

باغچه خندان

طبابت همراه است،
همراه مکنی قلب و اندیشه



سرشناسه عنوان و نام پدیدآور	زینال پور قطار، عادل، ۱۳۶۵- بیماری‌های عروق محیطی، بیماری‌های وریدی و لنفاوی، جراحی در بارداری، مانیتورینگ و مراقبت بحرانی: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی تا بورد ۱۴۰۵ ویژه آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۵ / Schwartzs 2019, Sabiston 2022 / ترجمه و تلخیص عادل زینال پورقطار؛ پاسخدهی به سوالات ۱۴۰۴: دکتر رامین روح افزا تهران: کاردیا، ۱۴۰۴.
مشخصات نشر	۴۱۸ص: مصور(بخشی رنگی)، جدول(رنگی)، نمودار(رنگی)، ج ۷
مشخصات ظاهری	۱۷،۸۰۰۰۰۰ ریال شابک: 978-622-404-247-7
شابک	فیپا
وضعیت فهرست نویسی	کتاب حاضر برگرفته از کتاب " Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice, 21st. ed, 2022 " اثر کورتنی ام، تاونزند... [و دیگران] و کتاب " Schwartz's principles of surgery, 11th. ed, 2019 " اثر دینا کی. اندرسن ... [و دیگران] است.
یادداشت	مبانی جراحی سابیستون. اصول جراحی شوارتز. جراحی Surgery
عنوان دیگر	رگ‌های محیطی -- بیماری‌ها -- تشخیص Peripheral vascular diseases -- Diagnosis
عنوان دیگر	رگ‌های محیطی -- بیماری‌ها -- جراحی Peripheral vascular diseases -- Surgery
موضوع	سیاهرگ‌ها -- بیماری‌ها Diseases -- Veins / سیاهرگ‌ها -- جراحی Veins -- Surgery بارداری -- عوارض و عواقب Pregnancy -- Complications جراحی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Surgery -- Examinations, questions, etc زینر، مایکل ج. / Zinner, Michael J / اشلی، استنلی دبلیو. Ashly, Stanley W. هاینز، او. / Hines, O. Joe / تاونزند، کورتنی ام. Townsend, Courtney M. اندرسن، دینا کی. Andersen, Dana K. سابیستون، دیوید کاستون، ۱۹۲۴- م. مبانی جراحی سابیستون شوارتز، سیمور، ۱۹۲۸- م. اصول جراحی شوارتز ۳۱۸۲ ۶۱۷ ۹۴۴۳۷۲۰ فیپا
شناسه افزوده	
شناسه افزوده	
شناسه افزوده	
شناسه افزوده	
رده بندی کنگره	
رده بندی دیویی	
شماره کتابشناسی ملی	
اطلاعات رکورد کتابشناسی	

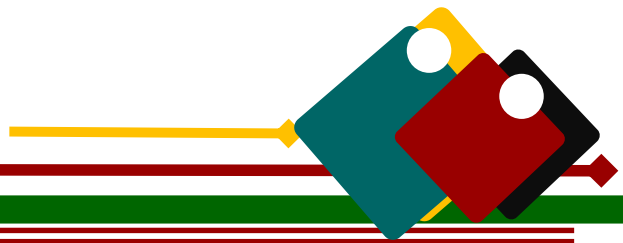
بیماری‌های عروق محیطی، بیماری‌های وریدی و لنفاوی، جراحی در بارداری و مراقبت بحرانی برگرفته از کتاب‌های Sabiston 2022, Schwartzs 2019 " است.	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار نوبت چاپ: اول ۱۴۰۵ تیراژ: ۱۵۰ جلد شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۲۴۷-۷ بهاء: ۱،۷۸۰،۰۰۰ تومان
ترجمه و تلخیص: دکتر عادل زینال پور قطار پاسخدهی به سوالات: دکتر رامین روح افزا ناشر: انتشارات کاردیا صفحه آرا: رزیدنت یار - معصومه کریمی طراح و گرافیسیت: رزیدنت یار - مهرداد فیضی	

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرجنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸

شماره تماس: ۶۶۴۱۹۵۲۰ - ۰۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۰۸ - ۰۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۱۶ - ۰۲۱ - شماره تماس ویژه: ۹۱۰۹۵۹۶۷ - ۰۲۱

www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.



