

بسم الله الرحمن الرحيم



---

# شناسایی نشانگان‌های آناتومیکی

---

مؤلف

پائولا مکسول

مترجمان

**دکتر اسماعیل مظفری پور**

(دکتری حرکات اصلاحی دانشگاه تهران)

**دکتر محمد بیات ترک**

(استادیار دانشگاه هرمزگان)

**دکتر فرشته افتخاری**

(استادیار دانشگاه شیراز)

سرشناسه	: ماکسول، پائولا ج. / Maxwell, Paula J.
عنوان و نام پدیدآور	: شناسایی نشانگان های آناتومیکی؛ مولف: پائولا مکسول. مترجمان: اسماعیل مظفری پور، محمد بیات ترک، فرشته افتخاری
مشخصات نشر	: تهران: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۲۱۲ ص: مصور.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۳۰-۷۲-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Anatomical landmark palpation, 2015
موضوع	: آناتومی / Anatomy
موضوع	: حرکت شناسی / Kinesiology
موضوع	: شناسایی / Palpation
شناسه افزوده	: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
شناسه افزوده	: مظفری پور، اسماعیل، ۱۳۶۹- مترجم
شناسه افزوده	: بیات ترک، محمد، ۱۳۶۱- مترجم
شناسه افزوده	: افتخاری، فرشته، ۱۳۶۰- مترجم
رده بندی کنگره	: RC۷۶/۵
رده بندی دیویی	: ۶۱۵/۸۲۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۹۷۶۳۹۳

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی



## شناسایی نشانگان های آناتومیکی

مترجمان: دکتر اسماعیل مظفری پور، دکتر محمد بیات ترک، دکتر فرشته افتخاری

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۳۰-۷۲-۳

ناشر: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

شمارگان: ۵۰۰ نوبت چاپ: تهران، اول ۱۴۰۱ قطع: وزیری

لیتوگرافی: کیامرثی چاپ و صحافی: کیامرثی

قیمت: ریال

تهران: خیابان مطهری، خیابان میرعماد، کوچه پنجم، پلاک ۳- کد پستی: ۱۵۸۷۹۵۸۷۱۱

تلفن: ۸۸۷۴۷۸۸۴ (۰۲۱) نامبر: ۸۸۷۳۹۰۹۲ [info@ssrc.ac.ir](mailto:info@ssrc.ac.ir) [ssrc.ac.ir](http://ssrc.ac.ir)

کلیه حقوق برای پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری محفوظ است.

## پیشگفتار

تربیت بدنی و علوم ورزشی به عنوان یک حوزه علمی دانشگاهی در سال‌های اخیر روند رو به رشدی را در تمامی زمینه‌های آموزشی، پژوهشی و اجرایی داشته است. یکی از مسائل مهم مورد توجه مسئولان و برنامه‌ریزان، شناسایی، فراهم‌سازی و تقویت زمینه‌های لازم برای تولید دانش علوم ورزشی و به کارگیری علوم ورزشی تولید یافته در عرصه‌های ورزش قهرمانی و میادین بین‌المللی و نیز ورزش همگانی و سلامت عمومی است. به همین جهت پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی که در راستای سیاست‌های علمی، آموزشی و پژوهشی خود، برای انتقال آخرین یافته‌ها به منظور توسعه روزافزون دانش و فناوری در ایران اسلامی بنیان نهاد شده، در نظر دارد با فراهم کردن بستری مناسب برای پیشبرد فعالیت‌های پژوهشی و نیز ارتقای سطح علمی، فرهنگی و کمک به تلفیق علم و عمل، گامی مؤثر در رفع نیازهای علمی ورزش کشور بردارد. در این راستا، پژوهشگاه اقدام به انتشار کتاب‌های **علمی- ورزشی- تخصصی** برگرفته از تلاش‌های متخصصان، محققان و دانش‌آموختگان تربیت‌بدنی و علوم ورزشی نموده است. امید است با انتشار اینگونه کتب، به فضل خداوند متعال، گام‌های مؤثری در جهت تحقق اهداف عالی نظام جمهوری اسلامی ایران برداشته باشیم.

