

۲۰۴۷۷۱۴

# کالبدشناسی

## اندام‌های فوقانی و تحتانی بالینی

برای دانشجویان رشته‌های:  
پزشکی و کالبدشناسی ارشد علوم تشریحی

مؤلف:

علیرضا محوری

(عضو هیأت علمی علوم تشریحی دانشگاه علوم پزشکی گلستان)

ویراستار:

پیام محوری

(کارشناس ارشد علوم تشریحی)

|                     |                                                                                                                                              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عنوان و نام پدیدآور | کالبدشناسی اندام‌های فوقانی و تحتانی بالینی برای دانشجویان رشته‌های پزشکی و کارشناسی ارشد علوم تشریحی/مؤلف علیرضا محرری؛ ویراستار پیام محرری |
| مشخصات نشر          | تهران: انتشارات حیدری، ۱۳۹۸.                                                                                                                 |
| مشخصات ظاهری        | ۱۶۱ ص. مصور                                                                                                                                  |
| شابک                | ۹۷۸-۶۰۰-۴۸۹-۲۸۰-۳                                                                                                                            |
| فهرست نویسی         | فیبا                                                                                                                                         |
| موضوع               | اندام‌های فوقانی و تحتانی (Extremities Anatomy)                                                                                              |
| موضوع               | کالبدشناسی انسان Human anatomy                                                                                                               |
| سرشناسه             | محرری، علیرضا، ۱۳۴۲                                                                                                                          |
| شناسه افزوده        | محرری، پیام، ۱۳۷۰-، ویراستار                                                                                                                 |
| رده بندی کنگره      | ۵۴۸QM                                                                                                                                        |
| رده بندی دیویی      | ۶۱۱/۹۲                                                                                                                                       |
| کتابشناسی ملی       | ۵۶۸۱۹۱۶                                                                                                                                      |



کالبدشناسی اندام‌های فوقانی و تحتانی بالینی

مؤلف: علیرضا محرری

ویراستار: پیام محرری

مدیر اجرایی: سید محمد حیدری

چاپ اول: ۱۳۹۸

چاپ و صحافی: غزال

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۸۹-۲۸۰-۳

بهاء: ۷۰,۰۰۰ تومان

این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرگونه کپی غیرقانونی یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر)، منتشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

### مراکز پخش

**دفتر مرکزی:** خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهدای ژاندارمری غربی، روبروی اداره پست، پلاک ۱۲۴، طبقه اول،

واحد ۲ - تلفن: ۶۶۹۷۶۶۷۸-۶۶۹۷۶۴۹۹

**فروشگاه ۱:** خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه همکف، پلاک ۳۲۳، تلفن: ۶۶۴۹۹۲۱۴-۶۶۴۹۲۷۸۶

**فروشگاه ۲:** خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه همکف، پلاک ۳۰۸، تلفن: ۶۶۴۷۸۹۴۷-۶۶۹۵۷۵۹۴

**فروشگاه ۳:** قلهک، خیابان زرگنده، دانشگاه آزاد اسلامی، کتابفروشی دانشگاه، تلفن: ۲۲۶۲۲۶۰۵

**فروشگاه ۴:** اراک، میدان سرداران، جنب بیمارستان ولی عصر مجتمع پارس، فروشگاه کتاب ونوس - تلفن: ۲۲۴۶۳۵۷-۰۸۶۳

**فروشگاه ۵:** بجنورد، خیابان ۱۷ شهرو جنوبی، نش کوچه پرتانی، پلاک ۳۱۳، فروشگاه نشر حیدری، تلفن: ۲۲۲۶۳۵۵۸-۰۵۸

**فروشگاه ۶:** خرم آباد، دانشگاه علوم پزشکی کمالوند، فروشگاه نشر حیدری، تلفن: ۲۲۳۴۸۱۳-۰۸۶۳

و کتابفروشی‌های معتبر سراسر کشور

## بسمه تعالی

پیشگفتار مؤلف:

کتاب «کالبدشناسی اندام فوقانی و تحتانی بالینی» برای دانشجویان رشته‌های پزشکی و علوم تشریحی و برای دروس «آناتومی اندام‌های مرکزی و جانبی و علوم تشریح اسکلتی عضلانی» تدوین گشته است. با توجه به حجم اطلاعات علمی در این زمینه و وقت محدود دانشجو، اینجانب سعی بر این داشته‌ام، در عین حالی که کتاب حاوی کلیه مطالب اصلی باشد، اختصار مصب نیز ر بایز گردد. در راستای نبل به هدف فوق، در توصیف اعضای تشریحی فقط به ساختار میکروسکوپی آن‌ها پرداخته و ساختار میکروسکوپی و عمل آن‌ها را به کتاب‌های بافت‌شناسی و فیزیولوژی واگذار نموده‌ام. در ضمن به دلیل کمبود مطالب، مطالعه‌ی از ابتدا به انتها را، بهترین شیوه‌ی استفاده از این کتاب می‌دانم.

از همکاران گرامیم جناب آقایان دکتر محمدجعفر گلعلی پور، دکتر مهرداد جهانشاهی، دکتر کامران حیدری، دکتر غلامرضا ناصری، دکتر لیلا الیاسی، دکتر علیرضا خورشیدین، دکتر حیدر تولی و پیام محوری در دانشکده‌ی پزشکی گرگان به خاطر همکاری و راهنمایی‌های ارزنده‌شان سپاسگزارم. امیدوارم این تلاش مورد قبول پروردگار دانا و توانا باشد.

به یقین هیچ اثر انسانی مصون از خطا و نقصان نیست، همکاران محترم و دانشجویان عزیز در سراسر کشور منت گذارند، در جهت ارتقاء کمی و کیفی هرچه بیشتر این کتاب، اینجانب را یاری برسانند. با تشکر

علیرضا محوری

# فهرست

| عنوان                                         | صفحه | عنوان                                | صفحه |
|-----------------------------------------------|------|--------------------------------------|------|
| <b>فصل اول: استخوان‌های اندام فوقانی</b>      |      | <b>ناحیه‌ی دلتونید</b>               | ۲۷   |
| کلیات                                         | ۱    | عضله‌ی دلتونید                       | ۲۷   |
| استخوان‌های کمر بند شانه                      | ۱    | فاسیای دلتونید                       | ۲۷   |
| کلاویکل                                       | ۱    | <b>ناحیه‌ی پکتورال</b>               | ۲۷   |
| اسکاپولا                                      | ۱    | عضله‌ی پکتورالیس ماژور               | ۲۸   |
| استخوان بازو                                  | ۲    | عضله‌ی پکتورالیس مینور               | ۲۸   |
| هومروس                                        | ۲    | عضله‌ی ساب کلاویوس                   | ۲۹   |
| استخوان‌های ساعد                              | ۵    | فاسیای پکتورال                       | ۲۹   |
| رادیوس                                        | ۵    | فاسیای کلاوی پکتورال                 | ۲۹   |
| اولنا                                         | ۵    | <b>ناحیه‌ی اسکاپولار</b>             | ۲۹   |
| استخوان‌های دست                               | ۷    | عضله‌ی ساب اسکاپولاریس               | ۳۰   |
