بررسی میزان شیوع شکستگی استخوان گونه در بیماران بستری شده در مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) تهران طی سالهای ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۷۸

*دکتر نوراحمد لطیفی I
دکتر فضه الیاسی نیا II

چکیده

شکستگی استخوان گونه، از شکستگیهای شایع ناحیه فک و صورت می‌باشد که در صورت عدم تشخیص و درمان صحیح و به موقع منجر به اختلالاتی در عملکرد و زیبایی بیمار می‌گردد. بنابراین بررسی میزان شیوع و ویژگیهای اپیدمیولوژیک این شکستگی از اهمیت قابل توجهی برخوردار می‌باشد. این مطالعه به صورت توصیفی و گذشته‌نگر روی ۱۲۷۷ بیمار با تشخیص شکستگی استخوانهای صورت طی سالهای ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۷۸ در مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) انجام شد. سپس اطلاعات مربوط به یافته‌های اپیدمیولوژیک و یافته‌های بالینی و زمان عمل جراحی جمع‌آوری و مورد بررسی آماری قرار گرفت. از تعداد ۱۲۷۷ بیمار بررسی شده، ۱۹۳ بیمار شکستگی استخوان گونه داشتند که حدود ۱۵/۱٪ از کل شکستگیهای فک و صورت را تشکیل می‌داد. اغلب بیماران با شکستگی استخوان گونه (۸۳/۹٪) مرد بودند و در محدوده سنی ۳۰-۲۱ سال(۳۸/۹٪) قرار داشتند. شایع‌ترین علت شکستگی استخوان گونه(۵۵/٤٪) تصادف با اتومبیل و موتور سیکلت بوده است. از نظر سمت ضایعه، سمت چپ شایع‌ترین سمت شکستگی با میزان شیوع ۵۳/۹٪ بود و در ۷/۲٪ موارد، در هر دو سمت راست و چپ، شکستگی وجود داشت. شایع‌ترین علامت شکستگی، از بین رفتن برجستگی گونه (۵۳/۷٪) بود. اغلب بیماران به صورت تاخیری تحت درمان جراحی قرار گرفته بودند و فقط ۱۵/۵٪ در هفته اول بعد از تروما، جراحی شده بودند. با توجه به شیوع این نوع شکستگیها در تصادفات، می‌توان با پیشگیری صحیح، از شیوع این نوع شکستگیها کاست. اغلب این بیماران به علت وجود ادم و هماتوم به موقع تشخیص داده نشده و تحت عمل جراحی قرار نمی‌گیرند اما در صورت توجه بیشتر و دقت در معاینات بالینی بیماران با ترومای ناحیه فک و صورت، می‌توان بموقع این بیماران را تشخیص داده و تحت عمل جراحی قرار داد.

کلیدواژه‌ها: ۱ – شکستگی استخوان گونه ۲ – شکستگی استخوان صورت
۳ – میزان شیوع شکستگی استخوان گونه

مقدمه

هدف از انتخاب این موضوع اهمیت موقعیت آناتومیک این شکستگی و ارتباط آن با کاسه چشم و فک تحتانی می‌باشد در درصدی از شکستگیهای استخوان گونه، به خاطر ارتباطی که با فک تحتانی دارد، مانع از آن می‌شود که زائده کرونوئید فک تحتانی به راحتی به عقب برگردد بنابراین دهان براحتی باز نمی‌شود همچنین به خاطر ارتباطی که با کاسه چشم دارد در صورتی که عضلات خارجی چشم در اثر شکستگی کاسه چشم دچار اشکال شود، دوبینی ناشی از شکستگی استخوان گونه ایجاد می‌گردد(۱).

از سوی دیگر عدم توجه بموقع به شکستگیهای استخوانهای صورت بویژه شکستگی استخوان گونه که

این مقاله خلاصه‌ایست از پایان نامه دکتر فضه الیاسی‌نیا جهت دریافت مدرک پزشکی عمومی به راهنمایی آقای دکتر نوراحمد لطیفی، سال ۱۳۷۹.

I) دانشیار و فوق تخصص جراحی پلاستیک و ترمیمی، بیمارستان حضرت فاطمه(س)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران(*مولف مسؤول)
II) پزشک عمومی

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-28]

اغلب موارد همراه با ادم و اکیموز دور کاسه چشم و زیر ملتحمه و غیره است که عدم تشخیص بموقع آن، درمان تاخیری و در نتیجه عوارض ناشی از شکستگی از جمله دوبینی، محدودیت در حرکات فک تحتانی، زیبایی و... را به دنبال خواهد داشت(۱، ۲، ۳و ٤).

