



## ● مقالات تحقیقی (۵)

# بررسی ضربه به سر در بیماران مراجعه کننده به بخش فوریتهای بیمارستان های سینا، شهدا و فیاض بخش شهر تهران

### چکیده

تروما یکی از علل اصلی مرگ و میر و معلولیت در جوامع می باشد. در این میان ضربه به سر بخش عمده ایی از انواع تروما را در بر می گیرد و در نتیجه نقش قابل توجهی در ایجاد خسارات ناشی از بیماریها به عهده دارد. دانستن اطلاعات همه گیری شناختی شرط اول هر برنامه مداخله ایی برای کاستن از میزان این خسارات می باشد. تا کنون مطالعات فراوانی روی ضربه های سر انجام شده است و ما سعی کرده ایم در این مطالعه به بعضی از جنبه های همه گیری شناختی ضربه های سر پاسخ بدهیم. این یک مطالعه مقطعی و توصیفی است که در گروه بیماران ضربه سری که طی یک سال به سه بیمارستان سینا، شهدا و فیاض بخش مراجعه کرده بودند، صورت پذیرفته است.

طی این مدت ۵۸۰۰۰ بیمار به بخش فوریتهما مراجعه نمودند که از میان آنها تعداد ۱۰۹۶۷ نفر به دلیل ضربه به سر مراجعه کرده بودند که بدین ترتیب نسبت ۱۸/۹ درصد بیماران ترومایی را بیماران ضربه به سر تشکیل می داده اند. میانگین سنی بیماران به صورت کلی برابر ۲۳/۹۵ سال بوده است ( $\pm 0/17$ ). نسبت مردان به زنان در این مطالعه نسبت ۲/۹ به ۱ بوده است. شایعترین محل وقوع ضربه های سر در حوادث داخل شهری بوده (۴۲،۱٪) و شایعترین علت ضربه سر نیز تصادف با وسایل نقلیه موتوری بوده است (۳۴،۵٪). از نظر وضعیت سطح هوشیاری بر مبنای معیار اغمای گلاسکو (GCS)<sup>(۱)</sup>، ۹۶ درصد بیماران از نوع خفیف (ضریب گلاسکو بالاتر از ۱۲ و

دکتر سیدمحمد قدسی

استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات  
بهداشتی- درمانی تهران، بیمارستان سینا،  
بخش جراحی اعصاب

دکتر کوروش معزاردلان

مشاور تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی تهران، بیمارستان  
سینا، مرکز تحقیقات جراحی و تروما

دکتر ابراهیم داروغه دار

پزشک عمومی



۱- GCS: Glasgow Coma Scale

۱/۴ درصد از نوع متوسط (ضریب گلاسکو بالاتر از ۸ و پایین‌تر از ۱۳) و ۲/۲ درصد نیز از نوع شدید (ضریب گلاسکو کمتر از ۸) بوده‌اند. ۸۳/۴ درصد بیماران بصورت سرپایی درمان شده‌اند در حالی که ۶/۶ درصد آنان بستری گردیده‌اند میزان مرگ و میر بصورت کل در بیماران برابر ۲۰۲ درصد بوده است. توسط ارتقاء کیفیت مسایل مربوط به رانندگی و آموزش بیشتر مردم می‌توان تا میزان قابل توجهی از معلولیت و مرگ و میر انواع تروماکاست.

## واژه‌های کلیدی: تروما، مکانیسم ضربه به سر، ضریب اغمای گلاسکو، میزان مرگه و میر

پرسشنامه، فرم‌های مربوطه توسط پزشکان عمومی که در این خصوص آموزش‌های لازم را دیده بودند و بصورت مستمر در بیمارستان‌های فوق حضور داشتند تکمیل گردید و سپس در مرحله بعدی توسط یک گروه کنترل کیفیت تحت بررسی قرار گرفته و در نهایت بعد از اطمینان خاطر از تکمیل تمام اطلاعات، موارد وارد بانک اطلاعاتی مربوطه می‌گردید.

