

بررسی پیامدهای درمان غیر جراحی ترومای غیر نافذ کبد و طحال در بیماران ترومایی مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین (ع) تهران

دکتر خسرو ایازی*، دکتر بهزاد نعمتی هنر**، دکتر آرین دخت بشیری راد***
دکتر حمید زعفرانی آرانی****، دکتر علیرضا حق بین توتونچی*****

چکیده:

زمینه و هدف: مطالعات گذشته نشان داده است که درمان غیر جراحی را می توان به عنوان یک رویکرد درمانی در بیماران با ترومای غیر نافذ کبد و طحال در شرایط همودینامیک پایدار در نظر گرفت. لذا این مطالعه با هدف بررسی پیامدهای درمان غیر جراحی در بیماران با ترومای غیر نافذ کبد و طحال مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین تهران انجام شده است.

مواد و روش ها: این مطالعه بصورت مقطعی آینده نگر، بر روی 124 بیمار با ترومای غیر نافذ (بلانت) کبد و طحال که طی سال های 1399 - 1400 به بیمارستان امام حسین تهران مراجعه کرده اند، انجام شد. بیماران با شرایط همودینامیک پایدار و عدم وجود اندیکاسیون قطعی لاپاراتومی اورژانس، تحت درمان غیر جراحی (Conservative) قرار گرفته و در بخش آی سی یو بستری و تحت نظر قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به علائم حیاتی و آزمایش خون بیماران شامل هموگلوبین و هماتوکریت در بدو ورود و طی بستری مورد سنجش و ثبت قرار گرفت. همچنین آزمایش پروفایل کامل کبدی، نیاز به دریافت فرآورده های خونی، سونوگرافی و سی تی اسکن شکم، و مدت زمان بستری برای تمام بیماران ثبت شد. سپس یک ماه بعد از ترخیص بیماران مجدداً از نظر بروز عوارض احتمالی مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته ها: از میان 124 بیمار، 76 نفر مرد (61/3 درصد) که اغلب آنها در رنج سنی $4/5 \pm 35/5$ قرار داشتند. تروما کبدی در 61 نفر (49/2 درصد)، ترومای طحال در 50 نفر (40/3 درصد) و ترومای همزمان کبد و طحال در 13 نفر (10/5 درصد) از بیماران دیده شد. شکست درمان غیر جراحی در 21 نفر (17 درصد) از بیماران دیده شد. در شکست روش درمان غیر جراحی، سن بالا، درجه بالای آسیب و همچنین وجود ترومای همزمان مغزی در بیماران با ترومای طحال به طور معنادار ($P < 0.05$) مؤثر بودند.

نتیجه گیری: روش درمانی غیر جراحی را می توان در بیماران با ترومای بلانت کبد و طحال که شرایط همودینامیک پایدار و درجه آسیب پایین تری دارند، به عنوان یک رویکرد درمانی مناسب در نظر گرفت.

واژه های کلیدی: آسیب کبدی، آسیب طحال، ترومای بلانت، درمان غیر جراحی، درمان کانزرواتیو

نویسنده پاسخگو: دکتر بهزاد نعمتی هنر
تلفن: 88774444

E-mail: behzadnematihonar@yahoo.com

* دانشیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان امام حسین (ع)

** دانشیار گروه جراحی عمومی و لاپاروسکوپی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان امام حسین (ع)

*** جراح عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان امام حسین (ع)

**** گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

***** پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان امام حسین (ع)

تاریخ وصول: 1402/07/25

تاریخ پذیرش: 1402/12/01

زمینه و هدف

تروما در ایران بعد از بیماری‌های قلبی - عروقی و سرطان به عنوان سومین علت مرگ و میر شناخته شده است.¹ شیوع ترومای غیر نافذ یا بلانت کبد و طحال در جمعیت ایران بسته به عوامل مختلفی از جمله موقعیت جغرافیایی، سبک زندگی، شغل و بروز حوادث و جراحات می‌تواند متفاوت باشد.² لذا آسیب‌های کبد و طحال در موارد ترومای بلانت شکمی رایج است که می‌تواند ناشی از تصادفات وسایل نقلیه موتوری، سقوط، آسیب‌های ورزشی و حملات فیزیکی باشد.³ در واقع ترومای بلانت به کبد و طحال اغلب به دلیل ضربه شدید یا فشردگی بدون نفوذ به شکم رخ می‌دهد. چنین آسیب‌هایی می‌تواند از کوفتگی‌های خفیف تا پارگی‌های شدیدتر باشد که منجر به خونریزی داخلی و اختلال در عملکرد اندام‌ها می‌شود.⁴⁻⁶ همچنین موقعیت کبد و طحال و حساسیت به آسیب آنها را به ویژه در حوادث تروماتیک آسیب‌پذیر می‌کند. اگرچه آمار دقیقی از میزان شیوع ترومای بلانت شکمی در ایران وجود ندارد، مطالعات انجام شده در نواحی مختلف میزان متفاوتی از ترومای کبد و طحال را در موارد صدمات بلانت شکمی گزارش کرده‌اند.⁷ این آسیب‌ها بیشتر در مردان و افرادی که در فعالیت‌ها یا مشاغل پرخطری که احتمال ضربه را افزایش می‌دهند، رخ می‌دهد.⁸

