

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

رادیولوژی (تعداد 152)

۱ در MRI مولتی پارامتریک تهیه شده از پروستات یک بیمار، ضایعه واضح مشکوک به کانسر یافت نشد. اما کماکان PSA بیمار به تدریج در حال افزایش است. استفاده از کدام روش تشخیصی تکمیلی زیر، باعث افزایش دقت بیشتری در پیدا کردن نواحی مشکوک به کانسر که در MRI دیده نشده است، می شود؟ (روماک)

Power Doppler Imaging (۱)

Contrast-Enhanced Ultrasound (۲)

Shear Wave Elastography (۳)

Micro-Ultrasound (MicroUS) (۴)

۲ اگر توده ادرنال باعث ایجاد misregistration artifact و گسیختگی ظاهر دیافراگم شود، کدام تشخیص محتملتر می باشد؟ (روماک)

metastasis (۱)

lymphoma (۲)

myelolipoma (۳)

adrenal pseudo cyst (۴)

۳ در سونوگرافی کنترل انجام شده برای بیماری که سابقه Endovascular aneurysm repair آئورت شکمی دارد، ساک آنوریسم توسط یکی از شاخه های آئورت پر می گردد. کدام تیپ از Endo leak مطرح می گردد؟ (روماک)

type I (۱)

type II (۲)

type III (۳)

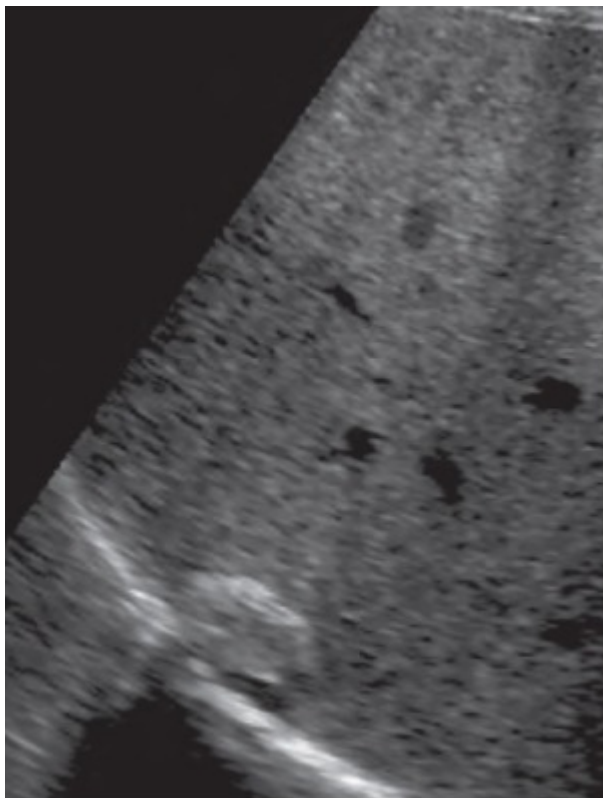
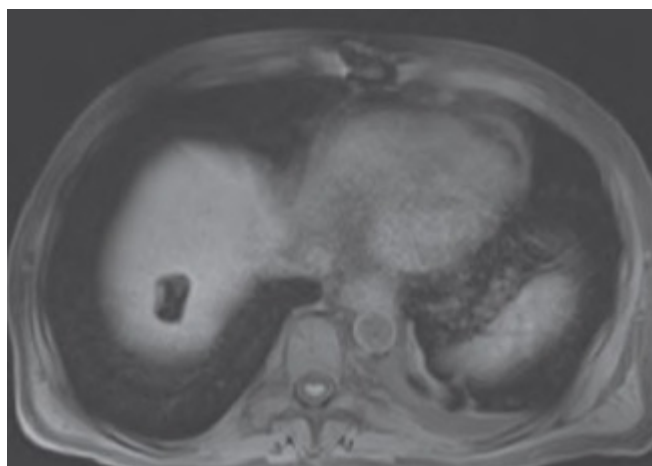
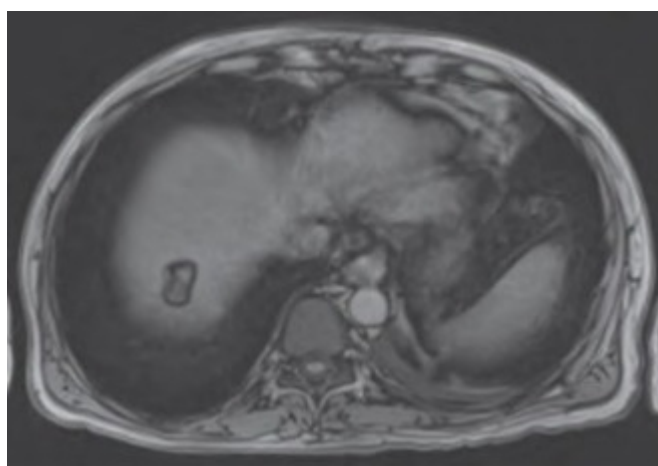
type IV (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۴ در سونوگرافی و MRI بیماری با درد شکم تصاویر زیر مشاهده می گردد. کدام تشخیص محتمل تر است؟ (روماک)



(۱) calcified hydatid cyst

(۲) Pseudolipoma of the Glisson capsula

(۳) pseudomyxoma peritonei

(۴) primary peritoneal serous papillary carcinoma

رشته: رشته رادیولوژی

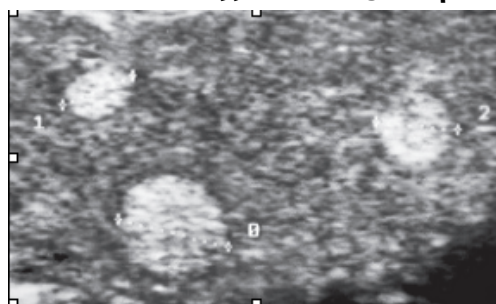
مقطع: دانشنامه تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۵ بیماری دارای ضایعه کوچک کبدی است که در سونوگرافی B-Mode به خوبی دیده نمی‌شود. اما در ام آر آی واضح است. بهترین اقدام برای افزایش موفقیت بیوپسی تحت هدایت سونوگرافی چیست؟ (روماک)

- ۱) تغییر پوزیشن بیمار
- ۲) استفاده از کنتراست
- ۳) استفاده از داپلر رنگی
- ۴) افزایش فرکانس پروب

۶ در تصویر سونوگرافی تیروئید خانم میانسال ندول‌های مورد مشاهده در شکل در درجه‌ی اول ناشی از کدام عامل است؟ (روماک)



- ۱) آدنوم فولیکولار
- ۲) کارسینوم فولیکولار
- ۳) تیروئیدیت هاشیموتو
- ۴) ندول‌های هیپرپلاستیک

۷ در سونوگرافی مردی ۶۰ ساله که با تورم ۴ ماهه پارتید راست مراجعه کرده، افزایش حجم و واسکولاریته غده‌ی پارتید همراه با نواحی هیپواکوی منتشر دیده می‌شود. آزمایش‌های ایمونولوژی منفی است. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟ (روماک)

- ۱) IgG4 related disease
- ۲) recurrent parotitis
- ۳) Sjogren's syndrome
- ۴) viral parotitis

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۸ خانم 33 ساله با احساس سفتی در پستان برای سونوگرافی تشخیصی ارجاع شده‌اند. توده‌ی سالیید 25 میلی‌متری نامنظم با سایه‌های خلفی و واسکولاریته داخلی در داپلر در UOQ پستان راست دیده می‌شود. ساختمان‌های توبولار شبیه داکت از توده به سمت آرئول کشیده شده‌اند که حاوی نقاط اکوژن، مطرح کننده‌ی کلسیفیکاسیون، می‌باشند. کدامیک از یافته‌های فوق بیشتر به نفع وجود DCIS است؟ (روماک)

- ۱) وجود سایه‌ها در پشت توده
- ۲) نامنظمی و سالیید بودن ضایعه
- ۳) داشتن واسکولاریته در داپلر رنگی
- ۴) امتداد داکتال همراه کلسیفیکاسیون

۹ خانم میانسالی با شکایت ترشح از نوک پستان مراجعه نموده‌اند. در معاینه وجود ترشح سرریزی از یک مجرای نیپل چپ تأیید می‌شود. در سونوگرافی تارگت انجام شده، اکتازی داکتال دیده می‌شود. کدامیک از یافته‌های زیر شک کمتری به بدخیمی ایجاد می‌کند؟ (روماک)

- ۱) expand the duct or breach its wall
- ۲) length of the lesion more than 1.5 cm
- ۳) involvement of multiple peripheral ducts
- ۴) a vascular core seen on color Doppler

۱۰ برای ارزیابی فیبروز کبد در یک بیمار مبتلا به سیروز، الاستوگرافی (SWE) Shear Wave انجام می‌شود. کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد تفاوت فیزیکی SWE با الاستوگرافی Strain صحیح است؟ (روماک)

- ۱) در SWE از فشار دستی اپراتور برای ایجاد تغییر شکل استفاده می‌شود.
- ۲) الاستوگرافی Strain مقدار عددی Young's Modulus را به طور مستقیم محاسبه می‌کند.
- ۳) در SWE، سرعت انتشار امواج عرضی (Shear waves) با سفتی بافت رابطه مستقیم دارد.
- ۴) سرعت امواج Shear در بدن حدود ۱۵۴۰ متر بر ثانیه است.

۱۱ در سونوگرافی بعمل آمده از آقای 30 ساله که با لمس توده اسکروتوم مراجعه کرده است، تصویر توده سفت، سالیید و اکوژن همراه با کیست‌های متعدد مشخص و مجزا در درون توده در سر اپیدیدیم دو طرف دیده می‌شود. با دیدن کدام تومور زیر، شک بیشتری به وجود یک بیماری زمینه‌ای مجزای دیگری مطرح است؟ (روماک)

- ۱) تومور سالیید - کیستیک و هیپروواسکولار کلیه
- ۲) تومور آدرنال با سیگنال بسیار بالا در تصاویر T2
- ۳) تومور پانکراس انهناسمنت بالا
- ۴) تومور کبد با wash out سریع

رشته: رشته رادیولوژی

مقطع: دانشنامه تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۲ خانم میانسالی با درد مزمن قسمت قدامی پا مراجعه نموده است. در سونوگرافی انجام شده جایگزینی چربی نرمال فضای بین انگشتان دوم و سوم با ندول هایپو اکو با حدود مشخص رویت می شود. محتمل ترین تشخیص کدام است؟ (روماک)

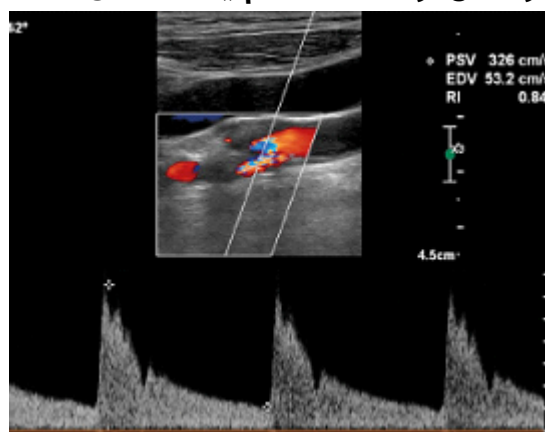
(۱) کیست گانگلیون

(۲) کپسولیت مفصل

(۳) مورتون نوروما

(۴) آبسه

۱۳ در شکل ارائه شده کدام یافته نشان دهنده تنگی نیست؟ (روماک)



(۱) Spectral broadening

(۲) color spectral broadening

(۳) Increased RI

(۴) Elevated velocities

۱۴ برای ارزیابی functional popliteal artery entrapment syndrome از کدام وضعیت اندام استفاده می گردد؟ (روماک)

(۱) plantar flexion

(۲) plantar extension

(۳) Knee flexion

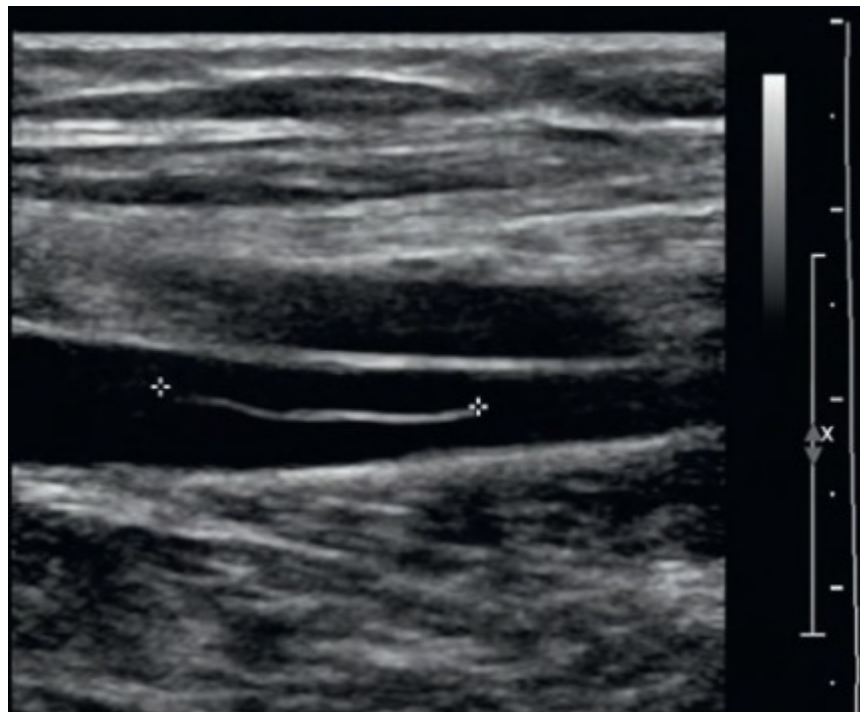
(۴) Knee extension

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۵ در سونوگرافی داپلر انجام گرفته در وریدهای بیماری با تورم اندام تحتانی نمای زیر رویت می گردد. محتملترین تشخیص کدام است؟ (روماک)



Acute DVT (۱)

Chronic DVT (۲)

Dissection (۳)

Acute on Chronic Thrombosis (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۶ انجام کدام مورد زیر در هنگام سونوگرافی mapping جهت تعبیه فیستول لازم است؟ (روماک)

- ۱) بستن تورنیکه در هنگام ارزیابی سیستم وریدی
- ۲) بررسی فازیسیتته تنفسی در ورید سفالیک
- ۳) تعیین سرعت EDV در شریان رادیال بالاتر از مچ دست
- ۴) بررسی فاصله ورید بازلیک از سطح پوست

۱۷ خانم 42 ساله با شکایت دیسمنورهی شدید، سونوگرافی ترانس واژینال انجام داده‌اند. توده فوکال با اکوی غیر عادی در میومتر دیده می‌شود. در افتراق آدنومیوما-آدنومیوزیس از میوم مورال کدامیک از موارد زیر به نفع آدنومیوما نمی‌باشد؟ (روماک)

- ۱) داشتن حدود واضح و مشخص
- ۲) وجود واسکولاریته مرکزی
- ۳) برجستگی موضعی میومتر
- ۴) کیست‌های داخل میومتر

۱۸ خانم 31 ساله با سابقه سقط‌های مکرر سونوگرافی ترانس واژینال انجام داده‌اند. در تصاویر کورونال سه بعدی، یک دیواره‌ی 12 میلی‌متری از خط bicornual به داخل کاویته‌ی آندومتر کشیده شده است. لبه‌ی برجسته‌ی دیواره، زاویه‌ی 70 درجه نشان می‌دهد. سطح خارجی فوندوس محدب است. محتمل‌ترین تشخیص چیست؟ (روماک)

- ۱) arcuate
- ۲) septate
- ۳) bicornuate
- ۴) didelphis

۱۹ خانم 24 ساله با درد ناگهانی یک طرفه لگن و استفراغ مراجعه نموده است. در سونوگرافی تخمدان چپ به طول 6 سانتی‌متر و حاوی فولیکولهای محیطی دیده می‌شود. استرومای تخمدان هتروژن و ادماتوز می‌باشد. جریان خون وریدی قابل مشاهده نیست، اما فلوی شریانی با حجم کم قابل دیدن است. با توجه به تشخیص احتمالی، کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟ (روماک)

