

خونریزی های داخل مغز در اثر ضربه وارد

بجمجمه *

دکتر ابراهیم سمیعی **

تفسیر خونریزیهای داخلی مغز در اثر ضربه وارد بهجمجمه با اشکالات ذیل مواجه میباشد:
۱- عوارض عروقی مغزی که قبل از ضربه وجود داشته‌اند مانند آنوریسمها و آنژیومهای کوچک و بزرگ (Gerlach 5) ممکن است پاره شده و باعث خونریزی گردند. اگر پس از پاره شدن این عروق غیرطبیعی ضربه هم به جمجمه وارد گردد قضاوت اینکه خونریزی در اثر ضربه بوده است یا خیر با اشکالات مواجه میشود. سه مورد ذیل این اشکالات را نشان میدهند.

بیمار اول: پسر هفده ساله‌ای از قرار اظهار پدر و مادرش موقع ورود بمستراح پایش بدر کاهی گرفته سرش بدیوار اصابت نموده و بلافاصله بیهوش میافتد. ده ساعت پس از این اتفاق بیمار مورد معاینه قرار گرفت و علائم ذیل در او دیده شده‌اند. حالت نیم اغماء - سختی گردن - سستی نیمه راست بدن و یک زخم بطول ۴ سانتیمتر در قسمت چپ پیشانی. مایه نخاع خون آلود بود آنژیوم - کرافی کاروتید راست یک ضایعه فضاگیرنده رادر داخل تامپورال راست نشان میداد. در عمل جراحی یک لخته خون بزرگ تخلیه گردید و در کنار آن یک جسم سختی به بزرگی یک بادام حس میشد که آنهم برداشته شد و امتحان بافت شناسی یک آنژیوم نشان داد که قسمتی از آن با ترومبوز پر شده بود.

قضاوت: ما تصور میکنیم که این جوان در اثر خونریزی خود بخود از یک آنژیوم به حالت اغماء افتاده بود. ضربه وارد بهجمجمه ثانوی بوده است. عدم وجود ضایعه عروقی در آنژیوگرام ما را بیشتر متوجه یک خونریزی در اثر ضربه نموده بسود پیدا کردن یک آنژیوم در حین عمل تشخیص صحیح را بما نشان داد.

* این مقاله ترجمه مقاله‌ای است که بقلم مترجم در مجله هفتگی طبی سوئیس شماره ۴۸ سال ۱۹۶۳ صفحه ۱۵۶۵ تا ۱۵۷۶ منتشر شده است.
 ** استاد بخش جراحی اعصاب بیمارستان پهلوی

بیمار دوم: پسر نوزده ساله‌ای از دوچرخه پرت شده بلافاصله بیهوش گشت. هشت ساعت بعد او را به بیمارستان منتقل نمودند. در موقع امتحان حالت خواب آلودگی، سختی کردن اختلالات تکلی، عدم تساوی مردمکها و سستی نیمه‌راست بدن در او دیده شد. مایع نخاع خونی بود. در آرتریوگرافی کاروتید چپ یک ضایعه جای گیرنده در ناحیه فرونتال چپ کشف گردید. ضمناً یک آنوریسم که مبداء آن شریان Pericalleuse بود در عکس دیده میشد بیمار با هیپوترمی، سبک مورد عمل جراحی قرار گرفت و لخته خون و آنوریسم بسته شد. بیمار سلامتی خود را باز یافت.

تفاوت: چون بیمار علاوه بر علائم عصبی ذکر شده زخمهای متعددی در پوست سرداشت بدو ما فکر یک خونریزی در اثر ضربه را نمودیم. آرتریوگرافی تشخیص اصلی را بمانشان داد. تومورهای داخل جمجمه ممکن است مدتی ساکت و بدون علائم بماند و در اثر ضربه شروع به خونریزی نمایند. ما چند مورد از این خونریزیها را دیده‌ایم و در این جا بعنوان مثال شرح حال یکی از این بیماران می‌پردازیم که ضمناً از نقطه نظر پزشکی قانونی حائز اهمیت میباشند.