در مطالعه اصلی اطلاعات تعداد بسیار زیادی از متغیرها تکمیل و وارد بانک اطلاعاتی می‌گردید ولی در تحقیق حاضر تعدادی از آنان مورد ارزیابی قرار گرفته است. این متغیر عبارتند از: ۱- سن (برحسب سال)، ۲- جنس، ۳- علت تروما (تصادف، سقوط، گلوله و...)، ۴- میزان بستری شدن، ۵- مرگ و میر، ۶- محل تروما (خارج از شهر، داخل شهر، محل کار، محل سکونت و اجتماعات)، ۷- تحصیلات (بیسواد، دبستان، راهنمایی، دبیرستان، خواندن و نوشتن، و بالاتر از دیپلم)، علایم حیاتی (فشارخون شریانی و تعداد تنفس در دقیقه) و ۹- سطح هوشیاری (برمبنای معیار اغمای گلاسکو)

## نتایج

در طی مدت مطالعه تعداد ۵۸۰۰۰ بیمار به ۳ بیمارستان فوق مراجعه کرده بودند که

محدودیت‌هایی مواجه است که از آن میان می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: عدم تکمیل اطلاعات بیماران، دسته بندی ناهماهنگ از نظر انواع ضربه‌های سر، عدم دسترسی آسان به اطلاعات و قالب بندی‌های متفاوت از نظر پرونده‌ها و اطلاعات بیماران. در ایران، متأسفانه، تاکنون مطالعات کمی در این خصوص انجام شده است [۷]. بنابراین جهت کسب اطلاعات همه‌گیری شناختی بیشتر و احتراز از مشکلاتی که قبلاً ذکر شد، این مطالعه بصورت آینده‌نگر، از نظر جمع‌آوری داده‌ها، طراحی و به اجرا درآمد. یافته‌ها با اطلاعات سایر مطالعات داخلی و پاره‌ایی از مطالعات انجام شده در سایر کشورها مورد مقایسه قرار گرفته است.

## بیماران و روش کار

این مطالعه یک مطالعه توصیفی است که در طی یک دوره یکساله در ۳ بیمارستان شهر تهران که از نظر بیماران تروما شناخته شده بودند صورت پذیرفته است. این تحقیق بخشی از یک مطالعه گسترده‌تر تحت عنوان طرح آمارگیری بیماران مصدوم و ارزیابی مراقبت‌های پزشکی در تروما<sup>(۳)</sup> از ابتدای خرداد سال ۱۳۷۵ تا ابتدای خرداد سال ۱۳۷۶ بصورت همزمان و چند مرکزی در بیمارستان‌های سینا در مرکز، شهدای تجریش در شمال و فیاض بخش در غرب شهر تهران اجرا گردید. پس از طراحی

## مقدمه

تروما یکی از علل اصلی مرگ و میر و معلولیت در جوامع می‌باشد. در این میان ضربه به سر بخش عمده‌ای از انواع تروما را در بر می‌گیرد و در نتیجه نقش قابل توجهی در ایجاد خسارات ناشی از بیماریها بازی می‌کند. جنت<sup>(۱)</sup> به نقل از کراس<sup>(۲)</sup> ضربه‌های سر را علت نیمی از مرگ‌های ناشی از تصادفات اعلام کرده ولی در مورد معلولیت‌ها آن را دلیل غالب موارد می‌داند [۵، ۶]. با توجه به اینکه این نوع صدمات در سنین جوانی و میانسالی شایع‌تر هستند [۵] میزان خسارتی نیز که از این راه به جامعه وارد می‌گردد بسیار بیشتر خواهد بود. علاوه بر خسارات ناشی از معلولیت و لزوم آرایه خدمات درمانی و توانبخشی به این بیماران، غیرفعال شدن نیروی کاری نیز آسیب دیگری است که از این رهگذر به یک کشور وارد می‌گردد. مقابله با چنین مشکلی جزء ضروریات هر نظام سلامت می‌باشد ولی این مقابله بدون داشتن اطلاعات لازم نتیجه چشمگیری در برنخواهد داشت و حتی ممکن است در اثر اشتباه در برداشت‌ها و عدم وجود دلایل علمی برای آنها، یک روش مداخله‌ایی در عوض سودمند بودن خود علت بروز یک گروه دیگر از مشکلات و خسارات گردد. این نوع مطالعات با مشکلات و