- ۱) تخمدان معمولاً به پایین و خارج جابجا می‌شود.
- ۲) حفظ خون شریانی و قطع خون وریدی به نفع تشخیص است.
- ۳) افزایش اندازه تخمدان به ضرر تشخیص احتمالی است.
- ۴) وجود فولیکول‌های محیطی ناشی از PCOS می‌باشد.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۲۰ در سونوگرافی ترانس واژینال خانم جوانی، کیست حاوی اکوی داخلی دیده می‌شود. کدامیک از خصوصیات زیر بیشتر به نفع کیست هموراژیک حاد است تا آندومتريوما؟ (روماک)

- ۱) پرخونی محیطی در داپلر رنگی
- ۲) دیدن نقاط اکوژن براق در دیواره
- ۳) وجود نمای مولتی لوکولار
- ۴) اکوی یک‌دست هوموژن منتشر

۲۱ برای خانم 32 ساله با سابقه‌ی سزارین قبلی، در هفته‌ی 6 حاملگی سونوگرافی ترانس واژینال انجام شده است. یک ساک با جنین دارای قلب در قسمت قدامی سگمان تحتانی رحم دیده می‌شود. لایه‌ی نازکی از میومتر ساک را از مثانه جدا کرده است که در داپلر فلوی عروقی در آن دیده می‌شود. کدامیک از موارد زیر بیشتر مطرح است؟ (روماک)

- ۱) Miscarriage in progress
- ۲) Cervical ectopic pregnancy
- ۳) Cesarean scar ectopic pregnancy
- ۴) Angular intrauterine pregnancy

۲۲ در تصاویر سونوگرافی غربالگری سه ماهه‌ی اول جنین با سن 12 هفته، جنین در موقعیت افقی قرار گرفته و قسمت عمده‌ی تصویر را اشغال کرده است و spine جنین به صورت midsagittal رویت می‌شود. پاکه‌ی مایع بین چانه و chest جنین مشهود است. (CRL) Crown-Rump length در سه نوبت 54.5، 56.5 و 58.5 میلی‌متر و اعداد NT در سه نوبت 1.7، 1.9، 2.1 اندازه‌گیری شده و در نهایت CRL= 58.5 و NT= 2.1 nuchal translucency (NT) میلی‌متر گزارش شده است. کدام مورد در این سونوگرافی منطبق بر توصیه‌های استاندارد نبوده است؟ (روماک)

- ۱) میزان CRL در محدوده‌ی مناسب برای اندازه‌گیری NT قرار نداشته است.
- ۲) موقعیت قرارگیری جنین جهت اندازه‌گیری استاندارد نبوده است.
- ۳) واحد گزارش عددی NT مطابق استاندارد بوده است.
- ۴) میزان CRL نهایی مطابق استاندارد گزارش نشده است.

۲۳ در بررسی نمای سائیتال profile جنینی حین سونوگرافی آنومالی اسکن سه ماهه‌ی دوم، افزایش زاویه‌ی maxilla-nasion-mandible جلب نظر می‌کند. کدامیک از موارد زیر کمتر در تشخیص افتراقی مطرح می‌شود؟ (روماک)

- ۱) تریزومی 21
- ۲) سندرم دی جورج
- ۳) پیر-رابین sequence
- ۴) تریزومی 18

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۲۴ در سونوگرافی مغز جنینی وجود اکوهای خطی branching در تالاموس و بازال گانگلیا جلب توجه می‌کند. در رابطه با این یافته کدام گزینه غلط است؟ (روماک)

- ۱) می‌تواند در جنین نرمال با outcome خوب دیده شود.
- ۲) ناشی از رسوب کلسیم در اطراف عروق بازال گانگلیا است.
- ۳) می‌تواند در همراهی با تریزومی 13 و 21 دیده شود.
- ۴) نسبت به کلسیفیکاسیون پارانشیم مغز، به تنهایی همراهی کمتری با عفونت‌ها دارد.

۲۵ کدامیک از یافته‌های سونوگرافی زیر برای وجود مالفورماسیون کیاری II همراه با open neural tube defect بیشترین حساسیت و اختصاصیت را دارد؟ (روماک)

- ۱) Ventriculomegaly
- ۲) Lemon sign
- ۳) Banana sign
- ۴) Pointed occipital horns

۲۶ در رابطه با مزایا و کاربردهای MRI جنین در بررسی هرنی دیافراگم (congenital diaphragmatic hernia) کدام گزینه غلط است؟ (روماک)

- ۱) تصاویر T1-weighted امکان افتراق کبد از ریه‌ی فشرده شده‌ی اطراف آن را فراهم می‌کند.
- ۲) تصاویر T1-weighted امکان افتراق محل کولون را بر اساس محتویات روشن درون آن فراهم می‌کند.
- ۳) اگر قسمت فوقانی روده‌ی هرنیه به صورت گرد همراه با مایع گیرافتاده در زیر آن دیده شود، پروگنوز را بدتر می‌کند.
- ۴) امکان اندازه‌گیری دیامترهای آئورت و شریان پولمونر برای ارزیابی پروگنوز هایپرتنشن ریوی فراهم می‌کند.

۲۷ در آنومالی اسکن جنین در سه ماهه‌ی دوم در نمای apical four-chamber قلب، یک defect در قسمت فوقانی سپتوم بین بطنی رویت می‌شود. در ارزیابی تکمیلی در نمای short-axis بطن‌ها، defect رویت نمی‌شود و در نمای long-axis آئورت، continuity بین سپتوم بین بطنی و جدار قدامی آئورت برقرار است. محتمل‌ترین گزینه کدام است؟ (روماک)

- ۱) Pseudo VSD
- ۲) Perimembranous VSD
- ۳) Midmuscular VSD
- ۴) Inlet VSD

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۲۸ جهت بررسی آریتمی‌های قلب جنین، محل و نحوه‌ی قرارگیری ایده آل cursor داپلر اسپکترا کدام است؟ (روماک)

(۱) LV، تنظیم sample gate روی inflow و outflow

(۲) LV، تنظیم sample gate روی inflow

(۳) RV، تنظیم sample gate روی inflow و outflow

(۴) RV، تنظیم sample gate روی inflow

۲۹ در سونوگرافی سلامت ۲۲ هفته جنین، در صورت وجود کلسیفیکاسیون در کدام ارگان شکمی، پیشنهاد به بررسی سرولوژی مادر برای CMV می‌کنید؟ (روماک)

(۱) سطح پریتونئ

(۲) داخل لومن رکتوم

(۳) اطراف روده

(۴) پارانشیم کبد

۳۰ در بیمار ترومایی بستری در بیمارستان سونوگرافی شکمی انجام شده است در سونوگرافی روز اول تروما یک ناحیه band like اکوژن با حاشیه irregular در سگمان‌های پوسترور لوب راست دیده می‌شود و بیمار جهت تشخیص تکمیلی CT اسکن می‌شود. طی follow up های سونوگرافیک کبد بیمار باتوجه به تشخیص محتمل، در کدام زمان احتمال محو شدن ضایعه اولیه در نمای سونوگرافیک وجود دارد؟ (روماک)

(۱) بعد از 3 تا 4 روز

(۲) بعد از 1 هفته

(۳) بعد از 2 تا 3 هفته

(۴) بعد از 4 تا 6 هفته

۳۱ در سونوگرافی بارداری ۲۷ هفته، هیدروسل دو طرفه دیده می‌شود که نسبت به سونوگرافی قبلی افزایش یافته است. کدام گزینه در مورد تشخیص احتمالی و اقدام پیشنهادی بعدی صحیح می‌باشد؟ (روماک)

(۱) با احتمال سندرم Smith Lemeli Opitz، توصیه به بررسی سطح استریول مادر می‌کنیم.

(۲) با احتمال congenital adrenal hyperplasia، نیاز به درمان مادر با کورتیکواستروئید می‌باشد.

(۳) با احتمال hypospadias، منتظر دیدن urine jet جنین می‌مانیم.

(۴) با احتمال inguinal hernia، توصیه به پیگیری سونوگرافی بعد تولد می‌کنیم.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۳۲ در سونوگرافی رشد جنین ۳۲ هفته که سونوی سلامت و غربالگری طبیعی داشته، بطور اتفاقی متوجه تورم دست چپ و تنگی حلقوی بافت نرم ناحیه مچ دست می‌شوید. والدین فاقد نسبت فامیلی یا سابقه خانوادگی ناهنجاری استخوانی هستند. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟ (روماک)

(۱) Hereditary lymphedema

(۲) Amniotic band sequence

(۳) Nonne-Milroy lymphedema

(۴) Limb pterygium

۳۳ در رابطه با تجمعات مایع در فضاهای اینترستیشیال جنین و هیدروپس، کدام گزینه درست است؟ (روماک)

(۱) در سیر هیدروپس معمولاً آسیت دیرتر از پلورال افیوژن رخ می‌دهد.

(۲) پلورال افیوژن اغلب به صورت یک طرفه شروع می‌شود و به سمت دو طرفه شدن پیش می‌رود.

(۳) در صورت وجود آسیت ایزوله پروگنوز خوب بوده و فالوآپ بیشتری نیاز نیست.

(۴) آسپیراسیون شیلوتوراکس جنین مایع شیری رنگ با بیشتر از ۸۰٪ لنفوسیت نشان می‌دهد.

۳۴ کاهش دقت در تخمین وزن جنین در سونوگرافی در کدام حالت کمتر دیده می‌شود؟ (روماک)

(۱) دیابت مادر

(۲) عدم امکان اندازه گیری FL یا BPD

(۳) وزن زیر هزار گرم

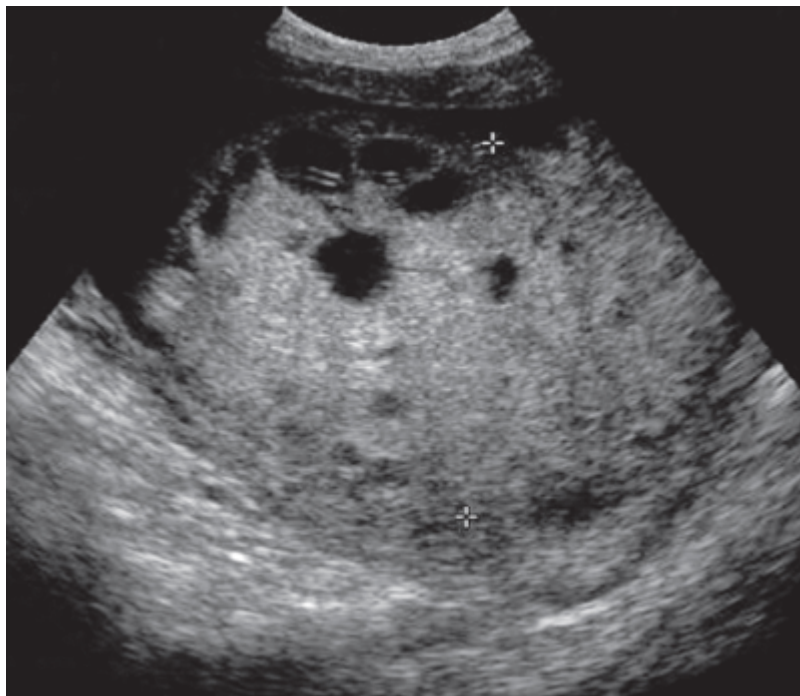
(۴) اولیگوهایدرامنیوس

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۳۵ نمای سونوگرافیک یک جفت بزرگ در یک جنین 20 هفته، نشان داده شده است. با توجه به تشخیص محتمل، کدام مورد زیر غلط است؟ (روماک)



- (۱) کاریو تایپ معمولاً غیر طبیعی است.
- (۲) نمای Stained - glass در سونوگرافی داپلر دیده می‌شود.
- (۳) FGR در جنین شایع است.
- (۴) با Beckwith - wiedemann syndrome همراهی دارد.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۳۶ با توجه به تشخیص محتمل در نمای ماستوئید فونتانل در سونوگرافی مغز نوزاد، کدام همراهی زیر در این بیماری کمتر دیده می‌شود؟ (روماک)



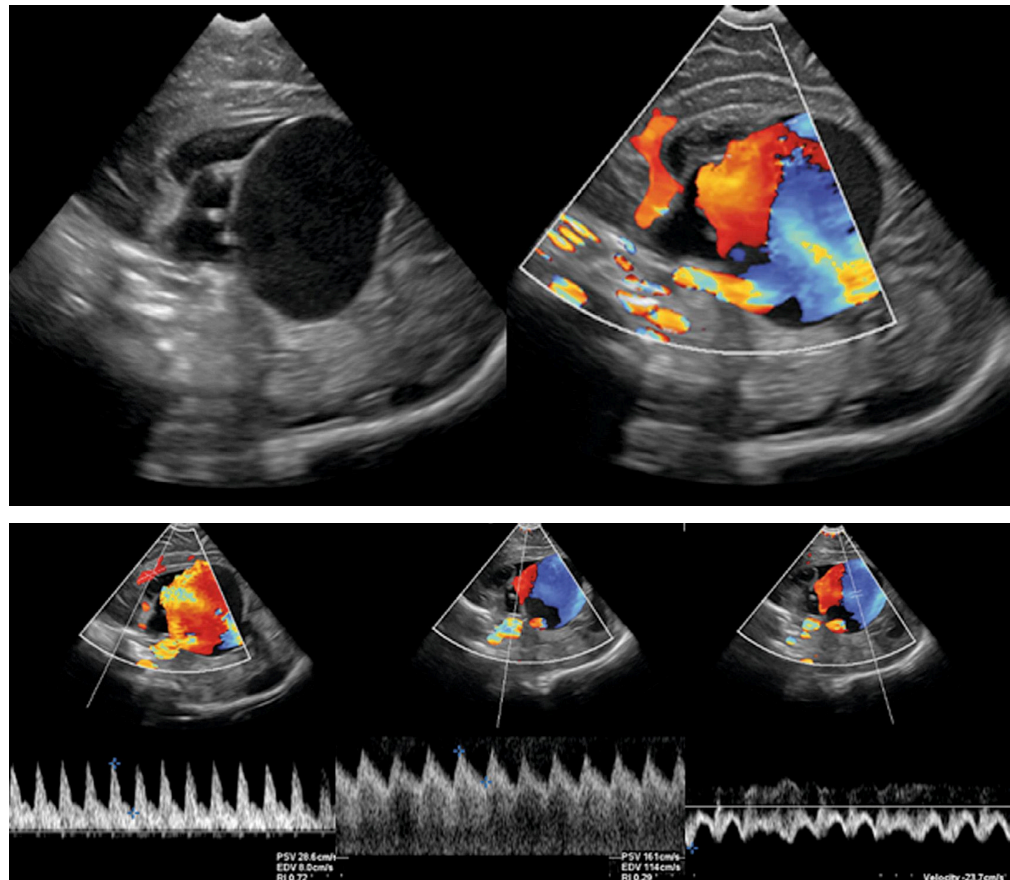
Encephalocele (۱)

Chiari II malformation (۲)

Gray matter heterotopia (۳)

Holoprosencephaly (۴)

۳۷ نوزاد ۲ روزه‌ای با دیسترس تنفسی و نارسایی قلبی با برون‌ده بالا (High-output) در بخش NICU بستری است. در سونوگرافی کرانیال نوزاد، تصاویر زیر حاصل شده است. کدام عبارت در رابطه با این ناهنجاری عروقی صحیح است؟ (روماک)



- ۱) دیلاتاسیون ورید پروژانسفالیک اینترهمیسفریک پایدار ناشی از فیستول AV مستقیم
- ۲) دیلاتاسیون آنوریسمال ورید گالن واقعی ثانویه به AVM پارانشیمال مغزی مجاور
- ۳) افزایش مقاومت عروقی و کاهش شدید سرعت داپلر در شریان‌های تغذیه‌کننده آن
- ۴) درناژ مستقیم شانت شریانی‌وریدی به سینوس ساژیتال تحتانی با حفظ مسیر نرمال

۳۸ کودک ۱۸ ماهه با شکایت تورم سمت چپ گردن که به دنبال سرماخوردگی اخیر به سرعت بزرگتر شده مراجعه نموده است. در سونوگرافی یک توده کیستیک چند حفره‌ای دارای سپتاهای متعدد با ضخامت متغیر و debris اکوژن دیده می‌شود. ضایعه در چند فضای گردن گسترش یافته و ساختارهای عصبی عروقی ناحیه را احاطه نموده است. بهترین تصمیم برای این بیمار کدام گزینه است؟ (روماک)

- ۱) اقدامی لازم ندارد و پیگیری سونوگرافی کافی است
- ۲) اسکلوترابی
- ۳) درمان دارویی و سپس برداشت جراحی
- ۴) برداشت جراحی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۳۹ خانم 60 ساله‌ای که به تازگی تشخیص کانسر کولون داشته است، سونوگرافی شکم می‌شود. در سونوگرافی 3 توده کبدی به قرار زیر مشخص است:

- در سگمان 7، 4 سانتی متر ، هیپواکو با ریم اطراف
- سگمان 4، 2 سانتی متر، مختصر هیپراکو
- سگمان 2، یک سانتی متر ، ایزواکو

در سونوگرافی داپلر در این ضایعات واسکولاریتی دیده نمی‌شود. اتساع صفراوی دیده نشد. پزشک جراح در خصوص منشا ضایعات و اینکه اگر همه متاستاز کنونی هستند چرا تصویر متفاوت دارند سوال می‌پرسد. کدام پاسخ مناسب‌ترین است؟ (روماک)

- (۱) متاستازهای با یک منشاء میتوانند اکو پترن متفاوت داشته باشند.
- (۲) کوچکترین ضایعه یافت شده احتمالاً متاستاتیک نیست. (ایزواکو)
- (۳) فقدان واسکولاریتی در کالر داپلر احتمال متاستاتیک بودن را ضعیف می‌نماید.
- (۴) اکو پترن‌های متفاوت احتمال منشاءهای دیگری علاوه بر کولون را مطرح می‌نماید.