| استخوان‌های کارپال                            | ۷    | عضله‌ی سوپراسیناتوس                  | ۳۰   |
| استخوان‌های متاکارپال                         | ۸    | عضله‌ی اینفراسیناتوس                 | ۳۰   |
| فالنجز                                        | ۸    | عضله‌ی ترس مینور                     | ۳۱   |
| تکته‌های بالینی                               | ۸    | عضله‌ی ترس ماژور                     | ۳۱   |
| <b>نمایش اتصالات عضلانی بر روی استخوان‌ها</b> |      | عضله‌ی تراپزیوس                      | ۳۱   |
| <b>فصل دوم: مفاصل اندام فوقانی</b>            |      | عضله‌ی لاتیسیموس دورسی               | ۳۱   |
| کلیات                                         | ۱۷   | عضله‌ی لواتور اسکاپوله               | ۳۲   |
| مفصل استرنو کلاویکولار                        | ۱۷   | عضله‌ی رومبویید مینور                | ۳۲   |
| مفصل آکرومیو کلاویکولار                       | ۱۸   | عضله‌ی اومبویید ماژور                | ۳۲   |
| رابط‌های مخصوص استخوان کتف                    | ۱۸   | عضله‌ی راتوس انتریور                 | ۳۳   |
| مفصل شولدر                                    | ۱۹   | فضای چهار گوش                        | ۳۳   |
| مفصل البو                                     | ۲۰   | فضای سه گوش                          | ۳۳   |
| مفاصل ساعد                                    | ۲۱   | <b>آگزیلا</b>                        | ۳۳   |
| مفصل رادیو اولنار پروگزیمال                   | ۲۲   | محتویات حفرد فزیال                   | ۳۴   |
| میدل رادیو اولنار اونیون                      | ۲۲   | شریان آگزیلاری                       | ۳۴   |
| مفصل رادیو اولنار دیستال                      | ۲۲   | ورید آگزیلاری                        | ۳۶   |
| مفصل ریست                                     | ۲۲   | رگ‌های لنفی سطحی و عمقی ناحیه‌ی شانه | ۳۶   |
| مفاصل دست                                     | ۲۳   | گره‌های لنفی ناحیه‌ی شانه            | ۳۶   |
| مفاصل اینتر کارپال                            | ۲۳   | اعصاب ناحیه‌ی شانه                   | ۳۷   |
| مفاصل کارپو متاکارپال                         | ۲۴   | <b>شبکه‌ی براکیال</b>                | ۳۷   |
| مفاصل متاکارپو فالنجیال                       | ۲۵   | عصب دورسال اسکاپولار                 | ۳۸   |
| مفاصل اینتر فالنجیال                          | ۲۵   | عصب لانگ توراسیک                     | ۳۸   |
| تکته‌های بالینی                               | ۲۵   | شاخه‌های متعدد عضلانی                | ۳۸   |
| <b>فصل سوم: شانه</b>                          |      | عصب سوپراسکاپولار                    | ۳۸   |
| کلیات                                         | ۲۷   | عصب ساب کلاوین                       | ۳۸   |

