

دبیرستان

درسنامه

جراحی

فصل بیماری های عروقی: شریانی، وریدی، لنفاتیک

— گردآوری و تالیف —

دکتر عدنان تیزمغز

(متخصص جراحی عمومی،

عضو هیئت علمی دانشگاه،

استاد و مدرس دوره آموزشی جامع ویدئویی)



موسسه آموزشی نوآوران دانش | ماهان

www.noavaranedanesh.ir

فهرست

فصل ۲۶: بیماری‌های سیستم عروقی ۵



فصل ۲۶

بیماری های سیستم عروقی

بیماری های شریانی آناتومی

لایه های جدار شریانی (شکل ۱-۲۶):

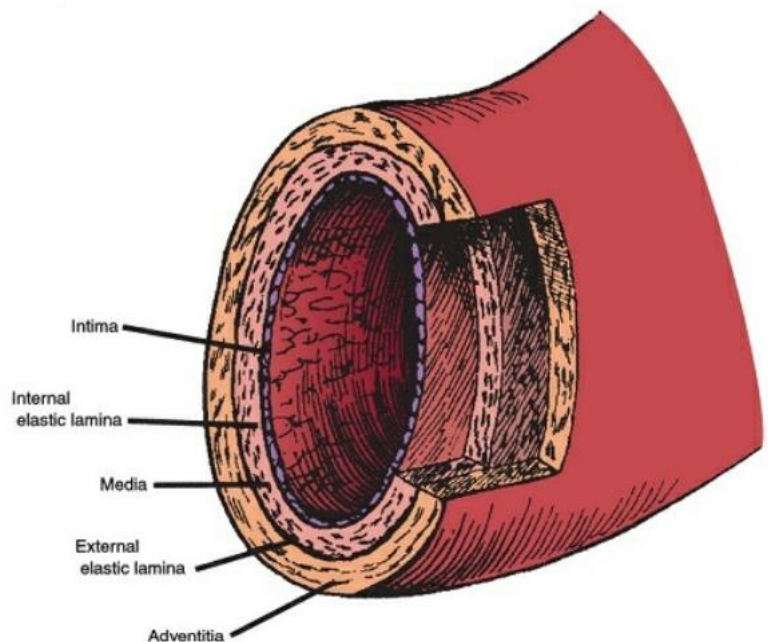


Figure 26-1 Layers of the arterial wall.

شکل ۱-۲۶

این تیما / لایه الاستیک اینترنال / مدیا / لایه الاستیک اکسترنال / ادوانتیس

نقش لایه اندوتلیال:

- ✓ سطح آنتی ترومبوتیک: در معرض پروتئین C و S و آنتی ترومبین ۳، پروستاگلندین، ترومبومودولین، هیپارین، پلاسمینوژن اکتیویاتور بافتی قرار می گیرد.
- ✓ دخالت در هموستاز: به وسیله فاکتور ون ویلبراند، ترومبوکسان، فاکتور ۵ و فاکتور فعال کننده پلاکتی
- ✓ تولید مواد وازواکتیو: نیتریت اکساید (دیلاتاسیون عروقی) و آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین (اسپاسم عروقی)
- ✓ تولید لیوپروتئین لیپاز: از طریق گیرنده لیوپروتئین Low Density در سطح سلول ها

لایه مدیا



- ✓ ضخیم‌ترین لایه جدار شریان است
- ✓ متشکل از سلول‌های عضلات صاف همراه با ماتریکس بافت همبند (الاستین، کلاژن و پروتئوگلیکان)

◀ ادوانتیس

- ✓ غنی از کلاژن متشکل از بافت همبند، فیبروبلاست، شبکه مویرگی، فیبرهای عصبی است.
- ✓ محل تغذیه و عصب‌گیری شریان می‌باشد. تغذیه شریان‌های بزرگ دارای واحدهای لاملار بیشتر، از طریق Vasovasorum صورت می‌گیرد.
- ✓ لایه محدود کننده خون ریزی و هماتوم به دنبال ترومای عروقی یا پارگی آنوریسم است.

