

## پیامد بیماران مبتلا به صدمات مغزی شدید بیمارستان ولی عصر (عج) بر اساس معیار پیامد گلاسکو 85-1384

حمیدرضا ابراهیمی فخار

مری، کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

تاریخ دریافت 88/2/3، تاریخ پذیرش 88/5/26

### چکیده

**مقدمه:** اطلاعات موجود در رابطه با ناتوانی‌های جسمی، اختلالات روانی و نیز شیوه زندگی در مرحله بازتوانی و احیانا مرگ ناشی از صدمات شدید مغزی در مرحله حاد ضعیف و در مواردی هیچ‌گونه اطلاعاتی از آنها در دست نمی‌باشد. هدف از این مطالعه تعیین پیامد این بیماران در بیمارستان ولی عصر (عج) شهر اراک بر اساس معیار پیامد گلاسکو می باشد.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی - مقطعی گذشته نگر با استفاده از پرونده‌های موجود در بیمارستان ولی عصر (عج) اراک، تمامی بیمارانی را که طی سال‌های 1384 و 1385 در این مرکز با تشخیص ضربه مغزی شدید بستری بودند مشخص و با مراجعه به اطلاعات پرونده و نیز مراجعه به منازل بیماران و معاینه آنها، عملکردهای جسمی و ذهنی آنها پس از گذشت 24 ماه از زمان ترخیص از بیمارستان بر اساس معیار پیامد گلاسکو مورد ارزیابی و مقایسه با زمان ترخیص از بیمارستان قرار گرفتند.

**نتایج:** از 130 بیمار مبتلا با ضربه مغزی شدید، 55/4 درصد بیماران از زمان بستری تا 2 سال بعد فوت نموده‌اند. از موارد فوت شده 32 درصد در 24 ساعت اول بستری، 44/6 درصد پس از 24 ساعت اول تا قبل از ترخیص و 23/6 درصد پس از ترخیص فوت نموده‌اند. میانگین امتیاز گلاسکو بیماران از زمان ترخیص تا 2 سال بعد از 2/7 به 3/3 ارتقاء داشته است.

**نتیجه گیری:** با توجه به این که بیش از نیمی از بیماران پس از رسیدن به بیمارستان چه در مرحله حاد و چه بازتوانی فوت نموده‌اند نیاز به بازنگری در برنامه‌های مراقبت از بیماران در مراحل مختلف دوران درمان آنها احساس می گردد.

**واژگان کلیدی:** معیار پیامد گلاسکو، صدمه مغزی، پیامد، بازتوانی

## مقدمه

بررسی‌های جهانی بیانگر این واقعیت است که صدمات مغزی حدود 20 درصد از کل سوانح را به خود اختصاص می‌دهد و همچنان میزان صدمات مغزی در جهان روبه افزایش بوده و پیش‌بینی می‌گردد که تا سال 2020 میزان مرگ ناشی از صدمات مغزی که در حال حاضر بالغ بر 5/1 میلیون نفر در سال است به 8/4 میلیون نفر افزایش یابد (1). در آمریکا سالانه حدود 2 میلیون امریکایی دچار ضربه به سر می‌شوند که از این تعداد حدود 1/7 میلیون نفر آسیب‌ها و ناتوانی‌های موقتی را حداقل برای یک روز تجربه نموده و بدین منظور به پزشکان مراجعه کرده و 200 هزار نفر نیز به دلیل شدت صدمه مجبور به بستری شدن در بیمارستان می‌گردند. هم‌چنین حدود 40 درصد همه مرگ‌های ناشی از صدمات حاد در ایالات متحده به دلیل صدمات مغزی می‌باشد. میزان مرگ ناشی از صدمات مغزی حدود 52000 نفر می‌باشد (2). در این رابطه تحقیقی در بخش فوریت‌های سه بیمارستان تهران انجام گرفت که نشان می‌دهد 18/9 درصد بیماران ترومایی را صدمات به سر تشکیل می‌دهند که حدود 2/2 درصد آنها از نوع صدمات شدید مغزی بر اساس معیار کمای گلاسکو (Glasgow Coma Scale-GCS) بوده‌اند (3).

بررسی‌ها نشان می‌دهد که صدمات مغزی در مردان 2 تا 4 برابر شایع‌تر بوده و بیشترین سن ابتلا نیز 15 تا 25 سالگی است، به طوری که بیشترین علت مرگ و میر افراد زیر 24 سال را صدمات مغزی تشکیل می‌دهد (4).

