

فهرست مطالب

فصل ششم - اندام تحتانی

۶۳	ران
۶۳	استخوان‌ها
۶۸	عضلات
۷۹	شریان‌ها
۸۳	وریدها
۸۳	اعصاب
۸۶	مفصل زانو
۹۸	مفصل تیبیوفیولار
۹۸	حفره پوپلیتال

۱۰۰	ساق
۱۰۱	استخوان‌ها
۱۰۳	مفاصل
۱۰۳	کامپارتمنت خلفی ساق
۱۱۱	کامپارتمنت خارجی ساق
۱۱۴	کامپارتمنت قدامی ساق
۱۱۵	شریان‌ها
۱۱۶	اعصاب

۱۱۶	پا
۱۱۸	استخوان‌ها
۱۲۲	مفاصل
۱۳۳	قوس‌های پا
۱۳۵	پلانتار آپونوروزیس
۱۳۵	غلاف‌های لیفی پا (Fibrous sheaths or toes)
۱۳۶	هودهای اکستنسور (Extensor hoods)
۱۳۶	عضلات داخلی
۱۴۳	شریان‌ها
۱۴۵	وریدها
۱۴۶	اعصاب

۱۵۰	آناتومی سطحی
۱۵۰	آناتومی سطحی اندام تحتانی
۱۵۰	اجتناب از عصب سیاتیک
۱۵۱	موقعیت شریان فمورال در مثلث فمورال
۱۵۱	تعیین محل ساختارهای اطراف زانو
۱۵۳	تعیین موقعیت محتویات حفره پوپلیتال
۱۵۳	تعیین موقعیت تونل تارسال: ورودی پا
۱۵۴	تعیین موقعیت تاندون‌های اطراف مچ و در پا

۱۴	مروری بر مفاهیم اصلی
۱۴	توصیف کلی
۱۶	عملکرد
۱۶	تحمل وزن بدن
۱۶	حرکت
۱۸	اجزای تشکیل دهنده
۱۸	استخوان‌ها و مفاصل
۲۲	عضلات

۲۴	ارتباط با نواحی دیگر
۲۴	شکم
۲۴	لگن
۲۴	پرینه

۲۴	نکات کلیدی
۲۴	عصب‌دهی بوسیله اعصاب کمری و خاجی نخاع
۲۴	اعصاب مجاور استخوان
۲۴	وریدهای سطحی

۳۰	آناتومی موضعی
۳۰	لگن استخوانی
۳۳	انتهای پروگزیمال فمور
۳۶	مفصل هیپ
۴۰	ورودی‌های اندام تحتانی
۴۲	اعصاب
۴۵	شریان‌ها
۴۷	وریدها
۴۹	لنفاتیک
۵۰	فاسیای عمقی و سوراخ صافنوس

۵۳	ناحیه گلووتال
۵۳	عضلات
۵۸	اعصاب
۶۱	شریان‌ها
۶۲	وریدها
۶۲	لنفاتیک

فهرست مطالب

۲۱۷	ورودی‌های ناحیه اسکوپولار خلفی
۲۱۷	اعصاب
۲۱۹	شریان‌ها و وریدها
۲۲۰	آگزایلا
۲۲۱	دهانه ورودی آگزایلا
۲۲۲	دیواره قدامی
۲۲۵	دیواره داخلی
۲۲۶	دیواره خارجی
۲۲۶	دیواره خلفی
۲۲۸	گذرگاه‌ها و دیواره خلفی
۲۲۹	کف
۲۲۹	محتویات آگزایلا
۲۴۸	بازو
۲۴۸	استخوان‌ها
۲۵۲	عضلات
۲۵۴	شریان‌ها و وریدها
۲۵۸	اعصاب
۲۶۲	مفصل آرنج
۲۶۷	حفره کوبیتال
۲۷۰	ساعد
۲۷۲	استخوان‌ها
۲۷۲	مفاصل
۲۷۵	کمپارتمنت قدامی ساعد
۲۷۵	عضلات
۲۸۳	اعصاب
۲۸۵	کمپارتمنت خلفی ساعد
۲۸۵	عضلات
۲۹۱	شریان‌ها و وریدها
۲۹۲	اعصاب
۲۹۳	دست
۲۹۳	استخوان‌ها
۲۹۶	مفاصل
۲۹۷	تونل کارپال و ساختارهای مج دست
۲۹۹	پالمار آپونوروزیس

