

# فهرست

فصل ۱ - سر و گردن ..... ۱۱

فصل ۲ - پشت و نخاع ..... ۱۶۵

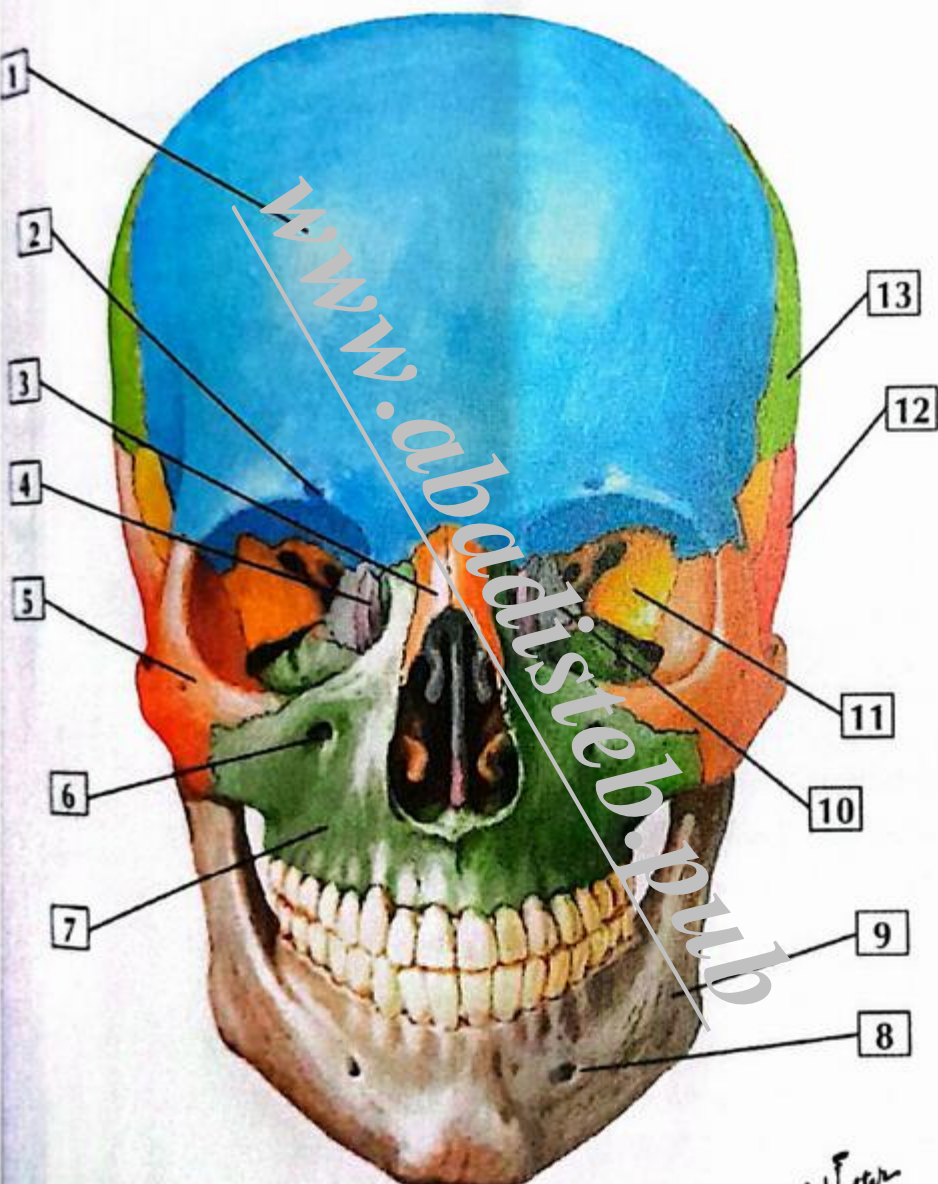
فصل ۳ - قفسه سینه ..... ۲۰۸

فصل ۴ - شکم ..... ۲۶۶

فصل ۵ - لگن و پرینه ..... ۳۳۰

فصل ۶ - اندام فوقانی ..... ۳۸۴

فصل ۷ - اندام تحتانی ..... ۵۲۲



F. Netter  
M.D.

**جمجمه: نمای قدامی**

۱. استخوان پیشانی (Frontal bone)
۲. شکاف سوپرااوربیتال (Supraorbital notch)
۳. استخوان بینی (Nasal bone)
۴. استخوان اشکی (Lacrimal bone)
۵. استخوان گونه (Zygomatic bone)
۶. سوراخ اینفرااوربیتال (Infra-orbital foramen)
۷. فک فوقانی (Maxilla)
۸. سوراخ چانه‌ای (Mental foramen)
۹. فک تحتانی (Mandible)
۱۰. صفحه اوربیتال استخوان اتموئید (Orbital plate of Ethmoid bone)
۱۱. استخوان اسفنوئید (Sphenoid bone)
۱۲. استخوان گیجگاهی (Temporal bone)
۱۳. استخوان پریتال (Parietal bone)

