

## بررسی موارد خونریزی خودبخودی مغز در بیمارستان سینا در سال‌های ۸۰-۱۳۷۷

دکتر منصوره تقاء<sup>۱\*</sup>، دکتر فاطمه دهقان‌زاده<sup>۲</sup>، دکتر هاجر تندگویان<sup>۳</sup>

۱- گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران ۲- مرکز بهداشت، سمنان ۳- کلینیک ری، تهران

**Title:** Evaluation of mortality rate and influencing factors in primary intra cerebral hemorrhage at Sina Hospital, 1999 to 2002.

**Authors:** Togha M,(MD); Dehghanizadeh F,(MD); Tondguian H,(MD).

**Introduction:** Primary intracerebral hemorrhage (ICH) is less frequent than ischemic stroke, but with higher mortality rate in its acute phase. The aim of current study was to determine the mortality rate and to evaluate the influence of different factors on the mortality of patients with primary intracerebral hematoma.

**Methods:** This cross-sectional study performed on 121 patients admitted to Sina Hospital, because of primary ICH during 3 years, from 1999 through 2002.

**Results:** According to the study, 65% of patients were between 60-80 years of age and 68.3% of them had history of hypertension. The mortality rate was 47.1%, most of them happened during the two first days of the event. Evacuation of hematoma was done for 28 patients, with mortality rate of 78% in comparison to 38.1% in those who received medical therapy. However, most of operation were performed on more severe ICH and all of operated patients did not have the same condition according to the operation set up.

**Conclusion:** According to the study, low Level of consciousness, large volume of hematoma, extension of hematoma to ventricles, brain midline shift and hydrocephalus led to poor outcome. Age, sex, history of hypertension, diabetes mellitus, cigarette smoking and mean arterial pressure on admission had not significant effect on patients' outcome. It seems that larger or case – control studies are necessary to declare the independent prognostic factors and benefit of surgery in ICH.

**Keywords:** Intra cranial hemorrhage, prognostic factors, primary intracerebral hemorrhage, outcome.

Hakim 2005; 8(1); 22-28.

**چکیده:**

**مقدمه:** در میان سکته‌های مغزی، خونریزی‌های مغزی از نظر شیوع پس از سکته‌های ایسکمیک قرار می‌گیرند ولی مرگ و میر بیشتری نسبت به آنها در مرحله حاد بیماری دارند. هدف این مطالعه بررسی موارد مرگ و علل مؤثر بر آن در بیماران مبتلا به خونریزی اولیه مغز بود.

**روش کار:** این مطالعه، یک مطالعه مقطعی است که در طی ۳ سال بر روی ۱۲۱ بیمار با خونریزی اولیه مغز (ICH) انجام شده است.

**نتایج:** در این بررسی ۶۵٪ بیماران در سنین ۶۰ تا ۸۰ سال بودند ۶۸/۳٪ آنها، سابقه فشار خون داشتند، شایعترین محل‌های خونریزی هسته‌های قاعده‌ای و نیمکره‌های مغزی بودند. میزان مرگ و میر بیمارستانی ۴۷/۱٪ بود و بیشترین موارد در ۲ روز اول بستری اتفاق افتاده بود. همچنین از ۲۸ بیماری که در آنها عمل جراحی انجام شده بود، ۲۲ نفر (۷۸٪) فوت نمودند و در گروهی که فقط درمان طبی گرفتند، ۳۸/۱٪ موارد فوت شدند. بیشتر موارد جراحی در بیماران بدحال انجام شده بود. همچنین شرایط جراحی از قبیل فرد جراح در همه یکسان نبود.

**نتیجه‌گیری:** بیشترین موارد مرگ و میر در دو هفته اول و بخصوص در ۲ روز اول اتفاق افتاد و عواملی که در آنالیز تک متغیره به عنوان عامل مؤثر بر پیش آگهی شناخته شدند، شامل سطح هوشیاری، حجم هماتوم، وجود خونریزی داخل بطنی، هیدروسفالی، و شیفت عناصر خط وسط بودند. در این مطالعه، سن، جنس، سابقه فشار خون، متوسط فشار خون حین بستری، دیابت، مصرف سیگار به عنوان عوامل پیش آگهی کننده مرگ و میر شناخته نشدند. در ارتباط با نقش جراحی در خونریزی‌های اولیه مغزی مطالعات اختصاصی با شرایط مشابه در بیماران کمک کننده خواهند بود.

