

هو الشافى

مولتے ویتامین آناتومے اندام

درسامہ تعاملے
ویتامین



مولتے مدياے
آناتومے اندام



بهار ۱۴۰۲

تشکر ویژه از:

تیم مولتی مدیا دکترآباد:

صبا سادات نقیپی

نفیسه خبیر

دنیا رضا زاده

تشکر فراوان از همه عزیزانی که در مسیر تهیه این مجموعه

با کمک های فراوانشان از ما حمایت کردن:

خانم فریبا رئیسی

دکتر رضا طهورایی

دکتر احمد رضا روشن

دکتر صادق نیکوکار

دکتر مهدی روحانی

عنوان و نام پدید آورنده
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک
وضعیت فهرست نویسی
یادداشت
موضوع

شناسه افزوده
رده بندی کنگره
رده بندی دیویی
شماره کتابشناسی ملی
اطلاعات رکورد کتابشناسی
تاریخ درخواست
تاریخ پاسخگویی
کد پیگیری

مولتے ویتامین آناٹومے اندام

درسامه تعاملے
ویتامین



مولتے مدياعے
آناٹومے اندام



مؤلف: الہام علی رضایی

ویراستار: میلاد نیکخو، نفیسه خیبر

مدیر تولید: محمدرضا عزیزخانی

مدیر هنری: زهرا رضایی

مدیر چندرسانه‌ای: صبا سادات نقیبی

طراح جلد و تصویرگر: مرتضی مهاجری

صفحه آرایی: زهرا صفری

نوبت چاپ: اول

سال چاپ: ۱۴۰۲

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد





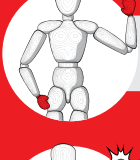
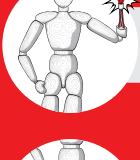





قیمت: هزار تومان

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۳۵۴۷-۱-۱

نشانی: تهران، خیابان جمهوری اسلامی، بعد از تقاطع سعدی، کوچه مظفری، بن بست اول،

پلاک ۵ و ۲ تلفن: ۰۲۱۶۶۱۷۴۹۲۱ - ۰۹۹۹۹۹۷۲۷۵۰

تارنما: www.doctorabad.com

	مقدمات ۸
	شانه ۱۴
	بازو ۳۶
	ساعد ۴۶
	دست ۶۴
	اعصاب اندام فوقانی ۸۰
	گلوتهال ۹۰
	ران ۱۰۶
	ساق ۱۳۴
	پا ۱۴۸
	اعصاب اندام تحتانی ۱۷۲

فهرست

مقدمه

حس خوب مسیر پزشکی شدن، سختی‌های خودشم داره! از حجم زیاد و غیرقابل انتظار دروس بگیر تا سر و کله زدن در آینده با رزیدنت و اتند و کشیک‌های بی‌وقفه و

اما هنوز خیلی مونده تا به مراحل آخر برسیم. فعلا درگیر یادگیری دروس علوم پایه هستیم و خشکی و گستردگی مطالب هست که داره اذیت می‌کنه. مخصوصا اگه بخوایم درست یاد بگیریم که احتمالا راهی جز خوندن دقیق رفرنس تا الان به گوشمون نرسیده.

این جا بود که سعی کردیم برای حل این موضوع، دنبال یه راهکار مناسب بگردیم. بین منابع آموزشی روز دنیا جست‌وجو کردیم و با اهل فن صحبت کردیم. ساعت‌ها جست‌وجو و آزمون و خطا به تألیف مجموعه کتبی منجر شد که ادعا می‌کنه مهم‌ترین منبع هر درس یعنی "رفرنس" رو به زبان ساده، روان و قابل تحمل تبدیل کنه.

چندتا از ویژگی‌های کتاب رو بررسی کنیم:

۱ لحن این کتاب با هر کتابی که تا الان خوندی متفاوته. سعی کردیم مفاهیم رو با ساده‌ترین و گاهی عامیانه‌ترین کلمات بیان کنیم. امیدواریم به دلت بنشینه.

۲ این کتاب، خلاصه‌ای از نکات آناتومی اسنل و گری نیست. بلکه تمام مطالب مهم و کاربردی آناتومی اسنل و گری هست که وزارت محترم بهداشت، به عنوان رفرنس درس آناتومی معرفی کرده. پس اگه دنبال تمام مطالب رفرنس هستی، کتاب مناسبی رو برای خوندن انتخاب کردی.

۳ از نظر ما بهترین نوع خلاصه‌نویسی، طبقه‌بندی تمام مطالبه. این طبقه‌بندی با یه نمودار درختی مختصر و جمع و جور در ابتدای فصل شروع میشه و در ادامه مباحث فصل رو دونه دونه طبق همون نمودار درختی توضیح میدیم. حالا اگه دنبال یه منبع خلاصه‌ای که همممه مطالب مهم رو به صورت طبقه‌بندی داشته باشه، ما تک‌تک فصل‌های این کتاب رو طبق همون نمودار ابتدای فصل، اما با کلی شاخ و برگ بیشتر طبقه‌بندی کردیم. ولی برای اینکه حجم کتاب بیشتر از این نشه، این نمودارها رو توی یه جای کوچیک‌تر در کنار مولتی‌ویتامین

اندام عرضه کردیم. استفاده از این نمودارها به شدت ددت برای مرور مباحثی که خواندی مفید و کمک کننده است.

تمام مرور و جمع بندی ما به نمودارهای درختی خلاصه همیشه. برخی از مباحث مهم و طولانی کتاب در کادرهایی با تیترا **لپ کلام** - که عامیانه لوب کلامه - جمع بندی شده.

اما تنها کادر ویژه ما کادر لپ کلام نیست. کادر **حاشیه** با نماد نشان دهنده مطالبیه که خواندنش مستحب و جالبه ولی حالا ضروری هم نیست. کادر **مقایسه** و تشابه با نماد هم کمک می کنه با مقایسه چند تا چیز مختلف به یادگیری کامل برسی. کادر **خودآزمایی** که با مشخص کردیم، تست هایی رو از آزمون های جامع آورده تا شما خودتون رو بهتر محک بزنین! کادر یادآوری با علامت برای یادآوری مطالب مهمیه که توی صفحات قبلی کتاب خوندم. کادر **رمز** با نماد هم فراموش نکنید که براتون رمزهای ویژه در نظر گرفتیم