**بیماری‌های عروق محیطی،
بیماری‌های وریدی و لنفاوی،
جراحی در بارداری و مراقبت بحرانی**

Schwartz's Principles of Surgery. 2019
Sabiston Textbook of Surgery The Biological Basis of Modern
Surgical Practicen 2022

ترجمه و تلخیص



دکتر عادل زینال پور قطار

استادیار و عضو هیئت علمی
از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
رتبه دوم کشوری در آزمون بورد تخصصی جراحی عمومی
سال ۱۳۹۷

پاسخدهی به سوالات

دکتر رامین روح افزا

۵۵ درصد بورد تخصصی ۱۴۰۴
متخصص جراحی عمومی
از دانشگاه علوم پزشکی یزد



سپاس و ستایش شایستهٔ پروردگاری که کرامتش نامحدود و رحمتش بی‌پایان است. اوست که بشر را دانش بیاموخت و با قلم آشنا کرد. به انسان فرصت آن داد که علم را به خدمت گیرد و با قلم خود و رسم فطوط گویا آن را به دیگران نیز بیاموزد.

فدایا از شاگردان درگاهت و حقیقت‌جویان راهت قرارم ده و یاری‌ام کن تا در آموختن نلغزم و آنچه را آموختم، به شایستگی عرضه کنم.

رزیدنت‌یار، حامی و پیشرو در نظام کمک آموزشی پزشکی کشور به سبک نوین و مطابق با آخرین پیشرفت‌های آموزشی در میطه پزشکی با کادری مجرب و آشنا طی ۱۸ سال گذشته از منظر متفحصین همواره بهترین محصولات را ارائه و در دسترس مخاطبین خود قرار داده است.

اثر پیش رو با توجه به ممتوی بسیار غنی در مبمٹ جراحی عمومی گردآوری شده و با استفاده از مفهومی نمودن مبامٹ و روان‌سازی توسط مؤلف محترم از منابع و رفرنس بوده و در روال گذر از گروه کنترل کیفیت (رزیدنت‌یار) با جمعی از اساتید رتبه A را به خود اختصاص داده است، امید است با مطالعه تمام مبامٹ پیش رو با یاری خداوند متعال پیروز و پایدار باشید.

مدیرمسئول انتشارات

مرجان پورندیم

فهرست مطالب



فصل ۲۳: رویکرد عمومی به بیماران عروق	۹
سؤالات و پاسخنامه فصل ۲۳	۱۶۱
فصل ۲۴: بیماری‌های وریدی و لنفاوی	۱۸۹
سؤالات و پاسخنامه فصل ۲۴	۲۳۵
فصل ۷۲: جراحی در بارداری	۲۶۳
سؤالات و پاسخنامه فصل ۷۲	۲۹۵
فصل ۲۲- مراقبت‌های بحرانی	۳۰۷
سؤالات و پاسخنامه فصل ۲۲	۳۱۹
فصل ۶۴- ترومای عروقی	۳۳۹
سؤالات و پاسخنامه فصل ۶۴	۳۵۹
فصل ۷۲- جراحی در بارداری	۳۸۵
سؤالات و پاسخنامه فصل ۷۲	۴۰۵

رویکرد عمومی به بیماران عروق

تاریخچه عروقی

شرح حال مناسب باید روی علائم بروز یافته مربوط به سیستم عروقی متمرکز شود (جدول ۱-۲۳). درد و لگنش متناوب در اندام تحتانی بسته به محل درگیری عروق در گروه‌های عضلانی خاصی اتفاق می‌افتد.

Table 23-1

Pertinent elements in vascular history

- History of stroke or transient ischemic attack
- History of coronary artery disease, including previous myocardial infarction and angina
- History of peripheral arterial disease
- History of diabetes
- History of hypertension
- History of tobacco use
- History of hyperlipidemia

- درد ساق پا پس از ورزش معمولاً نشان دهنده بیماری شریان فمورال سطحی (SFA) است،
 - درد ناحیه لگن مشخص‌کننده درگیری عروق ایلیاک است.
- در اغلب موارد، درد در یک گروه عضلانی پایین‌تر از سطح شریان درگیر رخ داده، فقط در زمان ورزش بروز می‌یابد و با استراحت برطرف می‌شود، در صورت تکرار در همان محل قبلی تکرار می‌شود.
- درد در زمان استراحت (تظاهراتی از بیماری انسدادی زمینه‌ای شدید) ثابت است و در پا (نه در گروه‌های عضلانی)، به طور مشخص در مفصل متاتاسوفالانژیال رخ می‌دهد و با آویزان کردن بهتر می‌شود.
- اغلب بیمار در هنگام خواب پای خود را از یک سمت تخت خواب آویزان می‌کند تا فشار هیدرواستاتیک را افزایش دهد. بنابراین "بیماری خیره شوندگان به پنجره" (gazer disease Window) نام می‌گیرد.

معاینه عروقی

انجام معاینه اندام فوقانی:

- شکم از لحاظ انوریسم ائورت شکمی باید مورد بررسی قرار گیرد.