بیمار سوم: موقع تمرین بوکس ضربه مشتت بطرف راست جمجمه یک دانشجوی ۲۳ ساله وارد میگرداد و مجبور میشد بعلت سردرد شدید از بازی خارج شود و با حالت خواب آلودگی به منزلش منتقل گردید. چهارده ساعت بعد علائم ذیل را در او یافتیم. خواب آلودگی - سختی کردن - فالج نیمه چپ بدن، در آرتریوگرام کاروتید راست یک ضایعه فنا گیرنده نسبتاً وسیع در ناحیه پاریتال دیده شد.

در موقع عمل جراحی یک لخته بزرگ خون تخلیه گردید ولی با نهایت تعجب بدیک تومور کوچک و نرم در نزدیک خطوط وسط برخوردیم که در مجاورت هاتوم قرار داشت و امتحان بافت شناسی آن یک مننژیوم بدخیم نشان داد. بیمار بهبودی حاصل نکرد و دو ماه بعد در اثر مناسنازهای متعدد فوت نمود.

تفاوت: - بیمار جوانی که کاملاً سالم بوده است بلافاصله بعد از یک ضربه بوکس وارد به جمجمه دچار عوارض ناشی از یک ضایعه جاگیرنده داخل جمجمه گردید. قبل از عمل تشخیص یک خونریزی داخل مغز بود. پیدا کردن یک تومور دورمر که علت اصلی خونریزی بود باعث تعجب ما گردید.

معلوم نیست تا چه اندازه در موارد خونریزی داخل مغز ضایعات عروقی وجود دارند که حتی رادیولوگ و جراح و یا پاتولوگ متوجه آنها نمیشوند. بنابر این ما میتوانیم منحصرأ مواردی را بعنوان خونریزی در داخل مغز در اثر ضربه بدانیم که در تاریخچه آنان ضربه وارد جمجمه ذکر شده و نزد آنان نه از لحاظ رادیولوژی و نه در موقع عمل و نه از نقطه نظر پاتولوژی ضایعات

عروفی دیگر که تمایل به خونریزی داشته باشند دیده نشود مواردیکه در این مقاله ذکر شده‌اند واجد این شرایط میباشند .

۲- اشکال دیگر در تعبیر خونریزیهای داخل مغز در اثر ضربه اینستکه اطراف هماغوم همیشه نسج له شده مغز وجود دارد یا لخته خون با انساج له شده مغز تا اندازه‌ای مخلوط می باشد. له شدگی مغز یا يك هماغوم كوچك داخل آنرا نمیتوان يك خونریزی داخل مغز نامید. بهتر است در این موارد از اصطلاحی که (8) lin و همکارانش ذکر کرده‌اند و آن عبارت از Cerebral dissolution میباشد استفاده کرد (6) Gurdjian and Webster عقیده دارند که وزن هماغوم بایستی لااقل ۵ گرم باشد در صورتیکه (2) Turney و همکارانش از يك وزن بین ۲۰ گرم تا ۱۰۰ گرم سخن میگویند. عموماً ما مواقعی از اصطلاح خونریزی داخل مغز استفاده میکنیم که خون بشتهائی يك عامل جایگیرنده باشد .

آناتومی و پاتولوژی

بیشتر خونریزیهای داخل مغز در داخل قطب لوب تامپورال و یا در قسمت داخلی و قاعده لوب فرونتال قرار دارند (6) Gurdjian and Webster سه عامل را برای رجحان این دو ناحیه ذکر میکنند .

