

## خلاصه

چشم از راههای مختلفی می تواند دچار آسیب شود . تروما بعنوان یکی از علل کاهش دید و دوبینی و فلج زوجهای حرکتی چشم مطرح است . یکی از علل ترومای چشم و آسیب بینایی نیز همراهی ضربه مغزی با آسیب به چشم می باشد . هدف ما از این مطالعه شناخت بیشتر شیوع فلج زوجهای حرکتی چشم در افراد دچار ضربه مغزی و ضربه به سر بوده است .

این مطالعه از نوع توصیفی - تحلیلی و به روش Case Series انجام گرفته است که در بهار و تابستان ۱۳۸۵ و بر روی ۳۰۰ نمونه از بیماران ضربه مغزی و بستری در بخش جراحی مغز و اعصاب بیمارستان شهید رهنمون یزد صورت گرفته است .

میانگین سنی جامعه مورد بررسی ۴۶ سال با محدوده سنی ۱ تا ۸۷ سال بوده است . ۲۴۲ نفر (۸۱/۱٪) از آنها را مردان و ۵۸ نفر (۱۸/۹٪) را زنان تشکیل می دادند در مجموع ۷ نفر دچار فلج زوجهای حرکتی چشم بودند که ۵ نفر از آنها (۷۱٪) مرد و ۲ نفر (۲۹٪) زن می باشند .

در گروه سنی ۱۴-۱ سال ، شیوع ضایعات فلجی بیشتر بوده است .

در بررسی توزیع فراوانی وضعیت بینایی بیماران و مشکلات چشمی ، دویینی از همه

شایعتر بود (۶۶٪) از کل بیماران بستری شده ۲۰۲ نفر سطح هوشیاری طبیعی داشتند

(۶۷/۳٪) و تنها ۸ نفر GCS کمتر از ۸ داشته اند (۲/۷٪)

از نظر فلج اعصاب حرکتی چشم ، عمده درگیری عصبی در زوجهای ۴ و ۶ دیده می

شود . در مجموع ۷ نفر از بیماران فلج پایدار عصبی پیدا کرده اند . و ۲۳ نفر دیگر فلج

گذرای اعصاب حرکتی چشم را نشان داده اند .

بیشترین آسیب وارد شده مربوط به هماتوم ساب دورال و ساب آراکنوئید است که

هرکدام در ۲۲/۹٪ موارد دیده می شود .

ارتباطی بین سن و جنس و نوع فلج عصب نیز وجود نداشت .

Conclusion : هر چند فلج اعصاب کرانیال در ترومای به سر خیلی شایع نمی باشد

لیکن لزوم توجه به معاینات چشم پزشکی در موارد ضربه مغزی وجود دارد از طرفی با

توجه به عدم شناخت دقیق علل منجر به ضایعات حرکتی چشم نیاز به تحقیقات وسیعتر

بعدی می باشد .

## فصل اول :

# مقدمه و کلیات

## مقدمه

تروما به سر از شایعترین حوادث و تروماهای موجود در جوامع بشری و از جمله در کشورما می باشد که از علل شایع مرگ و میر نیز به شمار می آید . آسیب پذیری در بچه ها بیشتر مشاهده می شود . این آسیب از درجات متفاوتی برخوردار است و از حالت خفیف تا شدید متغیر است که با توجه به آن ، میزان GCS در هر کدام در محدوده خاصی قرار می گیرد .

بیماران ترومای مغزی مستعد عوارضی از قبیل خونریزی ، شکستگی جمجمه ، آسیب به عروق مغزی ، کانتورژن مغزی و ... می باشند که می تواند باعث تغییر عملکرد یا فلج اعصاب کرانیال و از جمله اعصاب حرکتی چشم گردد . از این جهت معاینه کامل بیماران ضربه مغزی جهت بررسی ضایعات همراه اقدامات و مراقبتهای پزشکی ضروری می باشد .

آسیب به جمجمه با مکانیسم های متفاوتی منجر به آسیب اعصاب حرکتی چشم می گردد . از اینرو ، تظاهرات بالینی ، از حالت خفیف تا شدید ، متغیر است . با بررسی های تکمیلی و اقدامات پاراکلینیک ، می توان محل ضایعه را تشخیص داده و نسبت به اقدامات بعدی ، تصمیم گیری نمود .

## آناتومی و فیزیولوژی (۱،۲)

عصب اکولوموتور: هسته عصب در مغز میانی در سطح کالیکولوس فوقانی قرار دارد. دستجات و ابران هسته، از طریق هسته قرمز و از سمت داخل پایک مغزی عبور نموده، آنگاه از مغز میانی خارج شده و به فضای بین پایکی وارد می شوند. بخش قاعده ای عصب، پس از خروج از مغز میانی، مابین شریان مغزی خلفی و شریان منچه ای فوقانی، عبور نموده و به موازات شریان ارتباطی خلفی حرکت می کند. سپس عصب با سوراخ کردن دورا در سمت خارج زائده کلنوئید خلفی، وارد سینوس کاورنوس شده و در دیواره خارجی حرکت کرده و به شاخه های فوقانی و تحتانی تقسیم می شود که از طریق شکاف اربیتال فوقانی از طریق حلقه Zinn وارد اربیت می گردد. بخش اینتراربیتال عصب شامل الیاف فوقانی (مسوول عصبدهی رکتوس فوقانی و بالا برنده پلک) تحتانی (به رکتوس داخلی، تحتانی و مایل تحتانی) و الیاف پاراسمپاتیک همراه شاخه تحتانی (مسوول اسفنکتر مردمک و عضله مژگانی) می باشد. این الیاف پاراسمپاتیک، بین ساقه مغزی و سینوس کاورنوس بطور سطحی در بالای بخش میانی زوج سوم قرار می گیرند. توسط عروق نرم شامه ای تغذیه می گردند. در حالیکه عصب اکولوموتور با Vasanervorum تغذیه می شود. بنابراین ضایعاتی مثل آنوریسم، تروما و هرنی بطور شخصی با تحت فشار قراردادن عروق خونی نرم شامه ای و الیاف



سطحی ، سبب درگیری مردمک می شوند اما ضایعاتی که بدنبال دیابت یا فشار خون ایجاد می شوند ، معمولاً مردمک را درگیر نمی کنند . زیرا انفارکتوس تنه اصلی عصب که بدنبال میکروآنژیوپاتی درگیرکننده Vasanevorum رخ می دهد ، ایاف سطحی مربوط به مردمک را درگیر نمی کند .

این عصب مسوول حرکات چشم به بالا ، پایین و داخل است همچنین دربالا بردن پلک و نرمال نگه داشتن اندازه مردمک دخالت دارد . بعلاوه مسوول تطابق در دید نزدیک نیز می باشد .

علائم فلج زوج سوم شامل پتوز یکطرفه (ندرتاً دو طرفه در صورت آسیب به هسته ) با ضافه درد واضح سریا چشم است . دویینی بعلت پوشیده شدن مردمک نادر است . حدت بینایی تغییری نمی کند مگر در آسیب شکاف اربیتال فوقانی و درگیری همزمان زوج دوم فلج کامل ، واضح و مشخص است که پتوز کامل یکطرفه ، کاملاً بسته شده و انحراف چشم به سمت پایین و خارج دیده می شود . چشم در این حالت دچار Extropia ( انحراف به خارج) و گاهی انحراف جزیی به سمت پایین می شود . در معاینه مردمک باز است و به نور پاسخ نمی دهد در فلج های نسبی ، تشخیص مشکلتر است و معاینه دقیق موقعیت چشم در میدانهای نگاه متفاوت ، ممکن است لازم باشد متأسفانه روشی جهت اصلاح ضعف عصب وجود ندارد . کاهش فشار ناشی از تومور یا آنوریسم از روی عصب ، بوسیله جراحی ممکن است فلج زوج سوم را بهبود دهد .

جراحی جهت بالا بردن پلک نیز قابل انجام است . بیهوشی عمومی لازم است و گاهی بیش از یک جراحی لازم است . جراحی روی عضلات چشم انجام می شود تا زمانیکه چشم ها به روبرو نگاه می کند . مستقیم بنظر برسد اگر فلج کامل باشد حرکت ضعیف به پایین و داخل باقی خواهد ماند .