- در صورت نبض wide بالای ناف باید به آن شک کرد. آنوریسم ائورت به طور شایع در سطح اپیگاستر قابل لمس است.
- کاروتید باید از لحاظ بروئی زیر زاویه مندیبل سمع شود. در صورت بروئی باید داپلر انجام شود.
- سندرم خروجی قفسه سینه (TOS) می‌تواند منجر به انسداد یا تشکیل آنوریسم در شریان ساب‌کلاوین شود. آمبولی دیستال تظاهراتی از TOS است. در نتیجه، انگشتان باید به خاطر نشانه‌هایی از ایسکمی و زخم بررسی شوند.
- شریان آگزیلاری به راحتی در زیر بغل و سطح مدیال اندام فوقانی قابل لمس است.
- شریان براکیال در حفره آنته کوبیتال بلافاصله در سمت مدیال تاندون عضله دو سر بازویی واقع شده است.
- شریان رادیال در مچ دست، در قدام استخوان رادیوس قابل لمس است.

انجام معاینه اندام تحتانی:

- نبض فمورال در خط وسط، بین خار خاصره قدامی فوقانی و توبرکل پوبیس قابل لمس است.
 - نبض پوپلیته: در حالتی که زانو با زاویه ۴۵ روی میز معاینه خم است و عضلات ساق پا شل هستند، شریان پوپلیته‌آل در حفره پوپلیته قابل لمس می‌باشد. هر دو انگشت شست دست از جلو روی برجستگی تیبیا قرار گرفته و انگشتان در داخل حفره پوپلیته بین دو سر عضله گاستروکنمیوس قرار می‌گیرند. شریان پوپلیته‌آل با فشردن آن به سطح خلفی تیبیا درست در زیر زانو لمس می‌شود.
 - نبض شریان تیبیال خلفی ۲ سانتی‌متر عقب‌تر از قوزک داخلی حس می‌شود.
 - نبض شریان دورسالیس پدیس در یک سانتی‌متری خارج تاندون عضله اکستنسور هالوسیس لانگوس در سمت پشتی پا قابل تشخیص است.
- نبض‌ها می‌توانند با مقیاس سنتی ۴ نمره‌ای یا مقیاس پایه ۲ نمره‌ای درجه‌بندی شوند (جدول ۲-۲۳).

TRADITIONAL SCALE		BASIC SCALE	
4+	Normal	2+	Normal
3+	Slightly reduced	1+	Diminished
2+	Markedly reduced	0	Absent
1+	Barely palpable		

ارزیابی تشخیصی غیر تهاجمی بیمار عروقی

اندکس مچ پا - بازو (Ankle-Brachial Index).

ABI کمتر از ۰/۹ با افزایش خطر ابتلا به انفارکتوس میوکارد همراه است و نشان دهنده بیماری عروقی زمینه‌ای است هر چند بدون علامت باشد.

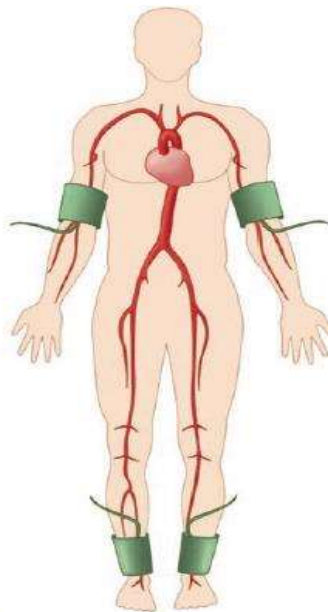


روش تعیین ABI: (شکل ۱-۲۳)

- فشار مچ پا با قرار دادن یک کاف فشار خون بالای مچ پا و اندازه‌گیری فشار خون شریان‌های تیبیال خلفی و دورسالیس پدیس با استفاده از یک پروب قلمی داپلر بر روی هر شریان تعیین می‌شود.
- از نسبت فشار سیستولیک هر یک از شریان‌های دورسالیس پدیس و پوسترئور تیبیالیس تقسیم بر بالاترین فشار سیستولیک بازو برای ABI می‌توان استفاده کرد.

مقادیر ABI:

- مقادیر نرمال بیشتر از ۱ است.
 - بیماران مبتلا به لنگش متناوب به طور معمول ABI در محدوده ۰/۵-۰/۷ و افراد مبتلا به درد در حالت استراحت در محدوده ۰/۳-۰/۵ قرار دارند.
 - افراد مبتلا با گانگرن ABI کمتر از ۰/۳ دارند.
- این تست در بیماران دارای عروق شدیداً کلسیفیه کمتر قابل اعتماد است.
برای مثال بیماران دیابتی و افراد مبتلا به ESRD ممکن است بطور کاذب ABI 1.4 یا بالاتر داشته باشند.



Right ABI = ratio of
Higher of the right ankle systolic pressures (posterior tibial or dorsalis pedis)
Higher arm systolic pressure (left or right arm)

Left ABI = ratio of
Higher of the left ankle systolic pressures (posterior tibial or dorsalis pedis)
Higher arm systolic pressure (left or right arm)

Figure 23-1. Calculating the ankle-brachial index (ABI).



