

تعیین فراوانی و پیامد انواع خونریزی‌های تروماتیک مغزی در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان بعثت شهر همدان طی سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲

دکتر مشهود آقاجانلو*، دکتر محمد باقری*

چکیده:

زمینه و هدف: آسیب‌های تروماتیک مغزی تهدیدی برای سلامت جوامع می‌باشند و ۹٪ از مرگ‌ها در سراسر دنیا در اثر این نوع آسیب‌ها ایجاد می‌شوند. مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی انواع خونریزی‌های تروماتیک مغزی و بررسی عوامل مؤثر بر پیامد حاصل از درمان این بیماران انجام شد.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه گذشته‌نگر به صورت سرشماری پرونده ۶۴۰ بیمار مراجعه‌کننده طی سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ به اورژانس بیمارستان بعثت شهر همدان مبتلا به خونریزی‌های تروماتیک مغزی که در سی‌تی اسکن مغزی دارای شواهد خونریزی در طی ۶ ساعت اول بعد از تروما بودند، مورد بررسی قرار گرفت. در مورد بیمارانی که در بیمارستان فوت شده بودند، پیامد خونریزی مشخص بود و برای تعیین پیامد ۶ ماهه خونریزی در بیمارانی که حین ترخیص از بیمارستان زنده بودند، با این بیماران یا خانواده آنها مصاحبه تلفنی انجام و مقیاس پیامد گلاسکوی بیمار مشخص گردید. داده‌ها وارد نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۸ شدند و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون آماری کای اسکوار آنالیز شدند. سطح معنی‌داری آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین سنی در مردان و زنان به ترتیب $38/42 \pm 20/88$ و $43/59 \pm 24/27$ سال بود. ۱۰۰ نفر (۲۱/۴۱٪) از بیماران مرد بودند. در ۴۱۳ بیمار (۶۴/۵۳٪) خونریزی ایزوله وجود داشت. خونریزی ساب آراکنوئید با ۲۶۱ مورد (۴۰/۷۸٪) بیشترین نوع خونریزی را تشکیل می‌داد. فراوانی تمامی خونریزی‌های تروماتیک مغزی اعم از ایزوله و ترکیبی در مردان بیش از زنان بود ($P \leq 0/01$). فراوانی خونریزی‌های تروماتیک مغزی در گروه سنی ۱۶ تا ۳۰ سال بیش از سایر گروه‌های سنی بود (۲۰۷ نفر معادل ۳۲/۳۴٪) ($P \leq 0/001$). مقیاس کمای گلاسکو بدو ورود در ۲۸۷ مورد (۴۴/۸٪) از بیماران ۱۴ یا ۱۵ و در ۲۲۳ مورد (۳۴/۸٪) از بیماران ۳ تا ۸ بود. پیامد خونریزی‌های مغزی در ۲۲۸ نفر (۳۵/۶٪) از بیماران مورد مطالعه مرگ یا وضعیت نباتی پایدار بود (مقیاس پیامد گلاسکو: ۱-۲). در ۸۶ نفر (۱۳/۴٪) از بیماران ناتوانی شدید وجود داشت (مقیاس پیامد گلاسکو: ۳). در بین خونریزی‌های ایزوله ۱۲۵ نفر (۸۸/۶۵٪) از بیماران مبتلا به خونریزی اپی دورال، ۴۷ نفر (۳۸/۸۴٪) از مبتلایان به هماتوم ساب دورال، ۵۲ نفر (۵۴/۲۴٪) از مبتلایان به خونریزی ساب آراکنوئید و ۳۸ نفر (۶۷/۸۶٪) از مبتلایان به خونریزی اینترآونتریکولار، خونریزی اینترآکریانیال بهبود یافته یا دچار ناتوانی متوسط شدند (مقیاس پیامد گلاسکو: ۴ و ۵). مقیاس کمای گلاسکو در ۶۴ بیمار (۲۸/۱۹٪) از بیمارانی که خونریزی ترکیبی داشتند ۴ یا ۵ بود ($P \leq 0/001$).

نتیجه‌گیری: طبق نتایج به دست آمده خونریزی‌های تروماتیک مغزی در جوانان شایع‌تر بوده و خونریزی ساب آراکنوئید شایع‌ترین نوع خونریزی تروماتیک مغزی است که به تنهایی و یا همراه با سایر خونریزی‌ها دیده می‌شود و بین خونریزی‌های ایزوله، هماتوم اپی دورال بیشترین فراوانی را دارد. نوع خونریزی‌های تروماتیک مغزی با سن، جنس، نوع تروما و مقیاس کمای گلاسکو اولیه ارتباط دارد و نوع تروما با سن و جنس مرتبط است. سن، مقیاس کمای گلاسکو بدو ورود، نوع تروما و نوع خونریزی بر روی پیامد خونریزی‌های تروماتیک مغزی تأثیرگذار هستند و پیامد بیماری ارتباطی با جنس ندارد.

واژه‌های کلیدی: تروما، خونریزی مغزی، پیامد

نویسنده پاسخگو: دکتر محمد باقری

تلفن: ۰۸۱۱-۸۲۷۴۱۸۴

E-mail: dr_bagheri@yahoo.com

* استادیار گروه جراحی مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی همدان، بیمارستان بعثت، بخش جراحی مغز و اعصاب

تاریخ وصول: ۱۳۹۳/۰۷/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۲/۰۱

زمینه و هدف

تروما متداول‌ترین عامل مرگ و میر در سه دهه اول زندگی می‌باشد. گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی نشان می‌دهد که با وجود مشکلاتی همانند بیماری‌های عفونی و سوء تغذیه، حوادث یکی از مهم‌ترین مشکلات کشورهای این منطقه بوده و در سال‌های اخیر همواره یکی از سه علت اصلی مرگ و میر بوده است.^۱