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

## فهرست

۹.....	مقدمه مولف
۱۵.....	فصل اول: سر، صورت و گردن
۱۵.....	زاویه فک
۱۷.....	زائده عرضی مهره اول گردنی
۱۹.....	زائده شوکی مهره هفتم گردنی
۲۰.....	نبض کاروتید
۲۱.....	حلقه‌های غضروف انگشتی
۲۲.....	استخوان لامی
۲۴.....	استخوان اشکی
۲۵.....	فک
۲۶.....	زائده پستانی
۲۷.....	فک بالایی
۲۸.....	استخوان بینی
۲۹.....	استخوان حفره چشم
۳۰.....	عضله نردبانی
۳۱.....	فرو رفتگی چنگالی جناغ سینه
۳۲.....	عضله جناغی چنبری پستانی
۳۳.....	مفصل فکی گیجگاهی
۳۵.....	غضروف تیروئید
۳۷.....	قوس گونه ای
۳۹.....	فصل دوم: قفسه سینه و تنه
۳۹.....	دسته جناغ
۴۰.....	استخوان جناغ
۴۱.....	زائده خنجری استخوان جناغ
۴۳.....	فصل سوم: شانه
۴۳.....	مفصل آخرومی - ترقوه‌ای
۴۵.....	زائده آخرومی
۴۷.....	بخش قدامی عضله دلتوئید
۴۸.....	زاویه خارجی استخوان کتف
۵۰.....	ناودان دوسری
۵۲.....	ترقوه

۵۴.....	زائده غرابی .....
۵۶.....	برجستگی دلتوئید .....
۵۸.....	برجستگی بزرگ استخوان بازو .....
۶۰.....	زاویه تحتانی استخوان کتف .....
۶۲.....	عضله تحت خاری .....
۶۳.....	عضله پشتی بزرگ .....
۶۴.....	برجستگی کوچک استخوان بازو .....
۶۶.....	بخش میانی عضله دلتوئید .....
۶۷.....	عضله سینه‌ای بزرگ .....
۶۸.....	بخش خلفی عضله دلتوئید .....
۶۹.....	خار کتف .....
۷۰.....	مفصل جناغی ترقوه‌ای .....
۷۲.....	بورسیت تحت آخرومی .....
۷۳.....	زاویه فوقانی استخوان کتف .....
۷۴.....	عضله فوق خاری .....
۷۵.....	عضله گرد بزرگ .....
۷۶.....	عضله گرد کوچک .....
۷۷.....	بخش فوقانی عضله دوزنقه .....
۷۸.....	لبه داخلی استخوان کتف .....
<b>۸۱.....</b>	<b>فصل ۴: آرنج .....</b>
۸۱.....	لیگامنت زند زیرین .....
۸۳.....	تاندون عضله دو سر بازویی .....
۸۵.....	سرخرگ بازویی .....
۸۷.....	عضله بازویی زند اعلائی .....
۸۸.....	تاندون مشترک عضلات اکستنسور .....
۸۹.....	تاندون مشترک عضلات فلکسور .....
۹۰.....	فرو رفتگی فوق لقمه آرنج .....
۹۱.....	اپی کندیل خارجی آرنج .....
۹۳.....	اپی کندیل داخلی آرنج .....
۹۴.....	تیغه فوق خاری داخلی .....
۹۵.....	کیسه زلالی آرنجی .....
۹۶.....	فرورفتگی آرنجی .....

۹۷.....	زائده آرنجی .....
۹۸.....	اپی کندیل خارجی آرنج .....
۱۰۰.....	سر استخوان زند اعلا .....
۱۰۲.....	لیگامنت مایل زند زیرین .....
۱۰۳.....	فرورفتگی زند زیرین .....
۱۰۴.....	عصب زند زیرین .....
۱۰۵.....	تاندون عضله سه سر بازویی .....

### **فصل ۵: لگن خاصره ۱۰۹.....**

۱۱۱.....	خار خاصره‌های قدامی فوقانی .....
۱۱۳.....	استخوان دنبالچه .....
۱۱۴.....	عضله سربینی بزرگ .....
۱۱۵.....	برجستگی بزرگ استخوان ران .....
۱۱۸.....	تاج خاصره .....
۱۱۹.....	برجستگی نشیمنگاهی .....
۱۲۲.....	خار خاصره فوقانی خلفی .....
۱۲۴.....	برجستگی عانه .....
۱۲۶.....	تاندون و عضله راست رانی .....
۱۲۸.....	عصب سیاتیک .....
۱۲۹.....	عضله کشنده پهن نیام .....