آترواسکلروزیس

- ✓ شایع‌ترین علت تنگی و انسداد شریانی، آترواسکلروزیس است.
- ✓ ظهور علائم با تنگی ۶۰-۵۰٪ در شریان‌ها

◀ عوامل خطر:

- ✓ استعمال دخانیات: سیگار عامل خطر قوتر برای آترواسکلروز عروق محیطی نسبت به عروق کرونری
- ✓ افزایش فشار خون
- ✓ دیابت شیرین
- ✓ اختلالات متابولیسم کلسترول (LDL بالا و HDL پایین)
- ✓ چاقی و سبک زندگی بدون تحرک که فاکتورهای خطر اضافه شونده به افزایش سن می‌باشند.
- ✓ اختلالات انعقادی
- ✓ مناطقی از گردش خون با جریان متلاطم

◀ سیر آترواسکلروز (شکل ۲-۲۶)

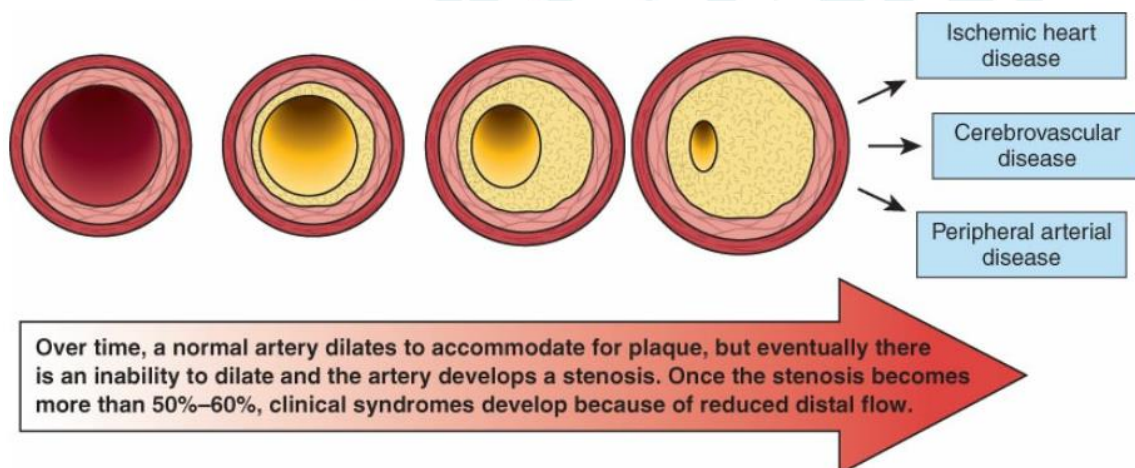


Figure 26-2 Time course of human atherosclerosis.

شکل ۲-۲۶



- ۱) رسوب لیپید و ماکروفاژهای حاوی ذرات چربی در سطح اندوتلیوم عروق
- ۲) تشکیل پلاک فیبروتیک: پوشیده شدن ماکروفاژ با کلاژن و الاستین
- ۳) ایجاد اولسر در پلاک: با تکامل پلاک فیبروتیک نکروز و در نهایت پارگی نواحی داخل پلاک
- ۴) رسوب کلسیم بر روی پلاک

مناطق درگیر و عوارض آترواسکلروز

مناطق درگیر	
عروق کرونر	الف) مناطق شایع
محل دو شاخه شدن کاروتید	
پروگزیمال ایلیاکها	
دیستال شریان فمورال سطحی در کانال اداکتور	ب) مناطق کمتر شایع
شریان کلیوی	
عروق مزانتریک	

علائم

- ✓ علائم بسته به سرعت ایجاد آترواسکلروز متفاوت است.
- **تنگی مزمن و تدریجی:** علائم تنگی شریانها می تواند به صورت آهسته و مزمن ناشی از پیشرفت تدریجی در این موارد برای برقراری جریان خون در قسمت دیستال، عروق کولترال تشکیل می شود.
- **انسداد حاد:** انسداد کامل به علت افزایش اندازه پلاک و کاهش تدریجی خون و یا ترومبوز ناگهانی بر روی پلاک آترواسکلروتیک قبل ایجاد شود در انسداد ناگهانی عروق کولترال تشکیل نمی شود. آمبولیزاسیون قطعات پلاک آترواسکلروتیک به نواحی دیستال می تواند منجر به انسداد حاد در آن نواحی و بروز علائم حاد انسداد شریانی می شود.

درمان

- ✓ به تاخیر انداختن پیشرفت بیماری با کنترل ریسک فاکتورها (بهترین راه) و استفاده از عوامل فارماکولوژیک مانند: داروهای ضد پلاکتی، استاتین، داروهای ضد فشارخون، بتابلوکر و مکمل های غذایی است.
- ✓ ورزش با افزایش سطح HDL

آنوریسم

- ✓ دیلاتاسیون موضعی شریان به اندازه بیش از ۱/۵ برابر دیامتر طبیعی آن



انواع <

الف) براساس تعداد لایه‌های درگیر

- آنوریسم حقیقی: شامل هر ۳ لایه جدار شریان است.
- آنوریسم کاذب (پسودوآنوریسم): فاقد هر ۳ لایه بوده و به دنبال تروما، عفونت و یا جدا شدن آناستوموز شریانی ایجاد می‌شود.

