

# 肿瘤学考试大纲

## 基础 知识

### 临床肿瘤学概论

单元	细目	要点	要求
一、历代对肿瘤的认识	1. 肿瘤发生的情况及近代肿瘤学的基本观点	(1) 肿瘤的发生情况(肿瘤患者死亡增加的原因) (2) 常见肿瘤的发生情况及动态变化 1) 世界癌症死亡的主要原因及各种肿瘤发病率的变化 2) 我国主要死亡原因及发病率有变化的肿瘤	了解 掌握 掌握
	2. 不同时代对肿瘤的认识	(1) 对肿瘤生物化学的认识 (2) 对肿瘤的免疫学认识 (3) 对肿瘤的分子水平、基因水平的认识	掌握
	3. 肿瘤的诊断及鉴别诊断	病理学及细胞学在诊断中的价值	掌握
二、临床肿瘤学的特点	1. 肿瘤病因	(1) 物理因素(吸烟、射线等) (2) 化学因素 (3) 生物因素 (4) 内分泌、免疫、遗传	掌握
	2. 肿瘤的形成和发展	(1) 肿瘤是由机体细胞而来 (2) 肿瘤形成过程及特征 (3) 肿瘤的形成中内因的作用 (4) 肿瘤在临幊上不同表现	掌握
	3. 肿瘤分期与诊断和治疗的关系	(1) 癌症的 TNM 的定义 (2) T,N,M 和 / 或 PT,PN,PM 的分期依据 (3) TNM 临幊分期 (4) 组织病理学分级 (5) 其他分期形式(小细胞肺癌, 淋巴瘤, 多发性骨髓瘤) (6) 其他补充项目标志	熟练掌握

## 肿瘤综合治疗的策略和计划

单元	细目	要点	要求
一、策略	1. 历史和定义	综合治疗的定义	熟练掌握
	2. 现状	各种肿瘤的常规治疗的变化趋势	掌握
	3. 原则和计划	(1) 综合治疗的原则 (2) 目的明确 (3) 安排合理	熟练掌握
二、组织	1. 组成	综合治疗组的组成结构	了解
	2. 各学科的任务	各学科的地位与角色	了解
三、模式	1. 常见的各种模式	(1) 传统模式(术后放化疗) (2) 先化疗 / 放疗后手术 (3) 放化疗同时进行 (4) 化放疗加生物治疗	熟练掌握
	2. 结果	各常见肿瘤的治疗疗效	掌握
	3. 我国的实践	我国实践的形式与结果	掌握
	4. 前景	(1) 综合治疗可提高治愈率和生活质量 (2) 姑息和支持治疗也受到广泛重视	了解
四、中西医结合		原则和要求,策略和现状,研究和方向	了解

## 癌症疼痛和姑息治疗

单元	细目	要点	要求
一、癌症疼痛	1. 癌症疼痛	(1) 癌症疼痛发生机制及原因 (2) 癌症疼痛评估 (3) 癌症疼痛治疗基本知识	掌握 掌握 熟练掌握
	2. 止痛药物治疗的基本原则	(1) 癌症疼痛药物治疗基本原则 (2) 如何正确使用阿片类止痛药及非阿片类止痛药 (3) 止痛治疗辅助用药 (4) 阿片类止痛药等效剂量换算 (5) 非甾体抗炎药的日限制性剂量 (6) 止痛药的不良反应及处理 (7) 骨转移疼痛治疗 (8) 神经病理性疼痛治疗 (9) 癌症症状处理的基本原则	熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
二、姑息治疗		(1) 生活质量及肿瘤姑息治疗基本概念 (2) 姑息治疗的目的及形式 (3) 癌症疼痛治疗及姑息治疗的进展	熟练掌握 掌握 了解

### 肿瘤康复、生活质量

单元	细目	要点	要求
一、肿瘤康复	肿瘤康复概论	(1) 癌症病人心理特点 (2) 心理治疗的具体方法和内容 (3) 中医中药在肿瘤康复中的作用 (4) 手术后需功能恢复、形体重建病人的康复要点 (5) 康复组织及工作人员的职能	掌握 熟练掌握 了解 了解 了解
二、生活质量		(1) 对肿瘤病人生活指导的主要内容和目标 (2) 病人营养不良的原因,营养支持治疗的方法和注意事项 (3) 临终关怀的具体内容和目标	掌握 掌握 了解

### 医疗机构从业人员行为规范与医学伦理学

单元	细目	要点	要求
一、医疗机构从业人员行为规范	1. 医疗机构从业人员基本行为规范		掌握
	2. 医师行为规范		掌握
二、医学伦理道德	1. 医患关系		熟悉
	2. 医疗行为中的伦理道德		
	3. 医学伦理道德的评价和监督		

### 相关专业知识

#### 肿瘤学基础

单元	细目	要点	要求
一、肿瘤流行病学	1. 基本概念	(1) 定义 (2) 任务 (3) 研究对象 (4) 研究的经典方法 (5) 常用的流行病学调查方法 (6) 肿瘤流行病学研究资料来源 (7) 恶性肿瘤死亡率 (8) 构成比与率的区别 (9) 标准化率	熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
	2. 恶性肿瘤的流行情况	世界与中国流行趋势	了解
	3. 肿瘤的预防与控制	各种预防及控制措施	掌握
	4. 恶性肿瘤的“三级预防措施”	各级预防的定义及形式	掌握
	5. 肿瘤的化学干预	定义与措施	掌握

