

فهرست

۳	مقدمه مولفین	
۷	کلیات آناتومی	فصل ۱
۱۵	استخوان شناسی	فصل ۲
۵۵	عضلات	فصل ۳
۸۳	دستگاه گردش خون	فصل ۴
۱۱۱	دستگاه لنفاوی	فصل ۵
۱۱۹	دستگاه تنفس	فصل ۶
۱۳۷	دستگاه گوارش	فصل ۷
۱۶۱	دستگاه ادراری تناسلی	فصل ۸
۱۸۳	دستگاه عصبی	فصل ۹
۲۱۹	حس‌های ویژه	فصل ۱۰
۲۳۱	عدد مترشحه داخلی	فصل ۱۱
۲۳۹	پاسخ نامه آزمون‌ها	

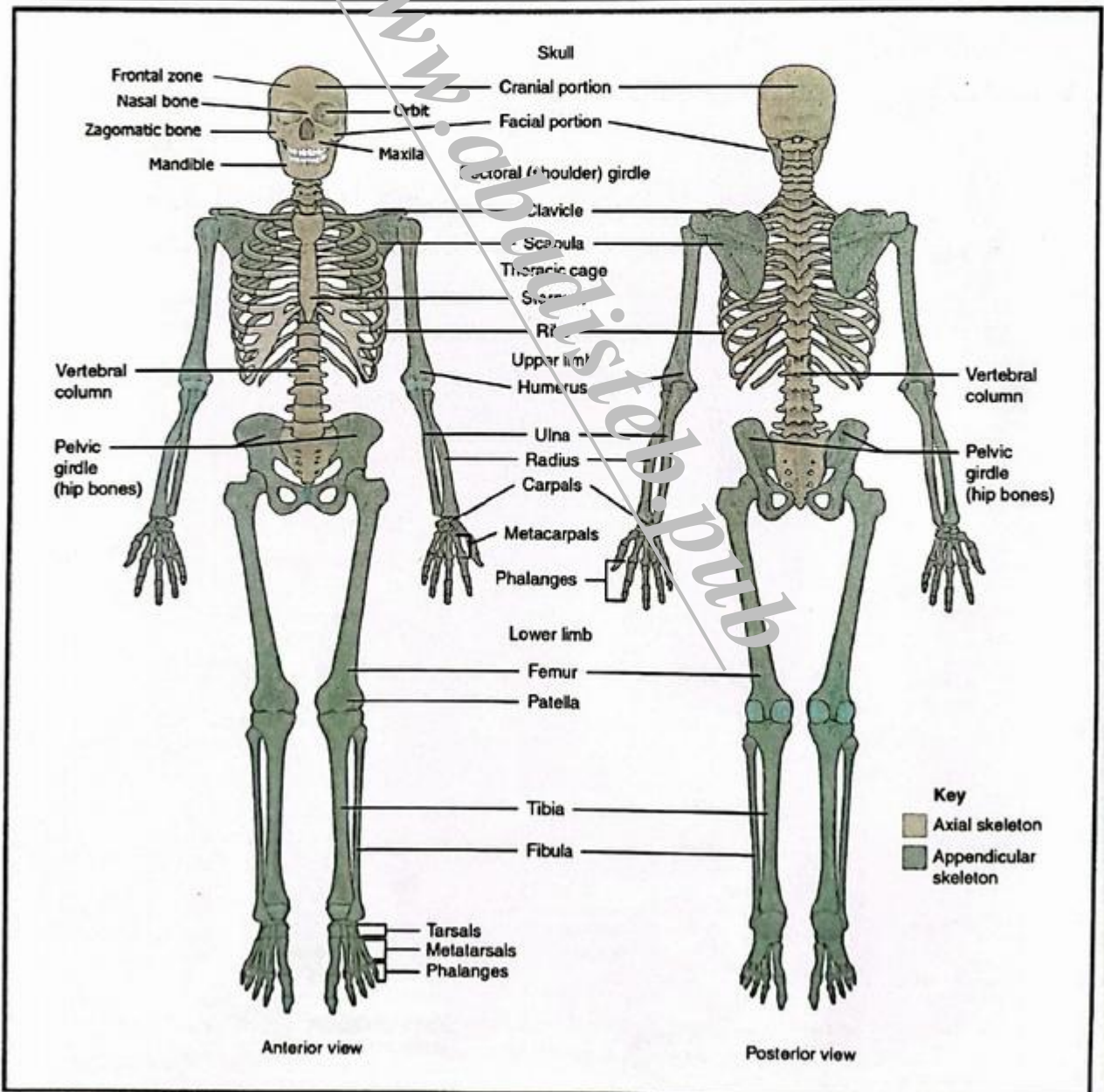