مدیریت غیرجراحی نقش مهمی در درمان ترومای کبد و طحال پس از ترومای بلانت دارد. اهمیت رویکردهای غیرجراحی در توانایی آنها برای مدیریت مؤثر این آسیب‌ها بدون توسل به مداخله جراحی است که خطرات و عوارض خاص خود را به همراه دارد.⁹ با در نظر گرفتن حفظ عملکرد اندام، به حداقل رساندن عوارض، کاهش اقامت در بیمارستان و هزینه‌ها، ارائه درمان فردی، ترویج بهبود طبیعی و رزرو جراحی برای موارد شدید، رویکردهای غیرجراحی گزینه درمانی مؤثر و ایمن را برای بیماران مبتلا به این آسیب‌ها ارائه می‌دهند.¹⁰ لذا اجرای راهبردهای پیشگیرانه و آموزش صحیح تکنیک‌های مدیریت تروما می‌تواند به حداقل رساندن وقوع چنین آسیب‌هایی و بهبود نتایج بیماران کمک کند. بنابراین، این مطالعه با هدف بررسی پیامدهای درمان‌های غیرجراحی ترومای غیرنافذ به کبد و طحال در بیماران ترومایی مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین (ع) تهران انجام شد.

مواد و روش‌ها

نوع مطالعه

این مطالعه مقطعی بصورت آینده‌نگر بر روی بیماران با ترومای غیرنافذ (بلانت) کبد و طحال که طی سال‌های 1399 - 1400 به بیمارستان امام حسین تهران مراجعه کرده‌اند، انجام شد.

حجم نمونه

در این مطالعه بیماران به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. حجم نمونه براساس فراوانی بدست آمده از مطالعات قبلی، معادل 96 نفر انتخاب شد.

شرایط ورود و خروج

بیماران ترومایی بالای 5 سال با مکانیسم غیر نافذ با آسیب طحال و کبد که توسط سونوگرافی و یا سی تی اسکن شکم بررسی و تایید شده بود، به مطالعه وارد شدند. بیماران با اندیکاسیون قطعی لاپاروتومی، از مطالعه خارج شدند.

نحوه جمع‌آوری اطلاعات

بیمارانی که کاندید درمان غیر جراحی (Conservative) بودند، در بخش آی سی یو بستری و تحت نظر قرار گرفتند. علاوه بر اطلاعات دموگرافیک بیماران، علائم حیاتی و آزمایش خون بیماران شامل هموگلوبین و هماتوکریت در بدو ورود و طی بستری مورد سنجش و ثبت قرار گرفت. همچنین آزمایش پروفایل کامل کبدی، نیاز به دریافت فرآورده‌های خونی، سونوگرافی و سی تی اسکن شکم و مدت زمان بستری برای تمام بیماران ثبت شد. سپس یک ماه بعد از ترخیص، بیماران مجدداً از نظر شواهد بروز عوارض احتمالی مرتبط با آسیب قبلی از جمله خونریزی داخلی، آسیب احشاء داخل شکم، افت در نتایج آزمایش خون و هموگلوبین و یا تغییرات در پروفایل کبدی تحت بررسی قرار گرفتند.

ملاحظات اخلاقی

تمامی بیماران قبل از ورود به مطالعه توسط دستیار جراحی مورد ارزیابی دقیق قرار گرفته و اهداف مطالعه به بیماران توضیح داده شد و رضایت آگاهانه کتبی از تمامی بیماران اخذ گردید. این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه

غیرنافذ طحال 31 نفر (62 درصد) مذکر بودند که 36 درصد آن‌ها در گروه سنی 31 تا 40 سال قرار داشتند. در بیماران با ترومای غیرنافذ همزمان کبد و طحال، 7 نفر (8/53 درصد) مذکر بودند که 46/2 درصد آن‌ها در گروه سنی 31 تا 40 سال قرار داشتند. در بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار گرفتند، بیماران بالای 40 سال بطور معناداری در گروه آسیب کبدی ($P = 0.007$)، آسیب طحالی ($P = 0.004$) و آسیب همزمان کبد و طحال ($P = 0.021$) بیشتر از بیماران زیر 40 سال بودند.