آسیب‌های تروماتیک مغزی تهدیدی برای سلامت جوامع می‌باشند، به نحوی که بروز آنها از ۶۷ تا ۳۱۷ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر متغیر است. از طرفی این آسیب‌ها در قشر نوجوان و جوان شایع‌تر بوده و مردان را ۳ برابر بیشتر از زنان درگیر می‌کند.^۲

نیروهای مکانیکی می‌توانند موجب پارگی جدار عروق و در نتیجه خونریزی شوند. حجم خونریزی به نوع عروق پاره شده (کاپیلاری، ونول، ورید، آرتریول یا شریان) و فاکتورهای سیستمیکی همانند دمای بدن، هیپوکسی، فشار خون، سن، تغییر فاکتورهای انعقادی، مسمومیت حاد با الکل، وجود آسیب‌های تروماتیک سایر ارگان‌ها و بیماری‌هایی همانند آترواسکلروز وابسته است.^۳

در مطالعه Tausky، ۷۶ بیمار مبتلا به خونریزی مغزی که تحت کرانیوتومی اورژانسی قرار گرفته بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. ۳۷ بیمار هماتوم اپی دورال و ۴۶ بیمار هماتوم ساب دورال داشتند (۷ بیمار هر دو نوع خونریزی را داشتند) میان سن بیماران ۵۴ سال و میانه مقیاس کمای گلاسکو بدو ورود ۷ بود. ۵۷٪ از بیماران بهبودی یا ناتوانی متوسط داشتند. ۱۷٪ دچار ناتوانی شدید شدند و ۲۸٪ بیماران مردند یا در وضعیت نباتی پایدار باقی ماندند. به طور کلی مورتالیته هماتوم ساب دورال حاد و اپی دورال به ترتیب ۴۱ و ۳٪ بود. در این مطالعه سن و مقیاس کوما گلاسکو بدو ورود با پیامد بیماران ارتباط داشت.^۵

مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی انواع خونریزی‌های تروماتیک مغزی و بررسی عوامل مؤثر بر پیامد حاصل از درمان این بیماران انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی، تحلیلی گذشته‌نگر بوده و به صورت سرشماری پرونده ۶۴۰ بیمار بالای ۲ سال مبتلا به خونریزی‌های تروماتیک مغزی (که سی‌تی اسکن مغزی آنها طی ۶ ساعت اول بعد از تروما گرفته شده بود و در آن شواهد

خونریزی مغزی وجود داشته است) که در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ به اورژانس بیمارستان بعثت شهر همدان مراجعه کرده و فاقد معیارهای خروج از مطالعه بودند، انجام شد.

معیارهای خروج از مطالعه شامل، وجود خونریزی قدیمی در سی‌تی اسکن مغزی، وجود بیش از ۲ نوع خونریزی مغزی به طور همزمان، وجود سایر مشکلات جدی که نیازمند مداخله جراحی هستند (مانند خونریزی‌های داخلی، پارگی احشاء و ترومای شدید قفسه سینه)، سابقه مصرف وارفارین و سایر اختلالات خونریزی دهنده، کامل نبودن اطلاعات موجود در پرونده بیماران، ضربه مغزی که در اثر تشنج ایجاد شده باشد و بیمار یا خانواده‌اش به ۳ تماس تلفنی در ۳ زمان مختلف پاسخ ندهند.

داده‌های مربوط به سن، جنس، فصل مراجعه، علت تروما، مقیاس کوما گلاسکو بدو ورود، نوع خونریزی مغزی بیمار در سی‌تی اسکن اولیه و وضعیت جراحی از پرونده بیماران استخراج شد. با توجه به اطلاعات پرونده، در مورد بیمارانی که در بیمارستان فوت شده بودند، پیامد خونریزی مشخص بود و برای تعیین پیامد ۶ ماهه خونریزی در بیمارانی که حین ترخیص از بیمارستان زنده بودند، با این بیماران یا خانواده آنها مصاحبه تلفنی انجام و مقیاس کوما گلاسکو بیمار مشخص شد. سپس اطلاعات گردآوری شده در فرم ثبت، وارد گردید. داده‌ها وارد نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۸ شدند و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون آماری کای اسکوار آنالیز شدند. سطح معنی‌داری آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین سنی در مردان و زنان به ترتیب ۳۸/۴۲±۲۰/۸۸ و ۴۳/۵۹±۲۴/۲۷ سال بود. ۴۵۷ نفر (۷۱/۴۱٪) از بیماران مرد بودند. ۴۱۳ بیمار (۶۴/۵۳٪) دچار خونریزی ایزوله (یک نوع خونریزی) و ۲۲۷ بیمار (۳۵/۴۷٪) بیش از یک نوع خونریزی (خونریزی ترکیبی) داشتند. در خونریزی‌های ایزوله فراوانی هماتوم اپی دورال بیش از سایر خونریزی‌ها بود (۱۴۱ نفر معادل ۲۲/۰۳٪). ۱۲۱ نفر (۹۱/۹۱٪) هماتوم ساب دورال، ۹۵ نفر (۱۴/۸۴٪) ساب آراکنوئید هموراژی، ۵۱ نفر (۷/۹۷٪) خونریزی اینتراسربرال و ۵ نفر (۰/۷۸٪) خونریزی اینتراونتریکولار داشتند.

گروه‌های سنی ۶۱ تا ۷۵ سال و بالای ۷۵ سال به ترتیب با ۱۰/۱۶ و ۹/۶۹٪ کمترین فراوانی را داشتند. طبق آنالیز انجام شده نوع خونریزی با سن بیماران ارتباط دارد ($P \leq 0/001$).

مقیاس کوما گلاسکو بدو ورود در ۴۴/۸٪ از بیماران ۱۴ یا ۱۵، در ۲۰/۴٪ از آنها ۹ تا ۱۳ و در ۳۴/۸٪ از بیماران ۳ تا ۸ بود. بر اساس آنالیز انجام شده نوع خونریزی با مقیاس کوما گلاسکو اولیه مرتبط است ($P \leq 0/001$).