مشکلات مربوط به جمع‌آوری اطلاعات در زمینه اپیدمیولوژی صدمات مغزی باعث گردیده تا اطلاعات دقیقی در این زمینه وجود نداشته باشد. این مشکلات بیشتر ناشی از این حقیقت است که بسیاری از مصدومان که دچار صدمات مغزی خفیف شده‌اند هیچگاه به بیمارستان مراجعه ننموده و یا ممکن است ظرف چند ساعت اولیه مراجعه به بیمارستان و بدون ثبت دقیق اطلاعات آنها ترخیص گردند. هم‌چنین تعداد زیادی از مصدومان مغزی شدید نیز در صحنه حادثه و یا حین انتقال به بیمارستان فوت نموده و لذا ثبت

اطلاعات آنها در بیمارستان ممکن نمی‌گردد. بررسی‌ها در مشهد نیز نشان داد که 38/5 درصد از صدمات مغزی شدید قبل از رسیدن به بیمارستان فوت می‌نمایند (5) و این رقم در آلمان 68/4 درصد گزارش گردیده است (6). در همین رابطه نتایج آمارهای صدمات مغزی در آمریکا نشان می‌دهد که به ازای هر 100 هزار نفر 17 نفر در خارج بیمارستان و 6 نفر در داخل بیمارستان فوت می‌نمایند که خود بیان‌گر این است که تعداد افرادی که آمارشان در زمره مرگ‌های ناشی از صدمات مغزی در بیمارستان قرار نمی‌گیرد تقریباً 3 برابر آنانی است که در بیمارستان فوت می‌نمایند (2).

مرگ ناشی از ضربات مغزی می‌تواند در مراحل مختلفی از زمان بروز سانحه تا سال‌ها بعد از آن اتفاق افتد. بررسی‌های انجام شده نشان داده است که به طور کلی 30 درصد مرگ‌های ناشی از تروما در 24 ساعت اولیه ورود بیمار به بیمارستان اتفاق می‌افتد که عامل اصلی آن نیز صدمات مغزی و خونریزی‌های غیر قابل کنترل و شوک ناشی از آن است که مجدداً می‌تواند ایسکمی مغزی و در نتیجه صدمات ثانویه به مغز را افزایش دهد (7).

متأسفانه در ایران اطلاعات دقیقی در زمینه سرانجام و عاقبت مبتلایان به صدمات مغزی که از بیمارستان ترخیص می‌گردند وجود ندارد ولی در برخی از کشورها در این زمینه مطالعاتی انجام گرفته است. از جمله در تحقیق منتشر شده توسط مک تیسدال و میلان مشخص گردید که 27 درصد از بیماران مبتلا به صدمات مغزی شدیدی که از بیمارستان ترخیص شده بودند در مدت 7 سال پس از ترخیص فوت نموده‌اند (8).

ضربه مغزی به هر نوع آسیب ناشی از ضربه مستقیم و یا غیر مستقیم به مغز و عناصر وابسته به آن اطلاق گردیده و به 3 دسته خفیف (GCS:14-15)، متوسط (13-9 GCS) و شدید (9 GCS) طبقه‌بندی می‌گردد (2). آمارهای گرفته شده نشان می‌دهد که از کل صدمات مغزی ایجاد شده 80 درصد از نوع خفیف و 20 درصد از نوع متوسط و شدید می‌باشند. از نظر پیش‌آگهی حدود 100 درصد ضربات مغزی خفیف، 93 درصد ضربات

مغزی متوسط و حدود 42 درصد صدمات مغزی شدید زنده می‌مانند. این میزان ماندگاری مستقیماً به تجهیزات و امکانات و تکنولوژی به کار گرفته شده و پیش‌گیری از صدمات ثانویه مغزی که ممکن است در مراحل بعد از عرضه اولیه ایجاد گردد، بستگی دارد، زیرا صدمات ثانویه میزان مرگ و میر و ناتوانی‌های بعدی ناشی از صدمات مغزی را به شدت افزایش می‌دهد(4).