فشار منطقه‌ای اندام (Segmental Limb Pressure).

روش اندازه‌گیری: (شکل ۲-۲۳)

- با قرار دادن کاف فشار خون به طور سریال در اندام تحتانی و سپس اندازه‌گیری فشار با پروب داپلر هنگامی که جریان به عروق زیر کاف بر می‌گردد، می‌توان فشار سگمنتال پا را تعیین کرد.
- از این مقادیر می‌توان برای پی بردن به محل انسداد استفاده کرد.
- فشار سیستولیک در هر سطح به صورت یک نسبت بیان می‌شود، به این صورت که بیشترین فشار سیستولیک در اندام فوقانی در مخرج کسر قرار می‌گیرد.
- به طور نرمال فشار قسمت بالای ران ۲۰ میلی‌متر جیوه بیشتر از فشار شریان بازویی است و فشار قسمت پایین ران هم باید مساوی با فشار شریان بازویی باشد.
- اختلاف فشار ۲۰ میلی‌متر جیوه بین دو سطح متوالی معمولاً نشان‌دهنده بیماری انسدادی در آن سطح می‌باشد.

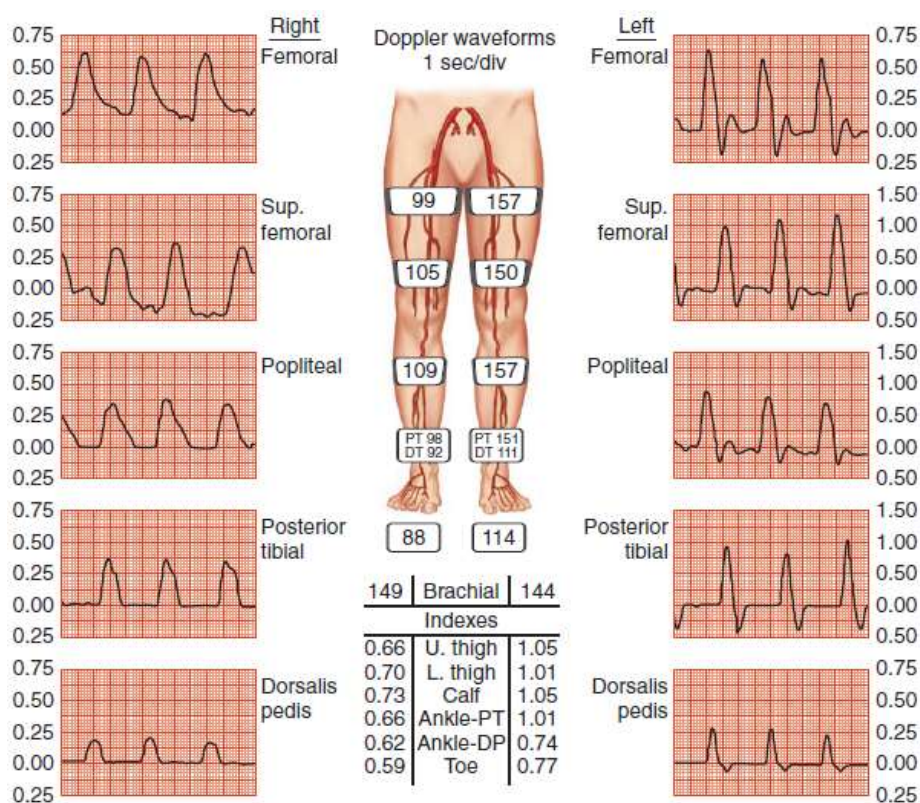


Figure 23-2. Typical report of peripheral vascular study with arterial segmental pressure measurement plus Doppler evaluation of the lower extremity.



محدودیت‌های استفاده از فشار منطقه‌ای اندام عبارتند از:

- الف) تنگی در حد متوسط که در حالت استراحت اختلاف فشاری در حد کم یا هیچ
 - ب) فشارهای افزایش یافته به طور کاذب در بیماران مبتلا به دیابت و ESRD
 - ج) عدم توانایی افتراق بین تنگی و انسداد می‌باشد.
- در این شرایط برای سنجش ایسکمی حیاتی عضو می‌توان فشار مطلق انگشت شست و مچ پا را اندازه‌گیری کرد.
- فشار مطلق مچ پا کمتر از ۵۰ میلی‌متر جیوه یا فشار انگشت شست کمتر از ۳۰ میلی‌متر جیوه نشان دهنده ایسکمی وخیم اندام هستند.
 - فشار انگشت شست به طور معمول ۳۰ میلی‌متر جیوه کمتر از فشار مچ پا می‌باشد و اندکس شست پا، بازویی کمتر از ۰/۷۰ غیر طبیعی است.
 - محدودیت اصلی این روش این است که ممکن است اندازه‌گیری فشار در انگشتان اول و دوم پا به دلیل زخم غیر ممکن باشد.

