مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۱۷، شماره ۵، زمستان ۱۳۸۸
صفحه: ۳۶٤-۳۵۸

Journal of Shaheed Sadoughi University of Medical Sciences
Vol 17, No 5, Winter 2010
Pages: 358-364

علل و شدت آسیب‌های وارده منجر به فوت در مصدومین کالبدشکافی شده ناشی از حوادث رانندگی

حمیدرضا تقی پور*[۱]، فرزاد پناهی[۲]، هادی خوش محبت[۳]، نادر حجتی فیروزآبادی[٤]، یاشار محرم زاد[۵]، علیرضا عباسی[٦]

۱- فوق تخصص جراحی قلب و عروق، مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا...(عج)
۲،۳- متخصص جراح عمومی، مرکز تحقیقات تروما دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا...(عج)
۴،۵- پزشک عمومی، مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)
۶- کارشناس پژوهش، مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۵/۸

چکیده

مقدمه: در طی این مطالعه گذشته نگر، تصمیم گرفته شد تا براساس گزارشات کالبدشکافی مرکز پزشکی قانونی یزد، شدت آسیبهای وارده را در بیماران فوتی به علت صدمات ناشی از حوادث وسایل نقلیه بررسی کنیم.

روش بررسی: تعداد ۲۵۱ مجروح فوتی به علت صدمات ناشی از تصادفات رانندگی طی سال‌های ۸۶- ۱۳۸۳ که جهت انجام کالبدشکافی به مرکز پزشکی قانونی یزد ارجاع داده شده بودند، به طور سرشماری وارد مطالعه شدند. متغیرهای مورد بررسی شامل جنس، سرنشین بودن یا عابر پیاده، نوع وسیله نقلیه (موتور سیکلت، سواری، اتوبوس و مینی‌بوس)، سطح هوشیاری بیمار، اقدامات احیاء قلبی- ریوی انجام شده جهت بیمار (CPR) و بستری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) بود. جهت بررسی شدت آسیب‌های وارده به هر بیمار نیز از شاخص Injury Severity Sore (ISS) استفاده شد.

نتایج: تعداد ۲۰۲ نفر از بیماران فوتی مرد (۸۰/۵٪) و ۴۹ نفر زن (۱۹/۵٪) بودند. میانگین سن بیماران ۳۴/۱ سال بود(حد اقل ۱ و حد اکثر ۸۹ سال). تصادفات رانندگی به علت برخورد خودرو یا موتور سیکلت با عابر پیاده با فراوانی ۱۰۰ مورد (۳۹/۸٪) بیشترین علت ایجاد تروما محسوب می‌شود. آسیب‌های ناحیه سر با فراوانی ۲۲۰ مورد (۸۷/۶٪) و سپس ناحیه صورت با فراوانی ۱۶۹ مورد (۶۷/۳٪) بیشترین نواحی صدمه دیده در این بیماران به حساب می‌آیند. میانگین (±انحراف معیار) نمره ISS بیماران ، (۱۰/۴ ±) ۲۳/۲ بود. براساس نتایج کالبدشکافی، شایع‌ترین علت مرگ ضربه مغزی با فراوانی ۱۴۶ مورد (۵۸/۱٪) تشخیص داده شد.

نتیجه‌گیری: آگاهی دادن عموم مردم جهت پیشگیری از وقوع تصادفات رانندگی می‌بایست از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شود، همچنین با توجه به شیوع بالای آسیب مغزی و عوارض مرتبط با شکستگی جمجمه، در دسترس بودن جراح مغز واعصاب و تکمیل تجهیزات تصویربرداری اورژانس‌های تروما می توانند نقش موثری در کاهش مرگ و میر حاصل از تصادفات رانندگی داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: کالبد شکافی- حوادث رانندگی- شاخص شدت آسیب

*(نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۸۸۰۵۳۷۶۶-۰۲۱، پست الکترونیکی: dr_htaghipour@yahoo.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

مقدمه

حوادث رانندگی یکی از معضلات مهم بهداشتی است که سلامت انسان‌ها را به خطر انداخته است. آمارها حاکی از افزایش میزان مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در سال‌های اخیر در ایران است(۱). در کشورهای پیشرفته از جمله آمریکا آسیبهای ناشی از تروما (بویژه تصادفات وسایل نقلیه) هفتمین علت مرگ را تشکیل می‌دهد(۲).

