

## فصل اول - بدن

۱۶	آناتومی چیست؟
۱۶	نحوه مطالعه آناتومی
۱۷	اصطلاحات آناتومیک مهم
۱۹	تکنیک‌های تصویربرداری تشخیصی
۱۹	تصویربرداری
۲۲	تصویربرداری Diffusian - weighted
۲۲	تصویربرداری با تکنیک پزشکی هسته‌ای
۲۴	راديوگرافي ساده
۲۵	راديوگرافي قفسه سينه
۲۵	توموگرافي کامپيوتری
۲۶	تصویربرداری تشدید مغناطیسی (MRI)
۲۶	تصویربرداری پزشکی هسته‌ای
۲۷	دستگاه‌های بدن
۲۷	دستگاه اسکلتی
۲۷	غضروف
۲۷	استخوان
۲۷	مفاصل
۲۷	پوست و فاسیا
۲۸	پوست
۲۸	فاسیا
۳۸	دستگاه عضلانی
۳۹	دستگاه قلبی - عروقی
۴۱	دستگاه لنفاوی
۴۱	عروق لنفاوی
۴۳	گره‌های لنفاوی
۴۴	تنه‌ها و مجاری لنفاوی
۴۵	دستگاه عصبی
۴۶	دستگاه عصبی مرکزی
۴۶	مننژ
۴۷	تقسیم‌بندی عملکردی CNS
۶۰	دستگاه روده‌ای
۶۲	شبکه‌های عصبی
۶۲	دستگاه‌های دیگر
۶۴	موارد بالینی

## فصل دوم - پشت

۶۶	مروری بر مفاهیم اصلی
۶۶	توصیف کلی
۶۷	عملکرد
۶۷	نقش حمایتی
۶۷	حرکات
۶۸	حفاظت از دستگاه عصبی
۶۸	اجزاء تشکیل دهنده
۶۸	استخوان‌ها
۶۹	مهره‌های مرکزی
۷۰	عضلات
۷۲	کانال مهره‌ای
۷۳	اعصاب نخاعی
۷۴	ارتباط پشت با نواحی دیگر
۷۴	دستگاه اسکلتی
۷۵	قفسه سینه، شکم و لگن
۷۵	اندام‌ها
۷۵	ویژگی‌های اصلی
۷۵	ستون مهره‌ای بلند و نخاع کوتاه
۷۶	سوراخ‌های بین مهره‌ای و اعصاب نخاعی
۷۶	عصبدهی پشت
۷۷	آناتومی موضعی
۷۷	قالب استخوانی
۷۷	مهره‌ها
۸۵	سوراخ‌های بین مهره‌ای
۸۵	فضاهای خلفی بین قوس‌های مهره‌ای
۹۱	مفاصل
۹۱	مفاصل بین مهره‌های پشت
۹۴	رباط‌ها
۹۴	رباط‌های طولی قدامی و خلفی
۹۴	رباط زرد
۹۴	رباط فوق خاری و رباط پشت گردنی
۹۵	رباط‌های بین خاری
۹۹	ساختار عضلانی پشت
۹۹	گروه سطحی عضلات پشت

## فهرست مطالب

۱۴۵	شکم
۱۴۶	پستان
۱۴۷	ویژگی‌های اصلی
۱۴۷	سطح مهره‌های T4/T5
۱۴۷	شنت‌های وریدی چپ به راست
۱۴۹	خون‌رسانی و عصب‌دهی قطعه‌ای دیواره قفسه سینه
۱۵۰	دستگاه سمپاتیک
۱۵۱	دیواره قابل انعطاف و دهانه تحتانی قفسه سینه
۱۵۲	عصب‌دهی دیافراگم
۱۵۳	ناحیه پستان
۱۵۳	پستان
۱۵۳	آناتومی موضعی
۱۵۶	عضلات ناحیه پکتورال
۱۵۷	دیواره قفسه سینه
۱۵۷	چهارچوب استخوانی
۱۷۶	دیافراگم
۱۷۷	تخلیه وریدی
۱۷۷	عصب‌دهی
۱۷۷	حرکات دیواره قفسه سینه و دیافراگم در طی تنفس
۱۷۹	حفره‌های جنب
۱۷۹	جنب
۱۸۳	ریه‌ها
۱۹۷	مדיاستینوم
۱۹۷	مדיاستینوم قدامی
۱۹۸	مדיاستینوم میانی
۲۲۹	مדיاستینوم فوقانی
۲۴۲	مדיاستینوم خلفی
۲۵۱	<b>آناتومی سطحی</b>
۲۵۱	آناتومی سطحی قفسه سینه
۲۵۱	چگونگی شمارش دنده‌ها
۲۵۲	آناتومی سطحی پستان در جنس مؤنث
T4/5	تجسم کردن ساختارهای موجود در حد مهره‌های
۲۵۲	
۲۵۲	تجسم کردن ساختارهای مדיاستینوم فوقانی
۲۵۳	تجسم کردن کناره‌های قلب

