

104 放射医学技术（士）考试大纲

基础知识

解剖生理、医用物理知识、放射线物理与防护、数字 X 线基础

单 元	细 目	要 点	要 求
一、人体解剖学与生理学	1. 人体解剖学基础	(1)细胞 (2)组织 (3)器官	掌握 掌握 熟练掌握
	2. 骨关节系统	(1)骨 (2)关节 (3)骨骼肌 (4)颅骨及其连结 (5)躯干骨及其连结 (6)上肢骨及其连结 (7)下肢骨及其连结	熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	3. 呼吸系统	(1)鼻 (2)喉 (3)气管、支气管 (4)肺 (5)胸膜 (6)纵隔 (7)横膈	掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	4. 消化系统	(1)口腔 (2)咽 (3)食管 (4)胃 (5)小肠 (6)大肠 (7)肝 (8)肝外胆道 (9)胰 (10)腹膜	掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
	5. 脉管系统	(1)心血管系统 (2)淋巴系统	熟练掌握 掌握
	6. 泌尿、生殖系统	(1)泌尿系统 (2)生殖系统	熟练掌握 熟练掌握
	7. 神经系统	(1)中枢神经系统（脊髓、脑、脑和脊髓的被膜、脑室系统和脑血管） (2)周围神经系统	熟练掌握 掌握
二、医用物理学基础与摄影基础	1. 物质结构	(1)原子的核外结构 (2)原子能级	熟练掌握 掌握
	2. X 线摄影基础	(1)解剖学基准线 (2)X 线摄影学基准线 (3)体表解剖标志 (4)X 线摄影常用体位 (5)X 线摄影的原则和步骤	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
三、X 线物理与防护	1. X 线的产生	(1)X 线的发现 (2)X 线的产生 (3)连续 X 线与特征 X 线 (4)影响 X 线产生的因素 (5)X 线强度的空间分布	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握

	2. X 线的本质及与物质的相互作用	(1)X 线的本质与特性 (2)X 线与物质的相互作用 (3)各种效应发生的相对几率	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	3. X 线强度、X 线质与 X 线量	(1)X 线的波长与管电压 (2)X 线强度 (3)X 线质 (4)X 线量	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	4. X 线的吸收与衰减	(1)距离的衰减 (2)物质吸收的衰减 (3)连续 X 线在物质中的衰减特点 (4)衰减系数与影响衰减的因素 (5)人体对 X 线的衰减	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	5. 辐射量及其单位	(1)照射量与照射量率 (2)比释动能与比释动能率 (3)吸收剂量与吸收剂量率 (4)吸收剂量与照射量的关系 (4)当量剂量与当量剂量率 (5)有效剂量	掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
	6. 电离辐射对人体的危害	(1)放射线产生的生物效应 (2)影响辐射损伤的因素 (3)胎儿出生前受照效应 (4)皮肤效应 (5)外照射慢性放射病	掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
	7. X 线的防护	(1)放射防护的基本原则 (2)外照射防护的一般措施 (3)外照射的屏蔽防护 (4)我国放射卫生防护标准	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
四、数字数字 X 线成像基础	1. 数字图像特征	(1)模拟与数字	掌握
		(2)矩阵与像素	掌握
		(3)数字图像术语	掌握
	2. 数字图像形成	(1)数字图像采集	掌握
		(2)数字图像量化	掌握
		(3)数字图像转换	掌握