

Original Paper

Frequency of intra-thoracic organ trauma following penetrating trauma in Gorgan, Northern Iran (2016-17)

Abdolreza Fazel (M.D), Assistant Professor, Department of Surgery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

ORCID ID: 0000-0001-6996-3348

***Reza Afghani (M.D)**, Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Surgery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. E-mail: af_med75@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0001-6768-2446

Mohammad Naderan, Medical Student, Faculty of Medicine, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

Tahere Bakhshi, Surgical Technologist, Clinical Research Development Unit (CRDU), 5 Azar Hospital, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

ORCID ID: 0000-0003-4929-8760

Abstract

Background and Objective: Trauma is the most important causes of losing effective life in human communities, and it is the second leading cause of death in Iran. This study was done to determine the pattern of penetrating injuries and intrathoracic organ damage in Gorgan, north of Iran.

Methods: In this descriptive study, data of 107 patients with penetrating injuries whom referred to 5th Azar hospital in Gorgan-Iran during 2016-17 were collected. Age, gender, job, type, location and cause of injury were recorded for each subject.

Results: The mean age of patients was 26.13 years. The most frequent job was related to unemployed group (39.25%). The most frequent causes of trauma were quarrel with 78.5%. The most device were knife with 66.35%. Lung was the most injured organ with 11.21%. The least damage was to the large vessels with one case (0.93%). The two patients died due to heart and subclavian vessels injuries.

Conclusion: This study showed that injury due to knife was the most prevalent of penetrating trauma in street strife in northern Iran.

Keywords: Injury, Penetrating trauma, Intra-thoracic organs, Lung

Received 28 May 2018

Revised 16 Mar 2019

Accepted 17 Mar 2019

Cite this article as: Abdolreza Fazel, Reza Afghani, Mohammad Naderan, Tahere Bakhshi. [Frequency of intra-thoracic organ trauma following penetrating trauma in Gorgan, Northern Iran (2016-17)]. J Gorgan Univ Med Sci. 2020 Winter; 21(4): 74-78. [Article in Persian]

فراوانی آسیب‌های ارگان‌های داخل توراکیس به دنبال ترومای نافذ در بیماران بستری در مرکز آموزشی درمانی ۵ آذر گرگان (۱۳۹۵)

دکتر عبدالرضا فاضل، متخصص جراحی عمومی، فلوشیپ جراحی کانسرو و پستان، استادیار، گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

ORCID ID: 0000-0001-6996-3348

* دکتر رضا افغانی، متخصص جراحی عمومی، فوق تخصص جراحی قفسه صدری و مדיاستن، استادیار، گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

ORCID ID: 0000-0001-6768-2446

محمد نادران، دانشجوی رشته پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

ORCID ID: 0000-0003-4929-8760

طاهره بخشی، تکنولوژیست جراحی، مرکز تحقیقات و توسعه بالینی مرکز آموزشی درمانی ۵ آذر گرگان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: تروما مهم‌ترین علت از دست رفتن عمر موثر در جمعیت‌های انسانی بوده و دومین علت مرگ و میر در کشور محسوب می‌شود. این مطالعه به منظور تعیین فراوانی آسیب‌های ارگان‌های داخل توراکیس به دنبال ترومای نافذ در بیماران بستری در مرکز آموزشی درمانی ۵ آذر گرگان انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی مقطعی به صورت گذشته‌نگر روی پرونده ۱۰۷ بیمار بستری شده به دلیل ترومای نافذ در مرکز آموزشی درمانی ۵ آذر گرگان (مرکز ترومای استان گلستان) طی سال ۱۳۹۵ انجام شد. داده‌های موجود در پرونده بیماران شامل سن، جنس، نوع شغل، محل آسیب، نوع آسیب و علت آسیب براساس چک لیستی استخراج و مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران ۲۶/۱۳ سال در محدوده سنی ۶۲-۱۴ سال بود. بیشترین علت تروما، نزاع به میزان ۷۸/۵ درصد تعیین شد. بیشترین عامل ایجاد کننده آسیب، چاقو به میزان ۶۶/۳۵ درصد بود که بیشترین آسیب به ریه (۱۱/۲۱ درصد) وارد شده بود. کمترین آسیب مربوط به عروق بزرگ (ورید پولمونری) با یک مورد (۰/۹۳ درصد) بود. بیشترین فراوانی بر اساس شغل مربوط به گروه بیکار (۳۹/۲۵ درصد) بود. دو مورد مرگ و میر مشاهده شد که در یک بیمار به علت ترومای قلب و در بیمار دیگر به دلیل پارگی عروق ساب‌کلاوین بود. نتیجه‌گیری: آسیب توسط چاقو بیشترین علت ترومای نافذ در اثر نزاع خیابانی تعیین شد.