ثبت حجم نبض (Pulse Volume Recording)

اندیکاسیون:

در بیمارانی که عروق غیر قابل فشرده شدن دارند، پلاتیسموگرافی منطقه‌ای برای تعیین بیماری انسدادی شریانی زمینهای می‌تواند استفاده شود.

تفسیر:

در ترسیم حجم نبض اگر شیب بالا رفتن نمودار تند نباشد، پیک آن گرد و نمای دو کوهانه آن ناپدید شده باشد، مطرح‌کننده بیماری پروگزیمال است.

فشار سگمنتال و سنجش pVT در ترکیب با هم قدرت تشخیصی ۸۵ درصدی در تعیین محل درگیری دارند اما این دو روش در ترکیب با انژیوگرافی به ۹۵ درصد میرسد، لذا توصیه به استفاده همراه با یکدیگر شده است

ارزیابی رادیولوژیک بیمار عروق

سونوگرافی

بدی‌ها:

معاینات سونوگرافی نسبتاً زمان بر و نیازمند تکنسین‌های مجرب هستند، و ممکن است قادر به تصویرسازی از تمام قطعات شریانی نباشد.



تفسیر:

- در آنالیز داپلر اگر امواج در شریان‌ها بای‌فازیک، مونوفازیک یا آسیمتریک باشند، می‌تواند مطرح‌کننده بیماری انسدادی آترواسکلروتیک باشد.
- کلسیفیکاسیون در پلاک آترواسکلروزی می‌تواند باعث ایجاد سایه آکوستیک شود.

اولتراسونوگرافی B-mode:

- تصاویر سیاه و سفید را ارائه می‌دهد. اما جریان خون را ارزیابی نمی‌کند و بنابراین نمی‌تواند لخته تازه و خون در جریان را که اکوژنیستی یکسان دارند، افتراق دهد.
- همچنین پروب سونوگرافی B-mode قابل استریل کردن نیست و استفاده از پروب B-mode حین عمل، نیاز به یک پوشش استریل و ژل جهت حفظ ارتباط صوتی دارد.

اولتراسونوگرافی داپلکس:

معایب:

- تصویربرداری مستقیم عروق داخل شکمی کمتر قابل اعتماد است.
- استفاده از آن در ارزیابی بیماری‌های آنورتوایلیاک و اینفرآپولیتیه‌آل محدود است.
- اسکن داپلکس قادر به ارزیابی گرافت‌های کاشته شده از جنس پلی‌تترافلورواتیلن (PTEE) و پلی‌استر (داکرون) که جدیداً تعبیه شده نیست، زیرا آنها دارای هوا هستند که مانع از نفوذ سونوگرافی می‌شود.

آنژیوگرافی توموگرافیک کامپیوتری (CTA):

بدی‌ها:

- نیاز به مواد کنتراست یددار برای حاجب کردن عروق
 - وجود آرتیفکت که با کلسیفیکاسیون و استنت‌ها ایجاد می‌شوند.
 - آرتیفکت‌ها با تغییر در تکنیک گرفتن عکس می‌توانند برطرف شوند.
- شواهد تازه ادعا می‌کنند مولتی دیتکتور CTA حساسیت، اختصاصیتی دارد که رقیب آنژیوگرافی تهاجمی است.

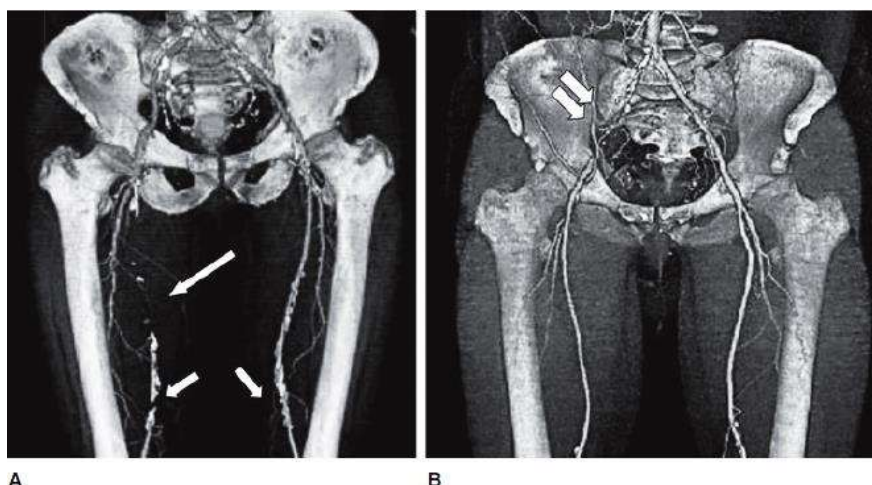


Figure 23-3. A multidetector computed tomography angiography with three-dimensional reconstruction of the iliofemoral arterial circulation in two patients with lower leg claudication. A. A 50-year-old man with an occluded right superficial femoral artery (single long arrow) with reconstituted superficial femoral artery at the level of mid-thigh. Arterial calcifications (single short arrows) are present in the bilateral distal superficial femoral arteries. B. A 53-year-old man with occluded right common iliac artery (double arrows).