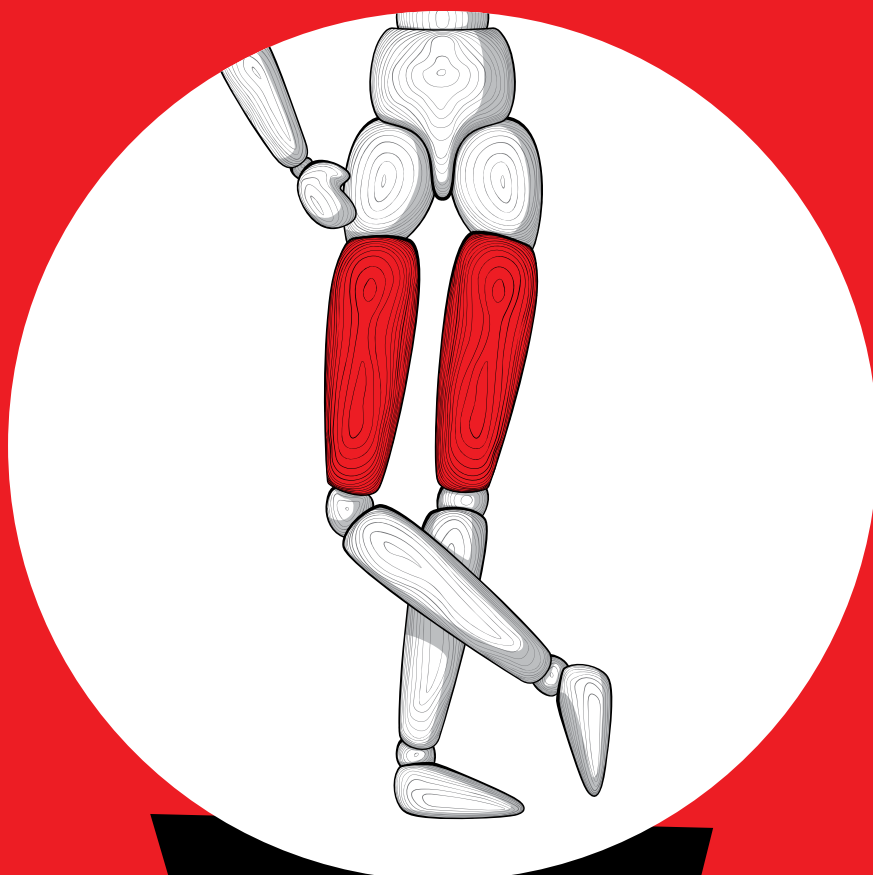
و اما شاه کلید یادگیری، یعنی ترکیب یادگیری متنی و یادگیری تصویری! لابد فکر میکنی میخوام درباره تصاویر اعجاب انگیز داخل کتاب کلی تعریف و تمجید کنم. اما باید بگم که کتاب ما علاوه بر تصاویر، پراز ویدئوهای آموزشی هر مبحثه! به نگاه به کتاب بنداز. یک سری **QR-code** توی هر صفحه می بینی. فقط کافیه اپلیکیشن دکترآباد رو باز کنی، تصویر بارکد خوان واقع در ضلع شمال شرقی اپلیکیشن رو لمس کنی و با وارد کردن کدی که در انتهای این کتاب برات قرار داده شده، وارد دنیای جدیدی از آموزش ترکیبی مولتی مدیا بشی!

کتاب آناتومی اندام در ۲ بخش کلی اندام فوقانی و تحتانی نگارش شده. آناتومی اندام تا آخر عمر به دردت میخوره حتی وقتی میری باچگاه پس از الان درست بزنی! تصاویر این فصل رو از دست نده که از نون شب واجب تره.

بهتره دیگه وقتت رو نگیرم تا سریع تر به دنیای جدیدی که برات ساختیم، سلام کنی...

سرپرست پروژه

دکتر محمدرضا عزیزخانی



رَان

- پروگزیمال فمور
- تنه فمور
- انتهای فمور

۱۰۸ استخوان شناسی ران

- کمپارتمنت قدامی
- کمپارتمنت داخلی
- کمپارتمنت خلفی

۱۱۰ عضله شناسی ران

- شریان فمورال
- شریان اوبتراتور

۱۱۵ شریان شناسی ران

- وریدهای عمقی
- وریدهای سطحی

۱۱۸ ورید شناسی ران

- عصب فمورال
- عصب اوبتراتور
- عصب سیاتیک

۱۱۹ عصب شناسی ران

- فاسیای سطحی
- فاسیای عمقی ران

۱۱۹ فاسیا شناسی ران

- مثلث فمورال
- غلاف فمورال
- کانال فمورال
- کانال اداکتور

۱۲۰ ناحیه شناسی ران



پروگزیمال فمور



استخوان شناسی
فمور

ران (Thigh)

ران ناحیه‌ای از اندام تحتانی که بین مفاصل هیپ و زانو قرار گرفته. استخوانی که در این ناحیه قرار گرفته؛ **فمور (Femur)** نام دارد.

استخوان شناسی: استخوان فمور بلندترین استخوان بدنه. این استخوان، انحنای داره و به طرف جلو برآمده شده. فمور از ۳ بخش تشکیل شده که شامل:

الف پروگزیمال فمور:

I * سر (head of the femur): سر استخوان فمور، کروی شکله که با حفره‌ی استابولوم استخوان لگن مفصل میشه. سر یک فرورفتگی غیرمفصلی به اسم **فووا (fovea)** در سطح داخلی داره که محل اتصال لیگامان سر فموره. بخشی از خون رسانی سر فمور توسط **شریان اوبتوراتور** از طریق این رباط به استخوان می‌رسه.

II گردن (neck): گردن فمور، استوانه‌ای شکله و سر فمور رو به تنه فمور متصل می‌کنه. گردن با تنه، زاویه‌ای حدوداً ۱۲۵ درجه می‌سازه که دارای اهمیت بالینیه. این نحوه قرارگیری گردن نسبت به تنه، میزان حرکات مفصل هیپ رو زیاد می‌کنه.

III ** برجستگی‌های فمور: ۲ برآمدگی در محل اتصال تنه به گردن قرار داره. این دو برآمدگی در جلو توسط خط اینترتروکانتریک و در خلف به وسیله ستیغ اینترتروکانتریک به هم وصل میشن.

A تروکانتر بزرگ (greater trochanteric)

a در سطح داخلی این تروکانتر، یک ناودان عمیق به اسم **حفره تروکانتریک (trochanteric fossa)** وجود داره. دیواره خارجی حفره تروکانتریک، یک فرورفتگی داره که محل اتصال عضله‌ی **اوبتوراتور خارجی**ه.

b روی سطح قدامی - خارجی این تروکانتر، یک **ستیغ (ridge)** قرار گرفته؛ ستیغی شبیه این ستیغ، کمی عقب‌تر در سطح خارجی تروکانتر قرار گرفته.

یادته چه عضلاتی در ناحیه‌ی گلوئتال به تروکانتر بزرگ متصل میشن؟ گلوئتئوس مینیوس در سطح قدامی به ستیغ قدامی و گلوئتئوس مدیوس در سطح خارجی به ستیغ خارجی وصل میشه. پس در واقع ما می‌تونیم تروکانتر بزرگ رو بین این دو عضله لمس کنیم.

B تروکانتر کوچک (lesser trochanter)

IV خط اینترتروکانتریک (intertrochanteric line)

A توصیف: یک لبه‌ی استخوانیه که روی سطح قدامی فمور و کنار فوقانی تنه قرار گرفته.

B موقعیت: در سطح قدامی از تروکانتر بزرگ شروع میشه؛ سپس به طرف پایین و داخل میاد و تا سطح قدامی قاعده‌ی تروکانتر کوچک کشیده میشه.

نکته



زاویه‌ی بین گردن فمور و تنه (جسم) فمور در کودکان بیشتر از بالغینه.

یادداشت

Blank lined area for taking notes.

با سر پروگزیمال تیبیا مفصل می‌شن. این دو کندیل در پشت از هم فاصله دارن و **حفره اینترکوندیلار** رو ایجاد میکنن؛ اما در جلو، به هم پیوسته‌اند و با کشکک (پاتلا) مفصل می‌شن و هردو در تشکیل مفصل زانو شرکت میکنن.