www.abadisteb.pub

فصل

۲

استخوان شناسی و مفاصل



شکل ۱-۲: اسکلت بدن انسان.

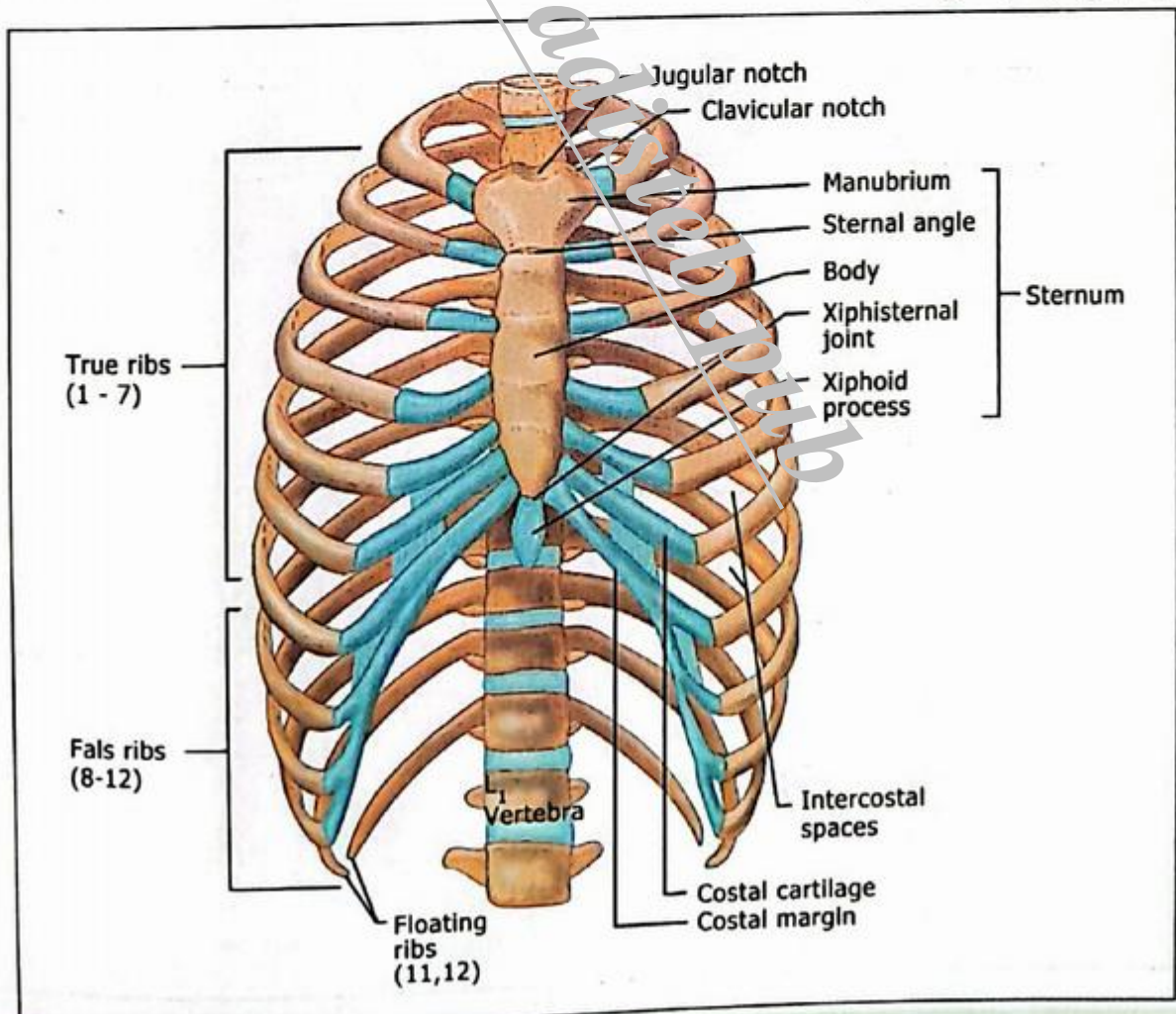
اسکلت و چارچوب بدن انسان از استخوان تشکیل می‌شود که یک نوع بافت همبند متراکم می‌باشد و با کمک عضلات در حرکت نقش دارد. همچنین استخوان‌ها در حفاظت از ارگانهای داخلی بدن، ذخیره کلسیم و فسفر و تولید سلولهای خونی نقش دارند.