کلید واژه‌ها: آسیب، ترومای نافذ، توراکیس، ریه

* نویسنده مسؤول: دکتر رضا افغانی، پست الکترونیکی af_med75@yahoo.com

نشانی: گرگان، مرکز آموزشی درمان پنجم آذر، دفتر گروه جراحی، تلفن ۰۱۷-۳۲۳۵۷۱۵۶

وصول مقاله: ۱۳۹۷/۳/۷، اصلاح نهایی: ۱۳۹۷/۱۲/۲۵، پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۲/۲۶

مقدمه

اختصاص داده است (۳). تروما علت اصلی مرگ و میر، بستری و ناتوانی در تمامی گروه‌های سنی است. به همین دلیل امروزه بر روی قربانیان ناشی از تروما بیشتر از سایر گروه‌ها مطالعه می‌شود (۴).

مطالعات متعددی به بررسی علل مرگ در بیماران مبتلا به تروما پرداخته‌اند. Baker و همکاران دریافتند آسیب مغزی دلیل ۵۰ درصدی مرگ و میر بوده است (۵). در مطالعه Shackford و همکاران علت مرگ به خاطر آسیب‌های قلب یا آئورت ۱۷ درصد، خونریزی ۱۲ درصد، سپسیس ۱۰ درصد، آسیب ریه ۶ درصد، سوختگی ۳ درصد و آسیب کبدی ۲ درصد تعیین شد. آنان دریافتند که آسیب سر شایع‌ترین علت مرگ است و آسیب نخاعی سبب ۴۹ درصدی مرگ می‌گردد (۶).

تقسیم بندی تروما می‌تواند بر اساس محل آسیب (نظیر ترومای سر و ترومای شکم)، ویژگی‌های عامل ایجاد کننده تروما مانند ترومای نافذ شکم (مانند جسم برنده)، ترومای غیرنافذ (بلانت) و یا

تروما یکی از مهم‌ترین چالش‌های بهداشت عمومی جهان محسوب می‌شود. با پیشرفت علم و تکنولوژی و صنعتی شدن جوامع در قرن اخیر، تروما و عوارض ناشی از آن به صورت یک مشکل مهم در آمده است. به نحوی که امروزه شایع‌ترین علت مرگ و میر و ناتوانی در افراد سنین ۴۴-۱ سال را شامل می‌گردد (۱). همچنین تروما مهم‌ترین علت از دست رفتن عمر موثر در جمعیت‌های انسانی است. زیرا نیروی جوان را برای فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی در مقایسه با نیروهای پیرتر به علل شایع مرگ و میر نظیر بیماری‌های قلبی - عروقی و کانسرها تباہ می‌کند (۲).

طبق آمار موجود در کشور ما در سال ۲۰۰۵ تروما دومین علت مرگ و میر در کشور بدون در نظر گرفتن جنس گزارش شده است. از طرفی اولین عامل مرگ و میر در سنین جوان بوده است. لذا در کشور ما نیز بیشترین میزان هدر رفتن سال‌های فعال عمر را به خود

۶۲-۱۴ سال تعیین شد. ۹۴ نفر (۸۷/۹ درصد) مرد و ۱۳ نفر (۱۲/۱ درصد) زن بودند. محل زندگی ۳۷ نفر (۳۴/۵۷ درصد) شهر و ۷۰ نفر (۶۵/۴۲ درصد) روستا بود. بیشترین فراوانی بر اساس شغل مربوط به ۴۲ نفر بیکار (۳۹/۲۵ درصد) بود. ۲۳ بیمار تحصیلات ابتدایی، ۶۲ مورد دیپلم، ۲۱ مورد لیسانس و یک بیمار نیز تحصیلات بالاتر از لیسانس داشتند. بیشترین فراوانی مربوط به قومیت فارس (۵۳ نفر) و کمترین فراوانی مربوط به قومیت ترکمن (۱۰ نفر) بود.