۱ - فشار مستقیم باین نواحی در اثر جابجا شدن حجم مغز ۲ - مکانیسم کشش که در اثر آن نسج مغز و عروق قشر مغز پاره میشوند ۳ - فشردن شدن قطب لوب تامپورال به لبه بال کوچک استخوان شبپره و فشردن قاعده لوب فرونتال رون سقف کاسه چشم (3) Courville و همکارش ۲۵ مورد خونریزی داخل مغز را از لحاظ آناتومی پاتولوژیک امتحان کرده و تقسیم بندی ذیل را پیشنهاد مینمایند . هماغوم‌های مغز که بلافاصله زیر يك شکستگی جمجمه قرار دارند . در این موارد دور مریاره شده و قشر مغز شدیداً علائم له شدگی نشان میدهد. ۲ - هماغوم‌های مغز که بلافاصله در مجاورت قسمتی از مغز له شده قرار دارند . در ۲۵ مورد ۲۲ مورد جزو دسته دوم بوده‌اند. ۳ - هماغوم‌هایی که در قسمت مرکزی یکی از لوبهای مغز قرار دارند . این موارد نادر میباشند . ولی راجع بقوام لخته خون بایستی گفت که رنگ آن اغلب سیاه و تمام آن مایع غلیظ میباشد . اغلب لخته‌های سفت بزرگ و یا کوچک دیده میشوند که تخلیه آنها منحصرأ با تلمبه برقی مقدور نیست . در موارد حاد رنگ خون قرمز قوام آن رقیق است . در این موارد هماغوم با نسج له شده مخلوط میباشد .

مطالعه بیماران شخصی

بعنوان مقدمه بایستی ذکر شود که ما معمولاً بیماران مبتلا به ضربه وارد به جمجمه را بستری مینمائیم که امکان لزوم جراحی در آنان زیاد باشد . از سال ۱۹۵۰ تا ۱۹۵۳ نزد این

بیماران استثنائاً از آنژیوگرافی استفاده می‌شد. تشخیص نهائی از روی مشی‌مرض و علائم عصبی داده شده و با تریاناسیونهای متعدد این تشخیص تأیید و یابرد می‌شد. عده زیادی از خونریزیهای داخل مغز در این دسته از بیماران مکتوم مانده و در بعضی از آنان پس از مرگ تشخیص صحیح توسط پاتولوژیست داده می‌شد. بیمارانی که در این مقاله مورد بحث قرار می‌گیرند در سالهای بین ۱۹۵۳ و ۱۹۶۱ بستری بوده و در آنان تقریباً به طور مرتب آنژیوگرافی مغزی انجام گرفته است بطوریکه مقایسه آنان جالب توجه می‌باشد. رویهم‌رفته ۴۱۶ بیمار مبتلا به ضربه وارد به جمجمه تحت درمان قرار داشته‌اند. در میان آنان خونریزیهای ذیل دیده شدند.

خونریزی داخل مغز	۳۷ بیمار
» داخل منخچه	» ۳
» خارج دورمر	» ۲۶
» حاد زیر دورمر	» ۷
» متعدد	» ۶

از ۳۳۷ بیمار باقیمانده ۶۷ نفر فوت نمودند. کالبد شکافی آنان خونریزیهای ذیل را کشف نمود.

خونریزی داخل مغز	۳ بیمار
» خارج دورمر	» ۴
» حاد زیر دورمر	» ۱
» متعدد	» ۳

با این شرح در ۴۱۶ بیمار بستری با ضربه جمجمه چهار خونریزی داخل مغز بوده‌اند که ۰.۹۵٪ بیماران را تشکیل می‌دهد. (9) Loew and Wustner در ۱۱۸۴ بیمار خود که به علت ضربه وارد به جمجمه بستری بوده‌اند ۲۲ مورد یعنی ۰.۲٪ خونریزی مغزی یافته‌اند. Lin (8) و همکارانش در ۴۶۵۷۶ نفر ۱۴۳ خونریزی مغز داشته‌اند که ۰.۳۴٪ می‌شود. و (1) Alyaza در ۰.۳٪ و (6) Gurdjian and Webster در ۰.۱۲٪ بیماران خود خونریزی مغزی دیده‌اند. با این وضع تعداد بیماران ما که دچار خونریزی مغزی بوده‌اند با ۰.۹۵٪ نسبتاً زیاد می‌باشد. این تفاوت شاید در اثر این باشد که ما سعی کرده و می‌کنیم که بیمارانی را بستری نمائیم که با حدس قوی احتیاج به اقدام جراحی دارند.