۴۰ نوزاد ۱۰ روزه‌ای به علت فرورفتگی پوستی در ناحیه ساکروکوکسیژال برای سونوگرافی ستون فقرات ارجاع شده است. در سونوگرافی، کونوس در سطح دیسک بین مهره ای L2-L3 خاتمه می‌یابد، فیلوم 0.9 mm ضخامت دارد، حرکت طناب نخاعی و ریشه‌ها حفظ شده است، و یک tract ظریف از این فرورفتگی به سمت قدام و پایین تا نوک کوکسیکس ولی بدون ارتباط با ساختارهای اینتراسپاینال دیده می‌شود. کدام گزینه بهترین تفسیر را برای این بیمار ارائه می‌دهد؟ (روماک)

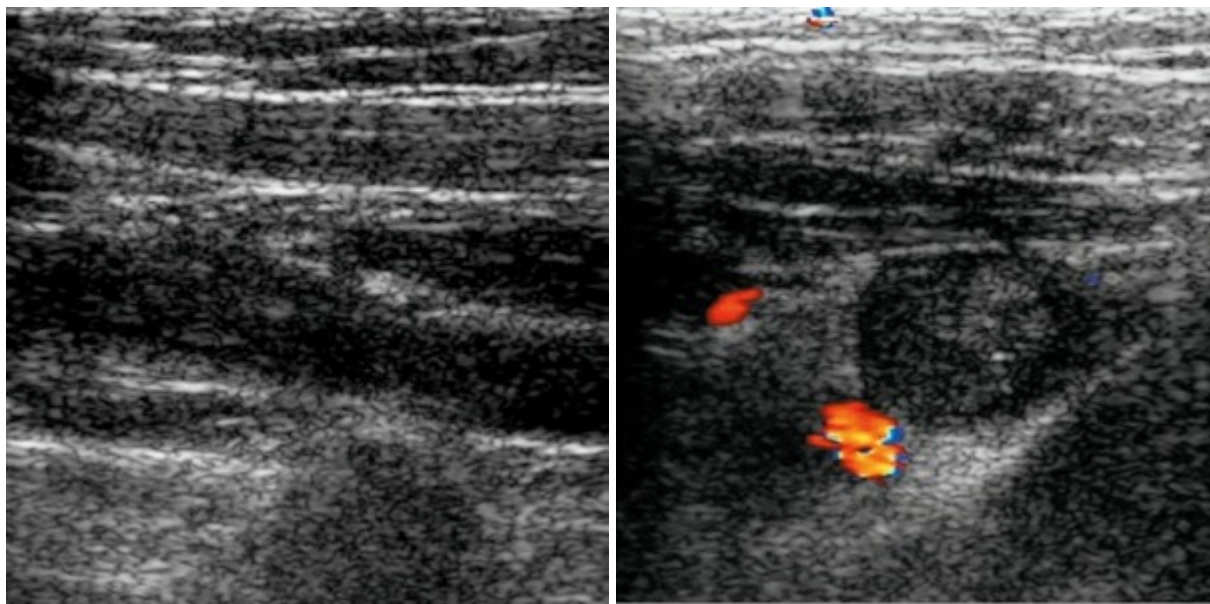
- (۱) tethered cord محتمل است و detethering زودرس لازم است.
- (۲) dermal sinus tract مطرح است و انجام MRI فوری لازم است.
- (۳) pseudosinus tract محتمل‌ترین تشخیص است و اقدامی نمی‌خواهد.
- (۴) low conus مطرح است و پیگیری به دلیل خاتمه در L2-L3 الزامی است.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۴۱ کودکی با کاتتر وریدی مرکزی برای بررسی عارضه عروقی مدیاستن تحت سونوگرافی داپلر قرار می‌گیرد. در بررسی سونوگرافیک یافته‌های زیر دیده می‌شود. کدام یک از الگوهای داپلری زیر بیشترین تطابق را با این وضعیت دارد؟ (روماک)



- (۱) از بین رفتن موج دوفازی
- (۲) RI بالا و قطع کامل جریان دیاستولیک
- (۳) موج سه‌فازی طبیعی با تغییرات تنفسی واضح
- (۴) کاهش سرعت downstream و افزایش سرعت upstream

۴۲ کودکی با سابقه هیپرتانسیون پورتال و خونریزی مکرر واریسی تحت جراحی برای ایجاد شانت پورتوکاوال قرار گرفته است. در بررسی اولیه بعد از جراحی جریان شاخه‌های پورت داخل کبد هپاتوفوگال است. در بررسی شش ماه بعد از عمل، شانت در داپلر به سختی قابل رویت می‌باشد و جریان واضحی در داپلر در آن دیده نمی‌شود و جریان خون شاخه‌های پورت داخل کبد هپاتوپتال شده‌اند. کدام نتیجه‌گیری صحیح است؟ (روماک)

- (۱) بازگشت جریان خون هپاتوپتال نشان دهنده بهبود هیپرتانسیون پورت است.
- (۲) جریان اولیه هپاتوفوگال بلافاصله بعد از عمل، نشانه اختلال عملکرد شانت بوده است.
- (۳) مجموع یافته‌های جدید نشانگر انسداد شانت پورتوکاوال می‌باشد.
- (۴) دیده نشدن شانت در داپلر با وجود جریان هپاتوپتال پورت، اهمیت ندارد.

۴۳ در دوپلیکاسیون کامل کلیه ارتباط محل ورود حالب و عارضه شایع هر moiety کدام است؟ (روماک)

- (۱) حالب قطب فوقانی در محل طبیعی وارد مثانه شده و مستعد رفلاکس است.
- (۲) حالب قطب تحتانی اکتوپیک وارد مثانه شده و عمدتاً دچار انسداد است.
- (۳) حالب قطب تحتانی معمولاً در محل طبیعی وارد مثانه شده و مستعد رفلاکس است.
- (۴) هر دو حالب معمولاً در محل طبیعی وارد شده ولی حالب قطب فوقانی مستعد رفلاکس است.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۴۴ نوزادی با عدم مشاهده کلیه راست در سونوگرافی ارجاع شده است در بررسی شکمی lying-down adrenal sign در سمت راست داشته و هیپرتروفی جبرانی واضح در کلیه مقابل دیده می شود و اتساع خفیف در لگنچه کلیه چپ وجود دارد. اقدام پیشنهادی بعدی کدام است؟ (روماک)

(۱) تشخیص آژنزی است و پیگیری کافی است

(۲) اسکن هسته‌ای

(۳) VCUG

(۴) CT با کنتراست

۴۵ در نوزاد نارس 10 روزه ای با شکایت استفراغ های مکرر غیر صفراوی، در سونوگرافی ضخامت عضله پیلور 2.7 میلی متر و طول کانال 14.5 میلی متر می باشد و بیمار دارای سابقه خانوادگی استنوز هیپرتروفیک پیلور نیز می باشد. مناسب ترین تفسیر کدام است؟ (روماک)

(۱) اندازه‌ها نرمال هستند و در صورت لزوم پیگیری شود.

(۲) یافته‌ها بنفع پیلورواسپاسم گذرا است و پیگیری لازم نیست.

(۳) یافته‌ها مطرح کننده تنگی زودرس هیپرتروفیک پیلور است.

(۴) تشخیص تنگی تنها در صورت طول کانال بیش از 15 میلی متر مطرح است.

۴۶ در سونوگرافی بیضه پسر بچه پنج ساله با شواهد بلوغ زودرس ندول هیپواکو 9 میلی متری در بیضه راست دیده می شود که در بررسی داپلر پر عروق بوده و شواهد نکروز و هیدروسل وجود ندارد. AFP و B-HCG نرمال است. تشخیص محتمل کدام است؟ (روماک)

(۱) yolk Sac Tumor

(۲) Leydig Cell Tumor

(۳) Sertoli Cell Tumor

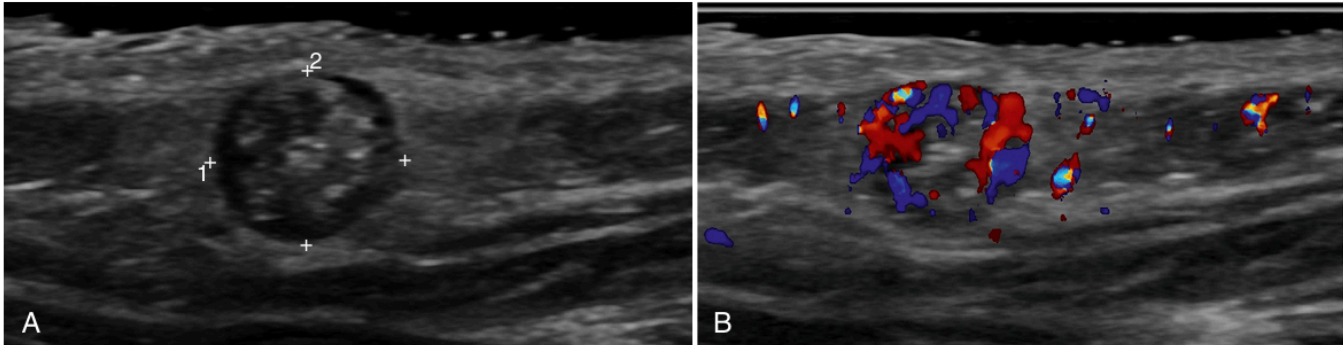
(۴) Gonadoblastoma

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۴۷ کودکی با توده‌ای در نسج نرم ناحیه preauricular مراجعه نموده که رشد آهسته داشته و در معاینه دردناک نمی‌باشد. بر اساس تصاویر سونوگرافی انجام شده، کدام تشخیص مطرح است؟ (روماک)



Pilomatrixoma (۱)

Congenital Hemangioma (۲)

Schwannoma (۳)

Hibernoma (۴)

۴۸ خانم 58 ساله ای با افزایش بیلی روبین به سونوگرافی مراجعه نموده است. در سونوگرافی موارد زیر مشخص است:

CBD: 12mm

اتساع مختصر مجاری صفراوی اینترهپاتیک

سنگ واضحی در مسیر CBD دیده نشد ولی به علت سایه گازی، دیستال CBD واضح نیست.
بهترین اقدام سونوگرافیک جهت کمک به تشخیص کدام است؟ (روماک)

(۱) بیمار را جابه جا و از ویندوی اپی گاستریک از تکنیک graded compression استفاده شود.

(۲) استفاده از سونوگرافی Doppler جهت بررسی (twinkle) مسیر CBD

(۳) در وضعیت right lateral decubitus و deep inspiration سونوگرافی مجدد انجام شود.

(۴) از early phase و contrast enhanced ultrasound استفاده شود.

۴۹ در خانم 55 ساله بدون سابقه پانکراتیت، در سونوگرافی کنترل انجام شده بخاطر درد شکم در گردن پانکراس ناحیه توده مانند اکوژن مشابه با نمای بیماری کلیه پلی کیستیک اتوزومال مغلوب رویت می‌گردد. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟ (روماک)

endocrine tumor (۱)

serous cystic neoplasm (۲)

mucinous cystic neoplasm (۳)

intraductal papillary mucinous neoplasm (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۵۰ در سونوگرافی شکم، نمای زیر در لوپ روده رویت می گردد. کدام تشخیص محتملتر است؟ (روماک)



(۱) Acute IBD

(۲) Acute Appendicitis

(۳) Intussusception

(۴) Pseudo membranous colitis

۵۱ در آزمایش ادرار آقای 35 ساله ای که با علائم مزمن تکرر، سوزش و فوریت ادرار مراجعه کرده است، شواهد پیوری و هماچوری دیده میشود اما جواب کشت منفی است. در سونوگرافی بعمل آمده از کلیه، چند ضایعه کوچک هیپواکو با rim هیپراکو و چند ضایعه بزرگتر با اکوی هتروژن و با حدود محو در هر دو کلیه دیده میشود. همچنین شواهد نکروز پاپیلاری به همراه تشکیل کاویته در کلیه مشهود است. در ارزیابی مجدد بیمار پس از 6 ماه و با توجه به پابرجا بودن و تشدید علائم بیمار، دیدن کدام یافته زیر احتمال کمتری دارد؟ (روماک)

(۱) کوچک شدن مثانه همراه با جدار ضخیم

(۲) کلسیفیکاسیون خطی جدار مثانه

(۳) نرمال بودن گرافی قفسه سینه

(۴) دیدن هیدروکالیسهای برجسته و متعدد

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۵۲ در بیماری که به بیماری منتشر بینابینی ریه مشکوک هستید یک پروتکل سی تی اسکن با برش نازک و بازسازی مناسب انجام شده است. برای افزایش حساسیت در تشخیص اختلالات راه هوایی کوچک کدام تکنیک تکمیلی مناسب تر است؟ (گرینجر)

(۱) سی تی اسکن با کنتراست وریدی

(۲) سی تی اسکن بازدمی

(۳) سی تی اسکن با ضخامت برش بیشتر

(۴) تصاویر تاخیری سی تی انژیوگرافی

۵۳ بیماری با شرح حال آمفیزم و تنگی نفس شدید، کاندید lung reduction volume surgery می باشد. در صورت مشاهده کدامیک از موارد زیر در سی تی اسکن ریه، بیمار مورد مناسبی برای این جراحی نمی باشد؟ (گرینجر)