ناتوانی‌های جسمی و شناختی پس از ضربات مغزی یکی از معضلات اساسی است که مراقبین بهداشتی-درمانی با آن روبرو می‌باشند و شدت آن وابسته به وسعت و مکان آسیب اولیه، کیفیت درمان در مرحله حاد و نیز مراقبت‌هایی است که در مرحله بازتوانی از بیمار به عمل می‌آید(9). از آنجا که هر گونه برنامه‌ریزی جهت ارتقاء کیفیت مراقبتی از بیماران، نیازمند اطلاع از وضعیت موجود می‌باشد، لازم است تا نتایج حاصل از درمان و مراقبت بیماران با صدمات مغزی در اختیار متولیان جامعه قرار گرفته شود تا با مقایسه آن با دیگر شهرها و کشورها، کاستی‌های موجود شناسایی و در حد توان برطرف گردند. بیشتر مطالعاتی که در مورد پیش‌آگهی (پیآمد) ضربه‌های مغزی صورت گرفته در فاصله زمانی 6 تا 12 ماه پس از صدمه مغزی بوده است. با توجه به این که تغییرات عملکردی و شناختی مبتلایان به صدمه مغزی پس از این مدت نیز ادامه می‌یابد، لذا این فاصله زمانی برای نتیجه‌گیری صحیح از پیآمد صدمات مغزی عجولانه و ناکافی بوده و لازم است تا بررسی پیآمد پس از گذشت زمان طولانی‌تری از مرحله بازتوانی انجام گیرد(10). یکی از ابزارهایی که در اکثر مطالعات در زمینه بررسی پیآمد صدمات مغزی از آن استفاده می‌شود استفاده از مقیاس پیآمد گلاسکو (Glasgow Outcome Scale-GOS) است که میزان وابستگی و یا استقلال فرد در انجام امور روزمره را بررسی می‌نماید(11). لذا این تحقیق با هدف بررسی پیآمد صدمات مغزی پس از گذشت 2 سال از زمان بروز صدمه در مصدومین بستری شده در بیمارستان ولی عصر اراک به عنوان مرکز درمان

نوروتروما (Neurotrauma) در استان مرکزی می‌باشد که طی سال‌های 85-1384 انجام شده‌اند.

## روش کار

مطالعه حاضر یک پژوهش گذشته نگر از نوع توصیفی - مقطعی است که در آن به بررسی عاقبت (پیآمد) و تغییرات عملکرد جسمی و روانی (پیآمد) مصدومین با صدمات مغزی شدید پس از گذشت 2 سال از زمان بروز صدمه پرداخته است.

جامعه پژوهش افرادی بودند که طی سال‌های 85-1384 با تشخیص صدمه مغزی شدید در بیمارستان ولی عصر اراک بستری بوده‌اند.

معیارهای ورود نمونه‌ها به پژوهش شامل موارد حداقل سن 3 سال در زمان سانحه، دارا بودن معیار کمای گلاسکوی 8 و یا کمتر در بدو ورود به بیمارستان و یا تا 24 ساعت اول بستری و عدم ابتلا به ترومای مخاطره آمیز دیگر به جز تروما به سراز جمله خونریزی‌های داخلی، افت فشار خون سیستولیک کمتر از 80 میلی متر جیوه و تروما به قفسه سینه بودند. معیارهای خروج عدم دسترسی به نمونه و یا اطلاعات مربوط به وی بوده است.

جهت رعایت اخلاق در پژوهش، ضمن هماهنگی با مسئولین بیمارستان، کلیه اطلاعات به دست آمده از پرونده‌ها به صورت محرمانه تلقی شده و نیز در هنگام مراجعه به بیماران، ضمن توضیح شفاهی اهداف طرح و نحوه معاینه و تاکید بر محرمانه بودن اطلاعات جمع‌آوری شده، برگ رضایت نامه ورود نمونه در طرح به رویت و امضاء بیمار یا همراه وی رسیده است.

نمونه‌گیری به صورت مبتنی بر هدف انجام شد. در ابتدا با مراجعه به بایگانی بیمارستان ولی عصر عج (به عنوان تنها مرکز ترومای استان مرکزی که مجهز به امکانات درمان بیماران صدمه مغزی شدید می‌باشد)، پرونده بیمارانی را که طی سال‌های 1384 لغایت 1385 در بیمارستان با تشخیص صدمه مغزی پذیرش شده بودند، مشخص و سپس یکایک پرونده‌ها مورد بررسی قرار گرفته و از میان آنها

