

ویرایش هفتم

آناتومی بالینی

جلد دوم: اندام

ریچارد س. اسنل

دانشیار آناتومی

دانشگاه جورج واشنگتن

فانکده پزشکی و علوم بهداشتی واشنگتن

ترجمه

دکتر غلامرضا حسن زاده

دانشیار علوم تشریح

دانشگاه علوم پزشکی قزوین

دکتر علیرضا فتح‌اللهی

دکتر محسن ملک‌علایی



انتشارات ارجمند

۱۳۸۴

Snell, Richard S.

اسنل ریچارد

آناتومی بالینی / ریچارد سن. اسنل؛ ترجمه محسن ملک علایی؛ غلامرضا حسن‌زاده، علیرضا فتح‌اللهی.

تهران: ارجمند، ۱۳۸۴

ج ۳: مصور

ISBN-964-496-024-6 (ج. ۱): ۵۹۰۰۰ ریال

ISBN-964-496-025-4 (ج. ۲): ۳۶۰۰۰ ریال

ISBN-964-496-026-2 (ج. ۳): ۳۲۰۰۰ ریال

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

عنوان اصلی: Clinical Anatomy for medical students, 7th, ed, c2004

مندرجات: ج. ۱. فقه. ج. ۲. اندام. ج. ۳. سروگردن

۱. کالبدشناسی انسان. ۲. کالبدشناسی. الف. ملک علایی، محسن؛ مترجم. ب. حسن‌زاده، غلامرضا.

۱۳۴۴- مترجم. ج. فتح‌اللهی، علیرضا؛ ۱۳۵۲- مترجم. د. عنوان.

۶۱۱

QM۲۳۳/۲/۸

۱۳۸۴

کتابخانه ملی ایران

م۸۲-۳۲۳۵۴



انتشارات ارجمند

آناتومی بالینی اسنل برای دانشجویان پزشکی، جلد دوم: اندام

ناشر: انتشارات ارجمند

ترجمه: دکتر محسن ملک علایی،

دکتر غلامرضا حسن‌زاده، دکتر علیرضا فتح‌اللهی

چاپ اول ناشر (چاپ سوم)

۱۰۰۰ نسخه، ۱۳۸۴

لیتوگرافی: فرم اول

چاپ: درخشان

بها: ۳۵۰۰ تومان

شابک: (ج. ۲) ۴-۲۵-۰۰۹۶-۹۶۴

پست الکترونیک: ARJMANDBOOK@YAHOO.COM

مرکز پخش: انتشارات ارجمند

● دفتر مرکزی: تهران بلوار کشاورز، بین خیابان کارگر و ۱۶ آذر، پلاک ۳۲۰، تلفن ۸۸۹۷۷۰۰۴

● شعبه اصفهان: دروازه شیراز، خیابان چهارباغ بالا، پاساژ هزارجریب تلفن ۶۲۸۱۵۷۴

● شعبه آباده: خیابان امام خمینی، روبروی اورژانس، تلفن ۷۵۱-۳۳۳۱۱۱۵

● شعبه بابل: خیابان گنج‌افروز، پاساژ گنج‌افروز تلفن ۲۲۲۷۷۶۴

● شعبه رشت: خیابان نامجو، روبروی ورزشگاه عضدی تلفن ۳۲۳۲۸۷۶

تقدیم به

روان پاک آنان که

در راه اعتلای علم قدم برداشتند.

توضیح ناشر

ویرایش هفتم (۲۰۰۴) دو تغییر نسبت به ویرایش پیشین دارد. نخست افزوده شدن جنین‌شناسی است و دوم تغییر در صفحه‌آرایی کتاب، بطورزی که نکات بالینی که در ویرایش پیشین در انتهای متن آمده بود، در ویرایش جدید، در سرتاسر متن و بلافاصله پس از موضوع مرتبط با آن آمده است. بجز این دو تغییر، تغییر دیگری در متن کتاب داده نشده است. اساس ترجمه حاضر در واقع همان ترجمه ۲۰۰۰ است که افزوده‌های ویرایش ۲۰۰۴، یعنی جنین‌شناسی، در قالب ضمیمه A در انتهای کتاب آورده شده است، در این چاپ نکات بالینی را در انتهای فصل گذاشته‌ایم و تغییری در صفحه‌آرایی کتاب ندادیم تا کتاب هرچه زودتر منتشر شده و دانشجویان این ترم نیز بتوانند از آن استفاده کنند. در چاپ بعد صفحه‌آرایی را نیز عوض کرده و نکات بالینی و مباحث جنین‌شناسی را به داخل متن، بعد از مبحث مربوطه آن منتقل خواهیم کرد.

