



**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

اکسیر رادیولوژی (۲)

Rumack 2024

مجموعه سوالات ارتقا و مورد سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۴

آمادگی آزمون ارتقا و مورد ۱۴۰۵

تألیف و گردآوری: گروه آموزشی رهپویان شریف

پاسخ‌دهی به سوالات ارتقا ۱۴۰۴:

دکتر محمدحسین احرار یزدی

فلوشیپ رادیولوژی مداخله‌ای، رتبه دوم مورد تخصصی مورد رادیولوژی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی صدوقی یزد

دکتر رامین اعتمادی‌فر

دستیار تخصصی رادیولوژی

پاسخ‌دهی به سوالات مورد ۱۴۰۴:

دکتر سیدهدانی موسوی بیوکی

مورد تخصصی رادیولوژی

دکتر زهرا حاجی صفری تفتی

دستیار تخصصی رادیولوژی

ویراستار: دکتر صابر عشورزاده یاسوری



مبتکر بزرگترین طرح‌های آموزش پزشکی در کشور

این اثر تحت حمایت قانون مؤلفین و مصنفین قرار دارد و هرگونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

مقدمه ناشر

به نام خداوند لوح و قلم حقیقت‌نگار وجود و عدم

موسسه‌ی رهپویان 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 وفادار خود را به‌دست آورد. بر همین اساس با نیازسنجی، واحد تحقیق و توسعه و بهره‌گیری از خلاقیت، پویایی و بکارگیری متدهای نوین آموزشی در این حوزه همواره پیشگام و پیشرو بوده است. در سال جاری نیز سعی بر آن شده که محصولات متنوعی با برنامه آموزشی مناسب 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 نتایجی مطلوب در دوران تحصیلی دستیاری 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 به همراه پاسخدهی تشریحی به سوالات ارتقاء و مورد چند سال اخیر صورت گیرد. همچنین در کتب اکسیر هوشمند که غنی‌ترین و بی‌نظیرترین مجموعه سوالات جامع و طبقه‌بندی شده آزمون‌های ارتقاء و مورد چند ساله اخیر با پاسخ تشریحی براساس آخرین رفرنس اعلام شده **Rumack 2024** می‌باشد برای داوطلبان محترم فراهم گردیده است.

همچنین بانک سؤالات از سال ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۵ نیز در اپلیکیشن موسسه برای آشنایی سبک سوالات سال‌های گذشته در دسترس شما قرار خواهد گرفت.

امیدوارم این کتاب نیز همانند دیگر کتب موسسه رهپویان شریف مورد استقبال شایان جامعه پزشکی قرار گیرد.

دکتر مهدی شریف

ریاست موسسه رهپویان شریف

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.DRSCHARIF.ORG نسبت به نصب اپلیکیشن و استفاده از امکانات آن اقدام فرمایید.

معرفی بخش‌ها



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. لازم به ذکر است در آینده نزدیک و طبق برنامه‌های توسعه‌ای، امکانات و ابزارهای متنوع و کاربردی دیگری متناسب با نیاز داوطلبان گرامی به آن اضافه گردید.

فهرست

فصل ۱: اولتراسوند.....	۹
فصل ۴: کبد.....	۲۱
فصل ۵: طحال.....	۳۷
فصل ۶: مجاری صفراوی و کیسه صفرا.....	۴۵
فصل ۷: پانکراس.....	۶۳
فصل ۸: Gastrointestinal Tract.....	۷۵
فصل ۹: کلیه و مجاری ادراری.....	۸۷
فصل ۱۰: پروستات.....	۱۰۵
فصل ۱۱: آدرنال.....	۱۱۷
فصل ۱۲: رتروپریتوئن.....	۱۲۵
فصل ۱۳: فتق‌های کشاله ران و جدار قدامی شکم.....	۱۳۳
فصل ۱۴: پریتوئن.....	۱۴۱
فصل ۱۷: سونوگرافی تیروئید و لنف‌نود گردنی.....	۱۴۷
فصل ۱۸: سایر غدد سر و گردن.....	۱۶۱
فصل ۱۹: پرست.....	۱۶۷
فصل ۲۰: اسکروتوم.....	۱۷۹
فصل ۲۱: مروری بر تکنیک‌ها و کاربردهای سونوگرافی اسکلتی-عضلانی.....	۱۹۳
فصل ۲۲: شانه.....	۱۹۷
فصل ۲۴: عروق مغزی خارج‌جمجمه‌ای.....	۱۹۹
فصل ۲۵: شریان‌های محیطی.....	۲۱۱
فصل ۲۶: وریدهای محیطی.....	۲۱۹
فصل ۲۷: همودیالیز.....	۲۲۳
فصل ۲۸: Uterus.....	۲۲۹
فصل ۲۹: آدنکس.....	۲۳۵
فصل ۳۰: مروری بر تصویربرداری حاملگی.....	۲۴۹
فصل ۳۱: تریمستر اول.....	۲۵۳
فصل ۳۲: ابنورمالیتی‌های کروموزومی.....	۲۶۷

