

فتق اینگوینال: از آناتومی ساختاری تا اورژانس‌های بالینی

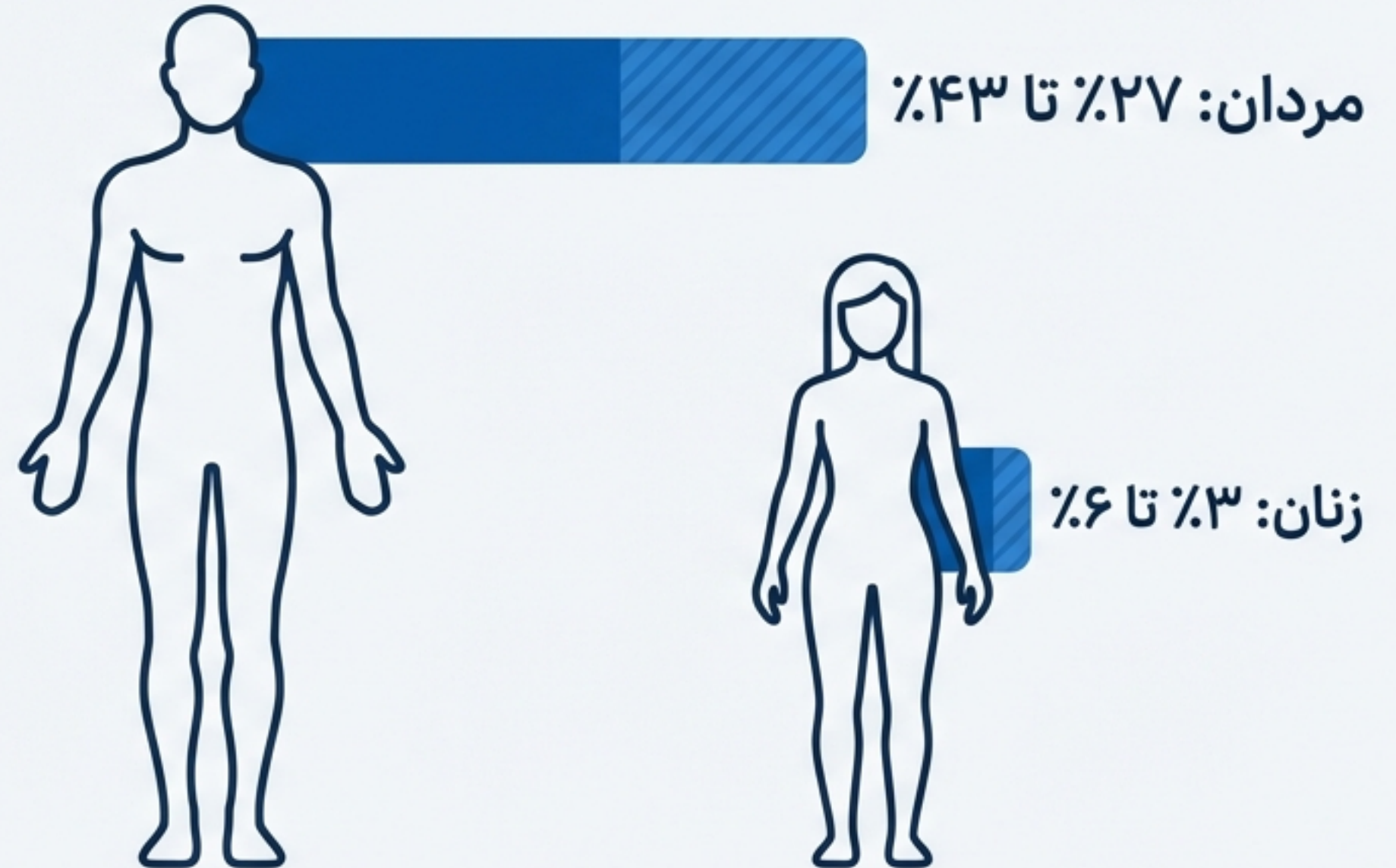
یک بررسی جامع مبتنی بر شواهد

یک چالش شایع در جراحی

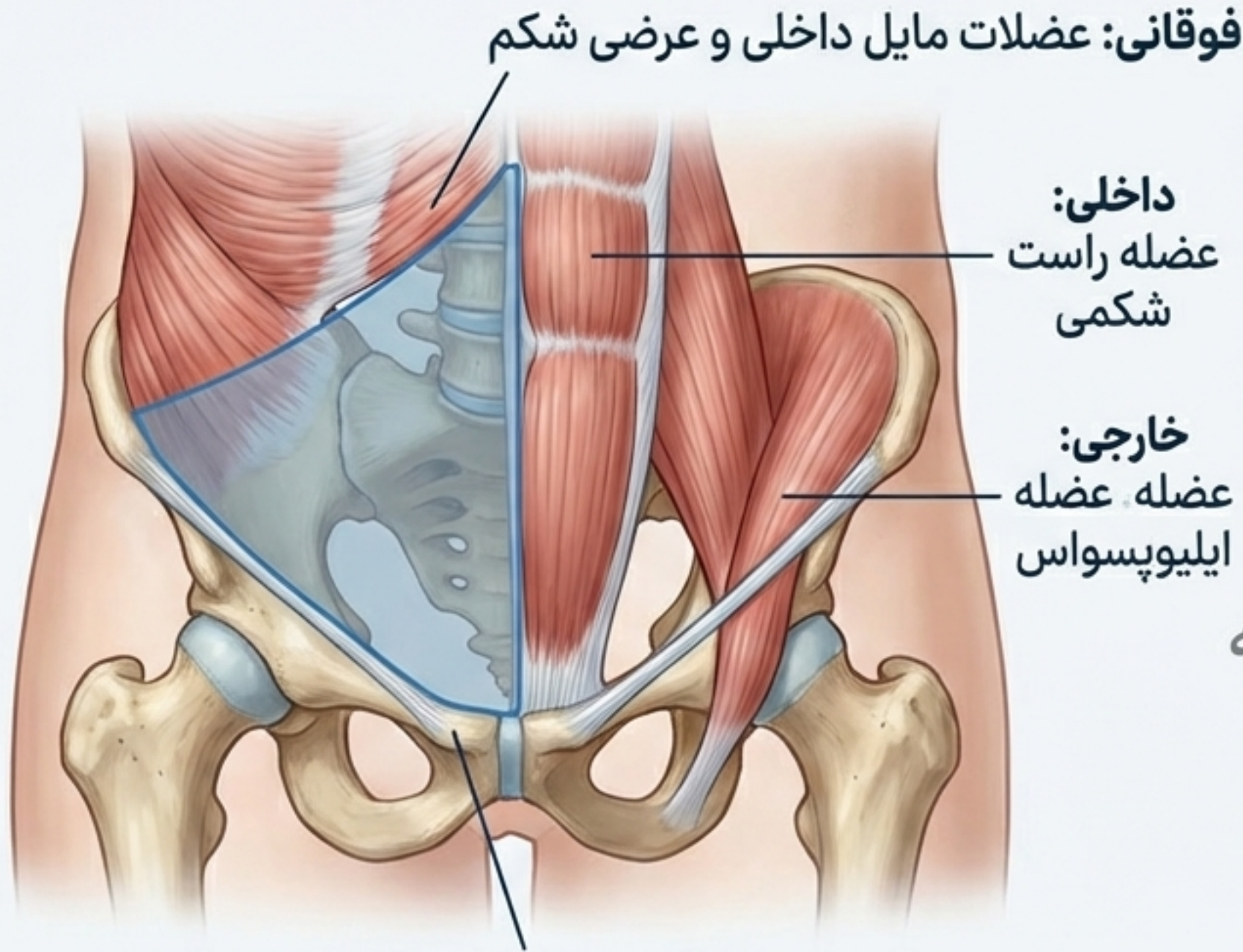
~۵.۸۵%

شیوع جهانی فتق دیواره شکم

خطر ابتلا در طول عمر



صحنه آناتومیک: منفذ مایوپکتینئال فروشو (MPO)



فوقانی: عضلات مایل داخلی و عرضی شکم

داخلی:
عضله راست
شکمی

خارجی:
عضله عضله
ایلیوپسواس

در جراحی مدرن فتق، مفهوم کانال اینگوینال جای خود را به مفهوم جامع‌تر منفذ مایوپکتینئال (MPO) داده است.

این منفذ یک ناحیه ضعف ذاتی در دیواره تحتانی شکم است که تمامی انواع فتق‌های کشاله کشاله ران (اینگوینال، غیرمستقیم و فمورال) از طریق آن رخ می‌دهند.

تحتانی: لیگامان کوپر (پکتینئال)

ساختار کانال اینگوینال: تشریح دیواره‌ها

دیواره قدامی (Anterior Wall)

آپونوروز عضله مایل خارجی.
(سد اولیه در برابر بیرون زدگی)

دیواره خلفی (Posterior Wall)