مکانیسم تروما

با توجه به نمودار 1، تصادفات جاده‌ای به عنوان شایعترین مکانیسم تروما در بین بیماران با ترومای کبدی، طحال، و ترومای همزمان کبد و طحال به ترتیب در 38 (62/3 درصد)، 31 (62 درصد)، و 11 (84/6 درصد) نفر از بیماران دیده شد. به طور کلی 80 نفر (64/5 درصد) از بیماران در اثر تصادفات جاده‌ای و 44 بیمار (35/5 درصد) در اثر سقوط از ارتفاع به ترومای غیرنافذ طحال و کبد دچار شده بودند.

علوم پزشکی شهید بهشتی بررسی و مورد تایید قرار گرفت (کد اخلاق: IR.SBMU.MSP.REC.1399.019).

تجزیه و تحلیل داده‌ها

تمامی داده‌ها توسط نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌های کیفی به صورت فراوانی و درصد، و داده‌های کمی به صورت میانگین و انحراف از معیار گزارش شدند. جهت آنالیز از آزمون آماری کای استفاده شد. در تحلیل نتایج، $P < 0.05$ معنادار در نظر گرفته شد.

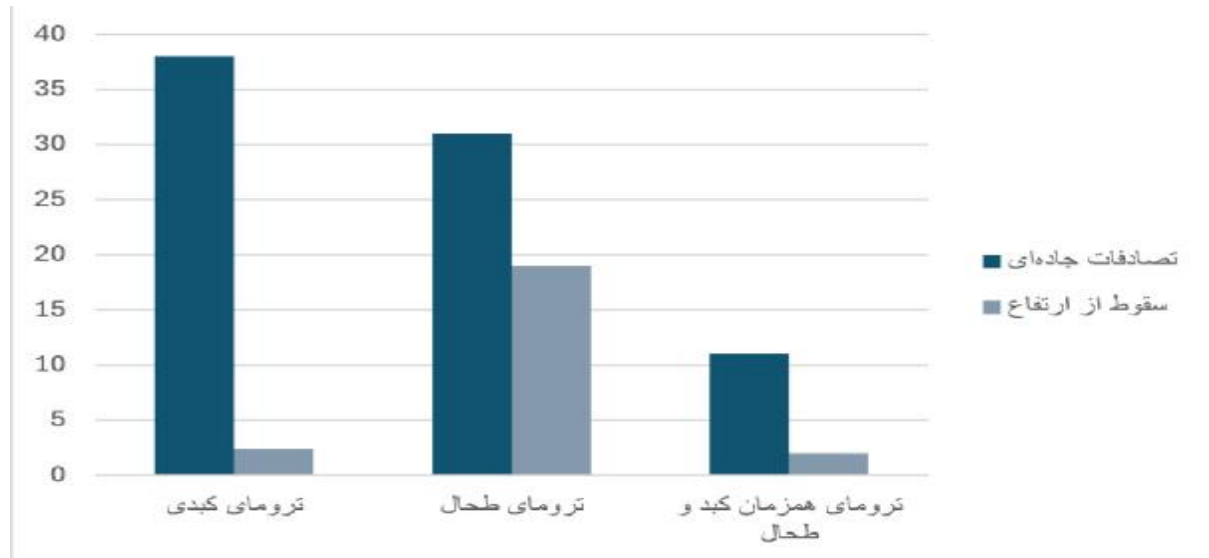
یافته‌ها

اطلاعات زمینه‌ای

مجموعاً 124 بیمار شامل 76 نفر مرد (61/3 درصد) و رنج سنی $4/5 \pm 35/5$ سال، وارد مطالعه شدند. تروما کبدی در 61 نفر (49/2 درصد)، ترومای طحالی در 50 نفر (40/3 درصد) و ترومای همزمان کبد و طحال در 13 نفر (10/5 درصد) از بیماران دیده شد. با توجه به جدول 1، در گروه بیماران با ترومای غیرنافذ کبد، 38 نفر (62/3 درصد) مذکر بودند که 42/6 درصد آن‌ها در گروه سنی 31 تا 40 سال قرار داشتند. همچنین اغلب بیماران با ترومای

جدول 1- فراوانی سنی و جنسیتی بیماران با ترومای غیرنافذ بر حسب نوع آسیب

متغیر	ترومای کبد (تعداد کل = 101)	ترومای طحال (تعداد کل = 50)	ترومای همزمان کبد و طحال (تعداد کل = 13)
سن (سال)			
زیر 10	1 (1/6%)	3 (6%)	-
11 تا 20	3 (4/9%)	6 (12%)	1 (7/7%)
21 تا 30	17 (27/9%)	12 (24%)	4 (30/8%)
31 تا 40	26 (42/6%)	18 (36%)	6 (42/6%)
41 تا 50	11 (18%)	8 (16%)	1 (7/7%)
بالتر از 51	3 (4/9%)	3 (6%)	1 (7/7%)
جنسیت			
مرد	38 (62/3%)	31 (62%)	7 (53/8%)
زن	23 (37/7%)	19 (38%)	6 (46/2%)