ب) بر اساس شکل (شکل ۵-۲۶)

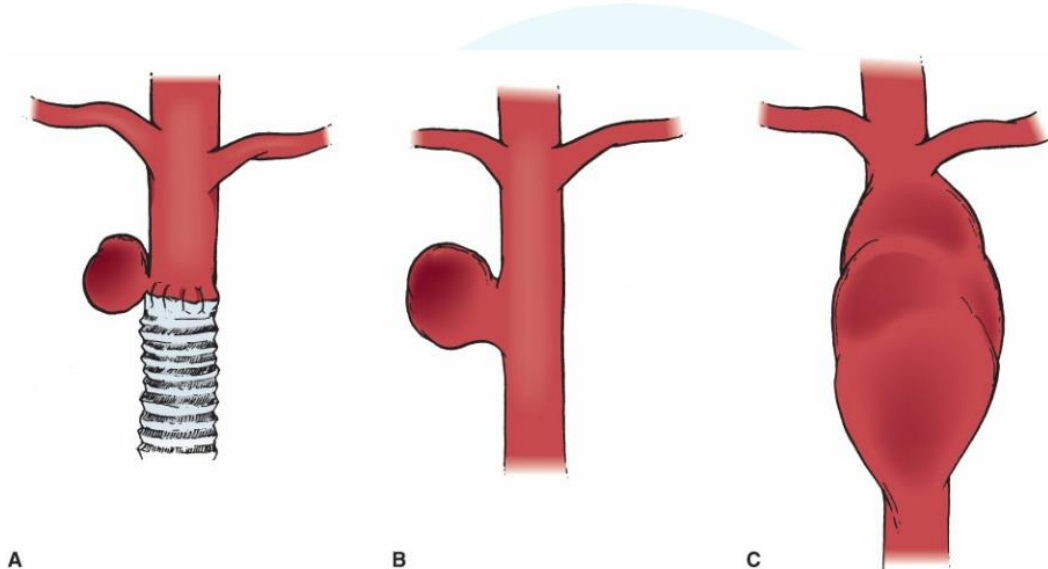


Figure 26-5 Classification of aneurysms. A, Pseudoaneurysm. B, Saccular atherosclerotic aneurysm. C, Fusiform atherosclerotic aneurysm.

شکل: ۵-۲۶

- فوزیفرم: به طور یکنواخت و منتشر افزایش یافته است.
- ساکولر: به صورت یک بیرون زدگی یکنواخت که در سایر قسمت‌ها، شریان نرمال است.

مناطق شایع درگیر: زیر شرایین کلیوی، شریان ایلیاک، پوپلیتئال و محل جدا شدن شاخه‌های شریانی <

علل و عوامل خطر: <

- ✓ مردان بالای سن ۷۰ سال
- ✓ سابقه وجود آنوریسم
- ✓ سابقه خانوادگی مثبت
- ✓ آترواسکلروزیس
- ✓ عدم تکامل شبکه عروقی
- ✓ علل نادرتر: شامل بیماری‌های بافت همبند (سندرم مارفان، اهلر دانلس)، عفونت (آنوریسم میکوتیک) دژنراسیون سیستیک مدیال یا جدا شدن آناستوموز عروقی (آنوریسم کاذب آناستوموتیک) و تروما (آنوریسم تروماتیک) است.



عوارض:

- ✓ عارضه مهم و خطرناک تمایل به افزایش اندازه و پارگی آن است. با افزایش اندازه احتمال پارگی آنوریسم افزایش می یابد.
- ✓ موجب تشکیل **ترومبوز** در موازات جدار شریان می شود و **آمبولیزاسیون** آن به قسمت های دیستال شریانی به خصوص در موارد آنوریسم شریان های محیطی وجود دارد.

علائم بالینی

- ✓ شایعترین علامت؛ وجود یک توده ضریان دار **بدون علامت** است یافته اتفاقی در معاینه بالینی
- ✓ در ۲۰ درصد از موارد منجر به بروز **علائم** شامل: درد ترومبوز، آمبولیزاسیون به قسمت دیستال و یا پارگی آنوریسم
 - تظاهرات بالینی در ارتباط با محل آنوریسم
- آنوریسم آئورت شکمی و توراکوابدومینال: در صورت پارگی تظاهر بالینی شامل درد حاد کمر و کولاپس همودینامیک
- آنوریسم شریان فمورال و پوپلیتال: به ندرت پاره می شوند آمبولیزاسیون دیستال در شریان های ناحیه ساق و یا پا و بروز تظاهرات ایسکمی حاد شود.
- آنوریسم شریان کاروتید اکستراکرنیال: خیلی نادر بوده، می توانند منجر به ایسکمی سربروواسکولار شامل TIA و یا حمله مغزی در صورت بروز آمبولی دیستال شود.