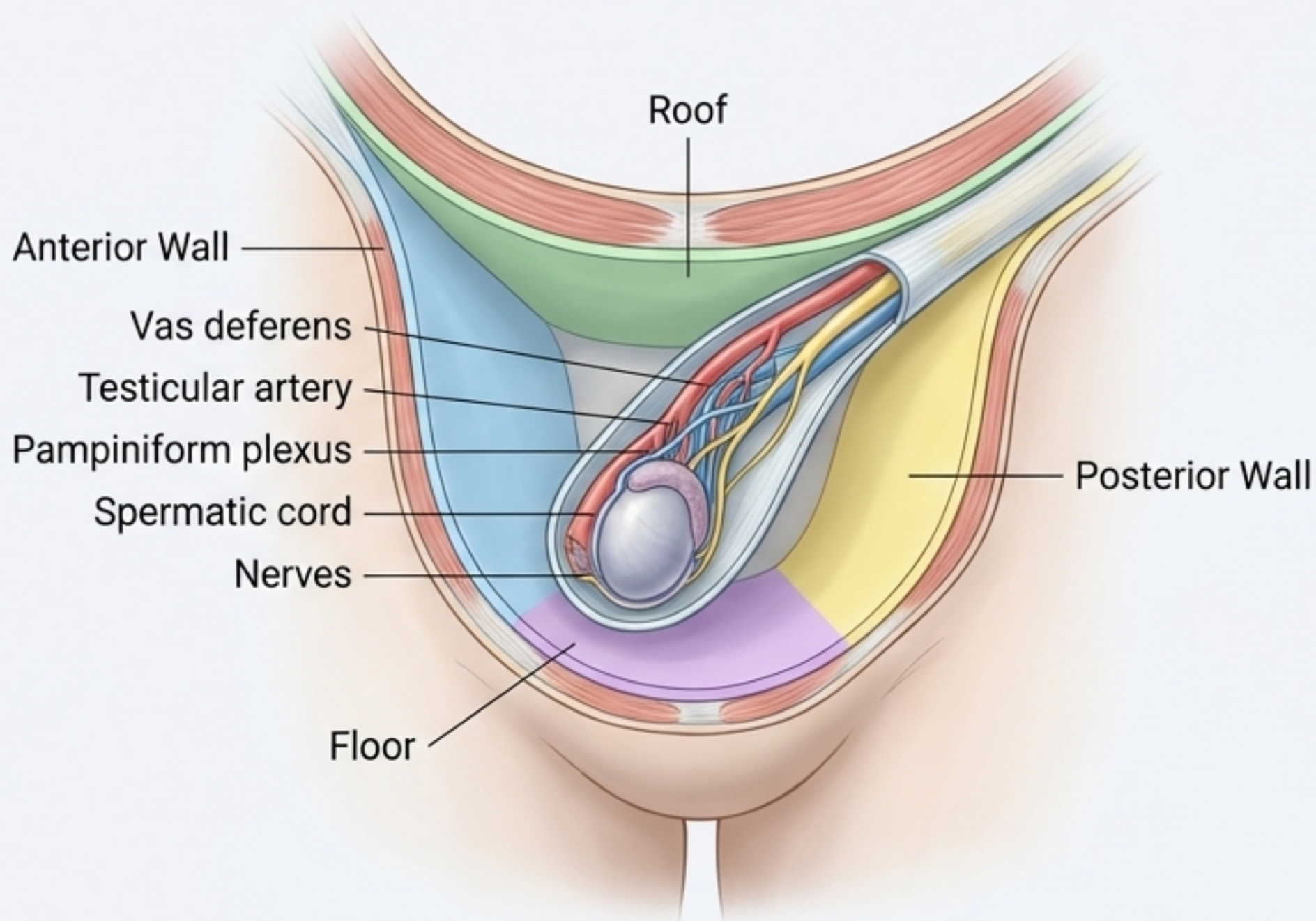
فاسیای ترانسورسالی و تاندون مشترک (Tendon Conjoint).
(ناحیه ضعف در فتهای مستقیم)

سقف (Roof)

الیاف قوسی عضلات مایل داخلی و عرضی شکم.
(مسئول مکانیسم شاتر)

کف (Floor)

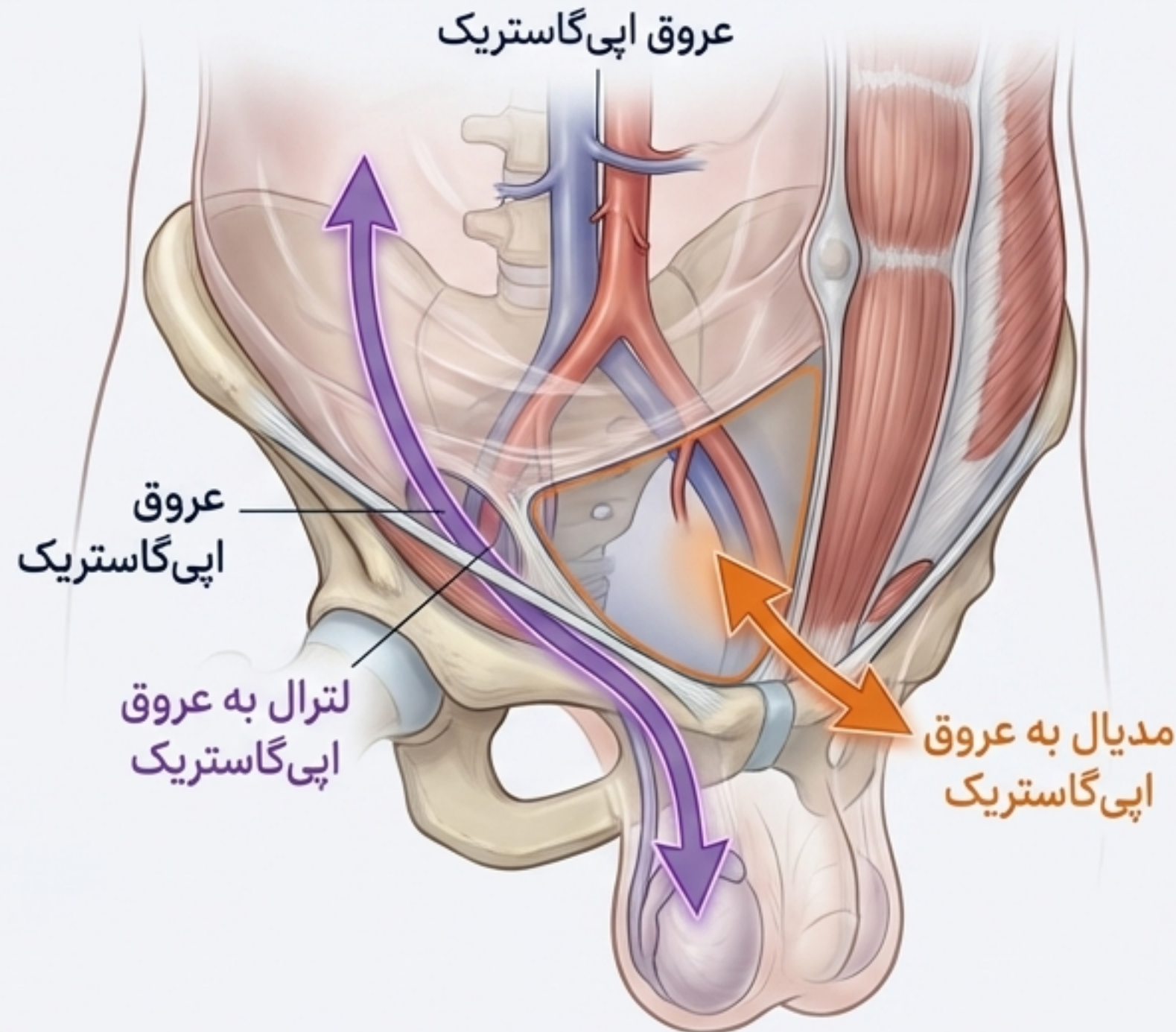
لیگامان اینگوینال و لیگامان لاکونار.



