

رشته: رادیولوژی

- (۱) در سونوگرافی آنومالی اسکن جنینی، کاردیومگالی واضح به همراه TR شدید و جابجایی واضح آپیکال/اینفریور لت سپتال دریچه تریکوسپید رویت می‌گردد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (روماک)

الف) آنومالی Ebstein

ب) آنومالی UHL

ج) دیسپلازی تریکوسپید

د) idiopathic right atrial enlargement

- (۲) در سونوگرافی آنومالی اسکن جنینی ۱۸ هفته که قلب و معده کنترالترال به یکدیگر قرار دارند، دریچه‌های atrioventricular به یکدیگر فیوز شده و نمای offset در crux قلب از بین رفته است و سرعت قلب جنین به صورت ثابت در حدود ۵۰ bpm می‌باشد. محتمل‌ترین تشخیص کدام گزینه است؟ (روماک)

الف) right isomerism

ب) left isomerism

ج) corrected TGA

د) down syndrome

- (۳) در سونوگرافی سه ماهه‌ی سوم انجام شده در یک جنین دختر، کیستی حدوداً ۳۰ میلی متری با نمای double layer در ناحیه ایلئوم حفره شکم رویت می‌شود که حاوی پرستالتیسم نیز می‌باشد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (روماک)

الف) کیست مزانتر

ب) هیدرومتر و کولپوس

ج) سودوکیست مکنونیومی

د) کیست دوپلیکاسیون روده‌ای

- (۴) در جنینی که در گزارش سونوگرافی "کلیه‌های بسیار بزرگ دوطرفه با از بین رفتن افتراق کورتیکومدولاری همراه با اولیگوهایدرامنیوس و بدون کیست واضح کورتیکال" ذکر شده است؛ تشخیص نهایی کدام گزینه می‌باشد؟ (روماک)

الف) ARPKD

ب) ADPKD

ج) multi-cystic dysplastic kidneys

د) obstructive renal dysplasia

- (۵) کدام یک از ساختارهای جنین در سونوگرافی، اکوژنیسیته کمتری از بقیه موارد دارد؟ (روماک)

الف) فاشیای بین عضلات

ب) عضلات

ج) غضروف غیر اسفیه

د) استخوان

(۶) در کدام آریتمی قلب جنین، احتمال هیدروپس کمتر از سایر موارد است؟ (روماک)

الف) تاکیکاردی سوپرا وینتریکولار

ب) فلوتر دهلیزی

ج) سینوس برادی کاردی

د) فیبریلاسیون دهلیزی

(۷) در خانم بارداری با جنین سه ماهه اول که به علت خونریزی غیر طبیعی با شک به Missed abortion مراجعه کرده است. کدام موارد زیر جزء معیار تشخیصی قطعی محسوب نمی شود؟ (روماک)

الف) CRL 7 mm, no heart beat

ب) MSD 25 mm, no embryo

ج) Absence of "embryo with heart beat" 11 days after scan with gestational sac with yolk sac

د) Absence of embryo 6 weeks after last menstrual period

(۸) در سونوگرافی بارداری ۱۹ هفته کیست های کورونید پلکسوس دو طرفه و کلاب فوت دو طرفه و clenched بودن دست ها و امفالوسل رویت شد. کدام اختلال کروموزومی بیشتر مطرح می باشد؟ (روماک)

الف) Trisomy 21

ب) Trisomy 18

ج) Trisomy 13

د) Triploidy

(۹) در ارتباط با مرگ یکی از قل ها در بارداری دو قلوبی مونو کوریونیک-دی آمنیوتیک کدام گزینه غلط است؟ (روماک)

الف) احتمال آسیب جدی مغزی جنین باقیمانده حدود ۲۵-۳۵٪ می باشد.

ب) ام آر آی مغز جنین شامل سکانس DWI می تواند حدود یک هفته پس از مرگ قل باقیمانده، آسیب مغزی را نشان دهد.

ج) آنمی در قل باقیمانده یک نشانه خطر بروز آسیب مغزی است.

د) سونوگرافی بررسی پارانشیم مغز می تواند حدود یک هفته پس از مرگ آسیب مغزی قل باقیمانده را نشان دهد.

(۱۰) در بررسی گردن جنین ۲۳ هفته تصویر ساختار کیستیک یونی لکوله کوچک که مدیال آن به beak کوچک به

سمت فضای بین مهره و راه هوایی دارد، دیده می شود. کدام تشخیص محتمل تر است؟ (روماک)

الف) Branchial apparatus malformations

ب) Lymphatic malformations

ج) Thyroid cyst

د) Teratoma

(۱۱) در بررسی سونوگرافی جنین ۲۷ هفته چند توده اکوژن با سایزهای مختلف در قلب مشهود است. در بررسی سر و سایر نواحی جنین پاتولوژی دیگری پیدا نشد. جهت تشخیص دقیق تر بیماری ایجاد کننده توده های قلبی چه اقدامی توصیه می شود؟ (روماک)

الف) آزمایش خون مادر

ب) تست ژنتیک والدین

ج) ام آر آی مغز جنین

د) ام آر آی مغز مادر

(۱۲) ریه های اکوژن دو طرفه همراه با صاف شدن سطح دیافراگم و اتساع راه هوایی سنترال کدام تشخیص را مطرح می کند؟ (روماک)

الف) CPAM

ب) Sequestration

ج) CDH

د) CHAOS

(۱۳) در جنین ۲۷ هفته که در سونوگرافی شواهد پلی هیدرآمنیوس مشاهده شده است. کدام گزینه غلط است؟ (مجله)

الف) اغلب موارد ایدیوپاتیک می باشد.

ب) دیابت مادر یکی از علل شایع بروز آن می باشد.

ج) آنومالی های موسکولواسکلتال می توانند از علل ایجاد کننده باشند.

د) انسداد سیستم ادراری دو طرفه یکی از علل ایجاد کننده آن می باشد.

(۱۴) چرا در تصویربرداری از تومورهای کارسینوئید اندوگرونشیال، استفاده از رادیولیگاند $^{68}\text{Ga-DOTATATE}$ بر $^{18}\text{F-FDG}$ برتری دارد؟ (گرینجر)

الف) $^{68}\text{Ga-DOTATATE}$ دوز تابشی بسیار کمتری نسبت به $^{18}\text{F-FDG}$ به بیمار وارد می کند

ب) $^{18}\text{F-FDG}$ توانایی تشخیص تومورهای با درجه بدخیمی پایین را ندارد

ج) $^{68}\text{Ga-DOTATATE}$ برخلاف $^{18}\text{F-FDG}$ ، در ریه آتلکتاتیک پشت تومور تجمع کمی دارد و تعیین مرز تومور را آسان تر می کند

د) استفاده از $^{68}\text{Ga-DOTATATE}$ نیاز به ناشتا بودن بیمار قبل از انجام اسکن را برطرف می کند

(۱۵) مشاهده نشانه (split-pleura sign) در سی تی اسکن با تزریق کنتراست، نشان دهنده کدام وضعیت بالینی است؟ (گرینجر)

الف) وجود پلورال افیوژن ساده از نوع ترانسودا

ب) حضور اگزودای پلورال که ناشی از عفونت یا بدخیمی است

ج) تجمع چربی در فضای پلور که در تشخیص کیلوتوراکس کمک کننده است

د) وضعیت طبیعی پرده پلور که در آن لایه احشایی و جداری از هم جدا دیده می شوند

۱۶-۵-نشانه "Pleural Pointillism" در سکانس (DW-MRI) قفسه سینه نشان دهنده کدام وضعیت است و چه اهمیتی دارد؟ (گرینجر)

- الف) نشان دهنده وجود کلسیم در پلاک های پلورال ناشی از آریستوز است
 ب) وجود نقاط متعدد هایپرینتنس در پلور و مارکری برای بدخیمی بوده و به هدایت بیوپسی کمک می کند
 ج) نشان دهنده تجمع چربی در تومورهای لیپوسارکوم دیواره قفسه سینه است
 د) مشخصه اصلی برای تشخیص افتراقی بین پلورال افیوژن ترانسودا از اگزودا است

۱۷- در رادیوگرافی خوابیده شکم بیمار با شک به انسداد روده کدام گزینه زیر غلط می باشد؟ (گرینجر)

- الف) مشاهده لوپ هرنیه شده اینگوینال الزاما به معنای تعیین علت انسداد نیست
 ب) نمای String of beads تنها در صورتی که لوپ روده باریک تقریبا به طور کامل از مایع پر شده باشد دیده می شود
 ج) در شک به ایلئوس صفراوی وجود گاز در مجاری صفراوی محیطی و عدم مشاهده آن در مجاری مرکزی به ضرر تشخیص است
 د) در انسداد کولون اتساع سکوم بیش از 6 سانتی متر می تواند به نفع خطر قریب الوقوع پرفوراسیون باشد

۱۸- در سی تی اسکن یک بیمار با تشخیص اسکواموس سل کارسینومای دیستال مری، کدام گروه از غدد لنفاوی زیر non-regional محسوب می شوند؟ (گرینجر)



- الف) Subcarinal (الف) Retro crural (ب) Left gastric (ج) Celiac (د)

۱۹- در سی تی اسکن یک بیمار با سابقه طولانی مدت ریفلاکس و مصرف داروهای سرکوب کننده اسید معده به مدت بیش از ۱۵ سال، تصاویر ضایعات پولیپوئید متعدد در فوندوس و پروگزیمال بادی معده دیده می شوند در حالیکه ضخامت جدار معده و چربی اطراف آن طبیعی است. بهترین تشخیص در مورد ضایعات مشهود در معده و اهمیت آنها کدام است؟ (گرینجر)

الف) Fundic gland polyps , Benign

ب) Hyperplastic polyps , Benign

ج) Fundic gland polyps , Premalignant

د) Hyperplastic polyps , Premalignant

۲۰- توده ای در رادیوگرافی قفسه سینه دارای "Hilum overlay sign" بوده و خطوط مدیاستن خلفی در آن حفظ شده است. محتمل ترین تشخیص و مکان آناتومیک آن چیست؟ (گرینجر)

- الف) لنفوم در مدیاستن میانی با درگیری عروق هیلار
 ب) شوانوم در فضای پاراورتبرال با جابجایی خطوط پاراسپینال
 ج) تومور پیکم سل در مدیاستن قدامی بدون تماس با عروق هیلار
 د) کیست برونکوزنیک در ناحیه ساب کارینال با محو کردن حاشیه قلب

(۲۱) در تصاویر سی تی اسکن بیمار مبتلا به پنومونی آسپرزیلوزیس تهاجمی به عروق (Angioinvasive)، احتمال دیدن کدام علامت رادیولوژیک زیر بیشتر است؟ (گرینجر)

الف) Air crescent sign

ب) Halo sign

ج) Bronchial cut-off sign

د) Finger in glove sign

(۲۲) در یک بیمار مبتلا به COPD که مشکوک به «تراکتوبرونکومالاسی» است، در CT اسکن بازدمی (Dynamic expiratory CT) کدام معیار، نشان دهنده وجود تراکتومالاسی واقعی در حضور مقاومت بالای مجاری هوایی است؟ (گرینجر)

الف) کاهش قطر کروئال نای به میزان ۳۰٪ در هنگام بازدم نسبت به دم

ب) کاهش سطح مقطع لومن نای به میزان بیش از ۵۰٪ در فاز بازدمی

ج) کاهش سطح مقطع لومن نای به میزان بیش از ۷۰٪ در هنگام بازدم

د) مشاهده لومن نای به شکل هلالی (Lunate configuration) در فاز دم کامل

(۲۳) نشانه «لوفت سیشل» (Luftsichel sign) در رادیوگرافی قفسه سینه نشان دهنده کدام وضعیت است و به چه دلیلی ایجاد می شود؟ (گرینجر)

الف) کلاپس لوب فوقانی راست و جابجایی فوقانی فیشر عرضی

ب) کلاپس لوب فوقانی چپ و پرهوایی سگمان فوقانی لوب تحتانی چپ

ج) کلاپس لوب تحتانی چپ و شیفت مدیاستن به سمت ضایعه

د) کلاپس کل ریه راست و فتق ریه مقابل به سمت چپ

(۲۴) در بیماری که به علت تب طول کشیده تحت work up قرار گرفته است در سونوگرافی شکمی و در کبد بیمار در نمای Grey scale ضایعه فوکال به صورت ناحیه هیپو اکوی محیطی به همراه ناحیه اکوژن داخلی و هسته هیپو اکوی مرکزی (نمای Wheel within a wheel) دیده می شود. کدام گزینه در مورد پاتوژن احتمالی بیمار صحیح است؟ (روماک)

الف) کبد معمولا به صورت هماتوژن درگیر می شود.