**توصیف:** استخوان‌های نوروکرایوم در مفاصل غیر-حرک و لیفی به نام درزها (sutures) به یکدیگر جوش خورده‌اند.

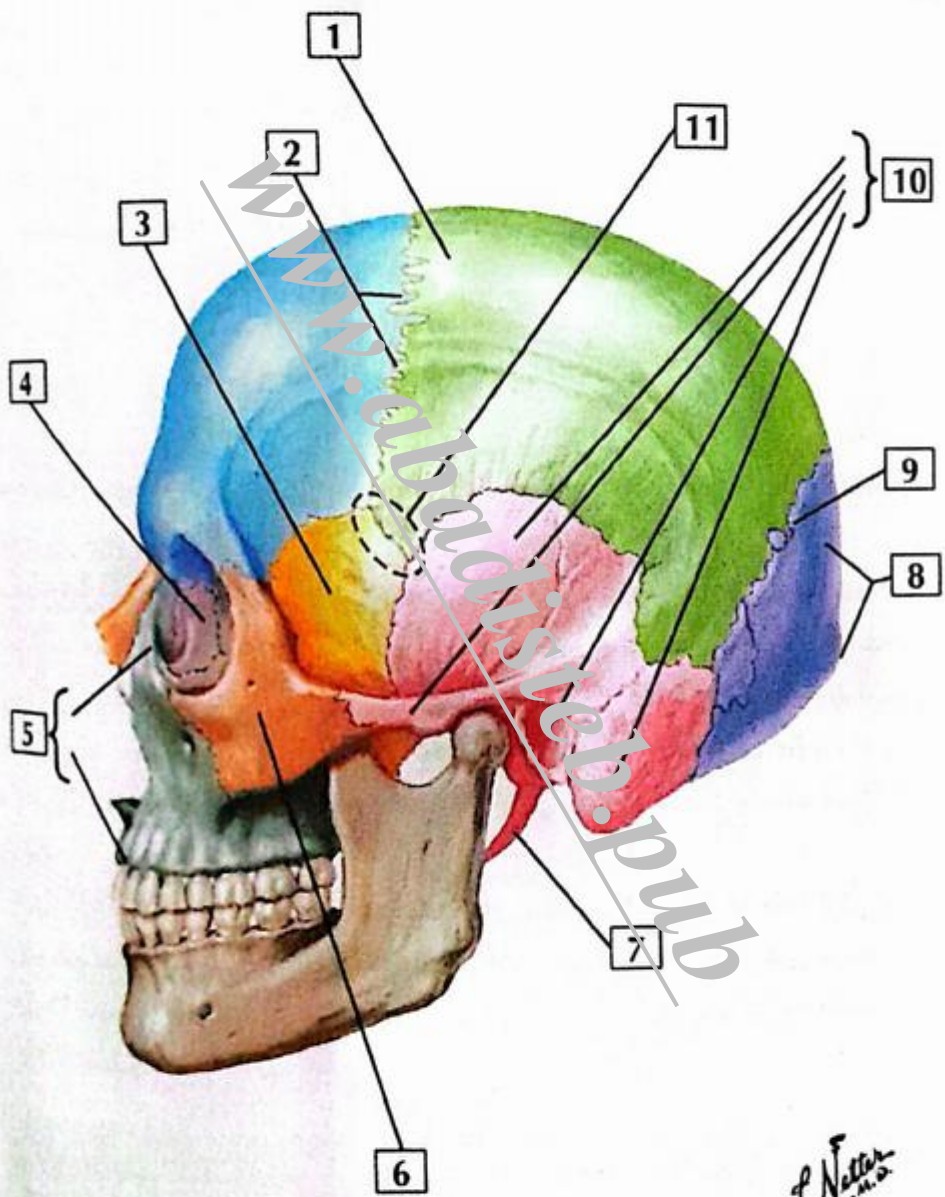
استخوان‌های جمجمه به دو دسته کلی استخوان‌های نوروکرایوم (۸ استخوان) [احاطه کننده مغز] و استخوان‌های صورت [ویسروکرایوم] (۴ استخوان) تقسیم می‌شوند. ۸ استخوان نوروکرایوم شامل استخوان‌های فرانتال (frontal)، اکسیپیتال (occipital)، اتموئید (ethmoid)، اسفنوئید (sphenoid)، یک جفت استخوان تمپورال (temporal) و یک جفت استخوان پریتال (parietal) می‌باشد. اصطلاح کلی کرایوم (Cranium) به اسکلت سر اطلاق می‌شود.