فراوانی خونریزی‌های تروماتیک مغزی در فصل تابستان با ۳۵/۴۷٪ بیشتر از سایر فصول بود. پائیز با ۲۴/۲۲٪ موارد، بهار با ۲۲/۹۷٪ و زمستان با ۱۷/۳۴٪ در رتبه‌های بعدی قرار داشتند ($P < 0/001$).

در مجموع ۵۸/۷۵٪ از بیماران مبتلا به خونریزی‌های تروماتیک مغزی تحت جراحی قرار گرفته بودند و موارد جراحی نشده (بیمارانی که قبل از مداخله جراحی مرده بودند یا اندیکاسیون جراحی نداشته‌اند) ۴۱/۲۵٪ از بیماران را تشکیل می‌داد.

طبق نتایج به دست آمده فراوانی حوادث ترافیکی بیش از سایر علل تروما بود به طوری که ۵۷/۳۴٪ از بیماران مورد مطالعه در اثر حوادث ترافیکی دچار خونریزی مغزی شده بودند. فراوانی انواع خونریزی‌های تروماتیک مغزی بر حسب علل تروما در جدول ۲ آمده است.

حوادث ترافیکی شایعترین علت تروما در هر دو جنس بود (در ۵۸/۶۴٪ از مردان و ۵۴/۱۰٪ از زنان) در ۳۲/۱۷٪ از مردان سقوط موجب خونریزی شده بود و نزاع (۵/۹۱٪) و حوادث شغلی، ورزشی و... (۳/۲۸٪) در رتبه‌های بعدی بودند. در زنان فراوانی نزاع کمتر از حوادث شغلی و ورزشی بود، به طوری که ۳/۲۸٪ از زنان در اثر حوادث شغلی و ورزشی و تنها ۰/۵۵٪ از آنها در اثر نزاع دچار خونریزی شده بودند. در ۴۲/۰۷٪ از زنان خونریزی به دنبال سقوط ایجاد شده بود. بر اساس آنالیز آماری بین جنسیت و علت تروما ارتباط معناداری وجود داشت ($P < 0/001$).

پیامد خونریزی‌های مغزی در ۳۵/۶٪ از بیماران مورد مطالعه مرگ یا وضعیت نباتی پایدار بود (مقیاس کوما گلاسکو: ۲-۱) از ۱۳/۴٪ از بیماران دچار ناتوانی شدید شده بودند (مقیاس کوما گلاسکو: ۳) و ۵۱٪ از آنها ناتوانی متوسط خفیف یا بهبودی داشتند (مقیاس کوما گلاسکو: ۴-۵).

خونریزی‌های ترکیبی شامل هماتوم ساب دورال - خونریزی ساب آراکنوئید ۹۹ مورد (۴۳/۶۱٪)، خونریزی اینتراسربرال - خونریزی ساب آراکنوئید ۲۲ مورد (۱۴/۱۰٪)، هماتوم اپی دورال - خونریزی ساب آراکنوئید ۲۵ مورد (۱۱/۰۱٪)، هماتوم اپی دورال - خونریزی اینتراسربرال ۱۹ مورد (۸/۳۸٪)، هماتوم ساب دورال - هماتوم اپی دورال ۱۶ مورد (۷/۰۵٪)، هماتوم ساب دورال - خونریزی اینتراسربرال ۱۶ (۷/۰۵٪) بطور کلی در این مطالعه مورد، خونریزی اینتراونتریکولار - خونریزی ساب آراکنوئید ۱۰ مورد (۴/۴۰٪) و خونریزی اینتراسربرال - خونریزی اینتراونتریکولار ۱۰ مورد (۴/۴۰٪) بودند.

بطور کلی در این مطالعه ۲۶۱ مورد (۴۰/۷۸٪) از بیماران خونریزی ساب آراکنوئید، ۲۵۲ مورد (۳۹/۳۸٪) هماتوم ساب دورال، ۲۰۱ مورد (۳۱/۴۱٪) هماتوم اپی دورال، ۱۲۸ مورد (۲۰٪)، خونریزی اینتراسربرال و ۲۵ مورد (۳/۹٪) خونریزی اینتراونتریکولار داشتند.

فراوانی تمامی خونریزی‌های تروماتیک مغزی اعم از ایزوله و ترکیبی در مردان بیش از زنان بود (جدول ۱). بر اساس آنالیز آماری این ارتباط معنی‌دار بود ($P < 0/001$).

جدول ۱ - فراوانی انواع خونریزی‌های تروماتیک مغزی بر حسب جنس

نوع خونریزی	مرد		زن	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
هماتوم اپی دورال	۱۰۱	۲۲/۱	۴۰	۲۱/۸۶
هماتوم ساب دورال	۹۸	۲۱/۴۵	۲۳	۱۲/۵۷
خونریزی ساب آراکنوئید	۵۹	۱۲/۹۱	۳۶	۱۹/۶۷
هماتوم ساب دورال،	۳۱	۶/۷۸	۲۵	۱۳/۶۶
اینتراسربرال	۱۶۸	۳۶/۷۶	۵۹	۳۲/۲۴
ترکیبی	۴۵۷	۱۰۰	۱۸۳	۱۰۰
جمع				

فراوانی خونریزی‌های تروماتیک مغزی در گروه سنی ۱۶ تا ۳۰ سال بیش از سایر گروه‌های سنی بود (۳۲/۳۴٪) و