ب) عامل بیمار Protozoa و افراد از طریق مدفوعی دهانی آلوده می شوند.

ج) مسیرهای پورتال اکوژن و دیلاته در پورتا هپاتیس به طور شایع دیده می شود.

د) احتمال False positive بودن جرم مورد نظر در نمونه آسپیراسیون پرکوتانه زیاد است.

۲۵ اگر در یک پروتوکل اسکن اسپیرال (Helical)، مقدار Pitch از ۱.۰ به ۱.۵ افزایش یابد و سایر پارامترهای اکسپوزر (مانند kVp و mAs) ثابت بمانند، مقدار CTDIvol و دوز جذبی بیمار چه تغییری می‌کند؟ (بوشبرگ)

- الف) CTDIvol به میزان ۵۰ درصد افزایش یافته و دوز بیمار نیز بیشتر می‌شود
 ب) CTDIvol به میزان ۳۳ درصد کاهش می‌یابد، زیرا دوز حجمی با مقدار Pitch رابطه معکوس دارد
 ج) هیچ تغییری در CTDIvol رخ نمی‌دهد، زیرا این شاخص فقط به ویژگی‌های خروجی تیوب بستگی دارد
 د) CTDIvol ثابت می‌ماند اما DLP به دلیل افزایش طول اسکن افزایش می‌یابد

۲۶ در مورد مودالیت‌های شایع مورد استفاده در آسیب‌های بلانت شکمی و طحال کدام گزینه غلط است؟ (روماک)

- الف) سونوگرافی در تعیین شدت آسیب طحالی از سی تی اسکن بهتر عمل می‌کند.
 ب) در ارزیابی‌های مکرر در بیمارانی که کاندید درمان غیر جراحی هستند، سونوگرافی روش مفیدی می‌باشد.
 ج) در بیمارانی که از نظر همودینامیک بی ثبات هستند سونوگرافی روش مفیدتری است.
 د) سونوگرافی طحال آسیب دیده بلافاصله بعد از تروما می‌تواند هماتوم را از پارانشیم طحال به راحتی تفکیک کند.

۲۷ کدام گزینه زیر در "بیماری غدد بزاقی مرتبط با IgG4" و شوگرن غلط است؟ (روماک)

- الف) فوکوس‌های هیپو اکویک متعدد و منتشر در غده بزاقی درگیر در هر دو بیماری مشاهده می‌شود.
 ب) وجود خطوط و نقاط و باندهای هیپراکویک به ضرر بیماری شوگرن می‌باشد.
 ج) در بیماری غدد بزاقی مرتبط با IgG4، غده ساب ماندیبولر به طور شایع‌تری درگیر می‌شود.
 د) درگیری غدد اشکی در هر دو بیماری مشاهده می‌شود.

۲۸ در سونوگرافی از ندول تیرویید با حدود نامنظم و taller than wide با کلسیفیکاسیون پریفرال در اطراف ندول، جزء سالیید و اجزای کوچک کیستیک به همراه کانونهای اکوژن خطی و کوچک در خلف کیست‌ها مشاهده می‌شود. کدام یافته نگرانی کمتری در مورد بدخیمی ایجاد می‌کند؟ (روماک)

- الف) کانونهای کوچک اکوژن خطی
 ب) حدود نامنظم ندول
 ج) کلسیفیکاسیون پریفرال
 د) Taller than wide بودن ندول

۲۹ بیمار آقای جوان ۲۶ ساله که با درد و محدودیت نسبی حرکت شانه مراجعه کرده است. پوزیشن مناسب‌تر بیمار و پروب برای دیدن و بررسی تاندون سوپرا اسپیناتوس به صورت long axis کدام است؟ (روماک)

- الف) پوزیشن بیمار در حالت نوتر - پوزیشن پروب Oblique sagittal
 ب) پوزیشن بیمار در حالت Crass - پوزیشن پروب Axial
 ج) پوزیشن بیمار در حالت Modified Crass - پوزیشن پروب Oblique sagittal
 د) پوزیشن بیمار در حالت نوتر - پوزیشن پروب Axial

۳۰. طبق تعریف ضایعه Morel-Lavallee کدام گزینه صحیح است؟ (روماک)

الف) تجمع مایع در بورس بین عضلات اکستانسور ران

ب) هماتوم داخل عضلانی در تروماهای کششی

ج) تجمع مایع بین چربی زیر پوستی و فاشیای سطحی ناشی از degloving

د) هرنیه شدن تارهای عضلانی از فاشیای عمقی آسیب دیده عضله

۳۱. بیمار آقای ۵۲ ساله که به علت نارسایی کلیه بستری بوده و تحت درمان با Low molecular weight heparin با دوز پرو فیلاکتیک است و کاندید بیوپسی تحت گاید سونوگرافی از کلیه native می‌باشد. کدام گزینه در مورد نحوه مدیریت آنتی ترومبوتیک مناسب است؟ (روماک)

الف) قطع درمان ۲۴ تا ۴۸ ساعت قبل از پروسیجر

ب) قطع درمان ۲۴ ساعت قبل از پروسیجر

ج) قطع درمان ۱۲ تا ۲۴ ساعت قبل از پروسیجر

د) قطع درمان ۴ ساعت قبل از پروسیجر

۳۲. در MRI تهیه شده از بیماری که با شکایت درد مچ پا مراجعه کرده است ضخیم شدگی لیگامان spring، مدیال به سر تالوس مشاهده می‌شود. غالباً پارگی کدام تاندون در همراهی با این یافته دیده می‌شود؟ (کاپلان)

الف) Peroneal brevis tendon

ب) Peroneal longus tendon

ج) Posterior tibialis tendon

د) Abductor hallucis tendon

۳۳. بیمار خانم ۳۲ ساله که به صورت تصادفی در سونوگرافی شکمی ایشان یک ضایعه سیستیک حدوداً ۲ سانتی‌متری در لوب چپ کبد حاوی ندول جداری و یک ضایعه اکوژن ۵ سانتی‌متری در لوب راست و مجاور دیافراگم مشاهده می‌شود که اکوی دیافراگم مجاور خود را شکسته و ناپیوسته کرده است. گزینه غلط کدام است؟ (روماک)

الف) ارتباط معناداری بین ضایعه لوب راست و مصرف OCP وجود دارد.

ب) ضایعه لوب چپ برای بررسی بیشتر نیاز به مطالعه تکمیلی با کنتراست وریدی دارد.

ج) ضایعه لوب راست در فاز تاخیری سونوگرافی با کنتراست wash out ضعیف نشان می‌دهد.

د) Biliary cystadenoma در تشخیص افتراقی ضایعه لوب چپ مطرح می‌باشد.

۳۴. در موارد واریانس مثبت اولنا کدامیک از یافته‌های زیر در ام آر آی مچ دست دیده نمی‌شود؟ (کاپلان)

الف) دژنراسانس غضروفی بین اولنا و لونیت

ب) پارگی تری آنگولار فیبروکارتیلاژ

ج) ادم مغز استخوان در پروگزیمال لونیت

د) نکروز آواسکولار لونیت

۳۵) در ام آر آی آرنج آقای ۳۵ ساله که با درد سطح خارجی آرنج چپ مراجعه کرده است، ادم و ضخیم شدگی رباط‌های کولترال رادیال (RCL) و رباط کولترال اولنار خارجی (LUCL) دیده می‌شود. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، کدام گزینه زیر صحیح است؟ (کاپلان)

- الف) معمولاً صدمات این رباط‌ها در استرس‌های والگوس رخ می‌دهد.
- ب) رباط‌ها در تصاویر آگزیمال ام آر آی بهتر دیده می‌شوند.
- ج) محل اتصال رباط‌ها سوپرفیشیال به تاندون اکستنسور مشترک می‌باشد.
- د) رباط LUCL در حفظ سر رادیوس و مفصل رادیو اولنار مهم‌تر است.

۳۶) در ام آر آی شانه خانم ۳۰ ساله با درد و پارستزی سطح خارجی شانه چپ، تغییرات آتروفی با رسوب چربی در عضله ترس مینور دیده می‌شود. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص کدام عبارت زیر غلط می‌باشد؟ (کاپلان)

- الف) تغییرات ناشی از فشار بر عصب آگزیلری می‌باشد.
- ب) دیواره مدیال فضای کوادری لترال، سر داخلی عضله تری سپس می‌باشد.
- ج) عضله دلتوئید غالباً درگیر نمی‌شود.
- د) در مقطع سائیتال ابلیک T1W آتروفی و رسوب چربی در ترس مینور بهتر دیده می‌شود.

۳۷) در ام آر آی شانه آقای ورزشکار پرتاب دیسک با درد خلفی شانه، کیست‌های ساب کورتیکال در سطح خلفی سرهومروس همراه با سیگنال غیر طبیعی در لایروم خلفی فوقانی و پارگی پارشیل تاندون اینفراسپیناتوس دیده می‌شود. مهمترین مکانیسم کدام است؟ (کاپلان)

- الف) Multidirectional instability
- ب) Posterior superior impingement
- ج) Sub-acromial impingement
- د) Superior shoulder instability

۳۸) در ام آر آی کمری از خانم ۴۵ ساله با درد کمر از هفته قبل به دنبال ورزش سنگین، کاهش ارتفاع دیسک همراه برجستگی موضعی مرکزی خلفی در امتداد دیسک و با سیگنال مشابه دیسک با گسترش فوقانی در حاشیه خلفی تنه مهره چهارم کمری دیده می‌شود. کدام توصیف در مورد هرنیاسیون دیسک و سطح مهره ای درگیر، صحیح می‌باشد؟ (کاپلان)

- الف) دیسک اکستروژن در سطح مهره‌های ۴ و ۵ کمری
- ب) دیسک پروتروژن در سطح مهره‌های ۳ و ۴ کمری
- ج) دیسک بال‌جینگ در سطح مهره‌های ۳ و ۴ کمری
- د) دیسک سکستراسیون در سطح مهره‌های ۴ و ۵ کمری

(۳۹) در ام آر آی کمری آقای ۵۰ ساله که با درد کمر از چند ماه قبل مراجعه کرده است، در سطح مهره‌های L4-L5، تنه مهره‌ها با کورتکس سالم دارای تغییرات سیگنال ادماتور به صورت سیگنال پایین در سکانس T1 و سیگنال بالا در سکانس T2 دیده می‌شوند و در سکانس T2 دیسک بین مهره‌ای با نمای سیگنال پایین حاوی سیگنال خطی هوا و به صورت فوکال دارای سیگنال مایع می‌باشد. با توجه به یافته‌ها کدام تشخیص محتمل‌تر است؟ (کاپلان)