**کلواژگان:** خونریزی اولیه مغز، مرگ و میر در خونریزی مغز، خونریزی مغزی و فشار خون، پیش آگهی خونریزی اولیه مغزی.

**مقدمه:**

این بیماری علیرغم پیشرفت‌های علمی، از شیوع قابل ملاحظه برخوردار است و پیش آگهی چندان مطلوبی نیز ندارد و مرگ و میر بخصوص در مرحله حاد بیماری بالا است. لذا ما بر آن شدیم مطالعه‌ای در این زمینه انجام دهیم، خصوصاً این که به نظر می‌رسد، به دلیل کنترل نامطلوب برخی عوامل خطر مثل فشار خون، ICH در بیماران ما شایعتر است. این مطالعه به منظور بررسی ویژگی‌های بیماران مبتلا، وضعیت هماتوم و تعیین میزان مرگ و میر بیمارستانی بیماران ICH و عوامل مؤثر بر آن در یک دوره ۳ ساله در بیمارستان سینا که شیوع نسبتاً بالایی از مراجعه کنندگان مبتلا به سکته مغزی دارد، انجام شده است.

**روش کار:**

کلیه بیمارانی که با تشخیص ICH تأیید شده با سی تی اسکن، در بخش‌های اعصاب داخلی، جراحی اعصاب و ICU بیمارستان سینا از ابتدای سال ۱۳۷۸ تا پایان سال ۱۳۸۰ بستری شده‌اند در این مطالعه وارد شدند. بیمارانی که در آنها علل زمینه‌ای از جمله ناهنجاری‌های شریانی-وریدی، آنوریسم و یا تومور، یا واسکولیت

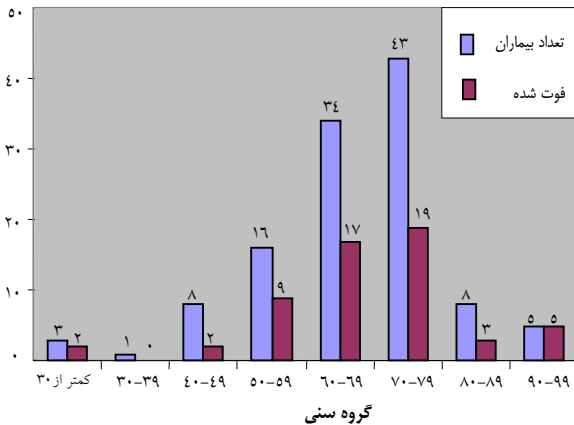
خونریزی‌های خود بخودی مغز (ICH اولیه) حدود ۵ تا ۱۵٪ موارد سکته‌های مغزی را شامل می‌شود (۲ و ۱) و شیوع سالانه ۱۰ تا ۲۰ در ۱۰۰/۰۰۰ نفر را دارد (۳). با افزایش سن احتمال بروز آن افزایش می‌یابد و در مردان شایعتر است (۴). خونریزی مغزی نسبت به سکته‌های ایسکمیک، مرگ و میر و نقایص عصبی بیشتری را بدنبال دارد. خونریزی‌های مغزی خودبخودی بیشترین همراهی را با فشار خون بالا دارند ولی عوامل مؤثر دیگر در بررسی‌های مختلف شامل مصرف داروهای ضد انعقاد و ضد پلاکت، سابقه سکته ایسکمیک مغزی و قلبی، مصرف الکل، سابقه فامیلی در فامیل درجه ۱ و وجود پروتئین ژنی APOE 2 یا APOE 4 ذکر شده است.

میزان مرگ و میر در ۳۰ روز اول بین ۲۵٪ تا ۴۶٪ گزارش شده است که حدود دوسوم موارد آن در ۴ روز اول است (۵ و ۲). مرگ و میر در ۶ ماه اول بعد از خونریزی، ۲۳٪ تا ۵۸٪ (۶ و ۷) می‌باشد. ولی حدود دوسوم کسانی که زنده می‌مانند، زندگی مستقل پیدا می‌کنند. با توجه به مطالب گفته شده به نظر می‌رسد

دو گروه به ترتیب ۴۷/۸٪ و ۴۶/۲٪ بود. بیشترین تعداد بیماران در گروه سنی ۷۰-۷۹ سال و ۶۹-۶۰ سال بودند که مجموعاً ۶۵٪ بیماران را شامل می‌شدند. میانگین سنی فوت شدگان  $67/2 \pm 14/6$  سال و گروه زنده  $64/9 \pm 12/03$  سال بود (نمودار ۱).

