

《核子醫學診療原理與技術學》

- (D) 1. 下列何種放射性同位素之物理半衰期最短？
(A) ^{13}N
(B) ^{18}F
(C) ^{11}C
(D) ^{82}Rb
- (D) 2. 下列何者與親電子氟化反應 (electrophilic fluorination) 無關？
(A) ^{18}F -FDOPA
(B) ^{18}F -F2
(C) ^{18}F -acetylthiofluorite
(D) ^{18}F -fluoride
- (D) 3. 下列何者是帕金森氏症之正子斷層造影核醫檢查藥物？
(A) ^{18}F -FDG
(B) ^{13}N -NH3
(C) ^{11}C -acetate
(D) ^{18}F -DOPA
- (C) 4. 下列何種放射製劑，不宜用來偵測心肌神經活性？
(A) ^{11}C -hydroxyephedrine
(B) ^{18}F -fluorocarazolol
(C) ^{13}N -ammonia
(D) ^{123}I -MIBG
- (D) 5. 下列何種放射性藥物，最適合用來測定腎絲球過濾率 (glomerular filtration rate) ？
(A) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA
(B) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP
(C) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI
(D) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA
- (B) 6. 下列有關 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA中Tc的氧化態 (oxidation state) 的敘述何者正確？
(A) 恆為+5價
(B) +3價出現於酸性製備溶液
(C) +2價出現於鹼性製備溶液
(D) +1價出現於中性製備溶液
- (D) 7. ^{131}I -MIBG可以檢查何種腫瘤？
(A) 腎臟皮質
(B) 輸尿管
(C) 腎上腺皮質
(D) 腎上腺髓質
- (C) 8. 和 ^{131}I -OIH比較，下列有關 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG3的敘述何者正確？
(A) 不與血漿蛋白質結合
(B) 較低的血漿蛋白質結合率
(C) 較高的血漿蛋白質結合率
(D) 只與血漿蛋白質結合
- (B) 9. 將放射性碘標幟於化合物時，所使用的藥劑chloramine-T，其主要功用為：
(A) 將放射性碘由+1價，還原為-1價
(B) 將放射性碘由-1價，氧化為+1價

- (C)將放射性碘由-1價，氧化為+3價
(D)將放射性碘由-1價，氧化為+5價
- (B) 10. ^{67}Ga 在生物體內的特性和下列何者類似？
(A)銅離子
(B)鐵離子
(C)銀離子
(D)碳離子
- (A) 11. 下列何種核醫藥物常用於心肌壞死 (myocardial necrosis) 造影檢查？
(A) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pyrophosphate
(B) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sestamibi
(C) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HEDP
(D) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -tetrofosmin
- (A) 12. ^{201}Tl - TlCl 被心肌攝取的機制與下列何者相同？
(A) ^{82}Rb - RbCl
(B) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sestamibi
(C) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -tetrofosmin
(D) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -N-NOET
- (A) 13. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -磷酸鹽錯化物 ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ -phosphonate) 在骨骼的攝取機制為何？
(A)會定位在骨骼上的氫氧磷灰石 (hydroxyapatite) 成分上
(B)會定位在骨髓上
(C)會定位在骨骼的關節面上
(D)會定位在骨骼上的血球細胞上
- (C) 14. ^{67}Ga -citrate在腫瘤的定位機制是因為腫瘤細胞上有何種物質的特異性接收器 (specific receptor)，且 ^{67}Ga 對此種物質有高的親合力？
(A)維生素 B_{12}
(B)粒腺體
(C)運鐵蛋白
(D)己碳醣酶
- (B) 15. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI腫瘤造影應用範圍與下列何者類似，且因其能量適中而有更好的造影品質？
(A) ^{67}Ga -citrate
(B) $^{201}\text{TlCl}$
(C) ^{131}I -NaI
(D) ^{111}In -pentetreotide
- (A) 16. 腎上腺皮質的造影製劑為：
(A) ^{131}I -NP-59
(B) ^{123}I -MIBG
(C) ^{201}Tl - TlCl
(D) ^{67}Ga -citrate
- (C) 17. 下列那一種腦造影放射製劑無法通過血腦障壁 (blood-brain barrier)？
(A) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO
(B) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD
(C) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA
(D) ^{123}I -IMP
- (B) 18. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA最主要是結合在下列那一部位？
(A)腎絲球
(B)腎小管