جدول ۲- فراوانی انواع خونریزی های تروماتیک مغزی بر حسب علل تروما

نوع خونریزی	سقوط		حوادث ترافیکی		سایر حوادث		نزاع		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
هماتوم اپی دورال	۴۷	۲۰/۹۸	۸۹	۲۴/۲۵	۲	۹/۵۲	۳	۱۰/۷۱	۱۴۱	۲۱/۰۳
هماتوم ساب دورال	۵۳	۲۳/۶۶	۶۶	۱۷/۹۸	۰	۰	۲	۷/۱۴	۱۲۱	۱۸/۹۱
خونریزی ساب آراکنوئید	۲۸	۱۲/۵	۶۲	۱۶/۸۹	۲	۹/۵۲	۳	۱۰/۷۱	۹۵	۱۴/۸۴
خونریزی اینتراسربرال - اینترانتریکولار	۲۰	۸/۹۳	۲۸	۷/۶۴	۴	۱۹/۰۵	۴	۱۴/۲۹	۵۶	۸/۷۵
ترکیبی	۷۶	۳۳/۹۳	۱۲۲	۳۳/۲۴	۱۳	۶۱/۹۱	۱۶	۵۷/۱۵	۲۲۷	۳۵/۴۷
جمع	۲۲۴	۱۰۰	۳۶۷	۱۰۰	۲۱	۱۰۰	۲۸	۱۰۰	۶۴۰	۱۰۰

جدول ۳- فراوانی انواع پیامد بیماران بر حسب نوع خونریزی

نوع خونریزی	مقیاس پیامد گلاسکو							
	۱/۲		۳		۵/۴		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
هماتوم اپی دورال	۱۱	۷/۸	۵	۳/۵۵	۱۲۵	۸۸/۶۵	۱۴۱	۱۰۰
هماتوم ساب دورال	۵۱	۴۲/۱۵	۲۳	۱۹/۰۱	۴۷	۳۷/۸۴	۱۲۱	۱۰۰
خونریزی ساب آراکنوئید	۳۶	۳۷/۸۹	۷	۷/۷۳	۵۲	۵۴/۷۴	۹۵	۱۰۰
خونریزی اینتراسربرال، خونریزی اینترانتریکولار	۱۳	۲۳/۲۱	۵	۸/۹۳	۳۸	۶۷/۸۶	۵۶	۱۰۰
ترکیبی	۱۱۷	۵۱/۵۵	۴۶	۲۰/۲۶	۶۴	۲۸/۱۹	۲۲۷	۱۰۰
جمع	۲۲۸	۳۵/۶۲	۸۶	۱۳/۴۴	۳۲۶	۵۰/۹۴	۶۴۰	۱۰۰

جدول ۴- فراوانی انواع پیامد بیماران بر حسب گروه سنی

گروه سنی														مقیاس پیامد گلاسکو
جمع		<۷۵		۶۱-۷۵		۴۶-۶۰		۳۱-۴۵		۳۰-۱۶		۳-۱۵		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۳۵/۶۲	۲۲۸	۷۵/۸۱	۴۷	۷۳/۸۵	۴۸	۱۸/۹۶	۲۲	۲۸/۶۰	۴۴	۲۷/۰۶	۵۶	۱۴/۴۷	۱۱	۱/۲
۱۳/۴۴	۸۶	۱/۶۱	۱	۶/۱۵	۴	۲۸/۴۵	۳۳	۹/۶۵	۱۱	۱۱/۵۹	۲۴	۱۷/۱۱	۱۳	۳
۵۰/۹۴	۳۲۶	۲۲/۵۸	۱۴	۲۰	۱۳	۵۲/۵۹	۶۱	۵۱/۵۷	۵۹	۶۱/۳۵	۱۲۷	۶۸/۴۲	۵۲	۵/۴

جدول ۵- پیامد بیماران بر حسب مقیاس کومای گلاسکوی بدو ورود

مقیاس پیامد گلاسکو									
مقدار احتمال	جمع		۵/۴		۳		۱/۲		مقیاس کومای گلاسکوی اولیه
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
<۰/۰۰۱	۱۰۰	۲۲۳	۷/۱۷	۱۶	۱۷/۴۹	۳۹۰	۷۴/۳۴	۱۶۸	۸-۳
	۱۰۰	۱۳۰	۴۵/۳۸	۵۹	۳۱/۵۴	۴۱	۷۴/۳۴	۱۶۸	۱۳-۹
	۱۰۰	۲۸۷	۸۷/۴۶	۲۵۱	۲/۰۹	۶	۱۰/۴۵	۳۰	۱۵-۱۴
	۱۰۰	۶۴۰	۵۰/۹۴	۳۲۶	۱۳/۴۴	۸۶	۳۵/۶۲	۲۲۸	جمع

جدول ۶- فراوانی انواع پیامد بیماران بر حسب وضعیت جراحی

مقیاس پیامد گلاسکو				
جراحی نشده		جراحی نشده		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۳۶/۳۶	۹۶	۳۵/۱۱	۱۳۲	۲/۱
۸/۷۱	۲۳	۱۶/۷۵	۶۳	۳
۵۴/۹۳	۱۴۵	۴۸/۱۴	۱۸۱	۵/۴
۴۲/۷	۲۶۴	۵۷/۳	۳۶۷	جمع

در بین خونریزی‌های ایزوله ۸۸/۶۵٪ از بیماران مبتلا به خونریزی ایپی دورال، ۳۸/۸۴٪ از مبتلایان به خونریزی ساب دورال، ۵۴/۷۴٪ از مبتلایان به خونریزی ساب آراکنوئید و ۶۷/۸۶٪ از مبتلایان به خونریزی اینتراسربرال، خونریزی اینتراونتریکولار بهبود یافته یا دچار ناتوانی متوسط شدند (مقیاس کومای گلاسکو: ۴-۵). مقیاس کومای گلاسکو در ۲۸/۱۹٪ از بیمارانی که خونریزی ترکیبی داشتند ۴ یا ۵ بود (جدول ۳). طبق آنالیز انجام شده پیامد بیماران با نوع خونریزی مرتبط است ($P \leq 0/001$).

برخلاف سایر خونریزی‌ها، در بیمارانی که خونریزی ترکیبی داشتند فراوانی پیامد مرگ یا وضعیت نباتی پایدار (مقیاس کومای گلاسکو: ۲-۱) بیش از سایر پیامدها بود.