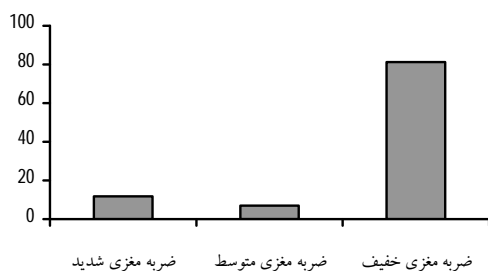
بیمارانی که دارای معیارهای ورود به پژوهش بودند انتخاب و به عنوان نمونه‌های وارد در پژوهش مشخص و برای هر نمونه یک برگ چک لیست با کد مشخص تنظیم گردید. متغیرهای مورد بررسی هر نمونه شامل مشخصات دموگرافیک، علت حادثه، سرانجام بستری در بیمارستان، عملکرد جسمی و شناختی بیمار بر اساس معیار پیامد گلاسکو (GOS) در زمان ترخیص، آدرس و شماره تماس آنها در برگ چک لیست ثبت گردید. سپس با خانواده آنها

تماس گرفته و هماهنگی لازم برای انجام معاینه نمونه‌ها صورت گرفت. سپس فرد معاینه کننده که آموزش لازم در زمینه نحوه معاینه بیمار را فرا گرفته بود، با حضور در منازل، هر یک از نمونه‌ها را بر اساس جدول امتیازبندی معیار پیامد گلاسکو (GOS) مورد معاینه قرار داده و عملکرد جسمی و روانی هر نمونه را در برگ چک لیست مربوطه ثبت نمود (جدول 1).

جدول 1. امتیاز بندی معیار پیامد گلاسکو

امتیاز	شرح معیارها
1	فوت شده بیمار فوت نموده است
2	ناتوانی در تعامل با محیط (بیماری که پاسخ‌های معنی‌داری را به تحریکات محیطی از خود نشان نمی‌دهد. بیمار دارای تنفس‌های خودبخودی است و ممکن است اندامهای خود را حرکت داده و یا چشم‌ها و دهان خود را باز نموده، آب دهان خود را قورت داده و یا در صورت قرار مواد در دهان عمل مکیدن را نیز انجام داده و یا حتی ممکن است گریه و یا لبخند بزند ولی تمامی رفتارهای وی غیر ارادی می‌باشد.
3	فوت ناتوانی شدید قادر به اجرای فرامین داده شده ولی عدم توانایی به ادامه زندگی بدون وابستگی (در این حالت شخص هوشیار بوده ولی برای انجام امورات روزانه از جمله مسایل بهداشتی خود و نیازهای روزانه نیاز به کمک دیگران دارد. وابستگی به کمک دیگران می‌تواند در تمامی فعالیت‌ها از جمله بهداشت شخصی و یا غذا خوردن و استحمام و یا تنها در بعضی از فعالیتها مثل لباس پوشیدن باشد)
4	ناتوانی متوسط بیمار قادر به زندگی بدون وابستگی به دیگران می‌باشد ولی قادر به انجام فعالیت‌های قبلی خود از جمله رفتن به مدرسه و یا کار قبلی خود نمی‌باشد (عدم انجام فعالیت‌های قبلی از بروز بیماری می‌تواند یا ناشی از اختلالات فیزیکی و یا فکری و روحی وی بوده باشد)
5	بهبودی بیمار قادر است تا به شغل قبلی خود باز گشته و یا همانند قبل ادامه تحصیل دهد

نتایج به دست آمده با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی و نیز آزمون تی زوج جهت مقایسه تغییرات ایجاد شده در GOS نمونه‌ها پس از گذشت 2 سال مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.



نمودار 1. توزیع فراوانی صدمات مغزی بر حسب شدت صدمه در بیماران بستری به دلیل صدمه مغزی در بیمارستان ولی عصر (عج) اراک 85-1384

به طور کلی از زمان پذیرش در بیمارستان تا 2 سال بعد که وضعیت آنها مورد ارزیابی قرار گرفته است 55/4 درصد فوت نموده و 44/6 درصد نیز زنده مانده‌اند. از میان موارد فوت شده 32 درصد طی 24 ساعت اول ورود به بیمارستان، 44/6 درصد پس از 24 ساعت اول

### نتایج

از ابتدای فروردین 1384 لغایت پایان اسفند 1385 تعداد 1105 بیمار با تشخیص صدمه به سر در بیمارستان ولی عصر اراک بستری شده که بر اساس معیار کمای گلاسکو (GCS) تعداد 130 نمونه با تشخیص ضربه مغزی شدید، معیارهای ورود به پژوهش را دارا بودند. بدین ترتیب از میان بیمارانی که به دلیل صدمه مغزی در بیمارستان بستری شده‌اند 11/8 درصد مبتلا به صدمه مغزی از نوع شدید ( $GCS < 9$ ) بودند (نمودار 1).

