

آسیب‌های ضربه‌ای در صورت کودکان و عوارض آن

مجله علمی نظام پزشکی

شماره ۳، صفحه ۱۷۶، ۱۳۴۹

دکتر محسن تسلیمی* - دکتر جهان *

می‌گردد بعلاوه چون در این دوره از زندگی، زائده ماستوئید هنوز کوتاه بوده و بطور کامل نمونه نکرده است و پی فاسیال نیز خیلی سطحی است بنابراین در نتیجه فشار فورسپس فلج این عصب فراوان دیده میشود همچنین ناراحتی‌های چشمی و ضمائم آن از قبیل فلج ماهیچه‌های خارجی و خون‌ریزی داخل حفره چشم نیز در نتیجه فشار ابزارهای زایمان ایجاد میشود. شکستگی کامل بدنه فك پائین بر اثر این فشارها کامیاب است ولی ترك خوردن استخوان (Fêlure) بدون تغییر مکان قطعات شکسته زیاد است که به‌خودی خود جوش خورده کمتر عارضه‌ای از آن بجای می‌ماند.

۲- آسیب‌های انساج نرم صورت - عموماً جراحات بافت‌های نرم و پوست در کودکان بزودی التیام و بهبود می‌یابند و اگر نیاز به بخیه‌گذاری باشد هر چه زودتر باید اقدام نمود چه زخم در نزد بچه‌ها از هنگام ترمیم، تمایل به ایجاد سیکاتریس‌های هیپرتروفیک دارد و باینکه اصولاً کلوئیدهای حاصله به‌مرور زمان و بتدریج نرم گشته و رنگ قرمزی خود را از دست داده و ممکنست بکلی ناپیدا شوند ولی اگر باقی بمانند در آینده در اثر پیروی از نمو کلی صورت پهن و وسیع‌تر میگردند لذا لازم است واقعیت امر بوسیله جراح به کسان بیمار گوشزد شده و امکان عمل‌های ترمیمی و پلاستیک آینده را بآنان اطلاع داد.

صدمات عمقی احتیاج به عمل و ترمیم فوری و بموقع دارند چه اگر اقدام نشود ممکنست ایجاد وقفه‌نموی در بعضی از قسمت‌های صورت بنماید (مخصوصاً در آدراره پائین).

۳- شکستگی استخوان‌ها - چون استخوان‌های کودکان از لحاظ تشریحی و ساختمانی دارای نرمی بخصوصی می‌باشند برای

تشخیص اثر جراحات و ضربه‌های وارد بر صورت اطفال و درمان آنها جنبه تخصصی داشته و در هر مورد مستلزم مراعات پاره‌بی نکات فنی است زیرا:

۱- کودکان به سبب کمی سن و ترس و وحشت از پزشک و نحوه درمان، با جراح همکاری نداشته و دستورهای پزشکی را در هنگام عمل و یا بعد از آن نمی‌توانند بخوبی اجرا کنند لذا لازم است آزارهای انساج نرم و شکستگی استخوان‌های صورت با روش خاصی درمان شوند.

۲- ضربه و جراحات در کودکان علاوه بر اینکه زخم‌های ناموزون و سیکاتریس‌های بدشکل ایجاد می‌کند اغلب در نمو و سیر تکاملی آینده بافت‌ها بویژه در استخوان‌های مصدوم موجب وقفه شده و ناهنجاری و عدم تقارن صورت و تغییر مکان دندان‌ها و کال‌های بدشکل استخوانی را سبب می‌گردد بطوریکه اغلب ناموزونی‌های صورت سالمندان به علت آسیب‌های دوران کودکی است.