در فلج کامل فیلد دید دوچشمی گاهی بسیار کوچک و دو بینی در فیلد و سیعی وجود دارد در حالیکه در فلج نسبی فیلد دید دو چشمی بزرگتر می باشد .

فلج ایزوله مربوط به اختلال عروقی طی ۳ تا ۶ ماه بهبود می یابد و گرنه جهت تعیین علت فلج باید بررسی شود . میاستنی گراویس ، می تواند هر نوع نوروپاتی کرانیال را تقلید کند که شامل فلجهای ایزوله زوج ۳ نیز می شود .

عصب تروکلئار : تنها عصب کرانیال است که از قسمت خلقی مغز خارج می شود و عضله مایل فوقانی را در سمت مقابل خود عصبدهی می کند . هسته این عصب در سطح

برجستگی تحتانی کولیکولوس ، زیر قنات - سیلیویوس قرار گرفته و در ادامه کمپلکس هسته ای زوج سوم می باشد . فاسیکلها ، شامل اکسونهایی است که اطراف قنات را دور

می زنند . تنه عصب در سطح دورسال ، ساقه مغز را ترک می کند ، سپس در اطراف ساقه به طرف جلو دور می زند و زیر لبه آزاد چادرینه حرکت می کند و همانند عصب

۳ از میان شریان مغزی خلفی و شریان منچه ای فوقانی عبور می کند . آنگاه دورا را سوراخ کرده وارد سینوس کاورنوس می گردد .

بخش اینتراکاورنوس در سمت خارج و پایین عصب ۳ حرکت می کند و در جلو سینوس کاورنوس بالا رفته ، از شکاف ارییتال فوقانی در بالای حلقه Zinn عبور می کند و در نهایت ، عضله مایل فوقانی را عصبدهی می کند . آسیب و فلج این عصب ، ممکن است یکطرفه یا دو طرفه باشد . از علل فلج دو طرفه می توان به خونریزی سقف مغز میانی بعلت ترومای سریا آرتریواسکلروز اشاره کرد . همچنین پینه آلوما در این میان نقش دارد .

در غالب موارد ، علت فلج ، تروما می باشد . علل دیگر از قبیل تومور نادرنند .

علل فلج یکطرفه متعددند و شامل موارد زیر است

(۱) خونریزی بعلت ترومایا آرتریواسکلروز

(۲) درگیری مستقیم عصب توسط بیماری شریان منچه ای فوقانی و مغزی خلفی

مجاوز

(۳) پلی نوریت ، مننژیت ، هرپس زوستر

(۴) دیابت

(۵) نئوپلاسم های شکاف ارییتال فوقانی و سینوس کاورنوس (شامل تومورهای

عروقی )



۶) درگیری مستقیم تروکلنار در اثر شکستگی ریم اربیت فوقانی

۷) جابجایی تروکلنار متعاقب جراحی روی سینوس فرونتال

۸) بیماری پاژه و آرتريت هیپر تروفیک

در اثر فلج این عصب، چشم درگیر نمی تواند به سمت پایین و داخل حرکت کند که باعث دوبینی عمودی می گردد. بیمار به طور ناخودآگاه تمایل دارد که سرخورد را کج کند و آنگاه از عضلاتی که سالم اند استفاده کند که این حالت می تواند از دوبینی بکاهد.

معمولاً در کسانی که پس از تروما به سر یک حرکت غیر طبیعی چشمی مشخص داشته باشند، تشخیص راحت است. ممکن است گاهی نیاز به CT یا MRI باشد. درمان بسته به علت فلج متفاوت است. تمرینات چشمی ممکن است مؤثر باشد. گاهی جهت کاهش دوبینی، جراحی لازم است.

عصب زوج شش (VI): هسته عصب در نقطه میانی پل و پایین کف بطن چهارم قرار دارد که به فاسیکل عصب VII بسیار نزدیک می باشد. اما فلج ایزوله عصب هیچگاه از منشأ هسته ای نیست. فاسیکل شامل الیافت خروجی در وضعیت و نترال است که ساقه مغز را در محل اتصال پلی - بصل النخاعی در سمت خارج برجستگی پیرامیدال قطع می کند. بخش بازیلار محل اتصال پلی در بصل النخاع را ترک

می کند و وارد سیستم Preontine basilar می شود . سپس نزدیک قاعده پل به بالا حرکت کرده و توسط شریان مخچه ای قدامی - تحتانی قطع می شود . سپس دورا را زیر کلینوئیدهای خلقی سوراخ می کند و به سمت جلو روی نوک استخون پتروز زاویه دار شده و از سینوس پتروزال تحتانی عبور کرده و از کانال Dorello وارد سینوس کاورنوس می شود . علت فلج عصب ممکن است ترومای سر ، تومو، دیابت ، مولتیپل اسکلروز ، منتزیت ، بلوک شریان تغذیه کننده عصب و یا افزایش فشار داخل جمجمه باشد .

علائم فلج زوج ششم شامل ناتوانی حرکت چشم درگیر به سمت خارج و انحراف به داخل در زمان نگاه مستقیم می باشد . همچنین زمانیکه شخص به سمت چشم درگیر نگاه کند ، دوبینی بیشتر می شود . معمولاً پزشکان فلج این عصب را براحتی تشخیص می دهند ولی علت آن خیلی واضح نمی باشد . CT اسکن و MRI جهت رد کردن تومورها لازم است . درمان فلج این عصب بستگی به علت آن دارد . زمانیکه علت درمان شود ، معمولاً این عارضه برطرف می گردد . اگر بلوک یک رگ خونی مطرح باشد ، عصب رزتره می شود و فلج بدون درمان طبی معمولاً طی ۲ ماه بهبود می یابد .

## ترومای سر و انواع آن

ضربه به سر در بچه ها و بزرگسالان ، از علل مرگ و میر بشمار می رود علل ضربه مغزی شامل تصادف اتومبیل ، Child abuse ، سقوط و اصابت ساچمه تفنگ و غیره می باشد . در بچه ها به علت بسته نبودن درزهای جمجمه فضا جهت گسترش ادم یا هماتوم وجود دارد ولی در بالغین که درزها بسته است ، جای گسترش ندارد ریسک بیشتری دارد . سر بچه ها نسبت به بدنشان بزرگتر بوده و آسیب پذیری بیشتری دارد . همچنین استخوانها نازکتر بوده و شکستگی زودتر ایجاد می گردد و می تواند ایجاد

شکستگی Ping-pong نماید . آسیب به مغز بچه ها از درجه خفیف تا شدید متغیر است . در کودکان محتوای آب مغز بیشتر و مقاومت نسبت به هیپوکسی بیشتر است که در اینها مغز دچار هیپرامیا می شود و کمتر ادم دیده می شود یعنی محتوای خون در داخل رگ افزایش می یابد و از آن خارج نمی شود . در آسیب خفیف ، معمولاً GCS ۱۴ و ۱۵ است . در آسیب متوسط از ۸ تا ۱۳ و در نوع شدید از ۳ تا ۷ است که پیش آگهی را بدتر می کند .

آسیب به مغز باعث عوارضی از قبیل خونریزی زیر پوست ، شکستگی جمجمه ، آسیب به عروق مغزی و خونریزی ، کانتورژن مغز ، خونریزی داخل جمجمه ای و ... می شود که هر کدام می تواند باعث تغییر عملکرد یا فلج اعصاب کرانیال از جمله

اعصاب حرکتی چشم شود. از اینرو بررسی تغییرات عملکردی اعصاب حرکتی چشم پس از تروما به سر، ضروری می باشد.

