

یافته‌های سی‌تی اسکن مغزی در بیماران مصدوم با اتومبیل

دکتر ناصر دهقانی* - دکتر عبدالرسول سبحانی** - دکتر فهیمه مهدی‌زاده***

* استادیار گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

** دانشیار گروه فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

*** دستیار رادیولوژی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

چکیده

تروما شایعترین علت مرگ و میر در گروه سنی ۱ تا ۲۴ سال می‌باشد و در بیماران دچار موتیبل ترومما، جمجمه (Head) شایعترین عضوی است که دچار آسیب می‌شود. در بزرگسالان شایعترین علت آسیب به جمجمه و مغز را تصادف با اتومبیل تشکیل می‌دهد. اهمیت و ارزش CT اسکن مغزی به عنوان یک ابزار تشخیصی مفید قبل‌آنبات شده است و CT اسکن در واقع به عنوان روش اختحابی ارزیابی بیماران دچار ترومما جمجمه می‌باشد.

این مطالعه به صورت توصیفی و جمع‌آوری داده‌ها به صورت آینده‌نگر بر روی ۸۸ بیماری که به علت تصادف با اتومبیل دچار آسیب جمجمه شده و در بیمارستان پورسینای شهرستان رشت بستری شده بودند، از فروردین تا پایان شهریور ماه سال ۱۳۷۹ انجام گرفت (در طی ۶ ماه). نوع دستگاه CT اسکن که به عنوان ابزار کار مورد استفاده قرار گرفته، CT اسکن نسل سوم (شیماتزو) بوده است. اندیکاسیون انجام CT مغزی براساس معاینه بالینی سطح هوشیاری (GCS) بیمار توسط کارورزان بخش جراحی اعصاب گذاشته شده است.

در این مطالعه به طور خلاصه یافته‌های ماژ ۸۸ بیمار، ۶۳ مورد (۷۰ درصد) اسکن نرم‌الملوک مغزی و ۲۵ مورد (۳۰ درصد) دارای ضایعه مغزی بوده است که ضایعات مغزی شامل زیر می‌باشد:

۵۲ مورد (۷۰ درصد) کوتولزن مغزی، ۵۰ مورد (۲۰ درصد) اپی دورال هماتوم، ۶۲ مورد (۲۴ درصد) ساب دورال هماتوم، ۹۰ مورد (۳۶ درصد) خونریزی زیر عنکبوتیه، ۷۶ مورد (۳۰ درصد) ادم مغزی و تعداد ۴۲۹ مورد (۲۰ درصد) شکستگی جمجمه یافت شد. نسبت مرد به زن در این مطالعه ۱:۳/۲ بوده است و پیک سنی آن ۲۵ سالگی می‌باشد. یافته‌های این مطالعه مشابه آمارهای موجود در مطالعات بزرگ دیگر از نظر: غالب بودن نسبت مرد به زن، گروه سنی (اکثراً ۳۰-۴۰ سالگی) نوجوان و جوان)، محل ضایعات، نوع شکستگی می‌باشد.

و ضمناً این مطالعه نشان داد که نه تنها مردان بیشتر دچار ترومما می‌شوند بلکه نوع آسیب مغزی آنها نیز شدیدتر است.

کلید واژه‌ها: آسیب‌های مغز / برش تکاری رایانه‌ای با پروتو ایکس (سی‌تی اسکن) / ترومما / حوادث رانندگی

مقدمه

اتومبیل است و علل بعدی سقوط و ورزش می‌باشد^(۱). در کودکان (۱۰-۱۸) سال شایعترین عامل ضربه سر، سقوط و بعد از آن تصادف می‌باشد.^(۱) میکانیسم‌های مختلفی در ایجاد انواع مختلف ضربه‌های مغزی دخالت دارند. نوع، شدت و جهت نیروی وارد شد. و