شرح حال یک بیمار ارائه شده تا اهمیت و نقش آناتومی در تشخیص و درمان بیماری‌ها نشان داده شود.

۲- اهداف فصل: در این قسمت، مهمترین مطالبی که دانشجو باید فراگیرد، ذکر شده است. همچنین دانشجو در این قسمت در می‌یابد که طراحان سؤالات پزشکی عمدتاً بر چه مطالبی تأکید می‌کنند.

۳- آناتومی پایه: در این قسمت، مطالب پایه در زمینه ساختارهای آناتومیک مهم از نظر بالینی ارائه می‌گردد. همچنین بسیاری از رادیوگرافی، CT، MRI و سونوگرافی ذکر می‌شود.

۴- آناتومی سطحی: در این قسمت، شاخص‌های سطحی ساختارهای آناتومیک شرح داده می‌شود که بسیاری از آنها با فاصله اندکی در زیر پوست قرار دارند. این مطالب نقش مهمی در معاینه بیماران ایفا می‌کنند. تصاویر مربوط به افراد زنده در فصول مختلف آورده شده است.

۵- نکات بالینی: در این قسمت، کاربرد عملی مطالب فرا گرفته شده در آناتومی پایه، ذکر می‌شود. بر ساختارهایی تأکید می‌گردد که پزشک در زمان تشخیص و درمان بیماری‌ها، با آنها سروکار دارد. همچنین مطالبی بیان می‌شود که برای درک شیوه‌های تشخیصی عملی ضروری می‌باشد.

۶- سؤالات بالینی: در انتهای هر فصل، شرح حال بیماران ارائه می‌شود و سپس سؤالات چندگزینه‌ای مطرح می‌گردد. پاسخ‌های این سؤالات در ادامه ذکر می‌شود.

۷- سؤالات مورد ملی ایالات متحده: در انتهای هر فصل نمونه‌هایی از سؤالات مورد ملی ایالات متحده ذکر می‌شود. پاسخ‌های این سؤالات در ادامه می‌آید.

برای درک سریع مطالب آناتومیک، تصاویر متعدد و رنگی ارائه شده است. در این تصاویر، اعصاب و عروق خونی مهم خلاصه شده‌اند.

مؤلف خود را مدیون بسیاری از محققین عضو دپارتمان رادیولوژی دانشکده پزشکی جورج واشنگتن می‌داند و از آنها برای در اختیار گذاردن رادیوگرافی‌ها قدردانی می‌کند. همچنین مؤلف لازم می‌داند تا از دکتر مایکل رمستر برای ارائه آرتروگرام‌های کرومر تشکر کند.

با ورود به قرن جدید، تمام دانشجویان لازم است اطلاعاتی را کسب کنند که برای تشخیص و درمان بیماران مفید می‌باشند. تنها در طی ۲ دهه اخیر، پیشرفت‌های شگرفی در تمام شاخه‌های پزشکی حاصل شده است. اطلاع از جزئیات آناتومی برای پزشکان عمومی، دیگر ضروری به نظر نمی‌رسد. در عوض، پزشکان آینده (مخاطبین این کتاب) باید با استفاده از آناتومی پایه بتوانند بیماران را به بهترین وجه معاینه کنند و یافته‌های مربوط به اقدامات تشخیصی پیشرفته را تفسیر نمایند.

هرچند در این کتاب، اصول و چارچوب چاپ‌های قبلی رعایت شده است، تلاش فراوانی به عمل آمده تا مطالب غیرضروری حذف و مطالب مفید با بیان ساده و مؤثر ارائه گردد. تغییرات زیر انجام شده است:

۱- در هر جایی که مقدور بوده از جداول برای کاهش حجم کتاب استفاده شده است. همچنین در انتهای این کتاب، جداولی آمده که ابعاد و ظرفیت‌های اعضا مختلف بدن را نشان می‌دهند.

۲- بر آناتومی اطفال تأکید شده و توضیحات رویان‌شناسی در زمینه برخی از ناهنجاری‌های مادرزادی مهم، اضافه شده است.

۳- تفسیر روش‌های تشخیصی براساس آناتومی پایه ارائه شده است. همچنین بر عوارض چنین روش‌هایی در پی غفلت از آناتومی بدن تأکید شده است.