روش بررسی

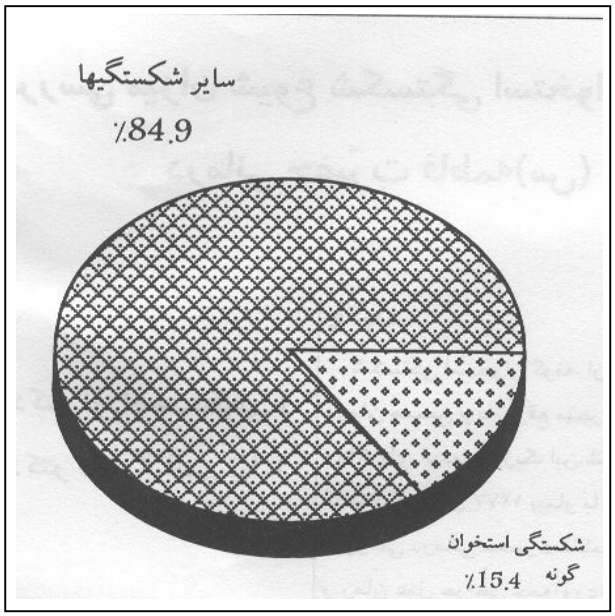
این مطالعه به صورت توصیفی و گذشته‌نگر روی پرونده ۱۹۳ بیمار دچار شکستگی استخوان گونه که در مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) شهر تهران از سال ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۷۸ تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، انجام گردید.

هدف از انجام این تحقیق تعیین میزان شیوع شکستگی استخوان گونه در بین انواع شکستگیهای استخوانهای صورت و تعیین فراوانی آن بر حسب جنس، سن، علل شکستگی، سمت ضایعه، علائم بالینی ایجاد شده و فاصله زمان تروما تا انجام عمل جراحی بوده است.

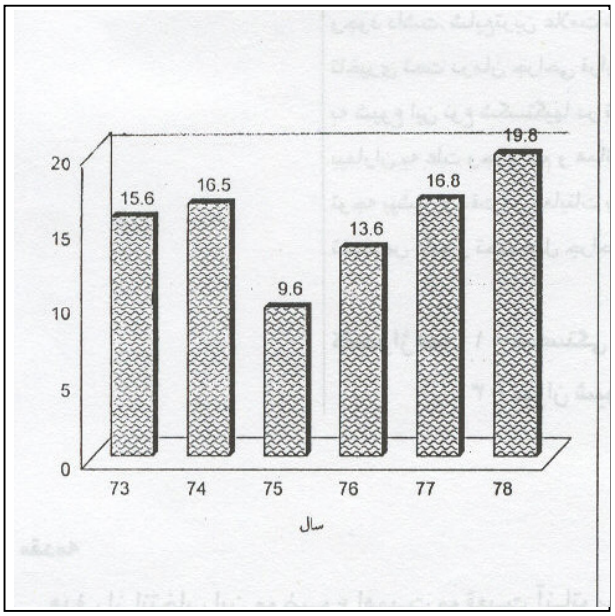
اطلاعات موجود در پرونده‌ها که توسط رزیدنت‌ها و پزشکان متخصص پر شده بود شامل اطلاعاتی از قبیل تاریخ عمل، زمان وقوع شکستگی، سن و جنس، علت شکستگی، سمت شکستگی و علائم موجود در بدو مراجعه بوده است.

نتایج

تعداد کل بیماران بستری شده به علت شکستگیهای استخوانهای صورت در مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) شهر تهران از سال ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۷۸، ۱۲۷۷ نفر بود که از این تعداد ۱۹۳ نفر را بیماران با شکستگی استخوان گونه تشکیل می‌دادند. میزان شیوع این شکستگی در بین انواع شکستگیهای استخوانهای صورت، ۱۵/۱٪ به دست آمد(نمودار شماره ۱). لازم ذکر است که بیشترین میزان شیوع شکستگی استخوان گونه در سال ۱۳۷۸ بوده است(۱۹/۸٪)(نمودار شماره ۲).