### بیان مسأله و اهمیت موضوع

با توجه به افزایش حوادث منجر به ضربات وارده به سر بویژه حوادثی که ناشی از تصادفات اتومبیل و موتور سیکلت است و شیوع نسبتاً زیاد اینگونه حوادث در منطقه یزد این موضوع مورد توجه بسیاری از محققان قرار گرفته است. عدم رعایت صحیح مقررات و اصول ناصحیح در عبور و مرور از جمله عواملی است که ضربات شدید به سر را باعث می شود. درگیری اعصاب کرانیال و بخصوص اعصاب حرکتی چشم نیز یکی از عوارض این حوادث محسوب می گردد که بطور عمده عصب چهارم را که مستعد به تروماست درگیر می سازد. در این مطالعه انواع فلج عصبی عضلات چشم در بیماران تروما به سر بررسی شده است.

شایان ذکر است اطلاعات حاصل از این طرح، بعلاوه شرایط ویژه و کثرت سوانح منجر به ترومای سر در شهر یزد، می تواند بعنوان یک تحقیق قابل قبول در تعیین وضعیت بیماران تروما به سر تلقی گردد. با این حال این مطالعه تنها بیماران را



شامل می شود که به بخش جراحی مغز و اعصاب ارجاع داده شده اند و امید است  
نتایج آن راهگشای مطالعات آتی قرار گیرد .

### مروری بر مطالعات مشابه

طبق تحقیقات آقای Chen و همکارانش که در سال ۲۰۰۵ در تایوان بعمل آمده است ،  
ترومای سر معمولاً در وقایع ورزشی ایجاد می شود و فلجهای ایزوله زوج سوم  
معمولاً با ضربه های شدید به سر همراهند که نتیجه آن آسیب مستقیم یا غیر مستقیم  
به عصب می باشد . (۳) در این تحقیق یک مورد فلج ایزوله III که در ارتباط با  
ترومای سر می باشد گزارش شده است . طبق این مشاهدات چنین نتیجه گیری شد  
که فلج یکطرفه زوج سوم در رابطه با ترومای بسته سر نادر است . (تا ۱۵٪ موارد) و  
در اغلب موارد ، آسیب متوسط تا شدید سر دیده می شود .

در مطالعه دیگری که آقای Elstron با بررسی ۲ بیمار انجام داد ، چنین نتیجه گیری  
کرد که در اثر ترومای بسته سر که منجر به فلج زوج سوم شود ، نقایص نورولوژیک  
بصورت پایدار باقی خواهد ماند . (۳) آسیب ایزوله بطور غیر معمولی در اثر ترومای  
Minor رخ داده است که در ۲ مورد CT نرمال گزارش شده است . پس بطور کلی  
فلج ایزوله زوج سوم در آسیب های شدید دیده می شود که اینها MRI و CT اسکن  
و MRA غیر طبیعی خواهند داشت . طبق این مطالعه ، آسیب ایزوله III می تواند در



ترومای خفیف سر رخ دهد که در آن یافته های تصویر برداری چیزی را نشان نمی دهد . مکانیسم آسیب می تواند مستقیم یا غیر مستقیم باشد . در بیمارانی که یافته های تصویری آنها منفی است ، علت آسیب مستقیم است که می تواند باعث کندی عصب ، کاهش خونرسانی و ... باشد .

در تحقیق دیگری که Yilmaz و همکارانش در سال ۲۰۰۳ انجام دادند دیده شد که فلج دو طرفه زوج ششم پس از تروما یک حالت بسیار نادر است . فلج یکطرفه زوج VI معمولاً پس از شکستگی های حفره کرانیال میانی رخ می دهد و Hyperextension گردن معمولاً در مکانیسم فلج دو طرفه زوج ۶ نقش دارد . (۴)

طبق گزارش دیگری ، فلج دو طرفه عصب ۶ پس از ترومای گردن مشاهده شده است که در این گزارش هرچند بیمار دچار سانحه شده است ولی در رادیو گرافی هیچ گونه شکستگی دیده نمی شد.

یک مورد فلج دو طرفه زوج ۶ پس از شکستگی مهره گردنی گزارش شده است که در آن مکانیسم آسیب شامل کانتوژن عصب و کشش آن حدس زده می شود . (۵)

طی مطالعات دیگری گسترش فلج دو طرفه زوج ۶ در بیمارانی که هیچ ضایعه نورولوژیک اضافی یا شواهد رادیولوژیک پس از ترومای متعدد نداشته اند گزارش شده است . طی تحقیقی که Advani و Baumann در سال ۲۰۰۳ عنوان کردند. به

غیر از شواهد فلج دو طرفه زوج ششم معاینات نورولوژیک بیمار پس از تروما کاملاً نرمال بود. (۶) در گزارشی در سال ۱۹۹۷ توسط Lahbabi و همکارانش، درمان فلج زوج ۶ پس از تروما را بصورت حمایتی اعلام کردند و گفته شد که عمده موارد فلج زوج ۶ طی ۶ ماه بهبود یافتند و دخالت جراحی تا پایان این مدت توصیه نشده است. (۷)

براساس مطالعه دیگری در سال ۲۰۰۳ توسط Nieder muller و همکاران آمده است، پس از پونکسیون کمری فلج دو طرفه زوج ۶ رخ داده است که مکانیسم آن مربوط به کشش عصب پس از کاهش فشار CSF بوده است. (۸)

طی مطالعاتی در سالهای ۱۹۸۹ و ۱۹۹۰ توسط Sabates و همکارانش، در ۱۸۱ بیمار تروما به سر یافته های زیر مشاهده شد: شایعترین علت تروما، تصادف با وسیله نقلیه موتوری بوده است (۵۷٪ موارد) ضربه مستقیم به سر در ۱۵٪ و آسیب های وارده ناشی از سقوط در ۶۳٪ بیماران مشاهده شده است.

۲۶٪ آنها از شکستگی جمجمه رنج می برند و ۳۵٪ کل بیماران نیز نقایص میدان بینایی را عنوان می کردند که شایعترین آن میدان دید تونلی بود. بیش از ۸۸٪ دید  $\frac{20}{30}$  و یا بالاتری داشتند و شکایت ۳۳٪ بیماران از یک فلج کرانیال بوده است. نکته جالب آنکه در ۷۵٪ بیماران، بهبودی بدون مداخله - حاصل شده است. نکته دیگر

آنکه در این مطالعه شدت تروما با استفاده ناصحیح از کمربند ایمنی ، مستقیماً در ارتباط بوده است . نهایتاً عمده مشکلات بینایی با یک Refraction ساده بهبود یافته است و عمده دو بینی ها با گذشت زمان بهتر شده و فقط ۱۵ مورد به عمل جراحی نیاز پیدا کرده است .

با وجود تمام مطالعات انجام شده که ذکر آن رفت ، تاکنون مطالعات محدودی در زمینه بررسی انواع فلج اعصاب حرکتی چشم در میان بیماران تروما به سر ثبت شده است .

### اهداف ، فرضیات و سؤالات پژوهشی

هدف کلی : بررسی فلج اعصاب کرانیال حرکتی چشم (۳ و ۴ و ۶) در تروماهای

مغزی

### اهداف ویژه :

- ۱- تعیین توزیع فراوانی فلج انواع اعصاب کرانیال حرکتی چشم ها
- ۲- تعیین توزیع فراوانی فلج انواع اعصاب کرانیال بر حسب نوع تروما
- ۳- تعیین توزیع فراوانی فلج انواع اعصاب کرانیال بر حسب نوع ضایعه مغزی

۴- تعیین توزیع فراوانی فلج انواع اعصاب کرانیال برحسب سن

۵- تعیین توزیع فراوانی فلج انواع اعصاب کرانیال برحسب جنس

### سؤالات پژوهشی

۱- میزان فراوانی فلج انواع اعصاب کرانیال حرکتی چشم ها چقدر است؟

۲- تروما چه سهمی در فلج اعصاب کرانیال حرکتی چشم ها دارد؟

۳- آیا نوع ضایعه مغزی روی میزان فلج اعصاب کرانیال مؤثر است؟

۴- نقش سن در ابتلا به فلج اعصاب کرانیال چیست؟

۵- آیا جنس تأثیری در میزان ابتلاء فلج اعصاب کرانیال دارد؟

## فصل دوم :

# روش کار



## نوع و روش مطالعه

این مطالعه بصورت توصیفی - تحلیلی و به روش Case series انجام گرفته است .