الف) اسپوندیلودیسکیت عفونی

ب) تغییرات دژنراتیو مهره‌ای

ج) تغییرات به دنبال شکستگی

د) انفیلتراسیون تومورال

(۴۰) خانم ۶۰ ساله با درد لگن از یکماه پیش و با سابقه پوکی استخوان و گرافی نسبتاً نرمال تحت ام آر آی لگن قرار گرفته و در تصاویر T2W با ساپرشن چربی در بال ساکروم راست، ادم مغز استخوان وسیع بدون گسترش از خط وسط و در سکانس T1W سیگنال پایین همراه با خط شکستگی بدون اتساع استخوانی دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (کاپلان)

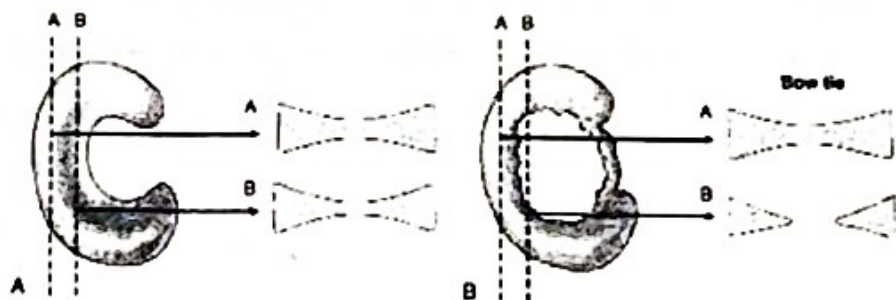
الف) شکستگی Fatigue

ب) شکستگی Insufficiency

ج) شکستگی ناشی از تومور

د) واکنشهای استرسی استخوان

(۴۱) آقای فوتبالیست به دنبال ضربه به زانو با قفل شدگی زانو مراجعه کرده است. در ام آر آی زانو جابه جایی قسمت مرکزی منیسک داخلی به فضای اینترکوندیلار با نمای شکل شماتیک زیر دیده می‌شود. با توجه به توصیف و نما کدام نوع پارگی مدنظر می‌باشد؟ (کاپلان)



الف) پارگی رادیال با Ghost sign

ب) پارگی Bucket handle

ج) پارگی رادیال با Truncation

د) پارگی Flap با قطعه Flipped

۴۲ آقای ۳۰ ساله ورزشکار دوی ماراثن با درد در قسمت قدامی خارجی زانو با شک به پارگی منیسک لترال مراجعه کرده است. در ام آر آی زانو ادم و مایع در قسمت فوقانی خارجی زانو در اطراف باند ایلئوتیبیال دیده می شود و منیسک خارجی نمای طبیعی داشته و مایع مفصلی در زانو دیده نمی شود. با توجه به یافته ها محتمل ترین تشخیص کدام است؟ (کاپلان)

الف) سندرم پلیکای خارجی

ب) کیست پارامنیسکال خارجی

ج) سندرم ایلئوتیبیال باند

د) گیر افتادگی پد چربی سوپراپاتلار

۴۳ بیمار آقای ۵۰ ساله ای است که به دلیل آنمی و دردهای شکمی کرامپی تحت کولونوسکوپی قرار گرفته و در ترمینال ایلئوم دارای زخمهای عمیق طولی و آفتی می باشد. با توجه به تشخیص احتمالی، بیمار کاندید درمان با داروی بیولوژیک Anti-TNF (infliximab) می باشد. کدام یافته زیر در ام آر آنتروگرافی، می تواند کنتراندیکاسیون شروع درمان با داروی مذکور محسوب شود؟ (گرینجر)

الف) فیستولهای متعدد آنتروانتریک

ب) آبسه

ج) فلگمون

د) تنگی با نمای التهابی

۴۴ بیمار خانم ۳۲ ساله مبتلا به بیماری AIDS، با درد شکمی و اسهال غیرخونی مراجعه نموده است. در سی تی اسکن به عمل آمده افزایش ضخامت منتشر و انهانسمنت لویهای پروگزیمال روده باریک به همراه آدنوپاتی های مزانتريک مجاور دیده می شود. برخی از آدنوپاتی های مزانتريک دارای انهانسمنت محیطی rim مانند با مرکز non-enhancing می باشند. دیستال روده باریک و کولون نمای عادی دارند. محتملترین تشخیص کدام است؟ (گرینجر)

الف) Mycobacterium avium-intracellulare

ب) Whipple's disease

ج) Cryptosporidium

د) Cytomegalovirus

۴۵ در مورد عوارض ناشی از دیورتیکولهای کولون کدام گزینه غلط است؟ (گرینجر)

الف) خونریزی، بیشتر ناشی از پارگی در سطح مخاط دیورتیکول می باشد

ب) دیورتیکولهای با دهانه باز در سمت راست بیشتر مستعد خونریزی هستند

ج) آبسه دیورتیکولیت کوچکتر از ۳ سانتیمتر میتواند با آنتی بیوتیک درمان می شود

د) شایعترین ارگان درگیر به دنبال فیستول مرتبط با دیورتیکولیت، مثانه است

۴۶ در ارزیابی سونوگرافی پولیپهای کیسه صفرا کدام گزینه غلط است؟ (روماک)

(الف) کانونهای هیپواکو در مرکز یک پولیپ منفرد میتواند به نفع بدخیمی باشد

(ب) وجود رگ مرکزی در یک پولیپ منفرد میتواند به نفع بدخیمی باشد

(ج) ~~اندکوماهای کیسه صفرا با PSC و سندرمهای پولیپوزیس مرتبط هستند~~

(د) پولیپ کلسترولی شایعترین بوده و ارتباطی با اختلال لیپید پروفایل سرم ندارد

۴۷ در ارزیابی سونوگرافی روده یک بیمار مبتلا به بیماری کرون، کدام گزینه زیر صحیح است؟ (روماک)

(الف) در جدار روده نرمال، لایه های دوم و چهارم با نمای هیپراکوئیک دیده می شوند

(ب) نمای هیپواکوئیک منتشر در Creeping fat مزانتر اطراف روده به نفع فعالیت التهابی بیشتر بیماری است

(ج) تنگی های التهابی در الاستوگرافی، stiffness بالاتری را نسبت به تنگی های مزمن فیبروتیک نشان می دهند

(د) بیشترین فعالیت التهابی در دایلمر به صورت خطوط طویل عروقی در دیواره روده با گسترش به مزانتر مجاور می باشد

۴۸ کدام گزینه به عنوان Direct sign آسیب تروماتیک بلانت دیافرام محسوب نمی شود؟ (مجله)

(الف) Hump sign

(ب) Segmental diaphragmatic defect

(ج) Jangling diaphragm

(د) Absent diaphragm

۴۹ در یک سیستم تصویربرداری فاصله center-to-center دو المان دتکتور آن (Δ) برابر با 0.05 میلیمتر است. در کدام

فرکانس از موج سینوسی ورودی، Aliasing رخ می دهد؟ (بوشبرگ)

(د) 11 cycles/mm

(ج) 9 cycles/mm

(ب) 7 cycles/mm

(الف) 5 cycles/mm

۵۰ کدام گزینه صحیح است؟ (بوشبرگ)

(الف) در نحوه انتقال داده ها به صورت دیجیتال، اطلاعات بصورت مقادیری پیوسته انتقال داده می شوند.

(ب) انتقال اطلاعات بصورت آنالوگ علی رغم رزولوشن بالاتر، نویز پذیری بیشتری دارد.

(ج) حین تبدیل اطلاعات آنالوگ به دیجیتال، با کاهش sampling rate، اطلاعات از دست رفته جبران می شود.

(د) با روش spatial filtering می توان blurring تصویر و quantum mottle را کاهش داد.

۵۱ تاثیر افزایش کدام فاکتور بر روی contrast resolution سی تی اسکن با بقیه متفاوت است؟ (بوشبرگ)

(الف) زمان چرخش

(ب) mA

(ج) ضخامت برش

(د) pitch

۵۲ کدام یافته تصویربرداری در لنفوم ریوی شایع نیست؟ (گرینجر)

الف) کانسالیدیشن های متعدد با نمای پنومونی

ب) ندول های ریوی متعدد

ج) سایه های رتیکولوندولار

د) آتلکتازی ناشی از اثر فشاری لنف نودها

۵۳ در HRCT بیماری با علائم تنفسی یافته های زیر دیده می شود:

"ندول های متعدد با توزیع پری برونکوواسکولار در نیمه فوقانی ریه ها، نواحی Air trapping، لنفادنوپاتی با نمای

icing sugar" کدام گزینه با تشخیص احتمالی این بیماری همخوانی ندارد؟ (گرینجر)

الف) اختلالات پارانشیمال با کاهش بزرگی لنف نودها تظاهر می یابند.

ب) کانسالیدیشن فضای هوایی پچی دومین الگوی رایج پارانشیمال در این بیماری است.

ج) در فاز فیبروتیک این بیماری ایجاد honeycombing در نواحی درگیر نامحتمل است.

د) نسبت قطر تنه اصلی پولمونر به آنورت صعودی بیشتر از یک، با پیش آگهی ضعیف همراه است.

۵۴ در مورد درگیری ریوی در بیماری های بافت همبند کدام گزینه صحیح است؟ (گرینجر)

الف) برای افتراق ندول های نکرئوبیوتیک در RA از ندول های متاستاتیک می توان از FDG-PET کمک گرفت.

ب) هایپرنتشن ریوی بدون وجود ILD فیبروتیک از یافته های سندروم شوگرن است.

ج) Honeycombing از یافته های شایع در پلی میوزیت است.

د) SLE و شوگرن با افزایش خطر لنفوم همراه اند.

۵۵ در فالوآپ بیماری بعد از پنومونکتومی، در روز ۴-۵ بعد از عمل سطح مایع-هوا در قسمت های تحتانی همی توراکس

مشاهده می شود که نسبت به روز قبل تقریباً ۲ سانتی متر پایین آمده است. کدام گزینه صحیح است؟ (گرینجر)

الف) روند طبیعی بعد از پنومونکتومی را طی می کند.

ب) این یافته با پنوموتوراکس مقاوم به درناژ همراه است.

ج) در این بیمار احتمالاً تراشه در خط وسط قرار دارد.

د) احتمال تشکیل فیستول برای وجود دارد.

۵۶ در سی تی اسکن قفسه سینه بیمار ۳۵ ساله که با علائم سرفه و تنگی نفس و گلودورگیت بستری شده است،

یافته های زیر دیده می شود:

"ندول ها و توده های متعدد دوطرفه بعضاً کاویتاری یا دارای هاله ای از کدورت گراند گلاس"

براساس تشخیص شما کدام گزینه صحیح نیست؟ (گرینجر)

الف) در برخی بیماران بعضی از ندول ها ممکن است دارای feeding vessel باشند.

ب) کانون های wedge shape محیطی در مجاورت پلور ممکن است دیده شود.

ج) باریک شدگی ساب گلوت، تراشه یا برونش در این بیماری گزارش شده است.

د) برونشکتازی و بزرگی غدد لنفاوی ناف ریه یا مدیاستن از یافته های این بیماری نیست.

۵۷ در مورد انجام MRI با تزریق در دوران شیردهی کدام گزینه غلط است؟ (مجله)

الف) در دوران شیردهی افزایش انهناسمنت زمینه‌ای از یافته‌های شایع است.