نمودار 1- فراوانی مکانیسم تروما در بیماران

جدول 2- فراوانی شدت آسیب کبد و طحال در بیماران

گروه			
شدت آسیب	ترومای کبد (تعداد کل = 101)	ترومای طحال (تعداد کل = 50)	ترومای همزمان کبد و طحال (تعداد کل = 13)
گرید 1	6 (% 9/8)	8 (% 16)	2 (% 15/4)
گرید 2	27 (% 44/3)	23 (% 46)	6 (% 46/2)
گرید 3	14 (% 23)	12 (% 24)	4 (% 30/8)
گرید 4	14 (% 23)	7 (% 14)	1 (% 1/6)

جدول 3- فراوانی عوارض در بیماران با ترومای غیرنفاذ کبد و طحال

گروه			
عوارض	ترومای کبد (تعداد کل = 101)	ترومای طحال (تعداد کل = 50)	ترومای همزمان کبد و طحال (تعداد کل = 13)
بدون عارضه	47 (77%)	42 (% 84)	6 (% 46/2)
آتلکتنازی	8 (% 13/1)	4 (% 8)	1 (% 7/7)
بیلوما	5 (% 8/2)	-	-
آبسه ساب دیافراگماتیک	1 (% 1/6)	2 (% 4)	3 (% 23/1)
فیسستول آرتریوونوس	-	2 (% 4)	2 (% 15/4)
لیک صفراوی	-	-	1 (% 7/7)

شدت آسیب ترومای غیر نافذ کبد و طحال

با توجه به جدول 2، در گروه بیماران با آسیب کبدی تنها، بیشتر بیماران (44/3 درصد) دچار آسیب گرید 2 بودند. همچنین در گروه بیماران با آسیب طحالی تنها، بیشتر بیماران (46 درصد) دچار آسیب گرید 2 بودند. در گروه بیماران با آسیب همزمان کبد و طحال نیز، بیشتر بیماران (46/2 درصد) دچار آسیب گرید 2 بودند. در گروه بیماران با آسیب کبدی تنها، آسیب گرید 4 با احتمال شکست درمان غیرجراحی، معنادار داشت ($P = 0.005$). در گروه بیماران با آسیب طحالی تنها نیز، آسیب گرید 4 با احتمال شکست درمان غیر جراحی، ارتباط معنادار داشت ($P = 0.001$).

آسیب‌های همزمان سایر ارگان‌ها

به طوری کلی آسیب همزمان سایر ارگان‌ها (بجز کبد و طحال) در 81 نفر (65/3 درصد) از بیماران وجود داشت. به عبارت دیگر، 9 بیمار (7/3 درصد) آسیب سایر احشا شکم، 20 بیمار (16/1 درصد) ترومای لگن، 17 بیمار (13/7 درصد) آسیب مغزی، و 35 بیمار (28/2 درصد) آسیب همزمان به قفسه سینه داشتند. در بیماران با آسیب همزمان دیگر، وجود آسیب مغزی ارتباط معناداری با شکست درمان غیر جراحی داشت ($P < 0.05$).

طول مدت بستری

میانگین طول مدت بستری در بیماران با آسیب کبدی تنها و بیماران با آسیب طحالی تنها و بیماران با آسیب همزمان کبد و طحالی که درمان بدون جراحی در آنها موفقیت‌آمیز بوده است به ترتیب 6/6، 6/2 و 6/9 روز بوده است. در گروه بیماران با آسیب کبدی تنها، 54 بیمار (88/5 درصد) کمتر از یک هفته در آی سی یو بستری بودند. در بیماران با آسیب طحالی تنها، 37 بیمار (74 درصد) کمتر از یک هفته در آی سی یو بستری بودند. در بیماران با ترومای همزمان کبد و طحال، 9 بیمار (69/2 درصد) کمتر از یک هفته در آی سی یو بستری بودند. در میان سه گروه بیماران تفاوت معنی‌داری در میزان طول بستری وجود نداشت.

عوارض

با توجه به جدول 3، آتلکتازی به عنوان شایعترین عارضه، در بیماران با آسیب کبدی تنها و آسیب طحالی تنها به ترتیب در 13/1 درصد و 8 درصد بیماران دیده شد. درحالیکه در گروه بیماران با آسیب همزمان کبد و طحال، آسه ساب دیافراگماتیک به عنوان شایعترین عارضه (23/1 درصد) دیده شد.

