２０１２年度　画像検査診断系本試験複製問題

●１枚目　井上先生

1. CTについて正しいものに○を誤っているものに☓をつけなさい。

（　　）組織のX線透過性を画像化する。

（　　）造影剤としてヨードを含む物質が用いられる。

（　　）脂肪は軟部組織よりも高吸収である。

（　　）喘息はヨード造影剤による副作用の危険因子である。

2. MRIについて、正しいものに○を誤っているものに☓をつけなさい。

（　　）T1強調像で空気は通常高信号になる。

（　　）T2強調像で腫瘍は通常低信号になる。

（　　）FLAIR像で、灰白質は白質より高信号になる

（　　）造影剤としてガドリニウムを含む物質が用いられる

3. 放射線被曝について、正しいものに○を誤っているものに☓をつけなさい。

（　　）Sv（シーベルト）は吸収線量の単位である。

（　　）放射線被曝による白内障は放射線の晩発影響である。

（　　）細胞分裂が盛んな組織は放射線による影響を受けやすい。

（　　）放射線発がんは確定的影響である。

4. 核医学画像法についてAからFにあてはまる言葉を記しなさい。

核医学画像法では、患者の体内に（　A　）を投与し、投与された（　A　）が放出する放射線を体外から測定する。電磁波である（　B　）を放出する放射性核種の測定には（　C　）を用い、粒子である（　D　）を放出する放射性核種の測定には（　E　）を用いる。（　E　）は、（　D　）そのものではなく、（　D　）の放出にともなって発生する（　F　）を測定する。

5. １８F―FDGはどのような生体機能を反映した集積を示すか記せ。

6. 甲状腺機能亢進症を呈する代表的な疾患を２つあげ、甲状腺シンチグラフィーによる鑑別方法を述べよ。

●２枚目　管信一先生

1. 頭部MRI拡散強調画像におい高信号が見られないのはどれか。１つ選べ。

A　脳膿瘍

B　くも膜嚢胞

C　類表皮嚢胞

D　急性期脳梗塞

R　クロイツフェルト・ヤコブ病

2. 髄膜腫の画像所見で誤りはどれか。１つ選べ。

A　境界は均一である

B　造影効果は均一である

C　脳実質内より発生する

D　外頚動脈から栄養される  
E　隣接する硬膜の肥厚を伴う

3. 頭部造影MRIでリング状造影効果を示す疾患を３つあげよ。

4. 脳動脈瘤の好発部位を３つあげよ

●３枚目　ウッドハムス先生

1. 以下の文で正しいものに○、誤っているものに☓をつけなさい

（　）胸部X線線写真で頸胸部徴候陽性の場合、後縦隔腫瘍を疑う。

（　）胸部X線写真で胸膜外徴候を認めた場合肺癌を疑う。

（　）胸部X線写真で心陰影と肺野の浸潤影との境界が不明瞭な場合、シルエットサイン陽性である

（　）Tree　in bud　signは肺結核で認められるサインである。

（　）Spiculationは良性肺腫瘍に特徴的な所見である。

（　）胸部CT上の過敏性肺臓炎の特徴は多発性結節影である、

（　）胸部CT上、粟粒結核と多発肺転移は病巣の分布が類似する。

（　）前縦隔腫瘍に石灰化が認められる場合、奇形腫の可能性がある。

（　）両側肺門および縦隔にリンパ節腫大を認めた場合、サルコイドーシスを考慮する。

（　）肺動脈血栓塞栓症は、胸部単純CTで診断されることが多い。

2. interventional radiology(IVR)について正しいものに○、誤っているものに☓をつけなさい

（　）　IVRは通常全身麻酔で施行される

（　）IVRには非血管内の治療が含まれる

（　）IVRを行う際、CTは用いられない。

（　）外科手術と比較するとIVRは侵襲が低い

（　）IVRの施行の際、術者が放射線を被曝することはない。

3. 以下の文で正しいものに○、誤っているものに☓をつけなさい

（　）肝動脈化学塞栓療法（TACE）では抗癌剤が用いられる。

（　）経カテーテル的動脈塞栓術は狭い血管を広げる方法である。

（　）セルジンガー法は、動脈内にカテーテルを挿入する方法である。

（　）ステントグラフト内挿術は、腹部大動脈瘤の治療方法の一つである。

（　）カテーテルを用いた血栓溶解療法は慢性閉塞性動脈硬化症に対する治療である。

●４枚目

1. 肝細胞癌のダイナミックCT所見を述べよ

2. 骨盤部MRIのT1強調像で卵巣に高信号の腫瘤がみられた。考えられる疾患を２つあげ、MRIによる鑑別方法を述べよ。

●５枚目

1. 頸動脈超音波検査について正しいものに○、誤っているものに☓をつけなさい

（　）潰瘍型プラークは、破裂の可能性が高い

（　）評価法は、B-ModeによるIMTの計画を行う

（　）IMT　≧1.0mmを動脈硬化性変化と診断する

（　）パルスドプラー法は、左右差の評価が重要である。

（　）複数のプラークが存在する場合は、抹消側のプラークのみを計測する

2. 凝固系検査について正しいものに○、誤っているものに☓をつけなさい

（　）プロトロンビン時間は、外因系凝固検査法である。

（　）トロンボテストはワーファリゼーションの指標である。

（　）ヘパプラスチンテストはワーファリゼーションの指標である

（　）活性化部分トロンボプラスチン時間は、外因系凝固検査法である

（　）ワーファリンによる抗凝固療法は、VitE依存性凝固因子の作用を抑制する。

●６枚目

1. 下記５疾患の腫瘍な原因となる細菌を２種類列挙せよ

・市中肺炎

（　　　　）　　（　　　　）

・院内肺炎

（　　　　）　　（　　　　）

・細菌性下痢症

（　　　　）　　（　　　　）

・感染性心内膜炎

（　　　　）　　（　　　　）

・髄膜炎

（　　　　）　　（　　　　）

●７枚目

1. PCR法を用いて行う遺伝子検査の種類を３つ述べなさい。また、その内１つの方法について具体的に説明しなさい。（図を使っても構わない）

●８枚目

1. 臨床検査検体における保存方法を３つあげ、説明しなさい

2. 血液型検査のオモテ試験、ウラ試験について説明しなさい。

●９枚目　早川先生

1. （　）内に適当な語句を入れなさい

末梢型Ⅰ期非小細胞肺がんに対する根治的照射法として（　①　）がある。

切除不能局所進行期の非小細胞肺癌に対する放射線治療では（　②　）がある。

小細胞肺癌の胸部照射には１日２回照射する（　③　）法が用いられる。

小細胞肺癌で初回治療後に完全寛解あるいはそれに近い効果が得られた場合は、その後頭部に（　④　）をすることが推奨さている。

多発性脳転移に対しては（　⑤　）照射が標準治療の一つである。

●１０枚目

1. 放射線治療について、正しいものに○、誤っているものに☓をつけなさい

（　）白内障は晩発性の副作用である

（　）放射性肺炎は照射開始から約一週間後に出現する

（　）分割照射は副作用が出現しやすい

（　）前立腺癌の治療の一つに密封小線源療法がある

（　）電子線治療は皮膚癌に有効である

（　）喉頭癌へは通常３０Gy照射する

（　）喉頭癌は強度変調放射線治療の適応になる

（　）細胞周期の中でM期は感受性が高い

（　）骨肉腫の感受性は低い

（　）末梢血の中でリンパ球は感受性が高い