فصل ۳۳: بارداری چندقلویی.....	۲۷۷
فصل ۳۴: گردن و صورت جنین.....	۲۸۹
فصل ۳۵: مغز جنین.....	۳۰۱
فصل ۳۶: ستون فقرات جنین.....	۳۲۱
فصل ۳۷: توراکس جنین.....	۳۲۷
فصل ۳۸: قلب جنین.....	۳۳۹
فصل ۳۹: دیواره شکم و مجرای GI جنین.....	۳۵۳
فصل ۴۰: سیستم ادراری - تناسلی جنین.....	۳۶۳
فصل ۴۱: سیستم موسکولواسکلتال جنین.....	۳۷۷
فصل ۴۲: هیدروپس جنین.....	۳۸۹
فصل ۴۳: اندازه‌گیری‌های جنین.....	۳۹۹
فصل ۴۴: ارزیابی سونوگرافیک جفت.....	۴۰۷
فصل ۴۵: سونوگرافی سرویکس و پره ترم لیبر.....	۴۲۱
فصل ۴۶: Neonatal and Infant Brain Imaging.....	۴۲۷
فصل ۴۷: سونوگرافی داپلر مغز نوزاد و شیرخوار.....	۴۳۵
فصل ۴۸: سونوگرافی داپلر مغز اطفال.....	۴۴۱
فصل ۴۹: The Pediatric Head and Neck (سر و گردن اطفال).....	۴۴۵
فصل ۵۰: The Pediatric Spinal Canal.....	۴۵۱
فصل ۵۱: The Pediatric Chest (قفسه سینه اطفال).....	۴۵۵
فصل ۵۲: کبد و طحال اطفال.....	۴۶۳
فصل ۵۳: کلیه و غدد آدرنال اطفال.....	۴۶۹
فصل ۵۴: سیستم گوارشی اطفال.....	۴۷۹
فصل ۵۵: سونوگرافی لگن اطفال.....	۴۸۷
فصل ۵۶: سونوگرافی موسکولواسکلتال و سونوگرافی هیپ.....	۴۹۹

فصل ۱: اولتراسوند

۱- در شکل زیر تصویر سونوگرافی تاندون آشیل یک بیمار را ملاحظه می‌کنید جهت رفع ارتیفکت موجود در تصویر چه تغییری را توصیه می‌کنید؟ (بورد ۱۴۰۴)



الف) Repositioning the transducer and using a different transducer

ب) Transducer should be angled 90 degrees to the distal tendon

ج) Placing the focal zone at the level of Achilles tendon

د) Using a different window or decreasing the gain

(رومک، فصل ۱)