دو مسیر، دو نوع فتق: تمایز بر اساس پاتولوژی

فتق غیرمستقیم (Indirect)

- منشأ: مادرزادی (Congenital)
- علت اصلی: باز ماندن زائده واژینال (Patent Processus Vaginalis)
- مسیر: از حلقه عمقی (لترال به عروق اپی گاستریک)



فتق مستقیم (Direct)

- منشأ: اکتسابی (Acquired)
- علت اصلی: ضعف در فاسیای ترانسورسالی (دیواره خلفی)
- مسیر: از مثلث هسل باخ (مدیال به عروق اپی گاستریک)

نقص مادرزادی: مسیر باز مانده (فتق غیرمستقیم)

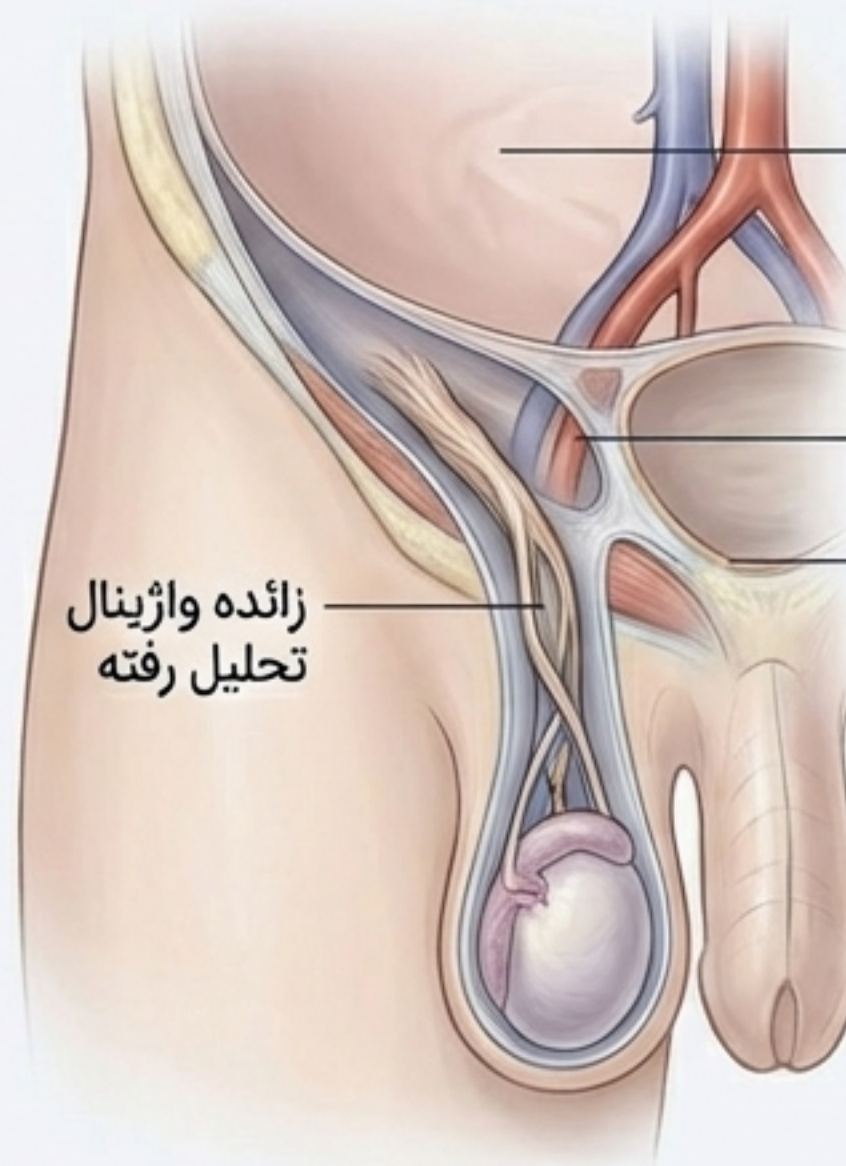
پاتولوژی زائده واژینال (Processus Vaginalis)

- **روند طبیعی:** همزمان با نزول بیضه، زائده واژینال (امتداد صفاق) وارد کانال شده و پس از آن باید دچار تحلیل (Obliteration) و بسته شدن شود.
- **پاتولوژی:** شکست در این پروسه بسته شدن، یک مسیر مستقیم و باز (Patent Processus Vaginalis) بین حفره شکم و اسکروتوم باقی می‌گذارد.

