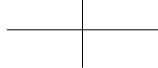




**同等学力人员申请临床医学
(影像医学与核医学) 硕士专业学位
学科综合水平全国统一考试大纲**



影像医学与核医学

I. 考试范围

要求考生系统掌握医学影像专业基础知识及各系统大体解剖、正常影像解剖和变异。掌握各种影像检查方法（X线、DSA、CT、MRI、B超、核医学）的特点、基本成像原理、适应证和禁忌证、图像质量控制及图像后处理技术、对比剂的使用、毒副作用的表现及抢救原则。了解各种介入治疗方法的治疗原则、适应证和禁忌证。了解各系统疾病的病因、病理学改变、临床特点、实验室相关检查项目的临床意义、治疗原则及相关临床学科知识，掌握并能综合应用各系统常见疾病的影像学表现、影像诊断和鉴别诊断，了解各系统少见疾病或疑难疾病的影像学表现、影像诊断和鉴别诊断。

II. 考试要求

要求考生系统掌握影像医学中最主要的基础理论、基本知识和基本技能，并且能运用它们来分析和解决实际问题。

【能力要求】 主要测试考生以下几个方面的能力：

1. 对医学影像学领域中最主要的基本理论、基本知识和基本技能的掌握程度
2. 运用这些基本理论、基本知识和基本技能对有关的理论和实际问题做出综合判断和评论的正确程度
3. 分析解决实际问题的能力

III. 考试形式及试卷结构

一、答卷方式

闭卷、笔试。

二、考试时间

180分钟（试卷满分为100分）。

三、题型分数比例

选择题	A ₁ 型选择题	85题	约42.5%
	A ₂ 型选择题	40题	约20%
	B型选择题	50题	约25%
	X型选择题	25题	约12.5%

IV. 大纲内容

第一部分 放射医学

一、医学影像检查技术

1. X线成像（掌握）

2. 数字减影血管造影 (DSA) (识记)

3. 计算机断层成像 (CT) (掌握)

4. 磁共振成像 (MRI) (掌握)

二、呼吸系统

1. 检查方法 (掌握)

2. 正常影像解剖及基本病变影像学表现 (掌握)

3. 肺部肿瘤病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (应用)、诊断和鉴别诊断 (应用)

4. 肺部感染性疾病 (肺炎、肺结核、肺脓肿等) 病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (应用)、诊断和鉴别诊断 (应用)

5. 气管和支气管疾病病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (掌握)、诊断和鉴别诊断 (掌握)

6. 支气管及肺先天性病变病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (掌握)、诊断和鉴别诊断 (掌握)

7. 胸部外伤病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (掌握)、诊断和鉴别诊断 (掌握)

8. 肺间质性疾病病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (掌握)、诊断和鉴别诊断 (掌握)

9. 胸膜疾病病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (应用)、诊断和鉴别诊断 (应用)

10. 纵隔肿瘤等病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现、诊断 (应用) 和鉴别诊断 (应用)

三、循环系统

1. 检查方法 (掌握)

2. 正常影像解剖及基本病变影像学表现 (掌握)

3. 先天性心脏病: 房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭、法洛四联症等病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (应用)、诊断和鉴别诊断 (应用)

4. 后天性心脏病: 风湿性心脏病、肺源性心脏病、心肌病、冠心病等病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (应用)、诊断和鉴别诊断 (应用)

5. 心包疾病及大血管疾病等病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (应用)、诊断和鉴别诊断 (应用)

四、消化系统

1. 检查方法 (掌握)

2. 正常影像解剖及基本病变影像学表现 (掌握)

3. 空腔脏器: 食管、胃肠道疾病 X 线诊断 (掌握)、食管炎性病变及肿瘤、胃溃疡及胃肿瘤、十二指肠及小肠病变、结肠病变等病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (应用)、诊断和鉴别诊断 (应用)

4. 实质脏器: 肝、胆、胰、脾病变病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (应用)、诊断和鉴别诊断 (应用)

5. 腹膜腔疾病病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (掌握)、诊断和鉴别

诊断（掌握）

6. 腹膜后肿瘤病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（掌握）、诊断和鉴别诊断（掌握）

五、泌尿及生殖系统（包括肾上腺、乳腺）

1. 检查方法（掌握）

2. 正常影像解剖及基本病变影像学表现（掌握）

3. 泌尿系统先天性发育异常病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（掌握）、诊断和鉴别诊断（掌握）

4. 泌尿系结石病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（应用）、诊断和鉴别诊断（应用）

5. 肾及输尿管感染性疾病病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（掌握）、诊断和鉴别诊断（掌握）

6. 肾及输尿管肿瘤病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（应用）、诊断和鉴别诊断（应用）

7. 肾外伤病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（掌握）、诊断和鉴别诊断（掌握）

8. 膀胱疾病病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（应用）、诊断和鉴别诊断（应用）

9. 前列腺疾病：前列腺增生、前列腺癌等病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（应用）、诊断和鉴别诊断（应用）

10. 子宫、输卵管及卵巢肿瘤病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（应用）、诊断和鉴别诊断（应用）

11. 子宫、输卵管及卵巢感染性疾病病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（识记）、诊断和鉴别诊断（识记）

12. 肾上腺疾病病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（应用）、诊断和鉴别诊断（应用）

13. 乳腺常见疾病的病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（掌握）、诊断和鉴别诊断（掌握）

六、骨骼肌肉系统

1. 检查方法（掌握）

2. 正常影像解剖及基本病变影像学表现（掌握）

3. 骨先天性畸形与骨发育障碍病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（识记）、诊断和鉴别诊断（识记）

4. 骨与骨关节损伤病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（掌握）、诊断和鉴别诊断（掌握）

5. 骨髓炎病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（应用）、诊断和鉴别诊断（应用）

6. 骨与关节结核病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（应用）、诊断和鉴别诊断（应用）

7. 骨肿瘤和肿瘤样病变病因病理（识记）、临床特点（识记）、影像学表现（应用）、诊

断和鉴别诊断(应用)

8. 脊柱病变病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(应用)、诊断和鉴别诊断(应用)

9. 骨与软骨缺血性坏死病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(应用)、诊断和鉴别诊断(应用)

10. 骨髓瘤病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(应用)、诊断和鉴别诊断(应用)

11. 代谢和营养障碍性疾病病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(掌握)、诊断和鉴别诊断(掌握)

12. 内分泌性骨病病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(识记)、诊断和鉴别诊断(识记)

13. 慢性关节病变病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(掌握)、诊断和鉴别诊断(掌握)

七、神经系统

1. 检查方法(掌握)

2. 正常影像解剖及基本病变影像学表现(掌握)

3. 颅脑肿瘤病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(应用)、诊断和鉴别诊断(应用)

4. 颅脑外伤病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(掌握)、诊断和鉴别诊断(掌握)

5. 脑血管疾病病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(应用)、诊断和鉴别诊断(应用)

6. 脑内感染病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(应用)、诊断和鉴别诊断(应用)

7. 颅脑先天性畸形病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(掌握)、诊断和鉴别诊断(掌握)

8. 新生儿脑疾病病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(掌握)、诊断和鉴别诊断(掌握)

9. 脑白质病及脑变性疾病病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(掌握)、诊断和鉴别诊断(掌握)

10. 脊髓疾病病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(应用)、诊断和鉴别诊断(应用)

八、头颈部

1. 检查方法(掌握)

2. 正常影像解剖及基本病变影像学表现(掌握)

3. 眼及眼眶肿瘤病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(掌握)、诊断和鉴别诊断(掌握)

4. 眼眶炎性病变病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(掌握)、诊断和鉴别诊断(掌握)

5. 鼻及鼻窦炎症病因病理(识记)、临床特点(识记)、影像学表现(应用)、诊断和鉴

别诊断 (应用)

6. 鼻及鼻窦肿瘤病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (应用)、诊断和鉴别诊断 (应用)

7. 咽及喉部肿瘤病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (应用)、诊断和鉴别诊断 (应用)

8. 口腔及颌面部肿瘤和肿瘤样病变病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (应用)、诊断和鉴别诊断 (应用)

9. 颌面部外伤病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (掌握)、诊断和鉴别诊断 (掌握)

10. 中耳乳突炎、胆脂瘤病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (掌握)、诊断和鉴别诊断 (掌握)

11. 中耳癌病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (掌握)、诊断和鉴别诊断 (掌握)

12. 颈静脉球瘤、颈动脉体瘤病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (应用)、诊断和鉴别诊断 (应用)

13. 甲状腺肿瘤病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (掌握)、诊断和鉴别诊断 (掌握)

14. 颈部淋巴结病变病因病理 (识记)、临床特点 (识记)、影像学表现 (掌握)、诊断和鉴别诊断 (掌握)

九、介入放射 (心脏介入不属于本大纲范围)

1. 概述 (识记)

2. 血管介入放射学 (识记)

3. 非血管介入放射学 (识记)

4. 综合介入治疗技术 (识记)

第二部分 超声医学

一、超声诊断的物理基础

1. 超声波的一般性质、基本物理量、成像基本原理 (掌握)

2. 超声多普勒效应、人体血流动力学基本知识 (掌握)

3. 人体组织的回声表现、超声伪像 (掌握)

4. 超声新技术: 超声组织谐波成像、超声造影、三维超声成像、组织多普勒成像、超声弹性成像、其他新技术 (识记)

二、心脏及大血管

1. 正常心脏及大血管的解剖和生理概要 (掌握)

2. 超声检查技术及心功能测定 (掌握)

3. 后天获得性心脏病: 心脏瓣膜病、冠状动脉粥样硬化性心脏病、心肌疾病、心包疾病、心脏肿瘤等 (应用)

4. 先天性心脏病: 房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭、心内膜垫缺损、主动脉口狭窄、肺动脉口狭窄、法洛四联症、大动脉转位等 (应用)

5. 主动脉疾病: 主动脉瘤、主动脉夹层、主动脉缩窄 (应用)

三、消化系统

1. 肝：正常超声表现，肝局灶性病变（肝囊肿、肝脓肿、肝血管瘤、肝局灶性结节性增生、原发性肝癌、转移性肝癌、肝包虫病）、肝弥漫性病变（脂肪肝、肝硬化、血吸虫肝病）（应用）
2. 胆道系统：正常超声表现，胆囊疾病、胆管疾病（应用）
3. 胰腺：正常超声表现，急慢性胰腺炎、胰腺占位性病变、梗阻性黄疸的鉴别诊断（应用）
4. 脾：正常超声表现，脾常见疾病（掌握）
5. 胃肠：超声检查技术、正常超声表现、常见疾病（掌握）