ک پاسخ: ب

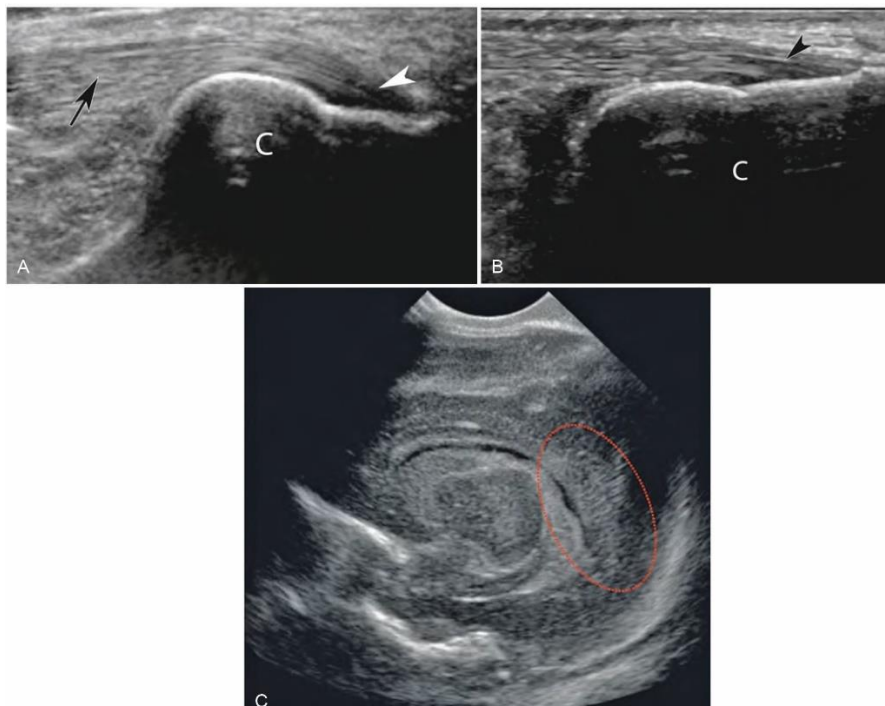


FIGURE 1.45 Anisotropy. (A and B) Anisotropy in the Achilles tendon. (A) In this long-axis scan of the Achilles insertion on the calcaneus, the proximal portion of the imaged tendon demonstrates a normal fibrillar appearance (arrow), whereas the distal tendon insertion is hypoechoic (arrowhead). (B) When the transducer is angled 90 degrees to the distal tendon insertion, the tendon then becomes fibrillar and is normal in appearance (arrowhead). C, Calcaneus. (C) Neonatal head ultrasound. The peritrigonal region of the white matter (ellipse) appears relatively echogenic, also called “peritrigonal blush.” This anisotropic effect artifact occurs because in the trigone region, the parallel white matter fibers run perpendicular to the incident sound beam, causing increased reflection. The artifact is visible only in the region of the trigone when the anterior fontanelle is used as a scanning window. See also Videos 1.11 and 1.12.

۲- یک رادیولوژیست در حال تنظیم دستگاه سونوگرافی برای تصویربرداری از یک بافت عمیق در بیمار است و نیاز به حداکثر نفوذ صوت دارد کدام اقدام بهترین نتیجه را برای بهبود نفوذ صوت خواهد داشت؟ (روماک) (ارتقا ۱۴۰۴)

(الف) افزایش فرکانس مبدل برای بهبود وضوح تصویر

(ب) کاهش فرکانس مبدل برای کاهش تضعیف صدا

(ج) افزایش قدرت خروجی دستگاه بدون در نظر گرفتن PRF

(د) تنظیم زاویه پروب برای ایجاد انعکاس آینه‌ای از بافت

ک پاسخ: ب (روماک، فصل ۱)

ملاحظات عملی در انتخاب پروب مناسب برای یک کاربرد خاص، نه تنها شامل الزامات مربوط به رزولوشن spatial، بلکه شامل فاصله ناحیه هدف از پروب نیز می‌شود، زیرا نفوذ اولتراسوند با افزایش فرکانس کاهش می‌یابد. به طور کلی، باید بالاترین فرکانس اولتراسوند که امکان نفوذ به عمق مورد نظر را فراهم می‌کند، انتخاب شود. برای عروق و ارگان‌های سطحی، مانند تیروئید، برست یا بیضه که در فاصله ۱ تا ۳ سانتی‌متری از سطح قرار دارند، معمولاً از فرکانس‌های تصویربرداری ۵/۷ تا ۱۵ مگاهرتز استفاده می‌شود.

این فرکانس‌های بالا همچنین برای کاربردهای حین عمل ایده‌آل هستند. اگر ناحیه مورد نظر برای اسکن بسیار سطحی باشد، به طوری که پروب اجازه تمرکز روی ناحیه مورد نظر را ندهد، می‌توان از یک standoff pad استفاده کرد. برای ارزیابی ساختارهای عمیق‌تر در شکم یا لگن که بیش از ۱۲ تا ۱۵ سانتی‌متر از سطح فاصله دارند، ممکن است فرکانس‌هایی به کمی ۲/۵ تا ۳/۵ مگاهرتز مورد نیاز باشد.

۳- در مورد امواج اولتراسوند کدام صحیح است؟ (اصفهان ۱۴۰۳)

(الف) سرعت امواج طولی بستگی به طول موج و فرکانس دارد و به elasticity بافت بستگی ندارد.

(ب) با افزایش طول موج spatial resolution افزایش می‌یابد.

(ج) عبور صوت از یک محیط هموزن بدون interface نمای anecho دارد.

(د) Acoustic impedance به فرکانس و طول موج بستگی دارد.

ک پاسخ: ج (روماک، رادیولوژی ۲۳، فصل ۱)

در بدن سرعت انتشار امواج طولی ممکن است به عنوان یک ثابت برای یک بافت مشخص در نظر گرفته شود و تحت تاثیر فرکانس یا طول موج صورت نگیرد.

طول موج یک تعیین کننده مهم وضوح فضایی در اولتراسوند است.

امپدانس آکوستیک تحت تاثیر ویژگی‌های بافت عبورکننده و مستقل از فرکانس است.