ب) بررسی تصاویر T2w در MRI با تزریق در این بیماران بسیار با ارزش است.

ج) در ارزیابی تصاویر DWI و ADC، عدد بالاتری در مقایسه با بیماران پره منوپوز دیده می‌شود.

د) جهت کم کردن تاثیر افزایش انهناسمنت زمینه‌ای در MRI، ابتدا بررسی تصاویر ساب تراکشن توصیه می‌گردد.

۵۸ در خانم ۳۵ ساله شیرده با توده قابل لمس یک طرفه پستان و سونوگرافی منفی در مورد اقدامات بعدی کدام گزینه غلط است؟ (مجله)

الف) پس از سونوگرافی منفی انجام ماموگرافی ضرورتی ندارد.

ب) انجام MRI با تزریق کنتراست در دوران شیردهی کنتراستدیکه نیست.

ج) انجام MRI با تزریق کنتراست در زمان شیردهی حساس‌ترین روش در تشخیص کانسر پستان می‌باشد.

د) احتمال عدم تشخیص بعثت افزایش انهناسمنت زمینه‌ای در MRI وجود دارد.

۵۹ خانم ۴۵ ساله با ترشح خونی یکطرفه مراجعه می‌کند. ماموگرافی و سونوگرافی طبیعی هستند. بهترین اقدام بعدی چیست؟ (مجله)

الف) تکرار ماموگرافی پس از ۶ ماه

ب) انجام MRI پستان با تزریق

ج) انجام توموستنتر

د) سونوگرافی کنترل ۶ ماهه

۶۰ در MRI سرطان سرویکس کدام یافته بیشترین اختصاصیت را برای درگیری پارامتریوم دارد؟ (گرینجر)

الف) محو شدن حلقه هیپواینتنس استرومای سرویکس

ب) نامنظمی لبه خارجی سرویکس

ج) دربرگیری عروق رحمی توسط تومور

د) استرنندینگ یا ندولر شدن چربی پارامتر مجاور تومور

۶۱ خانم ۴۲ ساله با درد مزمن لگن و احساس پری شکم مراجعه می‌کند. در MRI، یک توده تخمدان ۹ سانتی‌متری مشاهده می‌شود. کدام یافته تصویربرداری بیشترین ارزش را در افتراق این ضایعه از یک تومور خوش خیم اپیتلیال دارد؟ (گرینجر)

الف) وجود اجزای کیستیک متعدد

ب) وجود پاپیلری پروجکشن‌های دارای Enhancement

ج) قطر بیش از ۸ سانتی متر

د) وجود خونریزی داخل توده در T1-Weighted images

۶۲ در MRI توده های آدنکس کدام ویژگی بیش از همه به نفع فیبروم تخمدان (Ovarian fibroma) است؟ (گرینجر)

الف) سیگنال بسیار بالا در تصاویر T2-Weighted images

ب) Enhancement خفیف و تاخیری

ج) Restriction واضح در جز سالد

د) وجود خونریزی داخل توده

۶۳ کدام یک از یافته های MRI بیشترین اختصاصیت را برای تشخیص اندومتریوما دارد؟ (گرینجر)

الف) سیگنال بالا در تصاویر T1-Weighted images

ب) T2 dark spot sign

ج) T2 shading

د) ضخامت دیواره بیش از ۳ میلی متر

۶۴ در سونوگرافی پستان یک توده بیضوی هیپواکو با حاشیه صاف و جهت موازی با پوست دیده می شود اما

shadowing اکوستیک خلفی دارد. کدام تشخیص بیش از همه با این یافته ها مطابقت دارد؟ (روماک)

الف) کارسینوم مهاجم داکتال

ب) فیبروآدنوم هیالینه

ج) پاپیلوم داخل مجرای

د) متاستاز پستان

۶۵ خانم ۴۶ ساله با توده قابل لمس پستان مراجعه کرده است. در ماموگرافی یک توده با دانسیته بالا و حاشیه

نامشخص مشاهده می شود. در سونوگرافی، ضایعه هیپواکو نامنظم با سایه خلفی دیده می شود. مناسب ترین اقدام کدام است؟ (روماک)

الف) پیگیری با سونوگرافی پس از شش ماه

ب) انجام MRI پستان

ج) نمونه برداری سوزنی با هدایت سونو

د) آسپیراسیون با سوزن ظریف FNA

۶۶ در سی تی اسکن مغز، کدامیک از بخش های پارانشیم مغزی Hounsfield Unit مشابه Blood دارد؟ (گرینجر)

الف) Grey matter

ب) Inner table of skull

ج) Contrast material

د) Cancellous bone

۶۷ در سی تی اسکن مغز قبلی یک بیمار که کلسیفیکاسیون در توده مغزی داشته است، اکنون در ام آر آی شواهد خونریزی دیده می‌شود. احتمال کدامیک از تومورهای زیر بیشتر مطرح است؟ (گرینجر)

الف) Desmoplastic infantile astrocytoma

ب) Anaplastic pleomorphic xanthoastrocytoma

ج) Glioblastoma multiform

د) Oligodendroglioma

۶۸ در مورد بیماری Marburg کدام گزینه غلط است؟ (گرینجر)

الف) یک نوع MS malignant است.

ب) در تشخیص افتراقی با ADEM قرار دارد.

ج) غالباً در مناطق Remyelination هم دیده می‌شود.

د) غالباً در ضایعات، Restriction شدید دیده می‌شود.

۶۹ در MRI مرد مسنی که دچار خونریزی پارانشیمال مغزی شده است، کانونهای خونریزی در تصاویر T1W افزایش سیگنال و در تصاویر T2W کاهش سیگنال را نشان می‌دهند. از نظر زمانی این خونریزی در چه مرحله ای است؟ (گرینجر)

الف) Late subacute

ب) Early subacute

ج) Acute

د) Subacute to chronic

۷۰ در MRI مغز از یک بیمار تصویر Hummingbird sign دیده شده است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (گرینجر)

الف) Progressive supranuclear pulsy (PSP)

ب) Haller Vorden Spatz Disease

ج) Huntigton Disease

د) Multisystemic atrophy (MSA)

۷۱ خانم میانسال بدون سابقه شیردهی اخیر، یک ماه قبل دچار درد، قرمزی و تورم پستان راست شده است که در همان ابتدا تحت درمان آنتی بیوتیکی و آسپیراسیون ترشحات قرار گرفته است. در سونوگرافی جدید نیز نواحی هیپواکو در بافت پستان به همراه علایم التهابی دارد که تغییر محسوسی نسبت به سونوگرافی یک ماه قبل نداشته است. با توجه به تشخیص یا تشخیص‌های محتمل، قدم بعدی کدام است؟ (گرینجر)

الف) ادامه درمان آنتی بیوتیکی

ب) آسپیراسیون مجدد

ج) بیوپسی از ضایعات هیپواکو

د) سونوگرافی کنترل ۶ ماه بعد توصیه می‌شود.

۷۲ کدام آرتیفکت در سونوگرافی محل مورد بررسی، نشاندهنده وجود هوا در آن می باشد؟ (روماک)

الف) Ring-Down Artifact

ب) Sharp shadowing

ج) Increased Through-Transmission

د) Anisotropy

۷۳ خانم ۴۹ ساله ای که در سونوگرافی انجام شده اخیر به دلیل vaginal bleeding دارای اندومتر ضخیم و هتروژن و توده سالیید-سیستیک همزمان در تخمدان راست می باشد با شکایت تنگی نفس ناگهانی و مشکوک به امبولی ریه مراجعه کرده است. با توجه به شرح حال کدام تشخیص برای توده تخمدانی وی محتمل تر می باشد؟ (روماک)

الف) Brenner tumor

ب) Dermoid

ج) Choriocarcinomas

د) Clear cell carcinoma

۷۴ در کدام بیمار زیر (با شکایت درد سمت چپ لگن) احتمال تورشن تخمدان چپ بیشتر است؟ (روماک)

الف) خانم ۶۰ ساله با حجم تخمدان چپ ۳ سی سی و حجم تخمدان راست ۲٫۵ سی سی و عدم رویت واسکولاریته در هر دو سمت

ب) خانم ۲۵ ساله با حجم تخمدان چپ ۱۵ سی سی و حجم تخمدان راست ۱۶ سی سی و دارایی واسکولاریته در دو سمت

ج) خانم ۳۰ ساله با حجم تخمدان چپ ۲۰ سی سی و حجم تخمدان راست ۵ سی سی و دارای واسکولاریته در دو سمت

د) خانم ۵۰ ساله با سابقه اوپورکتومی راست و حجم تخمدان چپ ۳ سی سی و دارای واسکولاریته

۷۵ در سونوگرافی ترانس وازینال یک خانم میانسال که با شکایت watery vaginal discharge مراجعه کرده است چند ضایعه کیستیک مجاور هم (کیستیک مولتی لکوله) دارای جزء سالیید با واسکولاریته در سرویکس به ابعاد کلی ۴۰*۳۸ م م رویت می شود. با توجه به شرح حال و یافته های فوق، ضایعه فوق نمای تیپیک برای کدام یک از تشخیص های زیر می باشد؟ (روماک)

الف) Cervical SCC ب) Nabothian cyst ج) Cervical fibroma د) Adenoma malignum

۷۶ بیمار مبتلا به آرتریت سپتیک برای انجام MR arthrography با تزریق داخل مفصلی Gd-DTPA ارجاع شده است. در پروتکل مرکز برای بررسی ادم مغز استخوان از سکانس STIR استفاده می شود. کدام گزینه صحیح است؟ (کاپلان)

الف) گادولینیوم شدت سیگنال را افزایش داده و کیفیت تصاویر بهتر می شود.

ب) STIR فقط در صورت تزریق داخل وریدی گادولینیوم ممنوع است و در تزریق داخل مفصلی مشکلی ندارد.

ج) به جای STIR از STIR از FSE T2 Fat-Saturated استفاده شود، زیرا در STIR سیگنال گادولینیوم نیز سرکوب می شود.

د) ابتدا STIR و سپس Fat Saturation انجام شود تا هر دو مزیت حفظ شوند.

(۷۷) بیمار ۲۸ ساله‌ای مبتلا به آنورکسیا نروزا برای بررسی ضعف و دردهای غیراختصاصی جنرالیزه تحت MRI قرار می‌گیرد. در مغز استخوان، ضایعاتی با سیگنال پایین در T1 (هم‌اندازه یا کمتر از عضله) و سیگنال بالا در T2 مشابه آب مشاهده می‌شود. ضایعات در استخوان‌های دست و پا بصورت confluent دیده شده و در سایر قسمت‌ها نمای منفرد و پراکنده یافته‌اند. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (کاپلان)

الف) بازگشت مغز استخوان قرمز (Marrow reconversion)

ب) آتروفی سروزی (Gelatinous transformation) مغز استخوان

ج) متاستاز منتشر مغز استخوان

د) میلوفیبروز

(۷۸) بیمار مبتلا به سرطان پروستات برای ارزیابی متاستازهای استخوانی تحت MRI قرار گرفته است. در یکی از مهره‌ها ضایعه‌ای با سیگنال پایین در T1 دیده می‌شود که اطراف آن هاله هیپرسیگنال در T2 وجود دارد. در مهره دیگری ضایعه مشابهی دیده می‌شود که اطراف آن هاله هیپرسیگنال در T1 مشاهده می‌شود. کدام تفسیر صحیح‌تر است؟ (کاپلان)

الف) هر دو ضایعه فعال هستند.

ب) ضایعه اول در حال بهبود و ضایعه دوم فعال است.