四、泌尿系统

1. 解剖概要及正常超声表现（掌握）
2. 肾疾病：肾积水、肾囊性病变、肾实质性占位性病变、肾结石、感染性病变、肾功能不全和移植肾（应用）
3. 输尿管疾病：先天性输尿管狭窄、输尿管囊肿、输尿管结石、输尿管肿瘤（应用）
4. 膀胱疾病：膀胱炎、膀胱结石、膀胱肿瘤、膀胱憩室、膀胱异物及凝血块（掌握）
5. 前列腺疾病：前列腺增生、前列腺癌、前列腺炎（掌握）

五、腹膜后间隙及大血管、肾上腺

1. 腹膜后间隙：腹膜后肿瘤（掌握）
2. 肾上腺：常见疾病（应用）
3. 腹膜后大血管：腹主动脉及其主要分支疾病、下腔静脉及其属支疾病（应用）

六、妇科

1. 子宫疾病：子宫发育异常（掌握）、子宫肌层病变（应用）、子宫内膜病变（应用）、子宫颈癌（掌握）
2. 卵巢疾病：卵巢瘤样病变、卵巢良性肿瘤、卵巢恶性肿瘤（应用）
3. 盆腔炎性疾病（掌握）

七、产科

1. 妊娠解剖及生理概要、正常妊娠超声表现（应用）
2. 异常妊娠超声表现：流产、胚胎停育、异位妊娠、多胎妊娠、胎儿宫内生长受限、羊水过多或过少（应用）
3. 胎盘脐带异常：前置胎盘、胎盘早剥、胎盘植入（应用）
4. 胎儿常见畸形及染色体异常（掌握）
5. 妊娠滋养细胞疾病（应用）

八、外周血管

1. 颅脑血管：解剖概要、超声检查技术、常见疾病（掌握）
2. 颈部血管：颈动脉粥样硬化病变、颈动脉其他病变、颈动脉支架（应用）
3. 四肢动脉：动脉硬化闭塞症、急性动脉栓塞、血栓闭塞性脉管炎（掌握）
4. 四肢静脉：四肢静脉血栓、下肢静脉瓣功能不全、动静脉瘘（应用）

九、浅表器官

1. 涎腺：涎腺炎症与结石、涎腺肿瘤及肿瘤样病变（掌握）
2. 甲状腺：甲状腺先天发育异常、甲状腺炎症性疾病、甲状腺增生性疾病、甲状腺肿瘤

(应用)

3. 甲状旁腺常见疾病 (应用)
4. 乳腺: 乳腺增生症、乳腺纤维腺瘤、乳腺导管内乳头状瘤、乳腺炎、乳腺癌 (应用)
5. 阴囊与阴茎: 阴囊急症、睾丸肿瘤、睾丸良恶性肿瘤、精索静脉曲张 (掌握)
6. 浅表淋巴结: 正常超声表现、淋巴结反应性增生、结核性淋巴结炎、淋巴瘤、淋巴结转移癌 (应用)

十、肌肉骨骼系统

1. 肌肉、肌腱、韧带: 超声检查技术, 正常超声表现, 肌肉、肌腱或韧带撕裂、损伤 (掌握)
2. 骨、软骨及关节: 正常超声表现, 滑膜增生、骨折、骨骼侵蚀、关节软骨损伤 (掌握)
3. 与肌肉骨骼系统相关的常见软组织肿物 (识记)

十一、介入超声

技术概述、技术原则、穿刺方法、介入性超声并发症和处理 (识记)

第三部分 核医学

一、总论

1. 核医学、临床核医学定义 (掌握)
2. 核医学的学科内容、实验核医学和临床核医学的内涵 (识记)
3. 核医学的特点 (掌握)

二、基础理论篇

(一) 核医学的核物理基础 (识记)

1. 原子的基本结构

稳定性核素、放射性核素、放射性核衰变

2. 核衰变的类型及规律

α 衰变、 β 衰变、 γ 衰变

3. 核射线和物质的相互作用

电离、激发、散射、韧致辐射、切伦科夫辐射、吸收、光电效应、康普顿效应、电子对生成

4. 辐射量及其单位

放射性活度及单位、半衰期

(二) 影像核医学仪器

1. 核射线探测的原理 (识记)

电离作用、荧光现象、感光作用

2. 放射性探测器的类型 (识记)

闪烁型探测器、电离型探测器、半导体探测器、感光材料探测器、放射性探测仪器的电子学线路 (放大器、脉冲高度分析器、计数定量、记录、显示及供电线路)

3. γ 照相机 (识记)

准直器的作用、空间分辨率、灵敏度、适用能量范围及类型, 闪烁晶体、光电倍增管、预放大器及放大器和 X、Y 位置电路, 脉冲高度分析器、模数转换器

4. 单光子发射计算机断层成像 (SPECT) (掌握)

SPECT 组成、SPECT/CT 组成、探测器（探头）类型、图像采集方式、图像重建方式、衰减校正、SPECT 的质量控制和性能评价

5. 正电子发射计算机断层显像（PET）（掌握）

PET 的组成、显像原理、采集的计数类型、图像采集方法、图像重建方法、质量控制、PET 的性能评价

6. PET/CT（掌握）

PET/CT 的结构及功能、图像采集方法、性能评价

7. 功能测定仪器（识记）

工作原理、甲状腺功能测定仪

8. 体外样本测量仪器（识记）

γ 计数器、活度计、液体闪烁计数器

9. 辐射防护仪器（识记）

场所辐射剂量监测仪、表面污染检测仪、个人剂量监测仪

（三）放射性药物

1. 基本概念（识记）

放射性药物的概念、特点

2. 医用放射性核素的来源（识记）

放射性核素的来源、 ^{99}Mo - $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 发生器

3. 放射性核素标记方法（识记）

同位素交换法、化学合成法、生物合成法、金属络合法

4. 放射性药物的质量控制（掌握）

物理鉴定、化学鉴定、生物学检测

5. 临床诊断和治疗中常用的放射性药物（掌握）

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ 化学性质、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 标记的放射性药物、其他单光子放射性核素

6. 放射性药物的应用原则（应用）

正确使用总原则、特殊人群的应用原则（孕妇、哺乳期妇女和儿童）、放射性药物与普通药物的相互作用、不良反应

（四）放射性核素示踪技术与显像

1. 放射性核素示踪技术（识记）

放射性核素示踪技术原理及核心、基本类型、方法学特点

2. 放射性核素显像基本概念（掌握）

放射性核素显像定义、定位机制（合成代谢、细胞吞噬、循环通路、选择性浓聚、选择性排泄、通透弥散、离子交换和化学吸附、特异性结合）

3. 放射性核素显像类型（识记）

静态显像和动态显像、局部显像和全身显像、平面显像和断层显像、早期显像和延迟显像、阳性显像和阴性显像、静息显像和负荷显像、单光子显像和正电子显像

4. 图像质量的评价和分析（掌握）

图像质量的评价、正常及异常图像的认识、影响图像质量的常见原因分析、临床相关资料以及其他相关检查结果的综合分析

5. 放射性核素显像的特点（掌握）

(五) 辐射生物效应与辐射防护

1. 辐射生物效应 (识记)

辐射生物效应分类及作用、照射量、吸收剂量、当量剂量、剂量限值

2. 辐射防护

辐射防护目的和基本原则 (掌握)、内、外照射防护措施 (应用)

3. 核医学诊治的安全性评估及相应防护要求 (识记)

三、临床诊断

(一) 神经系统

1. 脑的解剖与生理 (识记)

2. 脑血流灌注断层显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (掌握、应用)

3. 放射性核素脑灌注显像介入试验显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (识记)

4. 脑代谢断层显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (掌握、应用)

5. 神经递质和受体显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (掌握)

6. 放射性核素脑血管显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (识记)

7. 脑静态显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (识记)

8. 脑池显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (识记)

9. 脑肿瘤显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (识记)

(二) 循环系统

1. 心脏的解剖与生理 (识记)

2. 平衡法心室显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (掌握)

3. 首次通过法心室显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (识记)

4. 心肌灌注显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (掌握、应用)

5. 急性心肌梗死灶显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (识记)

6. 心肌代谢显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (掌握、应用)

7. 双核素心肌显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断 (掌握)

8. 心脏神经递质和受体显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床

应用及鉴别诊断（识记）

9. 下肢静脉显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（掌握、应用）

（三）呼吸系统

1. 肺的解剖与生理（识记）

2. 肺灌注显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（掌握、应用）

3. 肺通气显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（掌握、应用）

（四）消化系统

1. 消化系统解剖与生理（识记）

2. 肝实质显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（识记）

3. 肝动脉血流灌注和血池显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（掌握、应用）

4. 胆道系统显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（掌握、应用）

5. 食管通过显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（识记）

6. 胃食管反流显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（识记）

7. 胃排空试验原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（识记）

8. 十二指肠-胃反流显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（识记）

9. 肠道转运时间测定原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（识记）

10. 消化道出血显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（掌握、应用）

11. 异位胃黏膜显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（掌握、应用）

12. 唾液腺显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（掌握、应用）

（五）内分泌系统

1. 内分泌系统解剖与生理（识记）

2. 甲状腺功能测定：甲状腺功能的体内测定法、甲状腺相关激素和抗体的体外测定、甲状腺功能测定方法的综合应用（掌握、应用）

3. 甲状腺显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断（掌握、应用）

4. 甲状旁腺显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别

诊断(掌握、应用)

5. 肾上腺皮质显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断(识记)

6. 肾上腺髓质显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断(掌握、应用)

(六) 骨骼系统

1. 骨骼系统解剖与生理(识记)

2. 静态骨显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断(掌握、应用)

3. 动态骨显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断(掌握、应用)

4. 关节显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断(识记)

(七) 泌尿系统

1. 泌尿系统解剖与生理(识记)

2. 肾动态显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断(掌握、应用)

3. 肾功能非显像检查法——肾图原理与方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断(识记)