تروما شایعترین علت مرگ و میر در افراد زیر ۴۵ سال می‌باشد و در افراد مسن به عنوان یک علت بزرگ مرگ و میر محسوب می‌شود. بطور کلی در تمام گروههای سنی، سومین علت مرگ انسان ترومما می‌باشد. در بزرگسالان شایعترین علت ترومما جمجمه در سراسر جهان تصادف با

(۸۶٪) دارای ضایعه گزارش شد که شایعترین یافته ها، ادم غزی متشر و خونریزی زیر عنکبوتیه بوده است.^(۷) با توجه به اهمیتی که موضوع ترومما و تصادف با اتومبیل (به عنوان شایعترین علت ترومما در انسان) بعنوان یکی از معضلات اجتماعی و اقتصادی دارد و نقش مهمی که ترومما در ایجاد مرگ و میر داراست و از طرفی با توجه به اینکه گیلان منطقه سر سبز و مسافر پذیر (خصوصاً در ایام تعطیل عید و تابستان) می باشد و نسبت به مناطق دیگر از جاده های مناسبی برخوردار نیست این مطالعه صورت گرفته است و هدف آن بدست آوردن انواع یافته های CT-Scan غزی در تصادفات این منطقه است.

مواد و روش ها

این تحقیق به صورت توصیفی جمع آوری اطلاعات آینده گر انجام شده است. جامعه مورد مطالعه آن گروهی از بیماران بوده اند که به علت تصادف با اتومبیل در بیمارستان پورسینای رشت بستری شده اند. زمان انجام تحقیق شش ماه از ۱/۱/۷۹ تا ۷/۱/۷۹ (۷۹ لغایت) و تعداد نمونه های CT اسکن غزی مورد بررسی ۸۸^۰ مورد بوده است. روش کار بدین صورت بوده که بیماران دچار ضربه سر ابتدا در بخش اورژانس توسط کارورزان پزشکی (بخش جراحی اعصاب) تحت معاینه و ارزیابی قار گرفته و برای آن گروه از بیماران که نیازمند به انجام CT اسکن غزی بوده اند، برگه های درخواست مخصوص CT پر می شد که شامل شرح حال مختصری از بیمار (نحوه ترومای سر) و GCS بیمار بود.

با توجه به جدول فوق و این یافته ها، فراوانی نسبی ضایعات غزی در افراد جوان و بزرگسال (گروه فعال اجتماعی) بالاتر بوده است، بجز ادم غزی که در کودکان درصد بالاتری داشته است.

شکستگی جمجمه در گروه سنی بالا (افراد مسن) بیشتر رخ داده و در کودکان بعلت خاصیت الاستیکی جمجمه کمتر دیده شد.

ابزار کار دستگاه CT اسکن از نوع Shimat Z00-3000T بود. کلیشه های CT اسکن ارزیابی شده و گزارش می شدند که در این مرحله آمار یافته های مشتبه CT اسکن از این بیماران در جداول از پیش آمده شده ای که با توجه به متغیر های این تحقیق حاوی مشخصات بیماران براساس شرح موجود در برگه های CT اسکن (جنس، سن، سطح هوشیاری) بود وارد گردید.

محلی از جمجمه نیرو به آن اعمال می گردد و نیز عکس العمل جمجمه (Head) نسبت به نیروهای وارد و مقاومتی که نشان می دهد همگی در شکل گیری آسیبهای غزی موثر می باشد، در سرمه بافت آسیب پذیر در برابر ضربه وجود دارد که شامل استخوان، عروق خونی و منبع غزی می باشد که عملشان در برابر تغییر شکل (strain) متفاوت است.

