



**این اثر تحت حمایت قانون مولفین و مصنفین قرار دارد و
هر گونه کپی برداری از آن ممنوع می باشد.**

به نام خداوند جان و خرد

قلب ۱

اصول بیماری‌های قلبی و عروقی

Fundamentals of Cardiovascular Diseases

Braunwald 2026

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون‌های ارتقاء و مورد
رشته قلب همراه با پاسخ تشریحی

۱۴۰۵

ترجمه و تلخیص:

دکتر امیرمسعود کاظم‌زاده هوجقان

(بورد تخصصی بیماری‌های داخلی، رتبه یک آزمون پذیرش فوق تخصص بیماری‌های قلب و عروق ۱۴۰۴)



موسسه انتشاراتی رهیویان شریف

مبتکر بزرگترین طرح‌های آموزش پزشکی در کشور

عنوان کتاب: اصول بیماری‌های قلبی و عروقی	گروه تولید فنی: رهیویان شریف
Fundamentals of Cardiovascular Diseases	نوبت چاپ اول: ۱۴۰۵
قلب ۱ / Braunwald 2026	تیراژ: ۳۰۰ جلد
کتاب آمادگی آزمون ارتقا و بورده ۱۴۰۵	شابک دوره: ۵-۶۰۳۱-۰۹-۶۰۰-۹۷۸
ترجمه و تلخیص: دکتر امیرمسعود کاظم‌زاده هوجقان	شابک: ۲-۶۰۳۲-۰۹-۶۰۰-۹۷۸
	بهاء: ۱/۸۵۰/۰۰۰ تومان

صندوق پستی: ۱۴۱۸۵/۳۱۳ www.drsharif.org

شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۹۰۸۰۰۰ info@drsharif.org

این اثر تحت حمایت قانون مولفین و مصنفین قرار دارد و هرگونه کپی‌برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

مقدمه ناشر

حقیقت‌نگار وجود و عدم

به نام خداوند لوح و قلم

موسسه‌ی رهیویان شریف با یک ربع قرن تجربه و تخصص در زمینه‌ی نشر محتوای علمی جهت آمادگی آزمون‌های ارتقاء و مورد تخصصی در بین دستیاران و متخصصین جایگاه ویژه‌ای دارد. چرا که همواره بر رفع موانع آموزشی و ارائه مباحث آموزشی با بهره‌گیری از مؤثرترین متد آموزشی و علمی همت گمارده و توانسته است رضایت مخاطبین خود را به‌دست آورد. بر همین اساس همواره با نیازسنجی، تحقیق و توسعه و بهره‌گیری از خلاقیت، پویایی و به‌کارگیری متدهای نوین آموزشی در این حوزه پیشگام و پیشرو بوده است.

در سال جاری نیز سعی بر آن شده که محصولات متنوعی با برنامه آموزشی مناسب تولید شود که هر یک با هدف آموزشی خاص به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که کلیه نیازهای آموزشی مخاطبین گرانقدر خود را به‌خوبی پوشش داده و با استفاده صحیح از آن‌ها به نتایج مطلوب در دوران تحصیلی دستیاران و نیز امتحانات ارتقاء و مورد دست یابند.

از این‌رو با توجه به زمان اندک داوطلبان محترم و حجم بسیار بالای مطالب، سعی بر آن شده تا در کتب کیمیا با خلاصه‌سازی موضوعات مهم و کلیدی موجود در منابع اصلی، زمینه یادگیری هر چه بیشتر درسنامه‌ها به‌همراه پاسخ‌دهی تشریحی به سوالات ارتقاء و مورد چند سال اخیر صورت گیرد. همچنین مجموعه کتب اکسیر که غنی‌ترین و بی‌نظیرترین مجموعه سوالات جامع و طبقه‌بندی شده آزمون‌های ارتقاء و مورد چند ساله اخیر با پاسخ تشریحی می‌باشد برای داوطلبان محترم آزمون‌های ارتقا و مورد تولید و به چاپ رسیده است.

با در اختیار داشتن پکیج کیمیای هوشمند، تحولی در سبک مطالعه، به‌ذهن سپاری مطالب و در عین حال آمادگی در آزمون‌های پیش‌رو را تجربه خواهید نمود.

