أسئلة MCQ — مواد التباين

الفحوصات الشعاعية · نظري · 39 سؤال · الجواب الصحيح معلّم بـ ✓

1.

Which of the following is one of the aims of this session?

أيّ مما يأتي من أهداف هذه المحاضرة؟

A) Physics of MRI coils

فيزياء ملفات الرنين

B) Adverse reaction of contrast agents — **الجواب الصحيح ✓**

التفاعلات الضارة لمواد التباين

C) Processing of x-ray films

تحميض أفلام الأشعة

D) Radiation protection of staff

وقاية العاملين من الإشعاع

💡 من أهداف المحاضرة: التفاعلات الضارة لمواد التباين.

2.

According to the lecture, contrast is:

بحسب المحاضرة، التباين هو:

A) The difference in optical density between different parts of image — **الجواب الصحيح ✓**

الفرق في الكثافة البصرية بين أجزاء الصورة المختلفة

B) The amount of radiation absorbed by the patient

كمية الإشعاع التي يمتصها المريض

C) The sharpness of the edges in the image

حدّة الحواف في الصورة

D) The total blackness of the film

السواد الكلي للفلم

💡 تعريف المحاضرة: التباين هو الفرق في الكثافة البصرية بين الأجزاء المختلفة من الصورة.

3.

Who discovered contrast media in 1896?

من اكتشف مواد التباين سنة 1896؟

A) Wilhelm Roentgen

فلهلم رونتجن

B) Marie Curie

ماري كوري

C) Thomas Edison

توماس إديسون

D) Walter Bradford ✓ الجواب الصحيح

والتر برادفورد

💡 المحاضرة: سنة 1896 اكتشف والتر برادفورد مواد التباين.

4.

The first GI contrast study (1897) was performed using:

أول فحص للجهاز الهضمي بمادة تباين (1897) أُجري باستعمال:

A) Barium sulphate, which was safe

كبريتات الباريوم، وكانت آمنة

B) Sodium iodide

يوديد الصوديوم

C) Bismuth, which was toxic ✓ الجواب الصحيح

البزموت، وكان سامّاً

D) Air

الهواء

💡 المحاضرة: سنة 1897 كان أول فحص للجهاز الهضمي بالبزموت وكان سامّاً، وجاءت كبريتات الباريوم سنة 1910.

5.

In which year was barium sulphate used as a safer contrast?

في أي سنة استُعملت كبريتات الباريوم كمادة تباين أكثر أماناً؟

A) 1896

1896

B) 1910 — **الجواب الصحيح ✓**

1910

C) 1920

1920

D) 1923

1923

💡 المحاضرة: سنة 1910 استُعملت كبريتات الباريوم لأنها أكثر أماناً.

6.

The first IVU was reported in 1923 using:

أول تصوير وريدي للجهاز البولي سنة 1923 كان باستعمال:

A) Sodium iodide solution — **الجواب الصحيح ✓**

محلول يوديد الصوديوم

B) Bismuth

البزموت

C) Barium sulphate

كبريتات الباريوم

D) Air

الهواء

💡 المحاضرة: سنة 1923 أول تقرير عن تصوير الجهاز البولي الوريدي بمحلول يوديد الصوديوم.

7.

Contrast radiography is a method of studying organs using X-rays and:

التصوير الشعاعي بالتباين طريقة لدراسة الأعضاء باستعمال الأشعة السينية مع:

A) A magnetic field

مجال مغناطيسي

B) High-frequency sound waves

موجات صوتية عالية التردد

C) A radioactive isotope only

نظير مشع فقط

D) A special dye called a contrast medium — **الجواب الصحيح ✓**

صبغة خاصة تُسمّى مادة التباين

التعريف: باستعمال الأشعة السينية وإعطاء صبغة خاصة تُسمّى مادة التباين.

8.

According to the lecture, bone attenuation is:

بحسب المحاضرة، توهين العظم:

A) Negligible (due to low density)

ضئيل جداً (بسبب انخفاض الكثافة)

B) Similar to water

مشابه للماء

C) Significant (due to high density) — **الجواب الصحيح ✓**

كبير (بسبب الكثافة العالية)

D) Equal to air

مساوٍ للهواء

جدول المحاضرة: توهين العظم كبير بسبب الكثافة العالية، والهواء ضئيل، والأنسجة الرخوة مشابهة للماء.