【版權所有，重製必究！】

- (C)腎上腺
(D)腎盂
- (D) 19. 下列有關自 $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$ 孳生器所生產的 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sodium pertechnetate (NaTcO_4) 的敘述，何者錯誤？
(A) 可用於甲狀腺造影
(B) 可用於梅克爾憩室 (Meckel's diverticulum) 之偵測
(C) 可存於室溫 12 小時
(D) 需冷藏直到注射前再取出
- (B) 20. $5\ \mu\text{Ci}$ 活性的 ^{131}I 含多少個 ^{131}I 原子？ (已知 $\lambda=1\times 10^{-6}\ \text{dps}$)
(A) 5×10^6
(B) 1.85×10^{11}
(C) 1.9×10^{12}
(D) 7.4×10^{13}
- (D) 21. 利用放射性碘製劑進行核醫造影檢查之前，須給與患者何種藥物來保護甲狀腺？
(A) furosemide
(B) Persantin
(C) dexamethasone
(D) Lugol's solution
- (D) 22. 下列關於 β^+ 衰變， β^- 衰變及電子捕獲的敘述，何者錯誤？
(A) 當中子與質子數比值 (N/P) 比穩定核種大時，易產生 β^- 衰變
(B) 當中子與質子數比值 (N/P) 比穩定核種小時，易產生 β^+ 衰變或電子捕獲
(C) β^+ 衰變多發生在衰變能量大於 1.02 MeV
(D) 電子捕獲多發生在衰變能量小於 1.02 MeV 且為原子序低的核種
- (C) 23. SPECT 影像重組時，選擇之頻率濾波器 (filter) 的截止值 (cutoff) 越低，則重組後影像效果為何？
(A) 影像較清晰 (sharp)，雜訊變少
(B) 影像較清晰 (sharp)，雜訊增加
(C) 影像較柔和 (smooth)，雜訊變少
(D) 影像較柔和 (smooth)，雜訊增加
- (D) 24. 最適合小器官攝影的準直儀 (collimator) 為：
(A) parallel hole collimator
(B) slant-hole collimator
(C) diverging collimator
(D) pinhole collimator
- (C) 25. 閃爍攝影機的光電倍增管，由圓形改為六角形，可以：
(A) 提高能量解析度
(B) 提高空間解析度
(C) 提高靈敏度
(D) 降低雜訊
- (A) 26. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 的射線進入加馬攝影機的晶體後，會產生下列何效應？
(A) 大部分是光電效應
(B) 大部分是康普吞效應
(C) 大部分是成對生成效應
(D) 康普吞效應和成對生成效應約各占一半
- (B) 27. 下列有關核醫雙同位素造影 (dual isotope imaging) 的敘述，何者正確？