۱- Jennett ۲- Kraus  
۳- DTR&ETCD: Demography of Trauma Patients & Evaluation of Trauma Care

۱۰۹۶۷ نفر (۱۸/۹٪) از آنان دچار ضربه به سر شده بودند. میانگین سنی بیماران در کل برابر ۲۳/۹۵ (۰/۱۷) سال بوده است. حداقل سن از یک سال کمتر و حداکثر آن ۹۹ سال بوده است. بیماران را براساس سن به ۳ گروه تقسیم کردیم. گروه اول ۱۵ ساله و کمتر و گروه دوم ۱۶ تا ۶۴ ساله و گروه سوم بالاتر از ۶۴ سال سن داشتند. ۳۶/۶ درصد از بیماران در گروه اول و ۵۹/۹ درصد در گروه دوم و ۳/۵ درصد در گروه سوم قرار داشتند. تعداد مردان ۸۱۴۲ نفر (۷۴/۴٪) و تعداد زنان ۲۸۰۵ نفر (۲۵/۶٪) بوده است. نسبت مردان به زنان در این تحقیق ۲/۹ به ۱ بوده است. بیماران مرد از نظر میانگین سنی دارای میانگین ۲۴/۲۴ (±۰/۱۹) سال با انحراف معیار ۱۶/۸۹ و بیماران مونث دارای میانگین سنی ۲۳/۱۳ (±۰/۳۷) سال با انحراف معیار ۱۹/۵۰ بوده اند.

در مورد مکانیسم ایجاد تروما شایع ترین علت ضربه به سر تصادف با وسایل نقلیه بوده که ۳۷۳۵ نفر (۳۴/۲٪) را شامل می شده است و در مرحله بعد سقوط با ۲۰۹۳ نفر (۱۹/۱٪) قرار داشته است و کمترین تعداد مربوط به گلوله بوده است که ۳ بیمار به این علت دچار ضربه به سر شده بودند.

براساس محل وقوع تروما این بیماران را به ۵ دسته تقسیم کردیم: در محل سکونت، در محل کار، در ترددهای داخل و خارج شهری و در اجتماعات (پارک، سینما و...).

شایع ترین محل وقوع حادثه ترددهای شهری بوده است که ۴۶۱۳ نفر (۴۲/۱٪) در این گروه جای می گرفتند. پس از آن در منزل و محل سکونت بوده که ۳۳۶۸ نفر (۲۹/۸٪) می باشد. ۱۹۷۸ نفر (۱۸٪) در محل کار، ۷۲۷ نفر (۶/۶٪) در خارج از شهر و ۲۱۶ نفر (۲٪) در اجتماعات دچار حادثه شده بودند.

سطح تحصیلات بیماران این تحقیق به

صورت ذیل بوده است: ۳۲ درصد بی سواد، ۱۲ درصد فقط سواد خواندن و نوشتن، ۲۳ درصد در حد تحصیلات ابتدایی، ۱۶ درصد تحصیلات متوسطه، ۱۴ درصد در سطح دبیرستان و ۳ درصد در حد تحصیلات دانشگاهی بوده اند.

از نظر علایم حیاتی بیماران، براساس میزان فشار خون شریانی به ۴ گروه تقسیم شدند: ۱- گروه اول افرادی که فشارخون سیستولی آنان ۹۰ میلی متر جیوه و کمتر از آن بوده است. برابر ۱۶۱ نفر (۱/۵٪)، ۲- گروه دوم کسانی که فشارخون سیستولی آنها بین ۹۱ تا ۱۴۰ میلی متر بوده است. ۱۰۶۹۱ تن از بیماران (۹۸٪) در این گروه جای می گرفتند، ۳- کسانی که فشارخون سیستولی بیشتر از ۱۴۰ داشته اند ۱۰ نفر (۰/۱٪) و گروه ۴ کسانی که با تابلوی توقف قلب و فشارخون شریانی غیرقابل اندازه گیری مراجعه کرده بودند که تعداد این افراد ۴۸ نفر (۰/۴٪) بوده است.