9.

A low attenuating material that allows radiation to pass freely appears on the film as:

المادة قليلة التوهين التي تسمح بمرور الأشعة بحرية تظهر على الفلم:

A) White (radiopaque)

بيضاء (ظليلة)

B) Black (radiolucent) ✓ الجواب الصحيح

سوداء (شفافة للأشعة)

C) Grey like bone

رمادية مثل العظم

D) White like contrast

بيضاء مثل مادة التباين

💡 المحاضرة: المادة قليلة التوهين تُسمّى شفافة للأشعة، ولونها أسود على الفلم.

10.

Two organs cannot be distinguished on a radiograph when they have:

لا يمكن التمييز بين عضوين في الصورة الشعاعية عندما يكون لهما:

A) Similar densities and similar average atomic numbers ✓ الجواب الصحيح

كثافة متشابهة ومتوسط عدد ذري متشابه

B) Different densities

كثافتان مختلفتان

C) Different average atomic numbers

متوسطا عدد ذري مختلفان

D) Different sizes

حجمان مختلفان

💡 المحاضرة: إذا تشابهت الكثافة ومتوسط العدد الذري فلا يوجد تباين طبيعي.

11.

Which factor is described as MORE useful to alter artificially for organ contrast?

أيّ عامل وُصف بأنه الأكثر فائدة عند تغييره اصطناعياً لتباين العضو؟

A) The density of an organ

كثافة العضو

B) The size of the organ

حجم العضو

C) The position of the patient

وضعية المريض

D) The average atomic number of a structure ✓ الجواب الصحيح

متوسط العدد الذري للبنية

المحاضرة: العاملان هما كثافة العضو، والأكثر فائدة متوسط العدد الذري للبنية.

12.

Negative contrast media:

مواد التباين السالبة:

A) Attenuate X-ray more than the body soft tissue

توهّن الأشعة السينية أكثر من الأنسجة الرخوة

B) Increase the average atomic number

ترفع متوسط العدد الذري

C) Attenuate X-ray less than the body soft tissue ✓ الجواب الصحيح

توهّن الأشعة السينية أقل من الأنسجة الرخوة

D) Are iodine-based

أساسها اليود

المحاضرة: مواد التباين السالبة توهّن الأشعة أقل من الأنسجة الرخوة.

13.

Which is an example of negative contrast according to the lecture?

أيّ مما يأتي مثال على التباين السالب بحسب المحاضرة؟

A) Intravenous urography

تصوير الجهاز البولي الوريدي

B) Air arthrogram ✓ الجواب الصحيح

تصوير المفصل بالهواء

C) Sialography

تصوير الغدد اللعابية

D) CT angiography

تصوير الأوعية بالمفراس

💡 أمثلة المحاضرة على التباين السالب: تصوير المفصل بالهواء، وفحوصات الباريوم بالتباين المزدوج.

14.

In the contrast media chart, which positive agents are 'not used now'?

في مخطط مواد التباين، أيّ العوامل الموجبة «غير مستعملة حالياً»؟

A) Oil agents ✓ الجواب الصحيح

العوامل الزيتية

B) Barium agents

عوامل الباريوم

C) Water soluble iodinated agents

العوامل اليودية الذائبة في الماء

D) Air and gas

الهواء والغاز

💡 في المخطط: العوامل الزيتية غير مستعملة حالياً.

15.

In positive contrast, the average atomic number is:

في التباين الموجب يكون متوسط العدد الذري:

A) Decreased

منخفضاً

B) Unchanged

بدون تغيير

C) Equal to air

مساوياً للهواء

D) Increased

الجواب الصحيح ✓

مرتفعاً (مزداداً)

المحاضرة: في التباين الموجب يكون متوسط العدد الذري مرتفعاً.

16.

Water-soluble iodine-based agents are based on a benzene ring to which are attached:

العوامل اليودية الذائبة في الماء تعتمد على حلقة بنزين ترتبط بها:

A) One iodine atom

ذرة يود واحدة

B) Two barium atoms

ذرتا باريوم

C) Three iodine atoms

الجواب الصحيح ✓

ثلاث ذرات يود

D) Six iodine atoms

ست ذرات يود

المحاضرة: تعتمد على حلقة بنزين ترتبط بها ثلاث ذرات يود.