## جامعه مورد بررسی و زمان اجرای طرح

جامعه مورد مطالعه را در این بررسی ، بیماران بستری در بخش جراحی مغز و

اعصاب بیمارستان شهید رهنمون در بهار و تابستان ۸۵ که دچار تروما به سر شده اند

تشکیل می دهند .

## برآورد تعداد نمونه

براساس آمارهای موجود و با توجه به هدف اصلی این مطالعه که بررسی و تعیین انواع

فلج اعصاب حرکتی چشمی در بیماران با ضرب به سر است ، در این تحقیق ۳۰۰ نمونه

مورد بررسی قرار رگفته است .

## روش نمونه گیری

بصورت آسان ، یعنی انتخاب متوالی از جامعه مورد بررسی تا تکمیل حجم نمونه

می باشد .

## روش جمع آوری اطلاعات

معاینه و مصاحبه با بیماران تروما به سر بستری در بخش و تکمیل پرسشنامه تنظیم

شده صورت گرفته است .

متغیرها

سن - جنس - نوع تروما - نوع عصب درگیر - عوارض تروما - نوع آسیب

روش اجرای طرح

با مراجعه به بخش جراحی مغز و اعصاب بیمارستان دکتر رهنمون ، اطلاعات مربوط به بیمارانی که در زمینه ترومای سر بستری گردیده بودند ، اخذ شد . در مجموع ۳۰۰ نمونه لازم برای این طرح جمع آوری شد که با آنالیز داده ها نتایج ارایه گردید .

روش تجزیه و تحلیل داده ها

اطلاعات حاصل وارد کامپیوتر (با استفاده از نرم افزار Spss) و مورد تحلیل آماری قرار گرفت . سپس داده های توصیفی در قالب جداول و شاخص های مناسب ارائه گردید . (آزمون کای - اسکووار و تست دقیق فیشر)

محدودیت و مشکلات اجرایی طرح

۱- عدم تشخیص موارد مثبت در بیماران کمایی

۲- عدم همکاری مناسب بیماران بدلیل نامناسب بودن وضعیت جسمانی بیماران

## فصل سوم :

# نتایج

## نتایج

❖ در مطالعه انجام شده هدف ، بررسی انواع فلج اعصاب چشمی (VI,IV,III)

در بیماران تروما به سر بود . جمعاً ۳۰۰ بیمار در مطالعه شرکت نموده اند که نتایج زیر حاصل شد .

❖ دامنه تغییرات سنی در جامعه مورد مطالعه از ۱ تا ۸۷ سال متغیر بود ولی

شایعترین گروه سنی گروه ۱۴-۱ سال می باشد . متوسط سن بیماران ۴۶ سال می باشد .

❖ ۲۴۲ نفر از بیماران مرد (۸۱/۱٪) و ۵۸ نفر را زن (۱۸/۹٪) تشکیل می دهند .

❖ از نظر فلج اعصاب چشمی ، بیشترین فراوانی مربوط به فلج ایزوله زوجهای

۴ و ۶ می باشد که هرکدام به نسبت مساوی در ۲۸/۶٪ موارد و جمعاً در

۵۷/۲٪ جمعیت دیده شد و سایر ضایعات فلجی به نسبت مساوی هرکدام

۱۴/۳٪ موارد بودند (جدول شماره ۴)

❖ در زمینه علت ترومای وارد شده در بیماران عمده علت مربوط به تصادفات

می باشد (۸۲/۳٪) و کمترین علت به نزاع بر می گردد (۰/۷٪) (جدول شماره

(۱)

❖ در بیماران بستری از نظر GCS ، عمده بیماران دچار ترومای خفیف بودند .

GCS = ۱۵ (۳/۶۷٪) ترومای شدید نیز در حد ۲/۷٪ گزارش شده است (جدول

شماره ۲)

❖ درگیری پلک بعنوان شایعترین ضایعه همراه در این مطالعه ، مطرح شده است

(۴/۸۲٪) و پس از آن درگیری اربیت (۸/۱۱٪) و درگیری همزمان پلک و

اربیت (۹/۵٪) دیده میشود (جدول شماره ۱۰)

❖ در بررسی انواع فلج اعصاب چشمی بر حسب جنس درگیری زوج VI ،

بیشترین موارد فلجی را در مردان تشکیل می دهد (۶/۲۸٪) و درگیری زوج IV

و درگیری همزمان III,IV هر کدام (۶/۲۸٪) عمده موارد فلجی را در زنان

تشکیل می دهند (جدول شماره ۸)

❖ از نظر حرکات چشمی ، ۲۹۷ نفر (۷/۹۸٪) حرکات طبیعی چشم داشته اند و

تنها (۷) نفر (۳/۱٪) حرکات غیر طبیعی را در معاینه نشان داده اند . گزارش ۷

مورد فلج اعصاب کرانیال قطعاً همگی همراه با حرکات غیر طبیعی بوده است .

❖ از نظر تشخیص نهایی ترومای وارد شده ، تعداد ۱۹ نفر (۶/۳۹٪) دچار

ضایعات چشمی شده اند و پس از آن ضایعات مغزی (۳/۳۱٪) و ضایعات توأم

مغزی به همراه ضایعات چشمی (۲/۲۹٪) مشاهده می شود . (جدول شماره ۵).



❖ ضایعات همراه مشاهده شده در ترومای سربیشتر به شکل شکستگی جمجمه

بوده است (۱۳/۳)٪ و سایر ضایعات با نسبت های متفاوتی مورد توجه قرار

گرفته است (جدول شماره ۴)

❖ بیشترین آسیب وارد شده در گروه مورد مطالعه مربوط به هماتوم ساب دورال

و ساب آراکنوئید می باشد که هر یک به میزان ۲۲/۹٪ می باشند (جدول

شماره ۶)

❖ از نظر سن . بیشترین گروه سنی درگیر در محدوده (۱-۱۴) سال قرار داشتند .

(۴۲/۸)٪ و در گروه های سنی بالای ۶۰ سال و ۳۰-۴۴ سال نیز موردی مشاهده

نشد. (جدول شماره ۷)

عمده گروه سنی که مشکل بینایی داشته اند در محدوده ۱۵-۲۹ سال قرار داشته اند

و حدود ۸/۸۹٪ بیماران دارای دید طبیعی بوده و کمترین درگیری بینایی در گروه

سنی ۴۵-۵۹ سال بوده است. (جدول شماره ۹)

جدول شماره (۱) توزیع فراوانی علل ترومای مغزی در بیماران بستری

علت تروما	تعداد	درصد
تصادف	۲۴۷	۸۲/۳
سقوط	۳۸	۱۲/۷
نزاع	۲	۰/۷
نزاع و تصادف	۲	۰/۷
سایر موارد	۱۱	۳/۷
جمع	۳۰۰	۱۰۰

بیشترین علت ترومای وارد شده ، تصادفات می باشد (۸۲/۳٪) و بعد از آن سقوط

(۱۲/۷)٪. نزاع و تصادف کمترین درصد را به خود اختصاص داده است (۰/۷)٪.

جدول شماره (۲) توزیع فراوانی GCS در بیماران ترومای مغزی

GCS	تعداد	درصد
۱۵	۲۰۲	۶۷/۳
۱۳-۱۴	۶۲	۲۰/۶
۹-۱۲	۲۸	۹/۳
کمتر از ۸	۸	۲/۷
جمع	۳۰۰	۱۰۰

عمده بیماران وضعیت ترومایی مینور داشتند و GCS برابر ۱۵ بود (۶۷/۳٪) و تنها ۲/۷٪

دچار آسیب شدید مغزی و  $GCS < 8$  بودند.