تقسیم‌بندی آزارها - صدمه و آسیب‌های صورت اطفال را می‌توان به ترتیب زیر تقسیم بندی کرد:

۱- آسیب‌های هنگام زایمان - بکار بردن ابزارهای زایمانی و جراحی و فشارهای دوره فارغ شدن (بویژه اگر مدت زایمان طولانی بشود) ممکنست سبب آزارهای مختلف در صورت نوزاد گردد خوشبختانه این نوع صدمات اغلب سبک و خفیف بوده در آینده اثری در صورت باقی نمی‌گذارد ولی آسیب‌های شدید و فشار فورسپس، بر بافت‌های نرم و حتی در استخوان‌ها نیز اثر گذاشته و سبب ضایعات استخوانی بخصوص در استخوان زیگوماتیک و مفصل گیجگاهی میشود که بعداً منجر به Ankylose و آترزی فك پائین

* بیمارستان امیراعلم - دانشکده پزشکی دانشگاه تهران

- چنانکه گفته شد چون التیام بافت‌ها در بیماران کوچک سریع است و قطعات شکسته و تغییر مکان یافته پس از ۳-۴ روز سفت شده تقریباً جوش می‌خورند بنابراین لازم است برای ترمیم زخم و درمان آن هرچه زودتر اقدام نمود.

- کودکان بعثت نافرمانی و عدم تمکین سرسازگاری با جراح ندارند چنانکه اگر احتیاج به بستن دو فک بهم پیدا شد (Fixation intermaxillaire) باید از بی‌هوشی عمومی استفاده کرد ولی در هر صورت در موقع درمان از تلقین نباید خودداری کرد چه بعضی از آنها برخلاف پاره‌بی‌از بزرگسالان تلقین‌پذیر نیز می‌باشند. بیشتر شکستگیها در بچه‌ها بطور ترك (green stick یا en boie vert) بوده و چندان اشکال درمان در بین نیست ولی شکستگیهای شاخه افقی فک پائین عموماً با تغییر مکان و جابجاشدگی توأم است و خط شکستگی اغلب مایل بوده از بالا پائین و از عقب به جلو و از کنار فوقانی به کنار تحتانی امتداد یافته و طولی می‌باشد و با این کیفیت با شکستگی در سالمندان اختلاف دارد.

در اشخاص بزرگ امتداد خط شکستگی اغلب از جلو به عقب و از بالا پائین است و شکستگی‌های ناحیه کوندیل پائین‌تر بوده بصورت ترك و خارج از مفصل است ولی اگر بالاتر و داخل مفصلی باشد با تغییر مکان قطعات همراه است (در اثر کشش ماهیچه پتریگوئیدین داخلی) و در آتیه نیز حتماً ایجاد Ankylose مفصلی نموده به آترزی فک منتهی میشود. در اطفال ۲-۳ ساله ضربه‌های کوچک بر چانه، در کوندیل ایجاد شکستگی‌های نامرئی کرده و وجود شکستگی از لحاظ بالینی و پرتونگاری تشخیص داده نمی‌شود اما در آینده سبب محدود شدن حرکات مفصل یا جمود کامل آن می‌گردد (اصطلاحی است می‌گویند که چانه ضربه را در خود نگه نمی‌دارد) و اجباراً برای رفع عارضه مبادرت به رد کسیون کوندیل و یا آترتروپلاستی میشود.

وجود جوانه‌های دندانی در کودکان باعث اختلال جوش خوردن قطعات می‌گردد که بعضی اوقات الزاماً باید به برداشت جوانه‌ها مبادرت شود در غیر این صورت مدت جوش خوردن بتأخیر می‌افتد. در هنگام پرتونگاری نیز چون بیشتر این بیماران وضع مناسب بخود نمی‌گیرند لذا بهتر است قبلاً از تجویز داروهای خواب‌آور و مسکن استفاده کرد تا رادیوگرام‌های درست برای تشخیص بدست آید.

- برای درمان شکستگی‌های فک پائین باید رد و کسیون و فیکسایون در یک جلسه انجام گیرد و اگر میسر باشد رد و کسیون را نخست از خارج انجام داد و اگر نه موضع شکستگی را باز نموده پس از رفع تغییر مکان مبادرت به سنتز (Synthese) استخوان یعنی

شکستن آنها نسبت به سن بیماران ضربه‌های نسبتاً شدیدی لازم است. با اینکه پیش‌آگهی این شکستگیها همانند سالمندان است ولی در اطفال چون پاره از قطعات استخوان‌ها بهم جوش نخورده و هنوز Suture line در آنها وجود دارد اگر در اثر ضربه تغییر در این خطوط رخ دهد بزودی جوش خورده منجر به بهبود رضایت بخش خواهد شد (مثلاً سمفیز در فک پائین) از طرف دیگر در شکستگیهای تنه آرواره‌ها برخلاف بالغین جوانه‌های دندانی آسیب دیده و ردیف آنها بهم می‌خورد و در نمو طبیعی آنها نیز اثر گذاشته بعداً منجر به اختلال جفتگیری قوس دندانی می‌گردد و بعلاوه شاخه صعودی غضروف نموی نیز آزار دیده و سبب آترزی فک می‌شود. (شکل ۱)