۸۲ بیمار (۶۸/۳٪) سابقه فشار خون بالا داشتند و موارد مرگ آنان ۵۱٪ در مقابل ۳۶٪ در گروه غیر فشار خونی بود ولی تفاوت معنی‌دار نشد.

۲۲ بیمار (۱۸/۳٪) دیابتیک بودند و موارد مرگ آنها ۵۹/۱٪ در مقابل ۴۳/۹٪ در بیماران غیر دیابتیک بود که از نظر آماری معنی‌دار نبود.



نمودار ۱- توزیع فراوانی خونریزی‌های خود بخودی مغزی (ICH اولیه) و مرگ و میر آن بر حسب گروه سنی در بیمارستان سینا در سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۸۰

۱۶ بیمار (۱۳/۴٪) سابقه مصرف سیگار داشتند و موارد مرگ آنان ۵۶/۳٪ در مقابل مرگ و میر ۴۴/۷٪ در گروه غیر سیگاری

به اثبات رسید از مطالعه خارج شدند. نهایتاً داده‌های مربوط به ۱۲۱ بیمار مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت.

متغیرهای مورد نظر در مطالعه، شامل سن، جنس، سطح هوشیاری در زمان بستری که با مقیاس GCS ارزیابی می‌شد، متوسط فشار خون شریانی (MAP) هنگام بستری، سابقه فشار خون و دیابت تأیید شده توسط پزشک، مصرف سیگار و اطلاعات مربوط به سی تی اسکن بیمار بود. اطلاعات سی تی اسکن از طریق مشاهده توسط نورولوژیست و یا رادیولوژیست و گزارش رادیولوژی استخراج شد و شامل محل و سمت هماتوم، حجم هماتوم، گسترش به بطن و هیدروسفالی بود. اطلاعات در مورد هر بیمار در پرسشنامه ثبت می‌شد. همچنین بیماران به طور روزانه پیگیری می‌شدند و در صورت مرگ، روز وقوع و فاصله آن با زمان حادثه ثبت می‌شد. بیمارانی که حجم هماتوم بالای ۳۰ سی سی در سی تی اسکن یا خونریزی در بطن وجود داشت و در زمان بستری پیشرفت نقیص عصبی و یا افت هوشیاری داشتند و اجازه از همراهان یا خود بیمار دریافت می‌شد، جراحی انجام می‌گردید.

نهایتاً داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS مورد آنالیز قرار گرفت و از آنالیز آماری مجذور کای و آزمون student t استفاده شد.

## یافته‌ها:

بر اساس نتایج بدست آمده از ۱۲۱ بیمار، ۵۷ نفر (۴۷/۱٪) در طی بستری در بیمارستان فوت نمودند. میانگین فاصله زمانی فوت از بستری  $7/35 \pm 7/93$  روز بود.

بیشترین مرگ و میر در روز اول و دوم مشاهده شد (۱۰ نفر و ۸ نفر) که مجموعاً ۳۴٪ مرگ و میر را در بر می‌گرفت. ۵۰٪ مرگ و میرها تا روز ششم و ۹۰٪ تا روز چهاردهم اتفاق افتاده بود. ۵۷٪ بیماران مذکر و ۴۳٪ مونث بودند و مرگ و میر در این

جدول ۱- توزیع فراوانی مرگ و میر بر حسب انجام مداخله جراحی و سطح هوشیاری بیماران ICH در بیمارستان سینا در سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۸۰.