(۱) Heterogeneous distribution of emphysema

(۲) Spiculated border mass in LUL

(۳) Presence of panlobular emphysema

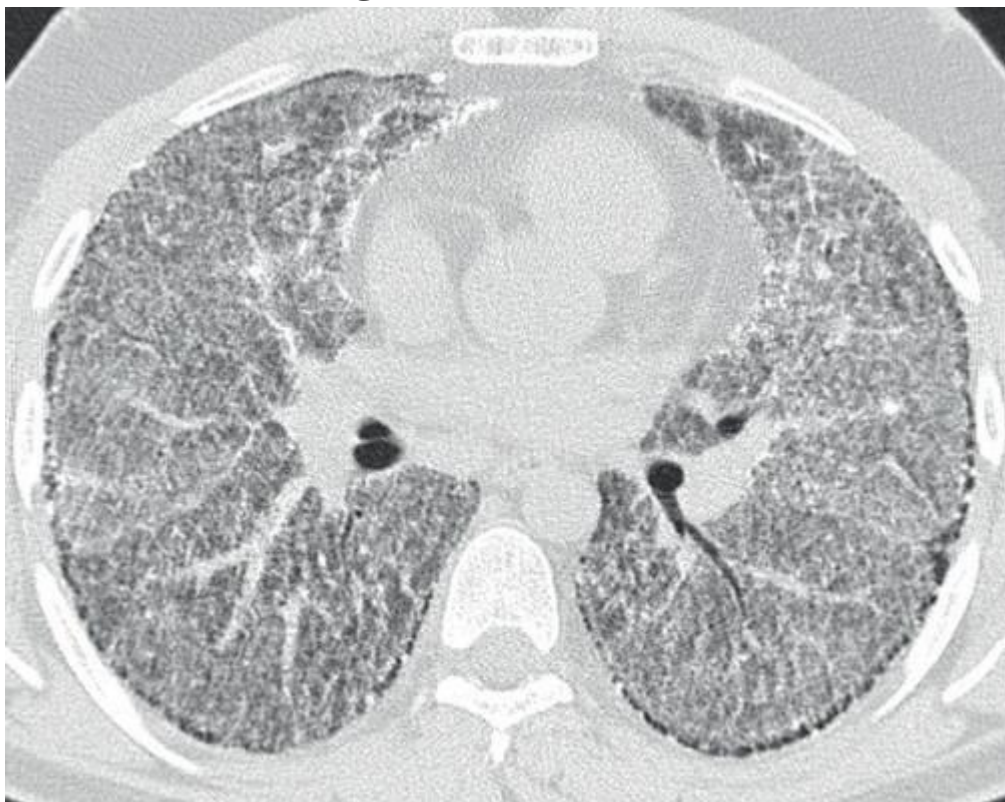
(۴) Sparing of lower lung zones

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۵۴ آقای سی ساله با شکایت سرفه های خفیف به کلینیک مراجعه نموده است. در شرح حال سابقه خانوادگی از ناراحتی ریه بیان می گردد. بعد از بررسی های اولیه از ایشان سی تی اسکن ریه بعمل می آید. بر اساس تصاویر زیر کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟ (گرینجر)



- ۱) در این بیماری عمدتاً لوپهای فوقانی درگیر می شوند.
- ۲) در CXR این بیماران تصاویر کدورت های patchy در لوپ های تحتانی، یافته اختصاصی است.
- ۳) در این بیماری امکان همراهی bullae در قله ریه ها وجود دارد.
- ۴) در مراحل اولیه این بیماری ممکن است نمای خطوط Kerley A دیده شود.

۵۵ کدام قسمت زیر در نمای four chamber view در بررسی MR قلب دیده نمیشود؟ (گرینجر)

- ۱) LVOT
- ۲) Interatrial septum
- ۳) Left atrium
- ۴) Tricuspid valve

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۵۶ نوزاد سه هفته ای با دیسترس تنفسی در بخش مراقبت های ویژه بستری میگردد. میزان ساچوریشن اکسیژن حدود 80 درصد ارزیابی گردید. گرافی قفسه صدی بعمل آمده از نوزاد را مشاهده میفرمایید. محتمل ترین تشخیص کدامیک از موارد زیر میباشد؟ (گرینجر)



Transient Tricuspid insufficiency (۱)

Cor triatriatum (۲)

Patent ductus Arteriosus (۳)

Tetralogy OF Fallot (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

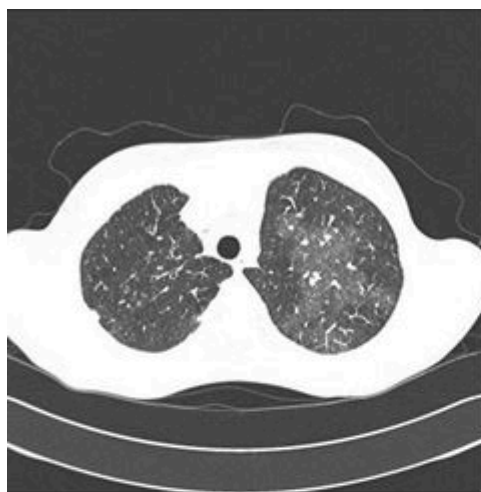
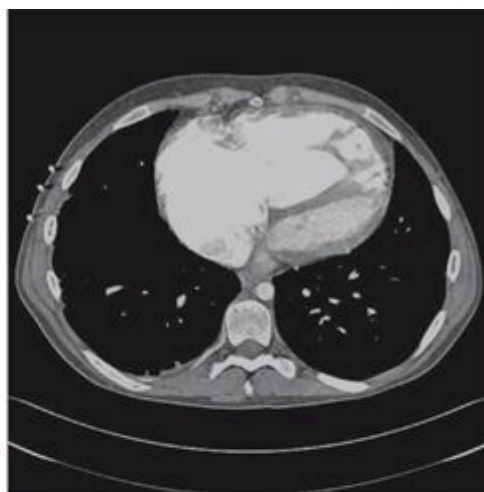
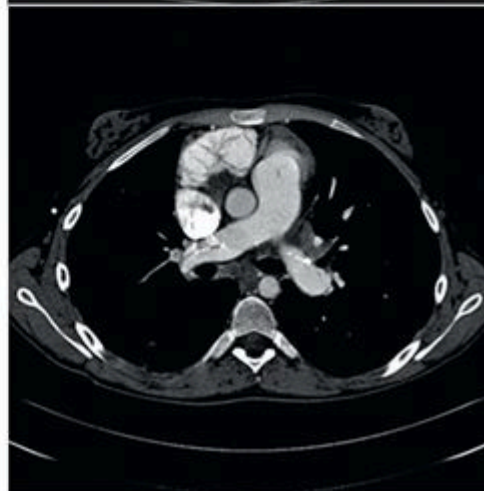
مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۵۷ بیماری با شکایت تنگی نفس و ادم اندام تحتانی به کلینیک مراجعه نموده است. در بررسی های اولیه شک بین Restrictive cardiomyopathy (RCM) و constrictive Pericarditis (CP) می باشد. برای ایشان MR قلب انجام میشود. کدام عبارت زیر غلط است؟ (گرینجر)

- (۱) افزایش ضخامت پریکارد بیشتر بنفع CP میباشد.
- (۲) در صورت حرکت سپتوم بین بطنی بطرف بطن چپ در ابتدای بازدم ، بنفع CP میباشد.
- (۳) هیپرتروفی بطن چپ همراه با افزایش شدید T1 native مطرح کننده RCM میباشد.
- (۴) در صورت رویت حرکت synchronous پریکارد و RV ، محتمل ترین تشخیص RCM میباشد.

۵۸ بیماری با شکایت تنگی نفس به کلینیک مراجعه مینماید. از ایشان اکوکاردیوگرافی و سی تی اسکن ریه با و بدون تزریق انجام میشود. بر اساس تصاویر موجود کدام اقدام را برای ایشان انتخاب مینمایید؟ (گرینجر)



- (۱) ونتیلاسیون - پرفیوژن ریه
- (۲) PET-CT
- (۳) آنژیوگرافی شریان پولمونر
- (۴) ام ار آنژیوگرافی شریان پولمونر

۵۹ بیماری با شکایت درد قفسه صدری به بیمارستان مراجعه می‌نماید. از ایشان سی‌تی آنژیوگرافی بعمل می‌آید. کدامیک از یافته‌های زیر برای افتراق **Dissection از acute intramural hematoma type B with thrombosis of false lumen type B** (گرینجر) می‌باشد؟

- (۱) اساساً امکان افتراق آنها در سی‌تی آنژیوگرافی میسر نمی‌باشد.
- (۲) کاهش دیامتر لومن آئورت نزولی بنفع **dissection with false lumen thrombosis** است.
- (۳) جابجایی کلسیم اینتیمای سمت داخل لومن بنفع **acute intramural hematoma type B** می‌باشد.
- (۴) در فاز شریانی، براساس دانسیتومتری قسمت ترومبوزه امکان افتراق آنها وجود دارد.

۶۰ در رادیوگرافی خوابیده زیر از یک بیمار با علایم اتساع شکم و عدم دفع از 48 ساعت پیش که به اورژانس مراجعه نموده است، با توجه به تشخیص احتمالی کدام گزینه صحیح است؟ (گرینجر)



- (۱) شیوع بیشتر در بیماران بستری در مراکز سالمندی
- (۲) احتمال وجود **Liver overlap sign**
- (۳) احتمال وجود **Gas filled appendix**
- (۴) احتمال وجود **Pelvic overlap sign**

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۶۱ در سیتی اسکن یک بیمار با تشخیص اسکواموس سل کارسینومای مری، کدام لندمارک آناتومیک گردن در افتراق غدد لنفاوی متاستاتیک سوپراکلاویکولار از غدد لنفاوی regional پری ازوفاجیال استفاده می‌شود؟ (گرینجر)

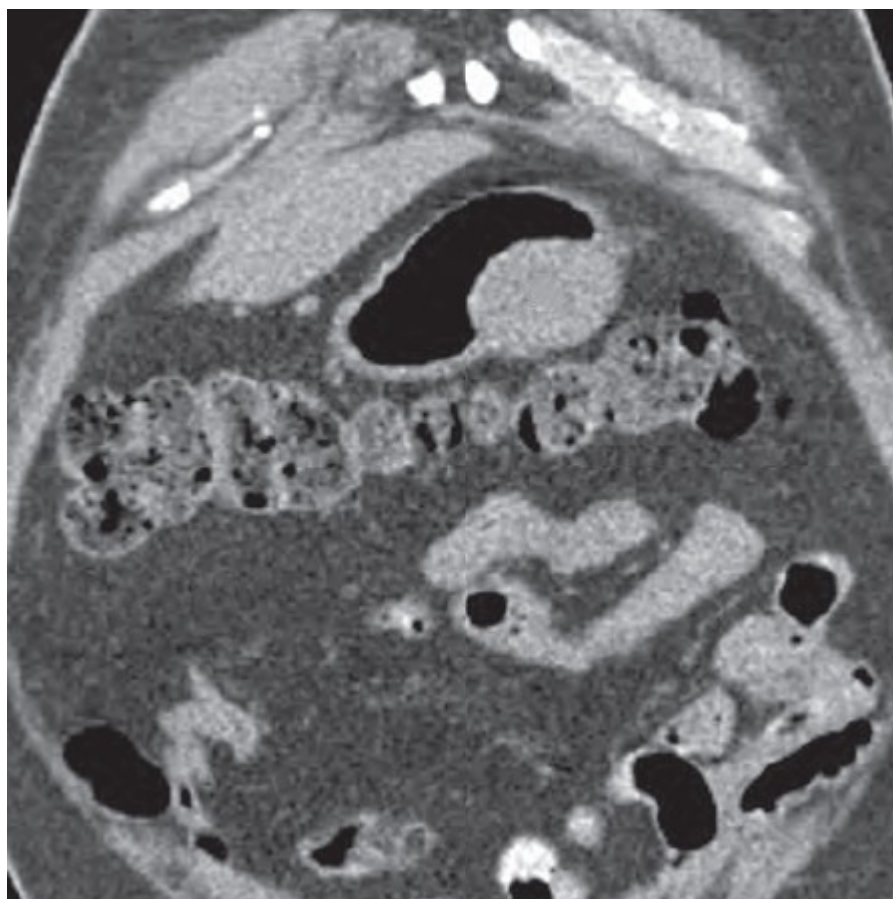
Brachiocephalic vein (۱)

Internal jugular vein (۲)

Common carotid artery (۳)

Subclavian artery (۴)

۶۲ در سیتی اسکن زیر که متعلق به یک بیمار با توده جدار معده است، با توجه به تشخیص احتمالی کدام گزینه نقش کمتری در تعیین پروگنوز دارد؟ (گرینجر)



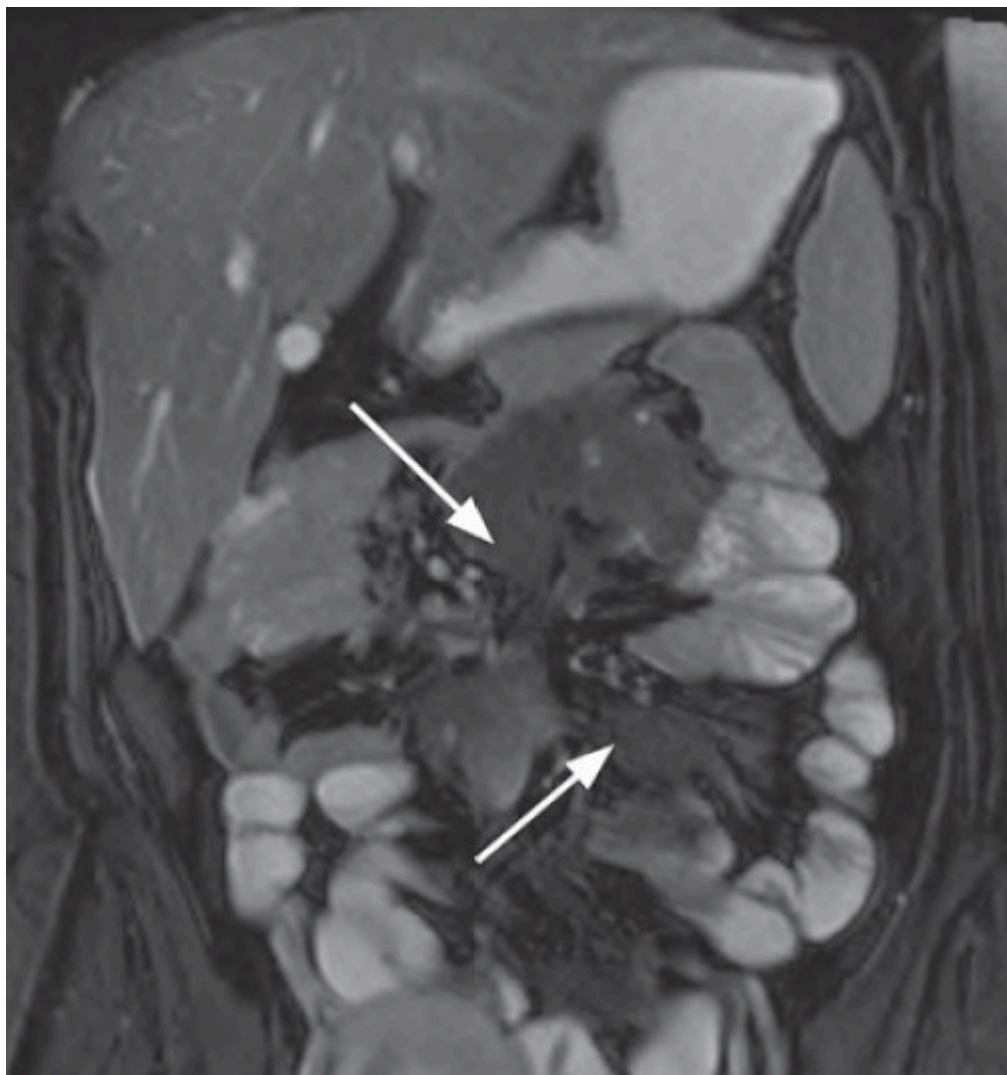
Tumor size (۱)

Mitotic rate (۲)

Tumor location (۳)

Lymphatic spread (۴)

۶۳ تصویر MRI زیر متعلق به یک بیمار مبتلا به Familial adenomatous polyposis (FAP) می‌باشد که با یک توده شکمی قابل لمس مراجعه نموده است. با درنظر گرفتن نمای ضایعه در سکانس ارایه شده و تشخیص احتمالی، کدام گزینه غلط است؟ (گرینجر)



- (۱) تومور فوق دارای ماهیت خوش‌خیم است.
- (۲) احتمال عود پس از جراحی ضایعه پایین است.
- (۳) احتمال تهاجم به جدار شکم و رتروپریتون وجود دارد.
- (۴) تصویربرداری اغلب وسعت ضایعه را کمتر از جراحی تخمین می‌زند.