بررسی‌های مختلفی که در نقاط مختلف جهان انجام شده است، نشان می‌دهد که عابران کم سن و سال (کودکان و نوجوانان) و افراد مسن، دو گروه پرخطر در تصادفات رانندگی هستند. از دیگر گروه‌های در معرض خطر در تصادفات رانندگی راکبان موتور سیکلت‌ها می‌باشند. در مطالعه‌ای که در شهر ارومیه جهت بررسی آسیب‌های ناشی از تصادفات موتور سیکلت انجام شد، مشخص گردید که ۹۶٪ بیماران مرد بوده و و میانگین سنی بیماران نیز ۱۱/۲ ± ۲۵/۷ سال بوده است. از لحاظ مناطق آسیب دیده ترومای سر (۶۴/۵٪)، ترومای اندام تحتانی(۴۱٪)، ترومای اندام فوقانی (۲۱/۷٪)، ترومای شکم و توراکس (۳۲ نفر)، ترومای صورت (۱۵۵ نفر) شایع‌ترین مناطق دچار تروما در این مطالعه بودند(۳). در مطالعه‌ای دیگر که جهت بررسی میزان مرگ و میر و صدمات ناشی از تصادفات رانندگی در بیمارستانی در شهر سنندج انجام شد، مشخص گردید که از ۲۰۵ نفر بیمار ترومایی ارجاع شده ۱۷۱ نفر (۸۳/۴٪) مرد و ۳۴ نفر (۱۶/۶٪) زن بودند. از لحاظ مناطق آسیب دیده بدن نواحی سر و صورت با فراوانی ۸۹ مورد (۴۳/۴٪)، اندام تحتانی با ۷۳ مورد (۳۵/۶٪) واندام فوقانی با ۴۷ مورد (۲۲/۹٪) شایع‌ترین مناطق دچار آسیب بودند(۴). در مطالعه‌ای دیگر که به بررسی اپیدمیولوژیک حوادث رانندگی منجر به مرگ در استان همدان پرداخته است(۵)، مشخص گردید که بیشترین قربانیان حوادث این مطالعه در رده سنی ۲۱ تا ۳۰ ساله قرار داشته و اکثر قربانیان عابرین پیاده بوده‌اند(۴۵/۱٪) و در بیش از نیمی از موارد، محل وارد شدن ضربه محدود به ناحیه سر بوده است (۵۰/۲٪)، پس از ناحیه سر، ضربات وارده به چندین نقطه از بدن (متعدد) در ردیف دوم قرار داشت(۳۸/۱٪).

استان یزد به لحاظ موقعیت جغرافیایی در مسیر بزرگراههایی که ارتباط بین مناطق شمالی و جنوب کشور را برقرار می‌کند محل بروز حوادث رانندگی متعددی می‌باشد. در طی این مطالعه، تصمیم گرفته شد تا براساس گزارشات کالبدشکافی مرکز پزشکی قانونی یزد، شدت و الگوی صدمات وارده را در بیماران فوتی به علت صدمات ناشی از حوادث نقلیه بررسی شود.

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی گذشته نگر، بیماران فوتی در اثر صدمات ناشی از تصادفات رانندگی طی سال‌های ۸۶- ۱۳۸۳ که جهت انجام کالبدشکافی به مرکز پزشکی قانونی یزد ارجاع داده شده بودند، به صورت سرشماری وارد مطالعه شده و مورد بررسی قرار گرفتند. صدمات ناشی از تصادفات رانندگی به آن دسته از صدماتی اطلاق گردید که به علت وقوع حادثه رانندگی در وسایل نقلیه سبک و یا سنگین، سرنشینان این وسایل یا عابرین پیاده دچار جراحات شده بودند. متغیرهای جمع‌آوری شده شامل موارد زیر بود: سن (کمتر از ۱۴ سال اطفال تلقی گردید(۶))، جنس، سرنشین یا عابر پیاده، نوع وسیله نقلیه (موتورسیکلت، سواری، اتوبوس و مینی‌بوس)، سطح هوشیاری بیمار در بدو ورود به بیمارستان (با استفاده از شاخص Glasgow Coma Scale یا GCS)، ناحیه آناتومیک آسیب دیده، تعداد آسیب‌های هر ناحیه و علت اصلی مرگ که شامل موارد ذیل بود: علل مربوط به سیستم اعصاب مرکزی (CNS)، شکستگی‌های جمجمه، آسیب طناب نخاعی گردنی، آسیب راههای هوایی و شوک هموراژیک ناشی از خونریزی از اندام‌ها یا ارگان‌های داخلی بدن.