بیماران از نظر سطح هوشیاری بر مبنای ضریب اغمای گلاسکو (GCS) طبقه بندی شدند. گروه اول که ضریبی مساوی یا کمتر از ۸ داشته اند که تعداد ۲۴۲ نفر (۲/۲٪) در این گروه قرار داشتند. این گروه از نظر شدت ضربه به سر نمایانگر شدیدترین نوع آسیب مغزی بوده اند. گروه دوم افرادی بودند که ضریب هوشیاری آنان بیشتر از ۸ و کمتر یا مساوی ۱۲ بوده است. این گروه بیماران ضربه سر متوسط تلقی می گردند. ۱۵۵ نفر (۱/۴٪) از بیماران در این گروه جای گرفتند. گروه سوم که دچار ضربه به سر خفیف دارای ضریب هوشیاری بالاتر از ۱۲ بوده اند و بیشترین تعداد بیماران را، ۱۰۵۱۳ نفر (۹۶/۴٪)، شامل می شده اند.

از مجموع ۱۰۹۶۷ بیمار تعداد ۹۰۶۵ نفر (۸۳/۴٪) بصورت سرپایی و تعداد ۱۷۸۹ نفر

(۱۶/۶٪) بستری شده اند. ۳۲۵ بیمار (۳٪) تحت عمل جراحی قرار گرفته اند و میزان مرگ و میر در کل بیماران ضربه به سر ۲۳۶ نفر (۲/۲٪) بوده است.

## بحث

تروما یکی از علل عمده مرگ و میر و معلولیت در جوامع می باشد. در ایالات متحده آمریکا تروما علت اولیه مرگ در افراد با سن کمتر از ۴۰ سال بوده و بیشتر از تمام بیماریها مسئول سالهای مولد از دست رفته می باشد. ضربه به سر در این میان نقش بارزی دارد و بعنوان یک معضل مهم سلامتی در جوامع مطرح است و یکی از علل شایع مرگ و میر و معلولیت در افراد، خصوصاً سنین کمتر از ۴۵ سال، می باشد [۵، ۸]. در یک مطالعه ضربات سر شایع ترین (۵۱٪) علت مرگ و میر در ساعات ۱ تا ۴۸ بعد از تروما بوده است.

شایع ترین گروه سنی در این تحقیق گروه دوم، ۱۶ تا ۶۴ سال سن، بوده است که این یافته با نتایج مطالعات انجام شده در داخل کشور [۲، ۳] و خارج از ایران مطابقت دارد [۸، ۹]. در بررسیهای همه گیری شناختی که بر مبنای جمعیت انجام شده است، ضربه به سر در دو ناحیه مربوط به سنین ۱۰ تا ۳۰ سالگی و بالاتر از ۷۰ سالگی شیوع بیشتری دارد [۵] که مطالعات فعلی چون بر مبنای جمعیت نبوده و از طرف دیگر هرم سنی جمعیتی در کشور ما متفاوت است نمی توانیم در این خصوص اظهار نظری نماییم.

۷۴٪ بیماران این تحقیق مرد و ۲۵ درصد زن بوده اند که در مطالعات انجام شده در ایران نیز میزان ضربات سر در مردان بیشتر از زنان بوده است [۱، ۳]. نسبت مردان به زنان برابر ۲/۹ به ۱ بوده است که این

جدول شماره (۱): تعداد بیماران مصدوم بر حسب محل حادثه و جنس

اجتماعات	محل کار	تردد خارج شهری	محل سکونت	تردد داخل شهری	مردان
۱۷۱	۱۹۰۱	۵۴۹	۱۸۷۲	۳۵۶۲	۱۷۱
۴۴	۷۴	۱۷۳	۱۴۳۵	۱۰۳۷	۴۴
۲۱۵	۱۹۷۵	۷۲۲	۳۲۶۲	۴۵۷۹	۲۱۵

نسبت در گروه اول و سوم سنی ۲ برابر و گروه سنی دوم کمی بیش از ۳ برابر بوده است. در تحقیقات بین المللی نیز این تفاوت در بین دو جنس مشاهده می‌گردد [۵۶، ۷، ۸، ۱۰]. با توجه به تفاوت نحوه زندگی و کار و فعالیت بین دو جنس این اختلاف تا اندازه‌ای قابل توجیه است. در حالیکه زنان ۴۴ درصد گروه بیمارانی، که در منزل دچار حادثه شده‌اند، را تشکیل می‌دهند ۵۱/۸ درصد زنان در منزل دچار ضربه سر شده‌اند. از سوی دیگر در گروه مردان ضربه سر در تردهای شهری با ۴۴/۵ درصد اولین رتبه رادار می‌باشد.