II اجزای کندیل‌ها:

A حفره اینترکوندیلار (intercondylar fossa): دو کندیل فمور در پشت به وسیله حفره اینترکوندیلار از هم جدا می‌شن. دیواره‌های این حفره، دو رویه برای اتصالات فوقانی **رباط‌های صلیبی (cruciate ligaments)** دارن که باعث ثبات مفصل زانو می‌شن. دیواره‌ها شامل:

a دیواره‌ی سطح خارجی کندیل داخلی: یک رویه‌ی بیضی شکل بزرگه که محل اتصال رباط صلیبی خلفیه.

b دیواره‌ی سطح داخلی کندیل خارجی: این دیواره، محل اتصال پروگزیمال رباط صلیبی قدامیه.

B اپی کندیل‌ها: دو برآمدگی استخوانی بر روی سطوح خارجی و غیر مفصلی کندیل‌ها هستن که **رباط‌های جانبی (کولترال)** مفصل زانو به‌شون وصل می‌شن. این اپی کندیل‌ها شامل:

a اپی کندیل داخلی (medial epicondyle): در بخش خلفی-فوقانی این اپی کندیل، **تکمه اداکتور** قرار گرفته.

b اپی کندیل خارجی (lateral epicondyle)

عضله شناسی: ران به وسیله‌ی سپتوم‌های بین عضلانی که بین بخش خلفی فمور و فاسیالاتا قرار گرفته به سه کمپارتمنت قدامی، داخلی و خلفی تقسیم میشه.

الف **کمپارتمنت قدامی: عضلات این بخش **چهارسر رانی (رکتوس فموریس، واستوس مدیالیس، واستوس لترالیس و واستوس اینترمدیالیس)**، **سارتریوس** و **ایلوسواس (ایلپاکوس و سواس ماژور)** هستن. همه این عضلات اکستنسورن.

I عضله چهارسر رانی (quadriceps femoris): این عضله شامل سه عضله‌ی **واستوس مدیالیس، اینترمدیوس و لترالیس** و عضله‌ی **رکتوس فموریس**ه. وظیفه‌ی کلی این عضله **اکستنشن ساق در مفصل زانوست**؛ یعنی، **زانو رو راست می‌کنه**؛ البته عضله‌ی **رکتوس فموریس** به عمل فلکشن ران در مفصل هیپ هم کمک میکنه.

A رکتوس فموریس (rectus femoris):

a مبدأ: این عضله دو تا سر داره:

1 سر مستقیم (straight head): **خارخاصره‌ی (ایلیاک) قدامی تحتانی (anterior inferior iliac spine)**

2 سر منعطف (reflected head): ناحیه زیر روی ایلوم (بلافاصله در بالای استابولوم)

b مقصد: تاندون ۴ سر رانی و قاعده‌ی پاتلا

c عملکرد: فلکشن ران در مفصل هیپ و اکستنشن ساق در مفصل زانو



کمیارتمنت قدامی ران



عضله شناسی ران



رکتوس فموریس



عضله چهارسر رانی

مقایسه



در اندام فوقانی، عضلاتی که نقش فلکسوری دارن؛ در کمپارتمنت قدامی قرار گرفتن اما در اندام تحتانی برعکسه؛ یعنی، کمپارتمنت قدامی مخصوص اکستنسورهاست.

نکته



پس در شکستگی خار قدامی تحتانی ایلئوم استخوان هیپ، **عضله‌ی رکتوس فموریس** آسیب می‌بینه. فب هالا یارته این شکستگی باعث آسیب به کدوم رباط همیشه؟ **رباط ایلئوفمورال**.

از بین ۴ سر عضله‌ی چهارسر رانی، فقط **رکتوس فموریس** به هیپ وصل میشه.

خودآزمایی



کدام بخش از عضله چهار سر رانی اولین قسمتی است که در صدمات مفصل زانو دچار آتروفی میشود؟ (علوم پایه پزشکی - شهریور ۱۴۰۲)

الف) Rectus femoris

ب) Vastus medialis

ج) Vastus lateralis

د) Vastus intermedius

پاسخ: گزینه ب



واستوس
مدیالیس



واستوس لترالیس



واستوس
اینترمدیوس



سارتوریوس

رمز



برای اینکه مبدا دو عضله مدیالیس و لترالیس یارت بمونه؛ اینو فقط کن که بخش داخلی خط لینا اسپیرا محل اتصال واستوس مدیالیس (مدیال = داخلی) و بخش های خارجیش محل اتصال واستوس لترالیسه (لترال = خارجی).

نکته



یک عضله ی کوچک به اسم آرتیکولاریس ژنوس (articularis genu) از فمور، دقیقا پایین مبدا عضله ی واستوس اینترمدیوس مبدا می گیره و به بورسای سوپراپاتلار در کنار مفصل زانو ختم میشه. این عضله ی مفصلی، بخشی از عضله ی واستوس اینترمدیوسه که بورسای سوپراپاتلار رو هنگام اکستنشن زانو به طرف بالا می کشه.

مقایسه



مبدا سه عضله ی واستوس، فموره ولی رکتوس فموریس از لگن مبدا می گیره. در نهایت هم هر ۴ عضله، تاندون چهار سر رانی رو تشکیل میدن که به تیبیال توپروزیتی وصل میشه.

B واستوس مدیالیس (vastus medialis)

a **مبدا:** از بخش قدامی - داخلی خط اینترتروکانتریک شروع میشه و به طرف پکتینئال ادامه پیدا میکنه. مبدا دیگه عضله واستوس مدیالیس، لبه داخلی لینا اسپیرا و خط سوپراکاندیلا در داخلیه.

b **مقصد:** تاندون ۴ سر رانی و کنار داخلی پاتلا

c **عملکرد:** اکستنشن ساق در مفصل زانو

C واستوس لترالیس (vastus lateralis)

a **مبدا:** از بخش فوقانی خط اینترتروکانتریک شروع میشه؛ سپس دور استخوان می چرخه و به کنار خارجی گلوئئال توپروزیتی تروکانتر بزرگ وصل میشه. در نهایت تا لبه خارجی لینا اسپیرا ادامه پیدا میکنه.

b **مقصد:** تاندون ۴ سر رانی و کنار خارجی پاتلار

c **عملکرد:** اکستنشن ساق در مفصل زانو

D واستوس اینترمدیوس (vastus intermedius)

a **مبدا:** ۲/۳ فوقانی سطح قدامی و خارجی فمور

b **مقصد:** تاندون ۴ سر رانی و کنار خارجی پاتلا

c **عملکرد:** اکستنشن ساق در مفصل زانو

**لب کلام



همه ی عضلات واستوس، ابتدا از تاندون چهار سر رانی به پاتلا و سپس از طریق رباط پاتلار به تیبیا وصل میشن. چون که عضلات واستوس به کنار خارجی پاتلا وصل میشن؛ در ثبات موقعیت پاتلا حین حرکت مفصل زانو نقش دارن.

II **** عضله سارتوریوس یا خیاطه (sartorius):** این عضله، نواری شکله و سطحی ترین عضله در کمپارتمنت قدامی رانه.