بستری و 23/6 درصد نیز پس از ترخیص از بیمارستان فوت نموده‌اند.

در هنگام ترخیص از بیمارستان، تعداد 12 بیمار در وضعیت نباتی (GOS:2)، 42 بیمار در وضعیت ناتوانی شدید (GOS:3) و 21 بیمار در وضعیت ناتوانی متوسط (GOS:4) قرار داشتند؛ به طوری که میانگین GOS کل بیماران در زمان ترخیص 2/7 بوده است. با گذشت 2 سال 17 بیمار فوت نموده (GOS:1)، 3 بیمار در وضعیت نباتی (GOS:2)، 18 بیمار در وضعیت ناتوانی شدید (GOS:3) و 35 بیمار در وضعیت ناتوانی متوسط (GOS:4) و 2 بیمار نیز در وضعیت بهبودی (GOS:5) قرار داشتند. میانگین GOS کل بیماران پس از گذشت 2 سال از ترخیص به 3/3 افزایش یافته است.

استفاده از آزمون تی زوج جهت تعیین ارتباط بین GOS بیماران در زمان ترخیص و 2 سال بعد نشان داد که این تفاوت معنی‌دار بوده است ( $p=0/001$ ) و نشان می‌دهد که به طور میانگین وضعیت بیماران پس از گذشت 2 سال بهبودی نسبی داشته است ( $SD=1/05733$ ).

تصادف با موتور سیکلت و تصادفات با اتومبیل به ترتیب با 55/4 درصد و 21/6 درصد مهم‌ترین عامل صدمه مغزی شدید هم در زنان و هم در مردان بوده‌اند.

## بحث

از 130 بیماری که با تشخیص صدمه مغزی شدید در بیمارستان بستری گردیدند، 55/4 درصد از زمان بستری تا 2 سال بعد فوت نموده‌اند. یک بررسی در سوئیس در رابطه با پیامد بیماران با صدمات مغزی نشان می‌دهد که در طی یک ماه از زمان صدمه شدید مغزی 25 درصد بیماران فوت نموده و 7/5 درصد نیز در طی 3 سال آینده فوت می‌نمایند (11). در استرالیا از زمان رسیدن بیمار به بیمارستان تا 12 ماه بعد، میزان مورتالیتی بیماران با صدمات مغزی شدید 35/1 درصد می‌باشد (12). در ایران تحقیقی که میزان مرگ و میر صدمات مغزی را تا چند سال بعد پی‌گیری نموده باشد یافت نشد. به هر حال بیشتر بودن مرگ و میر در صدمات

مغزی شدید در اراک نشان دهنده مناسب نبودن شرایط مراقبت از بیماران در مرحله حاد و بازتوانی می‌باشد.

از کل بیماران با صدمات شدید بستری 42/3 درصد در بیمارستان فوت نموده‌اند. این میزان فوت برای شهرکرد 30 درصد، ایرلند شمالی 32 درصد، تایوان 12 درصد و تونس 29 درصد گزارش گردیده است (13). مطالعات متعددی در کشورهای مختلف انجام شد که همگی نشان دهنده مراقبت‌های ناکافی از بیماران مبتلا به صدمات بوده و نتیجه آن فوت و معلولیت‌هایی بوده که در صورت انجام مراقبت‌های کافی بسیاری از آنها قابل پیش‌گیری بوده است (14). بالا بودن میزان مرگ داخل بیمارستانی ناشی از صدمات مغزی شدید در بیمارستان ولی عصر نیز می‌تواند ناشی از نامناسب بودن مراقبت از بیماران در بخش‌های اورژانس و مراقبت‌های ویژه باشد. پرسنل درمانی مجرب، وسایل و امکانات و تجهیزات کافی و وجود پروتکل‌های درمانی استاندارد از جمله مواردی است که می‌توانند موجب بهبود پیامد بیماران با صدمات مغزی شدید در مرحله حاد گردد.