ولی راجع به محل همانوم باید گفته شود که در ۲۱ مورد خونریزی داخل لوب تامپورال و در ۱ مورد داخل لوب فرونتال در یک مورد داخل لوب پاریتال و در یک مورد دیگر در داخل لوب اکسیپیتال انجام گرفته بود. ۴ بیمار به قرار ذیل دچار خونریزیهای متعدد بودند.

۱ بیمار	خونریزی داخل لوب تامپورال راست
	و > داخل لوب فرونتال چپ
۲ بیمار	> داخل لوب تامپورال راست
	و > زیر دورمر پاریتال چپ
۱ مورد	> داخل فرونتال چپ
	و > روی دورمر پاریتال راست

اظهارات دیگران نیز به همین منوال میباشد. (8) Lin و همکارانش تعداد مساوی خونریزی داخل تامپورال و فرونتال داشته‌اند. (9) Loew and Wustner ۲۰ خونریزی تامپورال و دو مورد خونریزی فرونتال ذکر میکنند. (6) Gurdjian & Webster ۶ خونریزی فرونتال و ۲۶ خونریزی تامپورال و ۲ خونریزی پاریتال داشته‌اند.

لزومی به تذکر نیست که بیمار مبتلا به ضربه جمجمه بایستی در سه جهت دقیقاً تحت کنترل قرار گیرد. ازدیاد فشار داخل جمجمه - وضع هشجاری و علائم موضعی عصبی.

علائم بالینی

۱- **ازدیاد فشار داخل جمجمه:** تمام بیمارانی که دچار اختلالات هشجاری شدیدی نبوده‌اند از سردرد شکایت داشته‌اند. در هفده بیمار استفراغ هم وجود داشت. ادم پایی در دو مورد دیده شد و هردو آنها هماتومهای مزمن داشتند. (7) Lazorthes در میان ۶ بیمار خود یک مورد ادم پایی یافته است. (9) Loew & Wustner در ۲۲ بیمار خود یکمرتبه ادم پایی دیده‌اند ولی (6) Gurdjian & Webster در میان ۲۸ بیمار خود ۷ مرتبه این تغییرات عصب باصره را یافته‌اند. تغییرات در تعداد ضربان نبض ممکن است راهنمای خوبی برای تعیین میزان ازدیاد فشار داخل جمجمه باشد. شرح حال بیمار ذیل اهمیت این نکته را نشان میدهد

بیمار چهارم - مرد ۲۴ ساله‌ای موقع عبور از خیابان با اتومبیلی تصادف کرده و مدت ۱۰ دقیقه بی‌هوش شده است. ما او را یکساعت پس از تصادف در منزلش امتحان کردیم ولی علائم غیر طبیعی عصبی در او نیافتیم. تعداد نبض او در دقیقه ۹۰ ضربان بود سی‌ساعت بعد این بیمار هنوز از سردرد شدید مینالید و تعداد نبض او ۵۰ در دقیقه شده بود. باز هم در این موقع از لحاظ دستگاه عصبی ضایعه دیده نمیشد. به علت کندتر شدن نبض یک آنژیوگرافی در دو طرف بعمل آمد و یک خونریزی در لوب تامپورال راست کشف شده و بوسیله عمل جراحی تخلیه گردید.

قضاوت: فقط کندی نبض که به تدریج پیدا شده بود با وجود فقدان علائم عصبی ما را وادار به انجام آنژیوگرافی و کشف هماتوم و تخلیه آن نمود.

۲- **اختلال هشجاری:** اختلال هشجاری معمولاً علائم بالینی دیگر را تحت الشعاع قرار

میدهد این اختلال ممکن است بلافاصله بعد از ضربه و جزد داشته باشد و به تدریج شدیدتر گردد ولی ممکن است بعداً پیدا شده و رو بشدت رود.