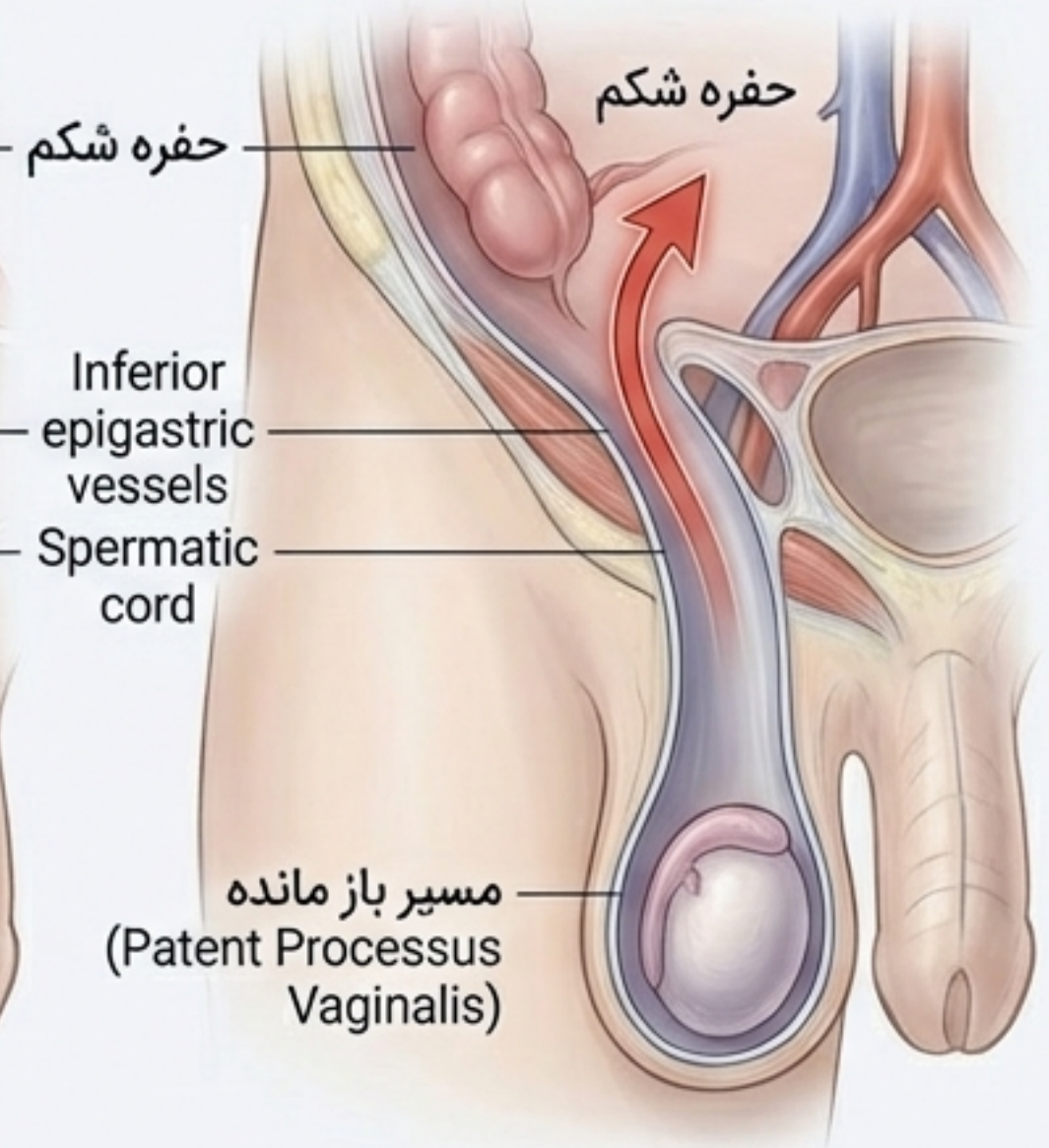
نکته بالینی:

ساک فتق از طریق حلقه عمقی اینگوینال (Ring Deep)، که در لترال عروق اپی‌گاستریک قرار دارد، وارد کانال می‌شود.