ج) ضایعه اول فعال و ضایعه دوم به درمان پاسخ داده است.

د) هر دو ضایعه به درمان پاسخ داده‌اند.

(۷۹) مرد ۵۴ ساله‌ای با دیابت کنترل نشده با درد شدید ناگهانی ران و توده قابل لمس مراجعه کرده است. شمارش گلبول سفید طبیعی است. در MRI، بزرگ شدگی عضلات کمپارتمان قدامی ران، محو شدن صفحات چربی بین عضلانی و افزایش منتشر سیگنال در تصاویر T2 دیده می‌شود. پس از تزریق گادولینیوم، ناحیه‌ای با انهناسمنت پریفرال و مرکز بدون انهناسمنت در محل لمس توده مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (کاپلان)

الف) پیومیوزیت

ب) رابدومیولیز

ج) انفارکتوس عضله

د) فاشنیت نکروزان

(۸۰) مرد ۳۰ ساله‌ای پس از بی‌حرکتی طولانی مدت به دنبال مسمومیت با الکل با افزایش شدید سطح کراتین کیناز (CK) بستری شده است. MRI افزایش منتشر سیگنال در عضلات اندام‌های تحتانی در تصاویر T2 را نشان می‌دهد، در حالی که تصاویر T1 طبیعی بوده و عضلات بزرگ شدگی قابل توجهی ندارند. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (کاپلان)

الف) انفارکت عضله

ب) رابدومیولیز

ج) دنرواسیون عضله

د) فاشنیت نکروزان

(۸۱) بیماری ۱۸ ماه پس از قطع عضو زیر زانو با درد در انتهای اندام مراجعه کرده است. MRI یک توده دوکی شکل در انتهای عصب تیبیال خلفی نشان می‌دهد که در T2 سیگنال بالایی داشته، فاسیکول‌های طبیعی عصب از بین رفته‌اند و پس از تزریق ماده حاجب، توده به طور منتشر انهناس می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (کاپلان)

(د) میکسوم

(ج) نوروما

(ب) نوروفیبروم

(الف) شوانوم

(۸۲) آقای ۵۷ ساله با دیابت کنترل نشده، با درد حاد مفصل زانو، تب و افزایش مارکرهای التهابی مراجعه می‌کند. در MRI ضخیم شدن و افزایش انهناسمنت منتشر سینوویوم، افیوژن متوسط مفصلی و ادم بافت نرم پری آرتیکولار و پری سینوویال دیده می‌شود. استنومیلیت یا آبسه نسج نرم مجاور وجود ندارد. کدام یافته تصویربرداری بیش از همه از تشخیص آرتریت سپتیک به جای آرتریت التهابی استریل حمایت می‌کند؟ (کاپلان)

(الف) ادم برجسته بافت نرم پری آرتیکولار و پری سینوویال همراه با سینوویت منتشر

(ب) افزایش شدید انهناسمنت سینوویوم و افیوژن زیاد، بدون ادم قابل توجه بافت نرم

(ج) ضخیم شدن سینوویوم با کنتراست ناهمگن و کیست‌های متعدد زیر غضروفی

(د) ادم منتشر مغز استخوان دوطرف سطح مفصلی و کاهش فضای مفصلی، بدون سینوویت یا ادم بافت نرم

(۸۳) بیماری با درگیری پیشرفته کلیوی تحت همودیالیز قرار دارد. در بررسی MRI لگن بیمار، بافت برجسته‌ای در داخل هر دو مفصل ران مشهود است که در تصاویر T1W سیگنال کم و در تصاویر T2W همچنان سیگنال کم تا متوسط دارد و با اتساع خفیف کپسول همراه گشته است. افیوژن خفیف مفصلی دو طرفه نیز دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص و توضیح برای این سیگنال کم تا متوسط نسج مذکور در T2 چیست؟ (کاپلان)

(الف) لنفوم-هیپرسلولاریته بودن بافت رسوب کرده

(ب) همارتروز-هموسیدرین ناشی از خونریزی مکرر

(ج) آمیلوئیدوز-ترکیب شبه کلاژنی ماده رسوب کرده

(د) pseudogout-رسوب مزمن کریستال‌های فسفات کلسیم

(۸۴) در MRI بیماری، توده‌ای با مرز مشخص با سیگنال یکنواخت و بالا در تصاویر T2W دیده می‌شود که نمای کیست را تداعی می‌نماید. کدام یک از یافته‌های MRI زیر به نفع تومور غلاف عصبی محیطی (peripheral nerve sheath tumor) به جای کیست ساده است؟ (کاپلان)

(الف) وجود سیگنال بالا در DWI و ADC

(ب) وجود حاشیه ظریف سیگنال بالا در T1W

(ج) فقدان انهناسمنت پس از تزریق وریدی گادولینیوم

(د) سطح مایع-مایع (fluid-fluid level) در داخل ضایعه

- (۸۵) مردی ۵۵ ساله با درد لگن مراجعه می‌کند و تصویربرداری نشان‌دهنده avulsion fracture در تروکانتر کوچک است. سابقه حادثه تروماتیک حاد وجود ندارد. مهم‌ترین نکته تشخیصی در این بیمار چیست؟ (کاپلان)
- (الف) این یافته با افزایش سن و استئوپروز قابل انتظار است.
(ب) این یافته در بزرگسالان تقریباً همیشه ثانویه به گرفتاری پاتولوژیک (مثل متاستاز) است.
(ج) نشان‌دهنده آسیب کششی مزمن از نوع سیندینگ-لارسن-یوهانسون است.
(د) به احتمال زیاد ناشی از استفاده بیش از حد تاندون ایلئوپسواس در فعالیت‌های ورزشی است.
- (۸۶) بیماری سابقه طولانی مدت از کلیک کردن مفصل TMJ را گزارش می‌دهد که کلیک کردن به تازگی متوقف شده است و اکنون محدودیت در باز کردن دهان دارد. در MRI با دهان بسته و باز، ناحیه میانی (intermediate zone) دیسک در هر دو وضعیت، جلوی نقطه تماس کندیل-برجستگی (eminence) باقی مانده، کیست ساب کندرال واستنوفیت نیز مشهودند. کدام گزینه مجموعه یافته‌های تصویربرداری و بالین بیمار را توجیه می‌کند؟ (کاپلان)
- (الف) دررفتگی قدامی با برگشت‌پذیری که اکنون با دژنراسیون اولیه دیسک همراه شده است
(ب) دررفتگی قدامی بدون برگشت‌پذیری، با تغییرات استئوآرتریتی ثانویه مفصل
(ج) دژنراسیون دیسک به تنهایی، بدون وجود جابه‌جایی
(د) دررفتگی برگشت‌پذیر دیسک که به سمت نرمالیزاسیون کامل پیشرفت کرده است
- (۸۷) با توجه به یافته‌های تصویربرداری و سیر بالینی سل اولیه در کودکان، کدام یک از موارد زیر صحیح است؟ (گرینجر)
- (الف) وجود کاویته در ناحیه کانسالیداسیون، یک یافته شایع در سل اولیه کودکان است.
(ب) پلورال افیوژن علامت‌دار، یکی از تظاهرات شایع سل اولیه در کودکان است و در بیش از ۵۰٪ موارد دیده می‌شود
(ج) کلاپس ریوی به دلیل فشردگی برونش توسط غدد لنفاوی بزرگ شده، یک عارضه شایع در سل اولیه کودکان است
(د) درمان ضدسل باید تا زمانی که تمام یافته‌های رادیوگرافیک به طور کامل برطرف شوند، ادامه یابد و قطع درمان قبل از پاکسازی کامل یافته‌های تصویربرداری مجاز نیست
- (۸۸) نوزاد ۲ روزه با سابقه عدم دفع مکنیوم و اتساع شکم، تحت انما با کنتراست قرار می‌گیرد. در انما، رکتوم با قطر طبیعی و قابل اتساع، و transitional zone در خم طحالی با کولون دیستال باریک را نشان می‌دهد. نسبت رکتوسیگموئید نرمال است. کدام یک از موارد زیر محتمل‌ترین تشخیص است؟ (گرینجر)
- (الف) بیماری هیرشپرونک short segment
(ب) اترزی کولون
(ج) سندرم کولون چپ کوچک
(د) ایلئوس مکنیوم

۸۹ کدام روش تصویربرداری برای تشخیص فیستول رکتوآورترال در نوزادان با آنوس بسته، بهترین روش محسوب می‌شود؟ (گرینجر)

الف) MCUG با فشار بالا حین ادرار

ب) لوپوگرام دیستال از طریق کولوستومی

ج) MRI لگن با کنتراست

د) سونوگرافی پرینه

۹۰ در یک نوجوان ۱۴ ساله با درد مچ دست پس از ضربه، شکستگی اسکافوئید در رادیوگرافی اولیه دیده نمی‌شود ولی شک بالینی بالا است. کدام روش تصویربرداری برای تأیید تشخیص و تسریع درمان توصیه می‌شود؟ (گرینجر)

الف) تکرار رادیوگرافی پس از ۲ هفته

ب) سونوگرافی داپلر

ج) ام آر ای مچ دست

د) اسکن استخوان با تکنسیوم

۹۱ یک پسر ۱۴ ساله با درد مزمن در زانوی چپ مراجعه می‌کند. رادیوگرافی، یک ضایعه‌ی استنولیتیک با حاشیه‌ی مشخص، اکسنتریک و لوبوله را در متافیز پروگزیمال تیبیا نشان می‌دهد که به سمت خارج برجسته شده و کورتکس را نازک کرده است. ضایعه، صفحه‌ی رشد را نیز درگیر کرده و به اپی‌فیز امتداد یافته است. کدام تشخیص بیشتر مطرح است؟ (گرینجر)

الف) کندروبلاستوما

ب) کندرومیکسوئید فیبروما

ج) کیست استخوانی انوريسمال

د) استنوبلاستوما

oo

۹۲ کدامیک از موارد زیر جزء علل افزایش سیگنال متقارن دوطرفه در گلوبوس پالیدوس در تصاویر T2 w نمی‌باشد؟ (گرینجر)

ap

الف) Kernicterus

ب) Kearns-Sayre syndrome

ج) Methylmalonic acidemia

د) Maple syrup urine disease

(۹۳) کودک ۷ ساله با یک توده‌ی سفت، بدون درد و با رشد آهسته در ناحیه‌ی پشت گردن، نزدیک خط رویش مو مراجعه می‌کند. در سونوگرافی، در بافت زیرجلدی، توده‌ای گرد با کانون‌های هایپراکوی داخلی همراه با یک هاله‌ی هایپواکوی محیطی و واسکولاریتی اینترنال در بررسی کالر داپلر دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص چیست و درمان انتخابی کدام است؟ (روماک)

الف) همانژیوم-درمان با پروپرانولول

ب) مالفورماسیون ونولنفاتیک-اسکلروتراپی

ج) پیلوماتریکوما-اکسیژون جراحی

د) فیبروسارکوم مادرزادی-شیمی‌درمانی

(۹۴) یک پسر ۸ ساله با راش پورپوریک در اندام‌های تحتانی و باسن، همراه با تورم اسکروتوم به بخش سونوگرافی ارجاع داده شده است. مشاهده کدام یافته‌ها در سونوگرافی محتمل‌تر می‌باشد؟ (روماک)

الف) افزایش منتشر جریان خون در پارانشیم بیضه هر دو سمت همراه با هیدروسل

ب) بزرگ شدن دو طرفه اپیدیدیم‌ها با اکوی هتروژن همراه با هایپرواسکولاریته اپیدیدیم هر دو سمت