### **فصل ۶ زانو ۱۳۱.....**

۱۳۱.....	برجستگی عضلات نزدیک کننده .....
۱۳۵.....	عصب پروئثال مشترک .....
۱۳۶.....	سر استخوان نازک نی .....
۱۳۸.....	نوار ایلئوتیبیال .....
۱۴۰.....	کیسه زلالی تحت کشکی .....
۱۴۱.....	خط مفصل زانو .....
۱۴۳.....	لیگامنت جانب خارجی (زانو) .....
۱۴۵.....	اپی کندیل خارجی زانو .....
۱۴۶.....	لیگامنت جانب داخلی زانو .....
۱۴۸.....	اپی کندیل داخلی زانو .....
۱۴۹.....	استخوان کشکک .....
۱۵۰.....	لیگامنت کشکی .....

۱۵۱	حفره پنجه غازی
۱۵۲	کیسه زلالی پنجه غازی
۱۵۳	حفره پس زانو
۱۵۴	کیسه زلالی روی کشکک زانو
۱۵۵	تاندون عضله چهار سر ران
۱۵۶	تاندون عضله نیم غشایی
۱۵۸	تاندون عضله نیم وتری
۱۶۰	کیسه زلالی فوق کشککی
۱۶۱	طبق درشت نی
۱۶۲	برجستگی استخوان درشت نی
۱۶۳	تاندون آشیل
۱۶۴	لیگامنت قاپی نازک نی قدامی
۱۶۵	لیگامنت درشت نی نازک نی قدامی
۱۶۷	پایه استخوان کف پای پنجم
۱۶۹	لیگامنت پاشنه ای نازک نی
۱۷۰	استخوان مکعبی
۱۷۱	استخوان‌های میخی
۱۷۲	لیگامنت دلتوئید
۱۷۳	بخش انتهایی مفصل بین بخش‌های انگشتان پا
۱۷۴	تاندون عضله باز کننده طویل انگشتان
۱۷۶	تاندون عضله طویل باز کننده انگشت شست پا
۱۷۷	تاندون عضله‌های طویل خم کننده انگشتان
۱۷۸	تاندون عضله طویل خم کننده انگشت شست پا
۱۷۹	عضله دوقلو
۱۸۰	سرهای استخوان‌های کف پای
۱۸۳	قوزک خارجی
۱۸۴	لیگامنت طویل کف پای
۱۸۵	قوزک داخلی
۱۸۶	برجستگی داخلی استخوان پاشنه
۱۸۸	برجستگی داخلی استخوان قاپ
۱۹۰	مفاصل کف پای انگشتی
۱۹۱	برجستگی ناوی

۱۹۳.....	برجستگی نازک نی
۱۹۴.....	تاندون عضله نازک نی کوتاه
۱۹۵.....	تاندون عضله نازک نی بلند
۱۹۷.....	تاندون عضله نازک نی طرفی
۱۹۸.....	استخوان بندهای انگشتان پا
۱۹۹.....	نیام کف پایي
۲۰۰.....	لیگامنت قاپی-نازک نی خلفی
۲۰۱.....	مفاصل نزدیک به تنه بین بندانگشتان پا
۲۰۲.....	استخوان‌های کنج‌دی
۲۰۴.....	تنه استخوان نازک نی
۲۰۵.....	تنه استخوان درشت نی
۲۰۶.....	فرورفتگی میچ پا
۲۰۷.....	عضله نعلی
۲۰۸.....	لیگامنت پاشنه‌ای-ناوی کف پایي
۲۰۹.....	مسند قاپی
۲۱۰.....	تاندون عضله درشت نی قدامی
۲۱۱.....	تاندون عضله درشت نی خلفی