|    |                                                     |    |                                   |
|----|-----------------------------------------------------|----|-----------------------------------|
| ۵۳ | عضلات گروه قدامی عمقی ساعد                          | ۳۸ | عصب لاترال پکتورال                |
| ۵۳ | عضله فلکسور پولیسز لونگوس                           | ۳۹ | عصب موسکولو کوانتوس               |
| ۵۴ | عضله فلکسور دبریتروم پروفوندوس                      | ۳۹ | عصب مدیان                         |
| ۵۴ | عضله پروناتور کوآدراتوس                             | ۳۹ | عصب مدیال پکتورال                 |
| ۵۴ | عضلات گروه خلفی سطحی ساعد                           | ۳۹ | عصب پوستی داخلی بازو              |
| ۵۴ | عضله براکیورادیالیس                                 | ۴۰ | عصب پوستی داخلی ساعد              |
| ۵۴ | عضله اکستنسور کارپی رادیالیس لونگوس                 | ۴۰ | عصب اولنار                        |
| ۵۴ | عضله اکستنسور کارپی رادیالیس برویس                  | ۴۰ | عصب آپر ساباسکاپولار              |
| ۵۵ | عضله اکستنسور دبریتروم                              | ۴۰ | عصب تورا کو دور سال               |
| ۵۶ | عضله اکستنسور دبریتی میتمی                          | ۴۰ | عصب لاوور ساباسکاپولار            |
| ۵۶ | عضله اکستنسور کارپی اولناریس                        | ۴۰ | عصب رادیال                        |
| ۵۶ | عضله آنکونئوس                                       | ۴۰ | عصب آگزیلاری                      |
| ۵۶ | عضلات گروه خلفی عمقی ساعد                           | ۴۰ | نکته های بالینی                   |
| ۵۶ | عضله سوبیناتور                                      |    | <b>فصل چهارم: بازو</b>            |
| ۵۷ | عضله ایداکتور پولیسز لونگوس                         | ۴۳ | کلیات                             |
| ۵۷ | عضله اکستنسور پولیسز برویس                          | ۴۳ | عضلات ناحیه ی بازو                |
| ۵۸ | عضله اکستنسور پولیسز لونگوس                         | ۴۳ | عضله بای سپس براکی                |
| ۵۸ | عضله اکستنسور ایندیسز                               | ۴۳ | عضله براکیالیس                    |
| ۵۸ | حفره ی کویتال                                       |    | عضله کورا کو براکیالیس            |
| ۵۸ | انفی ه دان تشریحی                                   |    | عضله تری سپس براکی                |
| ۵۹ | وترهای عضلات اکستنسور ساعد و غلاف های سینوویال آنها |    | <b>عروق ناحیه ی بازو</b>          |
| ۵۹ | عروق ساعد                                           | ۴۵ | شریان براکیال                     |
| ۵۹ | ریان رادیال                                         | ۴۷ | وریدهای براکیال                   |
| ۶۰ | شریان اولنار                                        | ۴۷ | وریدهای سطحی ناحیه ی بازو         |
| ۶۰ | وریدهای ساعد                                        | ۴۷ | <b>اعصاب ناحیه ی بازو</b>         |
| ۶۱ | عصب ساعد                                            | ۴۷ | عصب موسکولو کوانتوس               |
| ۶۱ | عصب مدیان                                           | ۴۸ | عصب مدیان                         |
| ۶۲ | عصب اولنار                                          | ۴۹ | عصب اولنار                        |
| ۶۲ | عصب رادیال                                          | ۴۹ | عصب پوستی داخلی بازو              |
| ۶۲ | عصب پوستی خلف ساعد                                  | ۴۹ | عصب پوستی داخلی ساعد              |
| ۶۲ | عصب پوستی خارج ساعد                                 | ۴۹ | عصب رادیال                        |
| ۶۲ | عصب پوستی داخل ساعد                                 | ۵۰ | نکته های بالینی                   |
| ۶۳ | نکته های بالینی                                     |    | <b>فصل پنجم: ساعد</b>             |
|    | <b>فصل ششم: دست</b>                                 | ۵۱ | کلیات                             |
| ۶۵ | کلیات                                               | ۵۱ | فاسیای عمقی                       |
| ۶۵ | پوست                                                | ۵۱ | عضلات ناحیه ی ساعد                |
| ۶۵ | فاسیای سطحی                                         | ۵۲ | عضلات گروه قدامی سطحی ساعد        |
| ۶۶ | شکلی وریدی پشت دست                                  | ۵۲ | عضله پروناتور ترس                 |
| ۶۶ | عضله پالماریس برویس                                 | ۵۲ | عضله فلکسور کارپی رادیالیس        |
| ۶۶ | فاسیای عمقی                                         | ۵۳ | عضله پالماریس لونگوس              |
| ۶۶ | محتویات تونل کارپال                                 | ۵۳ | عضله فلکسور کارپی اولناریس        |
| ۶۸ | عضلات دست                                           | ۵۳ | عضله فلکسور دبریتروم سوپرفیشیالیس |