مجموعه کتب کیمیا که توسط رهیویان شریف به جامعه پزشکی تقدیم می‌شود، نتیجه زحمات گروهی از اساتید هیأت علمی و نفرات برتر مورد بوده و هدف تولید آن، تهیه خلاصه‌ای مفهومی و در عین حال جامع از مطالب کلیدی کتب مرجع، در کنار بانکی از سوالات قطبی آزمون‌های ارتقاء و سوالات آزمون مورد از سال ۱۴۰۰ با پاسخ تشریحی است.

همچنین مجموعه کتب اکسیر، غنی‌ترین گنجینه سوالات طبقه‌بندی شده آزمون‌های سال‌های گذشته ارتقا و مورد کشور نیز، جهت آمادگی هر چه بیشتر آزمون‌های ارتقا و مورد، به تولید رسیده و هر ساله مورد استقبال گسترده و رضایت‌مندی پزشکان محترم در مقاطع مختلف تخصصی قرار گرفته است.

در سری کتب کیمیا، علاوه بر این که سعی شده تا کلیه نکات و موضوعات مهم آزمون‌ها با بیانی ساده و شیوا و به‌صورت کاملاً منظم پوشش داده شود، سوالات آزمون‌های مختلف دانشگاه‌ها و مورد نیز با استفاده از منابع معتبر گردآوری، طبقه‌بندی و به‌طور تشریحی به آن‌ها پاسخ داده شده است. شالوده تنظیم این مجموعه آخرین ویرایش منابع آزمون‌های ارتقاء، گواهینامه و دانشنامه تخصصی تعیین شده از سوی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی که شامل ویرایش سیزدهم Braunwald 2026 بوده است.

با سپاس از همه مؤلفان، اساتید و تیم بزرگ رهیویان شریف که در خلق این اثر کوشیده‌اند، تمام سعی ما بر این بوده تا کتبی فاخر و عاری از خطا تقدیم حضورتان شود. با این حال همچون هر اثر دیگری، این مجموعه نیز ممکن است خالی از اشکال نباشد. بنابراین از همه شما فرهیختگان گرامی تقاضا داریم در صورت مشاهده هر گونه ایراد در فرایند تألیف، ترجمه یا خلاصه‌سازی اثر، مار را مطلع سازید تا در کوتاه‌ترین زمان ممکن نسبت به رفع آن اقدام نماییم. امیدوارم این کتاب نیز همانند دیگر کتب موسسه رهیویان شریف مورد استقبال شایان جامعه پزشکی قرار گیرد.

دکتر مهدی شریف

ریاست موسسه رهیویان شریف

به نام خداوند جان و خرد

در میان منابع متعدد رشته یاری های قلب، کتاب برانوالد سالیان متاوی به عنوان مرجع بی بدیل دانش قلب و عروق شناخته شده و نسل های متوالی از پزشکان و متخصصان، دانش خود را از دریای عمیق این اثر ارزشمند برگرفته اند. باین حال، کسرتی که مباحث و حجم فراوان مطالب، گاه مرور نظام مند و ستیابی سریع به نکات کلیدی را دشوار می سازد. کتاب حاضر حاصل تلاشی است برای ارائه چکیده ای دقیق، فصح و کاربردی از اصول برانوالد؛ تلاشی باین هدف که خواننده بتواند ضمن بهره مندی از اصالت علمی منبع اصلی، به مهم ترین مفاهیم، اصول تشخیصی، رویکردهای درمانی و نکات آزمونی و بالینی دسترسی آسان تری داشته باشد.

امید آن دارم که این مجموعه بتواند برای دستیاران تخصصی و فوق تخصصی قلب و عروق و به کلان گرامی، پلی میان مطالعه عمیق و مرور به فمند باشد و در مسیر آموزش و خدمت به بیماران سودمند واقع شود.

در پایان، و غنیه خودی دانم از استادان بزرگوار که با دانش، اخلاق و منش حرفه ای خود مسیر علم آموزی را برایم هموار ساختند، صمیمانه سپاسگزار می کنم.