۱۰۶	گروه میانی عضلات پشت
۱۰۶	گروه عمقی عضلات پشت
۱۱۲	عضلات ساب‌اکسیپیتال
۱۱۳	نخاع
۱۱۵	عروق خونی نخاع
۱۱۹	پرده‌های منژ
۱۲۰	نحوه آرایش ساختارها در کانال مهره‌ای
۱۲۲	اعصاب نخاعی
۱۲۷	<b>آناتومی سطحی</b>
۱۲۷	آناتومی سطحی پشت
۱۲۷	عدم وجود انحناهای طرفی
۱۲۷	انحناهای اولیه و ثانویه در صفحه سائیتال
۱۲۷	نشانه‌های مفید استخوانی غیر مهره‌ای
۱۲۹	چگونگی تشخیص زوائد خاری مهره‌های خاص
۱۳۰	تعیین محل انتهای تحتانی نخاع و فضای زیر‌عنکبوتیه
۱۳۰	تشخیص عضلات بزرگ

### موارد بالینی

### فصل سوم - قفسه سینه

۱۳۸	مروری بر مفاهیم اصلی
۱۳۸	توصیف عمومی
۱۳۹	عملکرد
۱۳۹	تنفس
۱۳۹	حفاظت از ارگان‌های حیاتی
۱۳۹	گذرگاه
۱۳۹	اجزاء سازنده
۱۳۹	دیواره قفسه سینه
۱۴۰	دهانه فوقانی قفسه سینه
۱۴۱	دهانه تحتانی قفسه سینه
۱۴۲	دیافراگم
۱۴۳	مדיاستینوم
۱۴۳	حفرات جنب
۱۴۵	ارتباط با سایر نواحی
۱۴۵	گردن
۱۴۵	اندام فوقانی

۲۹۶	توپوگرافی سطحی
۲۹۶	الگوی چهار قسمتی
۲۹۶	الگوی نه ناحیه‌ای
۲۹۷	جدار شکم
۲۹۹	فاسیای سطحی
۳۰۱	عضلات قدامی - طرفی
۳۰۷	فاسیای خارج صفاقی
۳۰۷	صفاق
۳۰۸	عصبدهی
۳۱۰	خون‌رسانی - تخلیه وریدی
۳۱۱	تخلیه لنفاوی
۳۱۱	کشاله ران
۳۱۳	کانال اینگرینال
۳۱۶	سی‌تای اینگوینال
۳۲۲	احشاء شکم
۳۲۲	صفاق
۳۲۳	عصبدهی صفاق
۳۲۳	حفره صفاق
۳۲۸	احشاء
۳۶۵	خون‌رسانی
۳۷۵	تخلیه وریدی
۳۷۸	تخلیه لنفاوی
۳۸۰	عصبدهی
۳۸۸	ناحیه خلفی شکم
۳۸۹	جدار خلفی شکم
۳۹۶	احشاء
۴۰۹	ساختمان‌های عروقی
۴۱۳	دستگاه لنفاوی
۴۲۴	آناتومی سطحی
۴۲۴	آناتومی سطحی شکم
۴۲۴	تعیین برجستگی‌های سطحی شکم
۴۲۵	یافتن حلقه اینگوینال سطحی
۴۲۶	تعیین حد مهره‌های کمری
۴۲۷	ساختارهای موجود در حد مهره L۱
۴۲۸	تجسم موقعیت عروق خونی بزرگ