۱۵۵	تعیین موقعیت شریان دورسالیس پدیس
۱۵۶	تخمین موقعیت قوس شریانی پلاتتار
۱۵۷	وریدهای سطحی اصلی
۱۵۸	نواحی لمس نبض
۱۵۹	موارد بالینی

فصل هفتم - اندام فوقانی

۱۸۲	مروری بر مفاهیم کلی
۱۸۲	توصیف کلی
۱۸۳	عملکرد
۱۸۳	تعیین موقعیت دست
۱۸۶	دست به عنوان ابزار مکانیکی
۱۸۶	دست به عنوان یک اندام حسی
۱۸۷	اجزاء تشکیل دهنده
۱۸۷	استخوان‌ها و مفاصل
۱۸۹	عضلات
۱۹۰	ارتباط با سایر مناطق
۱۹۰	گردن
۱۹۱	پشت و جدا قفسه سینه
۱۹۲	نکات کلیدی
۱۹۲	عصب‌دهی بوسیله اعصاب گردنی و شانه‌ای فوقانی
۱۹۲	مجاورات استخوانی اعصاب
۱۹۷	وریدهای سطحی
۱۹۸	وضعیت انگشت شست
۱۹۹	شانه
۱۹۹	استخوان‌ها
۱۹۹	اسکاپولا
۱۹۹	آناتومی موضعی
۲۱۱	عضلات
۲۱۴	ناحیه اسکاپولار خلفی
۲۱۵	عضلات

فهرست مطالب

۳۲۳	تعیین محل شریان بازویی در بازو	۳۰۰	پالماریس برویس
۳۲۳	تاندون عضله سه سر بازویی و وضعیت عصب رادیال	۳۰۰	انفیه دان (اسناف باکس) تشریحی
۳۲۴	حفرة کوییتال (نمای قدامی)	۳۰۲	غلاف لیفی انگشتی
۳۲۴	تشخیص تاندون ها و تعیین محل عروق اصلی و اعصاب در ناحیه دیستال ساعد	۳۰۳	کلاهیک اکستنسور
۳۲۴	ظاهر طبیعی دست	۳۰۶	عضلات
۳۲۷	موقعیت فلکسور رتیناکولوم و شاخه راجعه (ریکارنت) عصب مدین	۳۱۳	شریان ها و وریدها
۳۲۸	عملکرد حرکتی عصب مدین و اولنار در دست	۳۱۷	اعصاب
۳۲۸	تجسم وضعیت قوس های پالمار عمقی و سطحی	۳۲۱	آناتومی سطحی
۳۲۹	محل های نبض	۳۲۱	آناتومی سطحی اندام فوقانی
۳۳۱	موزون بالینی	۳۲۱	نشانه های استخوانی و عضلات ناحیه اسکاپولار خلفی
		۳۲۲	مشاهده آگزیلا و تعیین محل محتویات و ساختارهای مربوط به آن