بیمار پنجم: زن ۳۶ ساله با کامیونی تصادف کرده بديك طرف خیابان پرتاب میشود. شش ساعت بعد ما بیمار را دیدیم او کمی خواب آلود بود ولی از قرار معلوم این خواب آلودگی را بلافاصله بعد از ضربه هم داشته است. بیمار از سردرد شکایت داشت. بیست ساعت بعد خواب آلودگی بیمار خیلی شدیدتر شده بود بطوریکه دستورات را بزحمت انجام میداد. علائم عصبی غیر طبیعی در او دیده نمیشدند. آنژیوگرافی طرف راست يك ضایعه جاگیرنده طرف چپ را نشان میداد. آنژیوگرافی طرف چپ ضایعه داخل لوب فروتال چپ را ظاهر نمود. عمل جراحی يك هماغام داخل لوب فروتال چپ را که توام باورم شدید مغز بود کشف نمود با تخلیه این هماغام بیمار سلامتی خود را بازیافت.

اختلال در تخلیه ادرار و مدفوع اغلب موازی با اختلال هشیاری میباشد. اگرهم اختلال هشیاری وجود نداشته باشد باز اختلال ادراری حائز اهمیت بوده و نبایستی باعث کمراهی طبیب گردد. شرح حال بیمار ذیل این نکته را روشن تر میسازد:

بیمار ششم: مرد ۵۲ ساله ای ۱۷ روز قبل از معاینه دچار ضربه جمجمه شده بود. پس از ضربه مدت ۲۴ ساعت در حالت بیهوشی بس برده ولی به تدریج از این حالت خارج شده و وضع نسبتاً طبیعی به خود گرفته بود روز سیزدهم بعد از ضربه بیمار برای اولین مرتبه بی اختیار ادرار کرد و این کار چندین مرتبه تکرار شد. در روز هفدهم پس از ضربه هنگامی که ما او را معاینه کردیم از اختلال مشاعر نشانی موجود نبود ولی يك سستی جزئی در دست چپ او دیده میشد. آنژیوگرافی طرف راست يك ضایعه در لوب تامپورال نشان داد. در عمل جراحی يك لخته خون در داخل مغز کشف و تخلیه گردید.

قضاوت. علاوه بر سردردهای خفیف و متناسب در این بیمار در روز سیزدهم پس از ضربه بی اختیاری ادرار پیدا شد و ما آنرا حمل بر پیشرفت مرض نمودیم. فقط همین موضوع همراه با سستی دست چپ بیمار ما را وادار به آنژیوگرافی و عمل جراحی نمود. در ۲۷ بیمار ما که مبتلا به خونریزی داخل مغز بودند ۲۸ نفر کم و بیش اختلال هشیاری داشتند. یک نفر از ۹ بیمار باقیمانده دچار يك خونریزی مزمن بود و موقع مراجعه ۲ ماه از ضربه وارده به جمجمه او میگذشت.

۳- علائم عصبی موضعی. چون بیشتر خونریزیهای مغزی در لوب تامپورال میباشد ممکن است علائم موضعی جزئی باشند. (9) Loew & Wustner بیماران خود را که مبتلا به خونریزی داخل مغز بوده اند به دو دسته تقسیم کرده اند. در دسته اول یادسته بیماران

حاد علامت زرد یعنی اغلب تا ۱۲ ساعت پس از ضربه پیدا میشوند. در این دسته حالت اغما و عدم وجود عکس العمل از طرف بیمار و حالت بی‌مغزی مهمترین علائم بالینی را تشکیل میدهند در حالیکه علائم موضعی ارزش زیادی ندارند. دسته دوم که بیماران نیمه حاد را تشکیل میدهند اختلال هشیاری همراه با علائم موضعی دیده میشوند در ۲۷ بیمار مورد بحث، ما توانستیم بلافاصله قبل از آنژیوگرافی علائم ذیل را پیدا نماییم:

الف. مردمکها - اتساع يك طرفه مردمك ممكن است در طرف ضایعه و یا در طرف مقابل ضایعه باشد. ما در سه مورد اتساع يك طرفه مردمکرا دیدیم: يك بار همتانوم در داخل لوب فرونتال و اتساع مردمك در طرف مقابل همتانوم بود و در دو مورد دیگر همتانوم در داخل لوب تامپورال همانطرف قرار داشت.