۲۵۴	محل سمع صداهای قلب
	تجسم کردن حفرات جنب و ریه‌ها، بن‌بست‌های جنب
۲۵۵	و لوب‌ها و شیارهای ریه
۲۵۷	محل سمع صداهای ریه
۲۵۹	موارد بالینی

## فصل چهارم - شکم

۲۷۴	مروری بر مفاهیم اصلی
۲۷۴	توصیف کلی
۲۷۵	عملکرد
۲۷۵	جایگاه احشاء اصلی و حفاظت از آنها
۲۷۵	تنفس
۲۷۷	تغییر در فشار درون شکم
۲۷۸	اجزاء تشکیل‌دهنده
۲۷۸	دیواره
۲۷۹	حفره شکم
۲۸۱	دهانه تحتانی قفسه سینه
۲۸۱	دیافراگم
۲۸۲	ورودی لگن
۲۸۲	ارتباط با نواحی دیگر
۲۸۲	قفسه سینه
۲۸۲	لگن
۲۸۳	اندام تحتانی
۲۸۳	ویژگی‌های اصلی
۲۸۳	نحوه قرارگیری احشاء شکم در افراد بالغ
	پوست و عضلات جدار قدامی - طرفی شکم و اعصاب
۲۸۷	بین‌دنده‌ای سینه‌ای
۲۸۷	کشاله ران: یک ناحیه ضعیف در جدار قدامی شکم
۲۹۰	حد مهره‌ای L۱
	خون‌رسانی دستگاه گوارش و مشتقات آن توسط سه
۲۹۰	شریان بزرگ
۲۹۰	شنت‌های وریدی چپ به راست
۲۹۳	عبور تمامی وریدهای تخلیه‌کننده دستگاه گوارش ...
۲۹۶	آناتومی موضعی

۴۶۵	آناتومی موضعی
۴۶۸	مفاصل
۴۷۰	نحوه قرار گرفتن
۴۷۱	تفاوت‌های مربوط به جنسیت
۴۷۱	لگن
۴۸۳	احشاء
۵۰۶	فاسیا
۵۰۶	صفاق
۵۱۱	اعصاب
۵۲۰	عروق خونی
۵۲۷	لنفاتیک
۵۲۸	پرینه
۵۲۸	کف لگن و سقف
۵۲۸	حفره ایسکیوآنال و بن‌بست‌های قدامی آن
۵۳۰	مثلث مقعدی
۵۳۲	مثلث ادراری - تناسلی
۵۴۰	اعصاب سوماتیک
۵۴۳	سایر اعصاب سوماتیک
۵۴۳	اعصاب احشایی
۵۴۳	عروق خونی
۵۴۵	وریدها
۵۴۷	ساختارهای لنفاوی
۵۴۸	آناتومی سطحی
۵۴۸	آناتومی سطحی لگن و پرینه
۵۴۸	جهت‌گیری لگن و پرینه در موقعیت آناتومیک
۵۴۸	چگونگی تعیین محدوده پرینه
۵۵۰	شناسایی ساختارهای موجود در مثلث مقعدی
۵۵۱	شناسایی ساختارهای موجود در مثلث ادراری-تناسلی
۵۵۳	شناسایی ساختارهای موجود در مثلث .....
۵۵۵	موارد بالینی

۴۲۹	استفاده از مربع‌های شکمی برای تعیین ...
۴۳۰	تعیین سطوح درد ارجاعی از روده
۴۳۱	محل کلیه‌ها
۴۳۱	محل طحال
۴۳۲	موارد بالینی