جدول ۱: فراوانی ترومای نافذ به تفکیک علت آسیب در بیماران مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی ۵ آذر گرگان طی سال ۱۳۹۵

عامل آسیب	تعداد (درصد)
چاقو	۷۱ (۶۶/۳۶)
اسلحه	۱۷ (۱۵/۱۹)
shotgun	۵ (۴/۶۷)
سایر	۱۴ (۱۳/۰۸)

ترومای نافذ در ۸۴ مورد به دلیل دعوا رخ داده بود و از این تعداد، ۱۲ مورد با shotgun، ۶۴ مورد با چاقو و ۸ مورد با سایر ادوات (قمه و تیغ موکت بری، شیشه و سایر اجسام تیز) دچار آسیب شده بودند. از ۱۷ مورد سایر علل غیر از دعوا و تصادف و سقوط از ارتفاع، ۲ مورد فرار از پلیس، ۸ مورد شلیک غیرارادی و ۷ مورد خودزنی بودند.

از ۱۲ مورد ترومای ناشی از shotgun در دعوا، ۱۰ بیمار دچار پنوموتوراکس شدند که در ۳ بیمار به علت tension pneumothorax لوله توراکتوستومی اورژانس تعبیه گردید. دو بیمار نیز آسیب سطحی داشتند.

از ۶۴ مورد ترومای ناشی از چاقو در دعوا ۴۰ مورد دچار زخم سطحی بودند که در ۱۰ بیمار خونریزی اکسترنال وجود داشت. ۱۴ مورد دچار پنوموتوراکس شدند که در یک بیمار لوله توراکتوستومی اورژانس تعبیه گردید. ۱۰ بیمار دچار هموپنوموتوراکس شدند. در ۸ مورد دعوا با ادواتی غیر از چاقو و shotgun آسیب وارده به صورت هموپنوموتوراکس بود که در ۶ بیمار لوله توراکتوستومی اورژانس تعبیه شد.

در ۶ مورد تصادف و سقوط از ارتفاع نیز برای ۴ بیمار لوله توراکتوستومی اورژانس تعبیه شد. در ۲ مورد شلیک پلیس و ۳ مورد شلیک غیرارادی عامل ترومای نافذ gunshot بود که بیمار با هموپنوموتوراکس مراجعه کرد و نیاز به تعبیه لوله توراکتوستومی اورژانسی داشت. ۵ مورد شلیک غیرارادی نیز به علت ترومای shotgun بود. ۴ مورد پنوموتوراکس ایجاد شد که یک مورد tension بود. در ۷ مورد خودزنی با چاقو، شیشه و تیغ موکت بری، ۶ مورد آن سطحی بود و در یک بیمار پنوموتوراکس ایجاد شد. ۲۹ مورد آسیب ایجاد شده پنوموتوراکس بود که لوله توراکتوستومی یا chest tube تعبیه گردید که ۵ مورد آن به علت

ترومای حرارتی یا فشاری (باروتروما) نامگذاری گردد (۷). ترومای توراکس می تواند منجر به بروز ضایعاتی از قبیل شکستگی دنده ها، پنوموتوراکس، تشنن پنوموتوراکس، له شدگی ریه، هموپنوموتوراکس همراه با له شدگی ریه شود که گاهی اوقات این آسیب ها با آسیب های دیگری نظیر هموپریتونوم، ضربه سر، آسیب مهره ها، شکستگی های فک و صورت و شکستگی های اندام ها همراه است (۹و ۸).

در مطالعه انجام شده روی بیماران دچار ترومای نافذ و غیرنافذ در سنندج، از لحاظ محل آسیب، تروماتوراکس با میزان ۵/۹ درصد بعد از اندام ها و سر و گردن در جایگاه سوم قرار داشت. میزان شیوع ترومای غیرنافذ ۹۶/۷ درصد و ترومای نافذ ۳/۳ درصد تعیین شد. از نظر نوع حادثه ۴۸/۷ درصد تصادفی، ۴۷/۳ درصد سقوط و ۴ درصد به دلیل نزاع رخ داده بودند (۱۰). در مطالعه انجام شده در هند ۲۰ درصد از تروماهای توراکس از نوع نافذ تعیین شدند (۹).

