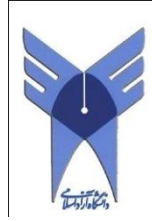


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود
گروه پزشکی، شاهرود، ایران
پایان نامه جهت اخذ درجه دکتراى حرفه ای پزشکی

عنوان:

بررسی ضایعات اعصاب مرکزی در بیماران ترومایی بیمارستان امام حسین(ع) شاهرود طی سال

1390

استاد راهنما:

دکتر: جواد نوریان

ارائه دهنده:

نینا جلیلی تقویان

پاییز 1391



Department of medical sciences, Shahrood branch,
Islamic Azad University, Shahrood, Iran
A thesis presented for the degree of Medical Doctor (MD)

Title:

Evaluation Of CNS Lesions In Traumatic Patients Of Shahrood's
Imam Hussein Hospital During The Year 1390

Supervisors:

Dr. J.Nourian

By:

N.Jalili

Autumn 2012

تقدیم به

استاد ارجمند جناب آقای دکتر

نوریان

که خالصانه علم و تجربه خود را در اختیار من
قرار داده و روشنگر راهم در تنظیم پایان نامه
بوده است.

تقدیم به پدرم

که تمام لحظات زندگی ام آکنده از عشق و علاقه به
او بوده و هست

پدرم: اگر اکنون قد بر افراشتم از آن است که تو اراده
کردی سر بلند و سرسبز باشم و به من آموختی که در
طلب مقصود با اراده و راسخ پیش روم.

تقدیم به الهه عشق و ملکه خوبی ها

مادرم

تقدیم به وجود پرمهرش و قلب مالا مال از عشقش که
القبای زندگی و چگونگی زیستن را به من آموخت او که
وجودش برایم همه عشق بود و وجودم همه برایش رنج.
توانش رفت تا به توانایی رسم مویش سپیدی گرفت تا
روی سپید بمانم.

این تقدیم بی ار جی ذرا سبته اتجور شید

فهرست

صفحه

عنوان

1	چکیده
	فصل اول
4	1-1 پیشگفتار
4	2-1 کلیات
5	اهداف اصلی تحقیق
5	اهداف فرعی :
5	اهداف کاربردی
6	تعریف واژه ها:
8	انواع صدمات سر:
11	مراقبت های اولیه انتقال بیماران
11	اقدامات اولیه در اورژانس بیمارستان
12	تکنیک های تشخیصی
13	درمان
14	پیش آگهی بعد از صدمات مغزی
15	پیشگیری
	فصل دوم
17	1-2 مروری بر مطالعات انجام شده
	فصل سوم
19	1-3 روش کار
	فصل چهارم
21	یافته ها
	فصل پنجم
38	1-5 بحث و نتیجه گیری
41	منابع

چکیده

مقدمه: تروما از علل مهم مرگ و میر در جوامع امروزی بوده و تقریباً در نیمی از موارد مرگ و میر به دنبال تروما، ترومای سر و ستون فقرات دخیل می باشد.

با توجه به اینکه شاهرود دارای جاده های حادثه خیز می باشد و اکثریت بیماران ترومایی به بیمارستان امام حسین (ع) منتقل میشوند، همچنین تعداد بیماران با ترومای مغزی و نخاعی در سالهای اخیر افزایش یافته است و تعداد زیادی از این موارد را حوادث رانندگی تشکیل می دهند، لذا این تحقیق می تواند در راستای برنامه ریزی جهت کاهش تروما و نیز کاهش ضایعات و عوارض ناشی از آن سودمند باشد.

در این تحقیق تمامی موارد ضایعات دستگاه اعصاب مرکزی در بیماران ترومایی بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود طی سال 1390 بررسی شدند.

روش کار: تحقیق از نوع اپیدمیولوژیک، مشاهده ای توصیفی بوده که به صورت مقطعی (Cross sectional) انجام شده است.