استخوان‌های مرتبط با جمجمه شامل استخوانچه‌های شنوایی (۳ عدد در هر حفره گوش میانی) و یک عدد استخوان هیوئید (hyoid bone) می‌باشند. جمجمه و استخوان‌های مرتبط با آن شامل ۲۹ استخوان مجزا می‌باشند (۳۲ دندان فرد بالغ جزئی از مندیبل و ماگزایلا محسوب شده و جداگانه شمارش نمی‌گردند).

**نکته بالینی:** شکستگی‌های وسط صورت (midface fractures) از دیدگاه لحاظ

بالینی تحت عنوان شکستگی‌های لی فورتن (Le Fort) دسته‌بندی می‌شوند:

- لی فورتن ۱: شکستگی عرضی که استخوان ماگزایلا را از کف حفره بینی جدا می‌کند.
- لی فورتن ۲: شکستگی هرمی که هر دو استخوان ماگزایلا و هر دو استخوان نازال، لبه‌های اینفرااوربیتال و کف حفرات اوربیتال را درگیر می‌کند.
- لی فورتن ۳: همان شکستگی لی فورتن ۲ است که هر دو استخوان زایگوماتیک را درگیر می‌کند. ممکن است این وضعیت باعث انسداد مسیر تنفسی، انسداد مجرای نازولا کریمال (nasolacrimal obstruction) و نشست مایع مغزی - نخاعی شود.



F. Netter  
M.D.

**جمجمه: نمای طرفی**

۱. استخوان پریتال (Parietal bone)
۲. درز کروئال (Coronal suture)
۳. استخوان اسفنوئید (Sphenoidal bone)
۴. استخوان لاکریمال (Lacrimal bone)
۵. ماگزایلا (زائده فرونتال، زائده آلوئولار) (Maxilla [Frontal process; Alveolar process])
۶. استخوان زایگوماتیک (Zygomatic bone)
۷. زائده استیلوئید استخوان تمپورال (Styloid process of temporal bone)
۸. استخوان اکسیپیتال (برجستگی اکسیپیتال خارجی) (Occipital bone [External occipital protuberance])
۹. درز لامبدوئید (Lambdoid suture)
۱۰. استخوان تمپورال (قسمت صدفی، زائده زایگوماتیک، مجرای استخوانی خارجی، زائده ماستوئید) (Temporal bone [Squamous part; Zygomatic process; Bony External acoustic meatus; Mastoid process])
۱۱. پتریون (Pterion)

**توصیف:** در نمای طرفی، بسیاری از استخوان‌ها در کنار هم قرار گرفته‌اند و تعدادی از درزهای جمجمه (مفاصل لیفی غیرمتحرک) دیده می‌شوند. درز کروئال (coronal suture) بین استخوان فرونتال و جفت استخوان‌های پریتال و درز لامبدوئید (lambdoid suture) بین جفت استخوان‌های پریتال و استخوان اکسیپیتال قرار گرفته است.

تریون (pterion) محل به هم رسیدن استخوان‌های فرونتال، پریتال، اسفنوئید و تمپورال می‌باشد. ضربه به سر یا شکستگی جمجمه در ناحیه تریون بسیار خطرناک است، زیرا استخوان در این ناحیه نازک بوده و شریان منزجیل میانی (شریان خونرسانی کننده به پوشش سخت شامه‌ای مغز) بلافاصله زیر این ناحیه قرار دارد. آستریون (asterion) محل اتصال استخوان‌های تمپورال، پریتال و اکسیپیتال است.

**نکته بالینی: شکستگی‌های جمجمه را می‌توان به انواع زیر طبقه‌بندی کرد:**

- خطی (linear): دارای خط شکستگی مشخصی است.
- خردشدگی (comminuted): استخوان به چند قطعه می‌شکند. در صورت فشار دادن به سمت داخل، ناحیه شکسته شده فرورفته و باعث پارگی سخت شامه می‌گردد.
- دیاستاسیک (diastatic): نوعی شکستگی که در امتداد درز ایجاد شده است.
- قاعده‌ای (basilar): نوعی شکستگی که قاعده جمجمه را درگیر می‌کند.

ضربه به تریون می‌تواند به شریان منزجیل میانی (با یکی از شاخه‌های آن) که بلافاصله در عمق این ناحیه استخوانی نازک قرار دارد، آسیب برساند. آسیب به این شریان منجر به همانوم روی سخت‌شامه‌ای (epidural hematoma) [همانوم خارج سخت‌شامه‌ای (extradural hematoma)] می‌شود. در همانوم اپی‌دورال، خون بین لایه پریوستئال سخت‌شامه و استخوان روی آن تجمع می‌یابد.