استخوان‌ها از نظر شکل ظاهری به استخوان‌های دراز، کوتاه، پهن، نامنظم و سزاموئید تقسیم می‌شوند. استخوان‌های دراز طول بیشتری دارند و دارای دو انتها و یک تنه هستند. استخوان بازو و ران مثالی از این استخوان‌ها می‌باشند.

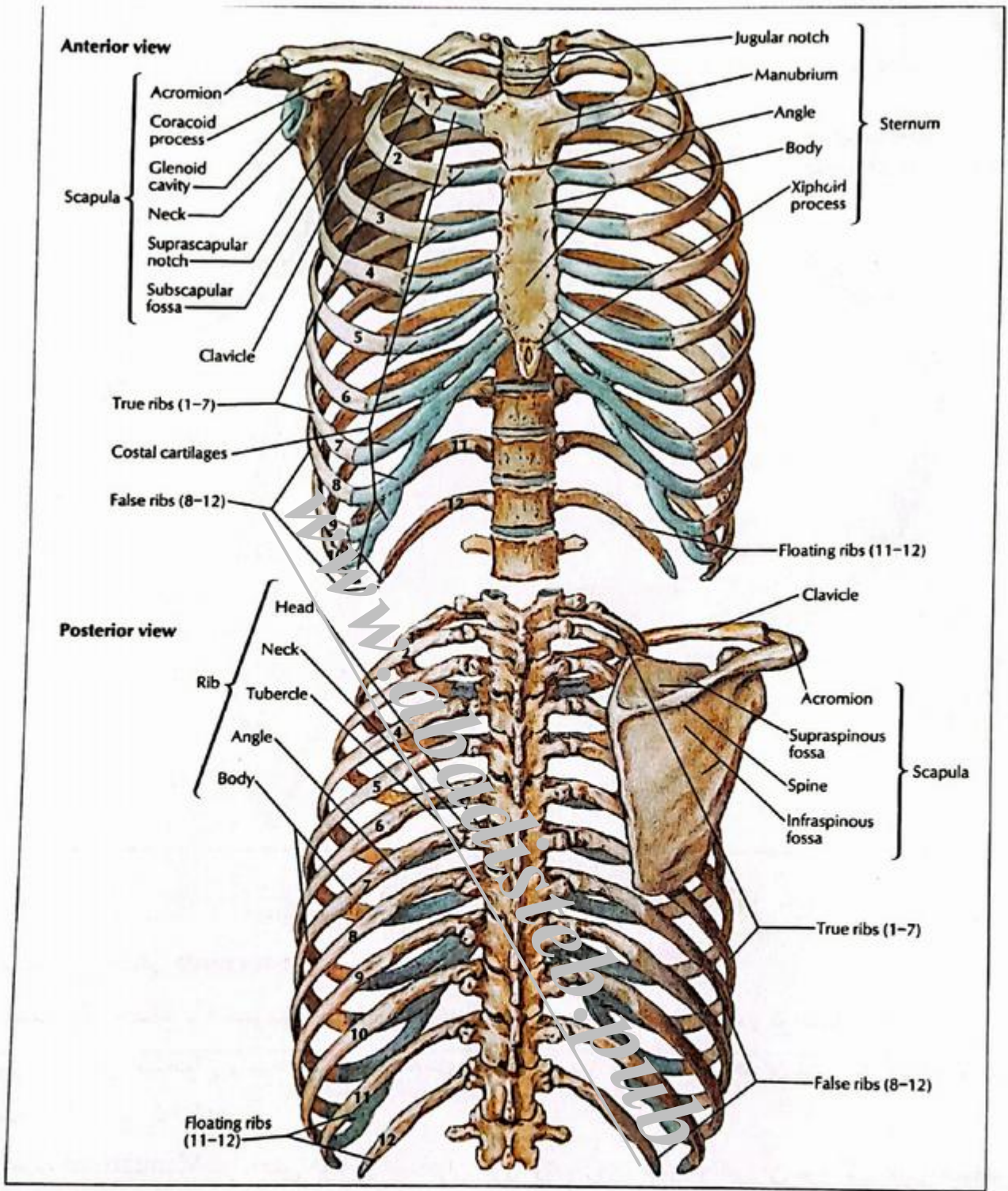
استخوان‌های کوتاه مکعبی شکل می‌باشند مثل استخوان‌های مچ دست. عمده استخوان‌های سر و صورت از نوع پهن می‌باشند که دارای دو لایه استخوانی متراکم در خارج و یک لایه استخوانی اسفنجی در داخل هستند.