(6) Gurdjian & Webster در ۳۸ بیمار خود ۵ مرتبه اتساع مردمک را ذکر میکنند. (9) Loew & Wustner عقیده دارند که اتساع يك مردمك بیشتر در بیماران دسته حاد دیده میشود.

ب - در دو مورد ما يك فالج نیمه بدن دیدیم. در هر دو این بیماران همتانوم در داخل لوب تامپورال بود، ۱۲ بیمار فقط يك سستی نیمه بدن داشتند. در سه نفر از آنان سستی در همان طرف همتانوم بود، و در تمام این بیماران همتانوم در داخل لوب تامپورال قرار داشته است.

ج - علائم جزئی دستگاه هرمی: ۱۲ بیمار فقط علائم جزئی در دستگاه پیرمیدال داشتند این علائم عبارت بودند از بابنسکی مثبت يك طرفه همراه با شدت یافتن رفلکسها. در ۵ نفر از این بیماران خونریزی داخل لوب فرونتال و در بقیه بیماران در داخل لوب تامپورال بود.

د - اختلال تکلمی و میدان بینائی: اختلال تکلمی در ۵ بیمار دیده شده در هر ۵ نفر همتانوم داخل لوب تامپورال بود در سه بیمار دیگر اختلال میدان بینائی به شکل يك همی آنوپسی هومونیم کشف گردید.

ه - در هشت بیمار علائم موضعی عصبی بهیچوجه دیده نشدند. اغلب آنان گرفتار همتانومی در داخل لوب فرونتال بودند.

امتحان رادیوثری

رادیوگرافی ساده جمجمه در دو سطح در ۱۹ مورد شکستگی نشان داد در ۵ مورد شکستگی در طرف مقابل همتانوم بود (6) Gurdjian & Webster در ۳۸ بیمار خود ۲۲ بار يك خط شکستگی و دو مرتبه هم جا بجا شدن رسوب آهکی متعلق به غده پینئال را یافتند. (2) Browder و همکارانش در ۲۹ بیمار خود ۲۵ مرتبه شکستگی دیده‌اند. بالاخره (9) Loew & Wustner در ۲۲ بیمار ۲۰ بار در رادیوگرافی شکستگی یافتند. در میان این بیماران ۵ مرتبه شکستگی در طرف مقابل همتانوم بود. بدون شك مطمئن ترین وسیله تشخیص در همتانومهای داخل مغز

آنژیوگرافی شریان کاروتید میباشد .

(4) Friedmann و همکارانش در آنژیوگرافی سریال ۲۲ بیمار که دچار خونریزی داخل مغز بودند مطالعاتی کردند . بمقیده آنان خونریزیهای داخل لوب فرونتال از تومورها قابل تفکیک نیستند .

در بیشتر موارد خونریزیهای داخل لوب تامپورال که با له شدگی شدید مغز نوام نبوده اند . مسیر شریان وسطای مغز در رادیوگرافی نیمرخ تا اندازه ای زاویه شکل بوده است . بنظر میرسد که همانومهای نوک تامپورال باعث ایجاد این تغییرات میشوند . رویهمرفته ما با (12) Wertheimer و همکارانش هم عقیده هستیم که خونریزیهای داخل لوب تامپورال از ضایعات دیگر جاگیرنده قابل تفکیک نیستند حتی تشخیص افتراقی بین يك ورم مغز تامپورال و خونریزی بعضی اوقات خیلی مشکل و غیر مقدور میباشد . (10) Penning

ما دو بار باین اشکال برخوردیم و در موقع عمل بعضی خونریزی ورم مغز یافتیم استفاده از وانتریکولوگرافی در ضربه های وارد به جمجمه بیشتر متعلق به دوره قبل از آنژیوگرافی میباشد (2) Browder . از قدیم میدانستند که این بیماران تزریق هوا را به داخل بطن ها خوب تحمل نمیکنند .