فراوانی انواع پیامد تروما بر حسب سن در جدول ۴، فراوانی انواع پیامد بیماران بر حسب وضعیت جراحی در جدول ۵ و پیامد بیماران بر حسب مقیاس کومای گلاسکو بدو ورود در جدول ۶ آمده است.

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی و پیامد انواع خونریزی‌های تروماتیک مغزی در بیماران مراجعه کننده به

هر چند در بین خونریزی‌های ایزوله فراوانی هماتوم اپی دورال بیشتر از سایر خونریزی‌ها بود و هماتوم ساب دورال و خونریزی ساب آراکنوئید در رتبه‌های بعدی بودند، اما به طور کلی بیشترین خونریزی‌های مشاهده شده در بیماران به ترتیب خونریزی ساب آراکنوئید، هماتوم ساب دورال و هماتوم اپی دورال بودند به طوری که ۴۰/۷۸ درصد از بیماران خونریزی ساب آراکنوئید، ۳۹/۳۸ درصد هماتوم ساب دورال، ۳۱/۴۱ درصد هماتوم اپی دورال، ۲۰ درصد خونریزی اینتراسربرال و ۳/۹ درصد خونریزی اینتراونتریکولار داشتند.

در مطالعه Shobeiri^۸ ۴۳/۹ درصد از بیماران هماتوم اپی دورال، ۲۶/۸ درصد هماتوم ساب دورال و ۲۹/۳ درصد خونریزی اینتراسربرال داشتند. البته بیماران مبتلا به خونریزی‌های ترکیبی و خونریزی ساب آراکنوئید از این مطالعه خارج شده بودند. در مطالعه Yousefzadeh^۹ در رشت ۳۸/۹۴ درصد از بیماران هماتوم اپی دورال، ۲۲/۶۲ درصد هماتوم ساب دورال، ۲۳/۱ درصد خونریزی اینتراسربرال، ۲۱/۱۴ درصد خونریزی ساب آراکنوئید، و ۶۹/۹ درصد خونریزی اینتراونتریکولار داشتند. مطالعات Skandaroghli^۷ و Taussky^۵ فقط بر روی هماتوم های ساب دورال و اپی دورال انجام شد که در مطالعه Skandaroghli^۷ فراوانی هماتوم اپی دورال و در مطالعه Taussky^۵ فراوانی هماتوم ساب دورال بیشتر بود. اختلافات موجود در فراوانی انواع خونریزی‌های مغزی احتمالاً به دلیل تفاوت در طراحی مطالعه و حجم نمونه‌ها ایجاد شده است.

در این مطالعه خونریزی اینتراونتریکولار کمترین فراوانی و کمترین همراهی را با سایر خونریزی‌ها داشت، به طوری که فراوانی آن در خونریزی‌های ایزوله ۱/۲ درصد بود و تنها ۳/۹ درصد از کل بیماران این نوع خونریزی را داشتند. در مطالعه Shobeiri^۸ از ۴۱ بیمار مورد مطالعه، هیچ یک خونریزی اینتراونتریکولار نداشتند، اما در مطالعه Yousefzadeh^۹ فراوانی خونریزی اینتراونتریکولار ۶/۶۹ درصد گزارش شده است که کمتر از سایر خونریزی‌ها می‌باشد.

در بین خونریزی‌های ترکیبی، هماتوم ساب دورال - خونریزی ساب آراکنوئید بیشترین فراوانی را داشت. همچنین خونریزی ساب آراکنوئید بیشترین همراهی را با سایر خونریزی‌ها (خصوصاً خونریزی ساب دورال) داشت

بیمارستان در سال ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ انجام گردید. بر اساس نتایج به دست آمده فراوانی این نوع خونریزی‌ها در مردان نسبت به زنان ۲/۵ برابر بیشتر بود که با توجه به بیشتر بودن بروز آسیب‌های تروماتیک در مردان توجیه‌پذیر است و با نتایج مطالعات Leitgeb^۶ در اتریش و Taussky^۵ در سوئیس همخوانی دارد. در این دو مطالعه نیز نسبت ابتلای مرد به زن ۲/۵ به ۱ بود. در مطالعه Skandaroghli^۷ این نسبت ۵ به ۱ و در مطالعه Shobeiri^۸ ۳/۵ به ۱ به دست آمده است. به طور کلی تمامی مطالعات انجام شده بروز چند برابری این آسیب‌ها را در مردان نسبت به زنان نشان می‌دهند. بر اساس این مطالعه جنسیت و خونریزی مغزی از نظر آماری مرتبط هستند، این ارتباط ممکن است به دلیل تفاوت در رفتارهای اجتماعی (همانند کرایش بیشتر مردان به رفتارهای پرخطر و ...) و در نتیجه علل و مکانیسم‌های متفاوت آسیب در دو جنس باشد که منجر به انواع متفاوتی از خونریزی می‌شود.

میانگین سنی جامعه مورد مطالعه در مردان ۳۸/۴۲ سال و در زنان ۴۳/۵۹ سال است. در مطالعه Shobeiri^۸ در کرمانشاه میانگین سنی افراد ۴۰/۷۳ ± ۱۸/۹۸ به دست آمد. همچنین در مطالعه Skandaroghli^۷ میانگین سن کلیه افراد ۳۲ سال بود. در مطالعه Taussky^۵ در سوئیس میانه سنی بیماران ۵۴ سال بوده است. این موضوع با توجه به غالب بودن قشر جوان در جامعه ما قابل توجیه است.