۶۴ با درنظر گرفتن آناتومی اسفنکتر آنال، لایه اسفنکتر داخلی در امتداد کدام لایه از لایه‌های آناتومیک بالاتر قرار می‌گیرد؟ (گرینجر)

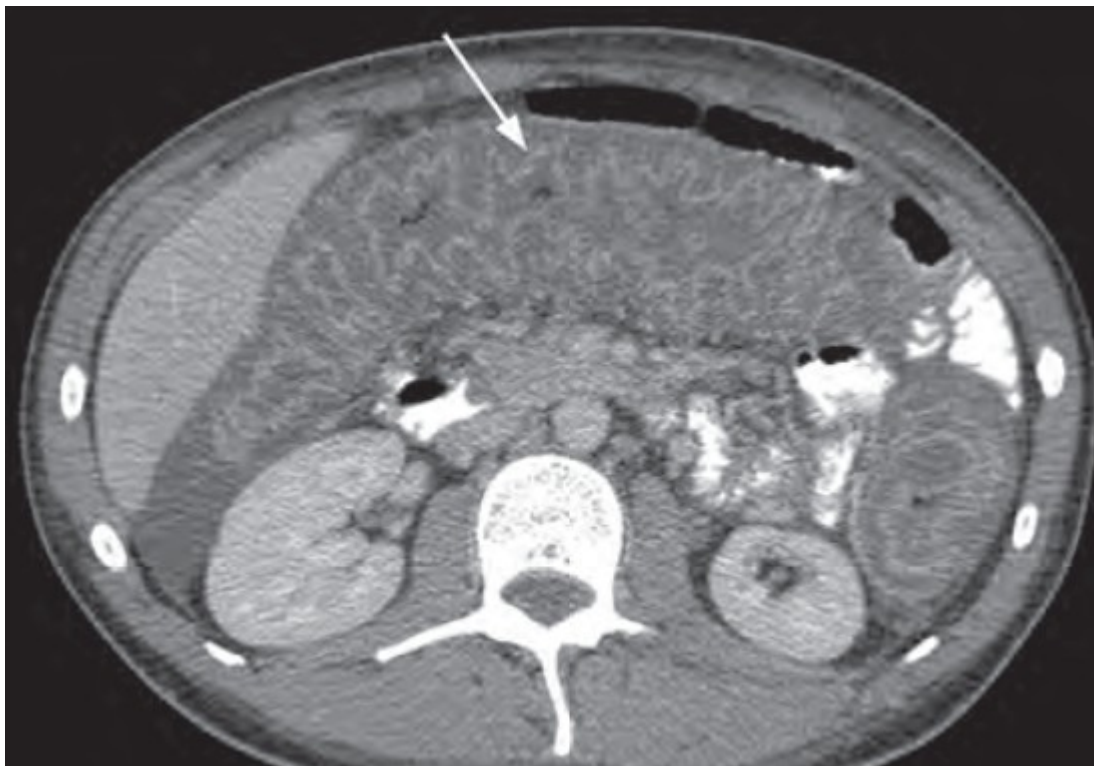
- (۱) لایه Muscularis mucosa رکتوم
- (۲) لایه Circular muscle رکتوم
- (۳) لایه Longitudinal muscle رکتوم
- (۴) عضله Levator ani

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۶۵ در تصویر سی تی اسکن زیر متعلق به یک بیمار با شکایت اسهال و درد حاد شکم، مهمترین نکته در شرح حال بیمار که باید پرسیده شود، کدام است؟ (گرینجر)



(۱) سابقه مصرف داروی اخیر

(۲) سابقه ابتلا به IBD

(۳) سابقه رادیاسیون اخیر

(۴) مقدار WBC count

۶۶ آقای ۴۵ ساله ای با abdominal distention و mild LFT dysfunction به CT اسکن مراجعه کرده است. در تصاویر CT اسکن موارد زیر دیده میشود:

Heterogeneous hepatic enhancement

Non opacification of right & middle hepatic veins

Enlarged caudate lobe

Intrahepatic veno-venous collaterals

با توجه به تشخیص مطرح برای بیمار، کدامیک از یافته‌های زیر بهترین معیار برای تشخیص فرم chronic بیماری در این فرد است؟ (گرینجر)

(۱) Peripheral wedge shape hypo enhancements

(۲) Patchy delayed enhancement of congested liver

(۳) Intra hepatic veno- venous collaterals

(۴) Hepatomegaly with diffuse edema

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۶۷ خانم 50 ساله ای جهت سونوگرافی check-up شکم مراجعه کرده است. در لوب راست کبد تصویر یک ناحیه کیستیک به قطر 25 میلیمتر دیده میشود. کدام یک از موارد زیر، جزء اندیکاسیون های نیاز تصویر برداری بیشتر (MR یا CT) نمی باشد؟ (گرینجر)

(۱) Thick septations

(۲) Peripheral indentations

(۳) Internal echoes

(۴) Solid component

۶۸ یک آقای 50 ساله به علت پانکراتیت حاد در بیمارستان بستری میشود. در روز 10 مراجعه به علت تداوم تب و افزایش مارکهای التهابی CT اسکن باکنتراست تهیه میشود. یافته های CT اسکن:

-پانکراس بزرگ با نواحی non enhanced (حدود 40% بادی و tail) -تغییرات التهابی peripancreatic

-کالکشن 8 سانتیمتری مجاروت tail پانکراس که حاوی مایع و نواحی non enhancing – solid است. گاز در این ناحیه دیده نمیشود. دیواره کالکشن enhancement دارد. عارضه ایجاد شده و اقدام مناسب چیست؟ (گرینجر)

(۱) walled of necrosis است و درناژ می خواهد. (سایز بزرگ)

(۲) Pancreatic pseudocyst است و چون سایز بزرگ دارد درناژ می خواهد.

(۳) Acute necrotic collection است و مداخله بستگی به کلینیک بیمار دارد.

(۴) abscess است (چون تب دارد) و درناژ نیاز است.

۶۹ برای آقای 40 ساله ای به علت انسداد ادراری کاتتر درناژ نفروستومی تعبیه شده است. بدنبال آن بیمار دچار هماچوری از درون لومن کاتتر میشود که با اقدامات اولیه برطرف نشده است. در آنژیوگرافی بعمل آمده محل خونریزی فعال و یا سودوآنوریسم دیده نشد. در صورتی که کماکان شک بالینی قوی پابرجا باشد، کدام اقدام تشخیصی/درمانی زیر را توصیه میکنید؟ (گرینجر)

(۱) خارج کردن کاتتر نفروستومی و انجام سی تی اسکن

(۲) انجام آنژیوگرافی مجدد هنگام خروج کاتتر نفروستومی بر روی گایدوایر

(۳) انجام سی تی اسکن با و بدون تزریق با حفظ کاتتر

(۴) تهیه MRI با و بدون تزریق با حفظ کاتتر

۷۰ کدام گزینه در مورد کاربرد dual-energy CT در تصویربرداری سیستم کلیوی صحیح نیست؟ (گرینجر)

(۱) به تشخیص یک ندول enhancing در یک ضایعه کیستیک کمپلکس کمک میکند.

(۲) به تشخیص سنگهای کوچکتر از 3 میلیمتر کمک میکند.

(۳) به افتراق سنگهای اسید اوریکی از سایر سنگها کمک میکند.

(۴) نیاز به فاز بدون کنتراست را کاهش میدهد.

رشته: رشته رادیولوژی

مقطع: دانشنامه تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۷۱ در سونوگرافی به عمل آمده از یک خانم ۴۸ ساله یک توده اکوژن به دیامتر ۲۴ میلی‌متر در کلیه چپ دیده می‌شود که دارای posterior shadow می‌باشد. کدام یک از موارد زیر بیشتر مطرح می‌شود؟ (گرینجر)

Bosniak category 1 renal cyst (۱)

Oncocytoma (۲)

Hyper reflective RCC (۳)

Angiomyolipoma (۴)

۷۲ در افتراق ضخیم شدن منتشر پلور ناشی از پروسه های التهابی از پروسه های بدخیم کدام یافته کمک کننده نیست ؟ (گرینجر)

(۱) درگیری پلور دیافراگماتیک

(۲) درگیری پلور مدیاستینال

(۳) ندولاریتی پلور

(۴) ضخیم شدگی circumferential

۷۳ اگر بعد از بیوپسی از کلیه پیوندی خونریزی قابل توجه ایجاد شود، اقدام مناسب بعدی کدام است؟ (گرینجر)

(۱) سونوگرافی داپلر از کلیه پیوندی

(۲) سی تی اسکن دینامیک از کلیه پیوندی

(۳) آنژیوگرافی به روش DSA از کلیه پیوندی

(۴) ام ار آنژیوگرافی بدون کنتراست از کلیه پیوندی

۷۴ در intravenous pyelography نمای phantom calyx در چه موردی ایجاد می‌شود؟ (گرینجر)

(۱) Serrated filling defect in calyx

(۲) Obstruction of the calyceal infundibulum by tumor

(۳) Luminal dilatation distal to slow-growing tumor

(۴) Contrast filling the interstices of the mass

۷۵ برای تشخیص عود سرطان مثانه بعد از درمان، کدام سکانس بیشتر کمک می‌کند؟ (گرینجر)

(۱) T2W. image

(۲) Fat suppressed T2W. image

(۳) Contrast enhanced MRI

(۴) Diffusion weighted imaging

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۷۶ در ام آر آی مالتی پارامتریک به عمل آمده از یک بیمار، ضایعه‌ای مشکوک در Transition zone پروستات دیده میشود که در تصاویر T2W معادل Score 3 و در تصاویر DWI معادل Score 4 میباشد، برای این ضایعه کدام عدد PI-RADS را گزارش می‌کنید؟ (گرینجر)

2 (۱)

3 (۲)

4 (۳)

5 (۴)

۷۷ در يك آقای 58 ساله بطور اتفاقی در لمس يك توده در بیضه راست یافت شده که بدون درد است. در سونوگرافی توده هایپواکو به دیامتر 34 میلیمتر در بیضه راست دیده میشود که در بررسی کالرداپلر دارای جریان خون بیشتر از پارانشیم بیضه مجاور توده است. کدام تشخیص بیشتر مطرح است؟ (گرینجر)

Metastasis (۱)

Seminoma (۲)

Leydig cell tumor (۳)

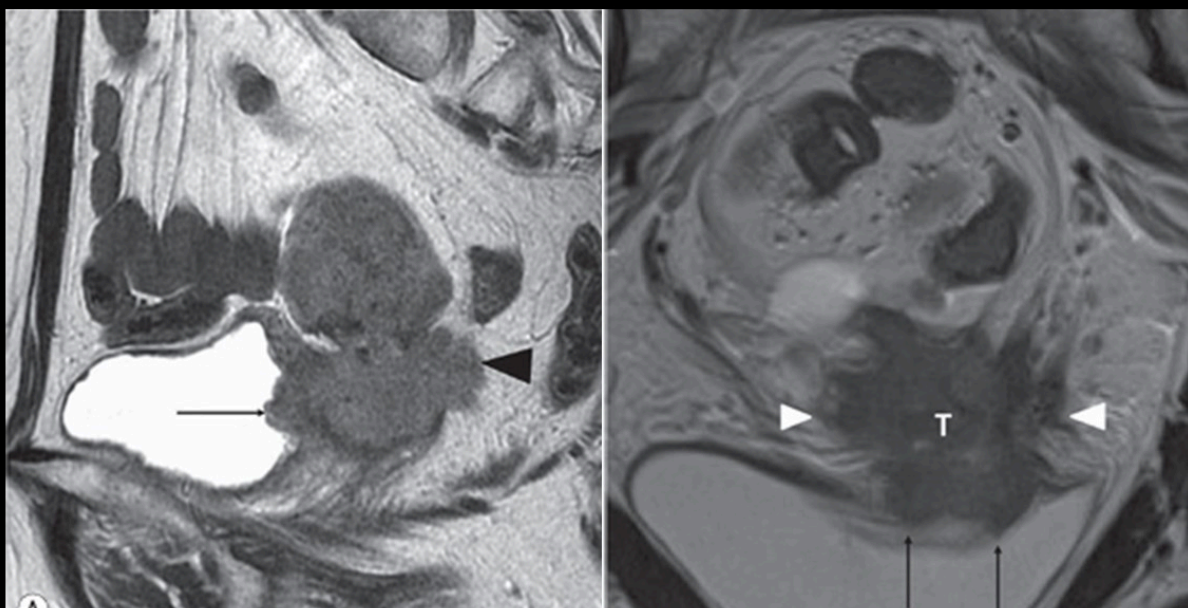
Sertoli cell tumor (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۷۸ MRI زیر در خانم ۵۱ ساله با پاپ اسمیر غیرطبیعی انجام شده است. در مورد یافته‌های تصویر برداری قابل مشاهده در مقاطع زیر کدام گزینه غلط است؟ (گرینجر)



Bladder mucosal invasion (۱)

Uterine corpus invasion (۲)

Bilateral parametrial invasion (۳)

Intact fibrocervical stroma (۴)

۷۹ در سونوگرافی خانم ۴۹ ساله با سابقه نازایی ثانویه، کیست‌هایی در هر دو تخمدان مشاهده می‌شود. در تخمدان چپ توده ۶ سانتی متری سالیید و کیستیک با جریان خون در بخش جامد مشهود است. در تخمدان راست کیست حاوی اکوی یکنواخت هیپواکو می‌باشد. در سونوگرافی واژینال حرکت و لغزش هر دو تخمدان و دیواره خلفی و قدامی رحم محدود شده است. مایع آزاد در شکم وجود ندارد. سونوگرافی دوماه پیش کیست ۴ سانتی‌متر بوده است. در MRI جزء جامد انهناس می‌شود و بعضی از کیست‌ها در T2W به درجاتی خاکستری و تیره دیده می‌شوند. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (گرینجر)

(۱) تومور گرانولوزا سل

(۲) تومور اندومتریوئید

(۳) تومور ترانزیشنال سل

(۴) تومور یولک ساک

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۸۰ در تصویربرداری از بیماری که کم کاری آدرنال دارد، در کدام مورد معمولاً آدرنال بزرگتر از حد طبیعی است؟ (گرینجر)

(۱) Autoimmune adrenalitis

(۲) Disorder of pituitary gland

(۳) Disorder of hypothalamus

(۴) hypotension / shock

۸۱ یک خانم ۶۰ ساله با سابقه چندین سال دیابت به دنبال درد پیشرونده در حال استراحت و فعالیت و با شدت بیشتر در شب و محدودیت شدید حرکات شانه (به خصوص در حرکات external rotation) مراجعه کرده است. احتمال دیدن کدام یافته زیر در آرتروگرافی شانه ایشان کمتر است؟ (گرینجر)

(۱) وجود سینشیا و افزایش ضخامت کپسول مفصل

(۲) کاهش حجم مفصل

(۳) از بین رفتن چربی ساب کوراکیوید

(۴) اتساع رسس آگزیلاری

۸۲ در تصویربرداری بیماری با شرح حال تنگی نفس، diffuse infiltrative mediastinal mass دیده میشود. مشاهده کدام یافته در تصویر برداری توراکس به افتراق علل خوش خیم از بدخیم کمک کننده است؟ (گرینجر)

(۱) Degree of FDG uptake in PET

(۲) Extensive low Signal on T2w

(۳) Intermediate Signal on T1w

(۴) Presence of contrast enhancement

۸۳ در گرافی زانو یک کودک ۹ ساله، ضایعه لیتیک با حدود مشخص و ریم اسکروزه نازک در اپیفیز دیستال فمور به صورت eccentric مشهود است. کدام مورد غلط است؟ (گرینجر)

(۱) می‌تواند با periosteal reaction همراهی داشته باشد.

(۲) آبسه برودی در تشخیص افتراقی آن قرار دارد.

(۳) احتمال رویت نمای fluid _fluid در آن وجود دارد.

(۴) احتمال رویت این نوع ضایعه در پاتلا وجود ندارد.