جدول شماره (۳) توزیع فراوانی عصب فلج شده در بیماران ترومای مغزی

عصب فلج شده	تعداد	درصد
زوج ۳	۱	۱۴/۳
زوج ۴	۲	۲۸/۶
زوج ۶	۲	۲۸/۶
زوجهای ۳ و ۴	۱	۱۴/۳
هر سه زوج	۱	۱۴/۳
جمع	۷	۱۰۰

عمده حالت درگیری عصبی در زوجهای ۴ و ۶ دیده می شد (مجموعاً ۵۷/۲٪)

در مجموع ۷ نفر از بیماران فلج پایدار عصبی پیدا کرده اند و ۲۳ نفر دیگر فلج

گذرای اعصاب حرکتی چشم را نشان داده اند .

جدول شماره (۴) توزیع فراوانی ضایعات همراه در بیماران ترومای مغزی

ضایعه همراه	تعداد	درصد
شکستگی جمجمه	۴۰	۱۳/۳
صورت	۳۱	۱۰/۳
اندام ها	۳۴	۱۱/۳
سینه	۵	۱/۷
شکستگی Depress	۱	۰/۳
شکستگی Depress و صورت	۱	۰/۳
شکستگی Depress و اندام ها	۳	۰/۹
صورت و اندام ها	۱۱	۳/۷

بیشترین ضایعه همراه شکستگی جمجمه بوده است (۱۳/۳)٪ و پس از آنها

ضایعات اندامها که ۱۱/۳٪ موارد را تشکیل می داد .



جدول شماره (۵): توزیع فراوانی تشخیص نهایی در بیماران ترومای مغزی

درصد	تعداد	تشخیص نهایی
۳۱/۳	۱۵	ضایعات مغزی
۳۹/۶	۱۹	ضایعات چشمی
۲۹/۲	۱۴	ضایعات مغز و چشمی
۱۰۰	۴۸	مجموع

ضایعات چشمی، با بیشترین درصد (۳۹/۶٪) عمده موارد را تشکیل می دهد و پس از

آن ضایعات مغزی با (۳۱/۳٪) موجب فلج زوجهای حرکتی شده است.

جدول شماره (۶): توزیع فراوانی نوع آسیب در بیماران ترومای مغزی

نوع آسیب	تعداد	درصد
ادم مغزی	۱۳	۱۸/۶
هماتوم اپیدورال	۹	۱۲/۹
هماتوم ساب دورال	۱۶	۲۲/۹
هماتوم ساب آراکنوئید	۱۶	۲۲/۹
کانتوژن	۳	۴/۳
ادم و هماتوم ساب آراکنوئید	۳	۴/۳
ادم و کانتوژن	۳	۴/۳
ادم و هماتوم اپیدورال	۱	۱/۴
هماتوم اپیدورال و ساب آراکنوئید	۱	۱/۴
ادم و هماتوم ساب دورال	۱	۱/۴
هماتوم ساب دورال و اپیدورال	۱	۱/۴
هماتوم ساب دورال و ساب آراکنوئید	۲	۲/۹
ادم - هماتوم ساب دورال - کانتوژن	۱	۱/۴
مجموع	۷۰	۱۰۰

بیشترین آسیب وارد شده مربوط به هماتوم ساب دورال و ساب آراکنوئید است که هرکدام در ۲۲/۹٪ موارد دیده می شود.

جدول شماره (۷) : توزیع فراوانی عصب درگیر بر حسب سن در بیماران

ترومای مغزی

جمع		۴۵-۵۹		۱۵-۲۹		۰-۱۴		سن
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	عصب درگیر
۴/۳	۱	۰	۰	۵۰	۱	۰	۰	زوج ۳
۸/۶	۲	۵۰	۱	۵۰	۱	۰	۰	زوج ۴
۸/۶	۲	۵۰	۱	۰	۰	۳۳/۳	۱	زوج ۶
۱۴/۳	۱	۰	۰	۰	۰	۳۳/۳	۱	زوجهای ۳ و ۴
۱۴/۳	۱	۰	۰	۰	۰	۳۳/۳	۱	زوجهای ۳ و ۴ و ۶
۱۰۰	۷	۱۰۰	۲	۱۰۰	۲	۱۰۰	۳	مجموع

بیشترین گروه سنی درگیر را گروه (۰-۱۴) سال تشکیل می دهند (۴۲/۸)٪ در گروه سنی

بالای ۶۰ سال همچنین گروه سنی ۳۰-۴۴ سال ، موردی مشاهده نشد .

جدول شماره (۸): توزیع فراوانی عصب درگیر بر حسب جنس در بیماران

ترومای مغزی

جمع		زن		مرد		جنس
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	عصب درگیر
۱۴/۳	۱	۰	۰	۲۰	۱	زوج ۳
۲۸/۶	۲	۵۰	۱	۲۰	۱	زوج ۴
۲۸/۶	۲	۰	۰	۴۰	۲	زوج ۶
۱۴/۳	۱	۵۰	۱	۰	۰	زوجهای ۳ و ۴
۱۴/۳	۱	۰	۰	۲۰	۱	هر سه زوج
۱۰۰	۷	۱۰۰	۲	۱۰۰	۵	جمع

بیشترین عصب درگیر در مردان را زوج ۶ (۴۰٪) و در زنان فلج زوج ۴ و توأم ۳ و ۴

تشکیل می دهد .

جدول شماره (۹): توزیع فراوانی وضعیت بینایی بر حسب سن در بیماران

ترومای مغزی

جمع		بالای ۶۰		۴۵-۵۹		۳۰-۴۴		۱۵-۲۹		۰-۱۴		سن
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	وضعیت بینایی
۲/۶	۷	۰	۰	۰	۰	۶/۵	۳	۳	۴	۰	۰	کاهش بینایی
۸۹/۸	۲۳۸	۸۵/۷	۱۸	۸۰	۱۶	۸۴/۸	۳۹	۹۱/۹	۱۲۴	۹۵/۳	۴۱	بینایی طبیعی
۷/۲	۱۹	۱۴/۳	۳	۲۰	۴	۸/۷	۴	۵/۲	۷	۲/۳	۱	دوبینی
۴	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲/۳	۱	کاهش دید و دوبینی
۱۰۰	۲۶۵	۱۰۰	۲۱	۱۰۰	۲۰	۱۰۰	۴۶	۱۰۰	۱۳۵	۱۰۰	۴۳	جمع

عمده گروه سنی با مشکل بینائی در محدوده ۱۵-۲۹ سال قرار داشته اند حدود ۸/۸٪

دارای دید طبیعی بوده اند. کمترین میزان مربوط به کاهش دید در ۲/۶٪ موارد بوده

است.



جدول شماره (۱۰): توزیع فراوانی ضایعات همراه چشمی در بیماران

ترومای مغزی

نوع ضایعه همراه	تعداد	درصد
پلک	۱۴	۸۲/۴
اریت	۲	۱۱/۸
پلک و اریت	۱	۵/۹
جمع	۱۷	۱۰۰

بیشترین ضایعه همراه مربوط به پلک بوده است (۸۲/۴٪) و پس از آن ضایعات

اریت و ضایعات توأم پلک و اریت که به ترتیب ۱۱/۸٪ و ۵/۹٪ موارد را به خود

اختصاص داده اند .

## فصل چهارم:

# بیت

بحث :

در این مطالعه جهت بررسی انواع فلج اعصاب حرکتی چشم به همراه ضایعات چشمی همراه در ترومای سر ، بیماران بستری در بخش جراحی اعصاب بیمارستان شهید رهنمون یزد با توجه به شرح حال و معاینه و تکمیل پرسشنامه انجام شد .  
مطالعه بر روی ۳۰۰ بیمار صورت گرفت که از این تعداد ۲۴۲ بیمار مرد (۸۱/۱٪) و ۵۸ بیمار زن (۱۸/۹٪) بوده اند که از نظر تعداد و درصد با مطالعات انجام شده قبلی ، مشابهت بالایی دارد .