لگن استخوانی

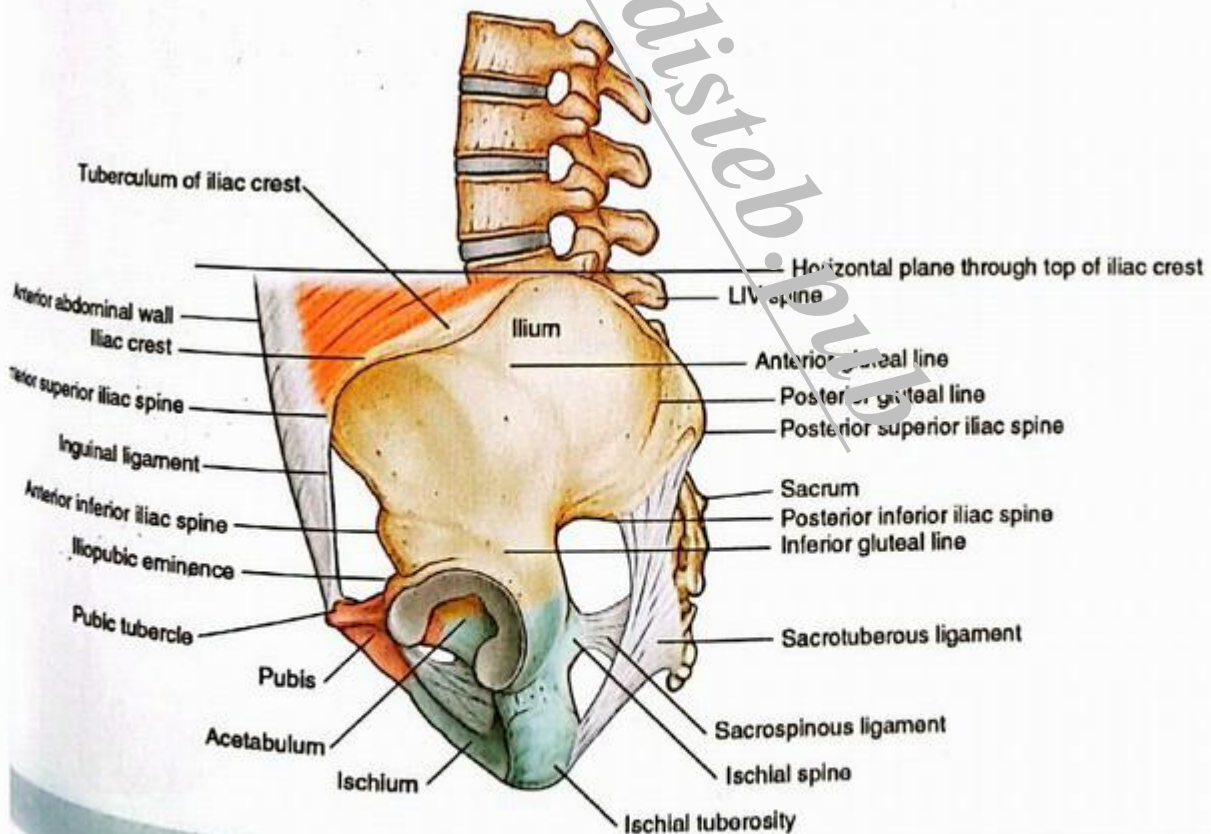
سطوح خارجی استخوان‌های لگن (pelvis)، خاجی (sacrum) و دنبالچه (coccyx) بطور عمده مناطقی از لگن هستند که در ارتباط با اندام تحتانی می‌باشند. البته برخی از عضلات از سطوح عمقی یا داخلی این استخوان‌ها و سطوح عمقی مهره‌های کمری در بالا مبدأ می‌گیرند (شکل ۲۲-۶). هر استخوان لگن (pelvic bone) از سه استخوان ایلیوم (ilium)، ایسکیوم (ischium) و پوبیس (pubis) تشکیل شده است که در دوران کودکی به هم متصل می‌شوند. ایلیوم در بالا، پوبیس در پایین و جلو و ایسکیوم در پایین و عقب قرار گرفته است.

ایلیوم با استخوان خاجی مفصل می‌شود. استخوان لگن بوسیله رباط‌های ساکروتوبروس و ساکرواسپینوس به انتهای ستون مهره‌ها (استخوان‌های خاجی و دنبالچه) متصل شده است. رباط‌های ساکروتوبروس و ساکرواسپینوس به ترتیب به توبروزیتی و خار ایسکیوم متصل می‌شوند. سطح خارجی ایلیوم و سطوح مجاور از استخوان خاجی و دنبالچه و رباط ساکروتوبروس در ارتباط با ناحیه گلوئتال اندام

تحتانی هستند و سطحی وسیع را برای اتصال عضلات می‌کنند. توبروزیتی ایسکیال محل اتصال بسیاری از عضلات در کمپارتمنت خلفی ران است. شاخ ایسکیوپوبیک و توبروزیتی بطور عمده محل اتصال عضلات کمپارتمنت داخلی هستند. سر فمور (استخوان ران) با استابولوم (acetabulum) در سطح خارجی استخوان لگن مفصل می‌شود.