نظر به این که در ایران مراکز تحقیقاتی تروما در حال راه اندازی و تعدادی نیز به ثبت رسیده اند و با توجه به شرایط خاص منطقه و لزوم ثبت تروما در استان و این که تاکنون مطالعه ای با این ویژگی در استان انجام نشده است؛ این مطالعه به منظور تعیین فراوانی آسیب های ارگان های داخل توراکس به دنبال ترومای نافذ در بیماران بستری در مرکز آموزشی درمانی ۵ آذر گرگان (مرکز ترومای استان گلستان) انجام گردید.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی مقطعی به صورت گذشته نگر روی پرونده تمامی بیماران (۱۰۷ بیمار) مراجعه کننده و بستری شده به دلیل ترومای نافذ در مرکز آموزشی درمانی ۵ آذر گرگان (مرکز ترومای استان گلستان) طی سال ۱۳۹۵ انجام شد.

مطالعه مورد تایید کمیته اخلاق معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان (شماره ۱۳۲۲۰۵ مورخ ۱۳۹۶/۵/۲۲) قرار گرفت.

معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن ترومای نافذ در قفسه سینه و داشتن پرونده بستری در بیمارستان بودند. معیارهای عدم ورود به مطالعه شامل ترومای غیرنافذ، پرونده های ناقص و عدم دسترسی به پرونده به دلیل تفاوت در شماره ثبت و مشخصات بیمار بودند.

اطلاعات به وسیله چک لیست محقق ساخته جمع آوری گردید. چک لیست شامل اطلاعاتی از قبیل سن، جنس، میزان تحصیلات، نوع شغل، محل آسیب، نوع آسیب و علت آسیب بود.

داده ها با استفاده از فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار توسط نرم افزار آماری SPSS-16 توصیف شدند.

یافته ها

فراوانی ترومای نافذ به تفکیک علت آسیب در جدول یک آمده است. میانگین سنی بیماران ۲۶/۱۳ سال در محدوده سنی

tension pneumothorax اورژانس بود. ۲۹ مورد آسیب ایجاد شده همیونوموتوراکس بود که chest tube تعیبه گردید و ۱۵ مورد آن توراکتوستومی اورژانس بود. توراکوآب‌دومن با ۳۶ مورد بیشترین فراوانی محل آسیب را داشت که در ۲ مورد آسیب توراکوآب‌دومن آسیب احشا شکمی مشاهده شد. آسیب تراکتوبرونشیا و آسیب مری مشاهده نشد. در ۶ مورد آسیب دیافراگم، ۲ مورد با لاپاراتومی و ۴ مورد با لاپاراسکوپی تشخیص داده شد. ۲ مورد مرگ و میر مشاهده شد که در یک بیمار به علت ترومای قلب و در بیمار دیگر به دلیل آسیب عروق ساب کلارین رخ داده بود.

در مجموع ۵۸ مورد ترومای نافذ نیازمند تعیبه لوله توراکوستومی بودند. در ۲۰ مورد لوله توراکوستومی بلافاصله و در بخش اورژانس تعیبه گردید. در ۳۸ مورد باقیمانده لوله توراکوستومی پس از بررسی‌های اولیه در اتاق عمل برای بیماران تعیبه شد.

بحث

با توجه به نتایج این مطالعه آسیب توسط چاقو بیشترین علت ترومای نافذ در اثر نزاع و دعوای خیابانی تعیین گردید.

تروما به قفسه سینه به تنهایی علت ۴۵ درصد از مرگ و میرهای ناشی از تروما را به خود اختصاص می‌دهد (۱۱). کمتر از ۱۵ درصد آسیب‌های وارده به قفسه سینه نیاز به عمل جراحی اورژانسی دارند. در سایر آسیب‌ها تنها انجام اقدامات حمایتی و درمان‌های اولیه کافی است. تصادف شایع‌ترین علت ایجاد کننده تروما به قفسه‌سینه است (۱۲). امروزه تقریباً ۶۰۰۰ مورد از صدهزار مورد از کارافتادگی در سال ناشی از ترومای قفسه‌سینه است و کلید اصلی تشخیص صدمات قفسه‌سینه داشتن ذهنیت قوی در مورد احتمال وجود ترومای قفسه‌سینه در بیماران مصدوم است و این ذهنیت براساس گرفتن شرح حال دقیق از بیماران در مورد شدت و نوع ترومای وارد شده به‌دست می‌آید (۱۳).