- (A)只能應用在動物實驗，不能應用在臨床檢查
(B)可同時獲得兩組不同的核醫影像
(C)只能使用在核醫平面影像，不能在SPECT使用
(D)只能使用在核醫靜態影像，不能在核醫動態影像
- (D) 28.閃爍偵檢器以全寬半高 (full width at half maximum, FWHM) 來表示其能量解析力 (energy resolution) 時，則下列的敘述何者錯誤？
(A)FWHM值會受到電壓穩定度影響
(B)FWHM值會受到二次電子 (secondary electron) 影響
(C)FWHM值會受到光子收集效率 (photon collection efficiency) 影響
(D)FWHM值越大，則能量解析力越好
- (B) 29.加馬攝影機偵測頭的晶體的作用為何？
(A)將放射線能量放大
(B)將放射線轉變成可見光
(C)將可見光轉變成電子脈衝
(D)將放射線轉變成電子脈衝
- (D) 30.²⁰¹Tl心肌灌注斷層檢查時，乳房造成假影 (artifact)，最好的偵測方法為觀察心肌的
(A)短軸切面 (short axis)
(B)長軸水平切面 (horizontal long axis)
(C)長軸垂直切面 (vertical long axis)
(D)旋轉投影之影像 (rotating projection images)
- (A) 31.下列何種放射核種標識的製劑必須用medium或high energy準直儀進行造影？
(A)¹³¹I
(B)^{99m}Tc
(C)²⁰¹Tl
(D)¹²³I
- (C) 32.下列何種造影可以雙同位素法做影像相減的技術獲得？
(A)胰臟造影
(B)肺臟造影
(C)副甲狀腺造影
(D)腎臟造影
- (D) 33.²⁰¹Tl心肌灌注斷層檢查時，壓力相 (stress) 為正常 (normal)，休息相 (rest) 為缺損 (defect)，此為：
(A)正常心肌灌注
(B)可逆性缺損 (reversible defect)
(C)固定性缺損 (fixed defect)
(D)逆缺損 (reverse redistribution defect)
- (D) 34.下列何種放射製劑在注射後3小時造影，最適合用以診斷腎皮質癍痕 (scar) 組織？
(A)^{99m}Tc-MIBI 單光子電腦斷層造影
(B)^{99m}Tc-DTPA 連續動態造影
(C)^{99m}Tc-MAG3 連續動態造影
(D)^{99m}Tc-DMSA 單光子電腦斷層造影
- (D) 35.^{99m}Tc-ECD腦部SPECT造影可以診斷的病變中，不包括下列何者？
(A)腦死
(B)癲癇病灶
(C)急性腦梗塞病灶

【版權所有，重製必究！】

- (D)正常壓水腦症 (normal pressure hydrocephalus)
- (D) 36. 下列那些因素可能導致點射源於單光子斷層造影時呈現「甜甜圈」(donut sign) ?
- (A) 計數不足
 - (B) 部分容積效應 (partial volume effect)
 - (C) 劑量太高
 - (D) 旋轉中心 (COR) 偏移
- (B) 37. 以^{99m}Tc-pertechnetate來做腦部造影，主要是偵測下列何者？
- (A) 腦部血流分布情形
 - (B) 腦血管障蔽 (blood-brain barrier) 受損情形
 - (C) 腦神經分布情形
 - (D) 腦部代謝分布情形
- (D) 38. 下列何者可在急性心肌梗塞患者出現活性增加 (hotspot) 病灶？
- (A) ^{99m}Tc-RBC ECG-gated檢查
 - (B) ²⁰¹Tl心肌灌注斷層檢查
 - (C) ^{99m}Tc-MIBI ECG-gated心肌灌注斷層檢查
 - (D) ^{99m}Tc-pyrophosphate檢查
- (C) 39. 比較核醫兩種常用造影藥物hexamethylpropylene amine oxime (HMPAO) 及ethylcysteinate dimer (ECD)，下列敘述何者正確？
- (A) 前者可擴散透過血腦屏障 (BBB)，後者利用運轉分子 (transporter) 進入腦內
 - (B) 前者進入腦內無法穿過BBB故不能回流至血液中，而後者則因回流而迅速在腦內清除 (clearance)
 - (C) 兩者在血中的清除率都很快
 - (D) 後者配合acetazolamide (用於擴張腦動脈血管) 可以偵測腦血管儲備能力 (reserve capacity)，前者則不適用
- (C) 40. 正子斷層造影儀 (PET scanner) 之同步偵測方向相反之兩γ rays，其coincidence window一般會設定在：
- (A) 12 milliseconds
 - (B) 12 microseconds
 - (C) 12 nanoseconds
 - (D) 12 picoseconds
- (D) 41. 心肌存活最準確的檢查是：
- (A) ^{99m}Tc-RBC ECG-gated檢查
 - (B) ²⁰¹Tl心肌灌注斷層檢查
 - (C) ^{99m}Tc-pyrophosphate
 - (D) FDG PET
- (B) 42. 下列何種放射製藥適用於正子造影之心肌灌注造影檢查？
- (A) ¹⁸F-FDG
 - (B) ⁸²Rb-RbCl
 - (C) ¹¹C-methionine
 - (D) ^{99m}Tc-sestamibi
- (B) 43. 急性心肌梗塞後，以PET偵測心肌活度 (viability)，是以¹³N-ammonia偵測血流，¹⁸F-FDG偵測代謝活性，典型的存活心肌發現應是：
- (A) 兩者均有缺損 (defects)
 - (B) 僅前者缺損
 - (C) 僅後者缺損