تشخیص

- ✓ **سونوگرافی:** بهترین و ارزان ترین روش اسکرینینگ
- ✓ **سی تی اسکن:** در صورت اثبات آنوریسم (اتساع موضعی) آئورت شکمی، ارزیابی دقیق تر بیمار با سی تی اسکن شکم با تزریق وریدی به منظور تعیین اندازه و محل دقیق آن (سوپرانال و/ یا اینفرانال) و نیاز به دخالت درمانی
- ✓ **سی تی آنژیوگرافی:** در موارد آنوریسم های شریانی محیطی به منظور تعیین اقدام درمانی

درمان

- ✓ اندیکاسیون درمان آنوریسم بدون علامت:
 - مردان دارای آنوریسم بیشتر از ۵ تا ۵/۵ سانتی متر
 - زنان با شرایط بالینی مناسب آنوریسم آئورت بیش از ۴/۵ سانتی متر
- ✓ روش های درمان:
 - (۱) **عمل جراحی باز الکتیو و غیراورژانس:** قابل دسترسی با برش لاپاراتومی میدلاین در خط وسط شکم و یا برش فلانک چپ (رتروپریتونال)
 - مزایا روش رتروپریتونال:



- دسترسی بهتر به فضای اطراف کلیه
 - اختلالات کمتر تنفسی بعد از عمل جراحی
 - افرادی که دارای چسبندگی اینتراپریتونئال ثانویه به اعمال جراحی متعدد داخل شکم قبلی و یا در موارد آنوریسم التهابی
 - معایب روش رتروپریتونئال:
 - دسترسی مشکل تر به شریان ایلیاک سمت راست
 - ناتوانی در ارزیابی داخل شکم
 - آنوریسم هایی که دارای درگیری قسمت پروگزیمال تر (سوپر ارنال) آئورت شکمی و یا آئورت توراسیک هستند معمولاً از نظر تکنیکی مشکل تر و احتمال خطر بروز ایسکمی احشایی و یا کلیوی بالاتر است مورتالیتی بیشتر در ترمیم آنوریسم آئورت توراکیو آبدومینال نسبت به آنوریسم اینفرارنال
- ۲) اندوواسکولار: در این روش ۲ شاخه (شکل ۹-۲۶) با ساپورت گاید وایر در قسمت غیردرگیر آئورت و عروق ایلیاک به وسیله استنت گرافت Self-Expanding و یا Hook موجود در قسمت پروگزیمال استنت آئورت تعبیه می شود.

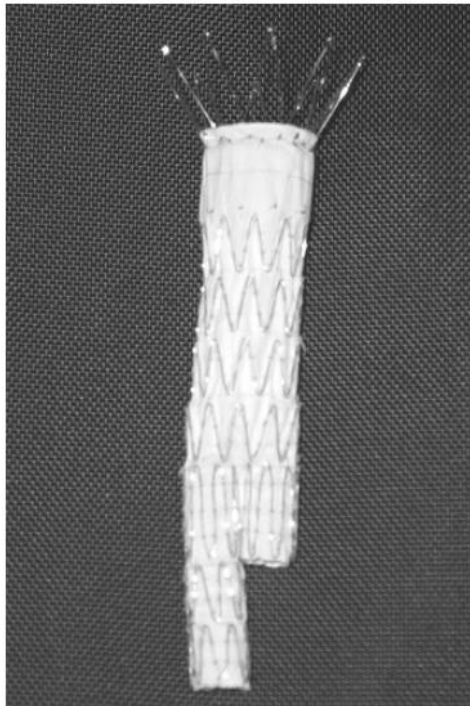


Figure 26-9 Example of an endovascular aortic stent graft. There is a main body of the graft that is implanted in the aorta just below the renal arteries and then limb extensions that are intussuscepted into the gates for extension into the iliac arteries. The distal aspect of the extension limbs comes in multiple diameter sizes to allow for the treatment of different-sized iliac arteries. (Reprinted with permission from Porrett PM, Atluri P, Karakousis GC, et al. *The Surgical Review: An Integrated Basic and Clinical Science Study Guide*. 4th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2016.)