A **مبدا:** خار ایلیاک قدامی فوقانی

B **مقصد:** سطح داخلی قسمت پروگزیمال تنه تیبیا (زیروداخل تیبیال توپروزیتی)

C **عملکرد:** فلکشن ران در مفصل هیپ - فلکشن ساق در مفصل زانو - ایداکشن و روتاسیون خارجی ران

**لب کلام



عضله ی سارتوریوس هم در ران و هم در ساق باعث فلکشن میشه ولی در اکستنشن هیچ جا نقشی نداره. پس اینو یارت باشه؛ عضله ی خیاطه، در هیچ جا عمل اکستنشن رو انجام نمیده و فقط به طور همزمان هیپ و زانو رو خم میکنه! این حالت مثل زمانیه که رو صندلی نشستی و پاتو رو پات انداختی. تو این حالت ران و ساق در حالت فلکشن هستن و ۲ چرخش هم وجود داره؛ چرخش رو به خارج ران و چرخش به داخل ساق. پس، هر دو مفصل ران و زانو رو می تونه حرکت بده.

III عضله ایلیوسواس (iliopsoas): این عضله فلکسور قوی رانه و در چرخش خارجی ران هم شرکت می‌کند. ایلیوسواس ترکیبی از ۲ عضله است که از دیواره‌ی خلفی شکم مبدا می‌گیرند و به طرف کمپارتمنت قدامی ران نزول می‌کنند. این دو عضله از نیمه‌ی خارجی شکاف بین رباط اینگوئینال و استخوان لگن رد می‌شوند.

A عضله ایلیاکوس (iliacus)

a مبدا: دیواره خلفی شکم (حفره ایلیاک)

b مقصد: تروکانترو کوچک فمور

c عملکرد: فلکشن ران در مفصل هیپ

B عضله سواس ماژور (psoas major)

a مبدا: دیواره خلفی شکم

b مقصد: تروکانترو کوچک فمور

c عملکرد: فلکشن ران در مفصل هیپ

لپ کلام

(جمع بندی عملکرد عضلات)

فقط فلکشن ران: عضلات سواس ماژور، ایلیاکوس (ایلیوپسواس)

فقط اکستنشن ساق: عضلات واستوس مدیالیس، واستوس لترالیس و واستوس اینترمدیالیس

فلکشن ران و اکستنشن ساق: عضله‌ی رکتوس فموریس

فلکشن ران و فلکشن ساق: عضله‌ی سارتوریوس

B کمپارتمنت داخلی: در این کمپارتمنت شش عضله‌ی گراسیلیس، پکتینیوس، اوبتوراتور خارجی و عضلات اداکتور لونگوس، اداکتور برویس و اداکتور ماگنوس وجود دارد. همه‌ی این عضلات از استخوان هیپ مبدا می‌گیرند.

یه چشمت به شکل باشه، یه چشمت به نوشته‌ها؛ بریم که تک تک بررسی کنیم.

I ** عضله گراسیلیس (gracilis): سطحی‌ترین عضله در کمپارتمنت داخلی.

A مبدا: راموس ایسکیوپوبیک استخوان لگن

B مقصد: سطح داخلی بخش پروگزیمال تنه تیبیا

C عملکرد: اداگشن ران در مفصل هیپ و فلکشن ساق در مفصل زانو (توی تستا مفتحرا می‌گن، فلکشن زانو). پس، گراسیلیس در هر دو مفصل ران و زانو نقش دارد؛ مثل سارتوریوس!

II عضله پکتینیوس (pectineus): این عضله، مربعی‌شکل و مسطحه.



کمپارتمنت داخلی ران



ایلیوسواس



عضله پکتینیوس



عضله گراسیلیس

**مقایسه

مقایسه چرخش‌ها در

عضله‌ی خیاطه: تصور کن؛

روی هندلی نشستی. وقتی می‌خواهی به پاتو روی پای دیگه ات بندازی، ران به سمت فارچ مایل میشه و ساق به سمت داخل برنت میار. پس نکته فیلیپینی مهم، سارتوریوس در ران باعث چرخش به خارج و در ساق باعث چرخش به داخل میشه.

نکته

آله ازتون پیرسن فردی به دنبال شکستگی تروکانترو کوچک فمور در فم کمرن ران مشکل داره؛ اسباب به کمرم عضله وارد شده؟ مشفمه دیگه، عضله‌ی ایلیوسواس.

میتونن یه مدل دیگه هم ازتون پیرسن؛ در اثر شکستگی تروکانترو کوچک فمور کمرم حرکت دچار مشکل میشه؟ فلکشن ران

نکته

عضله گراسیلیس در بخش انتهایی، بین تاندون عضله‌ی سارتوریوس در جلو و تاندون عضله‌ی سمی‌تندینوس در عقب قرار می‌گیره.



عضله اوبتوراتور خارجی



عضله اداکتور لونگوس



عضله اداکتور برویس



عضله اداکتور ماگنوس

نکته



عضله پکتینئوس از زیررباط اینگوینال رد میشه و بخشی از کف نیمه داخلی مثلث فمورال رو تشکیل میده. در ادامه بیشتر توضیح میدم.

نکته



عضله اداکتور لونگوس در تشکیل کف مثلث فمورال و دیواره داخلی نقش داره؛ همچنین در تشکیل بخشی از دیواره خلفی کانال اداکتور هم نقش داره.

نکته



دو بخش عضله اداکتور ماگنوس، عضله متفاوتی دارن. پلوت تر بهوش می‌رسیم.

بین این دو بخش اداکتور و همسترینگ، یک شکافی به نام شکاف اداکتور (adductor hiatus) قرار گرفته. شریان فمورال و وریدهای همراه این شریان از این شکاف عبور می‌کنن و از کانال اداکتور در بخش قدامی داخلی ران، وارد حفره پوپلیتئال در پشت زانو میشن.

A مبدأ: خط پکتینئال (pectineal line)

B مقصد: خط مایل که از قاعده‌ی تروکانتر کوچک تا لینا اسپیرا روی سطح خلفی بخش پروگزیمال تیبیا کشیده شده.

C عملکرد: اداکشن و فلکشن ران در مفصل هیپ

III عضله‌ی اوبتوراتور خارجی (obturator externus): عضله‌ای بادبزی شکل و مسطحه.

A مبدأ: سطح خارجی غشای اوبتوراتور

B مقصد: دیواره‌ی خارجی حفره‌ی تروکانتریک

C عملکرد: چرخش خارجی ران در مفصل هیپ (مشابه عضلات ناحیه گلوئتال)

IV عضله اداکتور لونگوس (adductor longus): عضله‌ای بادبزی شکل و تخته

A مبدأ: سطح خارجی تنه پوبیس (پایین ستیغ پوبیس و خارج سیمفیز پوبیس)

B مقصد: لینا اسپیرا (۱/۳ میانی تنه فمور)

C عملکرد: اداکشن و روتاسیون داخلی ران در مفصل هیپ

V عضله اداکتور برویس (adductor brevis): پشت عضله اداکتور لونگوس و پکتینئوس قرار گرفته.