شکل (۱) دوشیزه ن - خ بست و چهار ساله (آترزی فک)

الف - شکستگی فک پائین - تقریباً ۱۰٪ شکستگیهای فک پائین در بچه‌ها بین سالیهای ۴-۱۱ اتفاق می‌افتد. با اینکه اصول درمان همانند سالمندان Reduction و Fixation می‌باشد ولی نکات زیر همیشه باید مورد توجه قرار گیرد:

- چون در سنین پائین حجم دندان‌های شیری و وجود جوانه‌های دندان‌های دائمی قسمت اعظم بدنه فک را فرا گرفته‌اند اشکال بزرگی در درمان و جراحی شکستگی فک کودکان موجود است تا اینکه بتدریج بر حسب بالا رفتن سن، ریشه دندان‌های شیری جذب شده این نسبت بنفع بیمار تغییر پیدا می‌نماید. در سنین بین ۵-۹ بچه‌دارای دندان‌های مختلط (شیری و دائمی) است و بعضی قسمت‌های کنار فک اصلاً دندان نداشته و خالی می‌باشد و اشکال دومی در درمان ایجاد می‌نماید چه برای ثابت کردن قطعات شکسته بمنظور ایجاد کال و سیم‌بندی نمی‌توان از دندان‌ها استفاده کرد (بر خلاف بزرگسالان)

ثانیاً - غضروف این ناحیه در بستر بینی بزودی جذب می‌گردد و برای رفع این نقایص لازم است حداقل غضروف و ناحیه استخوانی را از هم جدا کرده بدین اینکه به چسبندگی‌های ماهیچه‌ها در روی کرجن لطمه وارد آید از زیر آن قطعه‌ای استخوان جهت پیوند برداشت نمایند.

بد شکلیهای نموی اسکلت صورت - بدشکلی‌های استخوانی صورت در کودکان مربوط به دو عامل زیر است:

الف - آسیب مراکز نموی استخوان‌ها.

ب - توارث - که در بعضی خانواده‌ها بطور مادرزاد پاره‌ای از استخوان‌های صورت از جمله استخوان فك پائین بزرگ و ناهنجار میشوند مثلاً خانواده Halisbury در اروپا معروف به بزرگی فك پائین میباشد (Macrogathie).

برای تفهیم ناهنجاریهای نموی ذیلاً بطور اختصار به روش‌های مطالعه نمو استخوان‌های سرو صورت پس از تولد می‌پردازیم:

- روش برش عرضی - بوسیله پاره‌ای از دانشمندان تهیه مقاطع عرضی از اسکلت سرو صورت اجساد اطفال در سنین مختلف زندگی صورت گرفته و از حیث شکل و اندازه نسبت بهم مقایسه گردیده است.

- نشانه گذاری بیولوژیکی - بوسیله عده‌ای از محققین از جمله Sarnat و Hoffman در سال ۱۹۴۱ با تزریق محلول ۲٪ قرمز آلیزارین در داخل پرده جنب و ورید کیفیت کالسیفیه و سف شدن آنها معلوم گردیده است.

- طریقه آمالگام - این روش باز بوسیله Sarnat و Gans در سال ۱۹۵۱ انجام یافته. نامبردگان در سورتورهای Fronto-Zygoma - maxillaire و Zygoma - maxillaire پس از برش پوست آمالگام‌های مخصوصی کاشته و تغییر مکان آنها را سال بسال بوسیله پرتونگاری‌های مکرر که در نتیجه نمو استخوان‌ها ایجاد میشود مورد مطالعه قرار داده‌اند.

از آزمایشهای نامبرده و سایر امتحانات دیگر نتایج زیر بدست آمده است:

- نمو ورشد اسکلت صورت سریع‌تر از جمجمه میباشد.