کلیه بیماران ترومای دستگاه اعصاب مرکزی سال 1390 در بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود مورد بررسی قرار گرفتند، و تمامی انواع ضایعات مغزی و نخاعی به تفکیک و بر اساس نوع و تعداد مورد ارزیابی قرار گرفتند. همچنین سایر پارامترها از جمله سن و جنس بیماران و سوابق بیماری زمینه ای که در روند درمانی و طول زمان بهبودی موثر هستند نیز بررسی شدند. نوع ترومای وارد شده بر اساس ترافیکی یا غیر ترافیکی بودن به دو دسته تقسیم شده است. حوادث ترافیکی به تفکیک حوادث شهری و جاده ای و همچنین محل حادثه از جهت تعیین حادثه خیز بودن جاده ها بررسی شدند.

حوادث غیر ترافیکی نیز شامل مواردی از جمله سقوط از ارتفاع، نزاع و آوارو... می شود. نوع ضایعه مغزی یا نخاعی، ضایعات ارگان های دیگر، مطالعات تصویربرداری، طول زمان بستری، نحوه درمان بیماران اعم از طبی یا جراحی و عوارض به جا مانده نیز از موارد بررسی شده هستند که نتایج هر کدام به تفصیل در فصول بعدی آورده شده اند.

جمع آوری اطلاعات به صورت تکمیل پرسشنامه برای هر بیمار بوده و در این پرسشنامه کلیه اطلاعات بیمار، نوع و زمان و مکان تروما، نوع ضایعات، درمانهای انجام شده، عوارض بجای مانده و ... چارت شده است.

اطلاعات توسط نرم افزار SPSS تحلیل گردیده است .

نتایج: مطالعه مجموعاً شامل 182 بیمار می شود. شایعترین گروه افراد درگیر در مطالعه، مردان و میانگین سنی افراد به طور متوسط 35 سال است. 37.6% از تروماها با بیشترین شیوع در فصل بهار رخ داده اند. در کل 80.2% از بیماران دچار سانحه رانندگی شده اند و جاده عباس آباد شایعترین محل ایجاد حوادث رانندگی جاده ای بوده است.

نتیجه بررسی کل بیماران موید این مطلب است که ضایعات مغزی با شیوع 58.2% بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده اند. شایعترین یافته پاتولوژیک مغزی هماتوم ساب دورال و شایعترین یافته پاتولوژیک ستون فقرات، شکستگی مهره های گردنی است.

در کل 43.4% از بیماران با افت سطح هوشیاری به بیمارستان منتقل شده اند و 71.9% از بیماران با بیشترین فراوانی در بخش مراقبتهای ویژه بستری شده اند.

نتیجه گیری: 2389 روز اشغال تخت های ICU و اعمال جراحی متعدد هزینه های زیادی را به بیمارستان تحمیل کرده است. همچنین فلج شدن 11 نفر از بیماران، مرگ مغزی 2 نفر، راه رفتن 4 بیمار با استفاده از وسایل کمکی و سایر عوارض بجا م آمده نشان دهنده نیاز بیشتر به برنامه ریزی دقیق تر در راستای کاهش تخلفات رانندگی و کنترل بیشتر بر رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی است. همچنین رسیدگی به جاده ها خصوصاً نواحی حادثه خیز میتواند در کاهش چنین حوادثی موثر باشد.