از نظر توزیع فراوانی مبتلایان بر حسب سن، بیشترین فراوانی خونریزی‌های تروماتیک مغزی مربوط به گروه سنی ۱۶ تا ۳۰ سال بود (یک سوم از بیماران در این گروه سنی بودند). در مطالعه Yousefzadeh^۹ نیز اکثر مبتلایان در دهه سوم زندگی قرار داشتند. همچنین در اکثر کشورهای توسعه یافته بیشترین شیوع حوادث تروماتیک مغزی و عوارض آن از جمله خونریزی، مربوط به دهه سوم زندگی است.^{۲،۳} این نکته می‌تواند به دلیل بیشتر بودن رفتارهای پرخطر در این سنین باشد. در مطالعه حاضر، سن و نوع خونریزی مغزی از نظر آماری مرتبط هستند ($P \leq 0/000$). این تفاوت می‌تواند به دلیل متفاوت بودن علت و مکانیسم آسیب در گروه‌های سنی مختلف باشد. از طرفی آسیب‌پذیری عروق به عوامل متعددی وابسته بوده و در سنین مختلف متفاوت است. در مقالات بررسی شده اشاره‌ای به وجود یا عدم وجود ارتباط بین سن و نوع خونریزی نشده است.

اثر سقوط ایجاد شده بودند. بیشترین موارد نزاع و حوادث شغلی، ورزشی و... در سنین ۱۶ تا ۴۵ سال رخ داده بود. بر این اساس ارتباط معناداری بین علت تروما و سن بیمار وجود دارد.

همچنین در هر دو جنس حوادث ترافیکی و سقوط شایعترین علل تروماهایی بودند که منجر به خونریزی مغزی شده بودند. اما فراوانی نزاع و حوادث شغلی، ورزشی و... در زنان کمتر از مردان بود. به طوری که تنها یک مورد از خونریزی‌های مغزی در زنان در اثر نزاع ایجاد شده بود. این مطالعه نشان داد جنسیت و علت تروما مرتبط هستند. در مطالعه Yousefzadeh^۹ نیز حوادث ترافیکی و سقوط شایعترین علل تروما در تمام گروه‌های سنی و هر دو جنس بودند، هر چند در هیچ یک از مقالات بررسی شده اشاره به وجود یا عدم وجود ارتباط بین فاکتورهای سن و جنس به علت تروما نشده بود.

پیامد خونریزی در ۳۵/۶ درصد از بیماران مرگ یا وضعیت نباتی پایدار بود (مقیاس کوما گلاسکو: ۲-۱) در ۱۳/۴ درصد از بیماران مقیاس کوما گلاسکو مساوی ۳ و در ۱۵ درصد ۴ یا ۵ بود. در مطالعه Shobeiri^۸ ۱۴/۶۱ درصد از بیماران مقیاس کوما گلاسکو مساوی یک داشتند. مقیاس کوما گلاسکو در ۱۷ درصد از آنها ۳ و در ۶۸/۲۹ درصد ۴ یا ۵ بود. اختلاف موجود احتمالاً به دلیل طراحی مطالعه (خارج شدن خونریزی‌های ترکیبی و خونریزی ساب آراکنوئید از مطالعه و حجم نمونه‌ها) ایجاد شده است.

بر اساس آنالیز انجام شده پیامد بیمار با نوع خونریزی مرتبط است، به طوری که در ۴۲/۱۴ درصد از بیمارانی که هماتوم ساب دورال داشتند، مقیاس کوما گلاسکو ۱ یا ۲ بود. ۳۷/۸۹ درصد از بیماران مبتلا به خونریزی ساب آراکنوئید و ۷/۸ درصد از مبتلایان به هماتوم اپی دورال مقیاس کوما گلاسکو ۱ یا ۲ داشتند. همچنین در ۴۹/۷۷ درصد از خونریزی‌های ترکیبی بیماران مقیاس کوما گلاسکو ۱ یا ۲ داشتند. بر اساس مطالعات جداگانه‌ای که در اردبیل^۷ و کرمانشاه^۹ انجام شده است، پیامد بیماران با نوع خونریزی ارتباط دارد. همچنین مطالعه Taussky^۵ نیز این ارتباط را نشان داده بود. طوری که در این مطالعه میزان مرگ (مقیاس کوما گلاسکو > ۱): ناشی از هماتوم‌های ساب دورال و اپی دورال پیامد مطلوب (مقیاس پیامد گلاسکو: ۳-۵) داشتند. در مطالعه ما این میزان ۷۶ درصد و در مطالعه Taussky^۵، ۴۳ درصد بود. با توجه به این که در مطالعه

که نشان‌دهنده نوع عروق درگیر و مکانیسم‌های متفاوت آسیب در ضربات مغزی است.

فراوانی خونریزی‌های تروماتیک مغزی در فصول مختلف سال به این شرح بود، بهار ۲۳ درصد، تابستان ۳۵/۵ درصد، پاییز ۲۴/۲ درصد و زمستان ۱۷/۳ درصد. در مطالعه Yousefzadeh^۹ نیز فراوانی تروماهای مغزی در فصل تابستان و پاییز بیش از بهار و زمستان بود. در سایر متون بررسی شده اشاره‌ای به فصل تروما نشده بود. بر اساس نتایج این مطالعه نوع خونریزی با فصل تروما ارتباط دارد ($P < 0.01$). تفاوت در علل تروما در فصول مختلف و تأثیر آن بر نوع خونریزی می‌تواند توجیه‌کننده این ارتباط باشد.

مقیاس کوما گلاسکو بدو ورود در ۴۴/۸۴ درصد از بیماران ۱۴ یا ۱۵، در ۳۴/۸۴ درصد ۳ تا ۸ و ۲۰/۳۲ درصد از بیماران ۹ تا ۱۲ بود. در مطالعه Shobeiri^۸ مقیاس کوما گلاسکو اولیه ۴۸/۴ درصد از بیماران ۱۴ یا ۱۵، ۲۹ درصد از آنها ۹ تا ۱۳ و ۲۲/۶ درصد ۳ تا ۸ بود. در مطالعه حاضر مقیاس کوما گلاسکو اولیه در بیشتر بیماران مبتلا به خونریزی‌های ترکیبی، هماتوم ساب دورال و خونریزی ساب آراکنوئید ۳ تا ۸ بود (به ترتیب ۴۵/۸۱، ۴۵/۴۵ و ۴۳/۱۵ درصد از بیماران). در حالی که مقیاس کوما گلاسکو اولیه در ۷۶/۶۰ درصد از بیماران مبتلا به هماتوم اپی دورال، ۵۸/۸۲ درصد از مبتلایان به خونریزی اینتراسربرال و تمامی بیماران مبتلا به خونریزی اینتراونتریکولار ۱۴ یا ۱۵ بود. بر این اساس ارتباط نوع خونریزی با مقیاس کوما گلاسکو اولیه بیماران معنادار بود. در مقالات بررسی شده اشاره‌ای به وجود یا عدم وجود ارتباط بین گلاسکو کوما اسکور اولیه نوع خونریزی نشده است.