در گروه سنی اول (کمتر یا مساوی ۱۵ سال) شایع‌ترین علت ضربه سر سقوط (۳۰/۱٪) بوده که در ۵۰/۷٪ موارد در منزل اتفاق افتاده است. در گروه سنی دوم (بین ۱۶ تا ۶۵ سال) و سوم (بالاتر از ۶۴ سال) تصادف با وسایل نقلیه بالاترین مقام را داشته و به ترتیب در ۴۵/۴ درصد و ۵۳/۳ درصد در تردهای داخل شهری ضربه سر ایجاد شده است.

۳۴/۲ درصد از بیماران به دلیل تصادف وسایل نقلیه و ۱۹/۱ درصد به دلیل سقوط دچار ضربه سر شده‌اند که در سایر مطالعات نیز این دو از شایع‌ترین علل ضربه سر هستند [۶، ۸، ۱۱]. در مطالعه دکتر مهرآدین و دکتر رضایی شایع‌ترین علت سقوط گزارش شده است [۱۰، ۱۴]. شاید تفاوت در طراحی و زمان اجرای تحقیق، بین این مطالعات با مطالعه حاضر و تغییراتی که در شیوه زندگی ایجاد شده است علت تفاوت در این موضوع باشد. پاسخ دهی به این سؤال نیازمند مطالعات بیشتر است.

از نظر ارتباط محل وقوع حادثه ۴۶۱۳ نفر (۴۲/۱٪) در تردهای شهری و ۳۲۶۸ نفر (۲۹/۸٪) در منزل و محل سکونت و ۱۹۷۸ نفر (۱۸٪) در محل کار، ۷۲۷ نفر (۶/۶٪) در

دکتر مهرآدین [۱] در این خصوص آماری را از ایه نداده است. دکتر رضایی نیز در تحقیق [۳] انجام شده، که روی تعداد ۲۴۴۳ نفر از بیماران بستری از میان ۲۸۳۶۷ نفر مراجعین ضربه سر به بیمارستان لقمان حکیم است، گزارش نموده که ۸۵ درصد بیماران ضربه سر خفیف، ۶/۴ درصد ضربه سر متوسط و ۸/۶ درصد ضربه سر شدید داشته‌اند. علیرغم تفاوت نوع مطالعه ایشان با این تحقیق، که در مطالعه ایشان فقط آمار بیماران بستری است و در این مطالعه آمار تمام مراجعین سرپایی و بستری ضربه سر در نظر گرفته شده، اکثر بیماران دچار ضربه سر خفیف می‌باشند. شاید بتوان اختلاف ۱۰ درصدی بین دو مطالعه را نیز به دلیل تفاوت اشاره شده دانست. در گزارشات بین المللی نیز اکثریت موارد ضربه سر از نوع خفیف بوده است [۶، ۸]. ضربه سر شدید در گروه سنی سوم نسبت به دو گروه سنی دیگر و کل مجموعه درصد بیشتری را نشان میداد (۵٪ در مقابل ۲/۲٪).

همانگونه که ذکر شد تعداد ۳۷۵۳ نفر (۳۴/۲٪) به دلیل تصادف با وسایل نقلیه دچار ضربه سر شده بودند که عامل دقیق این ضربه به تفکیک عبارت است از: ۱۸۴۵ نفر (۵۰/۹٪) عابر پیاده، ۸۸۰ نفر (۲۴/۳٪) موتور سوار و ۷۳۶ نفر (۲۱٪) سرنشین اتومبیل بوده‌اند.

۱۳/۸ درصد از کل بیماران مراجعه کننده

خارج شهرو ۲۱۶ نفر (۲٪) در اجتماعات دچار حادثه شده بودند. تعداد و درصد موارد فوق در هر یک از دو جنس در جدول شماره ۱ ارایه شده است.