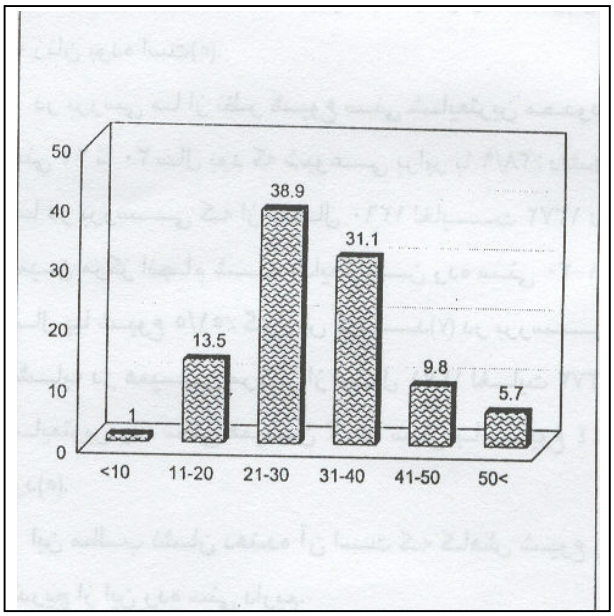
نمودار شماره ۱- توزیع فراوانی بیماران با شکستگی استخوان گونه در بین انواع شکستگیهای استخوانهای صورت در بیماران بستری شده در مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) شهر تهران از سال ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۷۸



نمودار شماره ۲- توزیع فراوانی بیماران با شکستگی استخوان گونه در بیماران بستری شده در مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) شهر تهران از سال ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۷۸ در سالهای مختلف

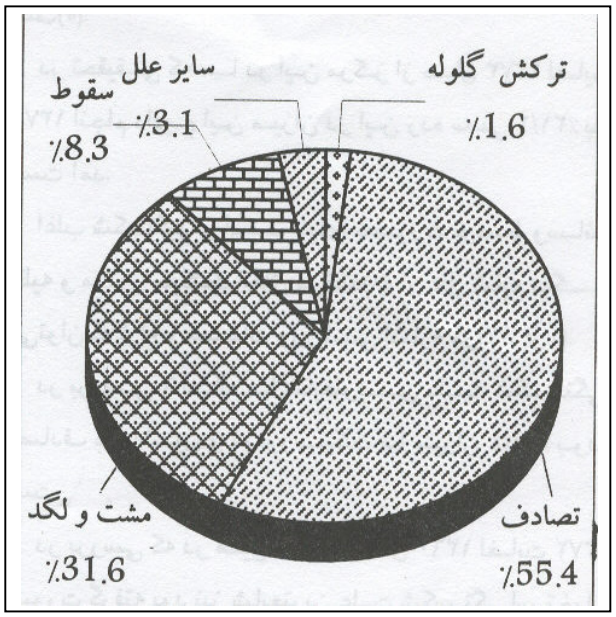
۸۳/۹٪ افراد با شکستگی استخوان گونه را مردان و ۱٦/۱٪ این افراد را زنان تشکیل می‌دادند. شایعترین محدوده سنی ۲۱ تا ۳۰ سال بود که شیوع ۳۸/۹٪ داشته است(نمودار شماره ۳).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-28]



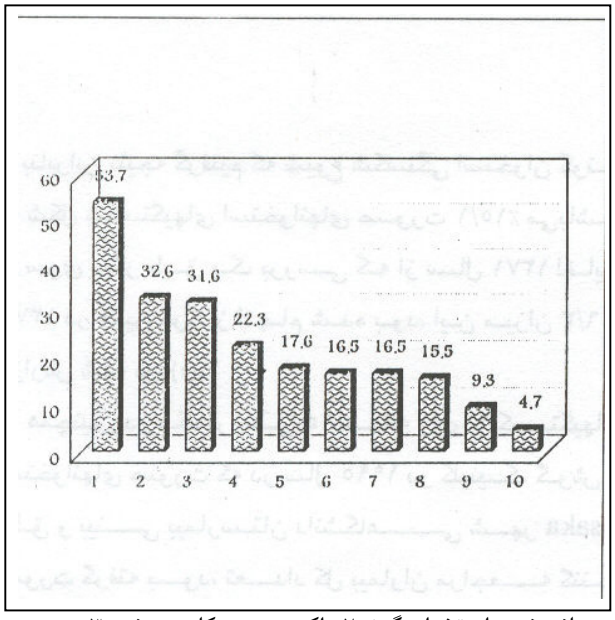
نمودار شماره ۳- تعیین فراوانی بیماران با شکستگی استخوان گونه برحسب سن در بیماران بستری شده در مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) شهر تهران از سال ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۷۸

شایعترین علت شکستگی استخوان گونه تصادف با شیوع ٥٥/٤٪ بوده است(نمودار شماره ٤).