ج) یک توده آواسکولار کوچک در مجاور قطب فوقانی بیضه چپ همراه با هیدروسل

د) کاهش شدید جریان خون در بیضه بزرگ شده هر دو سمت همراه با افزایش ضخامت جداری اسکروتوم

(۹۵) درنوزاد ۲۶ روزه با استفراغ، سونوگرافی پیلور انجام می‌شود. معده کاملاً خالی است و عضله پیلور به صورت ضخیم گزارش می‌شود. پس از تجویز مایع خوراکی و اتساع آنتروم، ضخامت عضله به محدوده نرمال بازمی‌گردد. علت چیست؟ (روماک)

الف) مراحل اولیه HPS

ب) Empty Stomach Artifact

ج) وجود همزمان دیافراگم معده

د) پیلورواسپاسم

(۹۶) در یک پسر بچه ۱۲ ساله که به علت سردرد مراجعه کرده است، در MRI مغزی کانونهای بزرگ هیپرسیگنال در نواحی پری و نتریکولار دوطرف در تصاویر T2W و FLAIR مشاهده می‌شود که پس از تزریق، انهنسمنت محیطی بصورت open ring در آنها مشهود است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (گرینجر)

الف) Baló' concentric sclerosis

ب) Marburg disease

ج) Schiler disease

د) ADEM

۹۷ در سونوگرافی کلیه بیماری با سابقه عفونت HIV، افزایش شدید اکوژنیسیته و هتروژنیسیته پارانشیمال، گزارش شده است. کدامیک از موارد زیر، به عنوان مهم‌ترین تشخیص افتراقی برای این یافته مطرح است؟ (روماک)

الف) نفروپاتی دیابتی

ب) نفروپاتی هروئین

ج) پیلونفریت حاد

د) کلیه پلی سیستیک

۹۸ در سونوگرافی ترانس‌رکتال از پروستات، کدامیک از یافته‌های آناتومیک زیر می‌تواند در نمای آگزیمال، با دیفکت ناشی از (TURP) اشتباه گرفته شود؟ (روماک)

الف) Verumontanum

ب) Anterior fibromuscular zone

ج) Internal sphincter

د) Batson's venous plexus

۹۹ در سونوگرافی بیماری که به دلیل ناباروری بررسی شده است، یک کیست پروستاتیک با شکل Fusiform در خط وسط مشاهده شده است. کدامیک از یافته‌های زیر در تشخیص ماهیت این کیست، تعیین کننده است؟ (روماک)

الف) مشاهده کلسیفیکاسیون در دیواره کیست

ب) امتداد یافتن کیست به فضای بالای پروستات

ج) وجود اسپرmatوزو در محتویات کیست

د) شکل tear drop با جهت گیری به Verumontanum

۱۰۰ خانم ۶۸ ساله با شکایت درد شکم بعد از غذا خوردن از جهت بررسی chronic mesenteric ischemia برای وی سونوگرافی کالر داپلر از شریان superior mesenteric انجام می‌شود که نتایج آن بدین صورت می‌باشد: PSV:320cm/s, EDV:40cm/s و شواهدی از color bruit و post stenotic turbulence رویت نشد. اقدام بعدی شما چیست؟ (روماک)

الف) با تشخیص تنگی بالای 50% جهت درمان اندوواسکولار ارجاع داده شود.

ب) با تشخیص تنگی بالای 70% به جراح عروق ارجاع داده شود.

ج) با شک به false positive بودن نتایج، برای بیمار CTA درخواست شود.

د) تنگی رد می‌شود و پیگیری بالینی توصیه می‌گردد.

۱۰۱ کدام یک از ضایعات ناحیه‌ی اینگوینال، با سایر گزینه‌ها متفاوت بوده و می‌تواند به صورت رفت و برگشتی بین حفره شکم و کانال اینگوینال حرکت کند؟ (روماک)

الف) هیدروسل کانال Nuck

ب) Round ligament varices

ج) Round ligament cyst

د) لیپوم کانال اینگوینال

۱۰۲ وجود کدام یافته به ضرر تشخیص Primary peritoneal mesothelioma است؟ (روماک)

الف) لنفادنوپاتی منتشر

ب) آسیت

ج) پلاک های صفاقی

د) درگیری مستقیم ارگانها

۱۰۳ در سی تی اسکن مغز بدون کنتراست، نشانه Sylvian Dot Sign مطرح کننده چیست؟ (گرینجر)

الف) خونریزی فعال در هسته های قاعده ای

ب) وجود ترومبوز در شاخه M2 شریان MCA

ج) کلسیفیکاسیون در شیار سیلویین

د) التهاب شدید در لوب تمپورال

۱۰۴ Primary auditory cortex در کدام قسمت از کورتکس مغز قرار گرفته است؟ (گرینجر)

الف) pars triangularis

ب) pars opercularis

ج) superior surface of temporal lobe

د) supramarginal and angularis gyri

۱۰۵ بیمار خانم ۴۵ ساله‌ای که ۲ سال قبل پیوند کلیه شده است، بعلت افزایش کراتینین خون مراجعه کرده است. در

سونوگرافی بعمل آمده یک کانون کمی اکوژن نسبتا گوه‌ای شکل در قطب فوقانی کلیه پیوندی دیده می‌شود که

کمی باعث برآمدگی کپسول مجاور به آن شده است. با شک به پیلونفریت حاد فوکال و با توجه به کراتینین بالا، از

سونوگرافی با کنتراست (CEUS) استفاده شد. توقع دیدن کدام یافته را دارید؟ (گرینجر)

الف) Hypoperfusion area

ب) Striated nephrogram

ج) Delayed persistent enhancement

د) Penumbra enhancement

۱۰۶ در طی پیگیری‌های روتین بیماری با سابقه بیماری فون هیپل لیندانو، تصویر یک توده به قطر ۲۵ میلی‌متر در کلیه چپ دیده می‌شود. کدام یافته تصویربرداری مربوط به توده‌های ذکر شده در گزینه‌ها، غلط است؟ (گرینجر)

- الف) تومور Papillary cell carcinoma در تصاویر T2 سیگنال پایین دارد.
- ب) وجود آنهانسمنت ضعیف مطرح کننده Fat-poor angiomyolipoma است.
- ج) وجود آنهانسمنت پریفرال هموژن بنفع Chromophobe RCC است.
- د) افت واضح سیگنال در تصاویر in and out of phase در Clear cell carcinomas هم دیده می‌شود.

۱۰۷ در سی تی اسکن با تزریق بعمل آمده از خانم ۳۵ ساله ای که بعلت درد پهلو مراجعه کرده است، تصویر یک توده کیستیک با حدود لوبوله در قطب فوقانی کلیه راست دیده می‌شود که در میان آن سپتاهای متعددی دیده می‌شود که آنهانسمنت آنها مشابه با کورتکس کلیه است. چند کیست کوچکتر در مجاورت آن دیده می‌شود. کلیه سمت مقابل سائز نرمال دارد و فقط چند کیست کوچک بصورت پراکنده در آن دیده می‌شود. کدام تشخیص زیر تطابق بیشتری با یافته‌های بالا دارد؟ (گرینجر)

- الف) Localized Cystic Disease of the Kidney
- ب) Adult Polycystic Kidney Disease $ADPKD$
- ج) Multilocular cystic nephroma $MLCN$
- د) Hydatid Cysts

۱۰۸ در سونوگرافی بعمل آمده از کلیه پیوندی که روز قبل پیوند شده است، فلوی عروقی پارانشیم کلیه واضحا کاهش یافته و RI شریانهای اینترانال شدیداً افزایش یافته است و موج دیاستولی از بین رفته است. کدام تشخیص زیر با احتمال کمتری مطرح است؟ (گرینجر)

- الف) Acute rejection
- ب) Acute tubular necrosis ATN
- ج) Renal vein thrombosis
- د) Renal artery stenosis

۱۰۹ بیمار آقای ۶۵ ساله ای است که بعلت سابقه TCC مثانه تحت رزکسیون جراحی طی سیستوسکوپی قرار گرفت است. در سونوگرافی پیگیری در محل جراحی قبلی یک افزایش فوکال ضخامت جداری دیده می‌شود. کدام روش تصویربرداری زیر به تشخیص عود توده از تغییرات بدنبال دستکاری جراحی بیشتر کمک کننده است؟

- الف) Contrast enhanced CT scan
- ب) CT cystography سیستراپی
- ج) T2 / T1 with & without contrast
- د) Diffusion-weighted imaging DWI

(۱۱۰) هنگام بررسی زون ترانزیشنال در MRI پروستات، بر طبق PIRADS، توصیف کدام ندول زیر در تصاویر سکانس T2 دارای Score بالاتری است؟ (گرینجر)

- الف) Round well-circumscribed heterogeneous nodule
- ب) Non-circumscribed, homogeneous, moderately hypointense nodule
- ج) Nodule with mixed heterogeneous high and low signal intensities
- د) Lesion with heterogeneous signal intensity with obscured margins

(۱۱۱) در تصویربرداری بیماری‌های پنیس، استفاده از MRI نسبت به سونوگرافی در تمام موارد زیر ارجحیت دارد بجز؟ (گرینجر)

- الف) تشخیص نواحی بافت non-viable اجسام کاورنوزال بدنال پریاپیسم
- ب) افتراق پریاپیسم Low flow از High flow در مراحل اولیه
- ج) تشخیص فاز التهابی پلاک پیرونی
- د) ارزیابی پلاکهای پیرونی ناحیه قاعده پنیس

(۱۱۲) در سی تی آنژیوگرافی بعمل آمده از خانم ۲۳ ساله ای با شرح حال افزایش فشار خونی که جدیداً پیدا کرده است، تصویر دو آنوریسم با سایز ۱۸ و ۱۶ میلی‌متر در ناف کلیه راست در محل دو شاخه شدن شریانها دیده می‌شود. گردن واضحی در آنها دیده نمی‌شود. همچنین جدار شریان رنال پروگزیمال به این قسمت نامنظم است اما نشانه واضحی از تغییرات آترواسکلروتیک در آن دیده نمی‌شود. عملکرد کلیه مناسب است. بیمار تصمیم دارد در آینده نزدیک باردار شود. با توجه به تشخیص این بیماری، کدام گزینه زیر صحیح‌تر است؟ (گرینجر)

- الف) درمان دارویی جهت کنترل فشار خون کفایت میکند.
- ب) استفاده از داروهای استروئیدی در درمان این بیماران کمک کننده است.
- ج) طی آنژیوپلاستی، معمولاً استفاده از کوایل و یا استنت هر کدام به تنهایی کفایت میکند.
- د) با استفاده از درمان آنژیوپلاستی اغلب شانس خوبی برای بهبودی این بیماری وجود دارد.