۸۴ در بیماری با توده موضعی در دست، کدام ترکیب از یافته‌ها، بیشترین تطابق را با Giant cell tumour of the tendon sheath (GCTTS) دارد؟ (کاپلان)

(۱) توده کیستیک، بدون vascularity و با حرکت همراه تاندون

(۲) توده هموژن و هیپواکو با vascularity داخلی که با تاندون حرکت نمی‌کند

(۳) توده با سیگنال بالا در T2 و کلسیفیکاسیون شایع در رادیوگرافی

(۴) توده با سیگنال مشابه مایع و افزایش حرکت تاندون در محل ضایعه

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

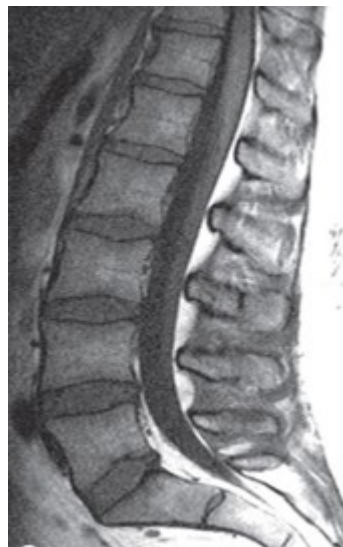
۸۵ مرد جوانی با درد مفاصل پا به ویژه بند اول انگشت شست پا مراجعه نموده است. بیمار اظهار می‌نماید حدود ۲ هفته پیش دچار علائم گاستروانتریت بوده است. احتمال دیدن کدام مورد زیر در گرافی عکس پای این بیمار کمتر است؟ (گریجر)

- (۱) استخوان سازی جدید
- (۲) استئوپنی لوکال
- (۳) اروزیون مارژینال
- (۴) ادم نسج نرم پری آرتیکولار

۸۶ پس از آسیب ورزشی، بیمار شکایت از بی حسی و سردی انگشتان دست راست دارد. کدام آسیب شانه محتمل‌تر است؟ (گرینجر)

- (۱) Anterior dislocation
- (۲) Posterior dislocation
- (۳) Luxatio erecta
- (۴) AC separation

۸۷ بر اساس الگوی سیگنال مشاهده شده در تصویر ام ار ای ذیل، محتمل‌ترین سن بیمار کدام گزینه می‌باشد؟ (گرینجر)



- (۱) 23 سال
- (۲) 35 سال
- (۳) 57 سال
- (۴) 72 سال

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۸۸ برای بیماری که به علت درد کمر مراجعه کرده است، ام آر آی انجام شده است. تمام یافته‌های ذیل به نفع تغییرات طبیعی وابسته به سن می‌باشند، بجز: (گرینجر)

Anterior marginal osteophytes (۱)

Lateral marginal osteophytes (۲)

Reactive bone marrow changes (۳)

T2 hyposignal changes of the intervertebral disc (۴)

۸۹ تصاویر ام آر آی بیماری را که با درد کمر مراجعه نموده است را مشاهده می‌نمایید. با توجه به تشخیص محتمل، کدام گزینه در افتراق تشخیص یاد شده از کیست Ligamentum Flavum کمک کننده می‌باشد؟ (گرینجر)



Level of involvement (۱)

Rim calcification (۲)

Extral dural location (۳)

Rim enhancement (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۹۰ تصویر زیر ام ار ای مقطع اگزیال T1WI بعد از تزریق کانتراست وریدی از ناحیه مهره سوم لومبار می باشد. در مورد sign مشاهده شده، کدام گزینه ذیل صحیح می باشد؟ (گرینجر)



- (۱) مختص تومورهای خوش خیم اپیدورال هست.
- (۲) مختص تومورهای بدخیم اپیدورال هست.
- (۳) مختص ضایعات غیر تومورال اپیدورال هست.
- (۴) مختص ضایعات اپیدورال فضای قدامی هست.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۹۱ در آقای 62 ساله سیگاری و کارگر تعمیر سیستم تهویه با علائم تب، سرفه و اسهال مراجعه کرده است. با توجه به محتمل‌ترین اتیولوژی، مشاهده کدام مورد در تصویربرداری قفسه‌سینه مورد انتظار نمی‌باشد؟ (گرینجر)

(۱) Peripheral consolidation

(۲) Bilateral lung involvement

(۳) Centrilobular nodules

(۴) Round pneumonia

۹۲ در MRI مغز یک بیمار تصویر یک ضایعه مغزی بصورت mass like دیده میشود که تشخیص tumefactive MS برای وی مطرح شده است. دیدن کدامیک از یافته‌های زیر در MRI این بیمار بنفع تشخیص فوق نیست؟ (گرینجر)

(۱) بزرگتر بودن ضایعه از 2 سانتی متر

(۲) ادم و mass effect کم ضایعه

(۳) انهنسمنت ضایعه بصورت open ring

(۴) انهنس نشدن ring در طرف ماده سفید

۹۳ از یک بیمار با ضایعه نخاعی MRI بعمل آمده است. بیمار مشکوک به فاز تاخیری سیستی سرکوزیس یا colloidal stage میباشد. انتظار کدامیک از یافته‌های زیر را ندارید؟ (گرینجر)

(۱) محتویات کیست در T1 هیپو سیگنال باشد.

(۲) کپسول ضخیم کیست در T2 هیپو سیگنال باشد.

(۳) انهنسمنت پریفری کیست دژنره در T1 باتزریق دیده شود.

(۴) کپسول ضخیم کیست در T1 هیپر سیگنال باشد.

۹۴ در MRI یک بیمار جوان که به علت ترومای ستون فقرات گردنی مراجعه کرده است، تورم نسج نرمی در قدام مهره‌های C2، C3، C4 دیده میشود که همراه با retrolisthesis خفیف C3 روی C4 است. در سی تی اسکن در قدام دیسک C3-C4 تصویر teardrop fracture بدون شکستگی clay-shoveler و بدون facet joint widening دیده میشود. علت این آسیب کدامیک از موارد زیر میباشد؟ (گرینجر)

(۱) Lateral flexion injury

(۲) Hyper extension injury

(۳) Hyperflexion rotation injury

(۴) Rotatory subluxation injury

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۹۵ برای بررسی گلیومای مغزی پس از جراحی ، کدامیک از رادیو داروهای زیر در PET اسکن کاربرد ندارد؟
(گرینجر)

18F-DOPA (۱)

18F-FET (۲)

18F-FDG (۳)

TSPO (۴)

۹۶ در یک خانم جوان با سابقه تشنج ، در MRI یک توده سالیید و کیستیک در ناحیه پریفرال لوب تمپورال راست دیده شده است، که همراه با یک کانون کلسیفیه کوچک و ادم حاشیه ای میباشد که پس از تزریق کنتراست، شدیداً بخش سالیید آن انهنسمنت پیدا کرده است. محتملترین تشخیص چیست؟
(گرینجر)

Gganglioglioma (۱)

Dysemberioepithelial tumor (۲)

Diffuse leptomeningeal glioneuronal tumor (۳)

oligodendroglioma (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۹۷ تصویر سی تی اسکن بدون تزریق بیماری که با علایم فلج یک طرفه اندام مراجعه کرده است نمایش داده شده است. همه گزینه‌ها در مورد sign مشاهده شده در این تصویر صحیح هستند بجز؟ (گرینجر)



(۱) earliest detectable change on computed tomography

(۲) Although it may be faint, this sign is always seen

(۳) Similar sign could be seen at infratentorial areas

(۴) If similar sign seen at more proximal parts, the prognosis is more worse

۹۸ کدام گزینه در مورد Stroke Window صحیح می‌باشد؟ (گرینجر)

(۱) window width = 35/window level = 35

(۲) window width = 75/window level = 35

(۳) window width = 75/window level = 75

(۴) window width = 35/window level = 75

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۹۹ بیمار پیوند کلیه با علائم مننژیت تحت MRI مغز قرار گرفته است. افزایش سیگنال در سکانس FLAIR در فضاهای سابآراکنوئید اطراف cerebellar vermis و در T2، سیگنال بالا در هر دو نیمکره مخچه دیده می‌شود. پس از تزریق کنتراست، strong leptomeningeal enhancement در ناحیه مخچه وجود دارد. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟ (گرینجر)

(۱) Tuberculous meningitis

(۲) Primary CNS lymphoma

(۳) Cryptococcal infection

(۴) Toxoplasmosis

۱۰۰ دختر ۱۶ ساله‌ای با اختلالات رفتاری، افزایش فشار داخل جمجمه و سیر تحت‌حاد مراجعه کرده است. MRI مغز نشان‌دهنده دو ضایعه بزرگ demyelinating در هر دو نیمکره، به‌ویژه در نواحی parieto-occipital است. ضایعات large, well-demarcated بوده و open-ring enhancement و restricted diffusion دارند، اما mass effect کم ایجاد کرده‌اند. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟ (گرینجر)

(۱) Schilder disease

(۲) Baló Concentric Sclerosis

(۳) Marburg Disease

(۴) Primary CNS lymphoma

۱۰۱ کدام ناحیه نورو آناتومی بیشترین ارتباط را با یافته‌های غیرطبیعی در MRI در بیمار مبتلا به Primary angiitis of CNS (PACNS) دارد؟ (گرینجر)

(۱) کورتکس مغزی

(۲) ماده خاکستری و سفید عمقی

(۳) لپتومننژ

(۴) ماده سفید ساب‌کورتیکال

۱۰۲ مردی ۶۲ ساله با تغییرات تدریجی شخصیت، بی‌تفاوتی اجتماعی (apathy) و رفتارهای نامناسب اجتماعی طی ۲ سال گذشته به کلینیک مراجعه کرده است. حافظه اپیزودیک نسبتاً حفظ شده است. پدر بیمار با علائم مشابه فوت کرده است. در MRI مغز، آتروفی خفیف و نسبتاً نامتقارن لوب‌های فرونتال دیده می‌شود که چندان بارز نیست. کدام یک از موارد زیر بهترین اقدام بعدی برای کمک به افتراق این تشخیص از افسردگی است؟

(۱) درخواست پونکسیون کمری برای بررسی Aβ42/tau

(۲) EEG برای بررسی امواج تریفازیک

(۳) شروع درمان ضدافسردگی

(۴) انجام FDG-PET یا perfusion MRI

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۰۳ در سیتی اسکن بیماری قطر تراشه بالای قوس آئورت 35 میلی متر می باشد. قطر برونش راست و چپ 25 میلی متر است. با توجه به تشخیص کدام مورد صحیح نمی باشد؟ (گرینجر)

- (۱) کاهش معنی دار coronal diameter تراشه
- (۲) Lunate configuration تراشه در مقاطع آگزیا
- (۳) Corrugated outline راه هوایی در رادیوگرافی
- (۴) 90 درصد کلاپس در تصاویر دینامیک expiratory

۱۰۴ متاستاز به اوربیت با کدام منشا زیر می تواند باعث انوفتالمی شود؟ (گرینجر)

- (۱) ملانوم
- (۲) ریه
- (۳) پروستات
- (۴) معده

۱۰۵ در بررسی تصویربرداری از بیماری یک توده در سطح نازوفارنکس دیده می شود که باعث جابه جایی عروق کاروتید و ژوگولر به سمت داخل و عقب و فشردن چربی پارافارنژیال در سمت مدیال شده است. منشا احتمالی ضایعه از کدام فضا است؟ (گرینجر)

- (۱) پارافارنژیال
- (۲) پاروتید
- (۳) ماستریک
- (۴) مخاطی فارنکس

۱۰۶ خانم ۵۰ ساله ای با سابقه سرطان پستان، با شکایت درد ستون فقرات مراجعه می کند. اسکن هسته ای استخوان (Skeletal scintigram) وی کاملاً نرمال گزارش شده است. برای ارزیابی احتمال متاستاز استخوانی به عنوان گام بعدی کدام گزینه را برای این بیمار توصیه می کنید؟ (گرینجر)

- (۱) پیگیری ۶ ماهه
- (۲) انجام MRI
- (۳) انجام CT اسکن
- (۴) رد متاستاز استخوانی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۰۷ بیمار ۶۷ ساله‌ای با تغییرات شخصیتی و سردرد مراجعه کرده است. در سی‌تی اسکن بدون تزریق مغز، توده‌ای Hyperdense در ناحیه کورپوس کالوزوم با نمای "Butterfly" دیده می‌شود که پس از تزریق کنتراست، انهناسمنت یکدست نشان می‌دهد. در MRI، ضایعه در تصاویر T1 و T2 به صورت Isointense است. کدام ویژگی در مورد این ضایعه صحیح است؟ (گرینجر)

- (۱) وجود کلسیفیکاسیون در توده شایع است
- (۲) ادم وازوژنیک وسیع و نامتناسب با سایز توده
- (۳) وجود Restriction در سکانس DWI/ADC
- (۴) نکروز و هموراژی در آن شایع است

۱۰۸ ورزشکار ۲۸ ساله‌ای که در ارتفاعات تمرین می‌کند، به دلیل درد مبهم زانو مراجعه کرده است. در MRI، کاهش سیگنال در تصاویر T1W در متافیز دیستال فمور و پروگزیمال تیبیا دیده می‌شود که دارای مرز جغرافیایی مشخص با چربی زرد اپیفیز است. این ناحیه در تصاویر Gradient Echo به صورت هیپواینتنس دیده می‌شود. تشخیص محتمل کدام است؟ (گرینجر)

- (۱) Leukaemic Infiltration
- (۲) Marrow Reconversion
- (۳) Osteoblastic metastasis
- (۴) Primary myelofibrosis

۱۰۹ خانم بارداری در هفته هشتم حاملگی برای سونوگرافی ترانس‌واژینال مراجعه کرده است. پزشک قصد دارد ضربان قلب جنین را مستند کند. بر اساس توصیه‌های AIUM، کدام روش برای ثبت ضربان قلب در این سن بارداری از نظر ایمنی ارجح است و مانیتورینگ کدام شاخص توصیه می‌شود؟ (روماک)

- (۱) استفاده از داپلر رنگی (Color Doppler)؛ مانیتورینگ TIB
- (۲) استفاده از داپلر طیفی (Spectral Doppler)؛ مانیتورینگ TIS
- (۳) استفاده از M-mode یا B-mode؛ مانیتورینگ TIS
- (۴) استفاده از داپلر طیفی (Spectral Doppler)؛ مانیتورینگ MI

۱۱۰ مردی ۶۰ ساله با علائم دیابت بی مزه و دردهای استخوانی دوطرفه و متقارن در اندام‌های تحتانی مراجعه کرده است. رادیوگرافی ساده، اسکروز دوطرفه و متقارن کورتیکال و مدولاری را در متادیافیز استخوان‌های بلند نشان می‌دهد، در حالی که اپیفیزها کاملاً سالم (Spared) هستند. کدام یک از یافته‌های زیر برای این تشخیص "بسیار اختصاصی" (Highly Specific) در نظر گرفته می‌شود؟ (گرینجر)

- (۱) نمای "Ivory vertebra" در مهره‌های پشتی
- (۲) وجود "Soap bubble appearance" در استخوان‌های لگن
- (۳) افزایش جذب قرینه در متادیافیز استخوان‌های بلند در اسکن استخوان
- (۴) کاهش سیگنال منتشر در تمام سکانس‌های MRI استخوان‌های درگیر

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۱۱ مردی ۳۶ ساله با سابقه طولانی مدت کولیت اولسروز (UC) پان کولیت، جهت ارزیابی علائم مقاوم به درمان تحت MR Enterography (MRE) قرار می‌گیرد. در تصاویر، ایلئوم دیستال دارای درگیری مداوم (Continuous) و متقارن با کانتور سروزال صاف (Smooth serosal contour) دیده می‌شود. کدام یافته در MRE، به نفع تشخیص Backwash Ileitis است و آن را از بیماری کرون (CD) ایلئوم ترمینال افتراق می‌دهد؟ (مجله)

- ۱) دریچه ایلئوسکال تنگ (Stenotic) با درگیری عمیق دیواره ایلئوم
- ۲) دریچه ایلئوسکال باز و ثابت (Patulous) با از دست رفتن لبه‌های دریچه
- ۳) درگیری سگمنتال و نامتقارن ایلئوم با نمای "Comb sign"
- ۴) فیستول اطراف مقعدی (Perianal) فعال همراه با درگیری دیواره ایلئوم