- وسعت سطح صورت در سه ماهگی ۴۰٪ و در دو سالگی ۷۰٪ و در پنج الی شش سالگی ۸۰٪ زمان بلوغ است.

- نسبت مساحت صورت به جمجمه در هنگام تولد مثل $\frac{۱}{۸}$ و در پنج سالگی مثل $\frac{۱}{۴}$ و در موقع بلوغ مثل $\frac{۱}{۲}$ می‌باشد. و تغییرات نامبرده تابع عوامل زیر است:

- نمو طبیعی و تکامل صورت: چه صورت نیز مثل قسمتهای دیگر بدن بزرگ میشود و نمو می‌نماید.

فیکساسیون کرد و در هنگام جراحی ممکنست لازم گردد يك يادو دندان و یا جوانه‌های آن از بین برده شود.

ب - شکستگی‌های فك بالا و استخوان گونه - شکستگیهای این استخوان در کودکان کمتر از بزرگسالان است و درمان آن تقریباً مثل بالا یعنی ردو کسیون و فیکساسیون است منتها چون سوتور فرو تنوزیگوماتیک در بچه‌ها هنوز کاملاً جوش نخورده است بنابراین این در موقع آسیب، تغییر مکان استخوان گونه بیشتر می‌باشد.

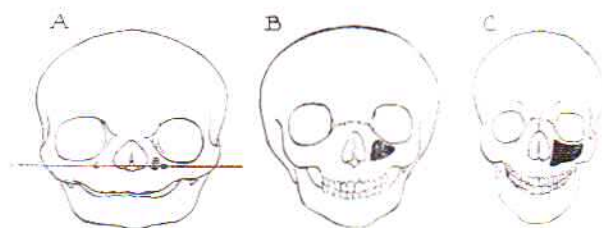
پ - شکستگی استخوان‌های بینی و کرجن میانی - چون استخوان‌های ویژه بینی در بچه‌ها در خط وسط هنوز جوش نخورده و تقریباً از هم دیگر جدا می‌باشند بنابراین به مجرد ضربه بآنها، بصورت کتاب باز (Open book) شکسته و از هم دور می‌شوند و کناره‌های خلفی آنها در دو طرف از زوائد بالارونده فك بالا جدا شده بروی آنها سوار میشوند (Chevauchement) و بعلاوه غضروف میانی نیز آسیب دیده جا بجا میشود یا اینکه هماتوم در آن ایجاد می‌گردد بطوریکه هماتوم این غضروف از عوارض مهم وجدی دوران طفولیت بوده باعث انسداد بینی و اشکال تنفس می‌گردد و بعداً نیز بینی شکل زینی بخود می‌گیرد (Nez en selle) (از علل دیگر و مهم بینی‌های زینی شکل علاوه بر بیماری سیفلیس هماتوم‌های ضربه‌ای و آبسه‌های غضروف است) در نتیجه شکستگی استخوان‌های بینی، ریشه این عضو از بیرون پهن گشته و از درون نیز غضروف میانی ضخیم و کلفت میشود که بتدریج باعث گرفتگی بینی و اختلال تنفسی می‌گردد و در ظاهر نیز عضو بد شکل و ناهنجار می‌ماند و بیمار کم‌کم دچار اختلال روانی و پسیکوز می‌شود بنابراین لزوم ترمیم آن برای بهداشت روانی و جسمی ضروری است. باینکه خویشان طفل خواهان درمان فوری و جراحی می‌باشند ولی هنگام مناسب برای اقدام عمل ترمیمی پس از ۱۶-۱۷ سالگی است مگر اینکه اختلالات فونکسیونل و روانی، تسریع در عمل آنها ایجاب نماید.

- درمان اساسی این بدشکلی بینی، پیوند استخوان و یا غضروف در آن می‌باشد که پس از رفع انحراف و انسداد دیواره میانی و استئوتومی مبادرت به پیوند از غضروف گوش و یا از استخوان (کرت ایلپاک) می‌نمایند (این دو محل برای پیوند برداری مناسب می‌باشند).

باید دانست که کرت ایلپاک در کودکان حتی تا سنین نزدیک بلوغ هنوز غضروفي می‌باشد و در موقع پیوند برداری نباید زیاد به غضروف نامبرده آسیب برسد چه:

اولاً - چون مرکز اصلی نمو استخوان است ممکنست در نمو بعدی استخوان لگن خاصره اختلال رخ دهد.