A مبدأ: سطح خارجی تنه پوبیس و شاخ تحتانی پوبیس

B مقصد: ۱/۳ فوقانی لینا اسپیرا در خلف پروگزیمال فمور تا محل اتصال عضله اداکتور لونگوس

C عملکرد: اداکشن و روتاسیون داخلی ران در مفصل هیپ

VI عضله اداکتور ماگنوس یا اداکتور بزرگ (adductor magnus):

این عضله بزرگ‌ترین و عمقی‌ترین عضله‌ی کمپارتمنت قدامیه که در تشکیل دیواره‌ی خلفی کانال اداکتور نقش داره. اداکتور ماگنوس مثل دو عضله‌ی اداکتور دیگه (اداکتور ماگنوس و بویس) مثلثی شکل و بادبزیه. این عضله از ۲ بخش تشکیل شده:

A بخش اداکتور (adductor part): بخش خارجی عضله اداکتور ماگنوسه.

a مبدأ: شاخ ایسکیوپوبیک

b مقصد: لینا اسپیرا، سطح خلفی بخش پروگزیمال فمور، خط سوپراکوندیلا داخلی

c عملکرد: اداکشن و روتاسیون داخلی ران در مفصل هیپ

B بخش همسترینگ (hamstring part): بخش داخلی عضله اداکتور ماگنوسه.

a مبدأ: ایسکیال توبروزیتی



لپ کلام



به طور کلی، عملکرد عضلات کمپارتمنت داخلی بجز عضله اوبتوراتور خارجی، اداکشن رانه. از بین این عضلات، فقط اوبتوراتور خارجی باعث چرخش به خارج ران همیشه. بعد بیا بگو آناتومی سفته، فودش فارچی رو میکه بعد میفواى عملکردش مفظ کنی؟ سسه عضله اداکتور هم باعث چرخش داخلی ران میشن.

نکته



نوی تست علوم پایه، یه بار گفته بود عضله سمی تندینوسوس در بازکردن (اکستند) هیپ نقش داره. فب هالا، میتونی دوتا عضله دیگه با این وظیفه بگی؟ فب مشفقه بین این همه عضله نمیتونی؛ میشه عضله سمی ممبرانوس و گلوٹئوس ماگزیموس

b مقصد: تکمه اداکتور و خط سوپراکندیلا در داخلی فمور

c عملکرد: اکستنشن ران در مفصل هیپ و فلکسیون ساق در زانو

ج ***کمپارتمنت خلفی: عضلات این کمپارتمنت تحت عنوان عضلات همسترینگ شناخته میشن؛ عضلات بایسیس فموریس (دوسرانی)، سمی تندینوسوس و سمی ممبرانوس در این بخش قرار گرفتن.

I عضله دوسرانی (biceps femoris): در سمت خارج کمپارتمنت خلفی قرار گرفته.

A مبدا: این عضله دو سر داره:

a سر بلند: بخش تحتانی - داخلی ناحیه فوقانی ایسکیال توپروزیتی

b سر کوتاه: لبه خارجی لینا اسپیرا در تنه فمور

B مقصد: سر استخوان فیولا (به غیر از سر فیولا، بخشی از تاندون های این عضله به رباط جانبی (کولترال) فیولار و رباط های مجاور کنار خارجی مفصل زانو متصل میشه. این تاندون روی کنار خارجی بخش دیستال ران قابل لمس،)

C عملکرد: این عضله در دو جا اثر داره:

a ساق: فلکشن و روتاسیون خارجی ساق در مفصل زانو

b ران: اکستنشن و روتاسیون خارجی ران در مفصل هیپ

II عضله سمی تندینوسوس یا نیمه وتری (semitendinosus):

A مبدا: بخش تحتانی - فوقانی ناحیه فوقانی ایسکیال توپروزیتی (مثل سر بلند دوسرانی)

B مقصد: سطح داخلی بخش پروگزیمال تیبیا (تاندون این عضله، دور کندیل داخلی تیبیا قوس می زنه.)

C عملکرد: این عضله هم در ساق و ران اثر داره:

a فلکشن و روتاسیون داخلی ساق در مفصل زانو

b اکستنشن و روتاسیون داخلی ران در مفصل هیپ

III عضله سمی ممبرانوس یا نیمه غشایی (semimembranosus):

این عضله در عمق عضله سمی تندینوسوس قرار گرفته:

A مبدا: بخش فوقانی - طرفی ایسکیال توپروزیتی

دو عضله قبلی (سمی تندینوسوس و سر بلند دوسرانی) هم از ایسکیال توپروزیتی مبدا می گرفتن ولی از بخش تحتانی داخلی.

B مقصد: سطوح داخلی و خلفی کندیل داخلی تیبیا (مواست باشه؛ به خود تیبیا وصل نمیشه و به کندیل تیبیا وصل میشه.) هلو تر کننیل رو بهت توضیح میدم.

C عملکرد: این عضله هم در ساق و ران اثر داره (دقیقا عملی مشابه سمی تندینوسوس):

a فلکشن و روتاسیون داخلی ساق در مفصل زانو

b اکستنشن و روتاسیون داخلی ران در مفصل هیپ



شریان شناسی ران



ناحیه پنجه غازی



شاخه های شریان فمورال



رمز

بگو ببینم؛ تاندون پنبه غازی از بین ۲ تا عضله که اسمشون با (سمی) شروع میشه؛ به کرم ۳ شبیه تره؟ اونیه که شبیه تاندونه، یعنی سمی تندرینوس.



نکته

شریان ایلیاک خارجی از مفصل ساکروایلیاک تا رباط ایلئواینگوئینال ادامه داره و شاخه‌هایی که به ما میدن شامل deep inf. epigastric و Circumflex iliac ست.



نکته

شریان فمورال در مثلث فمورال بلافاصله در زیر رباط اینگوئینال و در نقطه میانی فاصله بین خار ایلیاک قدامی فوقانی و سیمفیز پوبیس قابل لمس.



خودآزمایی

- کدام یک از عضلات زیر به سطح داخلی تیبیا اتصال ندارند؟
 - الف) سارتوریوس
 - ب) سمی تندرینوس
 - ج) گراسیلیس
 - د) سمی ممبرانوس
- پاسخ: گزینه د. سمی ممبرانوس به کندیل تیبیا وصل میشه.

لب کلام



- مهم نیست برونی عضلات از کبای ایسکیال توپروزیته مبرامی گیرن؛ فقط بدون که سمی تندرینوسوس و سر دراز دوسرانی مبردا دقیقا شبیه همدیگه دارن.
- از بین عضلات کمپارتمنت خلفی، همه باعث فلکشن ساق و اکستنشن ران میشن.
- دوسرانی باعث چرخش خارجی ران و دو تا عضله سمی تندرینوسوس و سمی ممبرانوس (دوتا سمی‌ها) باعث چرخش داخلی ران میشن.
- از بین عضلات کمپارتمنت خلفی، عضله بایسپس به فیولا و دو عضله دیگه به تیبیا ختم میشن.
- * آکه دقت کرده باشی، تاندون سه عضله به انتهای فوقانی سطح داخلی تیبیا متصل میشن و با هم **تاندون پنجه غازی (anserinus pes)** رو می‌سازن. این سه عضله از سه کمپارتمنت مختلفن: ❑❑❑

سارتوریوس از کمپارتمنت قدامی

گراسیلیس (gracilis) از کمپارتمنت داخلی

سمی تندرینوسوس از کمپارتمنت خلفی

شریان شناسی: ❑❑❑ سه شریان خون‌رسانی ران رو انجام میدن: **شریان‌های فمورال، اوبتورتور و گلوئتال تحتانی.** شریان فمورال، بزرگترین شریان این ناحیه‌ست. شریان گلوئتال تحتانی رو توی بفش قبلی توضیح دادیم اول به دور مرورش کن بعد بیا سراغ شریان فمورال و اوبتورتور!