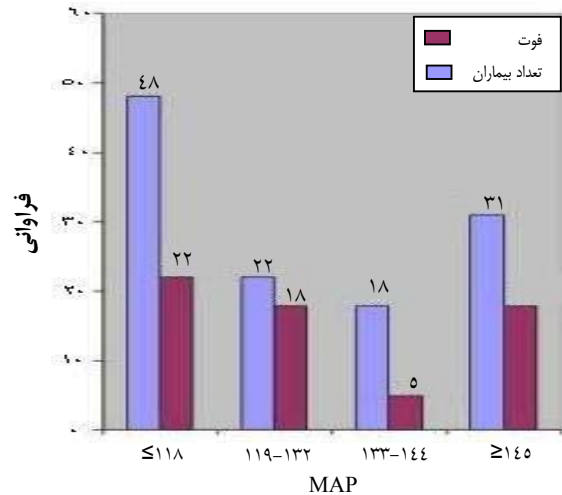
سطح هوشیاری (GCS)	جراحی شده		جراحی نشده		مجموع	
	تعداد	فوت شده	تعداد	فوت شده	تعداد	فوت شده
۳-۶	۵	۴	۱۴	۱۰۰	۱۹	۱۸
۷-۹	۱۳	۱۲	۷	۵۴	۲۶	۱۹
۱۰-۱۲	۶	۳	۴	۲۷	۲۱	۷
۱۳-۱۵	۳	۳	۱۰	۲۰	۵۳	۱۳
مجموع	۲۸	۲۲	۳۵	۳۸	۱۱۹	۵۷

بود و اختلاف معنی‌دار نبود.

۱۱ بیمار داروهای مؤثر بر سیستم انعقادی مصرف می‌کردند که ۴ نفر آسپرین، ۳ نفر آسپرین و دی پیریدامول، ۲ نفر آسپرین و هپارین، و یک نفر وارفارین و یک نفر هپارین دریافت کرده بودند. ۲ بیمار پس از MI در CCU تحت درمان با آسپرین و هپارین قرار گرفته بودند که دچار ICH شده و فوت کردند.

متوسط سطح هوشیاری (GCS) در بیماران فوت شده ۸/۵ و افراد زنده ۱۲/۸ بود (جدول ۱).

متوسط فشار خون شریانی هنگام بستری در کل بیماران  $128/2 \pm 27/7$  mmHg بود. در افراد فوت شده این میانگین  $128/6$  mmHg و در افرادی که زنده ماندند  $127/5$  mmHg بود. درباره ارزش پیش‌گویی کننده فشار خون متوسط شریانی روز اول، مرگ و میر بین گروه‌های مختلف از نظر آماری معنی‌دار نبود (نمودار ۲).



نمودار ۲- توزیع فراوانی خونریزی‌های خود بخودی مغزی (ICH اولیه) و مرگ و میر آن بر حسب متوسط فشار خون شریانی (MAP) هنگام بستری

از نظر یافته‌های مربوط به CT اسکن، شایعترین محل‌های هماتوم، هسته‌های قاعده‌ای، نیمکره‌های مغزی، تالاموس و مخچه بودند که هر کدام به ترتیب ۳۲، ۳۴، ۱۹ و ۹ نفر را شامل می‌شدند و مرگ و میر در این گروه‌ها به ترتیب ۱۵، ۱۶، ۷ و ۳ نفر بود از ۶ بیماری که هماتوم در ساقه مغز داشتند ۵ نفر فوت نمودند. میانگین حجم هماتوم در گروه فوت شده  $34/5 \pm 29/8$  میلی لیتر و در گروه زنده  $19/82 \pm 15/8$  میلی لیتر بود ( $p < 0/004$ ). کمترین فراوانی مرگ مربوط به گروه حجمی کمتر از ۲۰ میلی لیتر بود (۴۶ نفر) که موارد مرگ در این گروه ۳۰/۴٪ بود و بیشترین موارد مرگ در حجم ۶۰ میلی لیتر یا بیشتر دیده شد (از

۱۰ بیمار ۹ نفر فوت کردند).

تعداد ۴۸ نفر (۴۶/۲٪) از بیماران در سمت راست مغز خونریزی داشتند و ۲۱ مورد از آنها (۴۲/۳٪) فوت شدند. هماتوم سمت چپ در ۵۵ بیمار (۵۲/۹٪) وجود داشت و در این گروه ۲۴ مورد (۴۳/۸٪) مرگ اتفاق افتاد و یک مورد هماتوم در هر دو سمت داشت. مرگ و میر در هماتوم‌های سمت راست و چپ تفاوت معنی‌دار نداشت.

در ۶۱ بیمار خونریزی داخلی بطنی گزارش شده بود و موارد مرگ در این افراد  $65/6$ ٪ در مقابل  $45/5$ ٪ در گروهی که خونریزی داخل بطن نداشتند، بود ( $p < 0/005$ ).