آسیب وارد به جمجمه متعاقب ضربه به سه دسته تقسیم می شود: ۱- شکستگی جمجمه ۲- ضایعات غزی موضعی ۳- ضایعات غزی متشر

شکستگی جمجه می تواند با یا بدون آسیب غزی رخ دهد، ضایعات موضعی غزی شامل؛ خونریزی اپی دورال (EDH)، خونریزی ساب دورال (SOH)، خونریزی درون نسج غزی (ICH)، عنكبوتیه (SAH)، شدگی نسج غزی (Contusion)، می باشد. ضایعات غزی متشر نیز دو گونه است: خیز (Edema)، و آسیب متشر آکسونهای عصبی (Diffuse axonal injury). این ضایعات با اختلال عملکرد غزی همراه هستند و تغییرات ساختمان ماکروسکوپی در آنها مشهود نیست و عمولاً در اثر ضربات شدید غزی ایجاد می شوند. (۱-۲)

در مورد ترومما به جمجمه مطالعات زیادی انجام گرفته که بعضی از آنها بصورت آینده نگر و بعضی گذشته نگر بوده است. مطالعات مختلف نشان داده است که CT اسکن روش انتخابی برسی بیماران ضربه سر می باشد و در سال ۱۹۷۳، CT اسکن بعنوان ابزار تشخیص اصلی، برای ارزیابی این بیماران و تعیین پیش آگهی آنها به طور صحیح، شده است (۳ و ۴).

در یک مطالعه آینده نگر که ببروی ۳۰۰۰ بیمار دچار ضربه سر انجام شده است نتایج زیر بدست آمده است: اولین و شایعترین علت آسیب به سر تصادف با اتومبیل بوده است، و نسبت آسیب مردان به زنان ۲ به ۱ می باشد. پیک سنی بیماران ۲۰-۲۹ سال بوده و نتایج CT اسکن در ۲۶ بیماری که نیازمند به انجام برسی بیشتر با روشهای تصویر برداری بوده اند به قرار زیر می باشد:

کوتوله نشان مغزی (۲۰٪)، هماتوم ساب دورال (۱۹٪)، خونریزی درون نسج غزی (۵٪)، هماتوم اپی دورال (۴٪)، ضایعات مرکب (mixed) (۱۹٪) و بقیه موارد CT اسکن نرمال بوده است. (۶)

در تحقیق دیگری که در سال ۱۹۹۸ در گروه سن کودکان دچار ضربه سر انجام شد، نتیجه CT اسکن (۱۴٪) نرمال و

در جدول شماره (۱) توزیع فراوانی انواع ضایعات مغزی بر حسب جنس نشان داده شده که با توجه به آن می‌توان دریافت که تمام ضایعات مغزی در مردان بیشتر بوده است.

یافته‌های CT اسکن جنس	تعداد مرد (درصد)	تعداد زن (درصد)	جمع
همatom ابی دورال	(٪۹۲) ۴۶	(٪۸) ۴	(٪۱۰۰) ۵۰
همatom ساب دورال	(٪۹۶) ۷۰	(٪۳/۳) ۲	(٪۱۰۰) ۶۲
همatom داخل مغزی	(٪۹۵) ۵۷	(٪۵) ۳	(٪۱۰۰) ۶۰
کونتوزن	(٪۹۳) ۴۸	(٪۷/۷) ۴	(٪۱۰۰) ۵۲
خونریزی زیر عنکبوتیه	(٪۸۸) ۸۰	(٪۱۱/۱) ۱۰	(٪۱۰۰) ۹۰
خیز (ادم)	(٪۹۳) ۷۰	(٪۷/۹) ۶	(٪۱۰۰) ۷۶

در جدول شماره (۲) توزیع فراوانی یافته‌های CT اسکن مغزی بر حسب گروه سنی در بیماران را نشان می‌دهد.