آنژیوگرافی با تشدید مغناطیسی (MRA)

مزیت MRA

عدم نیاز به مواد کنتراست یددار برای حاجب کردن عروق است.
گادولینیوم معمولاً نفروتوکسیک نیست، می‌تواند در بیماران با کراتینین بالا مورد استفاده قرار گیرد.

محدودیت‌های MRA

- MRA در بیماران دارای ضربان‌ساز قلبی دفیبریلاتور، تحریک‌کننده‌های نخاع، شانت‌های داخل مغزی، ایمپلنت‌های کوکلنار و کلیپس‌های کرانیال، کنترااندیکاسیون دارد.
- بیماران مبتلا به ترس شدید از محیط‌های بسته ممکن است برای انجام این تست نیاز به آرام‌بخشی داشته باشند.
- وجود استنت‌های فلزی باعث ایجاد آرتیفکت و حذف سیگنال‌ها می‌شوند؛ البته می‌توان با تغییر و پردازش تصویر آنها را برطرف کرد. استنت‌های Nitinol کمترین آرتیفکت را ایجاد می‌کنند.
- در مقایسه با روش‌های دیگر، MRA نسبتاً کم‌سرعت‌تر و گران‌تر است.

آنژیوگرافی تشخیصی

آنژیوگرافی تشخیصی در تصویر برداری عروقی، استاندارد طلایی محسوب می‌گردد.



محدودیت‌ها:

- آنژیوگرافی محدود به لومنوگرام (Lumenogram) است در مورد پلاک‌های آترواسکلروزی که به صورت eccentric تصاویر همراه‌کننده ایجاد کند.
- بررسی جابجایی استنت و محل استنت در ارتباط با شاخه‌های اطراف ممکن است بدون دقت صورت گیرد.
- آنژیوگرافی بیمار را هم در معرض ریسک اشعه یونیزان و هم در معرض ریسک ماده حاجب داخل عروقی قرار می‌دهد
- * فواید آنژیوگرافی تفریقی دیجیتال (Digital subtracted angiograph) نسبت به آنژیوگرافی معمولی:
 - استفاده از حجم‌های کمتر ماده حاجب،
 - تکنیک‌های DSA می‌تواند تصویرسازی بهتر و آناتومی دقیق‌تری
 - می‌تواند نماهایی از زوایای مختلف ارائه دهد.
 - امکان نمایش مجدد تصویر ویدیویی را دارد.

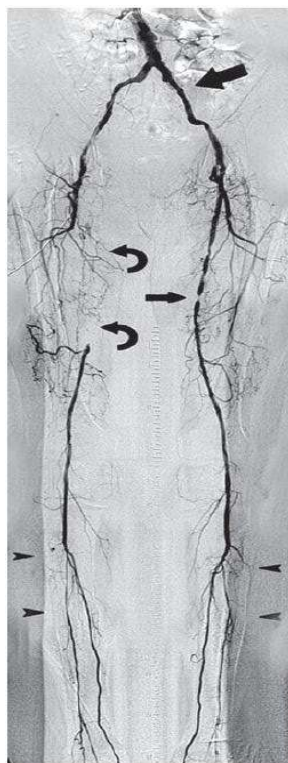


Figure 23-6. Digital subtraction angiography (DSA) provides excellent visualization of intravascular circulation with intra-arterial contrast administration. As depicted in this DSA study, multilevel lesions are demonstrated, which include a focal left iliac artery stenosis (large arrow), right superficial femoral occlusion (curved arrows), left superficial femoral stenosis (small arrow), and multiple tibial artery stenoses (arrowheads).



ارزیابی قلبی قبل از عمل

- انفارکتوس میوکارد علت بیشتر مرگ و میرهای زود هنگام و دیرهنگام بعد از عمل جراحی است.
- هیچ داده‌ای برای تاثیر مداخلات کرونری از راه پوست یا بازسازی جراحی کرونری قبل از انجام روش‌های جراحی عروق بر مورتالیتی یا بروز انفارکتوس میوکارد وجود ندارد.
- مطالعه بازسازی پروفیلاکسی شریان کرونری قبل از جراحی عروق محیطی نشان داده که ترمیم عروق کرونری در بیماران مبتلا به بیماری عروق محیطی و CAD قابل توجه، که با ریسک بالای عوارض حین عمل محسوب می‌شوند، مرگ و میر کلی و انفارکتوس میوکارد حوالی عمل را کاهش نداده است. به علاوه، بیمارانی که تحت ترمیم پروفیلاکسی کرونری قرار گرفتند تاخیر قابل توجهی در انجام پروسه عروقی خود داشته‌اند و مشکلات بیماری اندام اینها در مقایسه با گروه که مداخله پروفیلاکسی نداشته‌اند، افزایش داشته است.
- استفاده از بتا بلوکر، داروهای آنتی‌پلاکتی، استاتین‌ها و مهارکننده‌های آنزیم تبدیل‌کننده آنژیوتانسین (ACEI) در بیماران مبتلا به اختلال عروقی در قبل از عمل توصیه می‌شود.