✓ روند طبیعی



✗ مسیر باز مانده



ضعف اکتسابی: فرسودگی دیوار دفاعی (فتق مستقیم)

مثلث هسلباخ (Hesselbach's Triangle)

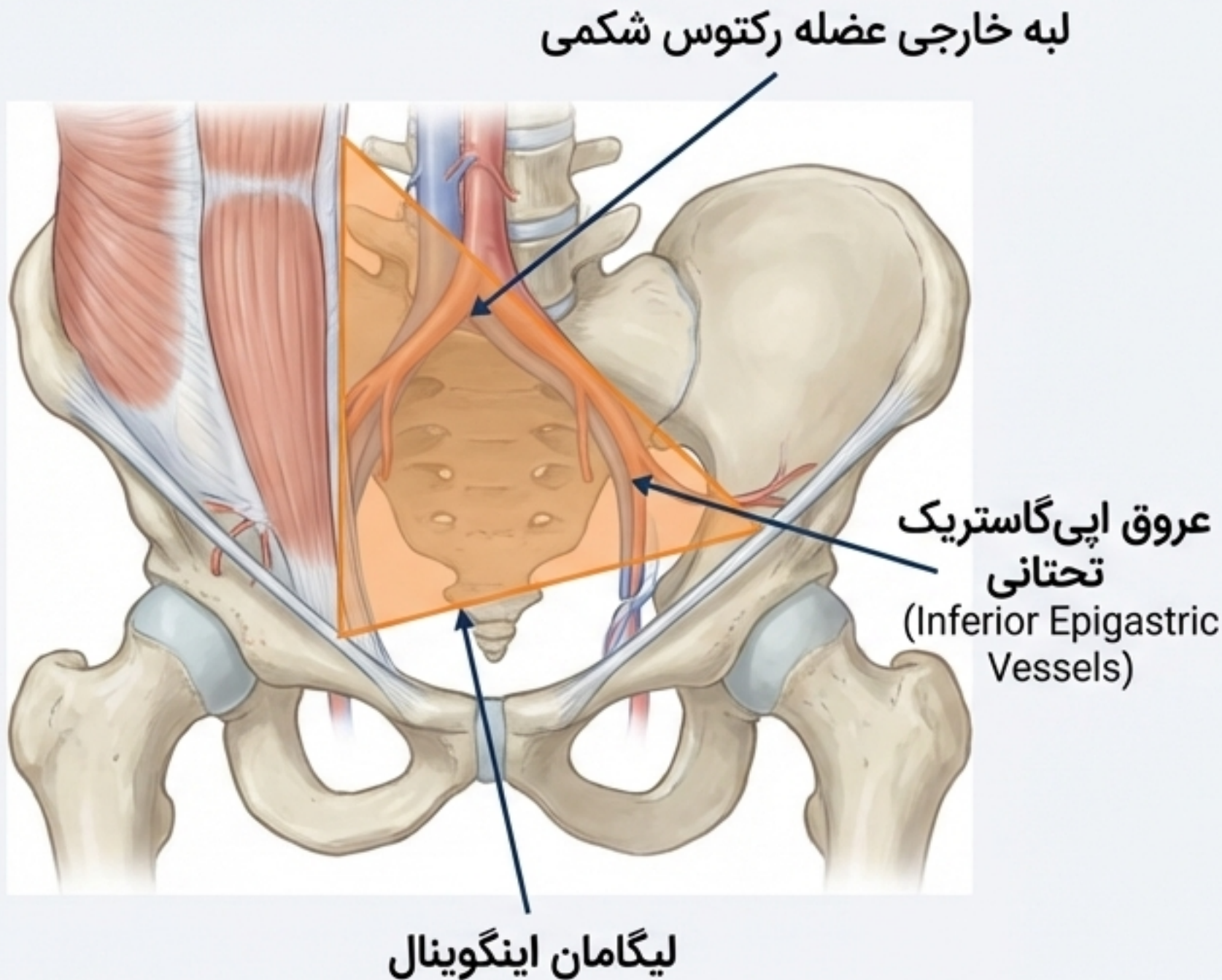
این مثلث ناحیه‌ای در دیواره خلفی است که فاقد پوشش عضلانی کامل بوده و تنها توسط فاسیای ترانسورسالی پوشیده شده است.

مرزهای دقیق مثلث:

→ | **مدیال (داخلی):** لبه خارجی عضله رکتوس شکمی

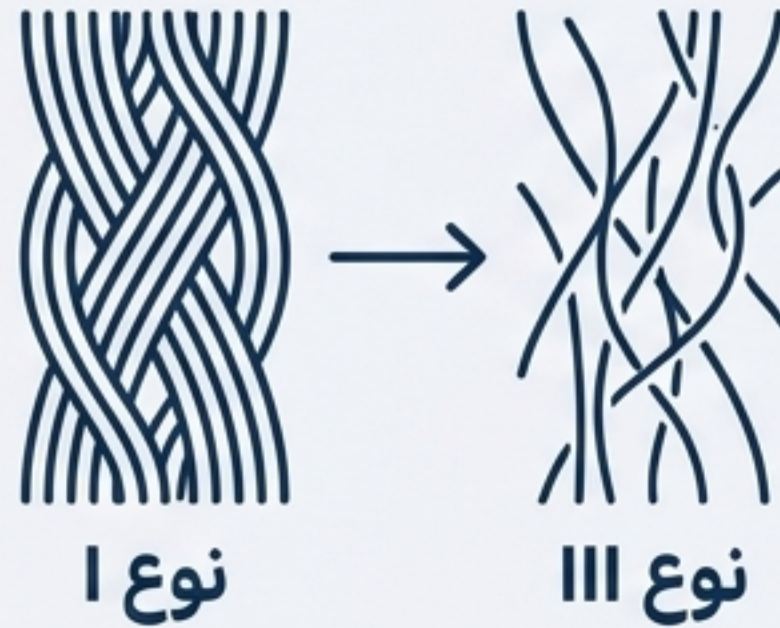
← | **لترال (خارجی):** عروق اپی‌گاستریک تحتانی
(Inferior Epigastric Vessels)