- (D)兩者均正常
- (B) 44. 下列那個因素不會影響正子斷層造影 (PET) 的解析度 (resolution) ?
- (A) scattered event
(B) 核種半衰期
(C) 正子射程 (range)
(D) 偵檢器大小
- (C) 45. 應用¹⁸F-FDG進行心臟正子斷層造影，最主要是用以區分下列何種病症？
- (A) 心肌缺氧 (ischemia) 與組織衰減假影 (tissue attenuation artifact)
(B) 心肌缺氧與心肌冬眠 (hibernating myocardium)
(C) 心肌冬眠與心肌癥痕組織 (myocardial scar)
(D) 組織衰減與心肌癥痕組織
- (A) 46. 下列何種造影應例行使用針孔準直儀？
- (A) 甲狀腺造影
(B) 腦血流灌注造影
(C) 心肌灌注造影
(D) 全身骨骼造影
- (C) 47. 下列那一放射核種可兼具造影與治療疾病用途？
- (A) ⁶⁷Ga
(B) ¹¹¹In
(C) ¹³¹I
(D) ²⁰¹Tl
- (C) 48. 利用雙同位素 (dual-isotope) 造影偵測副甲狀腺增生或腺瘤，則下列敘述何者正確？
- (A) ^{99m}TcO₄ 可同時被甲狀腺及副甲狀腺吸收
(B) 甲狀腺若有冷病灶 (cold lesion)，不會影響該檢查結果
(C) ^{99m}Tc-sestamibi 可同時被甲狀腺及副甲狀腺吸收
(D) 利用^{99m}Tc-sestamibi和²⁰¹Tl-TlCl可以完成該檢查
- (D) 49. 利用肺血流灌注及通氣檢查時，下列何項發現最可能是肺栓塞？
- (A) 兩者於某肺分節 (segment) 皆呈現冷區 (cold area)
(B) 前者無冷區而後者有明顯之冷區
(C) 前者於某肺分節出現冷區而後者則於其他位置出現冷區
(D) 前者於某肺分節出現冷區而後者則無異常發現
- (B) 50. 欲檢視疑有口乾症病患是否有唾液腺功能異常時，常利用下列何種檢查？
- (A) 經口服放射碘 (¹²³I-NaI) 測定腺體吸收及排出
(B) 經靜脈注射^{99m}Tc-pertechnetate測定腺體吸收及排出
(C) 經靜脈注射⁶⁷Ga-citrate測定腺體吸收及排出
(D) 經唾液腺管注射^{99m}Tc之製劑測定吸收及排出
- (A) 51. 全身骨骼造影發現有局部病灶，需更進一步了解，應改以下列何種準直儀進行局部造影加以確認？
- (A) high resolution collimator
(B) slant hole collimator
(C) fan-beam collimator
(D) divergent collimator
- (D) 52. 下列關於測定甲狀腺攝取率的敘述中，何者錯誤？
- (A) 須注意探頭與受檢者頸部的距離與測量假體時的距離應一致
(B) 須控制受檢者的食物與藥品中不可含碘