الف شریان فمورال (femoral artery): شریان اصلی خون‌رسانی کننده اندام تحتانی.

I منشأ: شریان فمورال ادامه شریان ایلیاک خارجی؛ یعنی از بعد از عبور شریان ایلیاک خارجی از رباط اینگوئینال و ورود به مثلث فمورال در سطح قدامی ران بهش شریان فمورال میگیم.

II محدوده: از زیر رباط اینگوئینال تا آخرین سوراخ عضله اداکتور ماگنوس در زیر زانو ادامه داره.

III مسیر: شریان فمورال از مثلث فمورال به طور عمودی نزول میکنه و از کانال اداکتور به مسیر خود ادامه میده. در نهایت این شریان با عبور از سوراخ اداکتور عضله اداکتور ماگنوس از این کانال خارج میشه و در پشت زانو به **شریان پوپلیتال (popliteal artery)** تبدیل میشه. از اینجا به بعد رو توی بفش ساق کامل فوتری.

IV شاخه‌ها: ❑❑❑ شاخه‌هایی از شریان فمورال که در مثلث فمورال جدا میشه شامل:

- A شریان اپی گاستریک سطحی (superficial epigastric artery)**
- B شریان سیرکومفلکس ایلیاک سطحی (superficial circumflex iliac artery)**



نکته



۳ شاخه‌ی شریان سوراخ کننده در نهایت عضله اداکتور ماگنوس رو، در نزدیکی اتصال آن به لینا اسپیرا سوراخ می‌کنند و کمیارتمنت خلفی ران رو خونرسانی می‌کنند. هر کدام از این شریان‌ها در کمیارتمنت خلفی به دو شاخه صعودی و نزولی تقسیم می‌شوند که به هم می‌پیوندند و یک کانال طولی رو تشکیل میدهند. این کانال طولی در بالای در تشکیل شبکه آناستوموزی اطراف هیپ و در پایین در آناستوموز شاخه‌های شریان پوپلیتئال در پشت زانو شرکت می‌کنند.

حاشیه



شریان سیرکومفلکس ایلیاک سطحی شاخه‌ای از شریان فمورال که در مثلث فمورال جدا می‌شود ولی حواست باشد شریان سیرکومفلکس ایلیاک عمقی شاخه‌ای از ایلیاک خارجی که قبل از رباط اینگوئیئال جدا می‌شود.

شریان پودندال خارجی سطحی و عمقی از شریان فمورال در مثلث فمورال جدا می‌شود. شاخه قدامی ایلیاک داخلی هم شریانی دانه به اسم پودندال که خونرسانی پربنه رو به طور عمده انجام میداد.

فمور قوس میزنه؛ در اینجا با شاخه‌های شریان سیرکومفلکس فمورال داخلی، گلوٹئال تحتانی و اولین شریان سوراخ کننده آناستوموز می‌دهد و آناستوموز صلیبی رو اطراف هیپ تشکیل می‌دهد. پس بادت باشه سیرکومفلکس ایلیاک فاربی در تشکیل آناستوموز صلیبی هیپ مؤثره.

2 شریان سیرکومفلکس فمورال داخلی (medial circumflex femoral artery)

- ۱ منشأ: این شریان به طور معمول در سطح خلفی- داخلی بخش پروگزیمال شریان عمقی ران جدا می‌شود. البته گاهی ممکنه به طور مستقیم از خود شریان فمورال هم جدا بشه.
- ۲ مسیر: این شریان ابتدا از بین عضلات پکتینئوس و ایلیو سواس و سپس از بین عضلات اوبتوراتور خارجی و اداکتور برویس به سمت داخل میره.
- ۳ شاخه‌ها:

α این شریان در نزدیکی حاشیه عضله اداکتور برویس به شاخه کوچیک می‌دهد که از طریق بریدگی استابولار به مفصل هیپ میره و با شاخه استابولار شریان اوبتوراتور آناستوموز می‌دهد.

β تنه اصلی شریان از روی کنار فوقانی عضله اداکتور ماگنوس عبور کرده و در عمق عضله کوادراتوس فموریس (مربع رانی) به ۲ شاخه اصلی تقسیم می‌شود:

- یک شاخه به سمت حفره تروکانتریک صعود می‌کنه و به شاخه‌های شریان گلوٹئال و سیرکومفلکس فمورال خارجی می‌پیونده.

- یک شاخه دیگه به سمت خارج میره و در تشکیل آناستوموز صلیبی شرکت می‌کنه.

3 شریان سوراخ کننده (perforating artery): سه شریان سوراخ کننده را ایجاد می‌کنه:

- ۱ شاخه ۱: اولین شریان سوراخ کننده در آناستوموز صلیبی دخالت می‌کنه و در بالای عضله اداکتور برویس جدا می‌شود.
- ۲ شاخه ۲: در جلوی عضله اداکتور برویس جدا می‌شود.
- ۳ شاخه ۳: از پایین عضله اداکتور برویس جدا می‌شود.

ب شریان اوبتوراتور (obturator artery)

- I منشأ: از شریان ایلیاک داخلی در حفره لگن جدا می‌شود.
- II مسیر: این شریان از کانال اوبتوراتور عبور می‌کنه، وارد ران می‌شود و کمیارتمنت داخلی ران رو خونرسانی می‌کنه.



III شاخه‌ها: این شریان در کانال اوبتوراتور به دو شاخه قدامی و خلفی تقسیم می‌شود که به همدیگر می‌پیوندند و درون اتصالات عضله اوبتوراتور خارجی قرار می‌گیرند. عروقی که از این شاخه‌ها جدا می‌شود عضلات مجاور خون‌رسانی می‌کند. همچنین با شریان گلوتهال تحتانی و سیرکومفلکس فمورال داخلی آناستوموز می‌دهند.

A شاخه استابولار (acetabular branch) از شاخه خلفی جدا می‌شود و با عبور از بریدگی استابولار وارد مفصل هیپ می‌شود و در خون‌رسانی سر فمور شرکت می‌کند.

B شاخه‌های شریان فمورال، گلوتهال فوقانی و تحتانی و اوبتوراتور همراه با شاخه‌هایی از شریان پودندال داخلی (internal pudendal artery) در پیرینه با هم آناستوموز می‌دهند و یک شبکه در بخش فوقانی ران و ناحیه گلوتهال تشکیل می‌دهند. این شبکه در صورتی که یکی از عروق آسیب ببیند باعث ایجاد یک گردش خون جانبی می‌شود.

یادآوری



چون فیلی مهمه بیا شافه‌های شریان پورنرال که تو آناتومی لگن فونری رو به بار دیگه مرور کنیم. این شاخه‌ها شامل: عمقی پنیس، پشتی پنیس، بولب پنیس، رکتال تحتانی، شاخه اسکروتال و پیرینه آل.

لب کلام



ران توسط ۳ شاخه به طور عمده خون‌رسانی می‌شود:

شریان اوبتوراتور

شریان سیرکومفلکس فمورال داخلی

شریان سیرکومفلکس فمورال خارجی

فب پس آله بفوایم به طور دقیق بگیم هر کمپارتمنتی با چه شریانی خون‌رسانی می‌شود، به این صورته:

کمپارتمنت قدامی: این کمپارتمنت توسط شریان فمورال خون‌رسانی می‌شود.