۱۱۲ در ماموگرافی خانم ۴۵ ساله که به دلیل سابقه خانوادگی سرطان پستان در دو خواهر تحت غربالگری سالانه با ماموگرافی است، امسال یک توده جدید ۱.۵ سانتی‌متری با حواشی منظم بدون بهم ریختگی بافتی یا میکروکلسیفیکاسیون مشاهده می‌شود. در سونوگرافی، توده هیپواکو با حواشی نسبتاً منظم و بدون سایه خلفی است. ضایعه را تحت گاید سونوگرافی بیوپسی می‌کنید. احتمال دریافت کدامیک از جواب‌های پاتولوژی زیر کمتر است؟ (گرینجر)

- ۱) Tubular Breast Cancer
- ۲) Papillary Breast Cancer
- ۳) Medullary Breast Cancer
- ۴) Mucinous Breast Cancer

۱۱۳ در رادیوگرافی بیماری با کلاپس شدید LUL کدام یک مورد انتظار نیست؟ (گرینجر)

- ۱) More horizontally oriented left main bronchus
- ۲) Loss of aortic arch silhouette
- ۳) Increased retrosternal lucency
- ۴) Ipsilateral juxtaphrenic peak

۱۱۴ کدام یافته در سونوگرافی ریه اطفال غلط است؟ (گرینجر)

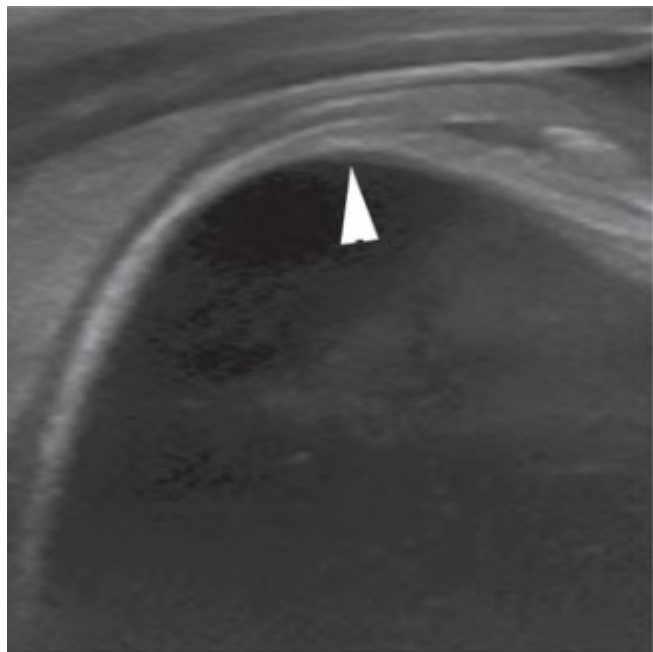
- ۱) مشاهده A-lines نشانه پارانشیم نرمال ریه است.
- ۲) مشاهده B-lines نشانه پارانشیم غیرطبیعی ریه است.
- ۳) مشاهده B-lines در قاعده ریه‌ها در نوزاد نارس بعد از روز نهم تولد غیرطبیعی است.
- ۴) مشاهده B-lines با احتمال بروز BPD در آینده مرتبط است.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۱۵ در شیرخوار ۶ ماهه با درد شکم و استفراغ ، نمای کیستیک زیر در سونوگرافی شکم دیده می شود. با توجه به تشخیص احتمالی کدام یک از گزینه ها غلط است؟ (گرینجر)



- ۱) شایع ترین محل آن ایلئوم است.
- ۲) اسکن ایزوتوپ با تکنیتیوم 99 در صورت بروز خونریزی گوارشی توصیه می شود.
- ۳) اکثرا شکل کروی و ندرتا توبولار دارد.
- ۴) اکثرا با GI Tract ارتباط دارد.

۱۱۶ در سونوگرافی کلیه کودک ۳ ساله با هماچوری بدون درد و همی هایپرتروفی بدن، یک توده هیپراکوی بزرگ با نواحی کیستیک غالب همراه ادنوپاتی های رژیونال دیده می شود، با توجه به تشخیص احتمالی کدام گزینه غلط است؟ (گرینجر)

- ۱) انهنسمنت توده کمتر از پارانشیم نرمال کلیه است.
- ۲) روش تشخیصی انتخابی این تومور MRI با تزریق است.
- ۳) بهترین روش تشخیص تهاجم تومور به ورید رنال و IVC سونوگرافی است.
- ۴) نفروبلاستوماتوزیس کوچک در کلیه مقابل، اغلب در HRCT قابل تشخیص است.

۱۱۷ در مورد تشخیص رادیولوژیک Slipped capital femoral epiphysis کدام یک از گزینه های زیر غلط است؟ (گرینجر)

- ۱) افزایش فضای مفصلی و کاهش ضخامت صفحه رشد دیده می شود.
- ۲) نمای Frog leg Lateral برای تشخیص حساس تر است.
- ۳) در نمای AP لگن Klein line غیر طبیعی دیده می شود.
- ۴) روش تشخیص انتخابی رادیوگرافی است.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۱۸ کودک ۲ ساله‌ای با توده شکمی قابل لمس در ناحیه رتروپریتون مراجعه کرده است. در سونوگرافی، توده‌ای هتروژن با کانون های اکوژنیک (احتمالاً کلسیفیکاسیون) و واسکولاریزاسیون غنی مشاهده می‌شود که آئورت و ورید اجوف تحتانی را به سمت جلو جابه‌جا کرده است. سطح کاتکول‌آمین‌های ادراری افزایش یافته است. کدام یک از موارد زیر بهترین روش تصویربرداری برای ارزیابی گسترش متاستاتیک استخوانی و مغز استخوان است؟ (گرینجر)

(۱) اسکن استخوان با 99mTc-MDP به همراه سینتی‌گرافی 123I-mIBG

(۲) whole body MRI به تنهایی

(۳) 18F-FDG PET/CT

(۴) سی‌تی‌اسکن قفسه سینه، شکم و لگن با کنتراست وریدی

۱۱۹ کودک ۸ ساله‌ای با سابقه تشنج‌های مقاوم به درمان تحت MRI مغز قرار گرفته است. در تصاویر، ضایعات متعدد ساب اپاندیمال با شکل بیضی و صاف مشاهده می‌شود که محور طولی آن‌ها موازی با دیواره بطن است. این ضایعات در تمام سکانس‌ها هم‌سیگنال با ماده خاکستری قشری هستند و پس از تزریق کنتراست، enhancement نشان نمی‌دهند. کدام یک از موارد زیر بهترین تشخیص است؟

(۱) Subependymal hamartoma

(۲) Subependymal heterotopia

(۳) Focal cortical dysplasia و polymicrogyria

(۴) Subependymal giant cell astrocytoma

۱۲۰ در CTA بیمار پس از EVAR یک focal defect در استنت گرافت همراه با ورود مستقیم ماده حاجب به aneurysm sac دیده می‌شود. این یافته به کدام نوع endoleak اشاره دارد؟ (گرینجر)

(۱) Type III

(۲) Type IV

(۳) Type V

(۴) Type I

۱۲۱ چند روز پس از آنژیوگرافی از طریق Femoral artery access بیمار با تشخیص pseudoaneurysm شریان فمورال با سایز پیشرونده مراجعه می‌نماید. مناسب‌ترین اقدام کدام است؟ (گرینجر)

(۱) Bare metal stenting

(۲) observation

(۳) US-guided thrombin injection

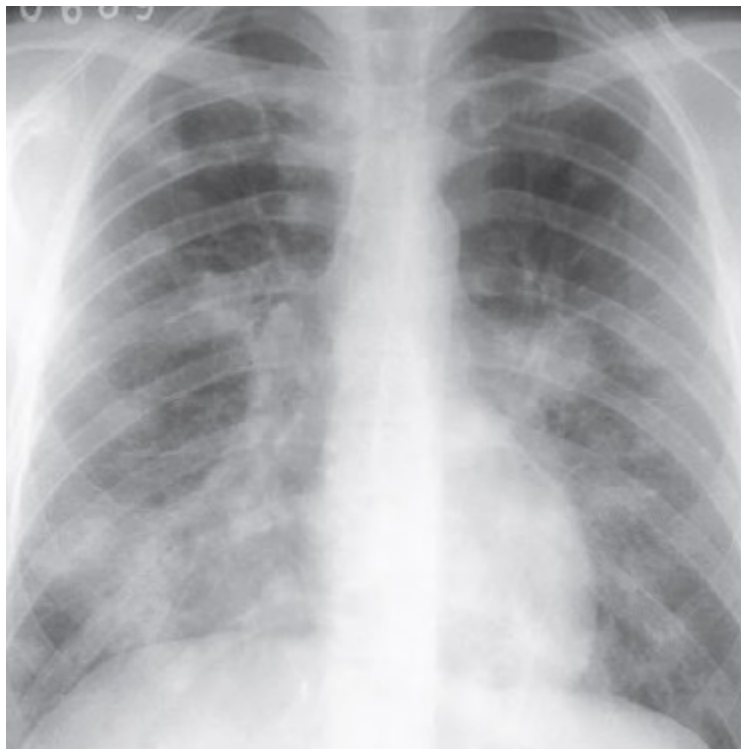
(۴) Autologous blood clot

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۲۲ در رادیوگرافی بیمار مورد شناخته شده ایدز با شرح حال تنگی نفس، یافته زیر مشهود است، مشاهده کدام مورد در اتیولوژی نئوپلاستیک قابل انتظار نمی باشد؟ (گرینجر)



- ۱ Interlobular septal thickening
- ۲ Ill-defined centrilobular nodule
- ۳ Fluctuating pulmonary opacities
- ۴ Enhancing mediastinal adenopathies

۱۲۳ کدامیک در مورد Core needle biopsy کبد غلط است؟ (گرینجر)

- ۱ در صورت نیاز به گرفتن نمونه های متعدد بهتر است از سوزن 20G استفاده کنیم.
- ۲ برای background liver biopsy بهتر است از سوزن 16G استفاده نماییم.
- ۳ استفاده از سوزن بیوپسی ضخیم تر ریسک خونریزی را بالا میبرد.
- ۴ انتخاب سایز سوزن بیوپسی بستگی به ارگان هدف ندارد.

۱۲۴ علامت کلاسیک ایجاد فیبرین شیت کاتتر کدام است؟ (گرینجر)

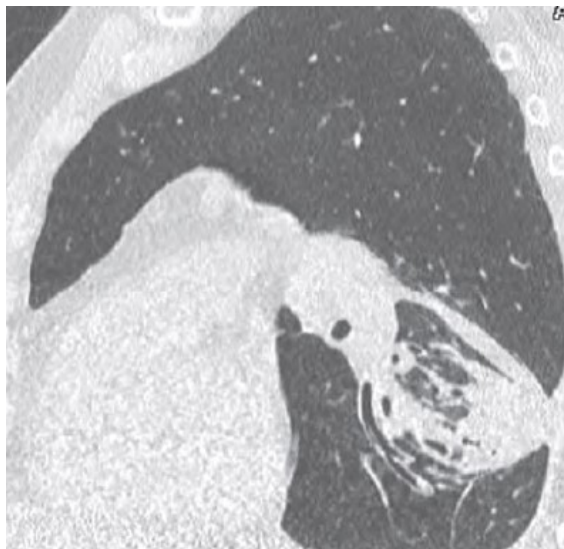
- ۱ عدم امکان اسپیراسیون ولی امکان شستشو
- ۲ درد شدید هنگام اسپیراسیون
- ۳ مقاومت بالا هنگام شستشو
- ۴ خروج پارتیکل فیبرین هنگام اسپیراسیون

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۲۵ باتوجه به پاتولوژی مشاهده شده در سی تی اسکن زیر و محتملترین تشخیص، کدام مورد در تصویر برداری مورد انتظار نمیباشد؟ (گرینجر)



Lack of enhancement (۱)

Presence of volume loss (۲)

Subpleural location (۳)

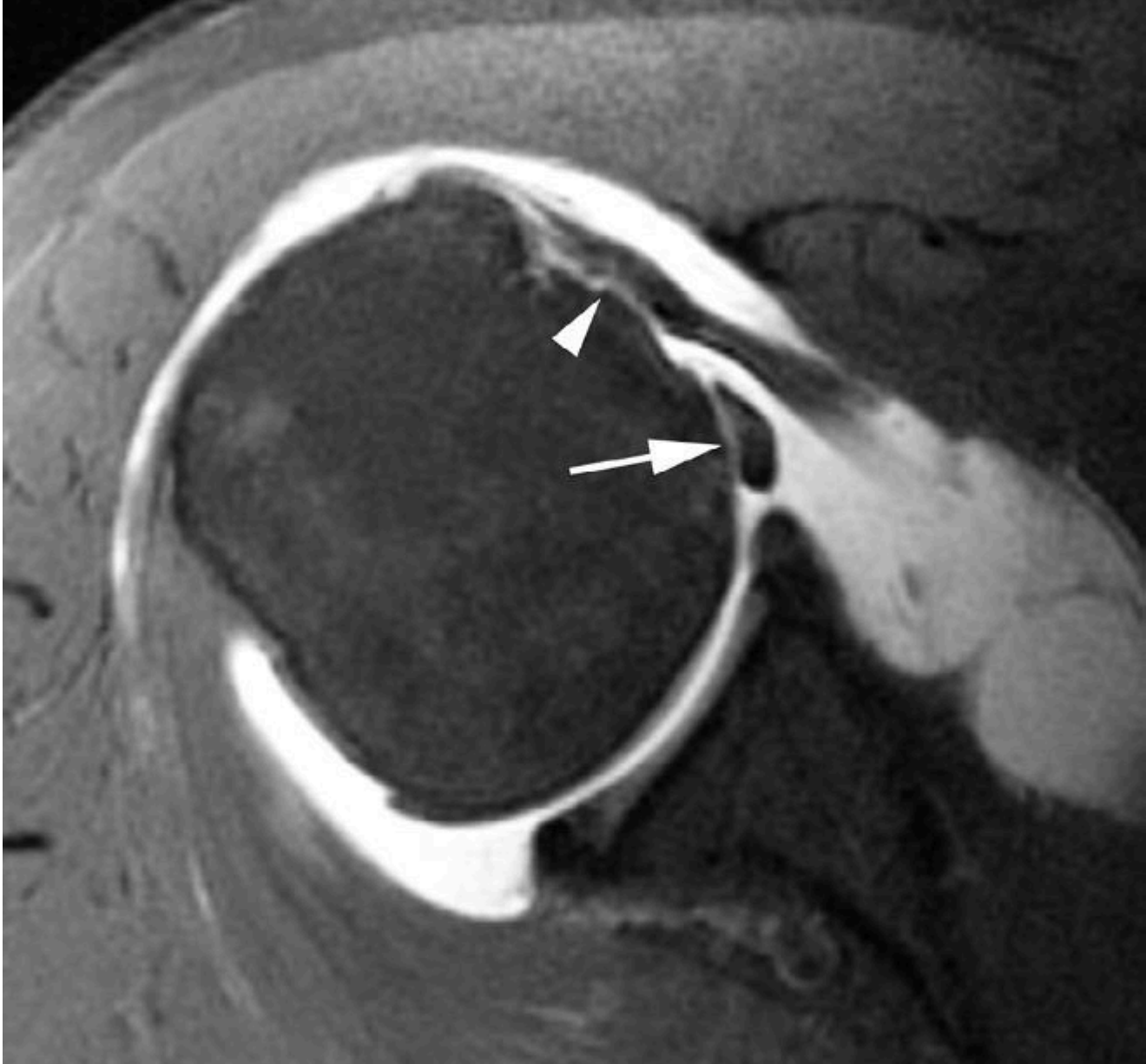
Adjacent pleural thickening (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۲۶ بیمار با درد حاد قدام شانه پس از ترومای ورزشی برای MRI ارجاع شده است. بر اساس شکل زیر تشخیص کدام است و فلش پایین تر به چه چیزی اشاره دارد؟ (کاپلان)