حوادث ترافیکی با فراوانی ۵۷/۳ درصد اصلی‌ترین علت آسیب‌های مغزی بودند، پس از حوادث ترافیکی، سقوط، نزاع و حوادث شغلی، ورزشی و... به ترتیب با فراوانی‌های ۳۵، ۴/۴ و ۳/۳ درصد قرار داشتند. در مطالعه Yousefzadeh^۹ نیز حوادث ترافیکی با فراوانی ۷۶/۵ درصد در صدر علل تروما بودند و سقوط و نزاع در رتبه‌های بعدی بودند. بر اساس مطالعه Hydel^{۱۰} ۶۰ درصد از موارد ترومای مغزی در اثر حوادث ترافیکی ۲۰ تا ۳۰ درصد در اثر سقوط ۱۰ درصد در اثر خشونت و ۱۰ درصد در اثر حوادث شغلی، ورزشی و... ایجاد می‌شوند.

حوادث ترافیکی شایعترین علت تروما در سنین ۳ تا ۴۵ سال بود در حالی که در سنین بالاتر بیشتر خونریزی‌ها در

نتیجه‌گیری

طبق نتایج به دست آمده خونریزی‌های تروماتیک مغزی در جوانان شایع‌تر بوده و خونریزی ساب آراکنوئید شایع‌ترین نوع خونریزی تروماتیک مغزی است که به تنهایی و یا همراه با سایر خونریزی‌ها دیده می‌شود و بین خونریزی‌های ایزوله، هماتوم اپی دورال بیشترین فراوانی را دارد.

نوع خونریزی‌های تروماتیک مغزی با سن، جنس، نوع تروما و مقیاس کوما گلاسکو اولیه ارتباط دارد و نوع تروما با سن و جنس مرتبط است.

سن، مقیاس کوما گلاسکو بدو ورود، نوع تروما و نوع خونریزی بر روی پیامد خونریزی‌های تروماتیک مغزی تأثیرگذار هستند و پیامد بیماری ارتباطی با جنس ندارد.

پیشنهاد می‌شود مطالعات کامل‌تر و با جامعه آماری گسترده‌تر در جهت بررسی عوامل مؤثر بر پیامد بیماران دچار خونریزی‌های تروماتیک مغزی انجام شود. از طرفی نوع مداخله جراحی، واکنش مردمک به نور، تعداد روزهای بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و سطح هوشیاری قبل و بعد از جراحی مشخص گردد. همچنین ضایعاتی از قبیل شیفت خط وسط، حجم خونریزی و سایر ضایعات همراه در سی‌تی اسکن مورد بررسی قرار گرفته و مشخص شوند. همچنین می‌توان در مطالعه‌ای به بررسی اختلالات آزمایش‌های این بیماران (همچون اختلالات اسید و باز، الکترولیت‌ها، اتمی و...) پرداخته و تأثیر آنها بر پیامد بیمار را مشخص کرد.

مذکور فراوانی خونریزی ساب دورال که پروگنوز بدتری دارد، بیش از خونریزی اپی دورال بوده است، این اختلاف توجه‌پذیر است.

بین جنسیت و پیامد خونریزی ارتباط معناداری وجود نداشت. مطالعه اسکندراوغلی در اردبیل نیز نشان داده بود که بین جنسیت و پیامد خونریزی ارتباطی وجود ندارد. همچنین مطالعه Seeling^{۱۱} نیز ارتباط معناداری را در بین جنس و پیامد نشان نداد. از نظر بالینی عقیده بر این است که پیامد ضربات مغزی در مردان بدتر است، اما متآنالیز Farace^{۱۲} نشان داد، پیامد زنانی که دچار آسیب تروماتیک مغزی شده‌اند در ۸۵ درصد از متغیرهای اندازه‌گیری شده بدتر از مردان است.

در مطالعه حاضر، بین سن و پیامد خونریزی ارتباط وجود داشت، بدین صورت که با افزایش سن پیامد حاصل از درمان بدتر می‌شد. این یافته با نتایج مطالعه Skandaroghli^۶ در و Taussky^۵ در سوئیس همخوانی دارد. در تمامی متون مطالعه شده که پیامد خونریزی بر حسب سن بررسی شده است، وجود این رابطه تأیید گردیده است.

در مطالعه حاضر مقیاس کوما گلاسکو بدو ورود رابطه معناداری با پیامد خونریزی داشت ($P \leq 0/000$) که با مطالعات Skandaroghli^۶، Shobeiri^۷ و Taussky^۵ همخوانی دارد، به طوری که پیامد خونریزی در بیمارانی که مقیاس کوما گلاسکو اولیه پایین‌تر دارند، بدتر است. همچنین مطالعه Shin^{۱۳} در کره نیز نشان داد که پیامد بیمارانی که دچار خونریزی ساب آراکنوئید شده‌اند با مقیاس کوما گلاسکو بدو ورود ارتباط دارد ($P < 0/01$).

Abstract:**Prevalence and Consequences of Various Types of Traumatic Brain Hemorrhage in Patients Referred to Besat Hospital in Hamedan during 2012-2013**

Aghajanloo M. MD^{}, Bagheri M. MD^{*}*

(Received: 28 Sep 2014

Accepted: 20 Feb 2015)

Introduction & Objective: Brain trauma is a threat to the health of communities and 9% of all deaths throughout the world are caused by this type of injury. The purpose of this study was to determine the frequency of traumatic brain hemorrhage and factors influencing the consequences of the treatment of these patients.