- (C)通常用 Na^{131}I 為放射性藥品
(D)服下藥品後受檢者即可離開，48小時後再測量
- (D) 53.加馬攝影機進行平面靜態造影時，通常一張影像的總計數 (total counts) 約要多少？
(A)20 – 50k counts
(B)50 – 100k counts
(C)200 – 400k counts
(D)500 – 1000k counts
- (D) 54.以 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP骨骼造影偵測癌症骨骼轉移，通常在 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP注射後多久進行造影？
(A)5至10分鐘
(B)30分鐘至1小時
(C)1小時至1.5小時
(D)2小時至4小時
- (B) 55. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA 造影主要用於評估下列何種狀況？
(A)腎血管性高血壓
(B)腎皮質受損情形
(C)腎靜脈栓塞
(D)腎小管阻塞
- (C) 56.下列何種放射製劑可作腎上腺髓質造影？
(A) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG3
(B) ^{89}Sr -SrCl₂
(C) ^{123}I -MIBG
(D) ^{131}I -NP-59
- (A) 57. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA主要是經由腎臟那一部位排出？
(A)腎絲球
(B)近端腎小管
(C)遠端腎小管
(D)腎絲球及遠端腎小管
- (D) 58.利用放射製劑檢測胃排空 (gastric emptying) 時，欲同時測量固體及流體食物之胃排空情形，下列何種組合適用於分別標幟固體及流體食物？
(A) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA， $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sulfur colloid
(B) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pertechnetate， $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sulfur colloid
(C) ^{123}I -NaI， $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sulfur colloid
(D) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sulfur colloid， ^{111}In -DTPA
- (C) 59. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sestamibi不宜用於下列何者之臨床檢測？
(A)心肌血流灌注
(B)乳癌偵測
(C)甲狀腺功能亢進
(D)副甲狀腺功能亢進或副甲狀腺腺瘤 (adenoma)
- (D) 60. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP骨骼造影後，核醫專科醫師建議再使用 ^{67}Ga -citrate檢查，其目的是要偵測下列何者？
(A)骨折
(B)骨質疏鬆
(C)副甲狀腺機能亢進
(D)骨髓炎
- (C) 61.何種情形會讓放射碘攝取率 (radioiodine uptake；RAIU) 增加？

- (A)慢性腎衰竭
(B)食用捲心菜 (cabbage)
(C)慢性腹瀉
(D)服用類固醇
- (C) 62. 腎臟移植發生急性腎小管壞死 (acute tubular necrosis) 時，在^{99m}Tc-DTPA造影中會呈現下列何種結果？
(A)血流灌注和排出功能都正常
(B)血流灌注變差，但排出功能正常
(C)血流灌注正常，但排出功能變差
(D)放射製劑無法進入移植腎臟中
- (A) 63. 在1950年代晚期，Berson和Yalow爲了測定人體血漿內下列何種物質的含量建立了放射免疫分析的方法？
(A)胰島素
(B)腎上腺素
(C)甲狀腺素
(D)胃泌素
- (D) 64. 放射免疫分析使用加馬計數器測定¹²⁵I時，其能窗範圍爲：
(A)10 – 40 keV
(B)30 – 60 keV
(C)40 – 80 keV
(D)15 – 80 keV
- (D) 65. 施行¹⁴C尿素呼氣檢驗 (¹⁴C urea breath test) ，需要下列何種儀器？
(A)Si(Li)半導體偵檢器
(B)質譜儀
(C)NaI(Tl)閃爍偵檢器
(D)液態閃爍偵檢器
- (A) 66. ¹⁴C尿素呼氣檢驗 (¹⁴C urea breath test) 的原理是胃部幽門螺旋桿菌可將¹⁴C尿素變爲：
(A)二氧化碳
(B)一氧化碳
(C)氮
(D)氦
- (A) 67. 在一典型的放射免疫分析系統中，下列何者爲不足量加入？
(A)抗體 (antibody)
(B)放射性標幟抗原 (radiolabeled antigen)
(C)未標幟抗原 (unlabeled antigen)
(D)血液樣品
- (C) 68. 下列那一核種，我們會用來校正放射免疫分析專用的加馬計數器？
(A)¹²³I
(B)¹²⁴I
(C)¹²⁹I
(D)¹³¹I
- (D) 69. 下列放射製劑中，何者之物理半衰期 (t_{1/2}) 最短？
(A)³²P-phosphate
(B)⁸⁹Sr-chloride
(C)¹³¹I-BDP