موفقیت درمان

بطور کلی، روش درمان غیرجراحی، در 103 بیمار (83 درصد) موفق بود و 21 بیمار (17 درصد) در نهایت تحت درمان جراحی قرار گرفتند که در میان سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

بحث

در مطالعه حاضر پیامدهای غیرجراحی در بیماران با ترومای بلانت کبد و طحال مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین تهران طی سال‌های 1399-1400 بررسی شد. عمده بیماران دچار ترومای بلانت کبد و بیشتر بیماران را افراد مذکر تشکیل می‌دادند. همچنین اغلب بیماران با ترومای کبد و طحال در گروه سنی 40-31 سال قرار داشته و درمان غیرجراحی در بخش عمده‌ای از آنان موفقیت‌آمیز بوده است. از لحاظ شدت آسیب وارد شده نیز اغلب بیماران هم در گروه آسیب کبدی و هم در گروه آسیب طحال، از نوع گرید 2 بوده است. بیشترین عارضه نیز در بیماران با ترومای بلانت کبد و طحال نیز آتلکتازی ریوی بوده است.

همسو با نتایج مطالعه ما، ویژگی‌های دموگرافیک مشابه در سایر مطالعات گزارش شده است.^{12 و 13} به عبارت دیگر مردان در گروه سنی 30-40 سال و نیز گروه‌های سنی 20-30 سال قسمت عمده‌ای از بیماران را تشکیل می‌دهند که این می‌تواند در اثر فعالیت‌های خاص این گروه که آنها را در معرض تروماهایی چون تصادفات جاده‌ای و سقوط از ارتفاع قرار می‌دهد، ناشی شده باشد.¹⁴

در مطالعه‌ای که توسط Swaid و همکارانش²³ با استفاده از داده‌های بانک ملی اطلاعات تروما در خاورمیانه انجام شده است، در بیماران با ترومای ایزوله غیرنافذ کبد و همچنین ترومای ایزوله غیرنافذ طحال، حدود 3 درصد ترومای همزمان اعضاء توپیر و خالی شکم نیز دیده شد. همچنین در بیماران با ترومای همزمان کبد و طحال، تروما به احشای توخالی حفره شکم نیز در 6 درصد موارد دیده شد.²³ بعلاوه، در مطالعه مذکور وجود رابطه مستقیم میان شدت ترومای وارده به طحال و ریسک وجود ترومای هم زمان احشای توخالی حفره شکم وجود داشت، ولی این رابطه را در مورد ترومای غیر نافذ کبدی دیده نشد.²³ در مطالعه ما نیز با افزایش درجه آسیب طحال و کبد، احتمال وجود ترومای هم زمان نیز افزایش پیدا می‌کند اگرچه از لحاظ آماری معنادار نبود.

از فاکتورهای دیگر مطرح به عنوان عامل مستقل پیش‌بینی کننده شکست روش‌های غیر جراحی در ترومای غیر نافذ، وجود یا عدم وجود ترومای مغزی همزمان می‌باشد.^{24,12} یکی از دلایل عمده که وجود ترومای مغزی همزمان و کاهش سطح هوشیاری بیمار را عامل عدم موفقیت غیرجراحی به شمار می‌آورند، عدم امکان بررسی دقیق وضعیت بیمار و عدم اطمینان معاینات انجام شده جهت تشخیص سایر تروماهای همراه به ویژه تروماهای داخل حفره شکم می‌باشد.²² در مطالعه ما وجود ترومای همزمان مغزی فاکتور پیش‌بینی کننده عدم موفقیت روش غیر جراحی در بیماران ترومای غیر نافذ طحال بود، اما در گروهی که ترومای همزمان کبد و طحال و یا ترومای ایزوله کبدی داشتند، این رابطه از لحاظ آماری معنادار نبود.

در مطالعه حاضر، عوارض تروماهای غیر نافذ طحال و کبد در روش غیر جراحی مورد بررسی قرار گرفت. تشخیص به موقع این عوارض و درمان هر چه سریعتر در جهت کاهش عوارض روش غیرجراحی بسیار مؤثر است. از جمله عوارض که در مطالعات مختلف بیان شده است می‌توان به بروز بیلوم و لیک صفراوی، آبسه‌های ساب دیافراگماتیک، فیستول آرتریوونوس، بروز پنومونی با یا بدون پلورال افیوژن، آتلکتازی، و ایلئوس در اثر خونریزی داخل حفره شکم اشاره کرد.²⁸⁻²⁵

در مطالعه حاضر، تصادفات جاده‌ای و سپس سقوط از ارتفاع به عنوان شایعترین مکانیسم ترومای بلانت کبد و طحال بوده است که با یافته‌های مطالعات قبلی¹⁵⁻¹⁷ همسو می‌باشد. با این حال در مطالعه Tan و همکارانش¹⁸ عمده بیماران به علت سقوط از ارتفاع دچار ترومای بلانت کبد و طحال شده بودند. لذا اهمیت رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی، وجود جاده‌ها و وسایل نقلیه استاندارد و توجه رانندگان و عابرین پیاده به مسائل ایمنی می‌تواند نقش به سزایی در کاهش آمار تروماهای یاد شده داشته باشد و سیاست‌گذاران عرصه سلامت و اقتصاد باید توجه ویژه‌ای به استراتژی‌های پیشگیرانه مربوطه مبذول دارند.¹⁹