فصل پنجم - لگن و پرینه

۴۴۶	مروری بر مفاهیم اصلی
۴۴۶	توصیف عمومی
۴۴۶	عملکرد
۴۴۶	دربردارنده و محافظت‌کننده مثانه، رکتوم، ....
۴۴۸	نگهدارنده ریشه ارگان‌های تناسلی خارجی
۴۴۸	اجزاء سازنده
۴۴۸	دهانه ورودی لگن
۴۴۹	دیواره‌های لگن
۴۵۱	دهانه خروجی لگن
۴۵۱	کف لگن
۴۵۱	حفره لگن
۴۵۲	پرینه
۴۵۵	ارتباطات با سایر نواحی
۴۵۵	شکم
۴۵۵	اندام تحتانی
۴۵۶	ویژگی‌های اصلی
۴۵۶	امتداد حفره لگن به خلف
۴۵۶	ساختارهای مهم تقاطع‌کننده با حالب‌ها در حفره لگن
۴۵۸	موقعیت قدامی پروستات در جنس مذکر ...
۴۵۸	عصب‌دهی پرینه توسط قطعات خاجی نخاع
۴۵۹	مجاورت اعصاب با استخوان
۴۶۰	عصب‌دهی پاراسمپاتیک از قطعات S2-S4 نخاع ..
۴۶۱	به هم رسیدن عضلات و فاسیاهای کف لگن ...
۴۶۲	تفاوت مسیر پیشابراه در دو جنس مذکر و مؤنث
۴۶۳	لگن
۴۶۳	استخوان‌ها

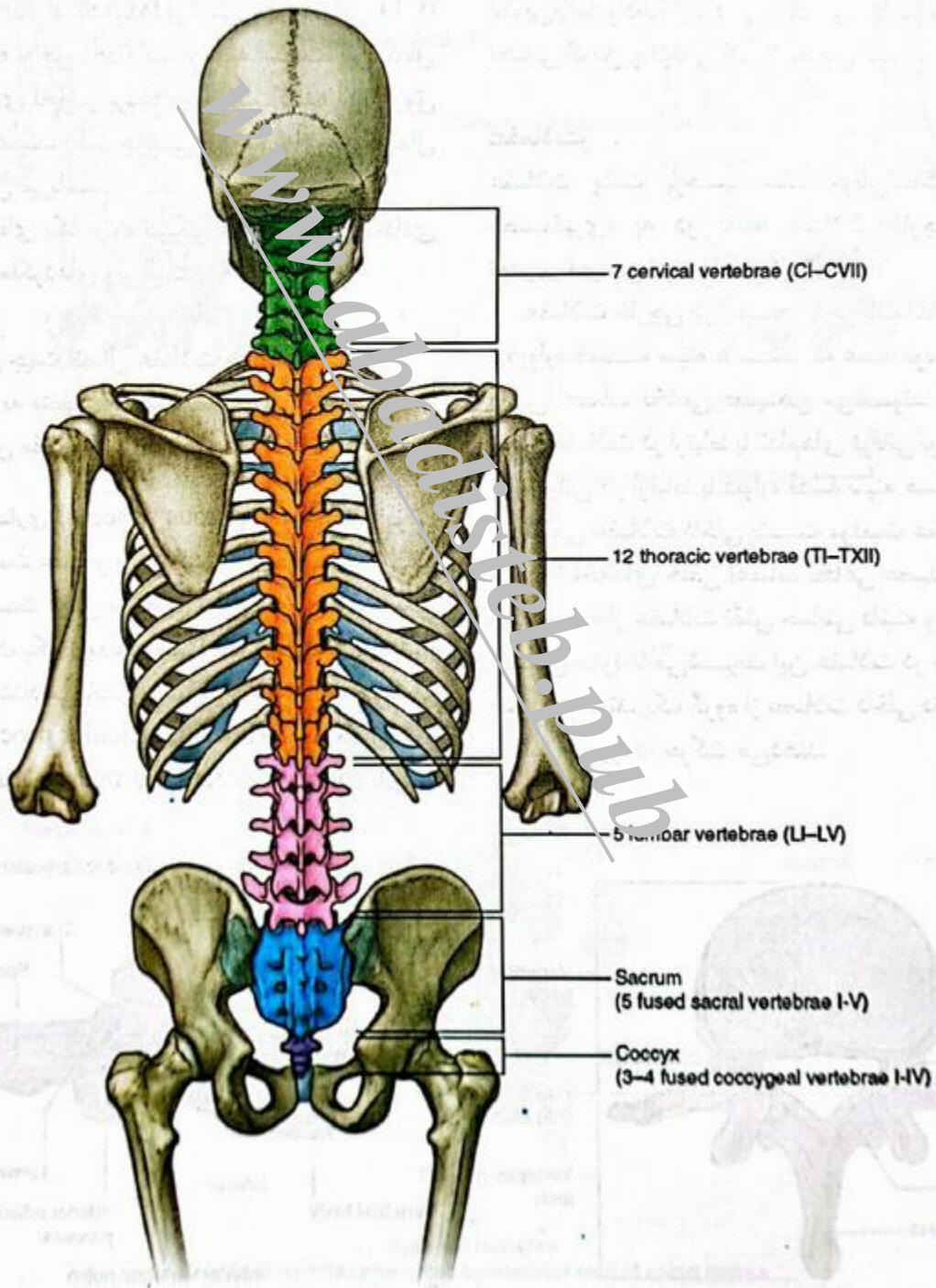
(vertebral body) و قوس مهره‌ای (vertebral arch) تشکیل شده است (شکل ۶-۲).