17.

A dimer contains:

الديمر يحتوي على:

A) One benzene ring tri-iodinated

حلقة بنزين واحدة ثلاثية اليود

B) Two benzene rings tri-iodinated ✓ الجواب الصحيح

حلقتي بنزين ثلاثيتي اليود

C) Two iodine atoms only

ذرتي يود فقط

D) No benzene ring

بلا حلقة بنزين

💡 المحاضرة: الديمر فيه حلقتا بنزين ثلاثيتا اليود، والمونومر حلقة واحدة.

18.

Compared with ionic CM, non-ionic CM have:

مقارنةً بالمواد الأيونية، مواد التباين غير الأيونية:

A) Lower risk and high cost ✓ الجواب الصحيح

خطرها أقل وكلفتها عالية

B) Higher risk and low cost

خطرها أعلى وكلفتها قليلة

C) Electrical charge

تحمل شحنة كهربائية

D) More side effects

آثار جانبية أكثر

💡 جدول المحاضرة: غير الأيونية خطرها أقل وكلفتها عالية.

19.

In ionic CM, what is responsible for the side effect?

في المواد الأيونية، ما المسؤول عن الآثار الجانبية؟

A) The low cost

الكلفة القليلة

B) The benzene ring

حلقة البنزين

C) The low osmolality

الأسمولية المنخفضة

D) The electrical charge ✓ الجواب الصحيح

الشحنة الكهربائية

المحاضرة: المواد الأيونية مشحونة، وهذه الشحنة مسؤولة عن الآثار الجانبية.

20.

Which of the following is a non-ionic contrast medium according to the lecture?

أيّ مما يأتي مادة تباين غير أيونية بحسب المحاضرة؟

A) Urografin

يوروغرافين

B) Gastrografin

غاستروغرافين

C) Omnipaque (Iohexol) ✓ الجواب الصحيح

أومنيباك (أيوهيكسول)

D) Conray

كونراي

المحاضرة: من غير الأيونية أومنيباك (أيوهيكسول) وألترافيست (أيوبروميد)، والباقي أيونية.

21.

The osmolality of high osmolality CM is up to:

أسمولية المواد عالية الأسمولية تصل إلى:

A) 2X serum

ضعف المصل

B) 5X serum ✓ الجواب الصحيح

5 أضعاف المصل

C) Equal to serum

مساوية للمصل

D) 10X serum

10 أضعاف المصل

💡 الجدول: أسمولية المواد عالية الأسمولية تصل إلى 5 أضعاف المصل.

22.

Low osmolality CM are preferred for:

المواد منخفضة الأسمولية مفضّلة للإعطاء:

A) Intravascular and intrathecal administration ✓ الجواب الصحيح

داخل الأوعية الدموية وداخل القراب

B) Oral use only

عن طريق الفم فقط

C) Rectal use only

عن طريق المستقيم فقط

D) Skin application

على الجلد

💡 الجدول: منخفضة الأسمولية مفضّلة للإعطاء داخل الأوعية وداخل القراب، أما العالية فمفضّلة للفم.

23.

Which contrast medium is given as an example of iso-osmolality CM?

أيّ مادة ذُكرت مثالاً على المواد متساوية الأسمولية؟

A) Gastrografin

غاستروغرافين

B) Urografin

يوروغرافين

C) Ultravist

ألترافيست

D) Visipaque ✓ الجواب الصحيح

فيزيباك

الجدول: من أمثلة متساوية الأسمولية فيزيباك وأيزوفيست.

24.

Low- and iso-osmolality contrast media are safer than HOCM by:

المواد منخفضة ومتساوية الأسمولية أكثر أماناً من عالية الأسمولية بمقدار:

A) 2 times

مرتين

B) 100 times

100 مرة

C) 5-10 times ✓ الجواب الصحيح

5–10 مرات

D) They are equally safe

متساوية في الأمان

المحاضرة: منخفضة ومتساوية الأسمولية أكثر أماناً بـ 5–10 مرات من عالية الأسمولية.

25.