4. 肾静态显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断(识记)

5. 膀胱尿反流显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用(识记)

6. 阴囊显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用(识记)

(八) 血液与淋巴系统

1. 血容量测定原理、方法及临床应用(识记)

2. 红细胞寿命测定与破坏部位测定原理、方法及临床应用(识记)

3. 脾显像原理与方法、正常及异常影像、临床应用(识记)

4. 骨髓显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断(掌握、应用)

5. 淋巴显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断(掌握、应用)

(九) 肿瘤与炎症

1. 肿瘤非特异性显像原理与方法、正常及异常影像、临床应用(识记)

2. 肿瘤代谢显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断(掌握、应用)

3. 肿瘤放射免疫显像原理与方法、正常及异常影像、临床应用(识记)

4. 前哨淋巴结显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用(掌握)

5. 肿瘤受体显像原理、适应证、显像剂、显像方法、正常及异常影像、临床应用及鉴别诊断(掌握)

6. 反义显像和基因表达显像原理与方法、正常影像分析及结果判断、临床应用(识记)

7. 炎症显像原理与方法、正常影像分析及结果判断、临床应用（识记）

(十) 体外放射分析（识记）

1. 体外放射分析基本类型：竞争性分析、非竞争性分析
2. 放射免疫分析、免疫放射分析、放射受体分析、受体放射分析基本原理及特点
3. 体外放射分析的基本技术要求：标准品、标记抗原或抗体及结合剂的要求、分离技术、生物素和亲和素的应用、生物样品的制备、标准曲线的拟合方式
4. 体外放射分析的质量控制：反映测定精度、稳定性、测定标准准确度、测得方法灵敏度的质量指标
5. 体外放射分析的常用指标及临床意义

四、临床治疗

(一) 放射性核素治疗原理（识记）

1. 电离辐射的生物效应
2. 影响放射性药物浓聚的组织因素
3. 常用的治疗用放射性核素

(二) 放射性核素治疗的管理（应用）

1. 确定门诊治疗的原则
2. 确定住院核素治疗的原则
3. 核素治疗病室的管理和卫生防护要求
4. 住院核素治疗患者的注意事项

(三) 甲状腺疾病的 ^{131}I 治疗（掌握、应用）

1. ^{131}I 治疗甲状腺功能亢进症的原理、适应证、禁忌证、治疗方法、并发症、疗效监测、注意事项
2. ^{131}I 治疗自主功能性甲状腺结节的原理、适应证、禁忌证、治疗方法、并发症、疗效监测、注意事项
3. ^{131}I 去除分化型甲状腺癌（DTC）术后残留甲状腺组织的原理、适应证、禁忌证、治疗方法、并发症、疗效监测、注意事项
4. ^{131}I 治疗分化型甲状腺癌转移灶的原理、适应证、禁忌证、治疗方法、并发症、疗效监测、注意事项

(四) 肿瘤的放射性核素治疗

1. 骨转移癌的放射性核素治疗的原理、适应证、禁忌证、治疗方法、并发症、疗效监测、注意事项（掌握、应用）
2. 肾上腺素瘤的 ^{131}I -MIBG 治疗的原理、适应证、禁忌证、治疗方法、并发症、疗效监测、注意事项（识记）
3. 肿瘤的放射免疫治疗的原理、适应证、禁忌证、治疗方法、并发症、疗效监测、注意事项（识记）
4. 肿瘤的放射性胶体腔内治疗的原理、适应证、禁忌证、治疗方法、并发症、疗效监测、注意事项（识记）
5. 肿瘤的放射性核素动脉介入治疗的原理、适应证、禁忌证、治疗方法、并发症、疗效监测、注意事项（识记）

(五) 增生性血液疾病的 ^{32}P 治疗（识记）

1. 原理
 2. 真性红细胞增多症 ^{32}P 治疗方法
 3. 原发性血小板增多症 ^{32}P 治疗方法
 4. 慢性白血病的 ^{32}P 治疗方法
- (六) 皮肤病的放射性核素敷贴治疗 (识记)
1. 原理
 2. 毛细血管瘤的敷贴治疗

V. 考试样卷及参考答案

【A₁型题】

答题说明 (1 ~ 85 道题): 每一道题下面都有 A、B、C、D、E 5 个备选答案。在答题时, 只许从中选择一个最合适的答案, 并在答题纸上将相应字母涂黑。

1. 下列 X 线防护物质中, 最理想的防护物是
 - A. 铁
 - B. 铅
 - C. 铜
 - D. 铝
 - E. 建筑材料
 答案: B
2. 计算机 X 线摄影 (CR) 系统的空间分辨力
 - A. 不如 X 线胶片的空间分辨力高
 - B. 比 X 线胶片高
 - C. 与 X 线胶片相同
 - D. 没有可比性
 - E. 不相关
 答案: A
3. 关于高千伏摄影的优缺点哪个是错误的
 - A. 影像显示层次丰富
 - B. 提高照片清晰度
 - C. 缩短 X 线管寿命
 - D. 缩短曝光时间
 - E. 曝光宽容度扩大
 答案: C
4. 诊断缩窄性心包炎较可靠的 X 线征象是
 - A. 心脏搏动减弱
 - B. 心缘僵直, 弧形消失
 - C. 心包钙化
 - D. 间质性肺水肿
 - E. 以上都不是
 答案: C
5. 正常成人右下肺动脉主干直径一般为
 - A. $\leq 5\text{mm}$
 - B. $\leq 10\text{mm}$
 - C. $\leq 15\text{mm}$
 - D. $\leq 20\text{mm}$
 - E. $\leq 25\text{mm}$
 答案: C
6. 下述肺部病变 X 线描述, 哪项错误
 - A. 癌性空洞, 常有液平
 - B. 大叶性肺炎, 渗出性改变
 - C. 肺大量纤维化, 纵隔常向患侧移位
 - D. 肺内浅淡模糊影, 渗出性病变
 - E. 初染肺结核易经淋巴管播散, 空洞少见
 答案: A
7. 下述哪种疾病的特征影像是反“S”征
 - A. 右上肺中央型肺癌
 - B. 右下肺周围型肺癌



- C. 右下肺脓肿
- D. 左下叶背段结核球
- E. 左上肺错构瘤

答案: A

8. 下列病变多见于骨干的是

- A. 骨囊肿
- B. 骨巨细胞瘤
- C. 尤因肉瘤
- D. 软骨肉瘤
- E. 以上都不是

答案: C

9. 在病理状态下才能在 X 线摄片上见到的影像是

- A. 骨膜
- B. 骨皮质
- C. 骨松质
- D. 营养管
- E. 以上都是

答案: B

10. 下述为食管癌的基本 X 线征象, 错误的是

- A. 黏膜皱襞紊乱、破坏
- B. 不规则腔内充盈缺损
- C. 管壁僵直, 蠕动消失
- D. 纵隔内软组织肿块
- E. 恶性溃疡龛影

答案: D

11. 下列哪种伪影是由致密结构或金属引起的

- A. 环状伪影
- B. 条纹状伪影
- C. 放射状伪影
- D. 图像杂乱伪影
- E. 以上都不是

答案: C

12. 肝岛 CT 表现不包括

- A. 胆囊床附近最常见

- B. 脂肪肝基础上呈相对高密度
- C. 边界清楚, 形态各异
- D. 具有占位效应
- E. 增强后无早期异常强化

答案: D

13. 肝局灶性结节增生的英文缩写为

- A. HME
- B. NFM
- C. FMH
- D. HNB
- E. FNH

答案: E

14. 肝癌的特征性 CT 表现为

- A. 门脉增宽、脾肾分流出现
- B. 病灶早期强化, 强化持续时间很短
- C. 边缘不清, 灶内有气体或增强出现坏死
- D. 灶周有水肿带、边缘强化, 出现“牛眼”征
- E. 边缘清晰无强化

答案: B

15. 有关马方综合征描述, 错误的是

- A. 蜘蛛指为特征性改变
- B. 常染色体显性遗传病
- C. 多见于年轻人
- D. 硬脊膜膨出少见
- E. 体型瘦长、脊柱侧弯、鸡胸

答案: D

16. 肺内恶性肿瘤的特征不包括

- A. 小泡征
- B. 分叶征
- C. 双轨征
- D. 血管纠集征
- E. 兔耳征

答案: C

- 17. 声门型喉癌好发于
 - A. 前联合处
 - B. 声带前、中 1/3 处
 - C. 声带中段
 - D. 声带中、后 1/3 处
 - E. 后联合处

答案: B

- 18. 胆总管扩张分五型, 最常见的是
 - A. I 型: 胆总管囊状或梭形扩张
 - B. II 型: 胆总管单发憩室, 胆总管正常
 - C. III 型: 胆总管下端在十二指肠壁内扩张并突入肠腔
 - D. IV 型: 多发囊肿, 肝内和肝外囊肿或多发肝外囊肿
 - E. V 型: 单发或多发肝内胆管囊肿, 即 Caroli 病

答案: A

- 19. 有关胆囊腺肌增生症的说法, 错误的是
 - A. 胆囊黏膜层和肌层过度增生导致胆囊壁增厚
 - B. 胆囊腔缩小
 - C. 胆囊浓缩和收缩功能正常
 - D. 罗 - 阿窦与胆囊不相通
 - E. 罗 - 阿窦一般 2 ~ 3mm 大小

答案: D

- 20. 下列哪项不是肾囊肿的典型 CT 表现
 - A. 圆形或椭圆形, 外表光滑
 - B. 与肾实质分界锐利, 清楚
 - C. 囊肿壁很薄, 不能目测
 - D. 囊内密度均匀, 接近水
 - E. 注射对比剂后有增强

答案: E

- 21. “肾血管平滑肌脂肪瘤”行 CT 平扫, 最常表现为
 - A. 脂肪密度
 - B. 软组织密度

- C. 混杂密度
- D. 均匀高密度
- E. 水样密度

答案: C

- 22. 关于前列腺的说法正确的有
 - A. 后方借直肠膀胱陷凹与直肠壶腹相邻
 - B. 位于膀胱颈和尿生殖膈之间
 - C. 尿道自前列腺底的前部穿入
 - D. 射精管自前列腺底的后部穿入
 - E. 周围有前列腺囊和鞘包裹