(۱۱۳) پسر ۱۳ ساله‌ای با علایم تورم بیضه راست مراجعه کرده است. بیمار قد کوتاه داشته و شواهدی از بلوغ زودرس را نشان می‌دهد. در سونوگرافی بعمل آمده از بیضه راست، تصویر توده بزرگ هیپواکو و هتروژن با حدود مشخص و با موقعیت اکسنتریک دیده می‌شود. همچنین در بررسی با کالر داپلر بعمل آمده عروق پریفرال متعدد که به سمت مرکز توده کشیده می‌شوند، دیده می‌شود. توده مشابه اما با سایز کوچکتر در بیضه سمت مقابل نیز مشهود است. کدام اقدام زیر به تشخیص احتمالی بیمار کمک کمتری می‌کند؟ (روماک)

الف) MRI با و بدون تزریق از ناحیه اسکروتوم

ب) سی تی اسکن شکم

ج) اندازه گیری سطح هورمونی از طریق نمونه گیری از ورید تستیکولار

د) بیوپسی تحت گاید سونوگرافی حین جراحی

۱۱۴) در بیمار مبتلا به پارگی روتاتور کاف، کدام یک از یافته‌های زیر در فهرست عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری درمانی قرار ندارد؟

- الف) پارگی یا دررفتگی تاندون سر بلند عضله بای سپس
- ب) آتروفی عضلات روتاتور کاف
- ج) وجود بورسیت ساب آکرومیال
- د) آرتروز ثانویه مفصل گلنوهومرال

۱۱۵) ورزشکار ۲۵ ساله‌ای با درد مزمن کشاله ران که هنگام فلکشن، ابداکشن و چرخش داخلی هیپ تشدید می‌شود، تحت MR آرتروگرافی قرار گرفته است. در تصویربرداری افزایش زاویه α ، پارگی لابروم آنتروسوپریور و جداشدگی غضروف استابولوم از استخوان زیرین (cartilage delamination) مشاهده می‌شود. کدام مکانیسم، محتمل‌ترین علت ایجاد این ضایعات است؟ (گرینجر)

- الف) CAM type impingement
- ب) Pincer type impingement
- ج) Repetitive traumatic injury
- د) Chronic bursitis

۱۱۶) در گزارش CT Angiography یک بیمار مبتلا به Pulmonary Atresia with VSD رادیولوژیست تمام یافته‌های آناتومیک را ذکر کرده است، اما یکی از موارد کلیدی را از قلم انداخته است. حذف کدام مورد بیش از همه می‌تواند برنامه‌ریزی جراحی را مختل کند؟ (گرینجر)

- الف) فاصله بین RVOT و PA confluence
- ب) میزان override آنورت
- ج) ضخامت دیواره بطن راست
- د) قطر دهلیز راست

۱۱۷) آقای ۵۸ ساله‌ای با ریتم سینوسی منظم و ضربان قلب ۶۰ بار در دقیقه، برای Coronary CT Angiography ارجاع شده است. هدف، ارزیابی دقیق تنگی عروق کرونر با کمترین دوز اشعه است. مناسب‌ترین روش تصویربرداری کدام است؟ (گرینجر)

- الف) Retrospective ECG-gated spiral acquisition
- ب) Prospective ECG-triggered acquisition
- ج) Non-ECG-gated High-pitch spiral acquisition
- د) Non-ECG-gated chest CT

۱۱۸ بیماری با شک به ناهنجاری مادرزادی عروق کرونر تحت Coronary CT Angiography قرار گرفته است. در تصاویر شریان PDA از RCA منشأ گرفته و شریان SA-nodal از LCX منشأ گرفته است. کدام گزینه درباره dominance کرونری صحیح است؟ (گرینجر)

الف) Left dominance

ب) Co-dominance

ج) Right dominance

د) برای تعیین dominance منشأ شریان PLV نیز باید مشخص شود

۱۱۹ بیمار آقای ۳۵ ساله با درد حاد قفسه سینه و افزایش تروپونین تحت CT angiography شرایین کرونری قرار گرفته است که در آن تنگی قابل توجهی در شریان‌های کرونر مشاهده نشده است. مناسب‌ترین اقدام تصویربرداری بعدی کدام است؟ (گرینجر)

الف) تکرار CT angiography کرونری

ب) استرس اکوکاردیوگرافی

ج) MRI قلب

د) اسکن پرفیوژن هسته ای

۱۲۰ در بیماری با شکستگی لگن و شک بالینی بالا به پارگی مثانه، CT cystography همراه با تزریق ۲۵۰ سی سی کنتراست به درون مثانه هیچگونه نشت ماده حاجب را نشان نمیدهد. کدام گزینه زیر نقش کمتری در عدم مشاهده نشت ماده حاجب در این بیمار دارد؟ (گرینجر)

الف) حجم ماده کنتراست

ب) انسداد محل پارگی توسط لخته خون

ج) پارگی وسیع قاعده مثانه

د) قرارگیری کاتتر فولی روی محل پارگی

۱۲۱ در بیماری با تشخیص بیوشیمیایی Primary hyperaldosteronism، سی تی اسکن یک ندول ۱.۸ سانتی‌متری در آدرنال چپ و یک ندول ۱.۵ سانتی‌متری در آدرنال راست را نشان می‌دهد. بهترین اقدام بعدی چیست؟ (گرینجر)

الف) آدرنالکتومی چپ

ب) آدرنالکتومی دو طرفه

ج) Adrenal venous sampling

د) درمان با اسپیرونولاکتون

(۱۲۲) در سی تی آنژیوگرافی کرونر بیماری با احتمال پایین تا متوسط بیماری شرایین کرونر، یک پلاک شدیداً کلسیفیه در LAD دیده می شود که میزان تنگی ناشی از آن حدود 70% برآورد شده است. کدام تفسیر در مورد این یافت مناسب تر است؟ (گرینجر)

- الف) شدت تنگی برآورد شده ممکن است به دلیل محدودیت رزولوشن فضایی، بیش از مقدار واقعی باشد
 ب) میزان کلسیفیکاسیون، شاخص قابل اعتماد برای ناپایداری پلاک است
 ج) شدت تنگی در سی تی آنژیوگرافی کرونر ارتباط مستقیمی با ایسکمی میوکارد دارد
 د) وجود کلسیم زیاد، ترکیب بافتی پلاک را با دقت بیشتری مشخص می کند

(۱۲۳) کدام یافته رادیوگرافی قفسه سینه در آمبولی ریه، ناشی از اولیگمی ریوی است؟ (گرینجر)

- الف) Hampton hump sign ب) Knuckle sign ج) Westermark sign د) Fleischner sign

(۱۲۴) در سی تی آنژیوگرافی بیماری با آنوریسم آنورت نزولی، در جدار آنورت یک ناحیه هیپودنس نسبت به لومن مشاهده می شود. در تصاویر بدون کنتراست، این ناحیه نسبت به لومن هایپرندنس است. در بازسازی های طولی، این ناحیه به صورت مارپیچی در امتداد آنورت ادامه دارد. محتمل ترین تشخیص کدام است؟ (گرینجر)

- الف) Thrombosed false lumen
 ب) Chronic mural thrombus
 ج) Intramural hematoma
 د) Atherosclerotic mural thickening

(۱۲۵) بیمار ۵۲ ساله ای با ضایعه اینترامدولاری استخوان ران تحت بررسی قرار گرفته است. در رادیوگرافی، ضایعه حاوی کلسیفیکاسیون با نمای ring and arc همراه فرورفتگی اندوستال (Endosteal scalloping) به عمق بیش از دو سوم ضخامت کورتکس مشاهده می شود. این یافته بیش از همه به نفع کدام تشخیص است؟ (گرینجر)

- الف) آنکندروما
 ب) کندروسارکوما
 ج) استئوسارکوما تلانژکتانیک
 د) کیست استخوانی آنوریسمال

(۱۲۶) در رادیوگرافی زانو، وجود تعداد زیادی جسم آزاد استخوانی با اندازه تقریباً مشابه و بدون کاهش فضای مفصلی بیش از همه به نفع کدام تشخیص است؟ (گرینجر)

- الف) استئوکندروماتوزیس سینوویال ثانویه
 ب) استئوکندروماتوزیس سینوویال اولیه
 ج) استئوآرتریت با جسم آزاد داخل مفصلی
 د) PVNS

۱۲۷ در بررسی داپلر شریان‌های اندام فوقانی بیماری که با چندین نوبت علائم ایسکمی در انگشتان دست مراجعه کرده است، در حین مانور ابداکسیون و چرخش خارجی شانه، کاهش واضح سرعت جریان و افزایش acceleration time در شریانهای رادیال و اولنار دیده می‌شود ولی در وضعیت خنثی این یافته‌ها وجود ندارد. کدام تفسیر صحیح تر است؟ (روماک)

الف) یافته‌ها به نفع تنگی آترواسکلروتیک ثابت شریان ساب کلاوین است

ب) یافته‌ها به نفع thoracic outlet syndrome است

ج) یافته‌ها مطرح کننده ترومبوز حاد شریان ساب کلاوین است

د) این تغییرات طبیعی بوده و ارزش تشخیصی ندارند

۱۲۸ مرد ۳۵ ساله‌ای پس از تروما با درد و ناپایداری زانو مراجعه کرده است. در رادیوگرافی، شکستگی سر فیبولا (Arcuate sign) مشاهده می‌شود. کدام اقدام یا تفسیر، مناسب‌ترین رویکرد بر اساس این یافته است؟ (گرینجر)

الف) درمان شکستگی به صورت محافظه کارانه، زیرا این یافته معمولاً یک آسیب ایزوله است

ب) انجام CT جهت تعیین میزان جابه‌جایی قطعه استخوانی، زیرا این عامل پیش‌بینی کننده اصلی ناپایداری زانو است

ج) درخواست MRI برای ارزیابی ساختارهای پوسترولترال کرنر و لیگامان‌های صلیبی به ویژه PCL

د) بررسی پارگی منیسک خارجی به عنوان شایع‌ترین آسیب همراه

۱۲۹ در ارزیابی داپلر قبل از برداشت شریان رادیال برای CABG، پس از فشردن شریان رادیال در مع دست کدام یافته بیشترین احتمال را به نفع کامل بودن قوس سطحی کف دست مطرح می‌کند؟ (روماک)

الف) قطع کامل جریان در شریان رادیال در ناحیه تنار

ب) معکوس شدن جریان شریان رادیال در ناحیه snuff box

ج) کاهش PSV شریان اولنار

د) عدم تغییر موج داپلر شریان رادیال در ناحیه تنار

۱۳۰ در ارزیابی شریان رادیال برای preoperative vascular mapping جهت تعبیه فیستول دیالیز کدام شاخص در بررسی داپلر باید به طور روتین ثبت شود؟ (روماک)

الف) Acceleration time

ب) Peak systolic velocity (PSV)

ج) Resistive index (RI)

د) Radial to ulnar PSV ratio

(۱۳۱) در MRI، یک توده اینترادورال اکسترامدولاری منفرد در ناحیه کمری مشاهده می‌شود که دارای حدود واضح و کپسول مشخص بوده، در T1 عمدتاً ایزوسیگنال، در T2 هایپرسیگنال است و پس از تزریق گادولینیوم افزایش سیگنال نشان می‌دهد. در تصاویر اغزیال، توده از اعصاب خلفی حسی منشأ گرفته است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (گرینجر)

الف) شوانوما

ب) منژیوما

ج) میکسوپایلاری اپاندیموما

د) نوروفیبروما

(۱۳۲) در سونوگرافی داپلکس کاروتید، پلاکی مشاهده می‌شود که دارای اکوی یکنواخت، سطح صاف و نواحی سونولوسنت کمتر از 50% حجم پلاک است. کدام یک از موارد زیر درباره این پلاک صحیح است؟ (روماک)

الف) احتمال وجود خونریزی داخل پلاک در آن بالاست

ب) از نظر پاتولوژیک، عمدتاً از بافت فیروز متراکم تشکیل شده است.