– تغییرات نسبت‌های صورت – میدانیم که در صورت بین قسمتهای مختلف آن نسبت‌هایی موجود است و این نسبتها نماینده مشخصات فردی و جنسی اشخاص است و در جریان نمو و تکامل بدن تغییر می‌یابد بطوریکه چهره در هنگام تولد نسبتاً کوچک است چه هنوز حفره‌های بینی و سینوس‌های آن نمود زیاد نکرده‌اند و پهنا و درازی بینی تقریباً برابر هم بوده و هرم دماغ اصولاً پهن و سطح تحتانی یعنی کف آن فقط کمی پائین‌تر از حفره چشمی است. و اگر يك خط افقی از کنار تحتانی آن بگذرانیم در طرفین دو سوراخ Sous orbitaire را قطع می‌نماید (شکل ۲)



شکل (۳۲) نمایش نمو اسکلت سر و صورت و سینوس‌ها و افزایش ارتفاع صورت

A – اسکلت نوزاد B – اسکلت کودک ۵ ساله C – اسکلت شخص بالغ

سینوس‌ها در نوزادان خیلی باریک و کوچک و دورتر از حفره چشمی است ولی با افزایش سن بتدریج بزرگ‌تر میشوند و نمو صورت نیز با ازدیاد حجم آنها هماهنگی دارد بویژه ارتفاع آن که تابع نمو سینوس‌های فکی و رویش دندان‌ها می‌باشد. (شکل ۳)

در هفت سالگی چهره در تمام جهات بزرگ‌تر میشود و پایان نمو آن بر حسب اشخاص متفاوت بوده و در بین سالیهای ۱۸-۲۵ خاتمه می‌یابد و افزایش بلندی ثلث میانی بیشتر از ثلث تحتانی است و ازدیاد مجور قدامی – خلفی فك پائین بیشتر از فك بالا است و علل زیر در نمو غیر طبیعی صورت دخالت دارند. (شکل ۴)

– ضربه و عفونت – هر گاه این دو عامل در مراکز استخوان‌زای صورت سبب آسیب بشوند (Zon Fertile) در نمو طبیعی آنها خلل وارد آمده منجر به بدشکلیهای مختلف صورت می‌گردد.

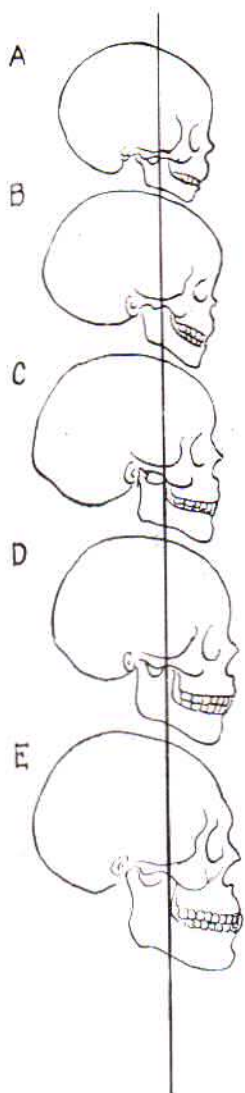
– شکستگیهای درمان نشده و کالهای معیوب.

– از بین رفتن اعمال فیزیولوژیکی و فعالیت فونکسیونل بعضی از ماهیچه‌های صورت.

– وجود همانزیم و اسکارها.

– استئیتها.

– بکار بردن اشعه X که سبب آزار مراکز نمو استخوان‌ها میشود. چنانکه روزانه در کلینیک‌ها مشاهده میشود افرادی که قبل از تکامل استخوان‌های فك در ناحیه کوندیل یا زاویه‌ای دچار عارضه



(شکل ۴) ۱- نمایش تغییرات ابعاد صورت و تناسب آن با جمجمه
۲- نمو صورت که تناسب با نمو فك پائین و رویش دندان‌ها دارد
(از Hellman سال ۱۹۳۵)