تعداد ۲۹ بیمار هیدروسفالی داشتند که مرگ و میر در این گروه  $58/6$ ٪ و در گروهی که هیدروسفالی نداشتند  $39/2$ ٪ بود ( $p < 0/005$ ).

همچنین ۵۱ بیمار شیفت عناصر خط وسط داشتند که موارد مرگ در این گروه  $62/7$ ٪ و در گروهی که شیفت میدلاین نداشتند  $24/5$ ٪ بود ( $p < 0/005$ ).

در ۲۸ بیمار مداخله جراحی به صورت تخلیه مستقیم هماتوم با کرانیوتومی یا گذاشتن EVD (درناژ بطنی) صورت گرفته بود. مرگ و میر در این دسته از بیماران  $78$ ٪ (۲۲ نفر) بود و در گروهی که تنها به صورت طبی درمان شده بودند مرگ و میر  $38$ ٪ بود (جدول ۱).

### بحث:

خونریزی‌های خود بخودی مغزی (ICH اولیه) مرگ و میر قابل توجهی دارند و اکثر مرگ و میرهای ناشی از آن در روزهای اول اتفاق می‌افتد و مربوط به عوارض هماتوم (هرنیاسیون بافت مغز، خونریزی مجدد و گسترش هماتوم و...) می‌باشد.

مجموع بیماران ما ۱۲۱ نفر بودند که ۵۷ نفر در طی بستری در بیمارستان فوت نمودند و بیشترین موارد مرگ مربوط به ۲ روز اول بود که مجموعاً  $34$ ٪ موارد را شامل می‌شود در مطالعات دیگری نیز بیشترین میزان مرگ و میر به ترتیب در ۲ و ۴ روز اول بستری بود (۵-۲).

میزان مرگ و میر بیمارستانی در مطالعه ما  $47/1$ ٪، در مطالعه آقای Karnik  $49/6$ ٪ (۴) و در مطالعه آقای Oureshi،  $50/5$ ٪ بود (۶) که ارقام به هم نزدیک هستند.

نکته جالب توجه در مطالعه ما برابر بودن مرگ و میر بیمارستانی و موارد مرگ یک ماهه در ۶۰ بیماری که پیگیری یک ماهه انجام دادیم، بود. یعنی در این گروه هیچ مورد مرگ

بهار ۸۴، دوره هشتم، شماره اول

۲۸۲ بیمار با ICH مغزی در بالای چادرینه<sup>۱</sup> مورد بررسی قرار گرفته و بر اساس MAP به گروه‌های کمتر از ۱۱۸ و ۱۱۸-۱۳۲ و ۱۳۲-۱۴۵ و بیش از ۱۴۵، تقسیم شدند که گروه چهارم نسبت به سایر گروه‌ها مرگ و میر بالاتری داشتند ( $P < 0.001$ ). در مطالعه ما بر طبق همان تقسیم‌بندی مرگ و میر بین گروه‌های مختلف از نظر آماری معنی‌دار نبود. در مطالعه Qureshi (۶) نیز در آنالیز تک متغیره MAP به عنوان متغیر مستقل برای پیش‌گویی معرفی شد و در افرادی که MAP بالای ۱۴۰ داشتند، مرگ و میر بیشتری وجود داشت (۶).

در مطالعه Yasuo که ۱۷۰۱ بیمار ICH بررسی شدند، فقط در هماتوم‌های پوتامن و تالاموس اختلاف MAP در گروه فوت شده و زنده معنی‌دار بود و بالاترین MAP در هماتوم‌های پونز دیده شد (۷).

از نظر محل هماتوم و تأثیر آن بر مرگ و میر در مطالعه ما ارتباط معنی‌داری بدست نیامد که احتمالاً بدلیل کثرت گروه‌ها و کم بودن تعداد بیماران در هر گروه است. در تقسیم بندی بیماران به گروه بالای چادرینه و زیر چادرینه نیز اختلاف معنی‌دار نبود ولی بیشترین میزان مرگ و میر مربوط به خونریزی ساقه مغز بود که با کتب مرجع مطابقت دارد. در کتب مرجع محل هماتوم به عنوان یک فاکتور پیش‌گویی کننده مطرح می‌شود ولی بعضی مطالعات نیز این مورد را نشان نداده‌اند (۶).