نمودار شماره ۴- تعیین فراوانی بیماران با شکستگی استخوان گونه برحسب علت شکستگی در بیماران بستری شده در مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) شهر تهران از سال ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۷۸

از نظر سمت ضایعه، سمت چپ شایعترین سمت شکستگی استخوان گونه بود که میزان شیوعی برابر با ٥٣/٩٪ داشت. شایعترین علامت در بدو مراجعه صاف شدن استخوان گونه با شیوع ٥٣/٧٪ بود(نمودار شماره ٥) و در نهایت شایعترین زمان فاصله بین تروما تا انجام عمل جراحی، بیشتر از ۲۲روز بود که ۳۳/۲٪ موارد را تشکیل می‌داد(نمودار شماره ٥).



۱- صاف شدن استخوان گونه،۲- اکیموز دور کاسه چشم، ۳- بی‌حسی در مسیر عصب اینفرااربیتال، ٤- اختلال در باز شدن دهان، ٥- ادم گونه و دور کاسه چشم، ٦- دوبینی، ۷- خونریزی زیر ملتحمه، ۸- انوفتالموس، ۹- حساسیت و درد روی گونه، ۱۰- خونریزی از بینی

نمودار شماره ٥- توزیع فراوانی بیماران با شکستگی استخوان گونه بر حسب علائم موجود در بدو مراجعه در بیماران بستری شده در مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) شهر تهران از سال ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۷۸

بحث

طی یک بررسی ٦ ساله پرونده ۱۲۷۷ بیمار با شکستگی استخوانهای صورت در مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) شهر تهران که عمل جراحی روی آنها صورت گرفته بود، مطالعه گردید و مشخص شد که ۱۹۳ نفر از آنها دچار شکستگی استخوان گونه شده بودند(جدول شماره ۱).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-28]

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی بیماران با شکستگی استخوان گونه در بین انواع شکستگی استخوانهای صورت در بیماران بستری شده در مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) شهر تهران از سال ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۷۸

بستری	شکستگی استخوان گونه	سایر شکستگیهای استخوانهای صورت	کل
تعداد	۱۹۳	۱۰۸٤	۱۲۷۷
درصد	٪۱۵/۱	٪۸٤/۹	٪۱۰۰

بنابراین نتیجه گرفتیم که شیوع شکستگی استخوان گونه به شکل شکستگیهای استخوانهای صورت ۱۵/۱٪ می‌باشد. از سوی دیگر طبق یک بررسی که از سال ۱۳۷۱ لغایت ۱۳۷۳ در همین مرکز انجام شده بود، این میزان ۱٦/۳٪ گزارش شده بود(۵).

همچنین در یک بررسی ۱۵ ساله روی شکستگیهای استخوانهای صورت که در سال ۱۹۹۵ در کلینیک گوش و حلق و بینی بیمارستان دانشگاهی شهر Osaka صورت گرفته بود، تعداد کل بیماران مراجعه کننده به این مرکز که دچار شکستگیهای استخوانهای صورت شده بودند، ۱۰۵۱ نفر بود که از این تعداد ۱٦۷ نفر دچار شکستگی استخوان گونه شده بودند و میزان شیوع شکستگی استخوان گونه به کل شکستگیهای استخوانهای صورت در این مرکز ۱۵/۹٪ تعیین گردیده بود(٦).

بطور کلی ۸۵٪ شکستگی استخوان گونه در مردان اتفاق می‌افتد(٤).

در این بررسی از ۱۹۳ بیمار با شکستگی استخوان گونه ۸۳/۹٪ را مردان و ۱٦/۱٪ را زنان تشکیل می‌دادند و در بررسی قبلی که از سال ۱۳٦۰ لغایت ۱۳۷۲ در همین مرکز صورت گرفته بود، ۸۷/۵٪ افراد را مردان و ۱۲/۵٪ را زنان تشکیل داده بودند(۷).

همچنین در یک بررسی دیگر که از سال ۱۳۷۱ لغایت ۱۳۷۳ در همین مرکز انجام شده بود، ۸٤٪ شکستگیهای استخوان گونه مربوط به مردان و ۱٦٪ مربوط به زنان بوده است(۵).