۴- با توجه به اینکه خشونت در جامعه روزافزون می‌باشد، توجه بیشتر به ترومای حاصل از نفوذ گلوله یا ضربه چاقو و سوانح رانندگی ضروری است.

۵- با توجه به کاربرد وسیع CT، MRI، سونوگرافی و اکوکاردیوگرافی، اطلاع از آناتومی بدن برای تفسیر نتایج ضروری می‌باشد.

۶- در پایان هر فصل، سؤالات چندگزینه‌ای برای آشنایی بیشتر دانشجو با سطح اطلاعات خود ارائه شده است.

در قسمت «آناتومی پایه برای دانشجویان پزشکی»، مطالب به صورت خلاصه ذکر شده است. هر فصل شامل مطالب زیر می‌باشد.

۱- مثال بالینی: در ابتدای هر فصل یک گزارش کوتاه از

در سالیان اخیر سرعت تغییرات در آموزش پزشکی بیش از پیش بوده است و لزوم ادغام مباحث علوم پایه و علوم بالینی بر هیچ دانش آموخته‌ای پوشیده نیست. آناتومی به عنوان یکی از پایه‌ای‌ترین شاخه‌های علوم پزشکی، دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است که بدون بیان کاربرد آن فاقد جذابیت لازم برای دانشجویان می‌باشد. امروزه برای آموزش بهتر آناتومی از روش‌های مختلفی نظیر رنگ‌آمیزی اشکال آناتومی، بیان موارد بالینی در هنگام تدریس و یا مشاهده بیمار استفاده می‌شود که هریک دارای مزایایی است. دکتر اسنل در کتب مختلف خود به این نکات توجه ویژه دارد و کاربرد بالینی هریک از اجزاء بدن را به دقت مورد توجه قرار داده است. از ویژگی‌های چاپ هفتم کتاب آناتومی بالینی که توسط دکتر اسنل تألیف شده است، قرارگیری نکات بالینی در مجاورت مباحث پایه‌ای می‌باشد که نیاز دانشجویان به نکات بالینی و کاربرد مطالب کتاب را برآورده می‌کند. در هر مبحث به تناسب نیاز دانشجویان گرامی، نکات جنین‌شناسی و چگونگی تکامل جنینی اعضاء بدن و برخی از ناهنجاری‌های مادرزادی مربوطه آورده شده است که موجب افزایش آگاهی و نگرش دانشجویان عزیز می‌گردد.

در کشور عزیز ما نیز استادان بزرگوار با توجه ویژه به نکات بالینی، به تدریس آناتومی می‌پردازند. در طول تحصیلم در رشته علوم تشریح، استادان بزرگوارم آقایان دکتر حسین حکمت، دکتر سیدحسن کوثریان، دکتر سیدجمال‌الدین مستقیمی، دکتر یوسف محمدی، دکتر بهرام الهی، دکتر رضا حجازی، دکتر یوسف صادقی، دکتر رستم قربانی، دکتر محمدعلی امامی میبیدی، دکتر احمد حسینی، دکتر صادق رحمان، دکتر ابراهیم اسفندیاری‌فر، دکتر علی امینی، دکتر میرعباس عبدالوهابی، دکتر محمدعلی نراقی، دکتر علی فروحی، مرحوم دکتر اسدا... اعتضاد مظفر، مرحوم دکتر امیرنظام‌الدین غفاری، مرحوم دکتر ابوالفضل ابراهیمی و مرحوم دکتر ید... کیانپور که افتخار شاگردی آنها را داشته‌ام، همواره به اهمیت بیان نکات بالینی در تدریس آناتومی تأکید داشتند و امروزه نیز همکاران بزرگواری که در جای‌جای کشور پهناورمان به تدریس دروس علوم تشریح مشغول هستند، به این نکته توجه ویژه دارند.

در پایان لازم می‌دانم از زحمات برادران عزیزم در مؤسسه انتشارات ارجمند بویژه جناب آقای دکتر محسن ارجمند، آقای دکتر مظفر و آقای حسین افشار به جهت درایت خاص و توجه ویژه به کتب علوم تشریح و دقت فراوان در کیفیت چاپ کتاب تشکر و قدردانی نمایم.