در خصوص حجم هماتوم نیز در اکثر مطالعات حجم، عامل مستقل پیش‌گویی کننده پیش‌آگهی شناخته شده است [مطالعه Qureshi حجم بیش از ۳۰ سانتی متر مکعب و در مطالعه Franke حجم بیش از ۴۰ سانتی متر مکعب (۶ و ۵)]. در مطالعه Yasuo در هماتوم‌های پوتامن، تالاموس، ساب کورتکس و منچه اختلاف میانگین حجم در گروه فوت شده و زنده معنی‌دار بود ولی در هماتوم‌های پونز، همبستگی بین حجم و مرگ و میر بدست نیامد (۷).

در مطالعه ما به طور کل میانگین حجم هماتوم در افراد فوت شده ۴۰/۱۳ میلی‌لیتر و در افراد زنده ۱۹/۸۲ بود که با ( $p < 0.004$ ) اختلاف معنی‌داری مشاهده شد.

وجود خونریزی داخل بطنی در مطالعات متعدد به عنوان عامل مؤثر در پیش‌آگهی بوده است که مطالعه ما نیز نتیجه مشابه را نشان می‌دهد.

در مطالعه ما شیوع هیدروسفالی ۲۹/۶٪ و مرگ و میر در بیمارانی که هیدروسفالی داشتند ۵۸/۶٪ در مقابل ۳۹/۴٪ در

پس از ترخیص در یک ماه وجود نداشت به عبارت دیگر احتمالاً بیشتر بیمارانی که ۲ هفته اول پس از خونریزی حاد را بگذرانند، به احتمال بسیار زیاد زنده خواهند ماند.

تعداد موارد مذکر در بیماران ما کمی بیش از موارد مؤنث بود که مشابه سایر مطالعات است (۵ و ۶) ولی تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود.

در مطالعه Qureshi نیز که بر روی ۱۸۲ سیاه پوست آمریکایی انجام گرفت (۶)، مرگ و میر در مردان ۵۰٪ و در زنان ۵۱/۳٪ بود که تفاوت معنی‌دار نبود.

میانگین سنی گروه فوت شده و زنده نیز در مطالعه ما از نظر آماری معنی‌دار نبود. در مطالعه Qureshi (۶) نیز تفاوت معنی‌داری بین دو گروه سنی کمتر از ۵۵ سال و بالاتر از ۵۵ سال دیده نشد ولی در اکثر مطالعات سن به عنوان عامل پیش‌گویی کننده مطرح شده است البته در مطالعه ما مرگ و میر در سن بالای ۹۰ سال، ۱۰۰٪ بود.

در مطالعه حاضر مرگ و میر در گروه بیماران فشار خونی و گروهی که سابقه فشار خون نداشتند، تفاوت معنی‌دار نداشت، اگر چه مرگ و میر در گروهی که سابقه فشار خون داشتند، بالاتر بود. ممکن است اگر مطالعاتی با حجم نمونه بیشتر و یا به صورت مورد-شاهدی انجام شود، این اختلاف معنی‌دار باشد.

در این بررسی، حدود دوسوم بیماران مبتلا به خونریزی اولیه مغز، سابقه فشار خون داشتند که با اعداد ذکر شده در کتب مرجع هماهنگی دارد ولی در مطالعات این تعداد از ۴۰٪ تا ۸۴٪ متغیر بوده است (۵ و ۷) این تفاوت ممکن است به دلیل نحوه کنترل فشار خون در کشورهای مختلف باشد. در کشورهایی که فشار خون بهتر کنترل می‌شود، ممکن است نسبتی از بیماران که در آنها بتوان ICH را به فشار خون منسوب کرد، کمتر باشد.

در مطالعه حاضر، تفاوت مرگ و میر در گروه دیابتی اگرچه بیش از سایرین بود ولی معنی‌دار نشد. در حالیکه در مطالعه گروه Schwarz، در بیماران دیابتی موارد مرگ به طور معنی‌دار بیش از سایرین بود (۸). احتمالاً مطالعات وسیع‌تر یا به شکل مورد شاهدی نتایج دقیق‌تری را نشان خواهند داد.