در مطالعه ای که توسط Pelletier و همکارانش روی ۱۲۷ مورد ضربه مغزی انجام شده است . ۸۱٪ بیماران را مردان و ۱۹٪ را زنان تشکیل می دادند . (۹)  
سن افراد معاینه شده از ۱ تا ۸۷ سال با میانگین سنی ۴۶ سال بود و بیشترین گروه سنی بستری شده در بخش ، گروه ۴۴-۳۰ سال می باشد . بیماران بستری در بخش جراحی مغز و اعصاب ، عمدتاً زیر ۶۰ سال سن داشتند .  
در مطالعه ای که توسط Zucorellom روی ۲۱۰ بیمار با ضربه سر انجام شد ، میانگین سنی بیماران ۳۳ سال (دامنه ۱۴ تا ۹۲ سال ) بود (۱۰) هرچند جامعه مورد بررسی ما با دامنه سنی ۱-۸۷ سال ، جامعه جوانتری است ، لیکن این اختلاف میانگین سنی با توجه به حجم بیشتر نمونه در این مطالعه قابل توجیه است .

مطالعات مشابه انجام شده نیز حاکی از این مطلب است که ترومای ایجاد شده از قبیل حوادث ورزشی تصادف، نزاع و غیره بیشتر در گروه سنی زیر ۶۰ سال بوده که در نتیجه فلج زوجهای کرانیال مرتبط با آسیب سر نیز در این گروه بیشتر دیده می شود. (۳)

در مطالعه ما فرض رابطه جنسیت با شیوع ضایعات چشمی بررسی شد که افتالموپلژی در مردان بیشتر مشاهده می شود بطوریکه ۷۱/۴٪ از بیماران مرد و ۲۸/۶٪ موارد زن بودند.

از نظر انواع فلج اعصاب حرکتی چشم، بیشترین فراوانی مربوط به درگیری ایزوله زوج ۴ و ۶ بوده است (۵۷/۲٪) درگیری ایزوله زوج ۳ و توأم زوجها نیز در ۱۴/۳٪ موارد دیده شد.

در مطالعه آقای C-chen مشخص شد که شایعترین عصب درگیر در ضربه های شدید به سر فلج ایزوله زوج سوم می باشد و در این میان زوج IV، مستعدترین عصب به تروما است (۳) و طی مطالعات انجام شده مشخص شد که شایعترین علل آسیب به زوج چهارم تروما می باشد (۱۱) و از آنجائیکه بیشترین نوع تروما در مطالعه ما از نوع Minor می باشد، درگیری زوج چهارم با مطالعات مشابه همخوانی دارد.

در مطالعات Muthu و Pritty نشان داده شد که فلج های تروماتیک اعصاب کرانیال

بصورت ایزوله نادر است و هنگامیکه اتفاق بیافتد معمولاً با Severe Head trauma

همراه است و فلج این اعصاب در تروماهای خفیف نادر است. (۱-۱۲)

فلج ایزوله زوج سوم شایع نمی باشد. فلج زوج ۳ بدون افتالموپژی داخلی شدیداً

نادر است در یک گزارش از این وضعیت که در پسر بچه ۱۱ ساله که بعلت تصادف

حین رانندگی مراجعه کرده بود. معاینات نورو افتالمولوژیک نشان داد که چشم چپ

دچار محدودیت حرکت به داخل شده بود و حرکات زوج سوم محدود شده بود.

طی MRI مشخص شد که خم شدگی ملایمی در عصب در قسمت رباط

پتروکلینوئید وجود دارد. یکماه پس از آسیب حرکات چشم بیمار نرمال بود ولی

دوبینی خفیفی دیده می شد. (۲-۱۲)

در تحقیقات دیگری معلوم شده است که ضایعات Gaze پس از تروما ممکن است

دیده شود (۱-۱۳) که در مطالعه ما این موارد دیده نشده است.

از نظر عوارض ایجاد شده، دو بینی در ۶/۶٪ از بیماران بعنوان شایعترین عارضه در

بیماران مورد مطالعه دیده شد و کاهش بینایی بعنوان دومین عارضه شایع در ۲/۷٪

بیماران دیده شد که با مطالعات متعدد مشابه، همخوانی دارد. (۲-۱۳)



بر اساس مطالعات Amirth و همکارانش دوبینی و اختلال حدت بینایی بیشترین  
تظاهرات را طی تروما به سرو صورت تشکیل می دهند تعداد قابل توجهی از بیماران  
از دید ضعیف و دوبینی واضح شکایت داشتند که علی رغم درمان وجود داشت. (۳-  
(۱۳)

از میان اختلالات توام حرکت چشم، درگیری عصب زوج سوم در ۱۴/۳٪ موارد  
دیده شد و سایر موارد را درگیری همزمان اعصاب زوج چهارم و ششم مغزی و  
اعصاب سوم و چهارم مغزی تشکیل می دادند. در این بررسی مشخص شد که  
اکثریت بیماران ۹۰/۴٪ بینایی طبیعی داشته اند که نشان از مختل نشدن مسیر بینایی با  
توجه به ترومای Minor که عمده بیماران به آن گرفتار می باشند، بوده است.

فلج ایزوله زوج ۳ متعاقب تروما به همراه پاراکلینیک و یافته های تصویر برداری منفی  
نادر است. موتا و همکارانش تنها مورد فلج ایزوله زوج سوم را که دارای یافته های  
تصویر برداری منفی بوده است. گزارش کرده اند. در این مورد بیمار MRI و  
آنژیوگرافی مغزی طبیعی داشته است. پس از بررسی ۱۰ ماهه، بیمار بهبودی نسبی  
داشته است. نبودن سایر علائم نورولوژیک و MRI مغزی نرمال دلالت بر این نکته  
دارد که ضایعه احتمالاً داخل فضای Subarachnoid رخ داده است. مکانیسم عمده  
این آسیب، کندگی ریشه عصب زوج سوم می باشد هرچند سایر ساختارهای مجاور  
عصب از قبیل ساقه مغزی و سینوس کاور نوس و اربیت سالم بوده اند.

بطور خلاصه فلج ایزوله زوج ۳ متعاقب تروما به سر به همراه مطالعات تصویر برداری کاملاً نرمال ، نادر است مجموعه موارد بیشتر به همراه مطالعات تصویر برداری مدرن جهت تعیین مکانیسم ها و مشخصات بالینی مرتبط با این پدید مورد نیاز است .  
(۴-۱۳)

در این مطالعه نشان داده شد تفاوتی میان موارد فلج اعصاب چشمی در زمینه تروما در بیماران با گروههای سنی مختلف دیده نمی شود . شایعترین فلج عصبی همراه با تروما بر حسب سن درگیری ، عصب زوج چهارم بود و در گروههای سنی ۱۵-۲۹ و

همچنین ۴۵-۵۹ سال دیده شده است که حدود ۵۰٪ موارد را شامل می شود .

در مطالعات مشابه قبلی نیز مشخص شد تفاوتی میان نوع اعصاب درگیر بر اساس سن دیده نمی شود. (۱۴)

در این بررسی مشخص شد که انواع درگیری اعصاب حرکتی چشم در زمینه تروما به سر در مردان بیشتر به چشم می خورد شایعترین عصب درگیر در مردان نیز زوج ششم و در زنان زوجهای سوم و چهارم بوده است لیکن در مطالعات قبلی انجام شده

، تفاوتی میان نوع عصب درگیر در بیماران بر حسب جنس دیده نمی شود (۱۵)

تحقیقات آقای Chen نشان می دهد که فلج یکطرفه زوج III در رابطه با Closed

head injury نادر است (۱۵٪ موارد) و اغلب بیماران آسیب ملایم تا شدید به سر را

داشته اند که در تعدادی نیز کاهش سطح هوشیاری دیده شده است. (۳)

آقای Elston در تحقیقات خود نتیجه گیری کرد که در اثر Closed head injury که

منجر به فلج زوج سوم شود، نقایص نورولوژیک بصورت پایدار باقی خواهد ماند و

آسیب ایزوله عصب در اثر ترومای مینور شایع نمی باشد و در ۲ مورد از تحقیقات

ایشان CT scan نرمال گزارش شده است (۳) در این مطالعه آسیب ایزوله زوج سوم

می تواند در ترومای مینور و در غیاب یافته های تصویر برداری مثبت رخ دهد.

مکانیسم این آسیب ها ممکن است مستقیم یا غیر مستقیم باشد.