استخوان‌های سزاموئید استخوان‌هایی هستند که در ضخامت تاندون‌ها قرار دارند مثل استخوان کشکک. اسکلت بدن انسان از ۲۰۶ استخوان تشکیل می‌شود که در دو دسته اسکلت محوری و اندام‌ها یا ضمائم قرار دارند.

اسکلت محوری (Axial skeleton) شامل استخوان‌های تنه و سر و گردن می‌باشد. اسکلت ضمائم یا اندام‌ها (Appendicular skeleton) استخوان‌های اندام فوقانی و تحتانی تشکیل می‌شود (شکل ۱-۲).



شکل ۲-۲: اسکلت قفسه سینه.



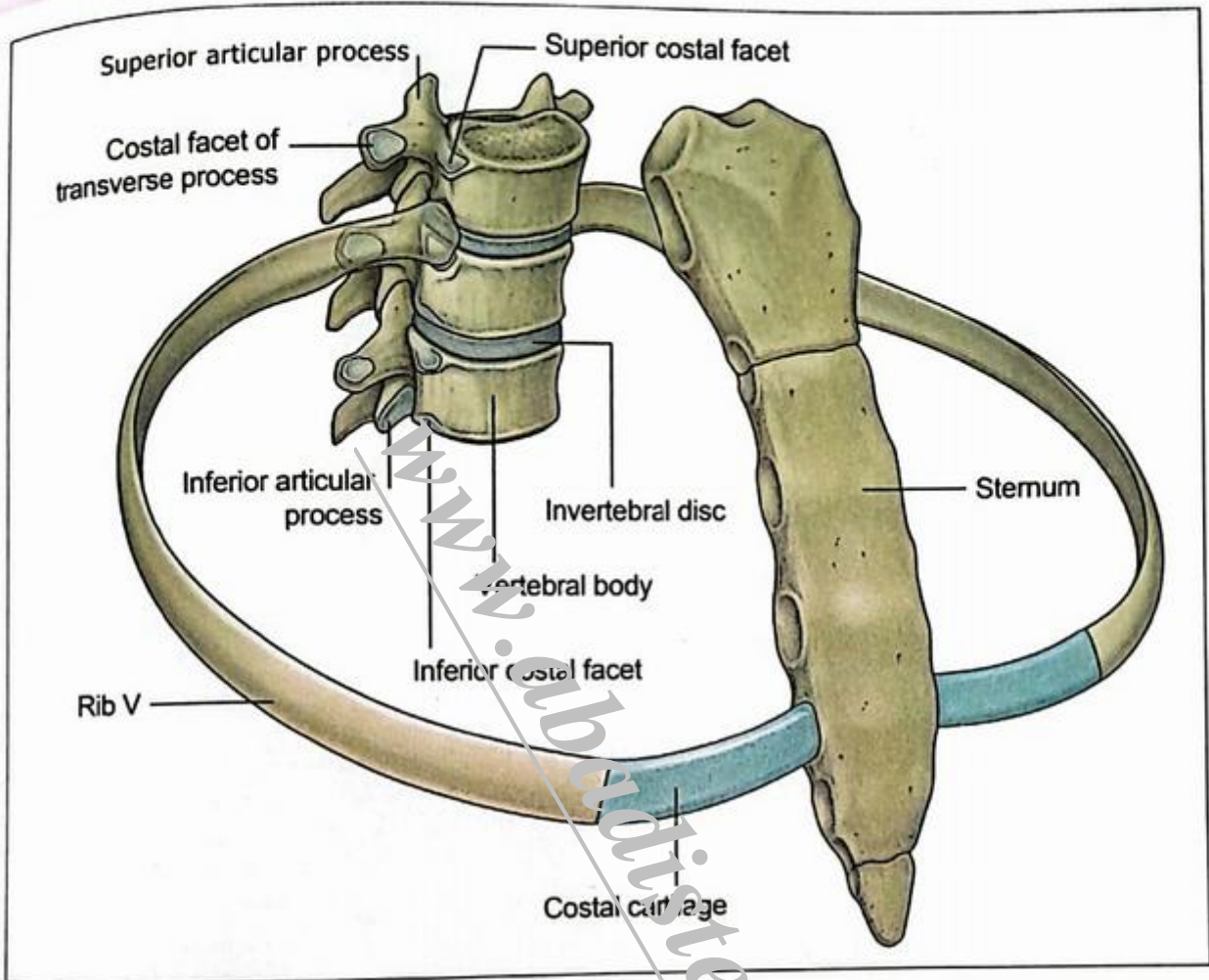
شکل ۲-۳: اسکلت قفسه سینه.