答案: D

- 23. 关于“气肿性膀胱炎”的叙述, 下列哪项是错误的
 - A. 女性多见
 - B. 大肠埃希菌最常见
 - C. 糖尿病
 - D. 尿潴留
 - E. 膀胱内通常为氮气

答案: E

- 24. 类风湿关节炎主要病理改变常见于
 - A. 关节软骨
 - B. 关节滑膜
 - C. 关节盘
 - D. 关节韧带
 - E. 关节面

答案: B

- 25. 恶性肿瘤中不常有骨膜反应的是
 - A. 纤维肉瘤
 - B. 原发网状细胞肉瘤
 - C. 尤因肉瘤
 - D. 骨肉瘤
 - E. 溶骨性骨转移瘤

答案: E

- 26. 关于脑实质脑囊虫病的 CT 表现, 错误的是



- A. 周围可有水肿
 - B. 囊泡内可见小结节状致密囊虫头节影
 - C. 脑室系统扩大
 - D. 多发散在小圆形低密度影
 - E. 一般不强化
- 答案: C

27. 下述序列中最快速的 MR 成像是

- A. EPI 序列
- B. 快速 GRE 成像序列
- C. SSFP 序列
- D. 失相位 GRE 脉冲序列
- E. GRASS 脉冲序列

答案: A

28. 在 SE 序列中, TE 是指

- A. 90° 脉冲到 180° 脉冲间的时间
- B. 90° 脉冲到信号产生的时间
- C. 180° 脉冲到信号产生的时间
- D. 第一个 90° 脉冲至下一个 90° 脉冲所需的时间
- E. 质子完成弛豫所需要的时间

答案: B

29. 侧脑室前角外侧是

- A. 尾状核体部
- B. 尾状核头部
- C. 内囊前肢
- D. 苍白球
- E. 尾状核尾部

答案: B

30. 常需与桥小脑角脑膜瘤鉴别的肿瘤是

- A. 皮样囊肿
- B. 听神经瘤
- C. 小脑胶质瘤
- D. 海绵状血管瘤
- E. 化学感受器瘤

答案: B

31. 大多数前列腺癌发生在

- A. 中央带
- B. 外周带
- C. 移行带
- D. 尿道周围腺体
- E. 无一定规律

答案: B

32. 上纵隔肿物在透视下可见到扩张性搏动的是

- A. 胸腺瘤
- B. 畸胎瘤
- C. 胸主动脉瘤
- D. 淋巴结转移
- E. 气管囊肿

答案: C

33. 肾上腺营养不良主要发生在

- A. 儿童
- B. 青年女性
- C. 青春期
- D. 中年
- E. 老年

答案: A

34. 眼外肌从眶尖的腱环向前行附于

- A. 角膜
- B. 虹膜
- C. 巩膜
- D. 视网膜
- E. 脉络膜

答案: C

35. 眼及眶部 CT 扫描的最佳方式是

- A. 横断面扫描 + 冠状面扫描
- B. 横断面扫描
- C. 横断面扫描 + 矢状扫描
- D. 横断面扫描 + 重叠扫描
- E. 横断面扫描 + 薄层扫描

答案: A

36. 下列哪项不必进行 CT 增强扫描, 也可作出诊断
- 鉴别纵隔内结构
 - 鉴别血管、肿块、淋巴结
 - 大血管畸形
 - 肺肿块合并肺不张
 - 畸胎瘤
- 答案: E
37. CT 示 L₄ 椎体后缘有一局限性软组织密度影, 硬膜外脂肪层消失, 硬膜囊受压、变形, 神经根增粗。诊断为
- 神经纤维瘤
 - 神经根囊肿
 - 椎间盘突出
 - 椎间盘膨出
 - 椎小关节病
- 答案: C
38. 关于肝血管瘤的描述, 下列哪项不正确
- 肝最常见的良性病变之一
 - 平扫多呈低密度
 - 增强扫描从病灶周边部开始强化
 - 病灶边缘增强的密度与同一层面的主动脉密度相似
 - 与肝癌相比, 血管瘤向病灶中心增强的速度较快
- 答案: E
39. 关于胶质母细胞瘤的描述, 错误的是
- 增强扫描呈明显强化
 - 多位于幕上
 - 平扫信号不均匀
 - 儿童多见
 - 瘤周水肿明显, 占位征象显著
- 答案: D
40. CT 扫描对早期骨肉瘤诊断的价值在于显示
- 骨质增生硬化
 - 细微骨质破坏
 - 骨膜反应
 - 软组织肿块
 - 转移性病灶
- 答案: B
41. 下面哪项不是典型门静脉瘤栓的表现
- 门静脉扩大或不规则
 - 平扫时瘤栓密度与门静脉无明显差异
 - 平扫时门静脉显示为均匀高密度
 - 增强扫描瘤栓呈低密度充盈缺损
 - 可向两端延伸至肝内和 (或) 肠系膜上静脉
- 答案: C
42. 肺实质病变的 CT 表现是
- 肺内多发点状结节状阴影
 - 小叶间隔线增厚
 - 多发不规则索条状影
 - 支气管气相
 - 弥漫分布网状阴影
- 答案: D
43. 转移性肝癌最常见的 CT 强化类型是
- 充填式强化
 - 环形强化
 - 不强化
 - 明显均匀强化
 - 包膜征
- 答案: B
44. 识别混响伪差方法, 不正确的是
- 加压探查, 多次反射间距缩小
 - 加压探查, 多次反射间距不变
 - 减压探查, 多次反射间距加大
 - 适当侧动探头
 - 声束不垂直于界面
- 答案: B
45. 最不可能产生假性肿瘤的伪像是

- A. 彗星尾伪像
 - B. 镜像伪像
 - C. 旁瓣伪像
 - D. 容积效应伪像
 - E. 混响伪像
- 答案: A

46. 下列哪一项不是腮腺混合瘤的声像图特征

- A. 病变轮廓完整, 界限清晰, 呈圆形、椭圆形或表面呈分叶状
- B. 内部为均匀低回声或等回声
- C. 部分腮腺混合瘤内可见到无回声区或钙化灶
- D. 常出现后方回声增强
- E. 彩色多普勒血流显像 (CDFI) 显示瘤体边缘可见较丰富血流信号, 流速较高, 收缩期峰值流速 (PSV) 常大于 50cm/s

答案: E

47. 下列哪项不是急性乳腺炎的表现

- A. 发生于产后哺乳期, 高烧, 乳房红肿疼痛
- B. 肿块边缘局部增厚、增强, 边界不甚清楚
- C. 内部回声增强, 分布不均匀
- D. 形成脓肿时, 内部呈不均质的无回声区
- E. 后方回声衰减

答案: E

48. 胰腺癌的说法哪项不正确

- A. 多数后方回声增强
- B. 边界不清
- C. 多数为低回声, 也可呈高回声和混合回声
- D. 可引起胰管增宽及胆管增宽
- E. 好发于胰头部位

答案: A

49. 以下关于肾恶性肿瘤的说法哪项不正确

- A. 实性占位, 肿块回声因肿瘤大小而异
- B. 可累及肾静脉及下腔静脉
- C. 高回声, 洋葱皮样改变
- D. CDFI 表现多样, 可血流丰富或血流稀少
- E. 内部可出现无回声及强回声

答案: C

50. 门静脉海绵样变性的声像特点是

- A. 门静脉正常结构消失
- B. 门静脉分布区域呈蜂窝状回声
- C. 门静脉内栓子回声
- D. 门静脉蜂窝状内测及门脉血流
- E. 以上都是

答案: E

51. 关于子宫腺肌症的描述, 不正确的是

- A. 异位内膜在子宫肌层多呈弥漫性生长, 累及前壁居多
- B. 子宫肌层内含有具有功能的子宫内膜腺体和间质细胞
- C. 子宫内膜异位症中, 异位子宫内膜最易侵犯的部位是卵巢
- D. 子宫腺肌症的典型超声特征为肌层内不均质回声伴栅栏状衰减
- E. 局灶型子宫腺肌症呈局限性生长, 形成结节或团块, 与周围肌层无明显界限

答案: A

52. 孕 29 周患者出现无痛性无诱因阴道出血 5 天, 超声检查见胎盘完全覆盖于宫颈内口。考虑诊断为

- A. 副胎盘
- B. 前置胎盘
- C. 胎盘早剥
- D. 帆状胎盘
- E. 胎膜早剥

答案: B

53. 脑底动脉环的正确构成是
- 由前后交通动脉和大脑前后动脉构成
 - 由大脑前后动脉和颈内动脉组成
 - 由大脑前后动脉构成
 - 由大脑前后动脉、前后交通动脉和颈内动脉构成
 - 由颈内外动脉和椎动脉构成
- 答案：D
54. 关于布 - 加综合症的叙述不正确的是
- 血栓或瘤栓导致下腔静脉梗阻
 - 包括充血性心力衰竭所致的功能性肝静脉流出道梗阻
 - 梗阻位于第二肝门时，可见肝静脉扩张，交通支形成，肝短静脉扩张
 - 下腔静脉病变段无血流信号，其远心段血流反向，提示完全性梗阻
 - 如发现某支肝静脉扩张，正常频谱消失，血流反向，应考虑到该病的诊断
- 答案：B
55. 有关关节积液的超声检查，下列描述正确的是
- 关节积液扫查的位置在关节腔
 - 正常关节腔内液体不能被超声显示
 - 关节积液应进行双侧对比扫查
 - 根据声像图表现，多数积液可明确病因
 - 关节积液不需要与滑膜增生鉴别
- 答案：C
56. 缩窄性心包炎用二维超声检测心包有什么异常所见
- 心包增厚 (>2mm) 并常有粘连
 - 心包腔内有积液及心包上有团、块状回声
 - 心包腔内有大量液性无回声区
 - 心包腔内积液随体位而变动
 - 心包变薄
- 答案：A
57. 心绞痛型冠心病的超声检查所见哪一项是错误的
- 节段性室壁运动低下
 - 心室收缩功能可低下
 - 心室舒张功能减退
 - 负荷试验可诱发室壁运动减低
 - 收缩期增厚率明显增加
- 答案：E
58. 经直肠超声检查前列腺时，下列哪项正确
- 将直肠探头插入患者肛门时，常嘱患者深吸气和深呼气，以降低肛门括约肌的紧张度，便于完成检查
 - 检查患者时，常采用膝胸卧位
 - 直肠探头与患者直肠壁之间接触不紧密（存在气体），不影响图像质量
 - 超声影像显示前列腺前部腺体图像质量欠佳时，不需要调节探头频率、仪器的增益和聚焦深度
 - 超声影像显示可疑病变时，特别是位于基底部和尖部病变，不需要从纵横两个平面予以证实
- 答案：A
59. 以下哪项不是乳腺纤维瘤的超声表现
- 有包膜，边界清晰
 - 内部呈均质低回声区
 - 导管扩张
 - 单发或多发
 - 后方回声可增强
- 答案：C
60. 声频大于多少的机械振动波称为超声波
- 10kHz
 - 20kHz
 - 30kHz
 - 40kHz
 - 50kHz
- 答案：B