از کل فوت شدگان در مدت 2 سال تقریباً یک سوم (32 درصد) در 24 ساعت اول بستری، 44/4 درصد پس از 24 ساعت و قبل از ترخیص و 23/6 درصد نیز پس از ترخیص فوت نموده‌اند. طبق گزارش کینینگ از کل صدمات مغزی شدید 36/1 درصد از آنها قبل از رسیدن به بیمارستان فوت می‌کنند و به طور کلی اغلب افراد فوت شده گروهی هستند که قبل از رسیدن به بیمارستان و یا در 24 ساعت اول بستری فوت می‌نمایند (1).

میانگین امتیاز 2/7 در رده‌بندی GOS بیماران در زمان ترخیص بیانگر وجود ناتوانی در عملکردهای جسمی و ذهنی و نیاز به مراقبت‌های خاص در مرحله بازتوانی را به روشنی مشخص می‌نماید. در تحقیق ما از مجموع 75 بیمار ترخیص شده در مدت 2 سال، تعداد 17 مورد (22/7 درصد) فوت نمودند. در تحقیق کازلوفسکی نیز که بر روی 33 بیمار مبتلا به صدمه مغزی شدید انجام شد مشخص گردید که 30 درصد بیماران پس از گذشت 3 سال از زمان

بر اساس بار جهانی بیماری‌ها در سال 1991، تصادفات رانندگی از نظر تعداد سال‌هایی که از عمر انسان کم می‌نماید، در رتبه نهم قرار گرفته و پیش‌بینی می‌گردد که در سال 2020 از این نظر رتبه سوانح رانندگی به رتبه سوم ارتقاء یابد. بررسی آمارهای سال‌های قبل نشان دهنده افزایش میزان مرگ و میر در حوادث رانندگی است که در این میان تصادفات ناشی از موتورسواران بالاترین رتبه را در بین انواع سوانح به خود اختصاص داده است (20). در تحقیقی که توسط می‌بورگ در استرالیا و نیوزیلند انجام داد، مشخص شد که به ترتیب 61/4 درصد بیماران با صدمات مغزی شدید بستری در بیمارستان به دلیل تصادفات رانندگی بوده است (12). نتایج ما نیز نشان داد که بیشترین عامل بروز صدمات به سر ناشی از حوادث وسایل نقلیه با 77 درصد موارد بوده است که بیشتر از نتایج دست آمده توسط می‌بورگ می‌باشد. هم‌چنین در تحقیق حاضر از بین عوامل مختلف، موتور سیکلت با 55/4 درصد از کل موارد صدمه به سر، در مکان نخست و تصادفات اتومبیل با 21/6 درصد در مکان دوم قرار داشته است. به نظر می‌رسد که اصلی‌ترین عامل در بروز صدمات به سر در سوانح ناشی از موتور سیکلت به دلیل عدم رعایت نکات ایمنی به ویژه عدم استفاده از کلاه ایمنی برای راکبین موتورسیکلت‌ها است زیرا عدم وجود حفاظ مناسب در هنگام تصادفات و نیز واژگونی سریع موتور سیکلت‌ها به هنگام سوانح، راکبین را در خطر صدمه به سر قرار می‌دهد، مطالعات در شهرستان مشهد در سال 1384 نشان داد که بیشتر تصادفات موتورسیکلت مربوط به افرادی بود که 24 ساعت قبل از حادثه، به مدت 6-10 ساعت مشغول به کار بوده‌اند، 76/6 درصد افراد از کلاه ایمنی استفاده نکرده و تمامی فوت شدگان حادثه فاقد هرگونه پوشش ایمنی بوده‌اند (5).

### نتیجه‌گیری

شیوع بالای صدمات مغزی شدید ناشی از تصادفات موتورسیکلت لزوم توجه مسئولین امر را در رابطه با لزوم هر چه بیشتر برقراری و اجرای قوانین لازم در زمینه

ترخیص فوت نموده‌اند (15). در تحقیقی در استرالیا میزان مرگ ناشی از صدمات مغزی با میانگین زمان 10/5 ساله پس از صدمه مغزی 36 درصد گزارش شده است (16). احتمال مرگ مبتلایان به صدمات مغزی شدید نسبت به دیگر افراد جامعه در اثر تشنج 37 برابر، سیتی سمی 12 برابر، پنومونی 4 برابر، سایر مشکلات ریوی و گوارشی و عفونت‌های ادراری 3 برابر بیشتر می‌باشد (17). با توجه به این که بیماران در زمان ترخیص از بیمارستان، مرحله حاد بیماری و عوارض مربوط به آن مرحله را گذرانده و در مرحله بازتوانی قرار دارند، لذا مرگ و میرهای مرحله بازتوانی معمولاً ناشی از عدم برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های مراقبتی مناسب و در نتیجه بروز عوارض ثانویه در این بیماران می‌باشد.