کلمات کلیدی: ضایعات تروماتیک، سیستم اعصاب مرکزی، ضایعات مغزی، ضایعات نخاعی، بیمارستان امام حسین(ع) شاهرود

فصل اول:

کلیات

1-1 پیشگفتار

تروما که آسیب فیزیکی در نتیجه انتقال انرژی است از علل مهم مرگ و میر در جوامع امروزی بوده و تقریباً در نیمی از موارد مرگ و میر به دنبال تروما، ترومای سر و ستون فقرات دخیل می باشد. علاوه بر آن در صورت بقای بیمار با توجه به نقایص عصبی هزینه به جامعه تحمیل می گردد. [1] در کشورهای در حال توسعه به علت نامناسب بودن راه ها، فرسوده بودن وسایل نقلیه و عدم توجه به مقررات راهنمایی و رانندگی و عدم رعایت نکات ایمنی، آمار مرگ و میر بالا می باشد. همچنین به علت نبود امکانات لازم و مناسب جهت انتقال سریع این بیماران به بیمارستان میزان مرگ و میر ناشی از تروما بالا می باشد. [2]

در مطالعه ای در دانشگاه ویرژینیا علت 46% از موارد ضربه سر از صدمات اتومبیل، 23% سقوط و میزان صدمات حاصل از ورزش را بسیار ناچیز گزارش کرد. [4] هر بیمار با ضربه شدید یا کاهش سطح هوشیاری در حد چند ثانیه، علایم نرولوژیک یکطرفه، شکستگی فرو رونده، یافته های بالینی عصبی مثبت، تشنج، زخم های نافذ، تغییرات متناوب سطح هوشیاری، شکستگی قاعده جمجمه و ریزش مایع مغزی نخاعی باید بستری شود و مورد بررسی دقیق بالینی و پاراکلینیک قرار گیرد. [5]

1-2 کلیات

با توجه به صنعتی و ماشینی شدن دنیای امروز و افزایش بروز سوانح و تصادفات و جراحات حاصله از آن، تعداد زیادی از بیماران بخش های ویژه، بیماران بخشهای جراحی اعصاب و بیماران اتاق عمل را بیماران ترومای جراحی اعصاب تشکیل می دهند، طول بستری این بیماران معمولاً زیاد بوده و درمان و نگهداری آنها با هزینه بسیار زیاد همراه است، میزان مورتالیتی و موربیدیتی این بیماران زیاد است.

ضایعات تروماتیک مغزی شامل شکستگی جمجمه، نشت مایع مغزی نخاعی، کنتوزیون مغزی (Contusion)، ادم، خونریزی داخل نسج مغز، هماتوم های اپیدورال، هماتوم های ساب دورال هستند. مکانیسم ایجاد این ضایعات ضربات مکانیکی هستند که با قدرت سبب جابجایی و فشردگی نیمکره میشوند. ضربه میتواند فشردگی قسمتی از مغز را سبب شده و یا در اثر حرکت رفت و برگشت مغز و برخورد با سطح داخلی جمجمه ضایعه ایجاد کند. 85% ضرباتی که GCS زیر 5 ایجاد میکنند طی 24 ساعت منجر به مرگ میشوند. [6]

تحقیقات نشان میدهد که 30% ضایعات مغزی با GCS زیر 8 منجر به مرگ شده و فقط 25% آنها میتوانند بدون کمک به زندگی ادامه دهند. [7،8]

ضایعات نخاعی ناشی از تروما در اثر فشار روی نخاع در اثر مهره شکسته شده و یا جابجایی مهره و نیز خونریزی بوجود آمده و سبب پاراپلژی، کوادری پلژی و یا نقایص حسی زیر ضایعه میشود. در 1.5 تا 3 درصد کل تروماها ضایعات ستون فقرات گردنی دیده میشود همچنین در 2% موارد ضایعات مغزی همراه با ضایعات ستون فقرات است. عمل جراحی این بیماران پر هزینه بوده و از کار افتادگی و فلج بسیار بالا است.

با این اوصاف ما بر آن شدیم که در یک مطالعه مشاهده ای توصیفی که به صورت مقطعی ضایعات تروماتیک دستگاه اعصاب مرکزی در بیمارستان ام ام حسین(ع) شاهرود بعمل آمده است، انواع، تعداد و مکانیسم ایجاد این ضایعات را مورد بررسی قرار دهیم تا بدینوسیله بتوانیم در راستای کمک به برنامه ریزی جهت کاهش موارد تروما و کاهش ضایعات و عوارض بجا مانده قدمی برداریم.