|          |                                             |         |                                         |
|----------|---------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|
| ۸۸.....  | استخوان‌های کوننی فورم.....                 | ۶۸..... | عضلات ناحیه‌ی تنار.....                 |
| ۸۸.....  | استخوان‌های متاتارسال.....                  | ۶۸..... | ابداکتور پولیسز برویس.....              |
| ۸۹.....  | فالنجر.....                                 | ۶۹..... | فلکتور پولیسز برویس.....                |
| ۸۸.....  | استخوان‌های متاتارسال.....                  | ۶۹..... | ادداکتور پولیسز.....                    |
| ۹۰.....  | تکته‌های بالینی.....                        | ۶۹..... | اوپونتر پولیسز.....                     |
| ۹۲.....  | نمایش اتصالات عضلانی بر روی استخوان‌ها..... | ۶۹..... | عضلات ناحیه‌ی هیپوتار.....              |
| ۹۷.....  | فصل هشتم: مفصل اندام تحتانی.....            | ۶۹..... | عضله‌ی ابداکتور دیزینی مینیمی.....      |
| ۹۷.....  | کلیات.....                                  | ۶۹..... | عضله‌ی فلکتور دیزینی مینیمی برویس.....  |
| ۹۷.....  | مفصل هیپ.....                               | ۶۹..... | عضله‌ی ابونتر دیزینی مینیمی.....        |
| ۹۷.....  | مفصل نی.....                                | ۷۰..... | عضلات ناحیه‌ی مرکزی دست.....            |
| ۱۰۰..... | مفاصل ساق.....                              | ۷۰..... | عضلات لومبریکال.....                    |
| ۱۰۰..... | مفصل تیوفیولار پروگزیمال.....               | ۷۰..... | عضلات اینترآوستوس.....                  |
| ۱۰۱..... | اتصال تیوفیولار میانی.....                  | ۷۰..... | عضلات اینترآوستوس مار.....              |
| ۱۰۱..... | مفصل تیوفیولار تحتانی.....                  | ۷۱..... | عضلات اینترآوستوس دو.....               |
| ۱۰۱..... | مفصل تالوکرورال یا آتکل.....                | ۷۱..... | شرايين دست.....                         |
| ۱۰۲..... | مفاصل پا.....                               | ۷۱..... | شریان اولنار.....                       |
| ۱۰۲..... | مفاصل اینتر تارسال.....                     | ۷۲..... | شریان رادیال.....                       |
| ۱۰۲..... | مفصل تالو کالکانال یا ساب تالار.....        | ۷۳..... | اعصاب دست.....                          |
| ۱۰۲..... | مفصل تالو کالکانوئوبیکولار.....             | ۷۳..... | عصب مدیان.....                          |
| ۱۰۲..... | مفصل کالکانوئوبوئید.....                    | ۷۴..... | عصب اولنار.....                         |
| ۱۰۳..... | مفصل کونونوئوبیکولار.....                   | ۷۴..... | شاخه‌ی سطحی عصب اولنار.....             |
| ۱۰۳..... | مفصل کونوئوبوئید.....                       | ۷۵..... | شاخه‌ی عمقی عصب اولنار.....             |
| ۱۰۳..... | مفصل کوبوئیدوئوبیکولار.....                 | ۷۵..... | شاخه‌ی سطحی عصب رادیال.....             |
| ۱۰۳..... | مفاصل تارسومتاتارسال.....                   | ۷۶..... | آناطومی سطحی اندام فوقانی.....          |
| ۱۰۴..... | مفاصل متاتارسوفالانجیال.....                | ۷۶..... | تکته‌های بالینی.....                    |
| ۱۰۴..... | مفاصل اینترآوستوسال.....                    | ۷۹..... | فصل هفتم: استخوان‌های اندام تحتانی..... |
| ۱۰۴..... | تکته‌ها: بالینی.....                        | ۷۹..... | کلیات.....                              |
| ۱۰۷..... | فصل نهم: ساق.....                           | ۷۹..... | کمر بند کنی.....                        |
| ۱۰۷..... | کلیات.....                                  | ۷۹..... | هیب.....                                |
| ۱۰۷..... | ناحیه‌ی کف.....                             | ۸۱..... | لگن استخوانی.....                       |
| ۱۰۷..... | عضلات ناحیه‌ی کف.....                       | ۸۲..... | استخوان ران.....                        |
| ۱۰۷..... | عضله‌ی تنسور فاسیا لاتا.....                | ۸۲..... | فمور.....                               |
| ۱۰۷..... | عضله‌ی گلوئوس ماگزیموس.....                 | ۸۴..... | پاتلا.....                              |
| ۱۰۸..... | عضله‌ی گلوئوس مدیوس.....                    | ۸۴..... | استخوان‌های ساق.....                    |
| ۱۰۹..... | عضله‌ی گلوئوس مینیوس.....                   | ۸۴..... | تیبیا.....                              |
| ۱۰۹..... | عضله‌ی پیریفورمیس.....                      | ۸۵..... | فیولا.....                              |
| ۱۱۰..... | عضله‌ی جملوس فوقانی.....                    | ۸۷..... | استخوان‌های پا.....                     |
| ۱۱۰..... | عضله‌ی اینتراتور داخلی.....                 | ۸۷..... | استخوان‌های تارسال.....                 |
| ۱۱۰..... | عضله‌ی جملوس تحتانی.....                    | ۸۷..... | تالوس.....                              |
| ۱۱۰..... | عضله‌ی کوآدراتوس فموریس.....                | ۸۷..... | کالکانئوس.....                          |
| ۱۱۰..... | عروق خونی و لنفی ناحیه‌ی کف.....            | ۸۸..... | کوبوئید.....                            |
|          |                                             | ۸۸..... | ناوبیکولار.....                         |