استخوان بندی تنه Trunc

تنه از سه ناحیه قفسه سینه، شکم و لگن تشکیل می‌شود.

قفسه سینه Thorax

توراکس یک محفظه استخوانی مخروطی شکل می‌باشد به صورتی که دهانه این مخروط در پایین گشادتر و در بالا تنگ‌تر است. این محفظه استخوانی شامل دوازده جفت دنده، دوازده مهره سینه‌ای و استخوان جناغ می‌باشد (شکل ۲-۲ و ۲-۳).



شکل ۴-۲: استخوان جناغ و قسمت‌های مختلف آن.

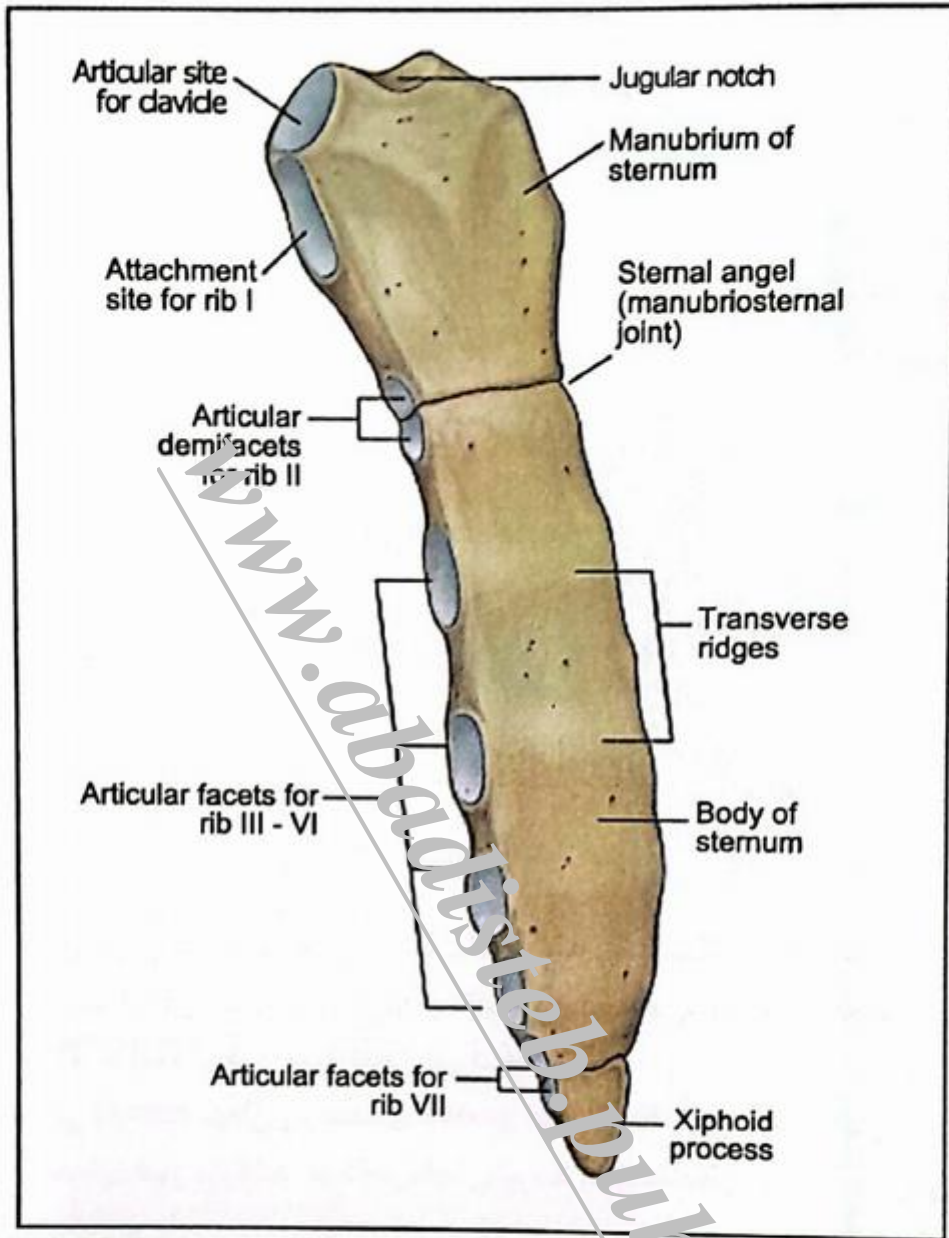
استخوان جناغ Sternum

استخوان جناغ یا استرنوم استخوانی پهن و خنجری شکل می‌باشد و در قدام قفسه سینه قرار دارد. این استخوان از سه بخش به نام‌های دسته، تنه و زائده خنجری تشکیل شده است (شکل ۴-۲ و ۵-۲).

دسته Manubrium در بخش فوقانی استخوان قرار دارد و روی کنار فوقانی آن بریدگی فوق جناغی Suprasternal (Jugular) notch دیده می‌شود. در طرفین این بریدگی سطح مفصلی برای استخوان ترقوه Clavicle قرار دارد و با استخوان کلاویکل مفصل استرنوکلاویکولار را تشکیل می‌دهد. کمی پایین‌تر از مفصل استرنوکلاویکولار، سطح مفصلی برای دنده اول قرار دارد. دسته جناغ با زاویه‌ای