اهداف اصلی تحقیق :

گزارش موارد ضایعات اعصاب مرکزی در بیماران ترومایی سال 1390

اهداف فرعی :

- 1) تعیین تعداد بیماران ترومای مغزی
- 2) تعیین تعداد بیماران ترومای نخاعی
- 3) توصیف نوع ضایعات اعصاب مرکزی
- 4) توصیف ضایعات بر اساس سن، جنس
- 5) توصیف ضایعات بر اساس نوع تروما

اهداف کاربردی

- 1) کمک به برنامه ریزی جهت کاهش تروما
- 2) کمک به برنامه ریزی جهت کاهش ضایعات و عوارض

تعریف واژه ها:

تروما : ضربه یا ضایعه ای که در اثر عوامل مکانیکی و فیزیکی ایجاد می شود .

GCS : معیاری برای ارزیابی سطح هوشیاری بیمار که نمره بندی آن بر اساس پاسخ های گفتاری ، حرکتی و چشمی بدست می آید. حداقل امتیاز در مورد هر بیمار 3 و حداکثر 15 میباشد (Glasgow Coma Scale)

پاسخ های حرکتی:

- | | |
|---|--|
| 6 | کاملا اطاعت می کند. |
| 5 | درد را لوکالیزه می کند. |
| 4 | تحریک دردناک را از خود دور می کند. |
| 3 | آرنج خود را در مقابل تحریک دردناک خم می کند. |
| 2 | مقداری حرکت به آرنج کشیده خود در مقابل تحریک دردناک می هد. |
| 1 | پاسخی به تحریک دردناک نمی دهد. |

پاسخ های کلامی:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 5 | کاملا هوشیار است. |
| 4 | گیج و مات و مبهوت است. |
| 3 | پاسخ های نا مناسب به والات می دهد. |
| 2 | پاسخ های نا مفهوم به سوالات می دهد. |
| 1 | پاسخ نمی دهد. |

پاسخ های چشمی:

- | | |
|---|-----------------------------|
| 4 | بصورت خود بخودی باز می کند. |
| 3 | با صحبت کردن باز می کند. |
| 2 | با تحریک دردناک باز می کند. |
| 1 | باز نمی کند. |

SAH (Sub Arachnoids Hemorrhage): خونریزی تحت عنكبوتیه یا نرم شامه

EDH (Epidural Hematoma): هماتوم روی لایه دورا یا سخت شامه

SDH (Subdural Hematoma): هماتوم زیر لایه دورا یا سخت شامه

IVH (Intra Ventricular Hemorrhage): خونریزی داخل بطن های مغزی

Brain Edema : تورم سلول های مغزی که به صورت هایپو دنس شدن مغز در سی تی اسکن خود را نشان می دهد.

Hydrocephalus : اتساع بطن های مغزی که با تجمع مایع مغزی نخاعی در بطن ها مشخص می شود.

Vegetative State : زندگی نباتی یعنی عدم حرف زدن یا هرگونه فعالیت ذهنی در بیمار.

Base Skull Fracture : شکستگی قاعده جمجمه

Contusion : له شدگی نسج مغز

Pneumocephalus : وجود هوا در نسج مغز

DAI (Diffuse Axonal Injury): آسیب منتشر آکسونال

DF (Depress Fracture): شکستگی فرورونده جمجمه.

LBP (Low Back Pain): کمر درد

Paraplegia : فلج 2 اندام

Quadriplegia: فلج 4 اندام

انواع صدمات سر:

صدمات سر می توانند منجر به آسیب های پوست جمجمه یا آسیب های مغزی شوند. آسیب مغزی ناشی از ترومای سر را به دو نوع موضعی و منتشر تقسیم می کنند که می توانند اولیه یا ثانویه باشند.