اما در میان تمام نام هایی که می توان از آنان یاد کرد، نامی هست که بیش از همه در تار و پود این کتاب تنیده شده است؛ بهر عزیزم.

اگر این صفحات در سکوت شب های طولانی شکل گرفته اند، اگر حسرتی روزهای پر شدل حال تبدیل شدن به واژه و اندیشه را یافت، و اگر این مسیر دشوار با امید و آرایش اوامید پیدا کرد، بخش بزرگی از آن را بدیون حضور او، بستم.

او نه تنها همراه روزهای روشن، بلکه پناهگاه روزهای سخت بود؛ کسی که بی آنکه نامی بر جلد کتاب داشته باشد، سیمی از هر سطر آن را با بصوری، عشق و از خودگذشتگی خویش نوشته است.

این کتاب را با نهایت عشق، احترام و قدر دانی به بهر عزیزم تقدیم می کنم؛

کسی که به من آموخت پشت هر موفقیت علمی، قلبی سرشار از محبت و بهر ای می پند.

دکتر امیر مسعود کاظم زاده بوجقان

تخصص یاری های داخلی - ریه یک از مومن پذیرش فوق تخصص یاری های قلب و عروق در سال ۱۴۰۴

دستیار فوق تخصصی یاری های قلب و عروق و انجمن علوم پزشکی تهران

راهنمای بخش‌ها و امکانات اپلیکیشن رهپویان شریف

از سال ۱۳۹۹ و در جهت ارتقای سطح آموزش‌های موسسه رهپویان شریف، خدمات بسیار متنوعی که در ادامه به آنها پرداخته می‌شود در قالب **اپلیکیشن رهپویان شریف** ارائه می‌شود. شما می‌توانید به آسانی و با مراجعه به سایت موسسه به آدرس WWW.DRSHARIF.ORG نسبت به نصب اپلیکیشن و استفاده از امکانات آن اقدام فرمایید.

معرفی بخش‌ها

محتوای من:
در این بخش، ویدئوها، پادکست‌ها، تصاویر، متون و... مرتبط با رشته تخصصی شما قرار گرفته است.

فروشگاه آنلاین:
چنانچه قصد تهیه بسته‌های تخصصی رشته خود را داشته باشید، می‌توانید با مراجعه به بخش فروشگاه، آن را مشاهده و تهیه فرمایید.

فلش کارت:
در بخش فلش کارت می‌توانید بسته‌های متنوع سوالات پرتکرار و مهم همراه با نکات کلیدی که توسط اساتید طراحی شده‌اند را مشاهده و آنها را مرور نمایید.

اخبار:
تمام اطلاع‌رسانی‌های مهم رشته شما در این بخش صورت گرفته و شما می‌توانید به آسانی از آنها مطلع گردید.

منوی اپلیکیشن:
لیست تمام ابزارها، آموزش استفاده و ارسال تیکت پشتیبانی در این منو قرار دارد.

اسکن QR:
شما با این ابزار می‌توانید QRهای موجود در کتب هوشمند را اسکن کرده و مستقیماً محتوای مرتبط با آن مبحث را مشاهده فرمایید.

تازه‌ها:
در این بخش آخرین محتوای رشته تخصصی شما که به روز رسانی شده نمایش داده می‌شود و می‌توانید با کلیک بر روی هر کدام، آن را مشاهده فرمایید.

آموزش و آزمون:
در این بخش می‌توانید لینک برگزاری کارگاه‌های آنلاین، آخرین گایدلاین‌ها، متون رفرنس انگلیسی، دوره‌ها و آزمون‌های تخصصی، و تمام آنچه که برای آمادگی آزمون‌ها نیاز است را مشاهده فرمایید.

با آنکه خدمات ارائه شده در این اپلیکیشن که قابل استفاده در انواع موبایل‌های اندرویدی و IOS بوده بسیار متنوع است؛ لیکن طراحی آن به نحوی است که کاربر بتواند به آسانی و بدون کوچک‌ترین پیچیدگی از تمام قابلیت‌های آن استفاده نماید.

برای کسب اطلاعات جامع درباره محصولات و دسترسی به کانال‌های ارتباطی موسسه،

لطفاً QR Code را اسکن نمایید.