جهت بررسی شدت آسیب‌های وارده به هر بیمار نیز از شاخص Injury Severity Score یا ISS استفاده شد(۷). این سیستم امتیازدهی بر پایه تقسیمات بدن به نواحی سر و گردن، صورت، قفسه سینه، شکم و محتویات لگنی، اندام‌ها و لگن انجام می‌شود. روش محاسبه آن بدین صورت است که به هر قسمت از اعضای فوق براساس شدت و نوع آسیب بالاترین نمره که براساس جدولی تحت عنوان AIS (Abbreviated Injury Scale) داده می‌شود، انتخاب شده و از بین آنها ۳ نمره بالایی را مشخص و مربع هر یک با هم جمع می‌شوند. این عدد انتهایی رقمی بین

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

۷۵- ۱ می‌باشد که کمتر از ۸ خفیف، بین ۸ تا ۱۵ متوسط و بالاتر از ۱۵ شدید تلقی می‌شود.

پس از جمع‌آوری کلیه این متغیرها و ورود آنها به لیست جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل این اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 13.0 انجام گرفت. از شاخص‌های توصیفی همچون فراوانی، درصد و میانگین (±انحراف معیار) جهت توصیف داده‌ها استفاده شد. جهت مقایسه متغیرهای کمی از آزمون‌های پارامتری و غیرپارامتری لازم (تست تی و آزمون ANOVA) و جهت مقایسه متغیرهای کیفی نیز از آزمون مربع کای استفاده شد. PValue کمتر از ۰/۰۵ نیز به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

نتایج:

از مجموع ۲۵۱ بیمار فوتی ۲۰۲ نفر مرد (۸۰/۵٪) و ۴۹ نفر (۱۹/۵٪) زن بودند. میانگین (±انحراف معیار) سن بیماران فوتی (۲۱/۵) ۳۴/۱ سال بود.

در جدول ۱، فراوانی بیماران فوتی براساس نوع وسیله نقلیه عامل تصادف نشان داده شده است. آسیب‌های ناحیه سر با فراوانی ۲۲۰ مورد (۸۷/۶٪) و سپس ناحیه صورت با فراوانی ۱۶۹ مورد (۶۷/۳٪) بیشترین نواحی صدمه دیده در این بیماران بودند. در جدول ۲، فراوانی آسیب‌های وارده در نواحی مختلف آناتومیک بدن نشان داده شده است.

براساس نتایج کالبدشکافی، شایع‌ترین علت مرگ ضربه مغزی با فراوانی ۱۴۶ مورد (۵۸/۱٪) تشخیص داده شده بود. به دنبال ضربه مغزی، شکستگی‌های قاعده جمجمه (۲۵ مورد، ۱۰٪)، خونریزی‌های داخلی (۲۰ مورد، ۸٪)، شوک هموراژیک ناشی از خونریزی و شکستگی اندام تحتانی (۲۰ مورد، ۸٪)، شکستگی‌های Vault جمجمه (۱۰ مورد، ۴٪)، شکستگی ستون فقرات گردنی (۹ مورد، ۳/۶٪) و انسداد راههای هوایی (۸ مورد، ۳/۲٪) به ترتیب شایع‌ترین علل اصلی مرگ تشخیص داده شد. در ۱۳ مورد نیز (۵/۱٪) ترکیبی از چند عامل به عنوان علت مرگ تشخیص داده شده بودند: ضربه مغزی و شوک هموراژیک ناشی از خونریزی اندام تحتانی در یک مورد، ضربه مغزی و آسیب طناب نخاعی گردنی در اثر شکستگی ستون فقرات گردنی در یک مورد، شکستگی‌های همراه قاعده و Vault جمجمه در ۸ مورد، شوک هموراژیک ناشی از خونریزی اندام تحتانی و شکستگی قاعده جمجمه در یک مورد و انسداد راه هوایی همراه با خونریزی از ارگان‌های داخلی شکمی در یک مورد.