[1,2,3]

ضایعات فوکال شامل: لاسراسیون، هماتوم، ترومای ساقه مغز، آسیب اعصاب کرانیال و... می باشد. صدمات مغزی منتشر اولیه شامل کانتیوژن مغزی و Diffuse Axonal Injury می باشد. آسیبهای ثانویه نتیجه فرایند های بیولوژیکی می باشند که ممکن است دقیق، ساعتها یا روزها بعد از آسیب اولیه ایجاد شده و در نتیجه منجر به تحریک بیشتر در بافت عصبی و بدتر شدن وضعیت بالینی بیمار گردند. [1]

آسیبهای ثانویه شامل هیپوکسی، هیپو تانسیون، هیپوترمی، و ادم مغزی با افزایش فشار داخل جمجمه و شیفت مغزی همراه هستند.

شکستگی های جمجمه:

شکستگی های جمجمه در اثر ترومای بلانت یا نافذ ایجاد شده و به شکستگی های خطی یا فرو رفته تقسیم می شوند. [1]

اکثرا معتقدند که بیماران با شکستگی جمجمه شانس صدمه مغزی و خونریزی بالایی دارند. برای اثبات شکستگی جمجمه گرافی از جمجمه شاید خیلی کمک کننده نباشد، لذا حمایت های ن وروسرجیکال می باید بیشتر بر اساس علایم بالینی بیمار باشد. [3]

یک شکستگی ساده خطی بسته غالبا مشکل چندانی ایجاد نمی کند اما در شکستگی باز بویژه اگر دورا متر پاره شده باشد خطر عفونت اینترا کرانیال وجود دارد.

به شکستگی خطی در قاعده جمجمه، شکستگی قاعده جمجمه (Base skull fracture) گفته می شود. همچنین این شکستگیها می توانند همراه با آسیب عروق خونی و اعصاب جمجمه باشند. علایم شناخته شده شکستگی قاعده جمجمه عبارتند از:

(Hemotympan) وجود خون در گوش میانی

(Raccoon eye) اکیموز پری اوربیتال هر دو چشم

(Battle sign) اکیموز پشت گوش

شکستگی های فرو رفته هنگامی که نیروی زیادی بصورت لوکالیزه در سطح نسبتاً کوچکی وارد شود ایجاد می گردند و علاوه بر خطر عفونت اینترا کرانیال می توانند باعث آسیب به بافت زیرین مغز، خونریزی، نقص فوکل، تشنج به دنبال تروما یا ایجاد فیستول شریانی وریدی بعد از تروما گردند. درجه اختلال فانکشن با شکستگی بسیار متغیر است و به عوامل زیر ربط دارد:

- 1) درجه بار وارد شده
- 2) جهت نیرو
- 3) مقداری که فرو رفته است
- 4) شیئی که برخورد می کند
- 5) محل ضربه. به عنوان مثال اگر محل عبور عروق دورا یا سینوس های مغزی باشد خطر بیشتر است. [3]

هماتوم های تروماتیک:

هماتوم اپیدورال: در نتیجه ترومای بلانت به جمجمه من نژ ایجاد می شود که باعث جدا شدگی سخت شامه از محل زیر ضربه و آسیب عروق خونی می گردد. [1] خونریزی شریانی باعث جدا شدگی بیشتر سخت شامه از جمجمه گردیده و قطر هماغوم افزایش می یابد. در سنین بالاتر هماغوم اپی دورال شیوع کمتری دارد و علت آن اتصال قویتر دورا به لایه داخلی جمجمه است. عوارض جانبی: کمپرس مغز، ادم، افزایش فشار داخل جمجمه. [3]

علائم کلینیکی: بستگی به محل هماغوم دارد و 30-60% با کاهش سطح هوشیاری مختصر یا بدون کاهش سطح هوشیاری مراجعه می کنند.