در بررسی ما از نظر شیوع سنی شایعترین محدوده سنی ۲۱ تا ۳۰ سال بود که شیوعی برابر با ۳۸/۹٪ داشت اما در بررسی که از سال ۱۳٦۰ لغایت ۱۳۷۲ در همین مرکز انجام شد شایعترین رده سنی ۳۰-۲۱ سال با شیوع ۵۱/۵٪ گزارش گردید(۷) در بررسی مشابه در همین مرکز از سال ۱۳۷۱ لغایت ۱۳۷۳ شایعترین رده سنی همین ۲ رده سنی با شیوع ٤٤٪ بود(۵).

این مطلب نشان دهنده آن است که کاهش شیوع را بتدریج از این رده سنی داریم.

از سوی دیگر ما یک افزایش شیوع شکستگی را در رده سنی بین ٤۰-۳۱ سال داشتیم که در تحقیقاتی که در این مرکز از سال ۱۳٦۰ لغایت ۱۳۷۲ انجام شده بود شیوع در این رده سنی ۱۷/۵٪ گزارش گردید(۷) و در تحقیق مشابه دیگری از سال ۱۳۷۱ لغایت ۱۳۷۳ در همین مرکز، میزان شیوع در رده سنی مذکور ۲۵٪ بوده است(۵).

در تحقیقی که ما در این مرکز از سال ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۷۸ انجام دادیم این میزان در این رده سنی ۳۱/۱٪ به دست آمد.

اغلب شکستگیهای استخوانهای صورت توسط وسائط نقلیه و موتور سیکلت اتفاق می‌افتد(۸). از علل شایع دیگر می‌توان به نزاع و صدمات ورزشی اشاره کرد(۲، ٤ و ۸).

در بررسی ٦ ساله ما شایعترین علت شکستگی، تصادف با ماشین و موتورسیکلت با میزان ۵۵/٤٪ بوده است.

در بررسی که در همین مرکز از سال ۱۳٦۰ لغایت ۱۳۷۲ صورت گرفته بود نیز شایعترین علت شکستگی استخوان گونه، تصادف با ماشین و موتورسیکلت با شیوعی برابر ۵۰٪ بوده است(۷).

همچنین در بررسی دیگری در همین مرکز از سال ۱۳۷۱ لغایت ۱۳۷۳، نیز شایعترین علت، تصادف با ماشین با میزان

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-28]

۲۵٪ بود و تصادف با موتورسیکلت در رده بعدی با میزان ۱۸٪ قرار داشت که در این تحقیق تصادف با ماشین و موتورسیکلت بطور جداگانه محاسبه شده بودند(۵).

در بررسی که ما انجام دادیم میزان شیوع شکستگی استخوان گونه به علت ترکش و گلوله ۱/۶٪ بود که نسبت به تحقیقی که در همین مرکز از سال ۱۳۶۰ لغایت ۱۳۷۲ انجام شده بود و این میزان ۲۳٪ تعیین شده بود(۷)، کاهش چشمگیری وجود داشت که علت این کاهش توقف جنگ بین ایران و عراق در این سالها بوده است.

در نهایت اینکه علل دیگری مانند فوتبال، سنگ و غیره نیز منجر به شکستگی استخوان گونه می‌شوند(جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲- تعیین فراوانی بیماران با شکستگی استخوان گونه برحسب علت شکستگی در بیماران بستری شده در مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) شهر تهران از سال ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۷۸

تعداد افراد بستری	علت شکستگی
۱۰۷	تصادف
٦۱	مشت و لگد
۱٦	سقوط
۳	ترکش و گلوله
٦	علل دیگر مثل فوتبال، سنگ و ...
۱۹۳	کل

لازم به ذکر است که بیشترین شیوع شکستگی استخوان گونه در تحقیقی که ما انجام دادیم در سال ۱۳۷۸ با میزان شیوع ۱۹/۸٪ بود و کمترین شیوع مربوط به سال ۱۳۷۵ با میزان شیوع ۹/٦٪ بوده است.

در تحقیقی که روی ٥٦۳ بیمار با شکستگیهای استخوانهای صورت از سال ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۷ در کشور اردن انجام شده بود، بطور کلی ۷۵/۳٪ موارد را مردان با میانگین سنی ۲۸/۸ سال تشکیل داده بودند و ۵۵/۲٪ علت شکستگیهای استخوانهای صورت مربوط به تصادف با ماشین و موتورسیکلت بوده است(۹).

