Yahya Nejad (1999-2001). Sci J Hamadan Univ Med Sci . 2007 Spring; 14 (1) :22-27.
- 22- Mohamed AA, Mahran KM, Zaazou MM. Blunt abdominal trauma requiring laparotomy in poly-traumatized patients. Saudi Med J. 2010 Jan;31(1):43-8.

- 23- Schnüriger B, Lam L, Inaba K, Kobayashi L, Barbarino R, Demetriades D. Negative laparotomy in trauma: are we getting better? *Am Surg.* 2012 Nov; 78(11): 1219-23.
- 24- Schwartz S, Spencer D, Fischer G. Trauma. In: *principles of surgery (hand book)*. 6th ed. New York: McGraw-Hill; 2008:571-579