هماتوم ساب دورال:

خونریزی در فضای بین سخت شامه و زیر عنکبوتیه می باشد. نوع حاد آن همراه با حرکات acceleration-deceleration مغز که در زمان تروما رخ می دهد ایجاد می گردد. اغلب موارد هماغوم ساب دورال در نواحی فرونتال و تمپورال ایجاد می گردد، علیرغم پیشرفت های اخیر در ابزار و تکنیک های تشخیصی و درمانی هماغوم ساب دورال حاد هنوز از کشنده ترین صدمات سر بوده و میزان مرگ و میر آن 30-90% می باشد. [1،2]

نشان داده شده است که بیمارانی که هماغوم ساب دورال دارند، پس از آسیب وارده، کاهش مختصر در جریان مایع مغزی نخاعی داشته و عوارض ایسکمی مغز در آنها بیشتر می باشد. درمان آن جراحی فوری می باشد. [1]

کانتیوژن و لاسراسیون:

مشخصه (Hall mark) ضربه سر هستند. کانتیوژن شامل خونریزی عروق کوچک توام با پارانشیم نکروزه می باشد. [1] در لاسراسیون پارانشیم مغزی، پیا متر پاره شده و نسج مغزی حالت له شده دارد. بسته به محل درگیری، ایجاد نقایص عصبی می کند. [1,2]

خونریزی زیر عنکبوتیه:

علل: پارگی آنوریسم مادرزادی، مالفورماسیون عروقی و تروما که تروما شایعترین علت است. [1]

SAH

در اثر آسیب عروق سطحی که در فضای ساب آراکنوئید هستند ایجاد می شود. SAH تروماتیک می تواند

سبب وازواسپسم مغزی و کاهش جریان خون مغز شود و بنابر این باعث موربیدیتی و مورتالیتی در اثر آسیب ایسکمیک ثانویه گردد. [1,2] مورتالیتی آن برابر 39% است. [1,3]

خونریزی داخل بطنی:

نادر و کشنده است. بیش آگهی آن بویژه اگر همراه با ضایعات مغزی باشد بد است. 60-80% بیماران میمیرند [1,2,3] یا اینکه زندگی نباتی پیدا می کنند. که این پیش آگهی بد بستگی به شدت نیروی وارد شده دارد. IVH در 1.5-10% موارد ضربه سر دیده می شود. [3]

آسیب منتشر آکسونال:

بصورت بیهوشی طولانی که بلافاصله پس از تروما ایجاد شده و ضایعه توده ای اینترا کرانیال وجود ندارد.

این بیماران اغلب از لحظه آسیب در کوما هستند. در بررسی میکروسکوپی، صدمه آکسونها به صورت توده ائوزینوفیلیک در انتهای آکسونها وجود دارد.

مراقبت های اولیه انتقال بیماران

بررسی وضعیت بیمار و stable نمودن مصدومین دچار ضربه سر در صحنه حادثه توسط پرسنل فوریت ها شروع می شود. [2] اقدامات احیا برای بیماران انجام شده و درمان با مایعات وریدی شروع

می گردد. ثابت نمودن ستون مهره های گردنی و سینه ای ، شناسایی آسیب های خارج مجمه ای ، ارزیابی سطح هوشیاری اولیه ، فراهم نمودن اطلاعات در مورد مکانیسم آسیب و و انتقال سریع و مطمئن بیمار به بیمارستان از عملکرد آنهاست. [2]

تخمین زده می شود 20 % بیماران آسیب دیده به علت درمان ناکافی یا مناسب قبل از رسیدن به بیمارستان به دنبال ترومای شدید سر می میرند. [2]

اختلالات سیستمیک ایجاد شده پس از ترومای شدید شایع می باشند و شامل شوک هایپوکسی، هایپرکاپنه و آ نمی می باشند که هر کدام می توانند منجر به آسیب مغزی ثانویه شوند. [2]