از مجموع ۲۵۱ بیمار فوتی مورد بررسی، ۲۲۵ نفر دارای پرونده پزشکی بیمارستانی نیز بودند و اقدامات تشخیصی و یا درمانی در مورد آنها انجام شده بود. در مابقی که شامل ۲۶ مورد بود یا اصلاً به مرکز درمانی منتقل نشده و یا اینکه در حین ورود به مرکز درمانی بدون علائم حیاتی بوده اند و هیچگونه اقدامات تشخیص و یا درمانی و یا اقدامات احیاء قلبی ریوی انجام نشده بود.

جدول ۱: توزیع فراوانی بیماران فوتی کالبدشکافی شده بر حسب نوع وسیله عامل تصادف

نوع تصادف	فراوانی	درصد
سواری	۶۱	٪۲۴/۳
موتورسیکلت	۸۳	٪۳۳/۱
اتوبوس/ مینی‌بوس	۴	٪۱/۶
خودرو یا موتورسیکلت با عابر پیاده	۱۰۰	٪۳۹/۸
باری	۳	٪۱/۲
کل	۲۵۱	٪۱۰۰

جدول ۲: توزیع فراوانی بیماران فوتی کالبدشکافی شده برحسب محل آناتومیک بدن که دچار ضربه شده است

ناحیه آناتومیک	فراوانی	درصد
سر	۲۲۰	٪۸۷/۶
گردن	۲۲	٪۸/۸
صورت	۱۶۹	٪۶۷/۳
قفسه سینه	۷۰	٪۲۷/۹
شکم	۴۶	٪۱۸/۳
ستون فقرات	۱۹	٪۷/۶
اندام فوقانی	۱۳۶	٪۵۴/۲
لگن و اندام تحتانی	۱۴۴	٪۵۷/۴

در کلیه موارد اقدامات احیای قلبی ریوی یا CPR انجام شده بود(۱۰۰٪) و تعداد ۸۴ نفر (۳۷/۳٪) نیز در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) بستری شده بودند. جدول ۳، فراوانی بیماران را براساس وضعیت هوشیاری در بدو ورود به مرکز درمانی براساس معیار GCS

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

نشان داده است.

در جدول ۴، توزیع فراوانی بالاترین AIS ثبت شده در نواحی مختلف آناتومیک نشان داده شده است. میانگین (± انحراف معیار) نمره ISS بیماران، (۱۰/۴ ±) ۲۳/۲ بود. میانگین (± انحراف معیار) نمره ISS در مردان (۱۰/۸±) ۲۳/۳ و در زنان (۸/۹±) ۲۳/۸ بود و اختلاف آماری معنی‌داری در این مورد مشاهده نشد(P= ۰/۷۵). در جدول ۵، میانگین (± انحراف معیار) نمره ISS در گروههای مختلف بر اساس نوع تصادف وسیله نقلیه نشان داده شده است. از این جهت نیز اختلاف آماری معنی‌داری بین گروهها مشاهده نشد (P= ۰/۲). بالاترین نمره میانگین ISS نیز مربوط به سرنشینان اتومبیل‌های سواری بود(۲۵/۴). کلیه ISS های محاسبه شده از لحاظ طبقه‌بندی در گروه شدید تلقی می‌شدند.

جدول ۳: وضعیت براساس معیار GCS

طبقه‌بندی GCS	فراوانی	درصد
۸ > (آسیب مغزی شدید)	۱۶۹	٪۷۵/۱
۱۲-۹ (آسیب مغزی متوسط)	۱۷	٪۷/۵
۱۵-۱۳ (آسیب مغزی خفیف)	۳۹	٪۱۷/۴
کل	۲۲۵	٪۱۰۰