دکتر غلامرضا حسن‌زاده

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی قزوین

بهار ۸۳

فهرست

جلد اول

فصل ۱ / مقدمه ۹	فصل ۶ / لکن: بخش ۱ دیواره‌های لکن ۳۱۷
فصل ۲ / قفسه‌سینه: بخش ۱ دیواره قفسه‌سینه ۵۷	فصل ۷ / لکن: بخش ۲ حفره لکن ۳۵۱
فصل ۳ / قفسه‌سینه ک: بخش ۲ حفره قفسه‌سینه ۹۱	فصل ۸ / پرینه ۳۹۳
فصل ۴ / شکم: بخش ۱ دیواره شکم ۱۵۷	فصل ۱۲ / پشت ۴۳۱
فصل ۵ / شکم: بخش ۲ حفره شکم ۲۱۵	

جلد دوم

فصل ۹ / اندام فوقانی ۴۷۷	فصل ۱۰ / اندام تحتانی ۶۱۱
--------------------------------	---------------------------------

جلد سوم

فصل ۱۱ / سر و گردن ۷۴۱

۵۳۷	عضلات: عصب‌دهی و عمل	۴۷۷	۹ / اندام فوقانی
۵۳۷	ناحیه مچ دست	۴۷۸	ف این فصل
۵۴۱	کف دست	۴۷۸	اتومی پایه
۵۴۱	پوست	۴۷۸	ناحیه پکتورال و زیر بغل
۵۴۱	فاسیای عمقی	۴۷۸	پستانها
۵۴۱	تونل کارپال	۴۷۹	استخوانهای کمر بند شانه و بازو
۵۴۲	غلافهای لیفی فلکسور	۴۸۲	زیر بغل (axilla)
۵۴۳	غلافهای سینوویال فلکسور	۴۹۷	بخش سطحی پشت تنه و ناحیه کتفی
۵۴۶	انتهای تاندونهای فلکسور دراز	۴۹۷	پوست
۵۴۶	عضلات کوچک دست	۴۹۸	عضلات
۵۴۶	عضلات کوتاه شست	۵۰۰	کلاهک گردان (rotator cuff)
۵۴۹	عضلات کوتاه انگشت کوچک	۵۰۰	اعصاب
۵۴۹	عضلات کوچک دست: عصب‌دهی و عمل	۵۰۲	آناستوموز شریانی دور مفصل شانه
۵۵۱	شریانهای کف دست	۵۰۲	مفصل استرنوکلاویکولار
۵۵۱	وریدهای کف دست	۵۰۲	حرکات
۵۵۱	تخلیه لنف کف دست	۵۰۲	عضلات دخیل در حرکات مفصل
۵۵۱	اعصاب کف دست	۵۰۲	مفصل آکرومیوکلایکولار
۵۵۲	فضاهای فاسیایی کف دست	۵۰۳	حرکات
۵۵۲	فضای پولپ انگشتان	۵۰۴	مفصل شانه
۵۵۴	پشت دست	۵۰۶	حرکات
۵۵۴	پوست	۵۰۹	مکانیسم کتفی - بازویی
۵۵۴	قوس (یا شبکه) وریدی خلفی	۵۱۰	عضلات: عصب‌دهی و عمل
۵۵۵	محل اتصال تاندونهای اکستانسور دراز	۵۱۰	بازو
۵۵۶	شریان رادیال در پشت دست	۵۱۰	پوست
۵۵۶	مفاصل اندام فوقانی	۵۱۱	کمپارتمان‌های فاسیایی بازو
۵۵۶	مفصل آرنج	۵۲۱	عضلات: عصب‌دهی و عمل
۵۵۶	مفصل رادیواولنار پروگسیمال	۵۲۱	حفره کوپیتال
۵۵۷	مفصل رادیواولنار دیستال	۵۲۱	حدود
۵۵۸	مفصل مچ دست (مفصل رادیوکاریال)	۵۲۱	محتویات
۵۵۹	مفاصل دست و انگشتان	۵۲۱	استخوانهای ساعد
۵۶۱	دست به منزله یک واحد عملی	۵۲۱	رادیوس
۵۶۱	وضعیت دست	۵۲۳	اولنا
۵۶۱	حرکات شست	۵۲۳	استخوانهای دست
۵۶۳	حرکات انگشتان سپاه، وسط، حلقه و کوچک	۵۲۳	استخوانهای کف دست و بند انگشتان
۵۶۳	حرکت فنجان‌ی دست	۵۲۳	ساعد
۵۶۴	مست کردن	۵۲۳	پوست
۵۶۴	آناتومی رادیوگرافیک	۵۲۵	کمپارتمان‌های فاسیایی ساعد