مطالعات قبلی نشان دادند که درجات بالاتر آسیب کبدی و طحال با میزان عدم موفقیت روش غیر جراحی مرتبط می‌باشند که با یافته‌های مطالعه ما همخوانی دارد.^{20,21} سیروکی و همکارانش²⁰ نشان دادند که روش غیر جراحی در صورت شرایط همودینامیک پایدار در بیماران با ترومای درجات 1 و 2 طحال می‌تواند به عنوان درمان اصلی به کار رود. با این حال، تصمیم‌گیری در مورد درجات بالاتر تروما دشوارتر بوده و به دلیل تفاوت‌های موجود در مطالعات قبلی، به ویژه تفاوت در تخصص جراحان مراکز مختلف و امکانات نظارتی و مراقبتی در آنها، شواهد کافی جهت توصیه یکسان به همه جراحان در مورد درجات بالاتر تروما وجود ندارد و باید براساس شرایط موجود و وضعیت بیمار تصمیم‌گیری فردی انجام پذیرد.²¹

از دیگر عوامل مؤثر بر میزان موفقیت روش درمان غیرجراحی در این گروه از بیماران، وجود یا عدم وجود تروماهای همراه است.²² در مطالعه ما نیز به طور کلی 81 مورد ترومای همزمان به ترتیب شامل ارگان‌های توپیر و خالی شکمی، لگن، مغز و قفسه سینه وجود داشت. لذا وجود تروما به احشای داخلی توخالی به صورت همزمان از اهمیت ویژه‌ای در مدیریت درمان غیر جراحی بیماران با ترومای غیر نافذ طحال و کبد برخوردار است. با این حال، با توجه به آن که سی تی اسکن حساسیت بالایی در تشخیص تمامی موارد آسیب احشای توخالی حفره شکمی ندارد امکان عدم تشخیص این آسیب‌ها و شروع درمان غیر جراحی بدون در نظر گرفتن آنها وجود دارد.

فاکتورهای مطرح در پیش بینی شکست این روش را باید قبل از شروع رویکرد غیرجراحی مدنظر قرار داد. با توجه به مطالعه حاضر، فاکتورهای پیش بینی کننده شکست درمان، سن بالا (به ویژه بالای 40 سال)، وجود آسیب همزمان مغزی و درجات بالاتر آسیب کبد و طحال بودند. اگرچه هیچ کدام از این فاکتورها به تنهایی، منعی برای شروع درمان غیرجراحی نمی باشند و شرایط کلی بیمار می بایست در نظر گرفته شود. همچنین لزوم استفاده از تصویربرداری سریال (شامل سی تی اسکن) در این گروه از بیماران به اثبات نرسیده است. بیماران با درجات بالاتر آسیب (بخصوص گرید 4) و تروماهای همزمان سایر ارگانها، می بایست در ICU بستری و تحت مراقبت دقیق قرار گیرند و در صورت نیاز، رویکرد درمانی به سمت جراحی تغییر یابد.

در رابطه با میزان مرگ و میر مرتبط با ترومای ایزوله غیر نافذ طحال، مطالعات در کشورهای توسعه یافته از عدم بروز مرگ و میر و یا رسیدن به مرز نزدیک به 0 درصد حکایت دارند،²⁹ این در حالی است که در صورت وجود داشتن سایر تروماهای همزمان آمار مرگ و میر تا حدود 7 درصد نیز گزارش شده است.³⁰

نتیجه گیری

درمان غیرجراحی در تروماهای غیرنافذ کبد و طحال، در بیماران با شرایط همودینامیک پایدار، یک روش درمانی مؤثر و با عوارض کم می باشد. با توجه به عوارض قابل توجه در گروهی که با شکست روش غیرجراحی مواجهه می شوند،

Abstract:

Outcomes of Conservative Management of Liver and Spleen Damages in the Blunt Traumas; Single Center Experience

Ayazi K. MD^{*}, *Nematihonar B. MD*^{**}, *Bashirrad A. D. MD*^{***}, *Zaferani Arani H. MD*^{****}
Hagbin Toutouchi A. MD^{*****}

(Received: 17 Oct 2023 Accepted: 20 Feb 2024)

Introduction & Objective: Evidence is accumulating on the efficacy of non-operative management of blunt hepatic and splenic trauma as the treatment of choice in these patients.

Materials & Methods: In this prospective study, our sample comprised of patients referred to the emergency department of Imam Hosein Hospital with blunt hepatic and splenic trauma confirmed by CT-scan and ultrasound. All of the hemodynamically stable patients, with no other indications for laparotomy were monitored in the ICU and managed non-operatively. The management plan changed accordingly in cases that non-operative plan failed.