معالجه جراحی

مواردی از خونریزی داخل مغز شرح داده شده اند که خون به مرور زمان در اثر همولیز تبدیل به مایع شده و کم و بیش جذب میشود و با اینکه در عرض سالها رسوبات آهنکی جایگزین خون میشود . (6) Gurdjian & Webster

عموماً وجود خون در داخل مغز بازندگی سازگار نبوده و اغلب اگر معالجه نشود به مرگ بیمار منجر خواهد شد . ما بدوا سعی میکردیم از يك سوراخ کوچک در جمجمه خون را تخلیه نماییم ولی امروز عقیده داریم که کراتیوتومی برای تخلیه این لخته ها بهترین روش جراحی میباشد . (9) Loew & Wustner, (12) Wertheimer . پس از برداشتن همانوم ما دور مررا باز میگذاریم تا باین وسیله تا اندازه ای از ورم مغز جلوگیری شود .

تراشوتومی پس از عمل پائین آوردن حرارت بدن با تنظیم الکترولیت ها اقداماتی هستند که بایستی در نظر گرفته شوند و از بحث آنها در این مقاله خود داری میشود .

نتیجه نهائی

در ۳۷ بیمار ما که مبتلا به خونریزی داخل مغز در اثر ضربه بوده اند ۹ بیمار پس از عمل جراحی فوت نمودند . در بیمار که دچار همانوم دو طرفه بودند چهل ساعت و چهار روز پس از عمل فوت کردند .

در ۷ بیمار دیگر چهار بار هماتوم در داخل لوب فرونتال دومرتبه در داخل لوب تامپورال و یکمرتبه در داخل لوب پاریتال بود. دو بار علت مرگ خونریزی بعدی بوده سه بار ورم مغز دو بار نئومونی و یکبار اورمی. مطالعه انتشارات دیگران مرگ و میر زیادتری را نشان میدهد: Browder (2) و همکارانش یک مرگ و میر ۰.۷۲٪ (9) Loew & Wustner یک مرگ و میر ۰.۶۸٪ (6) Gurdjian & Webster و ۰.۵۵٪ (12) Wertheimer. مرگ و میر داشته‌اند. کمی مرگ و میر ما شاید باین علت بوده است که ماموارد حداد و سخت‌رامورد عمل جراحی قرار نداده‌ایم.

منابع

- 1- Alayaza E.F.P., Cesar, P. Allenas O.M : Rev. Med. Hosp. Obrero (Lima) 5, 76 (1956)
- 2- Browder J. and Turney F. : N.Y. St. J. Med. 42, 2230 (1942)
- 3- Courville C.B. and Blomquist O.A : Arch. Surg. (Chicago) 41, 1 (1940)
- 4- Friedmann G. E., Schmidt - Wittkamp and Walter W. : Acta neurochir. (Wien) 8, 70 (1960).
- 5- Gerlach J. and Jensen H. P. : Acta neurochir. Suppl. 7, 367 (1961)
- 6- Gurdjian E. S. and Webster J. E. : Head injuries, Mechanism, Diagnosis and Management, pp.271. 216 Little Brown & Co. Boston 1958
- 7- Lazorthes G. : Les hemorrhagie intracranienes. Masson & Co. Paris 1956.
- 8- Lin T.H., Cook A.W. and Browder E.J. : Med. Clin. N. Amer. 1956 603
- 9- Loew F. and Wustner S. : Diagnose, Behandlung und Prognose der traumatischen Haematome des Schaedeliuneren Springer Verlag, Wien (1960).
- 10- Penning L. : Acta neurochir. (Wien) 1961, 708
- 11- Wertheimer P. and Descotes J. : Traumatologie crânienne, Masson & Co. Paris 1961.