۶۰۳	پرسشهای بالینی.....	۵۶۴	نماهای رادیوگرافیک اندام فوقانی.....
۶۰۶	پاسخنامه پرسشهای بالینی.....	۵۶۴	نماهای رادیوگرافیک ناحیه شانه.....
۶۰۷	سوالات مورد ملی ایالات متحده.....	۵۶۷	نماهای رادیوگرافیک ناحیه آرنج.....
۶۰۹	پاسخنامه سوالات مورد ملی ایالات متحده.....	۵۶۸	نماهای رادیوگرافیک مچ دست و دست.....
۶۱۱	فصل ۱۰ / اندام تحتانی.....	۵۷۰	آناتومی سطحی.....
۶۱۲	اهداف این فصل.....	۵۷۳	سطح قدامی قفسه سینه.....
۶۱۲	آناتومی پایه.....	۵۷۳	بریدگی سوپر استرنال.....
۶۱۲	ساختمان اندام تحتانی.....	۵۷۳	زاویه استرنال (زاویه لوئیس).....
۶۱۲	ناحیه سرینی (Gluteal Region).....	۵۷۳	مفصل گزینی استرنال.....
۶۱۲	پوست کفل.....	۵۷۳	لبه دنده‌ای.....
۶۱۲	فاسیای کفل.....	۵۷۳	ترقوه.....
۶۱۶	استخوانهای ناحیه سرینی.....	۵۷۳	دنده‌ها.....
۶۲۱	رباطهای ناحیه گلوئتال.....	۵۷۳	مثلث دلتوئیدورال.....
۶۲۲	سوراخهای ناحیه گلوئتال.....	۵۷۳	چین‌های آگزیلاری.....
۶۲۳	عضلات ناحیه گلوئتال.....	۵۷۳	آگزिला.....
۶۲۴	اعصاب اندام تحتانی.....	۵۷۳	سطح خلفی قفسه سینه.....
۶۲۴	اعصاب ناحیه گلوئتال.....	۵۷۳	زائده خاری مهره‌های گردنی و سینهای.....
۶۲۶	شریانهای ناحیه گلوئتال.....	۵۷۳	کف.....
۶۲۶	سطوح قدامی و داخلی ران.....	۵۷۴	پستان.....
۶۲۶	پوست ران.....	۵۷۵	ناحیه آرنج.....
۶۲۹	فاسیای سطحی ران.....	۵۷۶	مچ دست و دست.....
۶۳۰	فاسیای عمقی ران (فاسیا لاتا).....	۵۷۶	عناصر مهم واقع در جلوی مچ دست.....
۶۳۱	کمپارتمانهای ران.....	۵۷۷	عناصر مهم واقع در سمت خارج مچ دست.....
۶۳۱	محتویات کمپارتمان قدامی ران.....	۵۷۹	عناصر مهم واقع در پشت مچ دست.....
۶۳۹	محتویات کمپارتمان داخلی ران.....	۵۷۹	عناصر مهم واقع در کف دست.....
۶۴۱	پشت ران.....	۵۷۹	عناصر مهم واقع در پشت دست.....
۶۴۱	پوست.....	۵۷۹	نکات بالینی.....
۶۴۲	محتویات کمپارتمان داخلی ران.....	۵۷۹	شریانهای اندام فوقانی.....
۶۴۶	مفصل هپ.....	۵۸۱	عروق لنفاوی اندام فوقانی.....
۶۴۶	مفصل.....	۵۸۳	درماتوما و اعصاب جلدی.....
۶۴۶	نوع.....	۵۸۳	رفلکس‌های تاندونی.....
۶۴۶	کپسول.....	۵۸۳	اعصاب اندام فوقانی.....
۶۴۶	رباط‌ها.....	۵۹۳	عضلات اندام فوقانی.....
۶۴۷	غشاء سینوویال.....	۵۹۴	استخوانهای اندام فوقانی.....
۶۴۹	عصب‌دهی.....	۵۹۸	مفاصل اندام فوقانی.....
۶۴۹	حرکات.....	۶۰۱	سندرم کمپارتمان ساعد.....
۶۵۰	استخوانهای ساق.....	۶۰۱	انقباض ایسکمیک ولکمن.....
۶۵۰	کشکک (patella).....	۶۰۱	آبونروز پالمار.....
۶۵۰	تیبیا.....	۶۰۱	غلافهای سینوویال تاندونهای فلکسور.....
۶۵۰	فیبولا.....	۶۰۲	فضاهای فاسیایی کف دست.....
۶۵۳	استخوانهای پا.....	۶۰۲	عفونت فضای پولپ (felon).....
		۶۰۲	بیماریهای دست و حفظ عملکرد آن.....