یافته‌های CT اسکن گروه سنی	سال (۱۴-۰)	سال (۳۱-۶۰)	سال (۱۵-۳۰)	سال (۶۰ >)	جمع
همatom ساب دورال	(٪۶) ۴	(٪۴۶/۸) ۲۹	(٪۳۳/۹) ۲۱	(٪۱۲/۹) ۸	(٪۱۰۰) ۶۲
همatom ابی دورال	(٪۱۰) ۵	(٪۴۶) ۲۲	(٪۳۳/۸) ۱۹	(٪۸) ۴	(٪۱۰۰) ۵۰
همatom داخل مغز	(٪۲۷/۷) ۱۶	(٪۳۰) ۱۸	(٪۲۵) ۱۵	(٪۱۸/۳) ۱۱	(٪۱۰۰) ۶۰
کونتوزن	(٪۹) ۵	(٪۳۲/۷) ۱۷	(٪۵۰) ۲۶	(٪۷/۷) ۴	(٪۱۰۰) ۵۲
خونریزی زیر عنکبوتیه	(٪۱۲/۲) ۱۱	(٪۳۴/۴) ۳۱	(٪۳۸/۹) ۳۵	(٪۱۴/۵) ۱۳	(٪۱۰۰) ۹۰
ادم مغزی	(٪۳۲/۹) ۲۵	(٪۳۹/۵) ۳۰	(٪۲۲/۴) ۱۷	(٪۵/۲) ۵	(٪۱۰۰) ۷۶
جمجمه FX	(٪۱۷/۷) ۴۴	(٪۳۰/۹) ۹۷	(٪۳۲/۹) ۸۰	(٪۳۲/۱) ۲۸	(٪۱۰۰) ۴۹

جدول شماره ۳، توزیع فراوانی انواع ضایعات مغزی بر حسب محل تشخیص این ضایعات درون مغز را نشان می‌دهد. بیشترین محل وقوع ICH و کونتوزن مغزی در ناحیه فرونتال بود. اپیدورال هماتوم در ناحیه تمپرال مغزی و ساب دورال هماتوم در ناحیه پاریتال گزارش شده است.

محل ضایعه	یافته‌های CT اسکن	پاریتال	فرونتال	تمپرال	اپیدورال	فرونتال	تمپرال	پاریتال	دورال	فرونتال	تمپرال	اپیدورال	دورال
همatom ساب دورال		(٪۱۲/۹) ۸	(٪۱۷/۷۴) ۱۱	(٪۱۶/۱۲) ۱۰	(٪۸/۰۶) ۵	(٪۱/۵۱) ۱	(٪۶/۴۵) ۴	(٪۳۰/۶۴) ۱۹	(٪۶/۴۵) ۴	همatom ابی دورال		(٪۲۴) ۷	(٪۱۴) ۷
همatom داخل مغزی		(٪۲۴) ۱۲	(٪۱۲) ۶	(٪۱۶) ۸	(٪۱۶) ۸	(٪۲) ۱	(٪۱۰) ۵	(٪۱۴) ۷	(٪۱۴) ۷	همatom ابی دورال		(٪۴۶) ۴	(٪۶/۶۶) ۴
کونتوزن		(٪۴۰) ۱۸	(٪۳۲/۶۹) ۴	(٪۲۵) ۱۴	(٪۲۵) ۳	(٪۵) ۴	(٪۱/۶۶) ۲	(٪۳/۳۳) ۲	(٪۱/۶۶) ۱	همatom داخل مغزی		(٪۶/۶۶) ۵	(٪۲۱/۱۵) ۵

در جدول شماره ۴، توزیع فراوانی یافته‌های CT اسکن مغزی بر حسب سطح درجه بندی گلاسکو (GCS) نشان داده شده است، چنانچه دیده می‌شود کوتوله مغزی بیشترین ضایعه‌ای بوده که با سطح هوشیاری همراه بوده است و ساب دورال همانوم بیشتر با سطح هوشیاری خوب همراه بوده و کاهش سطح هوشیاری در ۲۴ ساعت اول لائق ایجاد نکرده است.