续表

单元	细目	要点	要求
二、肿瘤的病因及发生发展	1. 癌变认识	肿瘤的基本特征及定义,致癌因素	掌握
	2. 致癌病因	环境致癌因素的分类及其引起癌变的机制	掌握
	3. 癌变过程	细胞癌变的多阶段过程及每个阶段的特征、影响因素	掌握
三、肿瘤分子生物学基础	1. 肿瘤细胞的物质代谢	(1) 肿瘤细胞的生物学特性 (2) 糖、核酸及蛋白质代谢的改变	掌握 了解
	2. 酶学的改变	肿瘤细胞酶学的改变及其意义	了解
	3. 肿瘤细胞膜表面特性的改变	(1) 肿瘤细胞膜表面特性的改变 (2) 膜表面特性改变与肿瘤细胞恶性行为的关系	掌握
	4. 肿瘤标记物和生化诊断	(1) 肿瘤标记物的分类 (2) 肿瘤标记物的临床应用	掌握
	5. 癌基因	(1) 病毒癌基因与原癌基因 (2) 癌基因的激活途径 (3) 癌基因的分类和功能	掌握
	6. 抑癌基因	(1) 抑癌基因及其生物学功能 (2) 重要的抑癌基因	掌握
	7. 细胞周期与肿瘤	(1) 细胞周期的调节机制 (2) 细胞周期的启动及监控机制 (3) 细胞周期与肿瘤	掌握 了解 掌握
	8. 细胞凋亡与肿瘤	(1) 细胞凋亡的概念及特征 (2) 参与细胞凋亡的主要信号通路 (3) 细胞凋亡的调节分子 (4) 常见的细胞凋亡检测方法	掌握 掌握 了解 掌握
	9. 细胞分化与肿瘤	(1) 细胞分化的定义 (2) 细胞分化的影响因素 (3) 细胞分化异常与肿瘤	掌握 了解 掌握
	10. 肿瘤的侵袭与转移	(1) 肿瘤转移的基本过程及途径 (2) 肿瘤转移的器官选择性 (3) 肿瘤转移相关基因	掌握 掌握 了解
	11. 细胞信号转导与肿瘤	(1) 细胞内信号转导系统 (2) 跨膜信号转导系统 (3) 细胞信号转导异常与肿瘤	掌握 掌握 了解
四、肿瘤病理学	1. 肿瘤的概念	(1) 肿瘤的异型性 1) 病理学概念 2) 肿瘤组织结构的异型性 3) 肿瘤细胞的异型性 (2) 肿瘤的生物学特性 1) 肿瘤的分化	熟练掌握

续表

单元	细目	要点	要求
四、肿瘤病理学	1. 肿瘤的概念	2) 肿瘤的生长 3) 肿瘤的扩散 4) 肿瘤的转移 (3) 良恶性肿瘤的区别 (4) 肿瘤的命名和分类 (5) 恶性肿瘤的前期病变 1) 癌前疾病及癌前病变 2) 上皮内瘤变 3) 原位癌 4) 早期癌的病理学概念 (6) 癌与肉瘤的区别 (7) 内分泌系统肿瘤 1) 常见部位器官及组织学类型 2) 病理特征 (8) 多种组织构成的肿瘤 1) 病理学概念 2) 常见组织学类型 (9) 肿瘤的病理学检查方法 1) 常规检查方法 2) 组织化学染色 3) 免疫组化染色 4) 肿瘤标记物及其检测意义	熟练掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 了解 熟练掌握
	2. 各系统肿瘤的病理特征	(1) 心血管系统 1) 心脏肿瘤的常见类型 2) 动脉瘤的组织学特征 (2) 呼吸系统 1) 肺肿瘤组织学分类 2) 肺癌相关病因学 3) 肺癌组织发生 4) 肺癌组织学分类 ①肺小细胞癌 ②非小细胞肺癌 (3) 头颈部肿瘤 1) 鼻腔常见恶性肿瘤 2) 鼻咽癌相关病因学 3) 鼻咽癌组织学类型 4) 喉癌的病理特征及组织学类型 (4) 消化系统 1) 食管癌 ①相关病因学 ②癌前病变	掌握 了解 掌握 掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 熟练掌握

续表

续表

单元	细目	要点	要求
四、肿瘤病理学	2. 各系统肿瘤的病理特征	③继发性肿瘤(Krukenberg tumour) (8) 乳腺 1) 乳腺肿瘤的组织学分类 2) 与乳腺癌诊治和预后相关的标志物及其意义 3) 癌前病变(precursor lesions) (9) 男性生殖系统 1) 精原细胞瘤 2) 前列腺癌 3) 淋巴瘤 4) 肾母细胞瘤(Wilms tumour) (10) 内分泌系统 1) 内分泌器官常见肿瘤(如:甲状腺髓样癌;肾上腺嗜铬细胞瘤;胰岛细胞瘤等) 2) 弥散神经内分泌系统的概念(dispersed or diffuse neuroendocrine system, DNES) 3) 副肿瘤综合征(paraneoplastic syndrome)及其临床意义 (11) 皮肤系统 1) Bowen 病 2) 皮肤鳞状细胞癌 3) 皮肤基底细胞癌 4) 乳腺外 Paget 病 5) 恶性黑色素瘤 ①常见发病部位 ②诊断及鉴别诊断 6) Kaposi 肉瘤 7) 萑样肉芽肿 (12) 骨关节系统 1) 骨肿瘤组织学分类 2) 骨肉瘤 3) 滑膜肿瘤及其瘤样病变 (13) 软组织系统 1) 软组织肿瘤组织学分类 2) 常见的恶性肿瘤 3) 常见的瘤样病变 4) 常用的鉴别诊断标志物	掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解
五、肿瘤免疫学基础	1. 肿瘤抗原及其加工递呈和识别	(1) 肿瘤抗原 1) 基本特点: 免疫原性; 特异性; 免疫反应性 2) 按肿瘤抗原与肿瘤的关系分两类	熟练掌握