---

# مقدمه مولف

---

دانشجویان من در رشته‌های حرکت - درمانی و علوم ورزشی، نیاز ویژه‌ای به واحدهایی برای شناسایی نشانگان‌های آناتومیکی داشتند؛ همان‌طور که من در واحدهای کلاسی و یا آزمایشگاه‌ها، این موارد را به آن‌ها آموزش می‌دادم، از من تقاضای معرفی منبعی برای مطالعه‌ی بیشتر و خارج از کلاس می‌نمودند. دانشجویان، نیاز ویژه‌ای به مرور مطالب بیان شده در طول ترم‌های درسی احساس می‌کردند و منبع مناسبی نیز برای این کار وجود نداشت. خصوصاً منبعی که به صورت عملی بتواند نحوه‌ی شناسایی نشانگان‌های آناتومیکی را به ایشان بیاموزاند. همچنین به عنوان یک فرد کلینیکی، من و بسیاری از همکارانم، آنچنان که باید، در زمینه شناسایی نشانگان‌های آناتومیکی، تبحر لازم را در خود احساس نمی‌کردیم. بنابراین من شروع به کار، بر روی مهارت‌های خود کردم و خیلی زود متوجه شدم که این پروژه می‌تواند منبع خوبی برای برآورده کردن نیازهای دانشجویان و حتی افراد حرفه‌ای‌تر باشد.

این کتاب می‌تواند یک منبع کمکی مناسب، برای دانشجویان رشته‌های حرکت درمانی، کار درمانی، علوم ورزشی و همه‌ی رشته‌های کلینیکی مرتبط با سلامت باشد. در این کتاب، نحوه قرارگیری آزمونگر برای شناسایی نشانگان‌ها، ویژگی‌های اسکلتی آناتومیکی هر نشانگان، نحوه لمس و شناسایی هر لندمارک، نمای جانبی و نکات اختصاصی برای شناسایی هر نشانگان بیان شده است.

این مجموعه، دستورالعمل‌های گام به گام برای شناسایی هر نشانگان ارائه می‌دهد. این مهارت‌ها می‌تواند زمانی که تمرکز بر روی ارزیابی‌های ارتوپدیکی و یا تکنیک‌های درمان‌های دستی است، به کار برده شود.

## مقدمه مترجمان

علی‌رغم اینکه دانشجویان رشته‌های مختلف علوم ورزشی و سلامتی واحدهای متعدد آناتومی و حرکت‌شناسی را به صورت نظری می‌گذرانند، اما ما شاهد آن هستیم که توانایی‌های عملی آن‌ها متناسب با آموخته‌های نظریشان گسترش نیافته و آشنایی و مهارت کافی برای شناسایی نقاط آناتومیکی را به صورت عملیاتی نداشته و در بسیاری از اندازه‌گیری‌های مربوط به آن دچار مشکل می‌شوند. از طرفی منابع متعددی وجود دارند که روش‌های متفاوتی را برای این مهم پیشنهاد می‌دهند و گاه باعث سردرگمی دانشجویان عزیز می‌گردد. از این رو برای حل این مسئله و تهیه منبعی کاربردی و عملیاتی برای رفع این نقیصه در دانشجویان رشته علوم ورزشی و سلامتی اقدام به ترجمه کتاب حاضر شد. در این کتاب با زبانی بسیار ساده سعی شده است تا نحوه‌ی پیدا کردن انواع نقاط آناتومیکی بدن به خواننده آموزش داده شود تا وی بتواند مهارت لازم برای شناسایی نقاط آناتومیکی را کسب نماید. علی‌رغم وجود تعدد ترجمه و معادل‌ها برای اسامی عضلات، استخوان‌ها و لیگامنت‌ها و غیره در متون فارسی، مترجمان سعی نمودند رایج‌ترین اصطلاحات موجود برای هر یک از این نقاط را در ترجمه متن این کتاب به کار ببرند تا بلکه از این طریق باعث ایجاد رویه یکسان و روشن برای معادل فارسی اسامی نقاط آناتومیکی نیز ایجاد شود. براساس محتوای موجود، کتاب حاضر برای تمامی دانشجویان و متخصصین علوم ورزشی و حرکتی، سلامتی و توانبخشی جهت توانمندی در ارزیابی‌ها و معاینات کلینیکی از قبیل ارزیابی‌های پاسچرال، اجرای تست‌های اندازه‌گیری طول و قدرت عضلات و غیره مناسب می‌باشند. همچنین جهت اجرای اندازه‌گیری‌های آزمایشگاهی از قبیل ثبت فعالیت عضلات با دستگاه الکترومایوگرافی و یا فاکتورهای بیومکانیکی با استفاده از دستگاه‌های صفحه نیرو و آنالیز حرکت و اندازه‌گیری‌های آنترپومتریکی، خصوصاً برای دانشجویان گرایش‌های حرکات اصلاحی، آسیب‌شناسی ورزشی، بیومکانیک ورزشی و فیزیولوژی ورزشی کمک‌کننده و کاربردی خواهد بود. از طرفی اطلاعات مفیدی برای مربیان رشته‌های ورزشی نیز می‌تواند به ارمغان آورد.