فهرست

فصل ۱: بیماری‌های قلبی عروقی، گذشته، حال و آینده.....	۱۱
فصل ۲: بار جهانی بیماری‌های قلبی عروقی.....	۲۵
سؤالات و پاسخنامه فصل ۲.....	۴۳
فصل ۳: نقش محیط در سلامت قلبی عروقی.....	۴۷
سؤالات و پاسخنامه فصل ۳.....	۶۵
فصل ۴: کار آزمایی‌های بالینی در رشته قلب و عروق.....	۷۱
سؤالات و پاسخنامه فصل ۴.....	۸۵
فصل ۵: تصمیم‌گیری بالینی در کار دیولوژی.....	۹۱
سؤالات و پاسخنامه فصل ۵.....	۱۰۱
فصل ۶: سیاست‌گذاری در نظام سلامت و تأثیر آن بر بیماران قلبی و عروقی.....	۱۰۷
فصل ۷: اصول ژنتیکی در بیماری‌های قلبی عروقی.....	۱۱۳
فصل ۸: قواعد درمان دارویی، فارماکوژنومیک و بیولوژی.....	۱۲۷
سؤالات و پاسخنامه فصل ۸.....	۱۴۳
فصل ۹: بیومارکرها و طبابت شخصی‌سازی شده.....	۱۴۹
سؤالات و پاسخنامه فصل ۹.....	۱۵۵
فصل ۱۰: هوش مصنوعی در بیماری‌های قلب و عروق.....	۱۵۷
سؤالات و پاسخنامه فصل ۱۰.....	۱۶۳



فصل ۱: بیماری‌های قلبی عروقی، گذشته، حال و آینده

پیدایش

در سال ۱۶۲۸ ویلیام هاروی عملکرد قلب را به‌عنوان پمپی که باعث گردش دایره‌وار خون می‌شود توصیف کرد. هم‌چنین گفت که دریچه‌هایی درون وریدها هستند که فقط باعث حرکت خون به سمت قلب می‌شوند. این فرضیات در واقع اولین تحقیقات در زمینه بیولوژی به حساب می‌آیند. یافته‌های هاروی توسط دو نظریه دیگر قوت بیشتری گرفت:

- (۱) در سال ۱۶۶۱، سیستم کاپیلاری توسط مارسلو مالپیگی
- (۲) در سال ۱۶۶۸، بررسی سیستم شریان ریوی و تغییر رنگ خون بعد از عبور از ریه

اولین اتفاقات در زمینه پزشکی

- (۱) اندازه‌گیری فشار شریانی و وریدی در اسب و سایر پستانداران توسط هالس در سال ۱۷۳۳
- (۲) سمع قلب از طریق قرار دادن گوش روی قفسه سینه در قرن ۱۸
- (۳) استفاده از استتسکوپ در سال ۱۸۲۳ توسط لانس
- (۴) استفاده از گوشی پزشکی در درمان بیمار با dropsy که ادم در زمینه نارسایی قلب است.
- (۵) آنژین برای اولین بار در سال ۱۷۷۲ توصیف و بیان شد. بعدها در اولین چاپ ژورنال معتبر NEJM مقاله‌ای در این زمینه چاپ شد.
- (۶) در سال ۱۸۷۹ فشار خون اولیه توسط محمود معرفی شد.
- (۷) آریتمی‌های مهم مانند برادی‌کاردی شدید و VF در ۱۸۸۷ معرفی شدند.
- (۸) در اواخر قرن ۱۹ دانشمندان با الکتروفیزیولوژی قلب آشنا بودند و می‌توانستند آریتمی‌ها را تشخیص دهند و هم‌چنین می‌دانستند که فشار خون بالا می‌تواند بدون ارتباط با بیماری کلیوی باعث ضخیم شدن قلب شود.
- علی‌رغم همه موارد فوق، بیماری‌های قلب که چندان شایع هم نبودند، فقط با استراحت، دیژیتال‌ها، نیترات‌ها و گاهی مورفین درمان می‌شوند.