Results: In our subjects, 61(49.2%), 50(40.3%) and 13 (10.5%) had hepatic, splenic and concomitant blunt hepatic and splenic trauma, respectively. Non-operative management succeeded in 103 (83%); in the remaining 21 (17%) patients, older age and higher trauma grades were significantly associated with the failure of non-operative management. Concomitant trauma, particularly head trauma was only significantly associated with the failure of non-operative management in those with blunt splenic trauma.

Conclusions: Non-operative management of the blunt hepatic and splenic trauma in hemodynamically stable patients is considered the treatment of choice, with high efficacy and low complications if managed successfully. Yet, due to considerable complications associated with the failure of non-operative treatment, independent prognostic factors that could predict unsuccessful management should be considered in advance by the surgical team. Important predictors of failure are older age, particularly above 55, concomitant trauma, especially to the head and higher grades of trauma.

Key Words: Blunt Hepatic Trauma; Blunt Splenic Trauma; Non-Operative Management; Conservative Management

^{*} Associate Professor of General Surgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Imam Hossain Hospital, Tehran, Iran

^{**} Associate Professor of General Surgery & Laparoscopic Surgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Imam Hossain Hospital, Tehran, Iran

^{***} General Surgeon, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Imam Hossain Hospital, Tehran, Iran

^{****} General Surgeon, Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran

^{*****} General Practitioner, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Imam Hossain Hospital, Tehran, Iran

References:

- Hemmati H, Kazemnezhad-Leili E, Mohtasham-Amiri Z, Darzi AA, Davoudi-Kiakalayeh A, Dehnadi-Moghaddam A, Kouchakinejad Erasmadati L. Evaluation of chest and abdominal injuries in trauma patients hospitalized in the surgery ward of porsina teaching hospital, guilan, iran. Archives of trauma research. 2013; 1(4): 161.
- Motie MR, Behnampour N, Alinezhad H. Epidemiology of blunt abdominal trauma in Gorgan-Iran (2001-05). Journal of Gorgan University of Medical Sciences. 2009; 10(4): 55-86.
- Abri B, Vahdati SS, Paknezhad S, Alizadeh S. Blunt abdominal trauma and organ damage and its prognosis. Journal of Research in Clinical Medicine. 2016 Dec 24; 4(4): 228-32.
- Hashemzadeh SH, Hashemzadeh KH, Dehdilani M, Rezaei S. Non-operative management of blunt trauma in abdominal solid organ injuries: a prospective study to evaluate the success rate and predictive factors of failure. Minerva chirurgica. 2010 Jun 1; 65(3): 267-74.
- Notash AY, Amoli HA, Nikandish A, Kenari AY, Jahangiri F, Khashayar P. Non-operative management in blunt splenic trauma. Emergency Medicine Journal. 2008 Apr 1; 25(4): 210-2.
- Zargar M, Laal M. Liver trauma: operative and Nonoperative management. International Journals of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health. 2010 Apr 1; 2(4): 96-107.
- Ibrahim W, Mousa G, Hirshon JM, El-Shinawi M, Mowafi H. Non-operative management of blunt abdominal solid organ trauma in adult patients. African Journal of Emergency Medicine. 2020 Sep 1; 10(3): 123-6.
- Brillantino A, Iacobellis F, Festa P, Mottola A, Acampora C, Corvino F, Del Giudice S, Lanza M, Armellino M, Niola R, Romano L. Non-operative management of blunt liver trauma: safety, efficacy and complications of a standardized treatment protocol. Bulletin of Emergency & Trauma. 2019 Jan; 7(1): 49.
- Norrman G, Tingstedt B, Ekelund M, Andersson R. Non-operative management of blunt liver trauma: feasible and safe also in centres with a low trauma incidence. Hpb. 2009 Feb 1; 11(1): 50-6.
- Kanlerd A, Auksornchart K, Boonyasatid P. Non-operative management for abdominal solidorgan injuries: A literature review. Chinese Journal of Traumatology. 2022 Sep 1; 25(05): 249-56.
- Fodor M, Primavesi F, Morell-Hofert D, Kranebitter V, Palaver A, Braunwarth E, Haselbacher M, Nitsche U, Schmid S, Blauth M, Gassner E. Non-operative management of blunt hepatic and splenic injury: a time-trend and outcome analysis over a period of 17 years. World Journal of Emergency Surgery. 2019 Dec; 14: 1-2.
- Presser E, Sznol JA, Schuster KM. Management and Outcome of High-Grade Hepatic and Splenic Injuries. Current Surgery Reports. 2023 Mar; 11(3): 55-63.
- Yıldız A, Özpek A, Topçu A, Yücel M, Ezberci F. Blunt splenic trauma: Analysis of predictors and risk factors affecting the non-operative management failure rate. Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery. 2022 Oct; 28(10): 1428.
- Rizk AG, Abo Halawa NA, Abdelrasheed AA, Arteen AR. Non-operative management of blunt liver trauma in Qena University Hospital. SVU-International Journal of Medical Sciences. 2023 Jan 1; 6(1): 406-11.
- Chalya PL, Mabula JB, Giiti G, Chandika AB, Dass RM, Mchembe MD, Gilyoma JM. Splenic injuries at Bugando Medical Centre in northwestern Tanzania: a tertiary hospital experience. BMC Research notes. 2012 Dec; 5: 1-9.
- Ohanaka EC, Osime U, Okonkwo CE. A five year review of splenic injuries in the University of Benin Teaching Hospital, Benin City, Nigeria. West African journal of medicine. 2001 Jan 1; 20(1): 48-51.
- Osifo OD, Enemudo RE, Ovueni ME. Splenic injuries in children: The challenges of non operative management in a developing country. Journal of Indian Association of Pediatric Surgeons. 2007 Oct 1; 12(4): 209.
- Tan KK, Chiu MT, Vijayan A. Management of isolated splenic injuries after blunt trauma: an institution's experience over 6 years. Med J Malaysia. 2010 Dec 1; 65(4): 306-8.
- Saavedra MZ, Alonso AJ, Cabrera BP, García AM, García VM, Pozo BM, Petrone P. Management of Splenic Injuries Utilizing a multidisciplinary protocol in 110 consecutive patients at a level II hospital. Cirugía Española (English Edition). 2020 Mar 1; 98(3): 143-8.
- Cirocchi R, Boselli C, Corsi A, Farinella E, Listorti C, Trastulli S, Renzi C, Desiderio J, Santoro A, Cagini L, Parisi A. Is non-operative management safe and effective for all splenic blunt trauma? A systematic review. Critical Care. 2013 Oct; 17(5): 1-8.
- Bhangu A, Nepogodiev D, Lal N, Bowley DM. Meta-analysis of predictive factors and outcomes for failure of non-operative management of blunt splenic trauma. Injury. 2012 Sep 1; 43(9): 1337-46.
- Bala M, Edden Y, Mintz Y, Kisselgoff D, Gercenstein I, Rivkind AI, Farugy M, Almogly G. Blunt splenic trauma: predictors for successful non-operative management. The Israel Medical Association journal. 2007 Dec 1; 9(12): 857.
- Swaid F, Peleg K, Alfici R, Matter I, Olsha O, Ashkenazi I, Givon A, Kessel B, Israel Trauma Group. Concomitant hollow viscus injuries in patients with blunt hepatic and splenic injuries: an analysis of