تنه مهره در قدام قرار دارد و تحمل کننده اصلی وزن بدن است. اندازه تنه مهره‌ها از مهره C2 به سمت مهره L5 افزایش می‌یابد. دیسک‌های بین مهره‌ای که از جنس بافت غضروفی - لیفی (fibrocartilaginous) هستند، تنه مهره‌های مجاور را از یکدیگر جدا می‌کنند.

شدن با یکدیگر، استخوان واحدی به نام استخوان خاجی (sacrum) را شکل می‌دهند. مهره‌های دنباله‌ای سه یا چهار مهره بدوی هستند که از ادغام با یکدیگر، استخوان منفرد دنباله (coccyx) را بوجود می‌آورند.

**مهره‌های معمول**

یک مهره معمول (typic vertebra) از تنه مهره‌ای



شکل ۲-۵. مهره‌ها.

■ دو جفت ورید در هر سمت که در محل اتصال ریشه‌های قدامی و خلفی به نخاع قرار دارند.

■ یک کانال میانی که موازی با شیار میانی قدامی است.

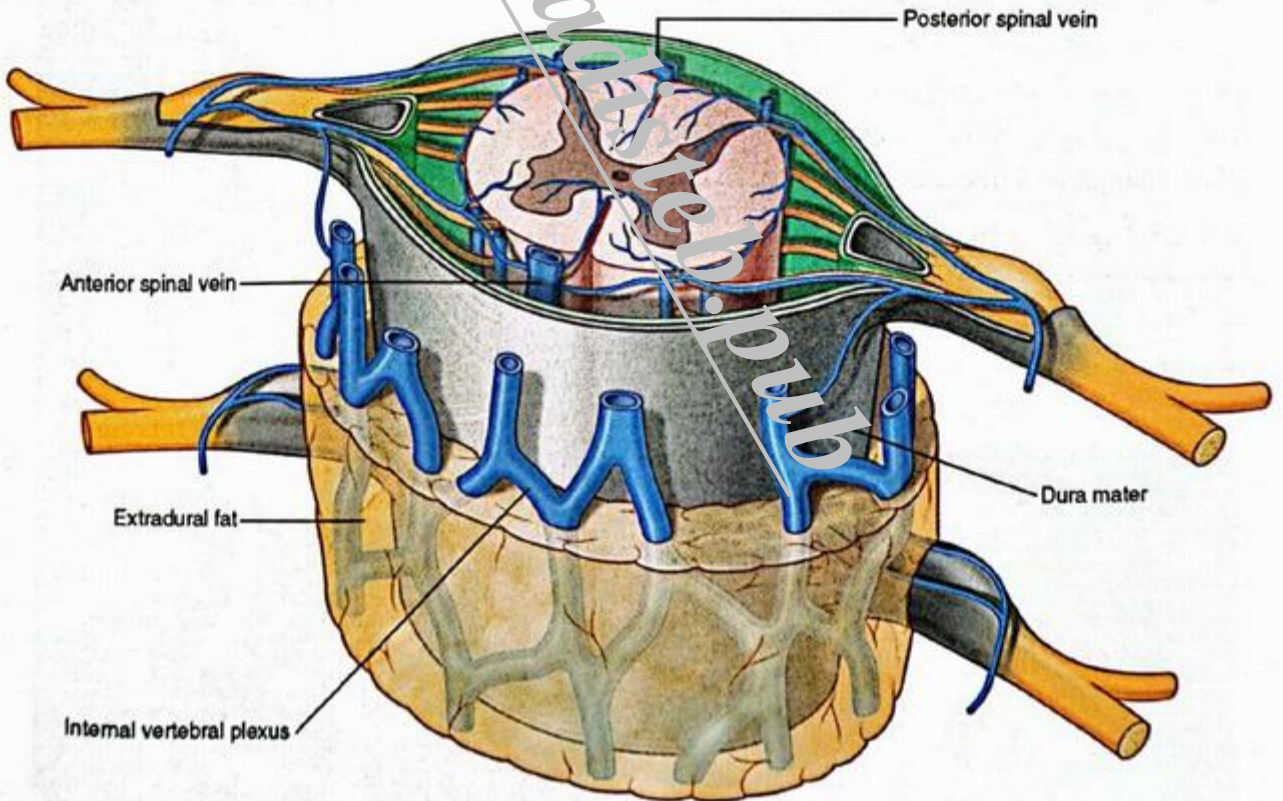
■ یک کانال میانی که در طول شکاف میانی خلفی قرار دارد.