کمپارتمنت خلفی: شریان اختصاصی ندارد؛ ولی همیشه گفت که خون این ناحیه توسط شریان‌های زیرتامین می‌شود:

۱ شریان عمقی ران یا پروفوندا فموریس (deep artery of thigh / profunda femoris): بزرگ‌ترین شاخه‌ی شریان فموراله.

۲ شریان‌های سوراخ‌کننده (perforating artery): از شریان عمقی ران جدا می‌شوند.

شریان گلوتهال تحتانی (inferior gluteal artery)

۳ کمپارتمنت داخلی: بیشتر عضلات این کمپارتمنت توسط شاخه‌های سوراخ‌کننده و بخش کمتری توسط شریان اوبتوراتور خون‌رسانی می‌شوند.

۴ **وریدشناسی:** وریدهای این ناحیه شامل دو گروه:

الف **وریدهای عمقی:** معمولاً همراه و هم‌نام شریان‌ها هستند.

ب **وریدهای سطحی:** این وریدها در فاسیای سطحی قرار گرفتن؛ با وریدهای عمقی در ارتباطند و معمولاً با شریان‌ها همراهی ندارند. بزرگ‌ترین ورید سطحی ناحیه‌ی ران، **ورید صافنوس بزرگ (great saphenous vein)** نام دارد. **وریدهای صافنوس رو کامل توی بفش پا بررسی می‌کنیم.**

لب کلام



فب پس بگین بینم؛ آناستوموز صلیبی بطور تشکیل می‌شود؟ از به هم متصل شدن ۴ شریان به وجود می‌آید:

■ سیر کومفلکس ایلیاک خارجی

■ سیر کومفلکس ایلیاک داخلی

■ اولین شریان سوراخ‌کننده

■ شریان گلوتهال تحتانی (از شاخه تنه قدامی ایلیاک داخلی)

خودآزمایی



- کدام شریان زیر در تشکیل آناستوموز صلیبی شرکت ندارد؟
 - الف) Lateral circumflex femoral
 - ب) Medial circumflex femoral
 - ج) The first perforating
 - د) Superior glutea
- پاسخ/گزینه د



عصب‌شناسی ران



فاسیاشناسی ران

****پلپ کلام**



هواست باشه، عضله‌ی اداکتور ماگنوس از دو جا عصب می‌گیره:

■ **بخش اداکتور:** عصب اوبتوراتور

■ **بخش همسترینگ:** عصب سیاتیک

همون‌طور که قبلا هم گفتیم؛ بخش همسترینگ عضله‌ی اداکتور ماگنوس عملکردش شبیه کمپارتمنت خلفیه. پس طبیعتاً عصبدهیش هم باید مثل کمپارتمنت خلفی باشه. اصلاً توی بخش عضله گفتیم عضلات کمپارتمنت خلفی تحت عنوان عضلات همسترینگ شناخته‌میشن.

خودآزمایی



- در صدمه عصب فمورال کدام‌یک از اعمال زیر انجام نمی‌شود؟
- (الف) اکستانسیون هیپ
- (ب) اکستانسیون زانو
- (ج) فلکسیون هیپ
- (د) فلکسیون زانو
- پاسخ) گزینه ب

خودآزمایی



- کدام بخش از فاسیای عمقی ران (Fascia Lata) ضخیم تر است؟ (علوم پایه پزشکی-اسفند ۱۴۰۱)
- (الف) Anterior
- (ب) Medial
- (ج) Lateral
- (د) Posterior
- پاسخ) گزینه ج

****عصب‌شناسی:** سه عصب مسئول عصب‌دهی ران هستن:

قبل اینکه بری این سه تا عصب رو بفونی دقت کن که اینها فقط نکاتی رو گفتم که مربوط به عصب‌دهی بفش ران هست. اینکه هر کدوم از این اعصاب از کجا منشأ میگیرن و مسیرشون به چه شکلیه توی بفش اعصاب به طور جداگانه بهت توضیح دارم.

الف عصب فمورال (femoral nerve): تمام عضلات کمپارتمنت قدامی بجز عضله‌ی سواس ماژور توسط عصب فمورال عصب‌دهی میشه. یادت باشه که عضله سواس ماژور از خود شبکه کمری عصب می‌گیره. این عصب زیر رباط اینگوئینال به دو شاخه قدامی و خلفی تقسیم میشه. حالا در ادامه بیشتر راجع به این عصب میفونی.

ب عصب اوبتوراتور: کمپارتمنت داخلی رو عصب‌دهی میکنه. البته دو تا استثناء داره:

I عضله پکتینیئوس: توسط عصب فمورال عصب‌دهی میشه.

II بخش همسترینگ اداکتور ماگنوس: توسط عصب سیاتیک عصب‌دهی میشه.

ج عصب سیاتیک: کمپارتمنت خلفی رو عصب‌دهی می‌کنه. عصب سیاتیک دو شاخه میشه:

I شاخه فیولار مشترک (common fibular nerve): از بین عضلات کمپارتمنت خلفی، فقط سر کوتاه دوسرانی رو عصب‌دهی میکنه.

II شاخه تیبیال (tibial nerve): باقی عضلات کمپارتمنت خلفی، یعنی سر بلند عضله دوسرانی، سمی‌تندینوسوس و سمی‌ممبرانوس رو عصب‌دهی میکنه.

فاسیاشناسی: ران دو تا فاسیا داره:

الف فاسیای سطحی ران: در زنان ضخیم بوده و حاوی مقدار زیادی چربی. این فاسیا در تشکیل برجستگی کفل شرکت میکنه.

ب فاسیای عمقی ران یا فاسیا لاتا (fascia lata): در عمق فاسیای سطحی، لایه‌ی خارجی فاسیای عمقی یک غشای ضخیم جوراب‌مانند رو تشکیل میده. فاسیا لاتا در آخر در امتداد فاسیای عمقی ساق قرار میگیره. اینها باید با *پندر تا اصطلاح اشتنا بشی*.

I نوار ایلوتیبیال (iliotibial tract): فاسیا لاتا در نمای خارجی ضخیم میشه و نوار ایلوتیبیال رو میسازه. این نوار در بالا به تکمه سنتیغ ایلیاک و در پایین به کنذیل خارجی تیبیا متصل میشه. یارته گفتیم فعل اتصال په عضلاتیه؟ تنسور فاسیا لاتا و گلوئوس ماگزیموس. این عضلات با اتصال به نوار ایلوتیبیال از در رفتگی انتهای پروگزیمال فمور (در استابولوم) به سمت خارج جلوگیری میکنن و باعث ثبات مفصل هیپ میشن.

II سوراخ صافنوس (saphenous opening)

A توصیف: فاسیا لاتا در سطح قدامی ران و در زیر رباط اینگوئینال دارای یک سوراخ به نام صافنوسه. سوراخ صافنوس توسط بافت همبند سستی به نام فاسیای غربالی شکل (cribriform fascia) پر میشه.



کانال فمورال



فتق رانی



کانال اداکتور

فمورال یعنی شریان و ورید فمورال و عروق لنفاوی با این غلاف احاطه میشن که هرکدوم دارای کمپارتمنت فاسیایی جداگانه‌ای هستن.