| صفحه | عنوان                                    | صفحه | عنوان                               |
|------|------------------------------------------|------|-------------------------------------|
| ۱۲۲  | عصب پستی خلفی ران.....                   | ۱۱۰  | شریان گلو تال فوقانی.....           |
| ۱۲۲  | عصب فمورال.....                          | ۱۱۰  | شریان گلو تال تحتانی.....           |
| ۱۲۳  | عصب برای عضله کو آدریپس فموریس.....      | ۱۱۰  | شریان پودندال داخلی.....            |
| ۱۲۳  | عصب برای عضله سارنوریوس.....             | ۱۱۱  | وریدهای ناحیهی کفل.....             |
| ۱۲۳  | عصب صافوس.....                           | ۱۱۱  | لنف ناحیهی کفل.....                 |
| ۱۲۴  | عصب پستی قدام ران.....                   | ۱۱۱  | اعصاب ناحیهی کفل.....               |
| ۱۲۴  | عصب ایتوراتور.....                       | ۱۱۲  | عصب سیاتیک.....                     |
| ۱۲۴  | عصب سیاتیک.....                          | ۱۱۳  | عصب گلو تال فوقانی.....             |
| ۱۲۴  | حفره ی پوپلیتال.....                     | ۱۱۳  | عصب گلو تال تحتانی.....             |
| ۱۲۴  | کناره های حفره ی پوپلیتال.....           | ۱۱۳  | عصب پستی خلف ران.....               |
| ۱۲۴  | کف حفره پوپلیتال.....                    | ۱۱۳  | عصب پودندال.....                    |
| ۱۲۴  | سقف حفره پوپلیتال.....                   | ۱۱۳  | تکته های بالینی.....                |
| ۱۲۵  | محتویات حفره ی پوپلیتال.....             |      | فصل دهم: ران                        |
| ۱۲۶  | تکته های بالینی.....                     | ۱۱۵  | کلیات.....                          |
|      | فصل یازدهم: ساق                          | ۱۱۵  | عضلات ران.....                      |
| ۱۲۷  | کلیات.....                               | ۱۱۶  | عضله ی سارنوریوس.....               |
| ۱۲۷  | عضلات ساق.....                           | ۱۱۶  | عضله ی کو آدریپس فموریس.....        |
| ۱۲۷  | عضلات ناحیه ی فاسیایی قدامی ساق.....     | ۱۱۷  | عضله ی پکینتوس.....                 |
| ۱۲۷  | عضله ی تیپالیز اترپور.....               | ۱۱۷  | عضله ی اداکتور لونگوس.....          |
| ۱۲۷  | عضله ی اکستوسر هالوسیز لونگوس.....       | ۱۱۷  | عضله ی اداکتور برویس.....           |
| ۱۲۷  | عضله ی اکستوسر دیجیتروم لونگوس.....      | ۱۱۷  | عضله ی اداکتور ماگوس.....           |
| ۱۲۸  | عضله ی پرونوس ترتیوس.....                | ۱۱۸  | عضله ی گراسیلیس.....                |
| ۱۲۸  | عضلات ناحیه ی فاسیایی خارجی ساق.....     | ۱۱۸  | عضله ی ایتوراتور اکسترنوس.....      |
| ۱۲۸  | عضله ی پرونوس لونگوس.....                | ۱۱۸  | مثث فمورال.....                     |
| ۱۲۸  | عضله ی پرونوس برویس.....                 | ۱۱۸  | کانال اداکتور.....                  |
| ۱۲۹  | عضله ی فاسیایی خلفی سطحی ساق.....        | ۱۱۸  | عضله ی بای سپس فموریس.....          |
| ۱۲۹  | عضله ی تر.....                           | ۱۱۹  | عضله ی سمی تندینوزوس.....           |
| ۱۲۹  | عضله ی ستروک.....                        | ۱۱۹  | عضله ی سمی ممبرانوزوس.....          |
| ۱۲۹  | عضله ی سولنوس.....                       | ۱۱۹  | عروق ناحیه ی رانی.....              |
| ۱۲۹  | عضله ی پلاتاریس.....                     | ۱۱۹  | شریان فمورال.....                   |
| ۱۳۰  | عضلات ناحیه ی فاسیایی خلفی عمقی ساق..... | ۱۱۹  | برخی از شاخه های شریان فمورال.....  |
| ۱۳۰  | عضله ی پوپلیتوس.....                     | ۱۱۹  | شریان فمورال عمقی.....              |
| ۱۳۰  | عضله ی فلکوسر هالوسیز لونگوس.....        | ۱۲۱  | شریان دسندینگ جیکولار.....          |
| ۱۳۱  | عضله ی تیپالیز پوسترپور.....             | ۱۲۱  | شریان ایتوراتور.....                |
| ۱۳۱  | عضله ی فلکوسر دیجیتروم لونگوس.....       | ۱۲۱  | وریدهای ناحیه ی ران.....            |
| ۱۳۲  | عروق ناحیه ی ساق.....                    | ۱۲۱  | لنف ناحیه ی ران.....                |
| ۱۳۲  | شریان تیپال خلفی.....                    | ۱۲۱  | اعصاب ناحیه ی ران.....              |
| ۱۳۲  | شریان تیپال قدامی.....                   | ۱۲۱  | شاخه ی فمورال عصب جینتو فمورال..... |
| ۱۳۲  | وریدهای ناحیه ی ساق.....                 | ۱۲۱  | عصب پستی خلفی ران.....              |
| ۱۳۳  | اعصاب ناحیه ی ساق.....                   | ۱۲۲  | عصب پستی خارجی ران.....             |
| ۱۳۳  | عصب تیپال.....                           | ۱۲۲  | عصب پستی قدامی ران.....             |
| ۱۳۳  | عصب کامان پروتال.....                    | ۱۲۲  | عصب پستی داخلی ران.....             |