این کانال‌های طولی به شبکه مهره‌ای داخلی وسیعی که در فضای اپی‌دورال وجود دارد، تخلیه می‌شوند. این شبکه نیز به عروقی که آرایش قطعه‌ای دارند، می‌ریزد. این عروق قطعه‌ای با وریده‌های سیستیمیک بزرگ مانند آزیگوس در قفسه سینه ارتباط دارند. شبکه مهره‌ای داخلی (internal vertebral plexus) با وریده‌های درون جمجمه‌ای نیز مرتبط هستند.

شریان‌های نخاعی قدامی و خلفی در طول مسیر خود توسط ۸ الی ۱۰ شریان مدولاری قطعه‌ای تقویت می‌شوند (شکل ۲-۵۵). بزرگ‌ترین شریان مدولاری قطعه‌ای شریان شعاعی بزرگ (arteria radicularis magna) یا شریان ادام‌کیویکز (artery of Adamkiewicz) است (شکل ۲-۵۵). این شریان در ناحیه سینه‌ای تحتانی یا کمری فوقانی و معمولاً در سمت چپ منشعب شده و خون‌رسانی ناحیه تحتانی را که شامل برجستگی کمری است، تقویت می‌کند.

### وریدها

وریده‌هایی که خون نخاع را تخلیه می‌کنند، تعدادی کانال طولی بوجود می‌آورند (شکل ۲-۵۶):

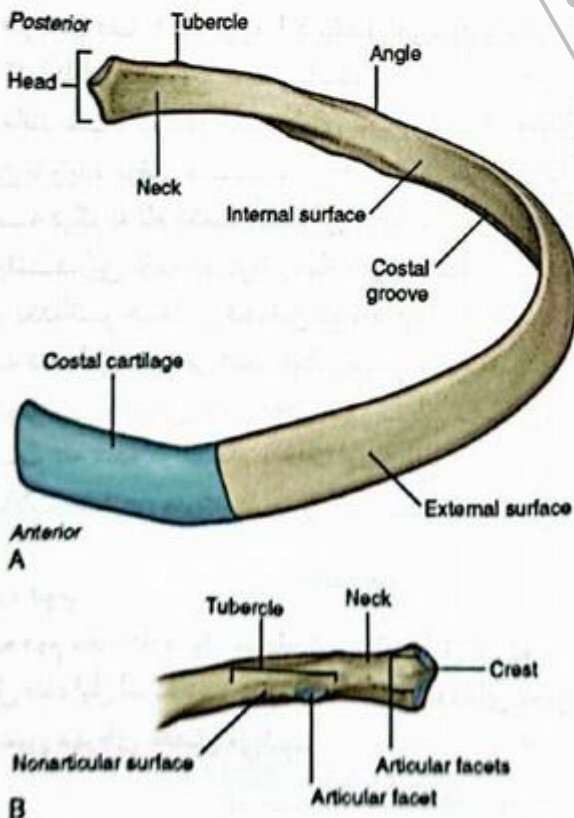


شکل ۲-۵۶. وریده‌هایی که خون نخاع را تخلیه می‌کنند.