续表

单元	细目	要点	要求
五、肿瘤免疫学基础	1. 肿瘤抗原及其加工递呈和识别	①肿瘤特异性抗原(TSA)、肿瘤特异性移植抗原(TSTA) ②肿瘤相关抗原(TAA) 3) 可作为肿瘤排斥性的抗原 (2) 肿瘤抗原的递呈加工 1) MHC I类分子限制性抗原的加工递呈 2) MHC II类分子限制性抗原的加工递呈 (3) T细胞识别与协同	掌握
	2. 机体抗肿瘤的免疫效应机制	(1) T淋巴细胞 1) T淋巴细胞的标志 2) T细胞抗肿瘤作用的机制 (2) 自然杀伤细胞(natural killer cell, NK) 1) NK细胞表面标志 2) NK细胞的抗肿瘤作用机制 (3) 巨噬细胞(macrophage, Mφ) 1) 巨噬细胞表面标志 2) 巨噬细胞抗肿瘤作用 ①特点 ②杀伤机制 (4) 树突状细胞(dendritic cell, DC) 1) DC表面标志 2) DC诱导抗肿瘤免疫 (5) 体液免疫: 抗肿瘤机制 (6) 细胞因子的抗肿瘤作用 1) 白细胞介素(interleukine, IL) 2) 白细胞介素2(IL-2) 3) 干扰素(interferon, IFN) 4) 肿瘤坏死因子(tumor necrosis factor, TNF) 5) 集落刺激因子(CSF)和血细胞生成因子	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解
	3. 肿瘤逃避免疫攻击的机制	(1) 瘤细胞缺乏激发机体免疫系统所必需的成分 (2) 免疫选择 (3) 免疫抑制性细胞 (4) 淋巴因子产生异常与 Th1/Th2漂移 (5) 免疫抑制因子 (6) 免疫细胞效应功能异常	掌握
	4. 肿瘤免疫学诊断	肿瘤标志物	掌握
	5. 肿瘤免疫治疗	(1) 非特异性主动免疫治疗 (2) 特异性主动免疫治疗 (3) 细胞过继免疫治疗(adoptive immunotherapy) (4) 抗体导向治疗	掌握

续表

单元	细目	要点	要求
六、肿瘤影像学诊断	1. 头颈部肿瘤影像诊断部分	(1) 颅底的正常解剖 (2) 蝶骨的正常解剖 (3) 翼腭窝与周围结构的关系 (4) 颅底的主要孔道及其内部结构	掌握 熟练掌握 了解
	2. 鼻咽癌的影像学诊断	(1) 鼻咽的正常解剖 (2) 鼻咽癌的临床表现 (3) 鼻咽癌颅内蔓延途径 (4) 鼻咽癌的影像学检查方法及选择 (5) 鼻咽癌的影像学表现 (6) 鼻咽癌颈部淋巴结转移的特点	掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 掌握
	3. 喉及下咽癌的影像学诊断	(1) 喉的正常解剖 (2) 下咽的正常解剖 (3) 喉癌的影像学表现 (4) 下咽癌的影像表现	掌握
	4. 颈部软组织病变的影像学诊断	(1) 颈部淋巴结的分区 (2) 淋巴结病变诊断及鉴别诊断 (3) 神经源肿瘤的影像学表现	掌握 熟练掌握 掌握
	5. 腮腺间隙肿瘤的影像学诊断	(1) 腮腺的正常解剖 (2) 影像学检查方法及选择 (3) 腮腺病变的影像学表现	掌握 掌握 了解
	6. 甲状腺病变的影像学诊断	(1) 影像学检查方法及选择 (2) 甲状腺癌的分类 (3) 甲状腺病变的影像表现 (4) 甲状腺癌淋巴结转移的特点	掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握
	7. 肺癌影像诊断	(1) 肺癌影像诊断方法及选择 (2) 肺癌影像学检查的临床意义 (3) 中心型、周围型及肺尖癌的影像学表现	熟练掌握 熟练掌握 掌握
	8. 乳腺癌影像诊断	(1) 影像学检查方法 1) 乳腺 X 线摄影、数字化 X 线摄影 2) 超声在乳腺癌影像诊断中的特殊作用 3) CT 扫描在乳腺癌影像诊断中的作用和局限性 4) MRI 在乳腺癌影像诊断中的价值 5) 乳腺导管造影的适应证 6) 放大摄影的特点 (2) 乳腺癌的征象 1) 乳腺肿块是乳腺癌的直接征象及表现 2) 微小钙化在乳腺癌诊断中的重要意义及其表现 3) 应注意乳腺癌可表现为局限致密浸润、局部结构扭曲	熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握 掌握