در مطالعه هراتیان و همکاران در تهران که روی ۸۱۴ بیمارانی با ترومای نافذ (۲۱/۹ درصد) و غیرنافذ (۷۸/۱ درصد) انجام شد؛ بیشترین محل آسیب در دیواره قفسه سینه (۹۰/۳ درصد) و بیشترین نوع آسیب، آسیب به بافت نرم (۳۱/۶ درصد) تعیین شد. ۳/۸ درصد از بیماران فوت شدند. تصادفات رانندگی بیشترین علت آسیب (۵۴/۹ درصد) تعیین گردید (۱۴).

در مطالعه بهداد و همکاران در اصفهان ۱۰۰ بیمار مبتلا به آسیب قفسه‌سینه ارزیابی شدند. ۸۰ درصد مصدومین مذکر بودند. میانگین سنی بیماران $24/7 \pm 3/1$ سال بود. اکثر آسیب‌ها (۶۵ درصد) از نوع غیرنافذ بودند. بیشترین آسیب در گروه سنی ۳۰-۲۱ سال (۳۵ درصد) رخ داده بود. شایع‌ترین عارضه ناشی از آسیب هموتوراکس (۴۱ درصد) بود و این عارضه در آسیب نافذ شایع‌تر (۴۵ درصد) بود. در ۲۵ درصد بیماران آسیب جمجمه و در ۴ درصد موارد آسیب توام شکمی هم وجود داشت. میزان مرگ ۵ درصد تعیین شد

(۱۵).

در مطالعه بیگی و همکاران در اصفهان، ۳۴ بیمار (۲۸ مرد و ۶ زن) با تشخیص پارگی دیافراگم در اثر آسیب ارزیابی شدند. میانگین سنی $32/2 \pm 9/1$ سال بود. ترومای غیرنافذ در ۲۲ بیمار (۶۴/۷ درصد) علت پارگی دیافراگم بود. ۵ بیمار (۱۴/۷ درصد) فوت شدند (۱۶).

مطالعه داوودآبادی و همکاران در کاشان روی ۲۸۲ بیمار (۲۳۷ مرد و ۴۵ زن) دچار تروما انجام شد. میانگین سنی بیماران ۳۸ سال در محدوده سنی ۰/۵ تا ۸۴ سال تعیین شد. آسیب غیرنافذ در ۲۲۲ بیمار (۷۸/۷ درصد) و آسیب نافذ در ۶۰ بیمار (۲۱/۳ درصد) مشاهده شد. تصادف با وسایل نقلیه موتوری شایع‌ترین علت آسیب در ۱۶۷ بیمار (۶۰ درصد) تعیین شد. شایع‌ترین نوع آسیب قفسه‌سینه شکستگی دنده بود که در ۱۷۸ نفر (۶۳ درصد) از بیماران دیده شد. ۲۱۱ بیمار (۷۵ درصد) تنها با تخلیه بسته قفسه‌سینه یا تحت نظر گرفتن درمان شدند. مرگ و میر در ۳۳ بیمار (۱۱/۷ درصد) و عفونت تنفسی در ۱۲ بیمار (۴/۲ درصد) اتفاق افتاد (۱۷).

طبق یافته‌های موجود در مطالعات گذشته بیشترین فراوانی در جنسیت مربوط به مردان بوده است (۱۷-۱۵) که با نتایج ما در یک راستا قرار دارد و بیشترین درصد مربوط به مردان به میزان ۸۵/۵ درصد بوده است. با توجه به یافته‌های مطالعه ما و مطالعات فوق‌الذکر (۱۷-۱۵) بیشترین افراد آسیب‌دیده در حوادث را مردان جوان تشکیل می‌دهند که در حقیقت فعال‌ترین و کارآمدترین قشر جامعه هستند. این نکته بیانگر آن است که پرداختن به معضل تروما بسیار حائز اهمیت است.