ج) در گروه پلاک‌های ناپایدار (unstable) قرار می‌گیرد

د) معمولاً با اولسراسیون پلاک همراه است

(۱۳۳) در بیمار مبتلا به انفارکتوس حاد طناب نخاعی، کدام یافته تصویربرداری بیشترین ارزش را برای تأیید تشخیص در ساعات اولیه پس از شروع علائم دارد؟ (گرینجر)

الف) افزایش سیگنال یکنواخت در STIR

ب) انهناسمنت پس از تزریق گادولینیوم

ج) محدودیت انتشار (Restricted diffusion) در DWI

د) ادم قابل توجه طناب نخاعی

(۱۳۴) در سونوگرافی مغز نوزادی که به علت افزایش دورسر بررسی می‌شود، پرشدن کالواریوم با CSF مشاهده می‌شود. تنها rim باریک کورتکس زیر کالواریوم در تمام نواحی سربروم مشهود است. فالكس در خط وسط رویت می‌شود. Posterior fossa طبیعی است. کدام تشخیص را مطرح می‌کنید؟ (روماک)

الف) Alobar holoprosencephaly

ب) Severe hydrocephaly

ج) Open-lip schizencephaly

د) Hydranencephaly

۱۳۵) بیماری ۹ ماه پس از دیسککتومی کمری به علت درد رادیکولار مداوم مراجعه کرده است. در MRI پس از تزریق گادولینیوم، بافتی اپیدورال با انها نسمنت زودرس و یکنواخت، شکل نامنظم، اثر فشاری ناچیز و دربرگیری (encasement) ریشه عصبی و ساک دورال مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (گرینجر)

الف) عود هرنی دیسک

ب) بافت دیسک باقی مانده

ج) ضایعه تومورال

د) فیبروز اپی دورال

۱۳۶) در بررسی اسپیکترال داپلر از شریان‌های اینتراکرانیا مغز نوزاد، کدام مورد باعث کاهش resistive index (RI) می‌شود؟ (روماک)

الف) استفاده از high-pass filter setting

ب) فشار روی فونتanel قدامی

ج) وجود patent ductus arteriosus علامت‌دار

د) کاهش cardiac output

۱۳۷) کدام یک جزو نشانه‌های سونوگرافی تیموس گردنی (ectopic cervical thymus) نیست؟ (روماک)

الف) وجود هیلوم سنترال در کالر داپلر

ب) نمای dot dash در gray scale

ج) وجود سپتاهای موازی درون آن

د) عدم وجود mass effect

۱۳۸) بیمار خانم ۵۰ ساله‌ای است که به علت درد پهلو مراجعه کرده است. در سونوگرافی تصویر توده مولتی کیستیک با سپتاهای متعدد در قسمت میانی کلیه راست دیده می‌شود. در افتراق Cystic Nephroma و Mixed Epithelial and Stromal Tumour of the Kidney و cystic renal cell carcinoma از همدیگر، کدام عبارت زیر صحیح نیست؟ (گرینجر)

الف) دیدن سپتاهای با سیگنال پایین جزء مشخصات تشخیصی cystic renal cell carcinoma نیست.

ب) دیدن سپتاهای کلسیفیه جزء مشخصات تشخیصی Cystic Nephroma است.

ج) دیدن ندول جداری از مشخصات تشخیصی Cystic Nephroma نیست.

د) دیدن انها نسمنت تاخیری سپتاهای جزء مشخصات تشخیصی Mixed Epithelial and Stromal Tumour of the Kidney است.

۱۳۹) در سونوگرافی تومورهای عروقی نسج نرم در شیرخواران، دیده شدن کدام یافته به افتراق congenital hemangioma از infantile hemangioma کمک می کند؟ (روماک)

- الف) کاهش سائز ضایعه در فالوآپ
- ب) وجود فلوی وریدی درون ضایعه
- ج) وجود کلسیفیکاسیون درون ضایعه
- د) وجود جریان شریانی low resistance در ضایعه

۱۴۰) کدام یافته MRI بیش از همه به نفع IgG4-related orbital disease در برابر Idiopathic Orbital Inflammation (IOI) است؟ (گرینجر)

- الف) بزرگ شدن عصب اینفراربیتال
- ب) درگیری یک طرفه
- ج) سیگنال بالای T2
- د) نکروز مرکزی

۱۴۱) کدام یک از یافته های زیر در ناحیه ی لومبوساکرال یک نوزاد به تنهایی نیاز به ارزیابی تکمیلی با imaging ندارد؟ (روماک)

۱۴۰ ج

- الف) Port wine stain
- ب) Mongolian spot
- ج) Focal hypertrichosis
- د) Infantile hemangioma

۱۴۲) کدام یک از یافته های زیر در تصویربرداری نشان دهنده ی بیماری fenestral otosclerosis می باشد؟ (گرینجر)

۱۴۱ ج

- الف) وجود هایپودنسیتی در کپسول Otic
- ب) افزایش ضخامت stapes footplate
- ج) پیدایش نمای cochlea within cochlea
- د) افزایش سیگنال T2 در ناحیه پری کوکلنار

۱۴۳) در رابطه با سونوگرافی دیافراگم در یک کودک مشکوک به فلج دیافراگم کدام گزینه نادرست است؟ (روماک)

- الف) در صورتی که بیمار تحت تهویه ی مکانیکی باشد، باید ریسپراتور به مدت 5-10 ثانیه قطع شود.
- ب) بچه های بزرگ تر، ارزیابی سائیتال هر همی دیافراگم به صورت جداگانه ضروری است.
- ج) سونوگرافی نسبت به فلوروسکوپی دقت بیشتری در ارزیابی اختلالات حرکت دیافراگم دارد.
- د) رویت حرکات پارادوکسیکال دیافراگم تشخیص هرنی یا eventration شدید را رد می کند.

۱۴۴) در سونوگرافی کبد کودک یک ساله با سابقه‌ی کاتتریزاسیون ورید نافه در نوزادی، شواهد ترومبوز قدیمی پورت همراه با وریدهای کولترال متعدد tortuous در پورتاهپاتیس رویت می‌شود. در این بیمار کدام مورد کمتر مورد انتظار است؟ (روماک)

- الف) وریدهای پارا آمبلیکال دیلاته
- ب) هایپرشن پورت و واریس های مری
- ج) فلوی هپاتوپتال در وریدهای کولترال اطراف پورت
- د) کوچک شدن شاخه های پورت اینترهپاتیک پریفرال

۱۴۵) در طی پیگیری روند بیماری یک کودک با Hemolytic-Uremic Syndrome (HUS)، کدام یافته ی سونوگرافی برای پیش بینی زمان برقراری مجدد ادرار ارزش بیشتری دارد و می‌تواند بر management بیمار تاثیر داشته باشد؟ (روماک)

- الف) تغییرات سائز کلیه
- ب) تغییرات اکوژنیسیته ی کلیه
- ج) تغییر سرعت جریان سیستولی شریان های کلیه
- د) بازگشت فلوی دیاستولی شریان های کلیه

۱۴۶) در رابطه با سونوگرافی آدرنال یک نوزاد مشکوک به Congenital adrenal hyperplasia (CAH) کدام گزینه نادرست است؟ (روماک)

- الف) بزرگ شدن آدرنال ها می تواند غیرقرینه باشد.
- ب) سائز نرمال آدرنال تشخیص CAH را رد می کند
- ج) دیدن نمای cerebriiform در آدرنال از یافته ای اختصاصی CAH است
- د) ضخامت limb آدرنال بالای 4 mm به تنهایی اختصاصیت بالایی برای CAH ندارد

۱۴۷) در سونوگرافی پانکراس یک بیمار با شک به پانکراتیت حاد، کدام گزینه قابل انتظار نمی‌باشد؟ (روماک)

- الف) Decreased gland echogenicity
- ب) Focal mass
- ج) Arterial thrombosis
- د) Perivascular inflammation

۱۴۸) کدام یک از نشانه های زیر برای آدنومیوزیس رحم در سونوگرافی کمتر اختصاصی است؟ (روماک)

- الف) Myometrial cyst
- ب) Globular uterine shape
- ج) Heterogenicity of myometrium
- د) Venetian blind appearance

۱۴۹ کدام یک از موارد زیر با احتمال کمتر به عنوان علت کلسیفیکاسیون ادرنال مطرح می شود؟ (روماک)

الف) Tuberculosis

ب) Adrenocortical carcinoma

ج) Hemangioma

د) Prior hemorrhage

۱۵۰ در بررسی سونوگرافی قفسه‌ی سینه‌ی یک کودک با پنومونی، کالکشن مایع پلورال رویت می شود که در حرکات تنفسی شواهد وجود سیگنال کالر داپلر درون آن مشهود است. در رابطه با این یافته کدام گزینه نادره است؟ (روماک)

الف) این یافته به افتراق افیوژن پلورال از افزایش ضخامت پلورال کمک می کند.

ب) این یافته دارای اختصاصیت و حساسیت بالا برای تعیین قابلیت آسپیره شدن مایع است.

ج) وجود این یافته مطرح کننده‌ی افزایش ضخامت پلورال و عدم قابلیت آسپیراسیون مایع است.

د) حرکت سلول‌ها، دبری و فیبرین بین دو لایه‌ی پلور عامل ایجاد این یافته است.

اخلاق پزشکی

اخلاق پزشکی (تعداد ۲)

۱۵۱ در تعریف حرفه کدام گزینه کاملاً درست است؟

الف) حرفه (به شکل عام) شغل نیست بلکه ارائه خدمتی ارزنده و حیاتی و تخصصی به اجتماع است و انتظار می رود که اعضای حرفه، تأمین منفعت خدمت گیرنده را هم تراز با منافع خود قرار دهند و میان خدمت‌گزاری و جلب منافع بیشتر خود تعادل برقرار کنند.

ب) تنها برخی حرفه‌ها (به شکل خاص پزشکی) می‌بایست خدمتی ارزنده و حیاتی و تخصصی به اجتماع ارائه دهند و انتظار می‌رود که اعضای این حرفه‌ها، تأمین منفعت خدمت گیرنده را مبنای تصمیم‌گیری و عمل خود قرار دهند.

ج) حرفه‌ها (به شکل عام) مشاغلی هستند که خدمتی ارزنده و نه ضرورتاً حیاتی به اجتماع ارائه می‌دهند. حرفه‌ها می‌توانند کاملاً تخصصی و نیازمند دانش خاص باشند یا نباشند اما انتظار می‌رود که اعضای حرفه، خدمت‌گزاری را جلب منافع بیشتر خود اولویت دهند.

د) حرفه‌ها (به شکل عام) مشاغلی هستند که خدمتی ارزنده و حیاتی به اجتماع ارائه می‌دهند، کاملاً تخصصی و نیازمند دانش خاص هستند و انتظار می‌رود که اعضای حرفه، خدمت‌گزاری را بر جلب منافع بیشتر خود اولویت دهند.

۱۵۲) فرق اساسی دیدگاه اسلامی با غیردینی در زمینه محوریت اتونومی و حق فردی در مسئله مرگ در کدام گزینه درست بیان شده است؟

- الف) در دیدگاه غیردینی حق اتونومی حتی در صورت تسریع مرگ پذیرفته است اما در دیدگاه دینی اینگونه نیست.
- ب) در دیدگاه غیردینی بیمار می‌تواند از توصیه‌نامه‌های پزشکی استفاده کند و فرد تصمیم‌گیرنده جایگزین و چگونگی ادامه اقدامات درمانی را برای زمانی که فاقد ظرفیت است مشخص نماید، اما در دیدگاه دینی اینگونه نیست.
- ج) در دیدگاه اسلامی محوریت اصلی ارزش و حفظ حیات است و نمی‌توان تنها با خواسته فرد در مورد آن تصمیم گرفت و بدین لحاظ بر تصمیم‌گیری گروهی تأکید می‌شود.
- د) هر سه گزینه درست است.