续表

单元	细目	要点	要求
六、肿瘤影像学诊断	8. 乳腺癌影像诊断	4) 乳头凹陷和皮肤增厚是乳腺癌的间接征象 (3) 乳腺癌筛查	掌握 了解
	9. 食管癌影像诊断	(1) 早期、中晚期食管癌的病理分型 (2) 食管癌的影像学检查方法 (3) 各种检查方法的优越性和局限性 (4) 各种病理类型食管癌的影像学表现 (5) 食管癌的鉴别诊断	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
	10. 胃癌影像诊断	(1) 影像检查方法 1) X 线钡餐造影、超声、CT 和 MRI 的适用范围 2) 各种影像检查方法的优劣及互补性 (2) 影像学检查表现 1) 胃癌在各种影像检查中的基本征象 2) 引起影像表现的相关病理基础 (3) 胃癌的鉴别诊断 1) 胃溃疡 2) 胃炎 3) 胃黏膜巨大肥厚症 4) 胃淋巴瘤 (4) 在胃癌手术后随诊中的作用 1) 胃癌术后随诊的基本原则 2) 残胃癌与胃癌复发的概念	熟练掌握 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
	11. 结、直肠癌影像诊断	(1) 大肠癌的影像学检查方法及其选择 (2) 影像学表现 (3) 鉴别诊断 (4) 结、直肠癌术后随诊	掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
	12. 肝癌影像诊断	(1) 肝癌发病情况:分布区域及发病率 (2) 肝癌的分期 (3) 肝癌影像检查方法 (4) 肝癌的临床症状 (5) 肝癌的超声、CT、MRI 的典型表现	掌握 掌握 熟练掌握 了解 熟练掌握
	13. 胆道疾病影像诊断	(1) 胆道疾病检查方法 (2) 胆道系统解剖 (3) 胆道疾病超声表现	了解 掌握 掌握
	14. 胰腺癌影像诊断	(1) 影像学检查方法 1) 超声在胰腺癌诊断当中的价值 2) CT 扫描的重要作用 3) MRI 和 MRCP 的应用前景 4) ERCP 的应用价值及局限性 5) PTC 临床应用现状	熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 了解

续表

单元	细目	要点	要求
六、肿瘤影像学 诊断	14. 胰腺癌影像诊断	6) 血管造影应用的局限性 7) 消化道造影的诊断价值和局限性 (2) 胰腺癌的影像表现	了解 掌握 熟练掌握
		(1) 影像学检查方法及其选择 1) 胸部 ①胸片 ② CT ③ MRI ④ B 超 2) 腹部 ① CT ② B 超 ③ 胃肠造影 (2) 影像学表现 1) 胸部 ① 胸部淋巴结受侵 A. 胸片表现 B. CT 表现 ② 肺部受侵 A. 肺炎型 B. 结节或团块 C. 间质型 D. 浸润型 ③ 胸壁或胸膜受侵 A. 胸膜受侵 B. 胸壁受侵 C. 鉴别诊断 2) 腹部 ① 腹部淋巴结受侵 ② 胃淋巴瘤的特点 ③ 脾受侵表现 A. B 超表现 B. CT 表现 ④ 肝受侵 A. 弥漫型 B. 结节型 ⑤ 肾受侵 A. 影像学表现可为阴性 B. 弥漫浸润型 C. 多结节型 D. 单发大肿块型 E. 腹膜后病变侵犯肾	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解 了解 了解 了解 了解

续表

单元	细目	要点	要求
六、肿瘤影像学诊断	16. 肾脏肿瘤的影像学诊断	(1) 肾脏肿瘤的影像学检查方法 (2) 各种检查方法的优点及局限性 (3) 肾肿瘤的影像学检查程序 (4) 肾盂及输尿管肿瘤的影像学检查程序 (5) 肾癌常见的影像表现 (6) 肾癌的鉴别诊断 (7) 肾脏囊性肿瘤的鉴别诊断	熟练掌握 熟练掌握 了解 了解 掌握 掌握 掌握
	17. 膀胱肿瘤的影像学诊断	(1) 膀胱肿瘤的影像学检查方法 (2) 各种检查方法的优点及局限性 (3) 疑早期膀胱癌的首选检查方法 (4) 中晚期膀胱癌的首选检查方法 (5) 膀胱癌的影像学表现 (6) 膀胱癌的鉴别诊断	熟练掌握 熟练掌握 了解 了解 掌握 掌握
	18. 前列腺肿瘤的影像学诊断	(1) 前列腺的解剖 (2) 前列腺癌的好发部位及生物学行为 (3) 前列腺肿瘤的检查方法 (4) 各种影像学检查方法的优点及局限性 (5) 疑前列腺早期肿瘤应首选的检查方法 (6) 前列腺癌的常见影像表现 (7) 前列腺癌与前列腺增生的鉴别要点	了解 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握
	19. 睾丸肿瘤的影像学诊断	(1) 睾丸肿瘤的检查方法 (2) 各种检查方法的优点及局限性 (3) 睾丸肿瘤的首选检查方法 (4) 睾丸肿瘤分期时应首选的检查方法 (5) 睾丸肿瘤的影像学表现	掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握
	20. 子宫肿瘤的影像学诊断	(1) 各种影像学检查方法在子宫病变检查中的优势及局限性 (2) 疑子宫内膜癌首选的检查方法 (3) 疑子宫颈癌首选的检查方法 (4) 中晚期子宫肿瘤的首选检查方法 (5) 子宫颈癌的影像学表现 (6) 子宫内膜癌的影像学表现	熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
	21. 卵巢癌的影像学诊断	(1) 各种影像学方法在卵巢肿瘤检查中的适用范围及局限性 (2) 检查中晚期卵巢癌的首选方法 (3) 卵巢癌的影像学表现 (4) 卵巢良、恶性肿瘤的影像学表现要点 (5) 卵巢畸胎瘤的影像学表现 (6) 卵巢区实性肿块的鉴别诊断 (7) 卵巢区囊性肿块的鉴别诊断 (8) 卵巢癌伴腹膜、大网膜转移的鉴别诊断	熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解