جدول ٤: توزیع فراوانی بالاترین نمره AIS ثبت شده در نواحی مختلف آناتومیک

نواحی آناتومیک	فراوانی (درصد) بیماران	AIS ۱ -۳ فراوانی	AIS ۱ -۳ درصد	AIS ٤ -٦ فراوانی	AIS ٤ -٦ درصد
سر	۲۲۰ (٪۸۷/۶)	۸۰	٪۳۶/۴	۱۴۰	٪۶۳/۶
گردن	۲۲ (٪۸/۸)	۲۲	٪۱۰۰	–	–
صورت	۱۶۹ (٪۶۷/۳)	۱۶۶	٪۹۸/۲	۳	٪۰/۸
قفسه سینه	۷۰ (٪۲۷/۹)	۴۶	٪۶۵/۷	۲۴	٪۳۴/۳
شکم	۴۶ (٪۱۸/۳)	۳۷	٪۸۰/۴	۹	٪۱۹/۶
اندام فوقانی	۱۳۶ (٪۵۴/۲)	۱۳۵	٪۹۹/۲	۱	٪۰/۸
لگن و اندام تحتانی	۱۴۴ (٪۵۷/۴)	۱۴۰	٪۹۷/۲	۴	٪۲/۸
ستون فقرات	۱۹ (٪۷/۶)	۱۴	٪۷۳/۷	۵	٪۲۶/۳

جدول ۵: میانگین (±انحراف معیار) نمره ISS بر اساس انواع وسایل نقلیه عامل تصادف*

نوع وسیله نقلیه عامل تصادف	ISS (Injury Severity Score) میانگین	± انحراف معیار
سواری	۲۵/۴	± ۱۲/۴
موتورسیکلت	۲۳/۴	± ۱۰/۱
اتوبوس/ مینی‌بوس	۱۷	± ۴/۳
خودرو یا موتورسیکلت با عابر پیاده	۲۲	± ۹/۵
باری	۲۰	± ۵/۳

* براساس تست آماری ANOVA اختلاف آماری معناداری در مورد نمره ISS بین گروههای مختلف مشاهده نگردید(P= ۰/۲).

بحث

نتایج دموگرافیک این تحقیق نشان می‌دهد که مردان جوان بیشترین قربانیان حوادث رانندگی در یزد که تحت کالبد شکافی قرار گرفته بوده‌اند می‌باشند. این گروه نمایانگر جمعیتی در جامعه هستند که از نظر اقتصادی فعال محسوب می‌شوند. هرچند مورد فوق با در نظر داشتن این اصل که گروهی که جابجایی بیشتری دارند از خطر تصادف بالاتری نیز برخوردار هستند، دور از انتظار

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

نیست. نکته قابل توجه در این بخش درصد کشته شدگان بالای ۶۰ سال می‌باشد (۱۷/۲٪) که دلیل این امر خصوصیات جسمانی و روانی ویژه افراد کهنسال (پایین بودن سرعت درک و انتقال خطر و فرار از آن) بوده و لزوم توجه جدی به طبقه فوق را در ایمن‌سازی عبور و مرور خاطرنشان می‌سازد.

تصادفات وسایل نقلیه با عابر پیاده با فراوانی ۳۹/۸٪ شایع‌ترین نوع حوادث رانندگی از نظر نوع وسیله عامل تصادف بود. بدون تردید آموزش‌دهی مناسب در مدارس و نیز از طریق رسانه‌های عمومی می‌تواند نقش بسزایی را در کاهش مرگ و میر عابرین به ویژه در کودکان و نوجوانان داشته باشد. پس از عابرین پیاده، در بین گروهی که بیش از همه متحمل صدمات مرگبار ناشی از تصادفات رانندگی شدند موتور سواران بودند (۳۳/۱٪). براساس مطالعات گذشته، پیشگیری از ایجاد تروما در نواحی سر و گردن با استفاده از پوشش کلاه ایمنی بسیار مؤثرتر از اقدامات درمانی در کاهش مرگ و میر موتورسواران است. بنابراین وضع قوانینی جهت ملزم کردن هرچه بیشتر موتورسواران برای استفاده از کلاه ایمنی ضروری به نظر می‌رسد.

تجزیه و تحلیل کشته‌شدگان تصادفات جاده‌ای برحسب محل واردشدن ضربه نشان می‌دهد که نواحی سر و صورت، لگن و اندام تحتانی و اندام فوقانی شایع‌ترین محل‌های متحمل آسیب بودند. این یافته‌ها با یک مطالعه مشابه قبلی در ایران(۸) مطابقت دارد.