61. 关于卵巢囊性畸胎瘤的声像图表现, 下列不正确的是
- A. 面团征
 - B. 脂液分层征
 - C. 壁立结节征
 - D. 卫星结节征
 - E. 杂乱结构征
- 答案: D
62. 关于异位妊娠的描述, 不正确的是
- A. 输卵管妊娠占 95% 左右
 - B. 血 β -HCG 滴度一般比正常宫内妊娠高
 - C. 阔韧带妊娠也属于异位妊娠
 - D. 常出现腹痛
 - E. 剖宫产瘢痕妊娠也属于异位妊娠
- 答案: B
63. 常合并羊水过多的胎儿畸形, 不包括下列哪一项
- A. 食管闭锁
 - B. 十二指肠闭锁
 - C. 双肾发育不良
 - D. 脊柱裂
 - E. 双胎输血综合征之受血儿
- 答案: C
64. 胆囊不显像的可能原因不包括
- A. 慢性胆囊炎, 充满型胆囊结石
 - B. 进食后的胆囊排空状态
 - C. 肿瘤占据整个胆囊腔
 - D. 胆囊颈部嵌顿结石
 - E. 急性肝功能异常
- 答案: D
65. 放射性核素稀释法的原理是
- A. 放射性浓度相等
 - B. 生物排泄
 - C. 稀释的体积相等
 - D. 放射性核素的物理衰变
 - E. 稀释前后质量相等, 总放射性活度不变
- 答案: E
66. SPECT 脑血流灌注显像过度灌注现象可见于哪种疾病
- A. 脑肿瘤
 - B. 痴呆
 - C. 脑梗死亚急性期
 - D. 脑脓肿
 - E. 烟雾病
- 答案: C
67. 关于心肌细胞的生化代谢, 正确的描述是
- A. 当空腹时, 心肌耗氧量几乎全部来源于葡萄糖
 - B. 进食状态下, 葡萄糖、脂肪酸为心肌细胞的主要代谢底物
 - C. 当空腹时, 心肌耗氧量几乎全部来源于脂肪酸氧化
 - D. 进食状态下, 脂肪酸为心肌细胞的主要代谢底物
 - E. 心肌细胞不能利用不同的能源物质
- 答案: C
68. 首次通过法显像时, 呈现“U”形影像, 其组成是
- A. 上腔静脉 - 右心房
 - B. 肺静脉 - 升主动脉
 - C. 上腔静脉 - 肺动脉
 - D. 肺动脉 - 肺静脉组成
 - E. 锁骨下静脉 - 上腔静脉
- 答案: E
69. 首次通过法显像时, 图像上出现“左心及主动脉提前显影”, 原因是由于
- A. 存在左至右分流
 - B. 存在右至左分流
 - C. 存在心室至心房的反流
 - D. 存在主动脉瘤

- E. 存在主动脉瓣的反流
答案: B
70. 关于运动负荷后 1 小时 ^{99m}Tc -MIBI 进入心肌的量占注入量的百分比, 下列正确的是
A. 0.5%
B. 1%
C. 1.4%
D. 2%
E. 4%
答案: C
71. 心肌血流灌注显像前一般要禁食 4 ~ 6 小时, 其主要目的为
A. 避免心肌血流量降低
B. 增加心肌血流量
C. 增加心肌对显像剂的摄取量
D. 降低患者的辐射剂量
E. 减低腹腔脏器的血流量
答案: E
72. 下肢深静脉显像时, 下肢深静脉阻塞的图像特点是
A. 阻塞部位远端影像中断
B. 阻塞部位远端出现侧支通道
C. 无点或梭形放射性浓聚
D. 阻塞部位近心端影像中断
E. 诊断准确性可达 80% ~ 85%
答案: B
73. ^{99m}Tc 标记红细胞消化道出血显像可以探测到出血率低于多少的出血部位
A. 0.01ml/min
B. 0.05ml/min
C. 0.1ml/min
D. 0.5ml/min
E. 1.0ml/min
答案: C
74. 引起肝胆显像诊断急性胆囊炎假阳性的可能原因包括
A. 胆管炎
B. 壶腹癌
C. 肝硬化
D. 胰腺炎
E. 先天性胆道闭锁
答案: D
75. 肺灌注显像一次注入的颗粒数不应超过
A. 10 万
B. 15 万
C. 20 万
D. 50 万
E. 70 万
答案: D
76. 肾动态显像的常用参考值, 以下哪项是准确的
A. 峰值差 < 10%
B. 峰时 < 2 分钟
C. 两肾峰时差 < 1 分钟
D. 20 分钟清除率 ^{99m}Tc -EC > 40%
E. 20 分钟清除率 ^{99m}Tc -DTPA > 50%
答案: C
77. 下列哪种药物影响肾上腺髓质显像
A. 地塞米松
B. 卡托普利
C. 麻黄碱
D. 雌激素
E. 噻嗪类
答案: C
78. 体外放射分析中, 影响放射性标记物稳定性的因素包括
A. 有效半衰期
B. 放射性核纯度
C. 置换水平
D. 物理环境

- E. 放射化学纯度
答案: C
79. 关于射线在组织的射程以下哪一描述正确
A. α 射线 > β 射线 > 俄歇电子
B. α 射线 > 俄歇电子 > β 射线
C. 俄歇电子 > β 射线 > α 射线
D. β 射线 > 俄歇电子 > α 射线
E. β 射线 > α 射线 > 俄歇电子
答案: E
80. 怀疑胸骨后异位甲状腺的患者进行甲状腺显像, 应最好选择以下哪种显像剂
A. ^{201}Tl
B. $^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$
C. ^{131}I
D. ^{125}I
E. $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$
答案: C
81. 静脉注射 $^{99\text{m}}\text{Tc-MDP}$ 进行全身骨显像的原理是
A. 细胞吞噬
B. 选择性浓聚
C. 通透弥散
D. 合成代谢
E. 化学吸附和离子交换
答案: E
82. 通过药物、运动或生理刺激干预以后, 再进行的显像称为
A. 介入显像
B. 负荷显像
C. 阳性显像
D. 阴性显像
E. 动态显像
答案: A
83. SPECT 显像最适宜的 γ 射线能量为
A. 100 ~ 300keV
B. 511keV
C. 100 ~ 250keV
D. 364keV
E. 150 ~ 250keV
答案: C
84. PET 脑显像应用 $^{18}\text{F-FDG}$, 主要由于 $^{18}\text{F-FDG}$
A. 在脑组织的溶酶体内长期滞留
B. 在脑内代谢成 FDG-6P, 不能进一步代谢
C. 在脑内清除快
D. 在脑内代谢成 FDG-6P, 能进一步代谢
E. 被脑组织特异性摄取
答案: B
85. 临床上鉴别肿瘤治疗后瘢痕形成与肿瘤病灶残留或复发的有效方法是
A. $^{18}\text{F-FDG}$ PET
B. MRI
C. 超声检查
D. 常规 X 线摄片
E. CT
答案: A

【A₂型题】

答题说明 (86 ~ 125 道题): 每一道考题是以一个病例或一种复杂情况出现的, 其下面都有 A、B、C、D、E 5 个备选答案。请从中选择一个最佳答案, 并在答题纸上将相应题号的相应字母涂黑, 以示正确答案。

86. 患儿, 3岁, 胸骨左缘第3~4肋间闻及收缩期杂音, 心脏摄片显示右心室和左心室增大, 肺血增多。该患者应考虑为
- 房间隔缺损
 - 室间隔缺损
 - 动脉导管未闭
 - 肺动脉狭窄
 - 法洛三联症
- 答案: B
87. 患者, 男, 45岁, 体检发现左下肺一直径2.5cm块状影, 边缘分叶有毛刺。应首先考虑为
- 硅肺病
 - 周围型肺癌
 - 肺结核球
 - 错构瘤
 - 球形肺炎
- 答案: B
88. 青年患者, 轻咳少痰。CT发现右下肺3cm大小结节, 边界清楚, 密度欠均匀, 其内可见粗大颗粒状“爆米花”样钙化。该患者应考虑为
- 肺癌
 - 结核瘤
 - 错构瘤
 - 炎性假瘤
 - 肺转移瘤
- 答案: C
89. 患者, 男, 50岁, 诉右胸痛伴右眼下垂。胸片示右肺尖大块密度增高影。该患者应诊断为
- 结核瘤
 - 错构瘤
 - 肺上沟瘤
 - 炎性假瘤
 - 含液囊肿
- 答案: C
90. 患儿, 女, 1岁, 头大, 智力障碍。CT示四脑室与枕大池扩大, 小脑蚓部和半球发育不良, 幕上脑室扩大。最可能的诊断为
- 先天性枕大池扩大
 - 后颅窝蛛网膜囊肿
 - Dandy-Walker综合征
 - Chiari畸形
 - 脑萎缩
- 答案: C
91. 患儿, 男, 2岁, 头痛。CT轴位平扫示双侧额顶部颅骨内板下方半月形脑脊液密度影, 脑实质受压, 中线结构居中。最可能的诊断为
- 急性硬膜下血肿
 - 硬膜外血肿
 - 双侧蛛网膜颗粒
 - 双额顶硬膜下积液
 - 双额顶蛛网膜囊肿
- 答案: D
92. 患儿, 男, 4岁, 急起发热、咳嗽、气促, 胸片示双下肺斑片影沿支气管播散。应考虑
- 大叶性肺炎
 - 支气管肺炎
 - 支原体肺炎
 - 过敏性肺炎
 - 干酪性肺炎
- 答案: B
93. 患者, 男, 40岁, 急起发热、咳嗽、咳脓臭痰。胸片显示右下肺大片阴影, 其内可见气-液平面。应考虑为
- 大叶性肺炎
 - 支气管肺炎
 - 支原体肺炎
 - 过敏性肺炎
 - 化脓性肺炎