با این همه، ناگفته پیداست که کارهای انسانی خالی از لغزش و اشتباه نیست. از این رو از اساتید محترم و خوانندگان گرامی استدعا می‌شود مترجمان را از پیشنهادات و انتقادهای سازنده که بدون تردید در غنی‌تر شدن چاپ‌های بعدی این کتاب مؤثر خواهد بود، محروم ننمایند و نظرات سازنده خود را به این آدرس پست الکترونیکی (E.mozafaripour@yahoo.com) ارسال فرمایند.

در انتها امید است که چاپ کتاب حاضر بتواند گامی هر چند ناچیز در جهت بالندگی و توسعه هر چه بیشتر علوم ورزشی و عزیزان ساعی آن برداشته باشد.

مترجمان

تابستان ۱۴۰۱

---

# مقدمه و راهنمای استفاده

---

## راهنمایی‌های عمومی شناسایی نشانگان‌ها

در هنگام شناسایی، مراجع را در یک وضعیت راحت قرار دهید، به شکلی که به شما اجازه دسترسی مناسبی به نشانگان مورد نظر را بدهد. بهتر است لباس‌های آزمودنی را تا حد امکان خارج کنید تا امکان شناسایی بهتر فراهم آید. خود را در یک موقعیت مناسب قرار دهید طوری که در زمان شناسایی آسیبی به شما نرسد؛ مثلاً به جای نشستن روی جسمی که امکان آسیب زدن دارد، بهتر است خم شوید.

خود را در موقعیتی قرار دهید که به علاوه بر دیدن نشانگان مورد نظر، بتوانید صورت آزمودنی را هم ببینید و در صورت احساس درد یا هراس، آن را تشخیص دهید. از نوک یا کل انگشتان، برای شروع لمس بدن آزمودنی، در نقاط دور از محل درد استفاده کنید و به آرامی به سمت محل درد پیش بروید. اگر از نوک انگشتان استفاده می‌کنید مراقبت بیشتری نمایید؛ چرا که در هنگام استفاده از نوک انگشتان، ممکن است فشار بیشتری به آزمودنی وارد شود. با اعتماد به نفس، لمس و شناسایی نشانگان‌ها را انجام دهید و در طول لمس نشانگان‌ها با آزمودنی ارتباط کلامی و چشمی نیز برقرار کنید.

## واژه‌های جهت یابی

به یاد داشت باشید زمانی که آموزش‌ها را برای مناطقی مانند ساعد و دست و مچ، به کار می‌گیرید، جهت‌های داخلی و خارجی اندام، نسبت به وضعیت آناتومیکی تعریف می‌شوند. بنابراین زمانی که بازو در حالت رو به بالا قرار دارد ( رویه بیرونی دست، رو به بالا است ) و می‌خواهد به سمت داخل تغییر وضعیت دهد، باید آزمون‌گر در سمت انگشت کوچک و در کناره‌ی خارجی بدن آزمون شونده قرار گیرد و اگر به سمت خارج، تغییر وضعیت می‌دهد در سمت کناره داخلی بدن آزمون شونده قرار گیرد. این نقاط مرجع می‌تواند گیج‌کننده باشد و زمانی که جهت‌ها برعکس گرفته شوند، می‌توانند به شناسایی غلط نشانگان‌های مورد نظر بیانجامد.

## تایید شناسایی نشانگان‌های عضلانی

برای شناسایی نشانگان‌های عضلانی، تا جایی که امکان دارد (برای مثال زمان‌هایی که مراجع شما قادر به حرکت و منقبض کردن عضلات خود است) از مراجع بخواهید عضله‌ی مورد نظر را