از سوی دیگر در یک تحقیق کلی روی شکستگی استخوانهای صورت ۹۰۰ بیمار در انوگا در نیجریه از سال ۱۹۸۵ لغایت ۱۹۹۵ نشان داده شد که ۸۳٪ شکستگی استخوانهای صورت ناشی از تصادف با ماشین و موتورسیکلت بوده است. شایعترین رده سنی، محدوده ۲۱ تا ۳۰ سال بود و کمترین شیوع مربوط به رده سنی بالای ٦۰ سال بوده است(۱۰).

همچنین در یک بررسی روی ۸۵ بیمار با شکستگی Zygomatico-Orbito-molar از سال ۱۹۸۳ لغایت ۱۹۹۲ نشان داده شد که ۸٦٪ بیماران را مردان و ۷۸٪ بیماران را بالغین جوان تشکیل می‌دهند.

همچنین شایعترین علت شکستگی، تصادف با ماشین و موتور سیکلت بود که ٤٥٪ موارد را تشکیل می‌داد(۱۱).

شایعترین سمت شکستگی در بررسی که ما انجام دادیم سمت چپ با شیوع ۵۳/۹٪ بود و در ۷/۲٪ موارد هر دو سمت راست و چپ و در ۳۸/۹٪ موارد سمت راست به تنهایی دچار شکستگی شده بود که در بررسی مشابه در همین مرکز از سال ۱۳٦۰ لغایت ۱۳۷۲، ۵۰٪ موارد سمت چپ و ۲/۵٪ موارد هر دو سمت راست و چپ دچار شکستگی شده بود(۷).

علائم و نشانه‌های شکستگی گونه عبارتند از: ادم، اکیموز دور کاسه چشم و زیر ملتحمه، درد، اکتروپیون، صاف شدن استخوان گونه، محدودیت حرکت فک تحتانی، خونریزی یک طرفه بینی، کاهش حس یا بی‌حسی در اثر تخریب عصبII و زایگوماتیکوفاشیال، دوبینی و انوفتالموس، تندرنس روی گونه و دفورمیتی پلکانی (Step deformity) لبه تحتانی و خارجی کاسه چشم، اشک ریزش و ...(۱، ۲، ۳، ٤، ۱۲و ۱۳).

در بررسی که ما در این مرکز انجام دادیم شایعترین علامت در بدو مراجعه صاف شدن استخوان گونه با شیوع ۵۳/۷٪ بود، اکیموز دور کاسه چشم در رده دوم علائم

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-28]

موجود در بدو مراجعه قرار داشت که در۳۲/٦٪ موارد اتفاق افتاده بود.

در بررسی مشابه در سال ۱۳٦۰ لغایت ۱۳۷۲ در همین مرکز شایعترین علامت در بدو مراجعه بی‌حسی در مسیر عصب زیر کاسه چشم با میزان ۳۰٪ بود و صاف شدن استخوان گونه به عنوان دومین علامت شایع در ۲۸/۵٪ موارد دیده شده بود(۷).

در حالی که در تحقیقی که ما انجام دادیم بی‌حسی در مسیر عصب اینفراارربیتال، سومین علامت از نظر شیوع با میزان ۳۱/٦٪ بود و در نهایت اینکه شایعترین زمان فاصله بین زمان تروما تا انجام عمل جراحی بیشتر از ۲۲ روز بود که ۳۳/۲٪ افراد را تشکیل می‌داد و فقط ۱۵/۵٪ افراد کمتر یا مساوی ۷ روز از زمان تروما تا عمل جراحی فاصله داشتند.

نتیجه می‌گیریم که به علت عدم تشخیص به موقع به خاطر وجود ادم و اکیموز اطراف کاسه چشم عمل جراحی روی بیماران دیرتر صورت می‌گیرد.

تقدیر و تشکر

در این جا لازم می‌دانیم که از همکاران محترم قسمت بایگانی مرکز آموزشی درمانی حضرت فاطمه(س) تهران تشکر و قدردانی کنیم.

منابع

1- MC carthy Joseph G., James W.May JR., J.William Little. Plastic surgery, 9th ed, Volume 2., U.S.A, W.B.Saunders, 1990, PP: 867-900, 991-1009.