دوره بازتوانی بیماران معمولاً در منزل و توسط اطرافیان و یا ممکن است در مراکز بازتوانی مخصوص انجام گیرد که آگاهی و مهارت و تخصص افراد مراقبت‌کننده از بیمار در روند بهبودی آنها تأثیر به‌سزایی دارد. با این وجود تأثیر بسیار محیط خانواده و علایق بین مراقبت‌کننده و مراقبت‌شونده از مواردی است که در بهبودی سریع‌تر بیماران قابل چشم‌پوشی نیست به طوری که ملیک در تحقیق خود که در سال 2003 منتشر نمود به این نتیجه رسیده است که افرادی که در مراکز توانبخشی نگهداری می‌شوند نسبت به افرادی که در خانه خودشان و توسط اطرافیان از آنها مراقبت به عمل می‌آید دارای پیامد ضعیف‌تری هستند (18). در حالی که پس از گذشت 2 سال از زمان ترخیص، میانگین امتیاز GOS بیماران تنها 0/6 افزایش یافته بود که نشان از بهبودی ضعیف بیماران در دوره بازتوانی دارد. در مقاله‌ای که استرانج‌الیز در سال 2008 به چاپ رسانید بازتوانی بیماران پس از گذشت 6 ماه در حد خوب را 24 درصد ذکر نموده است (19). می‌بورگ نیز در تحقیق خود گزارش داده است که 44/5 درصد بیماران با صدمات مغزی شدید پس از 12 ماه از زمان بروز حادثه بهبودی در حد خوب داشته‌اند (12).

7. Wirth A, Baethmann A, Schlesinger-Raab A, Assal J, Aydomir S, Buyeff M, et al. Prospective documentation and analysis of the pre-and early clinical management in severe head injury in southern Bavaria at a population based level. *Acta Neurochir* 2004; 89(suppl): 119-323.
8. McMillan TM, Teasdale GM. Death rate is increased for at least 7 years after head injury: a prospective study. *Brain* 2007; 130(10): 2520-8.
9. Wood RLI, Rutterford NA. Long-term effect of head trauma on intellectual abilities: a 16-year outcome study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006;77:1180-4.
10. Colantonio A, Ratcliff G, Chase S, Kelsey S, Escobar M, Vernich L. long term outcomes after moderate to severe traumatic brain injury. *Disabile Rehabil* 2004; 26:253-61.
11. Annoni JM, Beer S, Kesselring J. Sequela of severe craniocerebral injuries. An epidemiological study in the Canton of St. Gallen. *Schweiz Med Wochenschr* 1991; 121(7): 207-13.
12. Myburgh JA, Cooper DJ, Finfer SR, Venkatesh B, Jones D, Higgin S, et al. Epidemiology and 12-month outcomes from traumatic brain injury in Australia and New Zealand. *J Trauma* 2008; 64(4):854-62.
13. Joosse P, Smit G, Arendshorst RJ, Soedarmos S, Ponsen KJ, Goslings JC. Outcome and prognostic factors of traumatic brain injury. a prospective evaluation in a Jakarta university hospital. *J Clin Neurosci* 2009; 16(7): 925-8.
14. Zargar M, Zafarghandi MR, Modaghegh H, Abbasi K, Razai Shiraz H. [Significance of trauma mechanism and its effect on the outcome of trauma patients]. *J Tehran Faculty of Medicine* 1998; 5(56): 108-1.
15. Kozlowski O, Pollez B, Thevenon A, Dhellemmes P, Rousseaux M. Outcome and quality of life after three years in a cohort of patients with severe traumatic brain injury. *Ann Readapt Med Phys* 2002; 45(8):466-73.
16. Baguley IJ, Nott MT, Slewa-Younan S. Long-term mortality trends in functionally-dependent adults following severe traumatic-brain injury. *Brain Inj* 2008; 22(12): 919-25.
17. Harrison-Felix C, Whitneck G, Devivo MJ, Hammond FM, Jha A. Causes of death

رعایت نکات ایمنی از جمله استفاده از کلاه ایمنی، بروشنی بیان می‌نماید. هم‌چنین لزوم پی‌گیری مستقیم بیماران پس از ترخیص، از سوی نظام بهداشتی - درمانی کشور با استفاده از تیم‌های تخصصی جهت بررسی و آموزش مراقبت‌کنندگان به منظور مراقبت صحیح از بیماران پیشنهاد می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

از معاونت محترم آموزشی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک جهت تصویب اجرای طرح (شماره 323)، از مدیر محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک جهت مساعدت‌های لازم در انجام پژوهش هم‌چنین از مسئولین بیمارستان ولی عصر اراک به خصوص مسئول اسناد پزشکی به جهت همکاری لازم در دسترسی به پرونده‌ها قدردانی و تشکر می‌گردد.