答案: E

94. 患者, 男, 60岁, 主诉黏液血便, 大便变细。钡灌肠显示直肠和乙状结肠充盈缺损, 管腔不规则变窄。该患者应考虑为
- 溃疡性结肠炎
 - 阿米巴结肠炎
 - 克罗恩病
 - 结肠癌
 - 肠结核

答案: D

95. 中年女性, 疲乏、无力、色素沉着和低血压症状已数年。CT示双侧肾上腺略小, 内见坏死灶和点状钙化, 强化不明显。应考虑
- 库欣综合征
 - 艾迪生病
 - 原发性醛固酮增多症
 - 肾上腺转移癌
 - 嗜铬细胞瘤

答案: B

96. CT显示左肾上腺区3cm直径肿块, 边界清楚, 密度不均匀, 实体部分强化明显, 临床有阵发性高血压症状, 应考虑
- 库欣病
 - 艾迪生病
 - 嗜铬细胞瘤
 - 肾上腺转移瘤
 - 原发性醛固酮增多症

答案: C

97. 患儿气促发绀, X线上心影不扩大, 心尖圆钝上翘, 肺动脉段凹陷呈“靴形”, 主动脉影增宽, 肺血减少。应考虑
- 房间隔缺损
 - 室间隔缺损
 - 动脉导管未闭
 - 肺动脉狭窄

E. 法洛四联症

答案: E

98. 中年男性, 无痛性血尿。CT示右肾不规则肿块, 向肾外突出, 密度较低且不均匀, 有点状钙化, 不均匀性强化, 肾周脂肪间隙消失。应考虑
- 肾结石
 - 肾结核
 - 肾囊肿
 - 肾癌
 - 肾错构瘤

答案: D

99. 患者, 女, 50岁, 右上腹隐痛3个月, 加重伴黄疸2周。CT示肝内胆管轻度扩张, 胆囊区软组织密度肿块, 增强呈轻度强化。最可能的诊断是
- 胆总管癌
 - 慢性胆囊炎
 - 肝内胆管癌
 - 胆囊癌
 - 胆囊腺肌症

答案: D

100. 患者, 男, 45岁, 突发胸背部剧烈疼痛1天。既往高血压病史10年。查体: 双上肢血压不对称。最可能的诊断是
- 急性心肌梗死
 - 肺栓塞
 - 心脏压塞
 - 急性主动脉夹层
 - 主动脉瘤破裂

答案: D

101. 患者, 女, 35岁, 因不孕就诊。CT扫描子宫增大呈分叶状, 表面光滑, 子宫肌壁内实性低密度影, 有钙化, 宫腔受压移位。首先考虑的诊断为
- 葡萄胎

- B. 子宫内膜癌
C. 子宫肌瘤
D. 子宫肌腺瘤
E. 妊娠
答案: C
102. 青年男性, 主诉低热、无力、腹泻数月余, 右下腹触及包块。钡餐示盲肠缩短, 黏膜粗乱伴息肉样病变, 回肠末段粗细不均。该患者应考虑为
A. 溃疡性结肠炎
B. 增生性结肠癌
C. 增殖性肠结核
D. 溃疡性肠结核
E. 阿米巴结肠炎
答案: C
103. 患者, 女, 23岁, 右乳肿块1年余。肿块1.5cm×1.5cm大小, 位于外上象限, 质韧, 表面光滑, 易于推动, 腋窝未触及肿块。应首先考虑的诊断是
A. 乳腺癌
B. 乳腺囊性增生病
C. 炎性乳腺癌
D. 急性乳腺炎
E. 乳腺纤维腺瘤
答案: E
104. 青年患者, 反复发作左小腿红肿流脓。X线显示左胫骨增生硬化, 并有死腔和死骨形成。应考虑
A. 急性骨髓炎
B. 慢性骨髓炎
C. 骨结核
D. 骨梅毒
E. 尤因肉瘤
答案: B
105. 患者, 男, 60岁。肺癌术后2年, 出现腰背痛2个月。CT示L₃下缘、L₄上缘破坏, L₃₋₄椎间盘破坏, L₃₋₅左侧椎旁软组织肿胀。最有可能为
A. 转移瘤
B. 血管瘤
C. 结核
D. 骨髓瘤
E. 椎间盘突出
答案: C
106. 中年女性, 发热, 颈粗、疼痛, WBC数增高, T₃、T₄增高, ESR加快。超声检查: 甲状腺中度增大, 包膜增厚, 甲状腺与颈前肌之间间隙消失, 可见“冲洗”征, 内部为均质稀疏弱光点。CDFI显示低回声区周边有较丰富血流信号, 内部血流信号稀少。最可能的诊断是
A. 急性甲状腺炎
B. 亚急性甲状腺炎
C. 侵袭性甲状腺炎
D. 甲状腺功能减退
E. 桥本氏病
答案: B
107. 患者, 男, 12岁, 突然发现阴囊肿胀、剧痛。超声显示睾丸轻度肿大, 中等回声, 2~3小时后复查睾丸回声尚均匀, 睾丸内血流消失。诊断应是
A. 鞘膜积液
B. 睾丸扭转
C. 阴囊血肿
D. 睾丸炎及附睾炎
E. 斜疝绞窄
答案: B
108. 患者老年女性, 发热、右上腹疼痛2天。超声检查显示胆囊肿大, 胆囊底部轮廓模糊, 囊壁局部强回声线连续性中断, 周围见局限性积液, 胆囊腔内见多发结石及稀疏的粗斑点状非沉积性回声。最可能诊断为

- A. 急性化脓性胆囊炎伴胆囊穿孔
B. 急性化脓性胆囊炎
C. 急性单纯性胆囊炎
D. 慢性胆囊炎、急性发作
E. 以上都不是
答案：A
109. 中年男性，发现肝炎、肝硬化5年。超声见肝右叶约6cm×5cm中等回声分叶状肿块，边界尚清楚，可见低回声晕，其内回声不均匀，呈镶嵌样改变。彩色多普勒超声于肿块内记录到高速动脉血流信号，可提示诊断为
A. 局限性脂肪肝
B. 腺瘤
C. 肝血管瘤
D. 炎性假瘤
E. 肝细胞癌
答案：E
110. 中年女性，因“左侧腰部疼痛不适，呈持续性胀痛，伴肉眼血尿1次”为主诉入院。辅助检查：尿红细胞2~3/HP，便潜血(+)。腹部超声检查：左侧输尿管及肾积水并腹主动脉周围环周性增厚的低回声。此时该患者最可能的诊断是
A. 多发性大动脉炎
B. 左侧输尿管结石
C. 腹膜后神经源性肿瘤
D. 腹膜后纤维化
E. 腹主动脉瘤伴发血栓
答案：D
111. 患者32岁，女，3年前曾行右卵巢囊肿剥离术，术后偶有右下腹不适感，无痛经。本次超声检查：右卵巢正常结构可见，其内侧可见52mm×43mm无回声，边界清楚，内透声好，张力低，形态欠规则，与右卵巢及子宫右侧相连，可见少许中等回声分隔。子宫及左卵巢未见异常。可能的诊断为
A. 卵巢囊肿
B. 盆腔脓肿
C. 黄素化囊肿
D. 巧克力囊肿
E. 盆腔包裹性积液
答案：E
112. 老年男性，外院心电图显示下后壁心肌梗死(损伤性ST段改变)，行溶栓术后，ST段较前没有变化。2天后，突发急性低血压并呼吸困难。超声心动图显示患者二尖瓣有大量反流。引起二尖瓣大量反流的原因是
A. 二尖瓣脱垂
B. 乳头肌断裂
C. 二尖瓣腱索断裂
D. 二尖瓣功能性反流合并环形膨胀
E. 二尖瓣赘生物
答案：B
113. 中年女性患者，因劳累后心慌、气短10年，不能平卧3天就诊。查体心尖部可闻及舒张期隆隆样杂音。心电图显示心房颤动。超声检查发现二尖瓣开放受限、左心房扩大，左心房内可见3.5cm×2.5cm团块状回声，活动度小。最可能的诊断为
A. 左房黏液瘤
B. 左房血栓
C. 左房转移瘤
D. 房间隔瘤
E. 左房横纹肌瘤
答案：B
114. 孕妇37岁，孕22周超声检查时诊为十二指肠闭锁。下列哪一项不是胎儿十二指肠闭锁的超声表现
A. 双泡征
B. 双泡征中大的无回声区是胃泡

- C. 双泡征中小的无回声区是十二指肠
D. 羊水过多
E. 结肠扩张
答案: E
115. 中年女性,因头晕、发作性晕厥、右上肢麻木就诊。超声检查发现右侧锁骨下动脉管壁增厚呈低回声,近段为五彩镶嵌样血流信号,右侧椎动脉出现反向血流频谱。最可能的诊断是
A. 锁骨下动脉窃血综合征
B. 锁骨下动脉肌纤维发育不良
C. 椎动脉狭窄
D. 颈总动脉狭窄
E. 颈动脉夹层动脉瘤
答案: A
116. 患者,女,32岁,左侧乳腺癌术后2年,多程放、化疗后。近2月出现腰痛,且进行性加重。为明确腰痛原因,拟优先采用的影像检查方法是
A. 常规X线
B. 全身骨显像
C. 骨髓显像
D. 超声检查
E. ^{18}F -FDG PET
答案: B
117. 患者,男,30岁,1周前出现发热、颈部疼痛。血生化检查示 FT_3 、 FT_4 升高, TSH降低。甲状腺摄 ^{131}I 功能试验提示甲状腺摄碘功能明显降低。患者的可能诊断是
A. 甲状腺功能亢进
B. 甲状腺癌
C. 亚急性甲状腺炎
D. 结节性甲状腺肿
E. 单纯性甲状腺肿
答案: C
118. 患者,女,33岁,心慌、乏力、怕热、多汗、烦躁、易怒、多食、易饥、消瘦4年。其母亲有类似病史。查体: T $37.0\text{ }^\circ\text{C}$, 心率120次/分, BP 142/70mmHg, 甲状腺Ⅱ度增大、质软,右叶可闻及血管杂音,未触及结节。双眼稍突,皮肤潮湿,双手抖(+)。患者的可能诊断是
A. 甲状腺功能亢进
B. 甲状腺癌
C. 亚急性甲状腺炎
D. 结节性甲状腺肿
E. 单纯性甲状腺肿
答案: A
119. 患者,男,16岁,阵发排尿后晕厥2年。24小时尿肾上腺素、去甲肾上腺素明显增高。超声提示膀胱前壁占位。为明确肿物性质,首选下列哪项核医学检查方法
A. 肾上腺髓质显像
B. ^{67}Ga 显像
C. ^{18}F -FDG PET显像
D. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -(V)-DMSA显像
E. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI显像
答案: A
120. 患者,男,50岁。查体发现肝占位,无寒战、高热等症状,否认乙肝、肝硬化及血吸虫病史。肝血池显像肝占位呈放射性浓聚区。患者可能的诊断是
A. 肝脓肿
B. 肝硬化
C. 原发性肝癌
D. 肝腺瘤
E. 肝血管瘤
答案: E
121. 患者,男,60岁。因甲状腺癌行双侧甲状腺全切及颈部淋巴结清扫术。病理