در مطالعه حاضر، تفاوت معنی‌دار در مرگ و میر در افراد سیگاری و غیر سیگاری مشاهده نشد و همچنین مرگ و میر در بیمارانی که حین استفاده از داروی ضد انعقاد و ضد پلاکت دچار خونریزی شده بودند، نسبت به سایرین تفاوت معنی‌داری نداشت.

درباره ارزش پیش‌گویی کننده فشار خون متوسط شریانی (MAP) روز اول در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۷ انجام شد (۹)

<sup>۱</sup> - Supratentorial

هماتوم یک درمان مورد قبول است که البته به اندازه هماتوم نیز مربوط می‌شود (۱)، به هر حال، مطالعات وسیعتری با تعداد نمونه بیشتر و در نظر گرفتن فاکتورهای مخدوش کننده در این زمینه لازم است انجام شوند.

### نتیجه گیری:

با توجه به اینکه ۶۸٪ بیماران ما مبتلا به فشار خون بالا بودند، احتمالاً کنترل بهتر فشار خون و آموزش عمومی در این جهت به میزان قابل ملاحظه از موارد ICH خواهد کاست. نکته جالب دیگر در این مطالعه این بود که ۹۰٪ موارد مرگ در ۱۴ روز اول اتفاق افتاده بود لذا این مدت از نظر نیاز به مراقبت بیمار دارای اهمیت ویژه است. همچنین در ارتباط با اظهار نظر قطعی وضعیت بیمار تا گذشت این زمان بهتر است احتیاط شود. عواملی که در مطالعه ما مؤثر بر مرگ و میر در ICH شناخته شدند شامل: حجم هماتوم گسترش هماتوم به بطن، شیفت عناصر خط وسط، هیدروسفالی، کاهش هوشیاری در بدو ورود، خونریزی در ساقه مغز بودند. عواملی مثل سن، جنس سابقه فشار خون، متوسط فشار خون حین بستری، محل خونریزی غیر از ساقه مغز، دیابت و سیگار، بر پیش آگهی مؤثر نبودند. مطالعات وسیعتری جهت بررسی این عوامل و نیز تأثیر دخالت جراحی بر پیش آگهی پیشنهاد می‌شوند.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از سرکار خانم دکتر بخت‌آور که در مورد کلیشه‌های سیتی اسکن بیماران، راهنمایی نمودند و از جناب آقای دکتر مجتهدزاده که در فراهم آوردن شرایط لازم جهت ویزیت مکرر بیماران در بخش مراقبت ویژه همکاری صمیمانه داشتند، سپاسگزاری می‌نمایند.

### References:

- 1- Victor M, Ropper AH. Adams and Victor's Principles of Neurology. 7th ed. New York: MC Grow- Hill, 2001:882-95.
- 2- Woo D, Souerbeck LR. Genetic and environmental risk factors for intracerebral hemorrhage. Stroke 2002; 33: 1190-5.
- 3- Hanel RA, Xavier AR. Outcome following intracerebral hemorrhage and subarachnoid hemorrhage. Neurol Res 2002; 24: 58-62.
- 4- Karnik R, Valentin A. Outcome in patients with intra cerebral hemorrhage; predictor of survival. Wien Klin Wochenscher 2000; 112: 169-73.
- 5- Franke JL. Prognostic factors in patients with intracerebral hematoma. J Neurol Neuro Surg Psychiatr 1992; 55: 653-7.
- 6- Qureshi AL, Safdar K. Predictors of early deterioration and mortality in Black Americans with ICH. Stroke 1995; 26: 1764- 67.
- 7- Terayama Y. prognostic value of admission blood pressure in patients with ICH. Stroke 1997; 28: 1185-9.
- 8- Schwarz S. Incidence and prognostic significance of fever following ICH. Neurology 2000; 54(2): 345- 61.
- 9- Fogelholm R. Prognostic value and determinants of first day Map in spontaneous supratentorial ICH. Stroke 1997; 28: 1398-400.

10- Diringer MN, Edwards DF, Zazulia AR. Hydrocephalus: A previously unrecognized predictor of poor outcome from supratentorial intracerebral hemorrhage. Stroke 1998; 29: 1352-5.

11- Wage S, Yamamoto Y. Hypertensive putaminal hemorrhage- Treatment and result. Stroke 1983; 14: 486-9.