اصول اساسی درمان اندوواسکولار

سوزن‌ها و دسترسی (Needles and Access)

اغلب موارد یک سوزن شماره ۱۸ استفاده می‌شود که یک گایدوایر ۰/۳۵/۰ می‌پذیرد و سوزن شماره ۲۱، گایدوایر ۰/۱۸/۰ می‌پذیرد.

شریان فمورال مشترک (CFA)

- یک سوم داخلی سر فمور نشانه اختصاصی در فلوروسکوپی است که با گاید آن شریان فمورال مشترک (CFA) پانکچر می‌شود.
- مزایای این تکنیک شامل اندازه، و موقعیت ثابت شریان فمورال مشترک، و همچنین سهولت نسبی در برابر فشردگی شریان بر روی سر استخوان ران در پایان انجام پروسه می‌باشد.
- در صورتی که محل پانکچر پروگزیمال تر باشد می‌تواند باعث سوراخ شدن شریان ایلیاک خارجی در بالای لیگامان اینگوینال شود و منجر به خونریزی رتروپریتوئن ثانویه به عدم امکان ایجاد فشار بر روی محل ایجاد سوراخ شود.
- به همین ترتیب، سوراخ کردن خیلی پایین، در محل دو شاخه شدن شریان فمورال مشترک یا پایین‌تر از آن می‌تواند منجر به ایجاد ترومبوز یا تشکیل آنوریسم کاذب شریان فمورال سطحی یا شریان فمورال عمقی شود.
- دسترسی رتروگرید شریان فمورال رایج‌ترین تکنیک دستیابی شریانی است.

- دسترسی آنته‌گرید شریان فمورال سخت‌تر از دستیابی رتروگرید شریان فمورال است و احتمال بیشتری برای سوراخ کردن شریان فمورال سطحی وجود دارد
- استفاده از روش آنته‌گرید هنگامی که نتوان با روش‌های دیگر از دو شاخه شدن آئورت عبور کرد یا وقتی وسیله‌ها طول کافی برای رسیدن به ضایعه از طریق فمورال طرف مقابل را نداشته باشند، ارزشمند می‌باشد.

شریان براکیال:

- اندیکاسیون‌های استفاده از شریان براکیال: غیر قابل دسترس بودن دیستال آئورت و شراین ایلپاک به علت ضایعات آترواسکلروتیک یا اسکار یا بایپس قبلی
- بهترین محل: شریان براکیال سمت چپ پروگزیمال به چین آنته‌کوبیتال
- احتمال رخداد ترومبوز و آسیب عصبی در پانکچر شریان براکیال بیشتر از پانکچر شریان فمورال است.

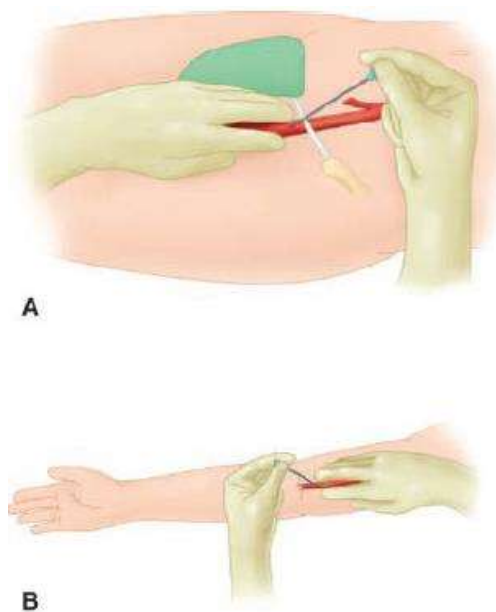


Figure 23-7. A. Antegrade femoral artery access. The needle is inserted just below the inguinal ligament in the common femoral artery whereby the guidewire is inserted in the ipsilateral superficial femoral artery. B. Brachial artery approach. The needle is inserted in a retrograde fashion in the brachial artery just above the antecubital fossa, whereby the guidewire is next inserted in the brachial artery.