تنها اندیکاسیون برای انتقال به یک بیمارستان محلی ، این است که بیمار در شوک باشد و یا موفق به برقراری راه هوایی نشوند . در غیر اینصورت بهتر است بیمار مستقیماً به بیمارستانی منتقل شود که امکان انجام سی تی اسکن مغزی و درمان ضایعات مغزی ناشی از ضربه سر را داشته باشد . و از تاخیر طولانی در بیمارستان های با امکانات متوسط اجتناب شود. [1،2]

اقدامات اولیه در اورژانس بیمارستان

اهداف درمانی در بیماران سر و ستون فقرات ، فراهم نمودن بهتر شرایط جهت بهبود آسیب اولیه و پیشگیری یا درمان فوری عوارض اینترا کرانیال که باعث آسیب ثانویه می شوند است. درمان در اورژانس شامل :

- 1) حفظ عملکرد سیستم قلبی و تنفسی
- 2) معاینه بالینی
- 3) برنامه ریزی جهت استفاده از ابزار تشخیصی مناسب
- 4) تعیین انتقال بیمار به بخش، ICU یا اتاق عمل
- 5) انجام برخی درمان های طبی

تکنیک های تشخیصی

رادیوگرافی مجمه و ستون فقرات:

انجام رادیو گرافی جهت جستجوی شکستگی انجام می گیرد . احتمال وجود ضایعه اینرا کرانیال در کسانی که شکستگی مجمه دارند بیشتر است . [1،2] البته عدم شکستگی صدمات داخل مغزی را رد نمی کند.

سی تی اسکن:

از سال 1972 سی تی اسکن، اصلی ترین وسیله تشخیص در ارزیابی ضربه مغزی بوده و امکان تشخیص سریع هماتوم اینترا کرانیال، کاننیوژن مغزی، ادم و جسم خارجی را می دهد. [1،2]

سی تی اسکن بهترین وسیله تشخیص اولیه برای اسکرینینگ بیماران ضربه سر است. [3]

سی تی اسکن بهترین وسیله تشخیص برای اثبات خونریزی ساب آراکنوئید بدون در نظر گرفتن اتیولوژی آن است. [3]

سی تی اسکن بهترین وسیله ارزیابی خونریزی اپی دورال حاد است. [3]

در تحقیق که توسط French و Dublin انجام شد، نشان داده شد که در 13% بیماران mild head trauma با علائم نرولوژیک نرمال یافته های ابنرمال در سی تی اسکن داشته اند. [1]

کرایتیریا جهت انجام سی تی اسکن در بیماران ضربه سر:

GCS=14 یا کمتر

GCS=15 با:

1) از دست دادن هوشیاری در شرح حال

2) ایجاد فراموشی بعد از آسیب

3) وجود نقص عصبی فوکال

4) علائم شکستگی جمجمه [1،2،3]

سایر ابزار تشخیصی:

MRI- آنژیو گرافی - و نتریکولو گرافی سایر لوازم در اختیار هستند. [1] به دلایل زیر در شرایط حاد قابل انجام نیستند:

- بسیار پر زحمت است.

- بسیار گران قیمت است.

- صرف زمان طولانی را طلب می کند.

- میدان مغناطیسی قوی آن ممکن است در دستگاه های مانتیتورینگ و ابزار احیاء اختلال ایجاد کند.

[1،2]

درمان

درمان جراحی:

تصمیم‌گیری جهت انجام عمل جراحی بستگی به وضعیت نورولوژیک بیمار، یافته‌های پرتو نگاری و میزان گسترش آسیب اینترا کرانیال دارد.