【版權所有，重製必究！】

- (D) $^{186}\text{Re}(\text{Sn})\text{HEDP}$
- (A) 70. 下列有關 ^{186}Re 與 ^{188}Re 的敘述何者正確？
 (A) ^{186}Re 與 ^{188}Re 均進行 β 蛻變，但 ^{186}Re 還進行電子捕獲 (electron capture)
 (B) ^{186}Re 的半衰期小於 ^{188}Re 的半衰期
 (C) ^{186}Re 的曝露率常數 (exposure rate constant) Γ 小於 ^{188}Re 的曝露率常數 Γ
 (D) ^{186}Re 的 γ 能譜較 ^{188}Re 的 γ 能譜複雜
- (D) 71. 依據ICRP 60報告，下列何器官的組織加權因數 (tissue weighting factor) 最低？
 (A) 性腺 (gonads)
 (B) 大腸結腸 (colon)
 (C) 胃 (stomach)
 (D) 肝 (liver)
- (B) 72. 關於操作非密封放射性物質的核子醫學科，其輻射安全的要求，下列敘述何者正確？
 (A) 必須具備輻射偵測設備，如蓋革偵檢器，且應每季定期校正儀器
 (B) 放射性同位素室或熱室必須將高能階輻射與低能階輻射的處理地點分開，必須備有具抽氣、過濾、換氣設備的氣櫃
 (C) 放射性廢液可以傾倒到一般水槽
 (D) 在室內運送非密封放射性物質，以氣送管為宜，以避免輻射曝露
- (C) 73. 下列有關 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO之組套不穩定因素的原因與改善方法之敘述，何者錯誤？
 (A) 不穩定因素可能原因之一為配置後的pH值高
 (B) 不穩定因素可能原因之一為中間物出現如OH的自由基
 (C) 不穩定因素可能原因之一為過量的螯合劑
 (D) 改善方法是在正常配製後加入磷酸鹽緩衝液或亞甲基藍磷酸鹽緩衝液—降低pH值到6，使它的分解達最小
- (C) 74. 下列何者並非理想核種孳生器的特性？
 (A) 孳生器必須為無菌且無熱源。必須是簡單，方便且快速易於使用
 (B) 適當的防護，使輻射曝露降到最低。緊密且堅固，易於傳送
 (C) 能反覆使用，具有再生性且可得到高產率的母核種
 (D) 孳生器的流洗液即使有放射活性的母核種被沖洗出來，但應該是低劑量的 (為子核種活性的 10^{-5} — 10^{-6} 倍以下)
- (C) 75. 下列有關閃爍攝影機解析度與靈敏度之敘述何者錯誤？
 (A) 在偵檢器中，當晶體的厚度增加時，吸收 γ ray的能力愈好，得到的計數會增加，即它的敏感度會增加
 (B) 當偵檢器的厚度增加時， γ ray與偵測器晶體作用，其X、Y座標的點會變得模糊，使得解析度降低
 (C) 偵測器使用的晶體其材料組成原子序愈低偵測靈敏度會提高
 (D) 使用較薄的NaI(Tl)晶體其解析度會提高，但靈敏度降低
- (C) 76. 下列有關於 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 的敘述，何者正確？
 (A) 半衰期為4小時
 (B) 會放出 β 粒子
 (C) 放射線能量為140 keV
 (D) 由迴旋加速器製造
- (C) 77. 當準直儀 (collimator) 上的孔洞變小或準直儀長度增加時，對偵檢器有何影響？
 (A) 靈敏度增加，解析度變好
 (B) 靈敏度降低，解析度變差

- (C)靈敏度降低，解析度變好
(D)靈敏度增加，解析度變差
- (A) 78. ^{131}I -OIH對下列那一器官的輻射劑量較高？
(A)膀胱
(B)腎臟
(C)卵巢
(D)子宮
- (C) 79. 下列同位素劑量校正儀 (isotope dose calibrator) 之品質管制項目中，何者須要每日執行？
(A)準確性 (accuracy)
(B)幾何形狀 (geometry)
(C)恆定性 (constancy)
(D)線性 (linearity)
- (D) 80. 一般在銻核醫放射藥物品管分析上，常用色層分析法 (chromatography) 作為下列何項主要之測試？
(A)無菌性 (sterility)
(B)鋁污染度 (aluminum contamination)
(C)放射核種純度 (radionuclide purity)
(D)放射化學純度 (radiochemical purity)

【版權所有，重製必究！】