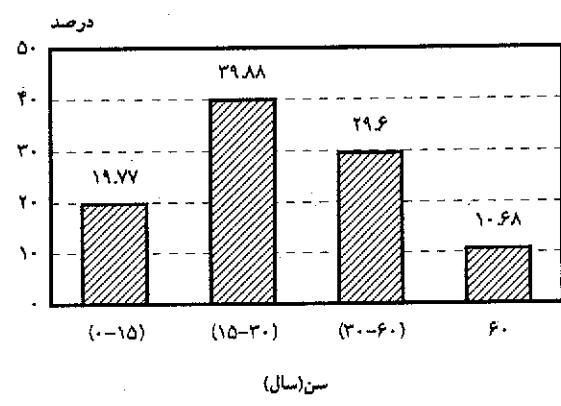
جمع	GCS > ۱۳	GCS < ۱۳	GCS	یافته‌های اسکن
۶۲ (٪ ۱۰۰)	۲۹ (٪ ۴۶/۷۸)	۳۳ (٪ ۵۳/۲۲)		هماتوم ساب دورال
۵۲ (٪ ۱۰۰)	۲۰ (٪ ۴۰)	۳۰ (٪ ۶۰)		هماتوم اپی دورال
۶۰ (٪ ۱۰۰)	۲۳ (٪ ۳۸/۳۴)	۳۷ (٪ ۶۱/۶۶)		هماتوم داخل مغزی
	۵۰	۲۰		۳۲
	(٪ ۲۸/۸۵)	(٪ ۷۱/۱۵)		کوتوزیون
	۹۰ (٪ ۵۰)	۴۵ (٪ ۵۰)		خونریزی زیر عنکبوتیه
	۷۶ (٪ ۱۰۰)	۴۰		۳۶
	(٪ ۴۷/۷۷)	(٪ ۵۲/۶۳)		خیز (ادم)

ضایعات مغزی که در اسکن یافت شد به ترتیب شامل موارد زیر بوده است: خونریزی ساب آرآکنوئید ۹۰ مورد (درصد)، ادم مغزی ۷۶ مورد (۴/۴ درصد)، هماتوم ساب دورال ۶۲ مورد (۲۴ درصد)، کوتوله ۵۲ مورد (۲۰/۷ درصد)، هماتوم اپی دورال ۵۰ مورد (۲۰ درصد) و مقدار ۲۴۹ مورد (۷/۲۰ درصد) شکستگی در جعبه بیماران یافت شد. تعداد ضایعات مرکب (Mixed) ۱۶۵ مورد، پنوموسفالوس ۵۲ مورد بوده است.

بنابراین این نکته قابل ذکر است که ممکن است ضایعه مغزی وجود داشته باشد ولی هوشیاری بیمار به طور گول زننده‌ای خوب باشد ولی شکستگی هم در گرافی ساده جمجمه دیده شود.

در مطالعه ما درصد شکستگی جمجمه که در بیماران دیده شد (٪ ۲۰/۷) ۲۴۹ مورد بود که نسبت به آمار موجود در یک تحقیق که ۱۵-۱۵٪ درصد ذکر شده (۸)، بالاتر بوده که با توجه به خطواتی که شکستگی جمجمه برای انسان دارد این موضوع می‌تواند زمینه نحقیق آینده باشد چرا که مکانیسم نیروهای وارد بر جمجمه، ضخامت و مقاومت استخوان در برابر نیرو در ایجاد شکستگی مؤثر هستند، از طرفی بیشترین گروهی که شکستگی جمجمه را نشان دادند

نتایج: از ۸۸۰ اسکن بیماران دچار ضربه سر، ۶۳۰ مورد (٪ ۷۰) CT اسکن نرمال و ۲۵۰ مورد (٪ ۳۰) دارای ضایعه بوده است از کل ۸۸۰ بیمار ۷۰۰ نفر مذکور و ۱۸۰ نفر مونث بودند یعنی نسبت مرد به زن تقریباً ۳/۲ به ۱ بوده است. نمودار شماره (۱) نشان می‌دهد که بیشترین گروه سنی که دچار ضربه سر شده است نوجوانان و جوانان بوده‌اند و کمترین تعداد در افراد مسن وجود داشته است.