续表

单元	细目	要点	要求
七、肿瘤核医学	1. 核医学概述	(1) 核医学基本内容及分类 (2) 核素显像的基本原理、基本条件和显像种类	掌握
	2. 肿瘤核素诊断	(1) 氟代脱氧葡萄糖(F-18 FDG)正电子发射断层显像(PET)及 PET/CT 肿瘤显像 (2) 骨显像的临床意义 (3) 甲状腺核素显像的临床意义 (4) 肝显像的临床应用 (5) $^{67}\text{Ga}$ 肿瘤显像 (6) $^{201}\text{Tl}$ 肿瘤显像 (7) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ MIBI 肿瘤显像 (8) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ Tetrofosmin 显像 (9) 五价锝二巯基丁二酸[ $^{99\text{m}}\text{Tc}(\text{V})\text{DMSA}$ ]肿瘤显像 (10) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ PPM 显像 (11) $^{131}\text{I}$ 显像诊断分化型甲状腺癌及其转移灶 (12) $^{131}\text{I}$ 间位碘代苄胍(MIBG)显像诊断嗜铬细胞瘤 (13) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -吡哆醛-5-甲基色氨酸(PMT)显像诊断肝细胞肝癌 (14) 放射免疫显像 (15) $^{131}\text{I}$ -6 $\beta$ -胆固醇 (16) $^{111}\text{In}$ 标记的奥曲肽诊断神经内分泌肿瘤 (17) 前哨淋巴结显像	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
	3. 放射性核素治疗	(1) $^{131}\text{I}$ 治疗甲状腺癌 (2) 骨转移癌的核素治疗 (3) $^{131}\text{I}$ MIBG 治疗嗜铬细胞瘤 (4) 受体介导靶向治疗肿瘤 (5) 放射免疫治疗肿瘤	掌握
八、临床研究方法		(1) GCP(good clinical practice) 和 ICH 的概念 (2) 新药临床试验的发展;我国药品法;国际(特别是 ICH)和国内的进展 (3) 观察项目和终点 (4) 进入新药临床试验的新药应具备的条件 (5) 临床试验的伦理问题 (6) 临床试验的分期和特点 (7) 存在的问题	掌握 了解 熟练掌握 掌握 了解 熟练掌握 了解

## 肿瘤的治疗

单元	细目	要点	要求
一、肿瘤外科学总论		(1) 良性肿瘤和恶性肿瘤的外科治疗原则 (2) 诊断性手术、治愈性手术、姑息性手术的概念、分类 (3) 肿瘤的康复与重建手术、预防性手术的概念 (4) 肿瘤外科的作用	掌握 掌握 了解 了解
二、肿瘤放疗学总论	1. 放射物理方面	(1) 电离辐射的种类, 放射线剂量单位, 常用的放射治疗设备 (2) 照射方法, 外照射剂量学原则 (3) 放射治疗的实施过程 (4) 放射治疗新技术(三维适形、调强放射治疗)	掌握 了解 掌握 了解
	2. 放射生物方面	(1) 放射线对生物体的作用 (2) DNA 损伤与细胞死亡 (3) 放射敏感性与细胞周期时相的关系 (4) 分次放射治疗的生物学基础(4R) (5) 放射线的作用与剂量的关系	掌握 掌握 掌握 掌握 了解
	3. 放射肿瘤学	(1) 首选放射治疗的病种及疗效 (2) 综合治疗中的作用、地位 (3) 术前放疗、术后放疗的原则 / 适应证 (4) 同步放化疗在肿瘤综合治疗中的作用 (5) 分子靶向治疗与放射治疗的应用	掌握 掌握 掌握 掌握 了解
三、肿瘤内科治疗总论	1. 历史的回顾和现状	(1) 抗肿瘤药物发展的三个重要的里程碑 (2) 近年来机制新颖的抗肿瘤药物	掌握
	2. 内科治疗水平	治愈率及综合治疗中的角色	熟练掌握
	3. 合理用药	(1) 化疗在常见肿瘤中的治疗水平 (2) 化疗与机体免疫功能的恢复之间的关系 (3) 综合治疗中化疗的形式 (4) 内科治疗在综合治疗中的时机 (5) 细胞增殖动力学原理以及化疗的时机 (6) 化疗中肿瘤的负荷和肿瘤细胞的异质性 (7) 耐药的机制问题(先天性耐药和获得性耐药) (8) 细胞凋亡和分化诱导根治的概念 (9) 剂量强度的定义 (10) 剂量强度与某些肿瘤的线性关系 (11) 用药途径;合理用药 (12) 个体化给药	掌握 了解 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
	4. 肿瘤治疗及肿瘤学科发展的前景	靶向治疗的出现以及肿瘤学科发展的前景	掌握