- a National Trauma Registry database. *Injury*. 2014 Sep 1; 45(9): 1409-12.
24. Velmahos GC, Zacharias N, Emhoff TA, Feeney JM, Hurst JM, Crookes BA, Harrington DT, Gregg SC, Brotman S, Burke PA, Davis KA. Management of the most severely injured spleen: a multicenter study of the Research Consortium of New England Centers for Trauma (ReCONNECT). *Archives of Surgery*. 2010 May 1; 145(5): 456-60.
25. Javed S, Shahid MH, Naqvi SW, Khan AZ, Javed A, Kaiser A, Aslam S. Blunt Liver Trauma: Spectrum of injuries and outcomes, managed At Level-I Trauma Center.
26. Saviano A, Ojetti V, Zanza C, Franceschi F, Longhitano Y, Martuscelli E, Maiese A, Volonnino G, Bertozzi G, Ferrara M, La Russa R. Liver Trauma: Management in the Emergency Setting and Medico-Legal Implications. *Diagnostics*. 2022 Jun 13; 12(6): 1456.
27. Rajab KK, Shakir HN, Muhsin AM. Outcome of Blunt Liver Injuries in Al-Yarmook Teaching Hospital. *Himalayan Journal of Medicine and Surgery*. 2022 Jun 10; 3(3).
28. Hashish S. Outcome and Efficacy of Non-Operative Management (NOM) in Traumatic Liver Injuries. *Ain Shams Journal of Surgery*. 2023 Jan 1; 16(1): 1-8.
29. Pegna V, Askari A, Chong S, Bull A, Kennedy L, Jaunoo S, Khan M. Intervention for Splenic Trauma: An International Consensus Survey. *Panamerican Journal of Trauma, Critical Care & Emergency Surgery*. 2023 Apr 29; 12(1): 9-15.
30. Shahab H, Khalid OB, Jawaid B, Salman S, Erum U, Faheem K. Outcomes of Conservative Management in a Clinically Stable Patient with Traumatic Liver Injury. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*. 2023 Mar 10; 17(01): 659.