با افزایش سطح تحصیلات درصد بیماران در این مطالعه کاهش می‌یابد. این مقادیر به ترتیب عبارتند از: بی سواد ۳۲ درصد، فقط سواد خواند و نوشتن ۱۲ درصد در حد تحصیلات ابتدایی، ۲۳ درصد، تحصیلات متوسطه ۱۶ درصد، در سطح دبیرستان ۱۴ درصد و ۳ درصد در حد تحصیلات دانشگاهی. این مورد در مطالعه دکتر رضایی [۳] نیز مشاهده شده است. در جدول شماره ۲ آمار افراد با سواد کشور در مقایسه با درصد بیماران در هر گروه ارایه شده است [۴]. اگر چه با افزایش سطح تحصیلات و آگاهی و تغییری که در شیوه زندگی ایجاد می‌گردد میزان ضربه سر و انواع آن دستخوش تغییراتی شود اما این تحقیق در مقام اظهار نظر در این خصوص نمی‌باشد. شیدت<sup>(۱)</sup> به اثرات مثبت افزایش سطح سواد مادران، درآمد خانواده و پوشش خدمات سلامتی در کاهش میزان ضربات در کودکان اشاره می‌کند [۱۰]. برای پاسخ دهی به این سؤال در جامعه ایران، نیاز به مطالعات دقیق تر است.

۱۰۵۱۳ نفر (۹۶/۴٪) از بیماران دچار ضربه سر خفیف، ۱۵۵ نفر (۱/۴٪) ضربه سر با شدت متوسط و ۲۴۲ نفر (۲/۲٪) ضربه سر شدید شده بودند. مطالعه



درصد بالاتری دچار اختلالات سطح هوشیاری شده بودند.

جدول شماره (۲): درصد بیماران در سطوح مختلف و تعداد (هزار نفر) و درصد افراد جامعه

بی سواد (۱)	سواد خواندن و نوشتن (۲)	ابتدایی	متوسطه (۳)	دیرستان	دانشگاهی (۴)
۱۰۷۱۳	۲۵۳۷	۱۳۰۸۸	۹۱۰۵	۵۴۲۶	۲۷۲۱
۲۰/۴	۴/۸۵	۲۵	۱۷/۴	۱۰/۳۷	۵
۳۲	۱۲	۲۳	۱۶	۱۴	۳

(۱) کسر جامعه سواددار از کل جمعیت کشور، جمع افراد سوادآموزی و تحصیلات غیررسمی

(۲) منظور دوره راهنمایی است. مجموع تحصیلات عالی و علوم دینی + دانشجویان کشور در سال

۱۳۷۵-۱۳۷۶

## نتیجه گیری

با توجه به میزان قابل توجهی از افراد جامعه، که اغلب در گروه مولد و اطفال قرار دارند و بدلیل ضربه سر دچار معلولیت‌های زیادی می‌شوند و عنایت به این موضوع که تعداد بسیاری از این حوادث، که باعث بروز ضربه سر می‌گردند، قابل پیشگیری هستند انجام مطالعات همه‌گیری شناختی ضربه سر برای یافتن بیشتر عوامل موثر و راه حل برطرف نمودن آنها یک ضرورت تام در کشور است.

وجود یک نظام ثبت اطلاعات در خصوص تروما، در مورد بحث ما ضربه سر، که معمولاً بصورت نظام‌های ثبت تروما<sup>(۱)</sup> از آنها یاد می‌گردد یک اقدام لازم است. با وجود این نظام قادر خواهیم بود تا ضمن پیشگیری از بروز حوادث و در نتیجه معلولیت‌ها بتوانیم در مقابل مسایلی که بصورت نو در جامعه بوجود می‌آیند و باعث بروز ترومای گردند در زمان سریعتر و مناسب‌تری پاسخگو باشیم. ■

1- Trauma Registry

۵۰ درصد گزارش کرده‌اند.