به تنه متصل شده و مفصلی را می‌سازد که به سمت قدام برجسته است و زاویه جناغی Sternal angle نام دارد. این زاویه در محل اتصال دنده دوم به استرنوم واقع است.

تنه Body در طرفین خود دارای سطوح مفصلی برای دنده‌های ۳ تا ۷ است.

زائده خنجری Xiphoid process پایین‌ترین بخش استخوان است. این زائده نوک تیز بوده و ممکن است دوشاخه یا سوراخدار باشد.



شکل ۲-۵: استخوان جناغ و قسمت‌های مختلف آن.

دنده‌ها Ribs

دنده‌ها از بالا به پایین شمارش می‌شوند و هم اندازه نیستند بصورتی که دنده اول کوچکترین و دنده ۸ و ۹ بزرگترین دنده‌ها هستند. دنده جزء استخوان‌های پهن محسوب می‌شود. دنده‌ها را برحسب نحوه اتصال به استرنوم به ۳ دسته حقیقی، کاذب و موج تقسیم می‌کنند. دنده‌های حقیقی True ribs هفت دنده اول هستند که هر یک توسط غضروف مستقلی به جناغ متصل می‌شوند. دنده‌های کاذب False ribs دنده‌های ۸ و ۹ و ۱۰ هستند که توسط غضروف دنده هفتم به جناغ متصل می‌شوند. دنده‌های موج Float ribs شامل دنده ۱۱ و ۱۲ هستند که اتصالی به جناغ نداشته و در قدام آزاد هستند (شکل ۲-۲ و ۲-۳).