میانگین سنی در مطالعه ما $26/13$ سال تعیین شد که با دیگر مطالعات همخوانی داشت. به طوری که در مطالعه بهداد و همکاران میانگین سنی بیماران $24/7 \pm 3/1$ سال (۱۵)، در مطالعه مبلغی و همکاران میانگین سنی $31/7$ سال (۱۰)، در مطالعه بیگی و همکاران میانگین سنی $32/2 \pm 9/1$ سال (۱۶)، در مطالعه احمدی املی و همکاران ۳۵ سال (۱۸) گزارش شده است.

در مطالعه هراتیان و همکاران در تهران تصادفات رانندگی بیشترین علت آسیب (۱۴) و در مطالعه داوودآبادی و همکاران در کاشان تصادف با وسایل نقلیه موتوری شایع‌ترین علت آسیب (۱۷) تعیین شدند. در مطالعه احمدی املی و همکاران بیشترین علت تروما در تمام سنین حوادث رانندگی بوده است. همچنین در گروه سنی ۲۵-۱۵ سال استفاده از سلاح سرد مثل چاقو نسبت به دیگر سنین در ایجاد ترومای نافذ قفسه سینه نقش بیشتری داشت (۱۸). این در حالی است که در مطالعه ما نیز بیشترین علت آسیب‌های وارد شده به‌علت دعوا تعیین گردید.

در مطالعه Rasmussen و همکاران در خصوص تروماهای وارد شده به قفسه‌سینه در $17/6$ درصد از موارد نیاز به جراحی و گذاشتن

بودن مرکز آموزشی درمانی ۵ آذر گرگان به عنوان مرکز اصلی ترومای استان گلستان، نتایج حاصل از این مطالعه قابل تعمیم به کل جامعه استان گلستان است. نتایجی نظیر میانگین سنی کمتر از ۳۰ سال بیماران، وجود بیشترین علت حادثه بدلیل دعوا و نزاع و از طرفی بیکار بودن بیشتر افراد مورد مطالعه و دارا بودن مدرک تحصیلی دیپلم و زیر دیپلم، نیازمند توجه ویژه تمامی مسئولین شهر و استان است تا از آمارهای بالای دعواها و نزاع خیابانی در سطح شهر و استان کاسته شده و بتوان از این قشر جوان و کارآمد بیشترین بهره را برد.

تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه پایان نامه (شماره ۷۹۲) آقای محمد نادران برای اخذ درجه دکتری عمومی در رشته پزشکی از دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان بود. بدین وسیله از کارکنان بخش های بایگانی، اورژانس و اتاق عمل مرکز آموزشی درمانی پنجم آذر گرگان صمیمانه تشکر می نمایم.

References

- Hoffman E. Strangulated diaphragmatic hernia. *Thorax*. 1968 Sep; 23(5): 541-49. doi: 10.1136/thx.23.5.541
- Adebonojo SA. Management of chest trauma: a review. *West Afr J Med*. 1993 Apr-Jun; 12(2): 122-32.
- World Health Organization. *Injury: Leading cause of the global of disease*. Geneva: WHO; 2010.
- LoCicero J 3rd, Mattox KL. Epidemiology of chest trauma. *Surg Clin North Am*. 1989 Feb; 69(1): 15-9.
- Baker CC, Oppenheimer L, Stephens B, Lewis FR, Trunkey DD. Epidemiology of trauma deaths. *Am J Surg*. 1980 Jul; 140(1): 144-50.
- Shackford SR, Mackersie RC, Holbrook TL, Davis JW, Hollingsworth-Fridlund P, Hoyt DB, et al. The epidemiology of traumatic death. A population-based analysis. *Arch Surg*. 1993 May; 128(5): 571-75.
- Summerton DJ, Djakovic N, Kitrey ND, Kuehhas FE, Lumen N, Serafetinidis E, et al. Guidelines on Urological Trauma. *European Association of Urology*. 2014.
- Shanmuganathan K, Mirvis SE, Chiu WC, Killeen KL, Hogan GJ, Scalea TM. Penetrating torso trauma: triple-contrast helical CT in peritoneal violation and organ injury--a prospective study in 200 patients. *Radiology*. 2004 Jun; 231(3): 775-84. doi: 10.1148/radiol.2313030126
- Mohta M, Kumar P, Mohta A, Bhardwaj R, Tyagi A, Sethi AK. Experiences with chest trauma: where do we stand today. *Indian J Crit Care Med*. 2006; 10(1): 25-28.
- Mobaleghi J, Yaghoobi Notash A, Yaghoobi Notash A, Ahmadi Amoli H, Borna L, Yaghoobi Notash A. [Evaluation of trauma patterns and their related factors in Besat Hospital in Sanandaj in 2012]. *Scientific J Kurdistan Univ Med Sci*. 2014; 19(1): 99-107. [Article in Persian]
- Eastes LS, Norton R, Brand D, Pearson S, Mullins RJ. Outcomes of patients using a tiered trauma response protocol. *J*