ایلیوم

بخش فوقانی بادبزنی شکل ایلیوم در سطح داخلی شکم و در سطح خارجی با اندام تحتانی در ارتباط است. انتهای فوقانی این بخش از استخوان ستیغ ایلیاک (iliac crest) نام دارد که در جلو به خار ایلیاک (anterior superior iliac spine) و در عقب به خار ایلیاک خلفی (posterior superior iliac spine) ختم می‌گردد. یک برجستگی واضح رو به عقب بر روی ستیغ ایلیاک، بلافاصله در عقب خار ایلیاک (tuberculum of iliac crest) وجود دارد که تکه ستیغ ایلیاک نامیده می‌شود.



شکل ۲۲-۶. سطح خارجی لگن استخوانی. نمای خارجی.

به استخوان لگن در فاصله بین خطوط گلوئتال قدامی و خلفی متصل می‌شود. عضله گلوئتوس ماگزیموس به عقب‌تر از خط گلوئتال خلفی متصل می‌شود.

ایسکیال توبروزیتی

ایسکیال توبروزیتی (ischial tuberosity) در بخش خلفی - تحتانی نسبت به استابولوم قرار گرفته و عمدتاً در ارتباط نزدیک با عضلات همسترینگ در پشت ران می‌باشد (شکل ۲۳-۶). این توبروزیتی بوسیله یک خط عرضی به دو بخش فوقانی و تحتانی تقسیم می‌گردد.

بخش فوقانی ایسکیال توبروزیتی بطور عمودی قرار گرفته است که بوی که یک خط مایل که از داخل به خارج نزول می‌کند، به دو بخش تقسیم می‌گردد:

■ قسمت داخلی: بخش فوقانی محل اتصال مبدأ مشترک عضله سمنتندینوسوس (semitendinosus) و سر بلند عضله دیوسرانی است.

■ قسمت خارجی محل اتصال عضله سمی ممبرانوسوس (semimembranosus) است.

بخش تحتانی ایسکیال توبروزیتی بطور افقی قرار گرفته و بوی که یک لبه استخوانی به دو بخش داخلی و خارجی تقسیم می‌گردد:

■ بخش خارجی محل اتصال بخشی از عضله اداکتور ماگنوس می‌باشد.

خار ایلیاک قدامی تحتانی بر روی کناره قدامی ایلیوم قرار دارد. در زیر این خار، ایلیوم به پوبیس پیوسته و برجستگی ایلیوپوبیک (iliopubic eminence) را ایجاد می‌کند.

سطح گلوئتال ایلیوم رو به عقب و خارج است و در زیر سستیغ ایلیاک قرار دارد. این سطح دارای سه خط منحنی به نام خطوط گلوئتال قدامی، خلفی و تحتانی می‌باشد. این خطوط سطح گلوئتال را به چهار منطقه تقسیم می‌کنند:

■ خط گلوئتال تحتانی (inferior gluteal line) بلافاصله از بالای خار ایلیاک قدامی تحتانی شروع می‌شود. این خط