Materials & Methods: In a retrospective study, 640 patients' records referred to Besat Hospital in Hamedan during 2012-2013, who had the evidence of hemorrhage during the first 6 hours after trauma in their CT scan, was investigated by census sampling method. In the case of patients who had died in the hospital, hemorrhage was specified, but to determine the result of 6 months of hemorrhage in patients who were alive at the time of discharge from the hospital, telephone interviews were done with patients or their families and GOS (Glasgow Outcome Score) were specified. Data were entered into the SPSS software, version 18, and they were analyzed using descriptive statistics and chi-square test. The significant level of tests was less than 0.05.

Results: The average age of men and women was 20.88 ± 38.42 and 24.27 ± 43.59 years, respectively. 100 persons (71.41%) of the patients were male. In 413 patients (64.53%) there was isolated hemorrhage. Subarachnoid hemorrhage formed most cases of hemorrhage with 261 cases (40.78%). The frequency of all traumatic brain hemorrhage, either isolated or combined, was more in men than women ($P \leq 0.01$). The frequency of all traumatic brain hemorrhages for the age group of 16 to 30 years were more likely than other age groups (207 to 32/34%) ($P \leq 0.001$). GCS on the admission of 287 cases of patients (44.8%) were 14 or 15 and in 223 cases of patients (34.8%) were 3 to 8. Consequences of cerebral hemorrhage in 228 patients (35.6%) of patients was death or stable vegetative state (GOS: 1-2). In 86 patients (13.4%), there was severe disability (GOS: 3). Among the isolated hemorrhages, 125 patients (88.65%) had epidural hemorrhage, 47 patients (38.84%) had subdural hematoma, 52 patients (54.74%) had subarachnoid hemorrhage, and 38 patients (67.86%) had intraventricular hemorrhage. Intracranial hemorrhage were improved or had a moderate disability (GOS: 4-5). Glasgow outcome scale in 64 patients (28.19%) who had a combination hemorrhage was, 4 or 5 ($P \leq 0.001$).

Conclusions: According to the obtained results, traumatic brain hemorrhage is more common in young and subarachnoid hemorrhage is the most common type of traumatic brain hemorrhage which is observed alone or in combination with other hemorrhages and epidural hematoma is the most common among isolated hemorrhages. The type of traumatic brain hemorrhage has correlation with age, gender, type of trauma and initial GCS and the type of trauma is related to age and gender. Age, GCS on admission, type of trauma and hemorrhage type are effective on the consequences of traumatic brain hemorrhage, but the consequences are not related to gender.

Key Words: Trauma, Brain Hemorrhage, Outcome

* Assistant Professor of Neurosurgery, Hamedan University of Medical Sciences and Health Services, Besat Hospital, Hamedan, Iran

References:

1. Derakhshanfar A, Khorshidi H.R, Niayesh A, Ghorbanpoor M. Epidemiological Study of Penetrating and Non-penetrating Thoracic Trauma in Besat Hospital during 2008-2009. *Iranian Journal of Surgery* 2014; 21(4): 62-69.
2. Schouten JW. Mass AIR. Epidemiology of traumatic brain injury, in: Winn HR. Youmans Neurological Surgery, 6th edition. Philadelphia: Saunders; 2011.p. 3270-76.
3. Bullock MR, Hovda DA. Introduction to traumatic brain injury. In: Winn HR. Youmans neurological surgery, 6th edition. Philadelphia: Saunders; 2011. P.3267-69.
4. Prakash A, Parelkar SV, Oak SN, Gupta RK, Sanghvi BV, Bachani M, Patil R. *J Pediatr Neurosci*. Role of hyperbaric oxygen therapy in severe head injury in children. 2012 Jan; 7(1): 4-8. doi: 10.4103/1817-1745.97610.
5. Taussky P, Widmer HR. Takala J, Outcome after acute traumatic subdural and epidural Hematoma in Switzerland: a single – Center experience *Swiss Med Wkly*. 2008; 138(19-20): 281-85.
6. Leitgeb J, Mauritz W, Brazinova A, Janciak I, Majdan M, Wilbacher I, et al. Outcome after severe brain trauma due to acute subdural hematoma. *J Neurosurg*.2012; 117: 324-33.
7. Skandaroghli B, Novrozi V, Sharghi A, Amani F. Study of effective factors on treatment outcomes of acute traumatic subdural and epidural hematomas in patients with head trauma at Faremi hospital in Ardabil. *J Ardabil Univ Med Sci*. 2011; 11(2): 105-112.
8. Shobeiri E, Saiedi H, Rezaei M, Jahanbakhshi A. Relationship between brain's CT scan findings and consciousness level, surgical finding and outcome of the patients with traumatic intracranial hemorrhage. *J Kermanshah Univ Med Sci*. 2014; 18(3): 165-72.
9. Yousefzadeh 9. Sh, Safaei M, Hemmati H, Mohammadi H, Ahmadi M, Shahbani S. Epidemiology of head injuries among patients admitted into Poursina hospital of Rasht in 2005. *J Behboud Kermanshah Univ Med Sci*. 2007; 16 (64): 286-95.
10. Haydel MJ, Preston CA, Mills TJ, Luber S, Blaudeau E, DeBlieux PM. Indications for computed tomography in patients with minor head injury. *N Engl J Med* 2000; 343: 100-05.
11. Seelig JM, Becker DP, Miller JD. Traumatic acute subdural hematoma: major mortality reduction in comatose patients treated within four hours. *N Engl J Med*. 1981; 304(25): 1511-8.
12. Farace E, Alves WM. Do women fare worse: a met analysis of gender differences in traumatic brain injury outcome. *J Neurosurg*. 2000; 93(4): 539-49.
13. Shin J, Hwang S, Cho D, Kim S, Park D. Study of factors associated with neurological outcome in traumatic subarachnoid hemorrhage. *J KorNeurotraumatol Soc*. 2006; 2(1): 18-24.