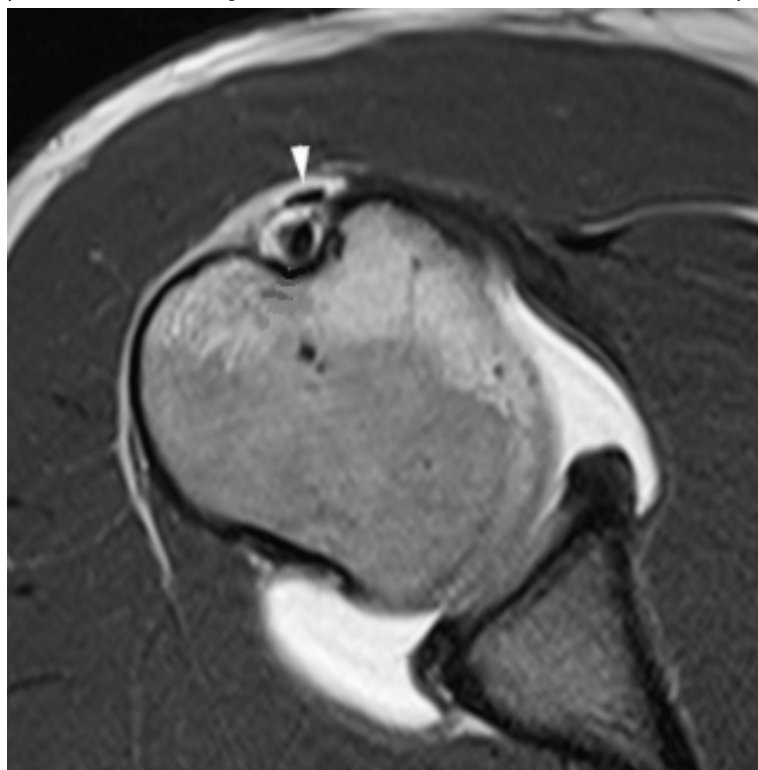
- ۱) پارگی لابروم – قطعه پاره شده لابروم
- ۲) پارگی تاندون ساب اسکاپولاریس- تاندون دررفته بای سپس
- ۳) پارگی رباط گلنوهومرال میانی – رباط گلنوهومرال میانی
- ۴) دررفتگی تاندون بایسپس- لابروم با نمای Buford complex

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۲۷ در تصویر MRI زیر نوک پیکان (arrowhead) نشان دهنده کدام گزینه است؟ (کاپلان)



Thick transverse humeral ligament (۱)

Supraspinatus aponeurotic slip (۲)

Torn component of subscapularis (۳)

Torn long head of biceps tendon (۴)

۱۲۸ در MRI انجام شده در بیماری با شکایت درد ساعد و اطراف آرنج با سابقه شکستگی قدامی تنه هومروس و گچ گیری در ماه گذشته، در تصاویر STIR، ادم و افزایش سیگنال داخل عضلات خلف ساعد (اکستنسورها) رویت می شود. محتمل ترین علت کدام است؟ (کاپلان)

(۱) آسیب به عصب اولنار

(۲) آسیب به تنه اصلی عصب مدین

(۳) آسیب به شاخه حرکتی عصب مدین

(۴) آسیب به عصب رادیال

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۲۹ خانم ۵۸ ساله‌ای به مدت شش ماه دچار درد لترال هیپ است که با خوابیدن روی همان سمت و بالا رفتن از پله‌ها تشدید می‌شود. MRI کرونال با سکانس STIR کالکشن مایع به میزان متوسط را نشان می‌دهد که در سطح تروکانتر بزرگ قرار داشته و همراه با سیگنال غیرطبیعی و گسستگی در محل چسبندگی تاندون گلوئتئوس مدیوس است؛ در هیپ سمت مقابل فقط مقدار ناچیزی از مایع مشابه دیده می‌شود. کدام گزینه در خصوص بیمار صحیح است؟ (کاپلان)

- ۱) وجود مایع بورسای تروکانتریک دوطرفه، پاتوگنومونیک تاندینوپاتی گلوئتئوس مدیوس است.
- ۲) مقدار کمی مایع بورسای یک یافته شایع و اتفاقی است و زمانی که نامتقارن باشد اهمیت پیدا می‌کند.
- ۳) وجود هرگونه مایع در سمت مقابل، بورسیت تروکانتریک را به‌عنوان یک تشخیص یک‌طرفه رد می‌کند.
- ۴) مایع سمت مقابل نشان‌دهنده پارگی زودرس گلوئتئوس مینیوس است.

۱۳۰ در MRI زانو، تنه منیسک داخلی در تصاویر کرونال به‌طور غیرطبیعی نازک‌تر از حد انتظار دیده می‌شود. همزمان ساختاری با سیگنال مشابه منیسک در امتداد خط مفصلی داخلی، در عمق لیگامان کلترال داخلی در مجاورت بادی منیسک مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (کاپلان)

- ۱) پارگی رادیال منیسک داخلی
- ۲) پارگی flap منیسک داخلی با جابه‌جایی آن به شیار داخلی
- ۳) پارگی ریشه خلفی منیسک داخلی
- ۴) پارگی bucket handle با جابه‌جایی قطعه به intercondylar notch

۱۳۱ خانم ۳۵ ساله‌ای با سابقه پیچ‌خوردگی مکرر مچ پا، با درد مزمن سمت لترال مچ و احساس ناپایداری hindfoot مراجعه کرده است. در MRI، چربی طبیعی sinus tarsi به‌طور کامل محو شده و با بافتی با سیگنال پایین در T1W و عمدتاً پایین در T2W جایگزین شده است. ATFL نیز ضخیم و نامنظم (remodel) مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تفسیر یافته‌های MRI کدام است؟ (کاپلان)

- ۱) ادم حاد sinus tarsi ناشی از پیچ‌خوردگی اخیر
- ۲) تغییرات مزمن سینوس تارسی منطبق با sinus tarsi syndrome
- ۳) افیوژن مفصل subtalar با گسترش به sinus tarsi
- ۴) عدم مشاهده لیگامان‌های sinus tarsi، تشخیص پارگی آنها را مطرح می‌کند

۱۳۲ در MRI فقرات لومبوساکرال بعمل آمده از بیمار مبتلا به compression fracture مهره L1 کدام یافته به نفع شکستگی ناشی از اوستئوپروز در مقابل شکستگی پاتولوژیک است؟ (کاپلان)

- ۱) وجود سیگنال چربی در مهره درگیر
- ۲) توده نسج نرمی مجاور مهره شکسته
- ۳) تحدب دیواره خلفی مهره مذکور
- ۴) سیگنال غیر عادی پدیکل‌ها

رشته: رشته رادیولوژی

مقطع: دانشنامه تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۳۳ در زمان وجود افیوژن مفصلی وجود مایع در اطراف کدام تاندون پاتولوژیک است؟ (کاپلان)

Long head of biceps (۱)

Extensor carpi ulnaris (۲)

Flexor hallucis longus (۳)

Iliopsoas (۴)

۱۳۴ رویت کدام یافته در MRI یک nerve sheath tumor تشخیص شوانوما را بیش از نوروفیبروما مطرح می‌کند؟ (کاپلان)

(۱) منشأ گیری تومور از مرکز عصب

(۲) شکل فوزیفورم و حاشیه مشخص

(۳) وجود تغییرات سیستیک و هموراژی

(۴) ضایعه متعدد یا پلکسی فورم

۱۳۵ برای رویت بهتر عصب محیطی در MRI کدام مقطع و سکانس را انتخاب می‌کنید؟ (کاپلان)

Axial T2 (۱)

Axial T1 (۲)

Sagittal T2 (۳)

Coronal T1 (۴)

۱۳۶ کدام گزینه در مورد کاربرد سکانسهای MRI در سیستم موسکلواسکلتال غلط است؟ (کاپلان)

(۱) T2 استار گرادیان اکو برای بررسی لیگامانهای کوچک مناسب است.

(۲) frequency selective fat suppression مختص دستگاه با شدت میدان یک تسلا یا بیشتر است.

(۳) Susceptibility effect سبب بزرگنمایی اوستئوفیت‌های فقرات توراسیک می‌شود.

(۴) استفاده از long echo train بیش از ۴ در سکانس PD سبب بهبود تشخیص پارگی منیسک می‌شود.

۱۳۷ کدام گزینه در مورد سکانسهای FSE (fast spine echo) غلط است؟ (کاپلان)

(۱) در صورت استفاده از اکوترین بیش از ۴ همان اطلاعات اسپین اکو را می‌دهد.

(۲) چربی در سکانسهای T1 و FSE T2 مثل اسپین اکو سیگنال بالا دارد.

(۳) پاتولوژی‌های موجود در چربی زیرجلدی یا مغز استخوان را نشان نمی‌دهد.

(۴) بعلت blurring در حاشیه بعضی بافت‌ها پاتولوژی را نشان نمی‌دهد.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۳۸ از بیماری که بعلت تورم انگشت شست دست راست مراجعه نموده، MRI گرفته ایم. درنسخ نرم دیستال انگشت در تمامی سکانشها یک ناحیه خطی low signal دیده می‌شود و در سکانس T2 در اطراف ناحیه خطی نواحی با سیگنال بالا وجود دارد. کدام گزینه با توجه به تشخیص مطرح، برای بیمار درست نیست؟ (کاپلان)

- ۱ می‌تواند با علائم اوستئومیلیت همراه شود.
- ۲ فرم اینترا ارتیکولار آن نا شایع است.
- ۳ با ایجاد سلولیت و آبسه مجاور همراه است.
- ۴ پس از تزریق ناحیه خطی انهناس شدید دارد.

۱۳۹ وجود کدام گزینه در loose body ها به افتراق سینوویال کندروماتوز ثانویه از اولیه کمک می‌کند؟ (کاپلان)

- ۱ اندازه متفاوت
- ۲ تعداد کم
- ۳ سیگنال کم
- ۴ همراهی با افیوژن

۱۴۰ بیمار مبتلا به سارکوم استخوانی تحت بررسی MRI پیش از جراحی قرار می‌گیرد. در تصاویر STIR، ناحیه‌ای با سیگنال بالا در مغز استخوان دیده می‌شود که مرز آن با استخوان طبیعی مجاور کاملاً واضح نیست. کدام یافته در این سکانس بیشترین کمک را به افتراق بین گسترش واقعی تومور و ادم اطراف تومور می‌کند؟ (کاپلان)

- ۱ وجود اثر فشاری (mass effect) و جابه‌جایی صفحات عضلانی
- ۲ حواشی پرممانند (feathery margins) بدون mass effect
- ۳ هیپراینتنس بودن نسبت به چربی در T2W
- ۴ کاهش سیگنال در T1W نسبت به مغز استخوان طبیعی

۱۴۱ جراح ارتوپد پیش از رزکسیون یک تومور استخوانی درخواست می‌کند که گزارش MRI شامل فاصله دقیق حد پروگزیمال تومور از سطح مفصلی کندیل داخلی فمور باشد. کدام گزینه در این خصوص صحیح است؟ (کاپلان)

- ۱ توالی STIR در تعیین حد داخل استخوانی تومور نسبت به T1W دقت کمتری دارد و نیاز به تأیید بایک لندمارک استخوانی دارد.
- ۲ برای جراحی با حاشیه ایمن (معمولاً حدود ۵ سانتی‌متر) نیاز به اندازه‌گیری دقیق نسبت به یک لندمارک استخوانی ثابت است.
- ۳ اسکن ایزوتوپ استخوان قادر به تشخیص skip lesion نیست و باید با تعیین فاصله دقیق جبران شود.
- ۴ T2W به‌تنهایی گسترش داخل استخوانی تومور را دست کم می‌گیرد.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۴۲ کدامیک از انواع Noise های زیر را با تکنیکهای تصویربرداری Dual-energy x-ray میتوان از بین برد؟ (بوشبرگ)

Grain (۱)

Electronic (۲)

Structured (۳)

Anatomical (۴)

۱۴۳ برای اندازهگیری HU (عدد هانسفیلد) در یک ضایعه با قطر ۱۰ میلی متر در داخل کبد کدام بازسازی مناسبتر است؟ (بوشبرگ)

(۱) بازسازی soft با ضخامت مقطع ۲mm

(۲) بازسازی sharp با ضخامت مقطع ۲mm

(۳) بازسازی soft با ضخامت مقطع ۵mm

(۴) بازسازی sharp با ضخامت مقطع ۵mm

۱۴۴ هدف از استفاده از تکنیک CHESS در MRS چیست؟ (بوشبرگ)

(۱) حذف سیگنال آب و چربی

(۲) افزایش SNR در میدان مغناطیسی پایین

(۳) کاهش پهنای پیک های متابولیت

(۴) حذف Noise گرادیان

۱۴۵ پرسنل یک مرکز حاوی مواد رادیواکتیو به صورت ناخواسته دچار آلودگی رادیواکتیو شده اند و به اورژانس بیمارستان آورده شده اند.

کدام یک از عبارات زیر در خصوص عملکرد بیمارستان با مصدومان صحیح نمی باشد؟ (بوشبرگ)

(۱) برای تمیز کردن پوست مصدوم صابون ملایم و آب ولرم کافی است.

(۲) حداقل برای ۲۴ ساعت مصدوم در دستگاه CT scan وارد نشود.

(۳) استفاده از اتاق عمل جراحی برای مصدوم در صورت نیاز بلا مانع است.

(۴) برای پرسنل اورژانس پوشش های استاندارد protective اورژانس کافی است.

۱۴۶ رادیولوژیست برای بهتر دیده شدن اختلاف ظریف دانسیته در بخشی از یک تصویر، Window را باریکتر می کند. هدف اصلی این کار چیست؟ (بوشبرگ)

(۱) افزایش spatial resolution

(۲) افزایش کنتراست در محدوده pixel value مورد نظر

(۳) افزایش تعداد pixel های تصویر

(۴) کاهش اندازه فایل

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۴۷ بیمار چند روز پس از پیوند کلیه بعلت افزایش کراتینین مورد ارزیابی قرار گرفته است. در بررسی با داپلر، فلوی کلی کلیه پیوندی طبیعی است ولی RI برابر 0.84 می باشد. در CEUS بعمل آمده، انهناسمنت تاخیری در فاز کورتیکال و پارانشیمال دیده می شود. محتمل ترین تشخیص کدام است؟ (رادیوگرافیکس)

Acute tubular injury (۱)

Renal vein thrombosis (۲)

Cortical necrosis (۳)

Pyelonephritis (۴)

۱۴۸ decreased ASL signal intensity در مغز در کدامیک از موارد زیر کمتر محتمل است؟ (مجله)

(۱) وازواسپاسم منتشر

(۲) هیپر کاپنی

(۳) آتروفی مغزی

(۴) هیدروسفالوس

۱۴۹ در MRI یک نوزاد که دچار انفاکتوس وریدی مغز شده است، منظره (iris or brush pattern) در سوپرا تنتوریال مغز دیده شده است. علت آن ترومبوز در کدامیک از قسمت های زیر می تواند باشد؟ (رادیوگرافیکس)

Internal Cerebral Vein (۱)

Basal Vein of Rosenthal (۲)

Deep Medullary Vein (۳)

Straight Sinus (۴)

۱۵۰ بیماری ۷۲ ساله با سابقه COPD و پرفشاری خون ریوی، تحت CTPA قرار می گیرد. تصاویر یک نقص پر شدگی smokelike و غیر یکنواخت را در امتداد انحنای داخلی شریان ریوی لوب تحتانی چپ نشان می دهد. این یافته در تصویر فاز تأخیری (۷۰ ثانیه بعد) برطرف می شود. بر اساس این یافته ها، محتمل ترین علت این یافته چیست؟ (رادیوگرافیکس)

Outrunning the bolus (۱)

Vessel branch points (۲)

Slow blood flow (۳)

Increased vascular resistance (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه تخصصی

رشته: رشته رادیولوژی

۱۵۱ در مورد سه جزء اصلی رضایت کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) اتونومی، توانمندسازی بیمار، امضای فرم
- ۲) ارائه اطلاعات، ظرفیت فردی، تصمیم‌گیری آزادانه
- ۳) امضای فرم اخذ رضایت، برائت پزشکی، اختیار بیمار
- ۴) درک صحیح اطلاعات، احترام به بیمار، رضایت خانواده

۱۵۲ در شرایط کمبود منابع مثلاً کمبود تخت ICU ، تصمیم‌گیری بر اساس کدام اصل اخلاقی انجام می‌شود؟

- ۱) سودرسانی بیشتر
- ۲) عدالت
- ۳) اختیار فرد (اتونومی)
- ۴) صداقت