شایع‌ترین علت ضربه سر در این گروه از بیماران تصادف با وسایل نقلیه بوده و از نظر محل وقوع حادثه بالاترین درصد را نیز تردهای خارج شهری به خود اختصاص داده‌است. تردهای داخل شهری در رتبه دوم قرار دارد، ۹/۰ درصد در گروه سنی اول، ۴/۲ درصد در گروه سنی دوم و ۷/۶ درصد در گروه سنی سوم قرار داشتند. این ارقام با بالاتر بودن میانگین سنی بیماران متوفی نسبت به سایر بیماران مطابقت دارد. از نظر سطح هوشیاری و شدت ضایعه نیز ۴/۰ درصد در گروه با ضربه سر خفیف (ضریب اغمای گلاسکو بالاتر از ۱۲)، ۵/۵ درصد در گروه متوسط (با ضریب اغمای بین ۸ تا ۱۳) و ۶۳/۶ درصد در گروه شدید (با ضریب اغمای کمتر از ۹) قرار داشته‌اند. به عبارت دیگر افرادی که فوت کرده‌اند از ابتدای مراجعه با

بستری شده‌اند. این میزان در مطالعه دکتر رضایی ۸ درصد مراجعین به بیمارستان است [۳]. دکتر مهرآذین در گزارش خود به رقم ۶ درصد بستری اشاره می‌کند که مشخص نیست این درصد از کل بیماران ضربه سر است یا تمام مراجعین به بخش فوریتهای بیمارستان [۱] این میزان در مطالعات خارجی بین ۱۱ تا ۲۲ درصد گزارش شده است [۵].

در نتایج این مطالعه ۲۳۶ بیمار (۲/۲٪) فوت کرده‌اند که میانگین سنی این بیماران در مقایسه با افرادی که زنده مانده‌اند میزان بالاتری را نشان می‌دهد (۳۵/۶۲ سال در مقابل ۲۳/۷۱ سال). دکتر مهرآذین میزان مرگ و میر را ۱/۶ درصد [۱] و دکتر رضایی ۱۰/۶ درصد [۳] بیماران بستری ذکر می‌کند. براساس تفاوت در نظر گرفتن بیماران در مطالعات مختلف این میزان را از ۱ تا

## مراجع

۱. مهرآذین مسعود. قدیری تقی. بررسی ۷۶۵ مورد مصدومان ناشی از ضربه‌های مغزی در بیمارستان دکتر شریعتی. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران - سال ۱۳۷۰، صفحات ۲۲-۱۱.
۲. رضایی امیدوار. بررسی هزار مورد ضربه سر در فوریتهای بیمارستان خاتم زاهدان، مجله علمی نظام پزشکی، دوره دوازدهم، سال ۱۳۷۳؛ صفحات ۳۲۹-۳۲۴.

۳. رضایی امیدوار، حدادیان کریم. بررسی اپیدمیولوژیک ۵ ساله ضربه سر، پژوهش در پزشکی، مجله پژوهشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال ۱۳۷۷؛ صفحات ۲۹-۲۲.
۴. گروه مؤلفین مرکز آمار ایران. سالنامه آماری کشور. تهران: مرکز آمار ایران: بخش آموزش. سال ۱۳۷۷؛ صفحات ۶۰۰-۶۰۶ و ۶۴۹-۶۵۱.



5. Jennett B. Epidemiology of head injury. *Neurology Neurosurgery and Psychiatry* 1996;60:362 - 369.
6. Kraus JF. Epidemiology of Head injury. In: Cooper PR, Head Injury, 3th ed. Baltimore: William Wilkins, 1993;750.
7. Peng R, Carol Chang C. Epidemiology of immediate and early trauma deaths at an urban level I Trauma Center; *The American Surgeon* 1998;64,10:950 - 954.
8. Jennett B. Epidemiology of Head Injury, *Archives of Disease in Childhood* 1998;78;403 - 407.
9. Kelly D F, Nikas D L, Becker D P. Youmans *Neurological Surgery*; 1997 ;25.
10. Schidt P C, Harel Y, Trmble A C, et al. The epidemiology of nonfatal injuries among us children and youth; *American Publ Health*; 1995.85,7:932 - 940.
11. Vane D W, Shackford S R. Epidemiology of rural traumatic death in children: a population - based study. *Trauma* 1995;38,6:867 - 870. ■