۶۹۵	پا به عنوان یک واحد عملی	۶۵۳	استخوانهای مچ پا
۶۹۵	پا به عنوان یک عضو تحمل کننده وزن و	۶۵۶	استخوانهای متاتارس و بند انگشتان
۶۹۵	یک اهرم	۶۵۶	حفرة پوپلیته آل
۷۰۰	آنا تومی رادیوگرافیک	۶۵۶	محدوده حفرة پوپلیته آل
۷۰۰	تظاهرات رادیوگرافیک اندام تحتانی	۶۵۹	عضله پوپلیتئوس
۷۰۱	تظاهرات رادیوگرافیک ناحیه هیپ	۶۵۹	شریان پوپلیته آل
۷۰۴	تظاهرات رادیوگرافیک ناحیه زانو	۶۵۹	ورید پوپلیته آل
۷۰۷	تظاهرات رادیوگرافیک ناحیه مچ پا	۶۵۹	اناستوموز شریانی دور مفصل زانو
۷۰۷	تظاهرات رادیوگرافیک تارسوس	۶۵۹	عقدده های لنفاوی پوپلیته آل
۷۰۷	متاتارسوس و بند انگشتان	۶۵۹	عصب تیبیال
۷۰۷	آنا تومی سطحی	۶۶۰	عصب پروئثال مشترک
۷۰۷	ناحیه گلوئثال	۶۶۰	عصب جلزی رانی خلفی
۷۰۹	ناحیه مفینی	۶۶۰	عصب اوپتوراتور
۷۰۹	مثلث رانی	۶۶۰	کمپارتمان های ساق
۷۱۱	کانال ادوکتور	۶۶۰	غشاء بین استخوانی
۷۱۱	ناحیه زانو	۶۶۰	رتیناکولوم های مچ پا
۷۱۲	تیبیا	۶۶۳	جلوی ساق
۷۱۲	ناحیه مچ پا و پا	۶۶۳	پوست
۷۱۵	نکات بالینی	۶۶۳	محتویات کمپارتمان قدامی ساق
۷۱۵	شریانهای اندام تحتانی	۶۶۷	محتویات کمپارتمان خارجی ساق
۷۱۶	وریدهای اندام تحتانی	۶۶۸	پشت ساق
۷۱۸	عروق لنفاوی اندام تحتانی	۶۶۸	پوست
۷۱۸	عضلات اندام تحتانی	۶۶۹	محتویات کمپارتمان خلفی ساق
۷۲۰	اغصاب اندام تحتانی	۶۷۲	ناحیه مچ پا
۷۲۴	استخوانهای اندام تحتانی	۶۷۴	سطح قدامی مچ پا
۷۲۸	استخوانهای پا	۶۷۴	سطح خلفی مچ پا
۷۲۸	مفاصل اندام تحتانی	۶۷۵	پا
۷۲۹	مفصل زانو	۶۷۶	کف پا
۷۳۲	مفصل مچ پا	۶۸۴	پشت پا
۷۳۳	مفصل متاتارسوفالانژیال شست	۶۸۴	پوست
۷۳۳	بورس ها	۶۸۴	قوس (یا شبکه) وریدی خلفی
۷۳۳	غلاف رانی و فتق رانی	۶۸۴	عضلات پشت پا
۷۳۴	قوس هائی پا	۶۸۵	شریان پشت پا
۷۳۴	آپونوروز پلانتر	۶۸۶	عصبدهی به پشت پا
۷۳۴	پرسشهای بالینی	۶۸۶	فاصل اندام تحتانی
۷۳۷	پاسخنامه پرسشهای بالینی	۶۸۶	مفصل زانو
۷۳۸	سوالات مورد ملی ایالات متحده	۶۹۰	مفصل تیبیوفیولار فوقانی
۷۴۰	پاسخنامه سوالات مورد ملی ایالات متحده	۶۹۰	مفصل تیبیوفیولار تحتانی
A-۱	ضمیمه A / جنین شناسی و آنا تومی بالینی	۶۹۱	مفصل مچ پا
A-۳	تکامل اندام فوقانی	۶۹۳	مفاصل تارسال
A-۳	تکامل اندام تحتانی	۶۹۵	مفاصل تارسومتاتارسال و اینترمتاتارسال
		۶۹۵	مفاصل متاتارسوفالانژیال و اینترفالانژیال