همچنین شدیدترین آسیب‌ها (۶- ۴ AIS) در ناحیه سر بوده است که با توجه به نتایج کالبدشکافی در مورد علت قطعی مرگ که ضربه مغزی با شیوع ۵۸/۱٪ شایع‌ترین به حساب می‌آید، قابل توجه است. عوامل مرتبط با آسیب مغزی همچون خونریزی اپی‌دورال یا ساب آراکنوئید و عوارض مرتبط با شکستگی جمجمه به تنهایی علت مرگ در بیش از ۶۰٪ موارد در بیماران فوت شده که تحت کالبدشکافی قرار گرفته بودند، تشخیص داده شدند. این در حالی است که آسیب‌های ناحیه صورت گرچه از لحاظ تعداد، آسیب‌های زیادی را شامل می‌شدند اما ۹۸/۲٪ موارد دارای AIS خفیف (۳-۱) بودند. درحال حاضر ارزیابی ستون فقرات گردنی در بیماران مشکوک با ترومای این ناحیه به وسیله روش‌های تصویربرداری استاندارد که شامل عکسبرداری لترال گردن، سی‌تی‌اسکن و یا حتی MRI است، انجام می‌شود. سی‌تی‌اسکن مؤثرترین روش جهت ارزیابی آسیب‌های این ناحیه می‌باشد که حساسیتی برابر با ۱۰۰٪ دارد. رادیولوژی لترال گردن تنها ۶۳٪ حساسیت دارد و به تنهایی روش تشخیص قابل اعتمادی محسوب نمی‌شود(۹).

یکی از نقاط قوت این مطالعه استفاده از نتایج کالبدشکافی به عنوان روشی قطعی و بسیار مطمئن در تشخیص علل اصلی فوت و آسیب‌های تشخیص داده نشده در بیماران بود. دقت تشخیص روش کالبدشکافی به قدری بالا است که در برخی از مطالعات به ویژه در کشورهای آمریکا، هلند، نیوزیلند و فنلاند از این روش به عنوان معیاری جهت سنجش و ارزیابی کارآیی اقدامات درمانی انجام شده در اورژانس‌ها و مراکز تروما استفاده شده است(۱۰).

مطالعه کارآیی اقدامات درمانی در بیمارستان‌ها نیازمند مطالعات گسترده‌تر با نیروی انسانی و بودجه بیشتر است و می‌بایستی به صورت مقطعی و یا آینده‌نگر انجام شود. این مطالعات نه تنها موارد فوت شده بلکه بیماران ترخیص شده یا حال عمومی مناسب و یا بیماران با معلولیت‌های دائم را نیز می‌بایستی در برگیرد. Marx و همکاران نشان دادند که یافته‌های اتوپسی نقش بسیار ارزنده و تعیین کننده‌ای در محاسبه دقیق ISS در بیماران ترومایی دارند و با ملاحظه و افزودن اطلاعات و یافته‌های حاصل از معاینات حین اتوپسی، دقت محاسبات در بررسی شدت آسیب‌های وارده به بیماران بالاتر می‌رود(۱۱).

استفاده از امکانات تشخیص سونوگرافی شکم نقش مهمی در تشخیص ضایعات داخلی شکمی در بیماران ترومایی دارد. از آن مهمتر، معاینات مکرر انجام شده توسط جراح آنکال توانسته است شیوع آسیب‌های شکمی به ویژه کشنده را تا حد قابل توجهی بکاهد. این در حالی است که در مطالعه‌ای در کشور اوگاندا (۱۲) ۴۹/۱٪ از آسیب‌های فراموش شده مربوط به ناحیه شکم بوده است و ناحیه سر و گردن با فراوانی ۲۱/۸٪ در رده دوم قرار داشته است. در مورد امکانات و تجهیزات بیمارستان‌ها و مراکز تروما، نصب دستگاه پرتابل رادیولوژی که بتوان این دستگاهها را

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

روی سقف حرکت داد و آن را بالای سر بیماران آورد و احتیاج به انتقال بیمار به رادیولوژی نباشد و همچنین وجود دستگاه CT اسکن که یکی از ملزومات مراکز تروما می‌باشد، می‌تواند در زمانی بسیار کوتاه یافته‌های با ارزشی را در مورد آسیب‌های ارگانی خصوصاً آسیب‌های مغزی به ما ارائه دهد.