续表

单元	细目	要点	要求
四、肿瘤的生物治疗	1. 生物治疗	(1) 定义 (2) 生物治疗日益发展的基础	掌握 了解
	2. 生物反应调节剂	概念、种类	掌握
	3. 各类生物治疗的概况	(1) 细胞因子的临床应用 (2) 过继免疫治疗 (3) 肿瘤疫苗情况 (4) 单克隆抗体在诊断、治疗上的应用 (5) 肿瘤基因治疗 (6) 生物治疗在综合治疗中的地位和作用 (7) 酪氨酸激酶抑制剂、抗血管生成抑制剂的发展与应用	掌握 掌握 了解 掌握 了解 掌握 掌握

## 肿瘤内科学专业知识

单元	细目	要点	要求
一、头颈部肿瘤	1. 头颈部肿瘤总论	(1) 头颈肿瘤的范围和相关解剖 (2) 头颈肿瘤的发病情况 (3) 头颈肿瘤病理的多样性 (4) 头颈肿瘤的诊断方法及 TNM 分期 (5) 头颈肿瘤的治疗原则 (6) 各种治疗手段在头颈肿瘤治疗中的作用 (7) 头颈肿瘤的治疗进展和新方法 (8) 头颈肿瘤的预后情况	了解 了解 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 了解 掌握
	2. 鼻咽癌	(1) 流行病学:鼻咽癌高发地区 (2) 病因学:鼻咽癌发生与 EB 病毒的关系及其他致癌因素 (3) 临床表现 (4) 诊断 1) 鼻咽癌确诊标准 2) EB 病毒血清学检测指标 3) 影像表现及常见病理类型 (5) 治疗原则:实行以放疗为主的综合治疗 1) 放疗原则 2) 化疗常用方案 3) 手术治疗适应证 4) 各期综合治疗原则	掌握 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 掌握
二、肺癌	1. 外科治疗	(1) 肺癌的病因学 (2) 肺癌的病理学分类和分期 (3) 肺癌的影像学诊断方法 (4) 肺癌常用的定性诊断方法	掌握 掌握 掌握 掌握

续表

单元	细目	要点	要求
二、肺癌	1. 外科治疗	(5) 肺癌的临床表现 (6) 肺癌的鉴别诊断	了解 了解
	2. 内科治疗	(1) 肺癌的化疗原则 (2) 早期 Nsclc 术后辅助化疗适应证 (3) 晚期 Nsclc 化疗适应证 (4) Selc 局限期化疗原则 (5) Selc 广泛期化疗原则 (6) 靶向药物的种类机制以及适应证	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 了解
	3. 肺癌的放射治疗	(1) 肺癌的放射治疗适应证 (2) 放射性食管炎 (3) 放射性肺损伤 (4) 脑预防照射(小细胞肺癌)	掌握 了解 掌握 了解
	4. 间皮瘤	(1) 手术原则 (2) 化疗原则及方案	掌握
三、纵隔肿瘤	纵隔肿瘤临床基础、表现、治疗	(1) 纵隔解剖分区及各分区常见的好发肿瘤 (2) 纵隔肿瘤的临床表现 (3) 影像学特点和治疗方法	掌握 掌握 了解
四、消化系统肿瘤	1. 食管癌	(1) 流行病学、病因学、分子生物学及化学预防 (2) 病理组织学类型、癌前疾病与癌前病变 (3) 食管癌的分期标准、临床症状、影像表现 (4) 食管癌的综合治疗原则、药物、方案 (5) 外科治疗的适应证和禁忌证 (6) 食管癌放疗的适应证和禁忌证、不良反应、并发症	了解 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
		(1) 流行病学特点、病因 (2) 病理大体分型、早期胃癌的定义及分型 (3) 组织学分型如 WHO 分型及 Lauren 分型等 (4) TNM 分期：临床分期(CTNM) 及病理分期(PTNM) (5) 临床表现 (6) 主要诊断方法 (7) 外科治疗原则 (8) 放射治疗原则 (9) 化学治疗地位、疗效、方案	了解 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
	2. 胃癌	(1) 术前化疗(新辅助化疗) (2) 术中化疗 (3) 术后化疗	掌握 了解 熟练掌握