Gastrografin is used for GIT evaluation in cases of:

يُستعمل الغاستروغرافين لتقييم الجهاز الهضمي في حالات:

A) Suspected kidney stones

الاشتباه بحصى الكلية

B) Suspected perforation ✓ الجواب الصحيح

الاشتباه بوجود انثقاب

C) Suspected brain tumour

الاشتباه بورم الدماغ

D) Suspected fracture

الاشتباه بكسر

💡 المحاضرة: يُستعمل عند الاشتباه بالانثقاب، أو تسرّب المفاغرة، أو انسداد الأمعاء.

26.

Intravenous urography is an x-ray examination of:

تصوير الجهاز البولي الوريدي فحص بالأشعة السينية لـ:

A) The kidneys, ureters and urinary bladder ✓ الجواب الصحيح

الكليتين والحالبين والمثانة البولية

B) The salivary glands

الغدد اللعابية

C) The uterus and tubes

الرحم والأنابيب

D) The stomach and duodenum

المعدة والاثنا عشري

💡 المحاضرة: فحص بالأشعة السينية للكليتين والحالبين والمثانة بمادة تباين يودية تُحقن في الوريد.

27.

Evaluation of the salivary gland with water soluble contrast is called:

تقييم الغدة اللعابية بمادة تباين ذائبة في الماء يُسمّى:

A) Fistulography

تصوير الناسور

B) Cysto urethrography

تصوير المثانة والإحليل

C) Hystro salpengography

تصوير الرحم والأنابيب

D) Sialography ✓ الجواب الصحيح

تصوير الغدد اللعابية

💡 المحاضرة: تقييم الغدد اللعابية يُسمّى تصوير الغدد اللعابية.

28.

Injection in any external opening in the skin is called:

الحقن في أي فتحة خارجية في الجلد يُسمّى:

A) Sialography

تصوير الغدد اللعابية

B) Arthrography

تصوير المفصل

C) Fistulography ✓ الجواب الصحيح

تصوير الناسور

D) Urography

تصوير الجهاز البولي

💡 المحاضرة: الحقن في فتحة خارجية في الجلد يُسمّى تصوير الناسور.

29.

Acute adverse reactions are defined as reactions occurring within:

التفاعلات الضارة الحادة تُعرَّف بأنها التي تحدث خلال:

A) The first week

الأسبوع الأول

B) The first hour following the contrast medium injection ✓ الجواب الصحيح

الساعة الأولى بعد حقن مادة التباين

C) The first 24 hours

الـ 24 ساعة الأولى

D) The first month

الشهر الأول

💡 المحاضرة: التفاعلات الحادة هي التي تحدث خلال الساعة الأولى بعد حقن مادة التباين.

30.

Allergy-like (anaphylactic) reactions are:

التفاعلات الشبيهة بالحساسية (التأقّية):

A) Unpredictable and unrelated to the amount of contrast ✓ الجواب الصحيح

لا يمكن توقّعها ولا ترتبط بكمية مادة التباين

B) Dose-dependent

تعتمد على الجرعة

C) Caused only by oral contrast

تحدث فقط مع التباين الفموي

D) Always severe

شديدة دائماً

💡 المحاضرة: التفاعلات الشبيهة بالحساسية لا يمكن توقّعها ولا ترتبط بكمية المادة.

31.

Non-allergy-like (chemotoxic) reactions such as pain or a sensation of heat are:

التفاعلات غير الشبيهة بالحساسية (السمّية الكيميائية) مثل الألم والإحساس بالحرارة:

A) Unpredictable

لا يمكن توقّعها

B) Unrelated to the amount

لا ترتبط بالكمية

C) Caused by air contrast

تسبّبها مادة التباين الهوائية

D) Dose-dependent ✓ **الجواب الصحيح**

تعتمد على الجرعة

المحاضرة: التفاعلات غير الشبيهة بالحساسية (السمّية الكيميائية) تعتمد على الجرعة.

32.

Adverse reactions after non-ionic iodinated contrast media occur in:

التفاعلات الضارة بعد مواد التباين اليودية غير الأيونية تحدث في:

A) About 10% of patients

نحو 10% من المرضى

B) About 50% of patients

نحو 50% من المرضى

C) Less than 1% of all patients ✓ **الجواب الصحيح**

أقل من 1% من جميع المرضى

D) All patients

جميع المرضى

المحاضرة: التفاعلات الضارة بعد المواد غير الأيونية نادرة، في أقل من 1% من المرضى.