示甲状腺乳头状癌。近期出现甲状腺球蛋白进行性增高，颈部超声未见明显异常。患者下一步拟优先采用的核医学检查方法是

- A. ^{67}Ga 显像
- B. $^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$ 显像
- C. $^{18}\text{F-FDG}$ PET 显像
- D. ^{131}I 全身显像
- E. 甲状腺摄 ^{131}I 功能试验

答案：D

122. 患者，男，78岁。因心悸就诊。查体：甲状腺左叶大小正常，右叶可触及一圆形结节，边界清楚，随吞咽活动。 T_3 、 T_4 升高，TSH 降低。甲状腺显像呈“热”结节征象，结节周围及右叶甲状腺组织仅隐约显影。该患者首选的治疗方法是

- A. 口服甲巯咪唑
- B. 手术
- C. ^{131}I 治疗
- D. 无水乙醇注射
- E. 放疗

答案：C

123. 患者，男，65岁。3天前突发心前区痛伴大汗淋漓。静息心肌灌注显像示左室下壁心肌局部呈放射性缺损区。该患者的诊断最可能为

- A. 急性心肌梗死
- B. 慢性心肌缺血

C. 急性冠脉综合征

D. 肥厚型心肌病

E. 心肌炎

答案：A

124. 患者，女，45岁。4年前因宫颈癌行子宫全切及盆腔淋巴结清扫术。近2年出现双下肢肿胀，进行性加重。下肢深静脉超声未见明显异常。为明确双下肢肿胀原因，患者首选的影像学检查方法是

- A. 淋巴管造影
- B. 下肢淋巴显像
- C. 下肢 MRI
- D. 下肢 CT
- E. 下肢 X 线片

答案：B

125. 患者，男，46岁。干咳1月入院，无咯血，无畏寒、发热，否认结核病史。胸部 CT 示左下肺内基底段见一约 1.5cm 结节，无分叶、毛刺及胸膜牵拉征。为进一步鉴别结节性质，行 $^{18}\text{F-FDG}$ PET/CT 显像示肺结节代谢增高。最可能的诊断是

- A. 高分化恶性肿瘤
- B. 肺泡癌
- C. 类癌
- D. 低分化恶性肿瘤
- E. 错构瘤

答案：D

【B型题】

答题说明 (126 ~ 175 道题)：A、B、C、D、E 是备选答案，126 ~ 175 题是考题。答题时注意：如果这道题只与答案 A 有关，则请在答题纸上将 A 涂黑；如果这道题只与答案 B 有关，则请在答题纸上将 B 涂黑；余类推。每一答案可以选择一次或一次以上，也可以一次也不选择。

(126 ~ 127 题共用备选答案)

A. 体检发现双肺门淋巴结对称性肿大，气管旁淋巴结肿大

B. 颈部淋巴结肿大，CT 示气管旁、主动脉弓旁淋巴结肿大，呈环状增强

C. 前纵隔明显肿大淋巴结，相互融合，

- 内有囊变, 右侧胸腔可见积液
- D. 肺癌患者, 近日出现声嘶, CT 示主肺动脉窗可见淋巴结肿大
- E. 右肺门巨大淋巴结, 肿块轮廓光整, 明显强化
126. 纵隔淋巴结转移 答案: D
127. Castleman 病 答案: E
- (128 ~ 129 题共用备选答案)
- A. 乳头皮肤呈湿疹样变
- B. 乳头内陷
- C. 乳腺皮肤橘皮样改变
- D. 乳腺红肿、刺痒、增厚、粗糙, 呈弥漫性病变
- E. 乳腺皮肤凹陷
128. 乳头、乳晕的肿块侵入乳管 答案: B
129. 炎性乳癌 答案: D
- (130 ~ 131 题共用备选答案)
- A. 病灶边缘明显高低不平, 强化持续时间很短
- B. 门脉血栓
- C. 灶周无水肿带、边缘强化, 出现“牛眼征”
- D. 边缘清晰, 无强化
- E. 边缘不清, 灶内有气体, 或增强出现坏死
130. 中年女性, 肝脓肿的特征性 CT 表现为 答案: E
131. 肝转移癌的特征性 CT 表现为 答案: C
- (132 ~ 133 题共用备选答案)
- A. 圆形或卵圆形, 境界清楚的病灶, 并见环状强化
- B. 肾周脂肪密度增高, 筋膜增厚
- C. 增强扫描, 肾实质内多个外形不规则、境界不清楚的低密度区
- D. 肾盂可形成瘢痕, 引起肾盂、肾盏变形
- E. 炎症广泛, 向外扩散至肾周脂肪、腰大肌甚至扩散及肠袢, 并可见肾盂结石
132. 肾盂积脓的 CT 表现为 答案: B
133. 肾脓肿的 CT 表现为 答案: E
- (134 ~ 135 题共用备选答案)
- A. 血液在肾包膜外吉氏筋膜内
- B. 局部肾实质损伤, 肾内血肿
- C. 肾实质内出现低密度三角区
- D. 从肾实质到集合系统的分裂伤
- E. 血液在肾外及肾包膜内呈新月形
134. 肾活检后常并发的血肿为 答案: A
135. 肾挫伤表现为 答案: B
- (136 ~ 137 题共用备选答案)
- A. 膀胱内充盈缺损, 边缘光整, 密度高
- B. 膀胱缩小, 轮廓毛糙, 即挛缩膀胱
- C. 膀胱呈“宝塔”状, 体积增大, 壁增厚
- D. 膀胱前上方见软组织肿块, 在人体中轴线上
- E. 膀胱内充盈缺损, 有增强
136. 神经源性膀胱表现为 答案: C
137. 脐尿管肿瘤表现为 答案: D
- (138 ~ 139 题共用备选答案)
- A. 弥散加权成像 (DWI)
- B. 磁共振胰胆管造影 (MRCP)
- C. 磁共振尿路水成像 (MRU)
- D. 磁共振椎管水成像 (MRM)
- E. 磁共振血管造影 (MRA)
138. 尿路造影 答案: C
139. 缺血性脑卒中早期诊断 答案: A
- (140 ~ 141 题共用备选答案)
- A. 横向磁化
- B. 顺向磁化
- C. 横向弛豫
- D. 纵向弛豫

- E. 纵向磁化
140. 磁力叠加起来而出现 Y 轴方向的磁矢量
答案: A
141. 磁化沿着外磁场 Z 轴方向 答案: E
- (142 ~ 143 题共用备选答案)
- A. T₁WI 和 T₂WI 均呈高信号
B. T₁WI 高信号, T₂WI 低信号
C. T₁WI 低信号, T₂WI 高信号
D. T₁WI 和 T₂WI 均呈低信号
E. T₁WI 等信号, T₂WI 低信号
142. 钙化 答案: D
143. 水肿 答案: C
- (144 ~ 145 题共用备选答案)
- A. 质子弛豫增强效应
B. 弥散成像
C. 灌注成像
D. 黑血技术
E. 流空现象
144. 评价毛细血管床的状态和功能
答案: C
145. 利用流空现象使血管显影, 不属于 MRA 技术范畴 答案: D
- (146 ~ 147 题共用备选答案)
- A. 脊椎结核
B. 脊椎转移
C. 化脓性脊椎炎
D. 强直性脊椎炎
E. 脊椎骨软骨炎
146. 相邻椎体破坏呈楔形, 椎间隙变窄, 椎旁软组织肿胀, 应考虑 答案: A
147. 不连续性椎体和附件破坏, 椎体压缩呈扁平形, 椎间隙保存, 应考虑
答案: B
- (148 ~ 149 题共用备选答案)
- A. 仅肾盂扩张
B. 肾盂、肾大盏无明显扩张
C. 肾盂、肾大盏和肾小盏明显扩张, 肾皮质无明显变薄
D. 肾盂、肾大盏和肾小盏明显扩张, 肾皮质明显变薄
E. 多个肾盏扩张, 壁明显增厚, 无明显肾盂扩张
148. 肾结核的声像图表现为 答案: E
149. 肾重度积水的声像图表现为 答案: D
- (150 ~ 151 题共用备选答案)
- A. 假性动脉瘤
B. 夹层动脉瘤
C. 真性动脉瘤
D. 主动脉缩窄
E. 胡桃夹综合征
150. 主动脉管腔局部明显变细, 血流速度加快呈五彩镶嵌状, 远端主动脉扩张。以上声像图表现符合哪种疾病的诊断
答案: D
151. 主动脉腔扩张, 内见膜样回声漂动, 管腔被分为真腔和假腔两部分 答案: B
- (152 ~ 153 题共用备选答案)
- A. 葡萄胎
B. 稽留流产
C. 异位妊娠
D. 宫内早孕
E. 子宫肌瘤
152. 子宫小于相应停经孕周, 宫腔内回声杂乱, 不能分辨妊娠囊及正常胚胎结构。首先考虑 答案: B
153. 子宫增大超过妊娠周数, 宫腔内充满大小不等无回声区呈“蜂窝状”。超声提示 答案: A
- (154 ~ 155 题共用备选答案)
- A. 分叶状肿瘤
B. 导管乳头状瘤
C. 乳腺囊肿
D. 纤维瘤