نمودار شماره ۱: توزیع فراوانی بیماران دچار ضربه سر به علت تصادف با اتومبیل در بیمارستان پورسینا بر حسب گروه سنی

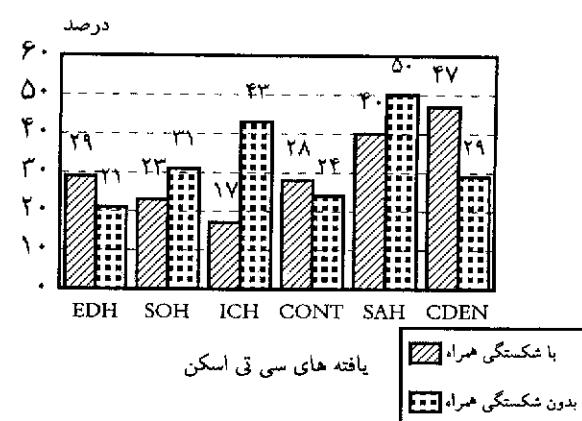
سال بوده است (گروه سنی نوجوان و جوان) و قله سنی آن تقریباً ۲۵ سالگی بوده (این قله سنی به این خاطر است که این گروه سنی در جامعه عملکرد اجتماعی بالایی دارند). از نظر نسبت جنسی، تمام آمارهای قبلی موجود، درگیری بیشتر مردان نسبت به زنان را نشان می‌دهد که حداقل مقدار ذکر شده $\frac{2}{5}$ به ۱ بوده است (۷۰-۶۷). که در مطالعه ما این نسبت $\frac{3}{2}$ به ۱ می‌باشد که به نظر می‌رسد این به علت درصد بالاتری از خانم هایی است که در کشورهای خارجی راندگی می‌کنند.

در بررسی انجام شده از ۸۸۰ مورد CT اسکن مغزی، ۷۰٪ موارد CT اسکن نرمال بوده است. البته ضایعه مغزی قابل رویت در توموگرام منظور شده است و شکستگی جمجمه جزء آن محسوب نشده است.

بیماران با CT اسکن نرمال را می‌توان در دو دسته قرار داد: یا ضایعات میکروسکپی در مغز داشته‌اند (مثل آسیب آکسونال منتشر که CT اغلب آنها نرمال است یا اینکه اندیکاسیون بالینی درخواست CT اسکن توسط کارورزان به خوبی رعایت نشده است. لازم به ذکر است که در گزارشات قبلی حداقل، ۴۷٪ CT اسکن نرمال وجود داشته است و ۵۳٪ ضایعه دار بوده‌اند (۶۷-۶۸). بنابراین لازم است در این زمینه تحقیق و بررسی بیشتری به عمل آید و با نظارت مستقیم علت آن ریشه یابی شود و در صورت لزوم آموزش بیشتری در مورد درخواست CT داده شود تا هزینه‌های اضافی بر بیمار و جامعه تحمیل نشود.

در بررسی میزان هوشیاری بیماران چهار ضایعات مغزی، ضایعاتی که بیشتر با سطح هوشیاری پایین (GCS < ۱۳) همراه بودند کوتوله مغزی و ICH بوده است و بهترین سطح هوشیاری همراه با خونریزی ساب آراکنوئید بود (۵۰٪ بیماران سطح هوشیاری خوبی داشتند).

افراد مسن بالای ۶۰ سال بوده که می‌توانند به دلیل خاصیت شکستگی بیشتر جمجمه در این گروه سنی باشد. در خاتمه باید ذکر شود که بدلیل محدودیت دسترسی به شرح حال دقیق بیمار متأسفانه بددست آوردن نکات اپیدمیولوژیک با ارزش دیگر مثل محل تصادف از عهده ما خارج بوده است. به دلیل اهمیتی که موضوع تصادف و تروما دارد لذا توصیه می‌شود که سرمايههای بیشتری جهت تحقیق در این زمینه و ریشه یابی جهت اختلافات ضایعات تروماتیک در کشور ما با سایر کشورها انجام گردد.