پدید آمدن تخصص

- در اواخر قرن ۱۹ و ابتدای قرن ۲۰، ۳ اتفاق مهم افتاد:
- (۱) در ۱۸۹۵، رونتگن X-Ray را تشریح کرد و توانست سایز و شکل قلب را نمایان کند.
 - (۲) در ۱۸۹۶ و بعد ۱۹۰۵، اندازه‌گیری غیر تهاجمی فشار خون توسط روچی و بعد توسط کورتکوف تبیین شد.
 - (۳) در نهایت در سال ۱۹۰۳، نوار قلب توسط آینتهوون اختراع شد.
- در نهایت به افرادی که در تفسیر موارد ۳ گانه فوق تبحر داشتند متخصص قلب گفته می‌شد. در سال ۱۹۰۸ اولین ژورنال‌های پزشکی در آلمان و فرانسه چاپ شدند. اولین کنگره جهانی قلب هم در سال ۱۹۲۲ برگزار شد و در سال ۱۹۳۷ هم British Cardiac Society آغاز به کار کرد.



تصویربرداری قلب

- (۱) بعد از X-Ray (رونتگنوگرافی)، آنژیوگرافی وریدی در سال ۱۹۲۰ آغاز شد و در سال ۱۹۴۸، Mason Sones آنژیوگرافی کرونر را انجام داد و آناتومی عروق قلب مشخص شد.
- (۲) در سال ۱۹۵۲ دو کاردیولوژیست سوئدی، Edler and Herz، اکوکاردیوگرافی را ارائه کردند و تبدیل به پایه تصویربرداری قلبی شد. در انتهای قرن ۲۰ اکوی ۳ بعدی هم معرفی شد.
- (۳) در سال ۱۹۷۳، CT اسکن هم وارد پزشکی شد. هم‌چنین در همین سال CMR هم معرفی شد. همان‌طور که می‌دانیم CMR در بررسی پرفیوژن میوکارد، التهاب و عملکرد سیستولیک و دیاستولیک سودمند است.

حال

- طب هسته‌ای در رشته قلب در سال ۱۹۳۰ وارد شد.
- استفاده‌های تخصصی از imaging در رشته قلب:
- (۱) CT جهت بررسی شدت تنگی دریچه آئورت
 - (۲) CMR های tesla - ۷ با دقت بالا پاتولوژی‌های قلبی را تشخیص می‌دهند.
 - (۳) سی‌تی آنژیوگرافی کرونر جهت بررسی کرونرها به روش غیر تهاجمی
 - (۴) استفاده از PET در بیماری‌های التهابی و اندوکاردیت عفونی

اقدامات تهاجمی

کاتتریزاسیون قلبی

اولین کاتتریزاسیون در انسان توسط رزیدنت جراحی آلمانی روی خودش، انجام شد. (Figure 1.2) و تا سال ۱۹۴۰ در بیماری‌های زیاد مادرزادی و اکتسابی این روش استفاده شد.

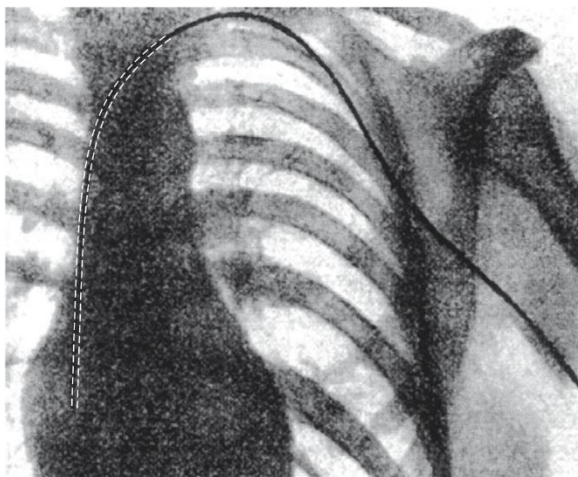


FIG. 1.2 Cardiac catheter introduced by Werner Forssmann into his own right atrium. (From Forssmann W. Die Sondierung des rechten Herzens. *Klin Wochenschr.* 1929;8:2085–2087. Permission from Springer-Verlag, Munich, FRG.)