همچنین در بخش دیگری از این تحقیقات عنوان شد که در بیماران با یافته های

تصویر برداری منفی، ضربه مستقیم علت آسیب می باشد. از طرف دیگر آسیب غیر

مستقیم باعث کمپرس شدن، جابجایی، دفرمیتی کندگی عصب و کاهش خونرسانی

می شود. (۳)

پیش آگهی فلج زوجهای حرکتی چشم در ترومای سر معمولاً ضعیف است و معمولاً

بهبودی کامل ایجاد نمی شود و روند بهبودی طولانی است که گاه تا سالها بطول می

انجامد. (۳) هرچند جراحی روش قطعی در دسترس نباشد لنزهای پوشاننده جهت

بهبودی بیماران مناسبند. همچنین تزریق بوتوکس در درمان Exotropia در موارد خاصی مؤثر بوده است.

در مطالعه انجام شده، GCS افراد بستری عمدتاً بین ۱۵-۱۳ می باشد که بیانگر ترومای خفیف تا ملایم در این افراد می باشد که احتمالاً بدلیل نوع ضربه وارده یا رعایت مسایل ایمنی از قبیل کلاه ایمنی می باشد.

براساس سطح هوشیاری بیماران در ۴ گروه تقسیم بندی شدند:

1- Severe head injury (ضربه به سر شدید) :  $GCS \leq 8$

2- Moderate head injury (ضربه به سر متوسط) :  $GCS = 9-12$

3- Mild head injury (ضربه به سر ملایم) :  $GCS = 13-14$

4- Minor head injury (ضربه به سر خفیف) :  $GCS = 15$

از ۳۰۰ بیمار بستری شده ۲۰۲ نفر ضربه به سر خفیف (۶۷/۶٪)، ۶۱ نفر ضربه به سر ملایم (۲۰/۴٪) ۲۸ نفر ضربه به سر متوسط (۹/۴٪) و ۸ نفر ضربه سر شدید (۲/۷٪) داشتند که اکثریت بیماران در بدو ورود سطح هوشیاری نرمال داشتند.

طبق مطالعات قبلی انجام شده، شیوع شدت ضربه به سر در بدو ورود بیمار به قرار زیر است:

$GCS \leq 8$  (7%) ;  $GCS = 9-12$  (13%) ;  $GCS = 13-14$  (38%) ;  $GCS = 15$  (42%)



نتایج بدست آمده در مطالعه ما از نظر ترتیب شیوع کاملاً و از نظر درصد تا حدودی مشابه مطالعات قبلی است (۹ و ۱-۱۳)

در مطالعات آقای Dhaliwal و همکارانش که یک مطالعه گذشته نگر بر روی ۲۱۰ بیمار با تروما به سر Closed می باشد نتایج زیر حاصل شد: در این مطالعه بیماران به دو گروه دارای فلج عصبی زوجهای ۳ و ۴ و ۶ و گروه بدون فلج تقسیم شدند مقایسه بین این گروهها براساس سن، جنس، نوع حادثه، GCS و نوع آسیب چشمی و یافته های تصویر برداری صورت گرفت.

نتیجه این مطالعه به این شرح است: گروه دارای آسیب اعصاب حرکتی چشمی بطور چشمگیری آسیب و تروما به سر شدیدتری نسبت به گروه بدون فلج عصبی داشتند. همچنین در این گروه یافته های تصویر برداری نکات پاتولوژیک بیشتری را نشان می داد. نکته مهم دیگر در این مطالعه آنست که افراد دارای فلج زوج سوم آسیب شدیدتری در مقایسه با افراد دارای آسیب زوج چهارم داشتند و بیمارانیکه به آسیب زوج ششم مبتلا بودند، کمترین شدت آسیب را نشان دادند

در این مطالعه همچنین مشخص شد که یافته های پاتولوژیک در مطالعات تصویر برداری، ارتباط معنی داری با نوع عصب آسیب دیده ندارد.

با توجه به Search های انجام شده در مورد ارتباط ضایعات چشمی و جهت ضربه به سر، مطالعه مشابهی بدست نیامد



طبق مطالعات Rowe و Crowley ، ۲۲ نفر از ۳۰ بیمار مورد مطالعه دچار شکستگی اربیت شده بودند و ۸ نفر آسیب بافت نرم داشتند . براساس این مطالعه ، محل آسیب عصب در مسیر داخل جمجمه ، نوع آسیب و یا سن ، ارتباط معنی داری با علایم آسیب و نتایج آن ندارد . در این مطالعه علل آسیب شامل حوادث ورزشی - نزاع - سقوط و تصادفات گزارش شده است . (۱۷)

در یک مطالعه آیند نگر بر روی ۲۲۵ بیمار دچار تروما به سر که در بیمارستان آموزشی ایلورین نیجریه صورت گرفت معاینات چشمی توسط جراح اعصاب و چشم پزشکی بر روی بیماران انجام شد و بیماران براساس سن ، جنس ، علت آسیب و GCS تحت بررسی قرار گرفتند .

در این مطالعه ۲ نوع آسیب چشمی و بینایی در ۵۷ نفر (۳/۲۵٪) بیماران مشاهده گردید که شامل اکیموز و آسیب بافت نرم چشم بود . در ۲۹ بیمار ، خونریزی زیر ملتحمه ، پارگی پلک و ندرتاً پارگی کره چشم دیده شد . در ۲۸ بیمار فلج زوجهای چشمی دیده شد که مشابه مطالعه انجام شده می باشد . در این مطالعه تصادف با وسایل نقلیه مهمترین عامل آسیب به سر گزارش شده است (۲/۸۴٪) علل دیگر شامل سقوط از بلندی (۷٪) ، نزاع (۷٪) و تیر اندازی (۱/۸٪) می باشد . (۱۸)

در یک مطالعه گذشته نگر یافته های چشمی در ۲ کودک دچار دوبینی متعاقب کشیدگی نخاعی مورد بررسی قرار گرفت در هر ۲ مورد کشیدگی نخاعی باعث آسیب سریع زوج ششم شده بود . طی معاینات دقیقتر درگیری زوج ۴ نیز مشخص شد . پس از ۳ ماه هر ۲ مورد بهبودی نسبی نشان دادند . طی این مطالعات چنین نتیجه گیری می شود که فلج و آسیب اعصاب کرانیال ممکن است پس از کشیدگی و ضربه به نخاع رخ دهد . همچنین بعلت آشکارتر بودن علائم فلج زوج ۶ ممکن است علائم مربوط به آسیب زوج چهارم کمتر مورد توجه قرار گیرد . (۱۹)

#### نکات مهم :

اگر مهره های گردنی آسیب ندیده باشد ، حرکات Extra ocular بوسیله چرخاندن سردر مسیرهای مختلف تحت معاینه قرار می گیرد . کره های چشم به نقطه خاصی در فضا ثابت خواهند شد و نگاه خیره بنام واکنش چشمان عروسک و رفلکس اکو لوسفالیک ایجاد خواهد شد .

آسیب زوج سوم ناشایع است آسیب زوج چهارم بطور ایزوله بسیار نادر است و معمولاً بهمراه آسیب زوج ۳ یا ۶ دیده می شود .

آسیب زوج ششم معمولاً در ارتباط با شکستگی های حفره مغزی میانی می باشد و معمولاً همزمان با آن فلج عصب زوج هفتم نیز روی می دهد . پارگی کامل عصب باعث لوچی داخلی واضح می شود (۲۰)

### نتیجه گیری و ارائه پیشنهادها

۱- جهت کاهش صدمات وارد شده به افراد بویژه موتور سواران لازم است سازندگان وسایل نقلیه ضریب امنیتی بالاتری را برای این وسایل فراهم ساخته و نهادهای کنترلی نیز نظارت مستمر و بهتری بر این امر داشته باشند .

۲- لازم است جهت کاهش صدمات موتور سواران از تمامی وسایل ایمنی از جمله کلاه ایمنی و کیسه هوا استفاده شده و قوانین راهنمایی و رانندگی بنحو احسن رعایت شود .