续表

单元	细目	要点	要求
四、消化系统肿瘤	2. 胃癌	4) 晚期胃癌的化疗 (10) 免疫治疗的作用	熟练掌握 了解
	3. 大肠癌	(1) 流行病学发病特点、遗传等因素的关系 (2) 高危人群 (3) 位置特点, 病理学分型, 早期大肠癌的定义 (4) 大肠癌的 Dukes 分期及 AJCC 的 TNM 分期 (5) 主要临床表现、症状、体征 (6) 主要诊断方法 (7) 放疗的意义, 同步放化疗的意义 (8) 化疗的原则及在辅助治疗、晚期者治疗、靶向药物治疗中的作用	了解 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 熟练掌握
	4. 胰腺癌	(1) 流行病学 (2) 胰腺癌的部位划分及大体形态特点 (3) 临床表现、诊断及鉴别诊断 (4) AJCC 的 TNM 临床和病理分期、分级 (5) 主要诊断方法 (6) 综合治疗原则及治疗方法的选择 (7) 化学治疗的作用, 有效的化疗方案	了解 了解 熟练掌握 了解 掌握 熟练掌握 熟练掌握
	5. 肝癌	(1) 肝癌流行病学特点 (2) 病理大体分型、组织学分型及早期肝癌的病理特点 (3) 临床表现(早期、中期、晚期) (4) 有关诊断方法的(B 超、CT、MRI 等)特点 (5) AFP 检测的意义 (6) 我国的肝癌临床分期及 UICC、AJCC 的 TNM 分期 (7) 综合治疗原则	掌握 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 掌握
	6. 胃肠间质细胞瘤 (GIST)	流行病学、临床诊断、靶向治疗	掌握
	1. 乳腺癌一般诊治原则	(1) 乳腺癌的流行病学特点及发病相关因素 (2) 乳腺肿瘤的病理组织学分类 (3) 病程及扩展方式 (4) 临床表现(包括隐匿性乳腺癌和炎性乳癌) (5) AJCC 提出的 TNM 分期及临床病理分期 (6) 分期对合理选择治疗方法的意义	了解 熟练掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握 掌握
五、乳腺癌			

续表

单元	细目	要点	要求
五、乳腺癌	1. 乳腺癌一般诊治原则	(7) 主要诊断方法(病史和体检、干板及钼靶X线照相、超声、针吸细胞学检查、切除活检等) (8) 根据病期选择不同综合治疗原则 1) 早期乳腺癌做保乳手术和放、化疗综合治疗的适应证、禁忌证 2) 乳腺癌根治术后放疗的适应证、疗效、不良反应 3) 转移性乳腺癌的治疗原则	掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 乳腺癌内科治疗	(1) 新辅助化疗 1) 新辅助化疗的概念 2) 新辅助化疗的优、缺点及主要适应证 (2) 术后辅助治疗 1) 治疗策略 2) 辅助治疗期限 3) 辅助内分泌治疗的药物 (3) 剂量强度与密集化治疗概念 (4) 转移性乳腺癌的治疗 1) 内分泌治疗和化疗的适应证 2) 内分泌治疗的使用方法,受体状况与疗效之间的关系 3) 治疗乳腺癌的有效药物 (5) 生物与基因治疗 1) Her-2 与病人生存期及疗效之间的关系 2) 单克隆抗体 Herceptin 在乳腺癌术后辅助治疗及晚期乳腺癌治疗中的作用	掌握 了解 熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
六、妇科肿瘤	1. 子宫颈肿瘤	(1) 流行病学情况及病因 (2) 宫颈癌前病变的诊断方法和处理原则 (3) 临床表现、诊断、分期、分期要点和治疗原则 (4) 各影像检查方法在宫颈癌诊断的优势及局限性 (5) 选择手术方式的原则 (6) 术后合并不良因素的处理原则 (7) 宫颈癌放射治疗的基础及原则 (8) 新辅助化疗、同步放化疗的概念、方案	掌握 掌握 熟练掌握 了解 了解 掌握 了解 了解
	2. 子宫内膜癌	(1) 流行病学情况及病因 (2) 病理类型及组织学特征 (3) 子宫内膜癌的临床表现	了解 了解 了解

续表

单元	细目	要点	要求
六、妇科肿瘤	2. 子宫内膜癌	(4) 临床诊断 (5) 临床分期 (6) 综合治疗原则 1) 手术治疗适应证、手术方式及并发症 2) 孕激素治疗的适应证	掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握
		(1) 流行病学情况及病因 (2) 病理类型 (3) 临床诊断 (4) 卵巢癌的分期 (5) 肿瘤标志物在卵巢癌中的意义(CA125、CA199、CEA、AFP) (6) 肿瘤浸润与扩散特点 (7) 卵巢癌综合治疗原则 (8) 卵巢上皮癌手术适应证及并发症 (9) 卵巢癌化、放疗原则及常用方案	掌握 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 了解 掌握
	4. 滋养细胞肿瘤	(1) 葡萄胎、侵蚀性葡萄胎 1) 流行病学、病因学及临床表现和病理表现 2) 诊断病理依据及处理原则 3) 临床诊断、处理原则、相关检查 4) 手术适应证 (2) 绒毛膜上皮癌 1) 流行病学、病因学、病理类型 2) 临床表现 3) 诊断及鉴别诊断、临床分期、综合治疗原则 4) 化疗首选药物及其他药物 5) 手术适应证及放疗适应证	掌握 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 了解
		(1) 肾脏肿瘤的流行情况 (2) 病理类型 (3) 临床表现 (4) 影像在诊断中的价值及局限性以及鉴别诊断 (5) 综合治疗原则 (6) 内科治疗的途径及意义(靶向治疗的发展)	掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握
		(1) 膀胱肿瘤流行情况 (2) 病理类型 (3) 临床表现	了解 掌握 掌握
	1. 肾脏肿瘤		
七、泌尿系统和男性生殖系统肿瘤	2. 膀胱肿瘤		