E. 乳腺增生症
154. 最常见的乳腺良性肿瘤是 答案: D

155. 乳腺溢乳时首先应考虑的疾病
答案: B

(156 ~ 157 题共用备选答案)

- A. 光波
B. 电磁波
C. 机械波
D. 纵波
E. 横波
156. 超声波归属何种波 答案: C
157. 人体软组织中传播的波是 答案: D

(158 ~ 159 题共用备选答案)

- A. 黏液瘤
B. 假性室壁瘤
C. 左心室血栓
D. 心肌点状坏死
E. 左心房血栓
158. 层积状的团状回声形状不规则、不活动
答案: E
159. 边界清楚的活动性团块, 通常有蒂附着于房间隔附近 答案: A

(160 ~ 161 题共用备选答案)

- A. E/A
B. DT
C. IRT
D. S/D
E. E/Ea
160. 与心导管所测肺毛细血管楔压呈线性相关的超声参数是 答案: E
161. 区分左心室舒张充盈类型的主要参数不包括 答案: E

(162 ~ 163 题共用备选答案)

- A. 细胞吞噬
B. 循环通路
C. 选择性摄取浓集

D. 合成代谢
E. 选择性排泄

162. ^{99m}Tc -DTPA 进行肾动态显像的原理是
答案: E

163. ^{99m}Tc -PMT 进行肝胆动态显像的原理是
答案: E

(164 ~ 165 题共用备选答案)

- A. 暂态平衡
B. 长期平衡
C. 不平衡
D. 不衰变
E. 高压可加速衰变
164. 当母核的半衰期是子核半衰期的 300 倍时, 可出现 答案: B
165. 当母核的半衰期是子核半衰期的 30 倍时, 可出现 答案: A

(166 ~ 167 题共用备选答案)

- A. PET 显像呈低灌注区而 SPECT 显像呈高灌注区
B. PET 显像呈低灌注区而 SPECT 显像呈低灌注区
C. PET 显像呈高灌注区, SPECT 显像也呈高灌注区
D. PET 显像呈高灌注区, SPECT 显像也呈低灌注区
E. PET 显像正常而 SPECT 显像呈低灌注区
166. 癫痫发作期 PET 显像和 SPECT 显像的图像特点 答案: C
167. 癫痫发作间期 PET 显像和 SPECT 显像的图像特点 答案: B

(168 ~ 169 题共用备选答案)

- A. 肺灌注显像某肺段出现一缺损区, 通气显像为正常
B. 肺灌注显像某肺段出现一缺损区, 通气显像为缺损区
C. 肺灌注显像正常, 通气显像为某肺

- 段出现一缺损区
- D. 肺灌注显像为非肺段分布的缺损区, 通气显像为正常
- E. 肺灌注显像为非肺段分布的缺损区, 通气显像为缺损区
168. 肺动脉栓塞的肺灌注通气显像的图像表现 答案: A
169. 多发性大动脉炎的肺灌注通气显像的图像表现 答案: A
- (170 ~ 171 题共用备选答案)
- A. 持续上升型
- B. 低水平延长型
- C. 阶梯下降型
- D. 一侧低水平递降型
- E. 抛物线型
170. 急性肾衰竭的肾图表现为 答案: A
171. 肾功能严重受损的肾图表现为 答案: D
- (172 ~ 173 题共用备选答案)
- A. 局部显像和全身显像
- B. 静态显像和动态显像
- C. 平面显像和断层显像
- D. 早期显像和晚期显像
- E. 阴性显像和阳性显像
172. 根据影像获取的状态, 可将放射性核素显像分为 答案: B
173. 根据显像剂对病变组织的亲和能力可将放射性核素显像分为 答案: E
- (174 ~ 175 题共用备选答案)
- A. β^+ 衰变
- B. β^- 衰变
- C. γ 衰变
- D. 电子俘获
- E. α 衰变
174. 核衰变后质量数减少 4, 原子序数减少 2 的衰变是 答案: E
175. 放出一个正电子的衰变是 答案: A

【X 型题】

答题说明 (176 ~ 200 题): 下列 A、B、C、D 4 个选项中, 至少有一个选项是正确的。请你根据题意, 有几个正确选项, 便在答题纸上将相应字母涂黑, 多选或少选均不得分。

176. 下列哪些参与眼眶下壁的构成 答案: BC
- A. 腭骨
- B. 筛骨
- C. 颧骨
- D. 蝶骨
- 答案: AC
177. 关于脑膜瘤的描述, 正确的有
- A. 肿瘤可发生于颅内任何部位, 大多数居脑内
- B. 其好发部位与蛛网膜颗粒的分布部位一致
- C. 肿瘤有包膜, 多为结节状或颗粒状
- D. 肿瘤生长快, 血供不丰富
178. 在诊断动脉瘤方面, 与常规血管造影比较, CT 的优点为
- A. 可显示瘤体大小
- B. 可显示瘤内附壁血栓及其钙化
- C. 可显示瘤壁钙化
- D. 可显示瘤腔外的情况
- 答案: ABCD
179. 急性出血坏死性胰腺炎主要 CT 征象为
- A. 胰腺体积常有明显增大, 且为弥漫性
- B. 胰腺密度改变与胰腺病理变化密切

- 相关
C. 胰腺周围的脂肪间隙消失, 胰腺边界不清
D. 胰周脂肪坏死和胰周或胰腺外积液
答案: ABCD
180. 原发性蛛网膜囊肿好发于
A. 侧裂池
B. 大脑半球凸面
C. 鞍上池
D. 枕大池
答案: ABCD
181. 颈动脉三角常见病变
A. 血管性病变
B. 神经源性肿瘤
C. 颈动脉体瘤
D. 肿大淋巴结
答案: ABCD
182. 肝硬化可有以下 CT 表现
A. 右叶缩小, 尾叶增大
B. 肝裂增宽
C. 可伴不同程度脂肪变性
D. 门静脉增宽
答案: ABCD
183. 放射性肺炎的 CT 表现为
A. 长条片状高密度影
B. 病灶呈跨叶分布
C. 病灶密度不均
D. 病灶边缘平直
答案: ABCD
184. 椎缘骨的 CT 表现有哪些
A. 椎体前部半圆形或梭形骨质缺损
B. 位于椎体前 1/3, 边缘硬化
C. 缺损区 CT 值 70 ~ 90HU
D. 游离骨块位于缺损区后方
答案: ABC
185. 下列哪些疾病应与脑脓肿相鉴别
A. 星形细胞瘤
B. 脑转移癌
C. 放射性脑坏死
D. 脑手术后残腔
答案: ABCD
186. 以下哪些是恶性胃溃疡的 X 线征象
A. 巨大不规则溃疡, 呈半月形
B. 指压征、裂隙征
C. 溃疡位于胃轮廓之内
D. 溃疡周围环堤征
答案: ABCD
187. 以下哪些属于良性骨肿瘤 X 线表现
A. 生长缓慢
B. 骨膜反应
C. 骨皮质变薄、连续
D. 膨胀性生长
答案: ACD
188. 骨囊状膨胀性病变可见于下列哪些疾病
A. 非骨化性纤维瘤
B. 巨细胞瘤
C. 骨囊肿
D. 动脉瘤样骨囊肿
答案: ABCD
189. 腹部诊断肝转移瘤的主要依据是哪几项
A. 有原发肿瘤病史
B. 肝内有单发或多发病灶
C. 病灶呈牛眼征
D. 病灶有宽的晕环
答案: ABCD
190. 哪些部位属继发孔房间隔缺损
A. 缺损位于房间隔中部
B. 缺损靠近上腔静脉入口
C. 缺损紧邻下腔静脉入口
D. 缺损的部位在房间隔下部最低位处

答案：ABC

191. 下列关于输卵管积水的声像图表现，不正确的是
- A. 常无明显症状，多数患者因不孕症检查发现，常伴有盆腔粘连
 - B. 一般为单侧性
 - C. 附件区囊性包块，呈腊肠样、弯曲长管状或盲袋状
 - D. 囊壁较厚，内部可见完全分隔

答案：BD

192. 超声检查中，下列哪些甲状腺疾病可以出现甲状腺与颈前肌界限不清

- A. 甲状腺腺瘤
- B. 结节性甲状腺肿
- C. 亚急性甲状腺炎
- D. 甲状腺癌

答案：CD

193. 超声在人体中传播的速度

- A. 与人体中组织的弹性有关
- B. 与人体中组织的密度有关
- C. 与人体中组织的特性阻抗有关
- D. 与超声波的频率有关

答案：ABC

194. 彩色多普勒如何区分动脉与静脉血流

- A. 动脉血流信号呈闪动显现
- B. 静脉血流可持续出现
- C. 舒张期动脉可无血流信号
- D. 呼吸可影响静脉血流速度

答案：ABCD

195. 骨显像影响骨骼摄取放射性示踪剂的因素包括

- A. 局部血流灌注
- B. 成骨活性
- C. 软骨细胞数量
- D. 骨细胞数量

答案：AB

196. 放射性核素或其标记化合物应用于示踪技术是基于

- A. 体内的生物学行为
- B. 同位素有相同的化学性质
- C. 放射性核素射线的可测性
- D. 体内的生理行为

答案：BC

197. 介入或负荷显像的目的是

- A. 了解脏器或组织的储备功能
- B. 了解脏器的血流
- C. 鉴别病变的良、恶性
- D. 提高诊断灵敏度

答案：AD

198. ^{18}F -FDG 脑显像示病灶局部葡萄糖代谢率增高可能是以下哪种情况

- A. 脑瘤复发
- B. 瘢痕组织
- C. 脑瘤残留
- D. 脑部水肿

答案：AC

199. 进行心肌显像时，对于膈肌衰减所致的下后壁心肌稀疏缺损可用以下哪些方法鉴别

- A. 侧位显像
- B. 俯卧位显像
- C. 增加采集时间
- D. 门控心肌显像

答案：BD

200. 放射性活度的单位是

- A. 伦琴
- B. 居里 (Ci)
- C. 库仑
- D. 贝可 (Bq)

答案：BD