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| ۱۴۷..... | بررسی کلیشه‌های رادیولوژی |
| ۱۵۲..... | منابع                     |
| ۱۵۳..... | واژه باب                  |
| ۱۶۰..... | سایر آثار مولف            |

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| ۱۳۳..... | عصب صافنوس               |
| ۱۳۴..... | عصب لاترال سورال         |
| ۱۳۴..... | عصب سورال یا مدیال سورال |
| ۱۳۴..... | تکته‌های بالینی          |

## فصل دوازدهم: پا

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| ۱۳۵..... | کلیات                            |
| ۱۳۶..... | عضلات پا                         |
| ۱۳۶..... | عضلات پشت پایی                   |
| ۱۳۶..... | عضله‌ی اکستنسور دیجیتروم برویس   |
| ۱۳۶..... | عضله‌ی اکستنسور هالوسیز برویس    |
| ۱۳۶..... | عضلات کف پایی                    |
| ۱۳۶..... | عضلات طبقه‌ی اول                 |
| ۱۳۶..... | عضله‌ی اداکتور هالوسیز           |
| ۱۳۷..... | عضله‌ی فلکسور دیجیتروم برویس     |
| ۱۳۷..... | عضله‌ی اداکتور دیجیتری مینی      |
| ۱۳۸..... | عضلات طبقه‌ی دوم                 |
| ۱۳۸..... | عضله‌ی کوآدراٹوس پلاتا           |
| ۱۳۸..... | عضلات لومبریکال                  |
| ۱۳۸..... | عضلات طبقه‌ی سوم                 |
| ۱۴۰..... | عضله‌ی فلکسور هالوسیز برویس      |
| ۱۴۰..... | عضله‌ی اداکتور هالوسیز           |
| ۱۴۰..... | عضله‌ی فلکسور دیجیتری مینی برویس |
| ۱۴۰..... | عضلات طبقه‌ی چهارم               |
| ۱۴۰..... | عضلات اینتراوسٹوس پلاتار         |
| ۱۴۰..... | عضلات اینتراوسٹوس دورسال         |
| ۱۴۱..... | عروق پا                          |
| ۱۴۱..... | شریان لاترال پلاتار              |
| ۱۴۱..... | شریان مدیال پلاتار               |
| ۱۴۲..... | شریان دورسالیس پدیس              |
| ۱۴۲..... | وریدهای پا                       |
| ۱۴۲..... | وریدهای عمقی                     |
| ۱۴۲..... | وریدهای سطحی                     |
| ۱۴۳..... | اعصاب پا                         |
| ۱۴۳..... | عصب لاترال پلاتار                |
| ۱۴۳..... | عصب مدیال پلاتار                 |
| ۱۴۴..... | عصب پرونتال سطحی                 |
| ۱۴۴..... | عصب پرونتال عمقی                 |
| ۱۴۴..... | عصب صافنوس                       |
| ۱۴۴..... | عصب سورال                        |
| ۱۴۵..... | آاناتومی سطحی اندام تحتانی       |
| ۱۴۶..... | تکته‌های بالینی                  |