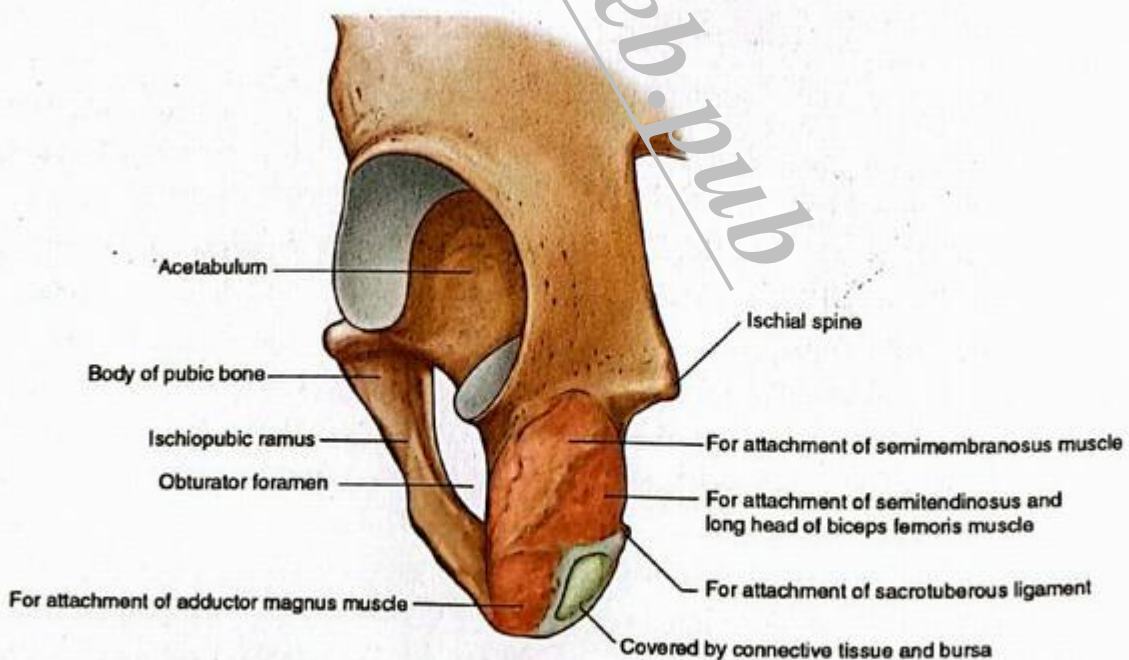
در طول ایلیوم به طرف پایین قوس زده و به حاشیه خلفی استابولوم ختم می‌شود. عضله رکتوس فموریس به خار ایلیاک قدامی تحتانی و بخش خشنی از استخوان بین لبه فوقانی استابولوم و خط گلوئتال تحتانی متصل می‌شود.

■ خط گلوئتال قدامی (anterior gluteal line) از لبه خارجی سستیغ ایلیاک در فاصله بین خار ایلیاک قدامی

فوقانی و تکمه سستیغ ایلیاک شروع شده و در مسیری قوسی در سطح ایلیوم نزول می‌کند و به بالای لبه فوقانی سوراخ سیاتیک بزرگ خاتمه می‌یابد. عضله گلوئتوس مینیموس از فاصله بین خطوط گلوئتال قدامی و تحتانی مبدأ می‌گیرد.

■ خط گلوئتال خلفی (posterior gluteal line) بطور عمودی

از سستیغ ایلیاک تا نزدیکی خار ایلیاک خلفی تحتانی و به طرف پایین کشیده شده است. عضله گلوئتوس مدیوس



شکل ۲۳-۶. ایسکیال توبروزیتی. نمای خلفی.

■ بخش داخلی رو به پایین بوده و بوسیله بافت همبند و یک بورس پوشیده می‌شود.
 بخش داخلی در حین نشستن وزن بدن را تحمل می‌کند.
 رباط ساکروتوبروس به لبه تیز داخلی ایسکیال توبروزیتی متصل می‌شود.

شاخ ایسکیوپوبیک و استخوان پوبیس

سطوح خارجی شاخ ایسکیوپوبیک (ischiopubic ramus) در جلوی ایسکیال توبروزیتی و تنه پوبیس، محل اتصال عضلات کمپارتمنت داخلی ران است (شکل ۲۳-۶). این عضلات شامل اداکتور لونگوس، اداکتور برویس، اداکتور ماگنوس، پکتینئوس و گراسیلیس می‌باشند.

استابولوم

استابولوم (acetabulum) حفره فنجانی شکل بزرگی است که با سرفمور مفصل می‌شود. استابولوم در سطح خارجی استخوان لگن در جایی که ایلیوم، پوبیس و ایسکیوم به یکدیگر می‌پیوندند، قرار گرفته است (شکل ۲۴-۶).