2- Riden K., Key Topics in oral and maxillofacial surgery. First ed., Andrea Bosher, UR. 1998, PP: 95, 109-111, 151-155.

3- Ballenger John Jacob, John M., Fredrickson, Lee A., Harker, et. Otolaryngology head and neck surgery. 15 th ed, USA, Williams and wilkins, 1996, PP; 381-382.

4- John Jacob Ballenger. Diseases of the nose, throat, ear, head and neck. Volume one. 14 th ed. U.S.A. North western university, 1991, PP; 281-285.

۵- تابلویی بهنوش، لامعی جوان کیوان، بررسی ۲۷۰ مورد شکستگی استخوانهای فک و صورت ناشی از تروما، پایان نامه جهت اخذ دکترای پزشکی، دانشگاه ایران، ۷۳-۷٤.

6- Murcoka M., Nakaiy, Nakaiy-Nakagawa K., et al., Fifteen year statistics and observation of facial bone fracture Osaka-city, Med-J. English, 1995 Dec: 41(2): 49-61.

۷- یحیوی علی‌اصغر، بررسی ۲۰۰ مورد شکستگی زایگوما در بیمارستان حضرت فاطمه (س) پایان نامه جهت اخذ دکترای پزشکی، دانشگاه ایران، ۷۳-۷۲.

8- James W., Smith and Sherrelly Aston, Grabb and Smith's plastic surgery. 4 th ed. Boston, Toronto, London, Littel Brown and Company 1991, PP: 361-365.

9- Bataineh AB., Etiology and incidence of maxillo facial fractur's in the north of jordan Oral-Surg-Oral-Med-Oral-Pathol-Radiol-Ended. English, 1998 Jul, 86(1): 31-35.

10- Oji C., Br-J-Jaw fractures in Enugu Oral-Maxillofac-Surg-English. 1999 Apr: 86(1): 31-5.

11- Ait Benhamou C., Kadiri F., Laraqui N., et al. Zygomatic of bito-Malar fractures, Apropose of 85 case Rev-Laryngal-Otol-Ringl-Bord. French. 1996: 117(1): 15-7.

12- Nicholas G., Georgiade Ronald riefkohl, L.scott Levin, et al. Essentials of plastic Maxillofacial, and reconstructive surgery, 3rd ed, U.S.A. Williams and Wilkins. 1986, PP: 341-343, 356-359.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-28]

13- Mackl, Cheney, facial surgery plastic and reconstructive, first ed, Boston Massachusette Williams and Wilkins. 1997, PP: 193-194, 200-203.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-28]

SURVEY OF INCIDENCE OF ZYGOMATIC BONE FRACTURE AMONG VARIOUS FACIAL BONE FRACTURES IN PATIENTS ADMITTED TO HAZRAT FATEMEH HOSPITAL (1994-1999)

*N.A. Latifi, MD [I] F. Elyasinia, MD [II]

ABSTRACT

Zygomatic bone fracture is the most common fracture in maxilofacial area. Leading to alteration in function and have cosmetic outcome. A survey of prevalence and epidemiologic characteristics may be of value respectively. This is a retrospective descriptive study which is performed on 1277 patients admitted in Hazrat Fatemeh Hospital due to zygomatic bone fracture from 1994 to 1999. Epidemiologic data, physical findings and the time of surgery was collected and analyzed. 193 patients had zygomatic bone fracture which comprised 15.1% of total maxilifacial fractures. Most of patients were male(83.9%) and age distribution was mostly between 21-30 years(38.9%).

The most common cause of zygomatic bone fracture was car and motor cycle accident. The most common physical finding was disappearance of cheeks prominency (53.7%). Left side fracture had incidence of 53.9% and bilateral fractures was 7.2% surgery was delayed in most cases and just 15.5% had been operated during first week. Regarding high incidence of such fractures accidents, appropriate prevention could decrease the event. Also considering edema and hematoma which leads to misdiagnosis and delayed surgery more attention in physical examination of the patients with maxilofacial trauma should be carried out.

Key Words: 1) Zygomatic fracture 2) Facial bone fracture 3) Incidence of zygomatic bone fracture

This article is summary of the thesis of F.Elyasinia,MD under supervision of N.A.Latifi,MD, 2000.

I) *Associate professor of plastic surgery, Hazrat Fatemeh Hospital, Iran University of Medical Sciences and Health Services, (*Corresponding author)*

II) *General practitioner.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2024-03-28]