↓ | **تحتانی:** لیگامان اینگوینال



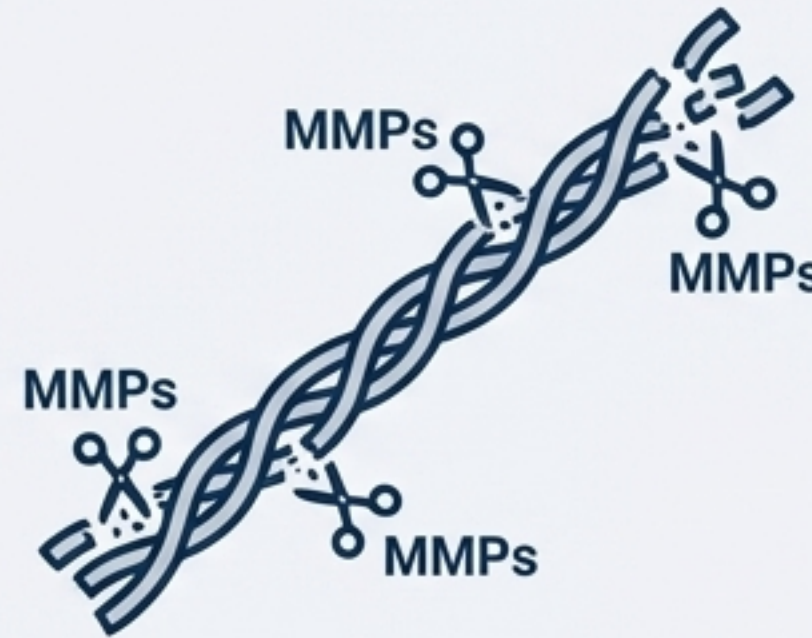
داستان میکروسکوپی: چرا بافت همبند ضعیف می‌شود؟

بیولوژی کلاژن



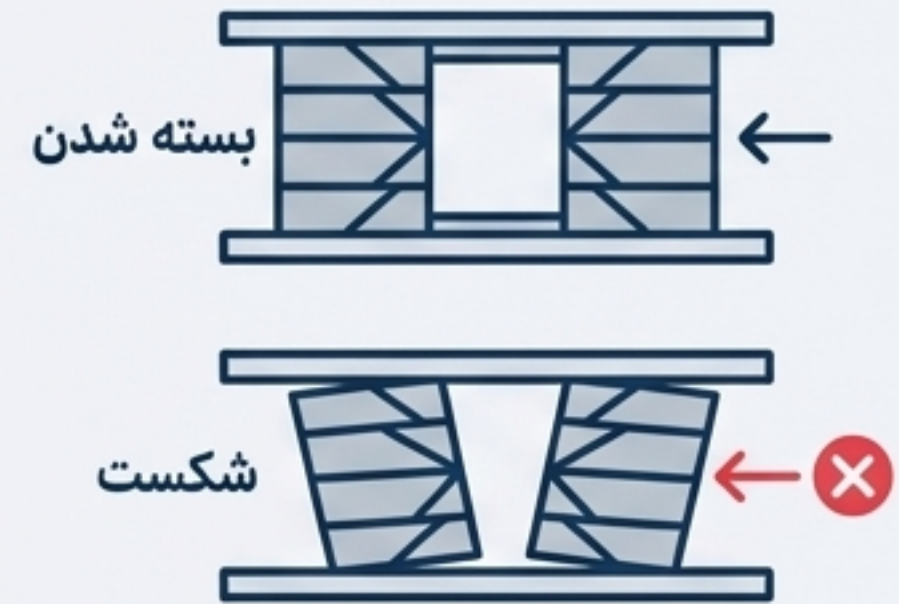
کاهش معنادار در نسبت کلاژن نوع I (مستحکم) به کلاژن نوع III (نازک و نابالغ)، که منجر به کاهش استحکام مکانیکی بافت می‌شود.