II * عناصر عبوری: این سه عنصر شامل:

- A شریان فمورال:** در هنگام ورود به ران از زیر رباط اینگوئینال، **کمپارتمنت خارجی** غلاف رو اشغال میکنه. پس، آگه ازت پیرسن فاربی ترین ساقتمان در غلاف فمورال پیسه، پی باید بگی؟ درسته، **شریان فمورال**
- B ورید فمورال:** در هنگام ترک ران در سمت داخل شریان فمورال قرار می‌گیره؛ البته توسط یک دیواره لیفی ازش جدا میشه و در نهایت، کمپارتمنت بینابینی غلاف فمورال رو اشغال میکنه.

C عروق لنفاوی (عقدہ‌های لنفاوی اینگوئینال عمقی): در هنگام ترک ران با یک دیواره لیفی از ورید فمورال جدا میشه و کمپارتمنت داخلی رو اشغال میکنه. بلوتر توضیح میدم که به کمپارتمنت داخلی می‌کن کانال فمورال که عروق لنفاوی درونش قرار گرفته.

ج ** کانال فمورال (femoral canal)

- I توصیف:** به داخلی‌ترین کمپارتمنت غلاف فمورال، کانال فمورال میگن. این کانال طولی حدود نیم اینچ (۱/۳ cm) داره.
- II محتویات:** در کانال فمورال، بافت همبند چربی، یکی از گره‌های **لنفاوی اینگوئینال عمقی** و عروق لنفاوی قرار گرفته. منظور از عروق لنفاوی، همه‌ی عروق لنفاوی و ابران از گره‌های لنفاوی اینگوئینال عمقیه.

III حلقه فمورال (femoral ring): به سوراخ فوقانی کانال فمورال، حلقه فمورال گفته میشه. تراکمی از بافت خارج صفاقی به نام **سپتوم فمورال (femoral septum)** این حلقه رو احاطه میکنه.

IV دیواره: محدوده حلقه فمورال به این صورته:

- A داخل:** رباط لاکونار
- B خارج:** ورید فمورال
- C قدام:** رباط اینگوئینال
- D خلف:** شاخ فوقانی یوبیس

V نکته بالینی: شکاف بین استخوان لگن و رباط اینگوئینال ناحیه‌ی ضعیفی در دیواره‌ی شکمه. اغلب یک پرامدگی غیر طبیعی از حفره شکم و اجزای آن از طریق این شکاف به داخل ران راه پیدا میکنه که بهش میگن **فتق فمورال** یا **فتق رانی (femoral hernia)**. این فتق معمولا در جایی که عروق لنفاوی از شکاف عبور میکنه (کانال فمورال) ایجاد میشه. پس میشه گفت که دهانه‌ی بالایی کانال فمورال، نقطه‌ی ضعیف دیواره تحتانی شکمه؛ برای همین یک مکان شایع برای ایجاد فتق فمورال محسوب میشه. فتق فمورال به علت لگن و کانال فمورال یهن تر در زنان شایع‌تره.

د * کانال اداکتور (adductor canal) یا کانال ساب سارتوربال (subsartorial canal) یا هانتر**

نکته



درون **کانال و حلقه فمورال** شریان، ورید و عصبی وجود نداره.

خودآزمایی



- در مورد کانال فمورال کدام عبارت درست است؟ (پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸)
 - الف) دهانه‌ی فوقانی این کانال در زنان گشادتر است.
 - ب) در بالا توسط غلاف رانی پوشیده شده است.
 - ج) مجاری لنفاوی سطحی و عمقی از طریق آن با هم در ارتباطند.
 - د) دهانه تحتانی آن تا کانال اداکتور ادامه دارد.
- پاسخ: گزینه الف. این گزینه رو به عنوان یک نکته حفظ کن.
- در مورد گزینه ب هم یادت باشه که این کانال کلا در بخش داخلی غلاف فمورال قرار گرفته.
- در مورد گزینه پیم مواست باشه که گره‌های لنفاوی عمقی در این کانال قرار گرفتن. نه سطحی!
- گزینه دال هم توضیح مثلث فموراله.



جمع بندی ران

I توصیف: یک شکاف بین عضلانی در سطح داخلی رانه که از راس مثلث فمورال شروع میشه. این کانال به طرف پایین و داخل میره و از طریق سوراخ اداکتور در بخش انتهایی عضله اداکتور ماگنوس به حفره پوپلیتال باز میشه.

II دیواره‌ها: اضلاع تشکیل دهنده‌ی این کانال شامل:

A خارجی: عضله واستوس مدیالیس

B خلفی: عضلات اداکتور لونگوس و اداکتور ماگنوس

C قدامی - داخلی: فاسیا و عضله سارتوریوس (توی تست علوم پایه، به افتضاح بردار قهرامی هم میکنن).

III محتویات: محتویات این کانال از سطح به عمق شامل:

A عصب: عصب صافنوس، قسمت انتهایی عصب اوبتوراتور و عصب برای عضله واستوس مدیالیس

B شریان فمورال (سرخرگ رانی): در جلوی شریان فمورال، عصب صافنوس قرار گرفته.

C ورید فمورال (سیاهرگ رانی)

D عروق لنفاوی عمقی

خود آزمایی



■ کدامیک از عناصر زیر در مجرای اداکتور قرار ندارد؟ (پزشکی اسفند ۹۷ - قطب تبریز)

الف) عصب صافنوس

ب) ورید صافنوس بزرگ

ج) ورید فمورال

د) عصب عضله‌ی واستوس داخلی

پاسخ: گزینه ب. مراقب بازی با کلمات طراح‌ها باش. محتویات بخش‌های ران رو کامل و با دقت، چند بار بفون.

■ همه‌ی ساختارهای زیر از سوراخ اداکتور خارج میشن؛ بجز: (پزشکی شهریور ۹۶ - قطب اهواز)

الف) شاخه‌ی خلفی عصب اوبتوراتور

ب) سیاهرگ رانی

ج) عصب صافنوس

د) شریان رانی

پاسخ: گزینه الف. یعنی می‌تونستن از این ریزتر سوال بدن؟



**لپ کلام

جدول

از اونهایی که محتویات نواحی ران خیلی مهمه؛ جدول زیر رو با دقت فیلیپینی زیاد بفون.

مثلث فمورال	غلاف فمورال	کانال فمورال	کانال اداکتور	
فمورال	-	-	عصب صافنوس، عصب عضله واستوس مدیالیس، عصب قسمت انتهایی عضله اوبتوراتور	عصب
فمورال	فمورال	-	فمورال	شریان
فمورال	فمورال	-	فمورال	ورید
عقدده‌های لنفاوی اینگوئینال عمقی	عقدده‌های لنفاوی اینگوئینال عمقی	همه عروق لنفاوی و ابران از گره‌های اینگوئینال عمقی، یکی از عقدده‌های لنفاوی عمقی	عروق لنفاوی عمقی	لنف
-	-	بافت چربی	-	سایر موارد

خود آزمایی



■ کدام عضله، ضلع قدامی خارجی مجرای Adductor را می‌سازد؟

الف) Adductor magnus

ب) Vastus medialis

ج) Sartorius

د) Adductor longus

پاسخ: گزینه ب