نمودار شماره ۲، توزیع فراوانی یافته‌های CT اسکن مغزی را بر حسب همراهی با عدم همراهی با شکستگی به بیماران نشان می‌دهد.
 خونریزی ابی دورال = EDH خونریزی ساب دورال = SDH
 خونریزی زیر عنکبوتیه = SAH خونریزی درون نسوج مغز = ICH
 له شدگی نسج مغز = CONT GCS < ۱۳ = CDEN

همانطوری که رؤیت می‌شود بیشترین ضایعه مغزی همراه با شکستگی اپیدورال بوده است و کمترین آن خونریزی داخل مغزی می‌باشد. یعنی ICH تقریباً ۷۰٪ موارد بدون شکستگی جمجمه رخ داده است.

بحث و نتیجه‌گیری

تروما شایعترین علت مرگ در افراد جوان می‌باشد و در تمام مطالعات انجام شده قبلی در گروههای مختلف سنی، شیوع ترومما در افراد جوان بیشتر بوده است. (۱) و در مطالعه ما نیز بیشترین فراوانی ضربه مغزی در گروه سنی ۱۵-۳۰

منابع

1. Yeumans J. Neurological Surgery. 4th Ed. Philadelphia: WB Saunders, 1996: 1620-1905.
2. Sutton D. Text book of Radiology and Imagin. 6th ed. Edinburge: Churchill Livingstone, 1998: 1629.
3. Bowers SA, Marshall IF. Out come in 200 Case of Sever Head Injury a Prospective Study. J Neurosurgery 1997;6: 237-242.
4. Brisman MH, Comins MB. Radiology Evaluation in Patient With Head Injury. Mt Sinaat J 1997; 64: 226-32.
5. Yealy DM. Imagin After Head Trauma. Emergency Med Clin North AM 1991; 9(4): 707- 717.
6. Parkinson MD, Stephensen MD. Head Injury, Prospective Computerized Study. The Canadian J of Surgery 1985; 28(1): 79-83.
7. Nestvold K, Lundar T. Head Injury During One Year in a Central Hospital in Norway. Neuroepidemiology J 1998; 7(3): 134-144.

Findings of Cerebral CT-scan in Car Accident Patients

Dehghani N., Sobhani A., Mehdizadeh F.

ABSTRACT

Trauma is the most common reason of death in 1-44 years olds. In patients with multiple trauma, the head is the most common involved part . Car accident is the most common cause of head injury in adults.

The importance of computed tomography (CT) in diagnosis of brain trauma is well established and CT of the brain is a choice method. A descriptive study was carried out in 880 patient with car accident injuries admitted in Poorsina Hospital in Rasht. Data was collected prospectivly during 6 months in 2000. CT scan was performed on 3rd generation set 3000TR, indication of CT scan was basis on clinical assessment and Glasgow Coma Score (GCS).

In this study we evaluated computed tomograms of traumatic patients, of 880 patients 630 case (70%) have normal brain CT scan and 250 case (30%) have positive finding that of these 250 patients, 25 case (20.7%) had brain contusion, 50 case (20%) epidural hematoma, 62 case (24%) subdural hematoma, 90 case (36%) sub arachnoid hemorrhage, 76 case (30.4%) brain edema.

Skull fraeture was detected in 249 patient (20.7%). An overall male to female ratio was (3.2:1), with peak at age of 25 years.

Our findings was similar to those of other large studies in : dominancy male to female ratio, age group (most patient are Adolescent and young Adult), Location of Brain Lesion and fracture type. This study shows men are not only more likely to recieve head trauma, but also more to recieve sever head injuries.

Key Words: Accidents, Traffic/ Brain Injuries/ Tomography, X- Ray, Computed(CT Scan)/ Trauma