33.

Which of the following is listed as a reaction to IV contrast media?

أيّ مما يأتي ذُكر من التفاعلات مع مادة التباين الوريدية؟

A) Bone fracture

كسر العظم

B) Skin rash ✓ الجواب الصحيح

طفح جلدي

C) Hair loss

تساقط الشعر

D) Hearing loss

فقدان السمع

💡 قائمة المحاضرة: الغثيان والتقيؤ، والطفح الجلدي، وضيق التنفس وتسرّع القلب، وانخفاض الضغط والصدمة، وتوقّف القلب.

34.

Injection into the left ventricle or aorta causes:

الحقن في البطين الأيسر أو الأبهر يسبّب:

A) Brief systemic hypertension ✓ الجواب الصحيح

ارتفاعاً قصيراً في ضغط الدم الجهازي

B) Systemic hypotension

انخفاض ضغط الدم الجهازي

C) Skin sloughing

تقشّر الجلد

D) Renal failure

فشلاً كلوياً

💡 المحاضرة: الحقن في البطين الأيسر أو الأبهر يسبّب ارتفاعاً قصيراً في الضغط، أما الجانب الأيمن والشريان الرئوي فانخفاضاً.

35.

The treatment of contrast extravasation should consist of:

علاج تسرّب مادة التباين خارج الوعاء يجب أن يتضمّن:

A) Hot packs and lowering of the limb

الكمّادات الحارّة وإنزال الطرف

B) Immediate surgery

جراحة فورية

C) More contrast injection

حقن مزيد من مادة التباين

D) Cold packs and elevation of the limb ✓ الجواب الصحيح

الكمّادات الباردة ورفع الطرف

💡 المحاضرة: العلاج كمّادات باردة ورفع الطرف.

36.

The single most important risk factor for contrast-induced nephropathy is:

أهم عامل خطر لاعتلال الكلية الناتج عن مادة التباين هو:

A) Age less than 20 years

العمر أقل من 20 سنة

B) Normal renal function

وظيفة كلوية طبيعية

C) Pre-existing impairment of renal function ✓ الجواب الصحيح

القصور السابق في وظيفة الكلى

D) Small doses of contrast

الجرعات الصغيرة من مادة التباين

💡 المحاضرة: أهم عامل خطر هو القصور السابق في وظيفة الكلى.

37.

Serum creatinine should be measured before contrast administration within:

يجب قياس الكرياتينين في المصل قبل إعطاء مادة التباين خلال:

A) 1 hour

ساعة واحدة

B) 1 week

الجواب الصحيح ✓

أسبوع واحد

C) 1 month

شهر واحد

D) 1 year

سنة واحدة

💡 المحاضرة: يُقاس الكرياتينين خلال أسبوع واحد قبل إعطاء مادة التباين.

38.

According to the lecture, after iodinated contrast during lactation:

بحسب المحاضرة، بعد إعطاء مادة التباين اليودية خلال الرضاعة:

A) It is considered safe to continue breastfeeding

الجواب الصحيح ✓

يُعدّ الاستمرار في الرضاعة الطبيعية آمناً

B) Breastfeeding must stop for one month

يجب إيقاف الرضاعة شهراً

C) Breastfeeding must stop forever

يجب إيقاف الرضاعة نهائياً

D) Only formula milk is allowed for one week

يُسمح بالحليب الصناعي فقط أسبوعاً

💡 المحاضرة: يُعدّ آمناً للأم والرضيع الاستمرار في الرضاعة بعد مادة التباين اليودية.

39.

During pregnancy, exposure to x-radiation or contrast media is:

خلال الحمل، تعريض الحامل للأشعة السينية أو لمواد التباين:

A) Recommended

مستحسن

B) Always required

مطلوب دائماً

C) Safe without limits

آمن بلا حدود

D) Not recommended

الجواب الصحيح ✓

غير مستحسن

💡 المحاضرة: لا يُنصح بتعريض الحامل للأشعة السينية أو لمواد التباين.