لبه تحتانی استابولوم دارای یک بریدگی واضح به نام بریدگی استابولار (acetabular notch) است.
 دیواره استابولوم دارای بخش‌های مفصلی و غیر مفصلی است:

■ بخش غیر مفصلی زیر بوده و یک فرورفتگی مدور عمیق به نام حفره استابولار (acetabular fossa) را می‌سازد.
 حفره استابولار در مرکز و بخش تحتانی کف استابولوم

نکات بالینی

شکستگی‌های لگن

استخوان‌های لگن و خاجی‌ها ماصصل بین آنها یک حلقه لگنی (pelvic ring) در اطراف حفره لگن تشکیل می‌دهند. بافت نرم و احشا زمانی که لگن دچار شکستگی می‌شود، آسیب می‌بینند. بیماران دارای صدمات چندگانه و ترومای قفسه سینه، شکم و اندام تحتانی باید از نظر وجود ترومای لگن نیز بررسی شوند.

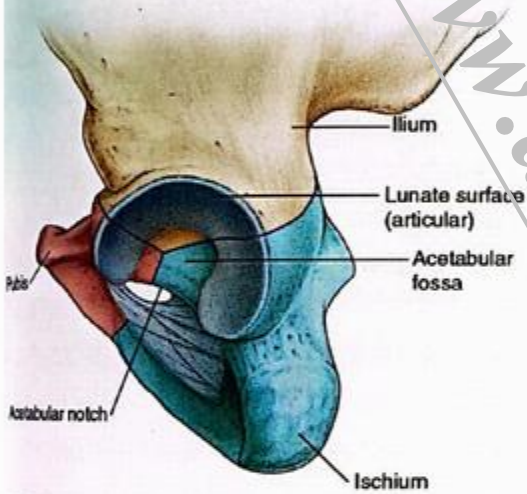
شکستگی‌های لگن می‌توانند با از دست دادن خون زیادی (خونریزی مخفی) همراه باشند که غالباً در این موارد تزریق خون ضروری می‌گردد. علاوه بر این، این خونریزی منجر به تشکیل یک هماتوم مهم لگنی می‌شود که می‌تواند اعصاب و احشاء را تحت فشار قرار داده و عملکرد احشای لگن را محدود کند (شکل ۲۵-۶).

قرار گرفته است. بریدگی استابولار در امتداد حفره استابولار قرار می‌گیرد.

■ سطح مفصلی پهن بوده و کناره‌های قدامی، فوقانی و خلفی حفره استابولار را احاطه می‌کند.

■ سطح مفصلی هلالی شکل و صاف بوده و سطح هلالی شکل (lunate surface) نام دارد که در بالا پهن می‌گردد. در این محل بیشترین وزن بدن از لگن به فمور منتقل می‌شود. سطح لونیت (هلالی شکل) در پایین پوبیس بریدگی استابولار قطع می‌شود.

حفره استابولار محل اتصال رباط سر فمور می‌باشد. بریدگی استابولار محل عبور عروق خونی و اعصاب است.



شکل ۲۴-۶. استابولوم.

روش‌های زیادی برای تقسیم‌بندی شکستگی‌های لگن وجود دارد. این روش‌ها جراح را قادر می‌سازد تا درمان مناسب را انتخاب کرده و پیش‌آگهی مناسب را برای بیمار تعیین کند. شکستگی لگن معمولاً چهار نوع است:

■ در آسیب‌های نوع ۱، جداشدگی در حلقه استخوانی لگن (bony pelvic ring) وجود ندارد (مانند شکستگی ستر ایلیاک). در این نوع صدمات بعید است که تروماهای جزئی وجود داشته باشد ولی وجود خونریزی باید بررسی شود.

■ آسیب‌های نوع ۲ دارای یک شکستگی در حلقه استخوانی لگن است. مثال این نوع آسیب‌ها شکستگی همراه با جدا شدن سمفیزیس پوبیس است. این آسیب‌ها تقریباً خوش‌خیم هستند ولی باید وجود خونریزی بررسی شود.