۳- لازم است جهت خدمات درمانی بهتر به مصدومان موتور سوار امکانات لازم و کافی در اورژانس های پذیرنده این مصدومین فراهم باشد تا اقدامات اولیه برای بیماران به بهترین نحو انجام شود و Morbidity و Mortality مصدومان کم شود.

۴- در ضمن وسایل ایمنی مثل کلاه ایمنی و سایر تجهیزات که در اختیار افراد قرار می گیرد باید مطابق با استانداردهای جهانی باشد و همه کلاهها به حفاظی جهت فک تحتانی مجهز شود .

۵- در مطالعه ما بیماران بستری شده در بخش مورد معاینه قرار می گرفتند ولی

گروهی از بیماران دچار ضربه سر در اورژانس تحت نظر قرار گرفته و سپس

مرخص می شوند . بهتر است که بیماران اورژانس نیز از نظر ضایعات چشمی

مورد معاینه قرار بگیرند .

۶- از آنجا که برخی از معاینات کاملاً تخصصی است و احتیاج به نیروی متخصص

دارد باید توسط رزیدنتهای مربوطه کار صورت بگیرد .

۷- گروهی از ضایعات چشمی بصورت تأخیری و دراز مدت ظاهر می شود و

پیگیری بیماران از نظر بروز ضایعات چشمی باید مد نظر قرار بگیرد .

در این میان ضروری بنظر می رسد با توجه به طول مدت بهبودی عوارض عصبی در

بیماران ، آموزش لازم در اختیار بیماران دچار فلج زوجهای حرکتی چشم قرار گیرد.



#### SUMMARY

### Ocular motor nerve Palsies following head injury

Ocular motility may be damaged by various ways, including, trauma that causes diminish visual acuity, diplopia and, ocular motility disturbance. Association of ocular motility disturbance and head trauma is one of the causes of vision hurt. Our aim for conducting this study was review the occurrence of ocular motility disturbance in patients suffering from head injury.

This descriptive analytical case series study conducted in 2006 upon 300 Patients with head injury, who were hospitalized at NeuroSurgery department of Shahid Rahnemon hospital

The average of these Patients age was 1 to 87 years old. 242 patients (81/1%) male and 58 of them (18/9%) were female, among them totally 7 patients were suffering from ocular motility disturbance, 5 (71%) male and 2 (29%) female.

The more common ophthalmoplegia were seen in 1-14 years age group. Diplopia was the most common Problem (6/6%). Among all hospitalized patients, 202 persons had normal level of consciousness (67/3%) and only 8 persons (2/7%) had GCS lower than 8.

The most common motor nerve disturbance were seen in 4th. and 6th. Cranial nerves Totally, 7 patients showed constant paralysis, and other 23 showed short time paralysis.

Most of affected Patients were related to subdural hematoma and subarachnoid. each were seen in 22/9% of cases.

There was no relation between age. gender and type of nerve paralysis.

Although cranial nerve paralysis is not prevalent in mild head trauma. there is a need for paying attention to ocular examinations in cases of head trauma.



## REFERENCES:

- 1- Kaniak J, Menon J- Neuro ophthalmology ,. Clinical ophthalmology Butter worth Heinemann 2003, 628-639
- 2- Riordan – EVA, Anatomy & embryology of the eye in vaughan DG, Asbury T. General ophthalmology 14 th edition Lange 1995 , 15-16
- 3- Chen CC, Pai YM, Wang RF, Wang TL, chong CF. Isolated oculomotor nerver palsy from minor head trauma Br J sport Med 2005; 39(8): 34.
- 4- Nebi yilmaz, Mehmet Arslan, Nejmi Kiymaz, Ozgur Demir, Cahide Yilmaz. Bilateral abducens paralysis following head injury. Journal of pediatric Neurology 2003 ; 1(2) :107-109.
- 5- Arias MJ. Bilateral traumatic abducens nerve palsy without skull fracture and with cervical spine fracture. Neurosurgery 1985 ; 16 (2) :232-234
- 6- Advani RM, Baumann MR .Bilateral sixth never palsy after head trauma . Ann Emerg med 2003 ; 41(1):27-31
- 7- Lahbabi M, Levy JD , Laxenaire A, scheffer P. Bilateral paralysis of the 6<sup>th</sup> cranial nerve pair and minor head injury Rev stomatol chir maxill o fac 1997 98(5) : 295-298
- 8- Nieder muller U, Trinkka E , Bauer G. Abducence palsy after lumbar puncture. Clin Neurol neurosurg. 2002; 104(1) :61-63
- 9- Pelletier M, Conrad R. David R. Real and Potential ocular problems in all head and neck injuries. The Journal of trauma. 1995; 18(2): 521-23
- 10- Zuccarello M, Pardatscher K. Pattern of acute head Injury in Indian .Int.Surg; 1978. 61:478-480.
- 11- Cranial nerve IV palsy ,Hand book of ocular Disease Management. 2006; 31-32.

- 12- Muthu M, Pritty K. traumatic cranial nerve Palsy. J Accid emerge med 1997 ; 14:172- 175
- 13- Kaido T, Tanaka Y, Kanemoto Y, Katsuragi Y, Okura H. Traumatic ocular nerve Palsy J Clin Neurosci. 2006 ; 13(8):852-5 .
- 14 - Youmans , Neurological surgery , 4<sup>th</sup> edition , Volume 3, chapter 67,68,69 , W.B saunders .1996 .
- 15- Walsh & Hoyt's .Clinical neuro ophthalmology 1999 -5<sup>th</sup> Edition .black well: 1999; 215.
- 16- Amrith S, Saw SM, Lim TC, Lee TK. ophthalmic involvement in cranio-facial trauma. J craniomaxillo fac surg . 2000; 28(3):140-7
- 17- Liu YT, Lee YC, Liu HC. Isolated Oculomotor Nerve palsy due to head injury. J chin Med Assoc. 2004; 67(3): 149-151 .
- 18- Antoniadou K, Karakasis D, Taskos N. Abducent nerve Palsy following transverse fracture of the middle cranial fossa. J craniomaxillo fac surg. 1993; 21(4):172-175.
- 19- Myron Y , Jay S. clinical ophthalmology. 3<sup>rd</sup> edition. Section 11:1-2. Lange 1997.
- 20- Dhaliwal A, West AI, Trobe JD, Musch DC .Third, fourth and Sixth cranial nerve palsies following closed head injury J neuroophthalmol . 2006 ; 26(1) :4-10
- 21- Rowe FJ, Crowley T . outcome of ocular motility disturbances in orbital injuries . strabismus. 2003 ; 11(3):179-88
- 22- Odebo To , Ademola – Popoola DS, Ojota, Ayaniyi AA ocular and visual complications of head injury Eye .2005; 19 (5) :561-6
- 23- Pinches E, Thompson D , Noordeen H, Liasis A, Nischalkk. 4<sup>th</sup> & 6<sup>th</sup> cranial nerve injury after halotracheal intubation in children JAAPOS. 2004; 8(6) : 580-5
- 24- Gonapathy K, Kanthamani J. Head injury and neuro- ophthalmology 2007; 1-12

جهت خرید فایل word به سایت [www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com) مراجعه کنید  
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۶۶۴۱۲۶۰-۵۱۱ تماس حاصل نمایید

Filename: Document1  
Directory:  
Template: C:\Documents and Settings\hadi tahaghoghi\Application  
Data\Microsoft\Templates\Normal.dotm  
Title: با تقدیر و تشکر از استاد محترم جناب آقای دکتر محمد رضا بشارتی که با  
رهنمودهایشان ، به پایان رساندن این مجموعه میسر گشت  
Subject:  
Author: Admin  
Keywords:  
Comments:  
Creation Date: 4/1/2012 10:30:00 PM  
Change Number: 1  
Last Saved On:  
Last Saved By: H.H  
Total Editing Time: 0 Minutes  
Last Printed On: 4/1/2012 10:30:00 PM  
As of Last Complete Printing  
Number of Pages: 50  
Number of Words: 5,761 (approx.)  
Number of Characters: 32,839 (approx.)