### منابع

1. Kiening K, Unterberg A. Trauma care in Germany: A European prospective. *Clin Neurosurg* 2007; 54: 205-8.
2. Reid SR, Roesler JS, Gaichas AM, Tsai AK. The epidemiology of pediatric traumatic brain injury in Minnesota. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001;155:784 – 9.
3. Ghodsi SM, Moez Ardalan K, Darougheh Dar E. [Evaluation of head injury in patients reporting at emergency centers of Sina, Shohada and Fayazbakhsh hospitals, Tehran]. *J of Medical Council of Islamic Republic of I.R.I* 2002;3(20): 193-8.
4. Ebrahimi Fakhar HR, Moshiri E, Zand S. [An investigation on quality of emergency care of head injury patients in emergency ward, Vali-e-Asr hospital, Arak 2005]. *Rahavard Danesh, Journal of Arak University of Medical Sciences* 2008; 4(10): 1-11.
5. Attaran H. [Epidemiology of motor accident in Mashhad]. *J of Legal Medicine of Islamic Republic of Iran* 1996; 8(2): 18-30.
6. Steudel WI, Cortbus F, Schwerdtfeger K. Epidemiology and prevention of fatal head injury in Germany- trends and the impact of the reunification. *Acta Neurochir* 2005; 147:231-42.

following 1 year postinjury among individuals with traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil* 2006; 21(1): 22-33.

18. Mellick D, Gerhart KA, Whiteneck GG. Understanding outcomes based on the post-acute hospitalization pathways followed by persons with traumatic brain injury. *Brain Inj* 2003; 17(1):55-71.

19. Stranjalis G, Bouras T, Korfiatis S, Andrianakis I, Pitaridis M, Tsaman douraki K,

et al. Outcome in 1,000 head injury hospital admissions: the Athens head trauma registry. *J Trauma* 2008;65(4):789-93.

20. 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; 6(1): 19-26.



## **The outcome of patients hospitalized with severe head injury in Vali-asr Hospital according to Glasgow Coma Scale in 2005-06**

Ebrahimifakhar H

Instructor, MSc in Nursing, Nursing Department, Faculty of Nursing & Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Received 23 Apr, 2009 Accepted 17 Aug, 2009

---

### **Abstract**

**Background:** Information on patients' physical and mental disabilities, their lifestyle during rehabilitation period and probably their death due to severe head injury in acute phases is too insufficient and in some cases, it does not exist at all. The aim of this study is to determine the outcome of patients who were hospitalized in Vali-asr Hospital of Arak according to Glasgow Coma Scale (GOS).

**Materials and Methods:** In this cross-sectional retrospective study, using the patients' files in Vali-asr Hospital which is situated in Arak, the patients, who had been hospitalized with severe head injury during 2005-06, were identified. Based on the information existing in their files or visiting them individually in their place of living, 24 months after their release from hospital, their physical and mental performances were examined according to Glasgow Outcome Scale (GOS) and were compared to the time of their release from the hospital.

**Results:** Out of 130 patients, 55.4% died within 2 years after the hospitalization period. Among those dead, 32% died in the first 24 hours of hospitalization, 44.4% after the first 24 hours and before release from the hospital and 23.6% after being released from the hospital. The mean of GOS score, from the time of release until 2 years after that, improved from 2.7 to 3.3.

**Conclusion:** Noticing the fact that more than half of the patients died after getting to hospital either in acute level or during rehabilitation, the need is felt for making revisions in the programs for taking care of these patients in different phases of treatment.

**Keywords:** Glasgow Outcome Scale, Head injury, Outcome, Rehabilitation

\*Corresponding author;

Email: ebrahimifakhar@yahoo.com

Address: Department of Nursing, Nursing and Midwifery Faculty, Arak University of Medical Sciences, Basij Sq., Arak, Iran