نقش آنزیم‌ها

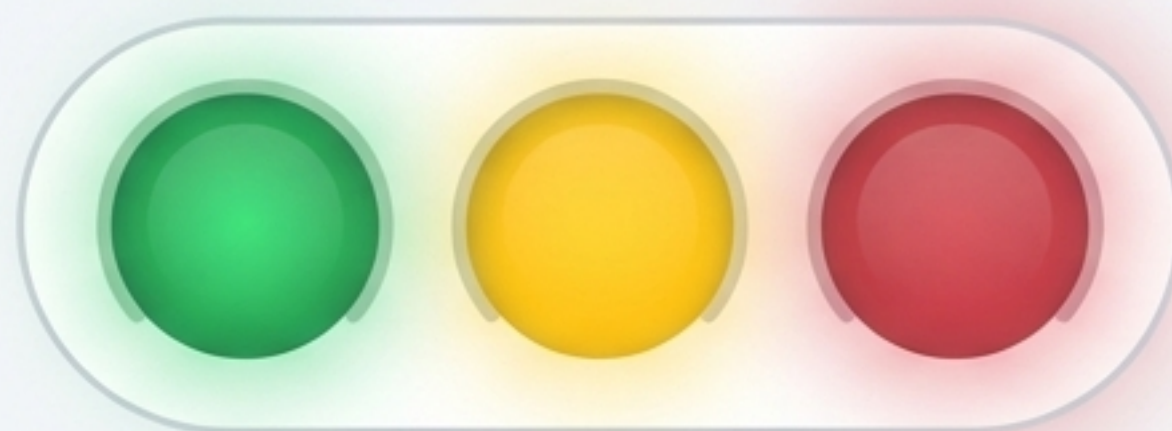


افزایش فعالیت آنزیم‌های تجزیه‌کننده کلاژن مانند **متالوپروتئینازهای ماتریکس** در **ماتریکس درج ماتریکس (MMPs)** در فاسیای ترانسورسالی.

شکست مکانیسم شاتر (Shutter Mechanism)



نارسایی در عملکرد عضلات مایل داخلی و عرضی شکم برای مسطح شدن و پوشاندن دیواره خلفی در هنگام افزایش فشار شکمی.



بزنگاه بالینی: ارزیابی فوریت

وضعیت بالینی فتق مهم‌ترین فاکتور در تعیین استراتژی درمانی است.

فتق‌ها بر اساس قابلیت بازگشت محتویات و وضعیت خورسانی به سه دسته تقسیم می‌شوند.

طیف خطر: از ایمن تا تهدیدکننده حیات



قابل جاندازی (Reducible)

محتویات ساک فتق با دستکاری به داخل شکم برمی‌گردد.

وضعیت: خونرسانی طبیعی است.
خطر فوری وجود ندارد.



گیر افتاده (Incarcerated)

محتویات در ساک حبس شده و غیرقابل جاندازی است.

وضعیت: خونرسانی هنوز برقرار است اما این حالت پیش‌درآمد استرانگولاسیون است.



استرانگوله (Strangulated)

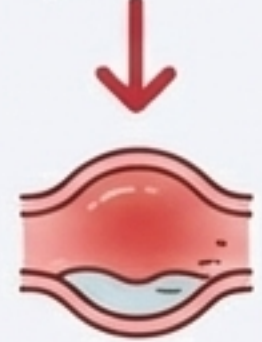
خونرسانی به احشای گیر افتاده قطع شده است.

وضعیت: یک اورژانس مطلق جراحی!
منجر به نکروز و گانگرن روده می‌شود.

وضعیت قرمز: پاتوفیزیولوژی فتق استرانگوله



انسداد وریدی: فشار گردن فتق ابتدا وریدها را می‌بندد.



ادم و احتقان: احتقان شدید وریدی باعث به ادم و افزایش فشار بافتی می‌شود.



انسداد شریانی: فشار بافتی از فشار شریانی فراتر رفته و خونرسانی شریانی قطع می‌شود.



نکروز و گانگرن: ایسکمی کامل منجر به مرگ بافتی می‌شود.

علائم بالینی تمایزدهنده



درد شدید، مداوم و پیشرونده



قرمزی (اریتم)، گرمی و ادم پوست روی توده



علائم سیستمیک: تب، تاکی کاردی، لکوسیتوز

زمان، حیاتی است: دستورالعمل انجمن جهانی جراحی اورژانس (WSES)



”بیماران با شک به استرانگولاسیون باید **بلافاصله** تحت **جراحی اورژانسی** قرار گیرند (توصیه درجه 1C). تأخیر در جراحی بتنی بیش از **۲۴ ساعت** به طور چشمگیری خطر رزکسیون روده و مرگ و میر را افزایش می‌دهد.”

Special Warning

فتق‌های فمورال به دلیل حلقه تنگ و سخت، دارای خطر بسیار بالای استرانگولاسیون هستند (**۲۲٪ در عرض ۳ ماه**) و تشخیص آن‌ها به خودی خود اندیکاسیون جراحی فوری است.

جمع‌بندی: نکات کلیدی

فتق غیرمستقیم یک نقص مادرزادی (مسیر باز) و فتق مستقیم یک ضعف اکتسابی (دیوار ضعیف) است.



عروق اپی‌گاستریک تحتانی، کلید آناتومیک برای تمایز بین این دو نوع فتق هستند.



تمایز بالینی بین فتق گیر افتاده (خون‌رسانی دارد) و استرانگوله (خون‌رسانی قطع شده) برای برای بقای بیمار حیاتی است.



استرانگولاسیون یک اورژانس مطلق جراحی است و زمان در مدیریت آن نقش اساسی دارد.



نگاه به آینده: پیشگیری و بینش ژنتیکی

بسیاری از این مشکلات با تشخیص زودهنگام ریسک فاکتورها و درک استعدادهای بیماری‌زایی بدن قابل مدیریت هستند.



اسپانسر علمی:
مای اسمارت ژن (My Smart Gene)



با انجام تست‌های ژنتیکی پیشرفته، از استعدادهای بیماری‌زایی بدن خود آگاه شوید و با اصلاح سبک زندگی و پیشگیری هوشمندانه، از بروز بیماری‌ها جلوگیری کنید.

mysmartgene.com

zimad

از توجه شما سپاسگزاریم

برای محتوای آموزشی بیشتر به وبسایت ما مراجعه کنید.

zimad.org