نتیجه‌گیری

می‌بایست ترومای ناشی از تصادفات رانندگی به عنوان یک مشکل ملی دانست و آگاهی دادن عموم مردم جهت پیشگیری از وقوع تروما از اولویت ویژه‌ای برخوردار شود. با توجه به شیوع بالای آسیب‌های CNS در دسترس بودن جراح مغز و اعصاب در اورژانس بیمارستان‌ها به خصوص بیمارستان‌هایی که به عنوان مراکز تروما به حساب می‌آیند توصیه می‌شود. برگزاری دوره‌های آموزشی Advanced Life Support برای پرسنل پزشکی و پیراپزشکی شاغل در مراکز اورژانس به صورت دوره‌ای و منطبق بر استانداردهای روز پیشنهاد می‌شود. لزوم تدوین برنامه‌هایی جهت آشنایی بیشتر پزشکان شاغل بویژه جراحان عمومی در مراکز اورژانس تروما با یافته‌های تصویربرداری (همچون سونوگرافی شکم و خواندن یافته‌های سی‌تی‌اسکن) نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

سپاسگزاری

از ریاست محترم و تمامی همکاران سازمان پزشکی قانونی استان یزد بویژه آقای دکتر مهدی میرجلیلی که در طی این طرح ما را یاری نمودند کمال تشکر را داریم. بخشی از اطلاعات حاصل از این مطالعه در مقاله‌ای به زبان انگلیسی به چاپ رسیده است که موافقت ناشرمحترم جهت برگرداندن قسمتی از مطالب مندرج در آن مقاله به زبان فارسی اخذ گردیده است(۱۳).

منابع:

1. Naghavi M. ***Mortality in 18 provinces of Iran in 1380***. Health Deputy. Tehran: Iran Ministry of Health and medical Education 2003: 171-73. [Persian]

2- Hoyt DB, Coimbra R, Potenza B. ***Management of acute trauma.*** In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox K, eds. Sabiston Textbook of Surgery. WB Saunders, 17th ed 2004:483.

3. Shahla A, Charesaz S. ***Imjuries resulting from motorcycle-induced trauma during two years period in Shahid Motahari Clinical Center of URMIA***. Scie J Forensic Medic 2006; 12(2): 73-79 [Persian]

4. Mobaleghi J, Najmodin M. ***Evaluation of death and injuries caused by traffic accidents in patients admitted to Besat Hospital of Sanandaj in 1380***. Scie J Kordestan Uni Medi Scie 2003; 7(2): 28-30. [Persian]

5. Mohamadfam I, Sadri Gh. ***Epidemiologic analysis of traffic accidents leading to death in Hamedan Province from Mehr 1377 to Mehr 1378***. Scie J Forensic Medi 2001; 7(1): 5-12. [Persian]

6- Needlman RD. ***The second year.*** In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. Nelson textbook of pediatrics.16th Ed. Philadelphia, WB Saunders 2000:39–41.

7- Baker SP, O'Neill B, Haddon W Jr, Long WB. ***The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care.*** J Trauma 1974; 14(3):187-96.

8 Sanaei-Zadeh H, Vahabi R, Nazparvar B, Amoei M. ***An epidemiological study and determination of causes of traffic accident related deaths in Tehran, Iran.*** J Clin Forensic Med 2002; 9: 74-7.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-18]

9- Shaffer MA, Doris PE. ***Limitation of the cross table lateral view in detecting cervical spine injuries: a retrospective analysis.*** Ann Emerg Med 1983; 12: 508-13.

10- Fung Kon Jin PH, Flaver JF, Maes A, Ponsen KJ, Das C, Goslings JC. ***Autopsies following death due to traumatic injuries in the Netherlands: an evaluation of current practice.*** Injury 2008; 39: 83-9.

11- Marx WH, Simon HM, Jmbelic M, Sposato E, Nieman G. ***Severity of injury is understimated in the abcence of autopsy verification.*** J Trauma 2004; 57: 46-50.

12- Okello CR, Ezati IA, Gakwaya AM. ***Missed injuries: a Ugandan experience***. Injury 2007; 38: 112-17.

13- Moharamzad Y, Taghipour H, Hodjati Firoozabadi N, Hodjati Firoozabadi A, Hashemzadeh M, Mirjalili M, et al. ***Mortality pattern according to autopsy findings among traffic accident victims in Yazd, Iran***. Chin J Traumatol 2008; 11: 329-34.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-18]