گاید وایرها

گاید وایرها معمولاً دو سر نرم و سفت دارند که همیشه باید سر نرم آنها وارد عروق شود. در کل همه گاید وایرها ۵ خصوصیت را دارند: سایز، طول، سفتی، پوشش، خصوصیات نوک



سایز:

برای اعمال جراحی آئورتوآبلیک شایعترین دیامتر مورد استفاده ۰/۰۳۵ اینچ و برای عروق کوچکتر مثل عروق زیر زانو یا کاروتید دیامتر ۰/۰۱۸ اینچ مورد استفاده قرار می‌گیرد.

طول:

طول بالاتر می‌تواند منجر به هندل کردن سخت‌تر و افزایش احتمال آلودگی می‌شود. ولی به هر حال طول طولانی برای رسیدن به ضایعات دورتر و انجام اقدامات لازم می‌شود.

سفتی:

موارد استفاده گاید وایرهای سفت:

- برای عبور دادن استنت گرافت آئورت بدون پیچ خوردگی
- برای تعویض کاتتر یا sheath در شریان‌های دارای تورتوزیتی

پوشش:

گایدوایرهای با پوشش هیدروفیل ابزاری گرانبها در کاتتریزاسیون‌های دشوار می‌باشند و آنها را تسهیل می‌کنند.

خصوصیات نوک:

- گایدوایرهای با نوک زاویه‌دار می‌توانند برای هدایت یک کاتتر از میان تنگی یا برای انتخاب یک شاخه مشخص یک رگ برای کاتتریزاسیون استفاده می‌شوند.
- گایدوایر با انتهای نرم حلقه‌ای برای استفاده در تنگی شریان کلیوی ساخته است. حلقه نرم این سیم از سوراخ شدن شاخه‌های کوچک شریان کلیوی جلوگیری می‌کند.

غلاف هموستاتیک (Hemostatic Sheaths)

غلاف هموستاتیک وسیله‌ای است که مداخلات اندوواسکولار از طریق آن انجام می‌شود.

فایده‌ها:

- هنگامی که سیم و کاتتر وارد می‌شوند، غلاف رگ را از آسیب توسط این وسایل محافظت می‌کند.
- یک دریچه یک طرفه از خونریزی از طریق غلاف جلوگیری می‌کند
- یک پورت وجود دارد که از طریق آن تجویز هپارین و یا ماده حاجب در طول انجام عمل صورت می‌گیرد.



بالن‌های آنژیوپلاستی

- بالون‌های low compliant و noncompliant تمایل دارند که به اندازه قطر اولیه خود باد شوند و در محل تنگی نیروی گشادکننده بیشتری ایجاد می‌کنند.
- بالون‌های با کمپلیانس کم وسیله اصلی برای مداخلات محیطی هستند
- بالون‌های با lower profile به علت دیامتر کوچکتر در هنگام عبور از استنت کمتر گرفتار می‌شوند و بیرون آوردن آن‌ها از Sheath آسان‌تر است.
- بعد از باد کردن، بیشتر بالون‌ها به قطر قبل از باز شدن خود بر نمی‌گردند و به یک حجم بیشتری می‌رسند.
- همچنین همیشه ریسک دایسکشن یا پارگی در طول آنژیوپلاستی وجود دارد یک آنژیوگرام تکمیلی قبل از خارج کردن گاید وایر انجام می‌شود.

استنت

اندیکاسیون‌ها:

- بعد از یک آنژیوپلاستی ناکافی و نتیجه غیر قابل قبول به دنبال آنژیوپلاستی
- عارضه‌دار شدن آنژیوپلاستی مثل دایسکشن رگ
- برگشتن الاستیک تنگی شریانی

استنت‌های عروقی به دو گروه اساسی طبقه‌بندی می‌شوند؛ self-expandable و balloon expandable

استنت‌های self-expandable

- استنت‌های self-expandable به یک قطر نهایی گسترش خواهند یافت که با هندسه استنت، قدرت حلقه و سایز رگ تعیین می‌شود.
- با استقرار این استنت‌ها، درجاتی از کوتاه شدگی وجود دارد که هنگام انتخاب منطقه استقرار باید محاسبه شود. به این ترتیب، قراردادن استنت‌های self-expandable در محل مورد نظر با دقت کامل دشوارتر است.
- این استنت‌ها نسبت به استنت‌های balloon-expandable در طول بیشتری طراحی می‌گردند و بنابراین در درمان ضایعات بلند و پیچ خورده مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- توانایی آنها برای متسع شدن بعد از قرارگرفتن در محل اجازه می‌دهد تا با عروق مجاور با سایزهای مختلف تطبیق یابند. این باعث می‌شود که این استنت‌ها برای قرارگیری در شریان کاروتید داخلی ایده‌آل باشند.
- این استنت‌ها همواره ۱-۲ میلی‌متر بزرگ‌تر از قطورترین قسمت شریان نرمال مجاور ضایعه انتخاب می‌شوند تا از مهاجرت فوری آن جلوگیری کنند.