مهره‌ها مفصل شده و دارای سر، گردن و تکمه است. سر (head) دنده کمی وسیع شده و دارای دو سطح مفصلی است که توسط ستیغی (crest) از هم جدا می‌شوند. سطح فوقانی کوچک‌تر با رویه دنده‌ای تحتانی تنه مهره بالایی و رویه تحتانی بزرگ‌تر با رویه دنده‌ای فوقانی مهره هم‌شماره خود مفصل می‌گردد.

گردن (neck) ناحیه مسطح کوتاهی از استخوان است که سر را از تکمه جدا می‌کند. تکمه (Tubercle) از محل اتصال گردن با تنه به سمت خلف امتداد می‌یابد و شامل دو ناحیه مفصلی و غیرمفصلی می‌باشد:

- بخش مفصلی در سمت داخل قرار دارد و دارای یک رویه مفصلی بیضی‌شکل برای مفصل شدن با رویه مفصلی موجود در زائیده عرضی هم‌شماره خود است.
- بخش غیرمفصلی برجسته بوده به علت اتصالات رباطی در آن خشن است.



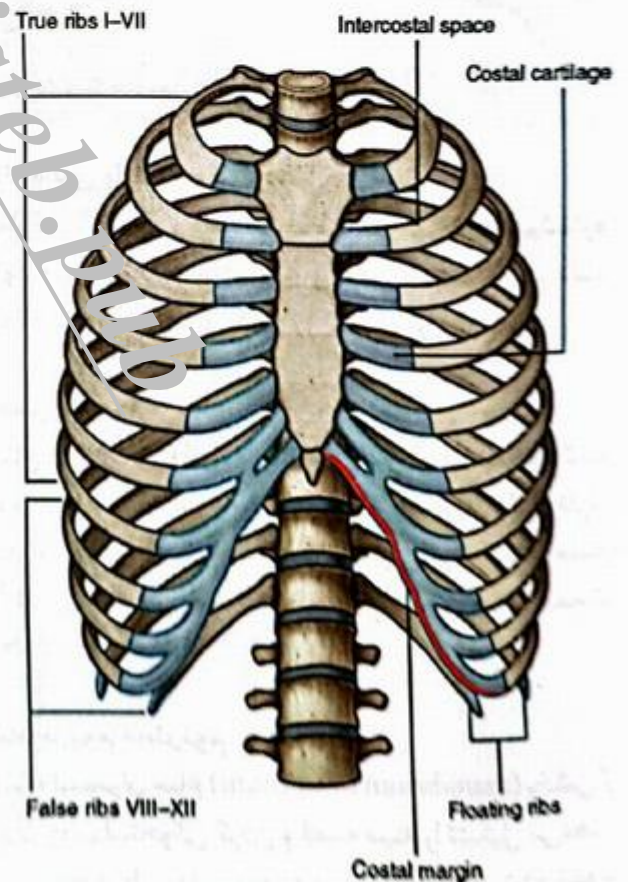
شکل ۲۱-۳. یک دنده معمول. A. نمای قدامی. B. نمای خلفی انتهایی پروگزیمال دنده.

دنده‌ها

دوازده جفت دنده (rib) وجود دارد. هر دنده در قدام به غضروف دنده‌ای ختم می‌شود (شکل ۲۰-۳). با این‌که همه دنده‌ها با ستون مهره‌ها مفصل می‌شوند، ولی فقط غضروف‌های هفت دنده فوقانی که تحت عنوان دنده‌های حقیقی (true ribs) شناخته می‌شوند، مستقیماً با استرنوم مفصل می‌گردند. پنج جفت دنده‌های باقیمانده دنده‌های کاذب (false ribs) هستند:

- غضروف‌های دنده‌ای دنده‌های ۸ الی ۱۰ در قدام با غضروف‌های دنده‌ای بالاتر خود مفصل می‌شوند.
- دنده‌های ۱۱ و ۱۲ اتصال قدامی با سایر دنده‌ها و یا با استرنوم ندارند و اغلب تحت عنوان دنده‌های شناور (floating ribs) شناخته می‌شوند.

یک دنده معمول متشکل از یک تنه انحنادار با انتهای قدامی و خلفی است (شکل ۲۱-۳). انتهای قدامی دنده‌ها به غضروف دنده‌ای منتهی می‌شود. انتهای خلفی نیز با ستون



شکل ۲۰-۳. دنده‌ها.