شده‌اند مبتلا به ناهنجاری وعدم تقارن صورت می‌باشند. Sarnat و Engel نیز بطور آزمایشی ثابت کرده‌اند اگر قبل از نمو کامل استخوان فك پائین کوندیل يك طرف آن برداشته شود لا تر و گناسی (Laterognathie) و آسمتری يك طرفه (شکل ۵) و هر گاه هر دو کوندیل حذف شوند (در کودک) میکرو گناسی (Micro-gnathie) یا عدم نمو سیمتریک چهره ایجاد میشود، چون شاخه صعودی پس از قطع کوندیل نمو عمودی خود را از دست داده در سایر قسمتهای استخوان حتی در فك بالا نیز وقفه بظهور می‌رسد. داروین (Darvine) در سال ۱۸۷۲ اثر ماهیچه‌ها را در نمو استخوان‌ها به ثبوت رساند چه پس از جلو گیری از حرکت لاله گوش

هم‌چنین Shapire و Horowitz در سال ۱۹۵۲ در اثر برداشتن ماهیچه گیجگاهی، تغییرات واضحی در شکل و امتداد گردن و همچنین در کوندیل و شاخه صعودی فك پائین مشاهده نمودند و علاوه بر داشت ماهیچه Mas یکطرف و ایجاد عدم تعادل فونکسیونل در ماهیچه‌های جوشی تغییرات ساختمانی در جمجمه موش صحرایی ایجاد کردند.

واین نکته قبلاً در سال ۱۹۲۲ بوسیله Baker نشان داده شده بود که اگر در اثر اختلالات دندانی قدرت و توان عمل جوشی تغییر و نقصان یابد دیگر گونی‌هائی در تقارن صورت حیوان بظهور می‌رسد و امروزه در اثر بیماری‌های ماهیچه‌ای و دیستروفی آنها در استخوان‌های مربوط تغییر شکل و ناهنجاری می‌بینیم.

باینکه جمود مفصل گیجگاهی (Ankylose) در مراحل ابتدائی، در نمو و تکامل استخوان فك بالا (برخلاف فك پائین) چندان تأثیری ندارد ولی مدتها بعد در نتیجه بدشکلی خود فك پائین و اختلالات تنفسی و مخصوصاً اشکال تنفسی از راه بینی و بالاخره کمبود ذخیره خونی، استخوان فك بالا دچار Deformitie می‌گردد.

نتیجه - باید دانست که در نمو و تکامل غیرطبیعی صورت علاوه بر عوامل ضربه‌ای و عفونت و دیستروفی‌ها و شکستگی‌ها، عدم تعادل عمل دسته‌ای از ماهیچه‌ها نیز دخالت تام دارند که اگر اختلالی در فونکسیون آنها بنا بر علل گوناگون بویژه در دوران کودکی رخ دهد خواه و ناخواه در نمو استخوان‌ها اثر بخشیده بدشکلی و ناهنجاری و عدم تقارن و بالاخره اختلالات جفتگیری دندان‌ها از قبیل Open bite ، Over bite و Cross bite ایجاد می‌شود.

خرگوش‌های مورد آزمایش مشاهده کرد که سوتورهای استخوان‌های جمجمه حیوانات دستخوش دگرگونی گردید . Wallkoff در سال ۱۹۰۳ قسمتی از ماهیچه گیجگاهی (Temporal) سگی را از محل چسبندگی آن از زائده منقاری برداشت پس از مدتی آسیمتری در صورت حیوان نمایان گردید و پوزه آن بیک طرف انحراف پیدا کرد.



شکل (۵) لانروگناسی و آسیمتری صورت

Washbrun در سال ۱۹۴۲ پس از قطع پی فاسیال و فلج ماهیچه‌های مربوطه آن آسیمتری در صورت و جمجمه حیوانات آزمایشگاهی از جمله در خرگوش و موش ایجاد نمود.

REFERENCE.

- 1 - Kazanjian and Converse, The Surgical of Facial injuries.
- 2 - Y.M. Converse et Sidney, Revu. ST. N=4, 1969.
- 3 - Timosca, G., Revu. ST. N=5, 1969.
- 4 - C.H. Freidel, H. Deplagne, Revu. ST. N=7, 1969
- 5 - Hugo, L. Obwegeser, Brit. Y. Plastic. N=3, 1968