اندیکاسیون های عمل جراحی اورژانس:

- هماتوم های اکسترا آگزپال حاد با قطر مساوی یا بزرگتر از یک سانتی متر
- هماتوم های اپی دورال یا ساب دورال بزرگتر از 5 میلی متر همراه با شیفت مید لاین در بیماری که در کوما باشد ($GCS < 8$)
- کاننیوژن های کورتیکال بزرگتر یا مساوی 2 سانتی متر همراه اثرات توده ای مشخص، درگیر نمودن سیستم قاعده ای و شیفت میدلاین بیشتر از 5 میلی متر
- کلیه مواردی که توده قابل عمل جراحی وجود دارد حتی اگر بیمار بعد از احیاء $GCS=3$ داشته باشد ولی حداقل یک مردمک با واکنش به نور داشته باشد. [2]
- بیمارانی که ضایعه توده ای در سی تی اسکن دارند ولی $GCS=3$ ، مردمکهای دیلاته بدون واکنش به نور و تنفس خودبه خود ندارند، همچنین بیماران بزرگتر از 75 سال که $GCS=5$ یا کمتر دارند با یا بدون عمل جراحی پیش آگهی بدی دارند. [2]

درمان طبی:

- درمان افزایش فشار اینتراکرانیال (ICP): بیمارانی که در وضعیت کوما به بیمارستان می‌رسند، کاهش سطح هوشیاری یا عدم یکسان بودن قطر مردمکها یا همی پارزی دارند، احتمال وجود یک ضایعه اینترا کرانیال در آنها وجود دارد. درمان فوری اینها شامل اینتوبه کردن، هایپر ونتیله نمودن ($PCO_2 = 35 \text{ mmHg}$) جایگزینی مایعات وریدی، نگهداری فشار خون در محدوده طبیعی، استفاده از مخدرها، مانیتول و فنی توئین می‌باشد. [1,2]
- آنتی بیوتیک‌ها: در زخم‌های نافذ و آسیب‌های گلوله و نیز در جهت به حداقل رساندن خطر عفونت اینترا کرانیال قبل از عمل جراحی تجویز می‌گردند. [2]
- ضد تشنج‌ها: در زمینه استفاده از آنها به صورت پروفیلاکسی در بیماران صدمه بسته سر اختلاف نظر وجود دارد. دیده شده در بیمارانی که ضربه متوسط یا شدید سر دارند بوژه بیمارانی که شکستگی فرو رفته جمجمه دارند، تجویز پروفیلاکتیک فنی توئین خطر تشنج را به طور مشخص طی هفته اول بعد از ضربه کاهش می‌دهد. [1,2]

پیش آگهی بعد از صدمات مغزی

در موارد زیر پیش آگهی بد می باشد:

1) یافته های بالینی: سن بالا، GCS پایین، مختل بودن مردمک ها، مختل بودن پاسخ های حرکتی، بالا بودن مداوم فشار $ICP > 20 \text{ mmHg}$ ، فشار خون سیستولیک کمتر از 90 میلی متر جیوه، هایپوکسی $PaO_2 < 60 \text{ mmHg}$ ، عوارض سیستمیک.

2) یافته های سی تی اسکن: ضایعات توده ای (هماتوم ساب دورال، هماتوم اینترا سربرال، کانژیون های متعدد)، شیفیت میدلاین بیشتر از 3 میلی متر، خونریزی ساب آراکنوئید، سیستم مزانسفالیک بسته شده. [2]

استفاده از GCS به تنهایی در بیمارانی که صدمه مغزی دارند عامل پیشگویی کننده خوبی محسوب می شود به این صورت که $GCS = 3 - 5$ پیش آگهی ضعیف، $GCS = 10 - 12$ به بالا پیش آگهی خوبی دارند. [1,2]

پیشگیری:

واضحا موثر ترین راه کنترل ترومای سر پیشگیری می باشد.

1) استفاده از کمربند ایمنی، Air bag، استفاده از کلاه خود ایمنی توسط موتور سیکلنها و وسائل نگهدارنده شیر خوارها در اتومبیل سبب کاهش میزان مرگ و میر و آسیب جدی به دنبال ترومای سر می گردد. تخمین زده شده است استفاده از Air bag در آمریکا در سال 1992 بیش از 550 زندگی را نجات داده و از 40000 آسیب جدی جلوگیری کرده [2]