جست تیوپ بود و تنها در ۳ درصد به جراحی توراکو تومی نیاز بوده است. در اکثر مطالعات در کمتر از ۱۰ درصد بیماران ترومایی قفسه سینه نیاز به جراحی داشتند و ۹۰ درصد موارد با درمان های تسکینی و گذاشتن چست تیوپ درمان شده بودند (۱۹). در مطالعه داوودآبادی و همکاران در کاشان درمان در ۷۵ درصد موارد تنها با تخلیه بسته قفسه سینه یا تحت نظر گرفتن به عمل آمد (۱۷).

در مطالعه Stewart و همکاران نتیجه گیری شد که انجام توراکنوستومی اورژانسی در بیماران دچار ترومای نافذ قفسه سینه بهترین نتایج را در درمان این بیماران خواهد داشت (۲۰). این روش درمانی در بیماران اورژانسی ما نیز انتخاب شد و انجام کارهایی نظیر گذاشتن چست تیوپ، توراکنوستومی، توراکوسکوپی و لاپاراسکوپی در راستای درمان بیماران انجام گردید.

نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که آسیب توسط چاقو بیشترین علت ترومای نافذ در اثر نزاع و دعواهای خیابانی است. با توجه به ریفرال

Trauma. 2001 May; 50(5): 908-13.

- Van Wagoner FH. Died in hospital: A three- year study of deaths following trauma. *J Trauma Inj Infect Crit Care*. 1961; 1(4): 401-8.
- Adegboye VO, Ladipo JK, Brimmo IA, Adebo AO. Blunt chest trauma. *Afr J Med Med Sci*. 2002 Dec; 31(4): 315-20.
- Haratian Z, Zarei S, Lashkari MH. [Surveying the frequency of chest trauma (blunt and penetrating in Air Force Hospital, 2002–2004)]. *Med Sci J Islam Azad Univ Tehran Med Branch*. 2005; 15(3): 147-50. [Article in Persian]
- Behdad A, Hosseinpour M, Rezaei Adaryani M. [Assessment of Chest Trauma in Patients Admitted to Academic Medical Centers of Isfahan]. *Feyz*. 2008; 11(5): 43-46. [Article in Persian]
- Beigi AA, Masoud-Pour H, Hossein-Pour M. [An Epidemiologic Study on Diaphragmatic Traumatic Injuries in Al-Zahra Medical Center, Isfahan, 2003-2007]. *Feyz*. 2008; 11(5): 23-27. [Article in Persian]
- Davoodabadi A, Abdoulrahimkashi E, Fattahi M, Moosavi G A, Afshar M, Talebian A. [Epidemiology of Chest Trauma in Kashan Trauma Centers]. *Feyz*. 2008; 11(5): 17-22. [Article in Persian]
- Ahmadi Amoli H, Zafarghandi MR, Tavakoli H, Davoodi M, Khashayar P. [Thoracic trauma: severity of injury in 342 patients]. *Tehran Univ Med J*. 2009; 66(11): 831-34. [Article in Persian]
- Rasmussen OV, Brynitz S, Struve-Christensen E. Thoracic injuries. A review of 93 cases. *Scand J Thorac Cardiovasc Surg*. 1986; 20(1): 71-74.
- Stewart RM, Myers JG, Dent DL, Ermis P, Gray GA, Villareal R, et al. Seven hundred fifty-three consecutive deaths in a level I trauma center: the argument for injury prevention. *J Trauma*. 2003 Jan; 54(1): 66-70. doi: 10.1097/01.TA.0000046312.75231.74