续表

单元	细目	要点	要求
七、泌尿系统和男性生殖系统肿瘤	2. 膀胱肿瘤	(4) 膀胱癌的影像表现及鉴别诊断 (5) 综合治疗原则 (6) 内科治疗的地位和作用(常用化疗方案)	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	3. 前列腺肿瘤	(1) 前列腺肿瘤的发病情况 (2) 病理类型 (3) 临床表现 (4) 对前列腺肿瘤诊断的适应证及其价值， 前列腺癌与增生的鉴别要点 (5) 综合治疗原则 (6) 化疗及内分泌治疗原则及具体方案	了解 掌握 熟练掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握
	4. 睾丸肿瘤	(1) 睾丸肿瘤流行情况 (2) 病理类型 (3) 临床表现 (4) 睾丸肿瘤常用肿瘤标记物的变化及其临 床意义 (5) 临床分期 (6) 诊断及鉴别诊断 (7) 综合治疗策略 (8) 内科治疗适应证及常用化疗方案	掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
八、恶性淋巴瘤	1. 霍奇金淋巴瘤	(1) 流行病学及病因学 (2) 病理组织学特点(R-S细胞的特点) (3) 病理组织学分类 - “WHO”分类 (4) 常见临床表现及预后不良因素(分早、 晚期) (5) RS细胞免疫表型特征 (6) 该病的转移、播散方式及 Ann Arbor/ Cotswolds 分期系统 (7) 霍奇金淋巴瘤的放射治疗及化学治疗适 应证及疗效水平 1) 早期霍奇金淋巴瘤的治疗原则 2) 早期霍奇金淋巴瘤治疗的新观点和新 策略 (8) 晚期霍奇金淋巴瘤的治疗原则及治疗方 法(化疗方案) (9) 霍奇金病放射治疗的适应证	掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握
	2. 非霍奇金淋巴瘤	(1) 非霍奇金淋巴瘤的流行病学及病因学 (2) 病理组织学分类 - “WHO”分类 (3) 常见临床表现	掌握 熟练掌握

续表

单元	细目	要点	要求
八、恶性淋巴瘤	2. 非霍奇金淋巴瘤	1) 观测指标如血清乳酸脱氢酶、 $\beta_2$ -微球蛋白及血沉等 2) 瘤细胞免疫表型特征及临床意义 3) 诊断及鉴别诊断 4) IPI, FLIPI 预后指数 5) 转移、播散方式及 Ann Arbor/Cotswolds 分期系统 6) 低侵袭性、侵袭性及高侵袭性淋巴瘤的综合治疗原则, 放射治疗及化学治疗的适应证、疗效、化疗方案和并发症 7) 常见病理亚型的预后及疗效 8) 放疗适应证	了解 了解 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
九、骨与软组织肿瘤	1. 流行病学	骨肿瘤的发病率	了解
	2. 诊断	(1) 骨肿瘤的诊治步骤 (2) 骨肿瘤的诊断原则 (3) 决定骨肿瘤治疗方案的因素 (4) 良性和恶性骨肿瘤临床表现和 X 线所见的鉴别	掌握 掌握 了解 掌握
	3. 影像学评估	(1) 影像学检查的意义 (2) X 线平片在骨肿瘤诊断中的重要性 (3) CT 扫描的作用 (4) MRI 检查的作用 (5) 放射性核素骨扫描的作用	掌握
	4. 病理活检	(1) 活检的意义 (2) 活检取材的方法和要求	掌握 了解
	5. 治疗	(1) 刮除术的适应证 (2) 刮除术的一般要求 (3) 刮除术的辅助方法和重建方法 (4) 切除术的要求 (5) 几种切除术后的重建方法 (6) 去除肿瘤的几种外科边界 (7) 肿瘤截肢术适应证的变化 (8) 保肢手术的适应证	了解
	6. 软组织及皮肤肿瘤	(1) 软组织肿瘤的发病情况、诊断和治疗等一般概况 (2) 良性及恶性软组织肿瘤的临床鉴别要点及治疗原则 (3) 软组织肿瘤的 AJCC 分期	掌握

续表

单元	细目	要点	要求
九、骨与软组织肿瘤	6. 软组织及皮肤肿瘤	(4) 常见的各种良性和恶性软组织肿瘤的诊断、鉴别诊断、治疗原则和预后 (5) 恶性黑色素瘤 1) 流行病学 2) 病理类型 3) 临床表现 4) 诊断及鉴别诊断 5) 综合治疗原则 6) 常用生物治疗及化学治疗方案	了解 掌握 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握

## 肿瘤外科学专业知识

单元	细目	要点	要求
一、头颈部肿瘤	1. 头颈部肿瘤总论	(1) 头颈肿瘤的范围和相关解剖 (2) 头颈肿瘤的发病情况 (3) 头颈肿瘤病理的多样性 (4) 头颈肿瘤的诊断方法及 TNM 分期 (5) 头颈肿瘤的治疗原则 (6) 各种治疗手段在头颈肿瘤治疗中的作用 (7) 头颈肿瘤的治疗进展和新方法 (8) 头颈肿瘤的预后情况	了解 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 掌握 熟练掌握
	2. 眼部肿瘤	(1) 眼部肿瘤的病理类型 (2) 眼睑基底细胞癌、睑板腺癌、眼睑鳞癌好发部位和临床表现 (3) 眼部肿瘤的治疗原则	了解 掌握 熟练掌握
	3. 耳部及颞骨肿瘤	(1) 耳部及颞骨恶性肿瘤的发病情况和常见病理类型 (2) 临床表现和各种诊断手段的应用 (3) 治疗原则	了解 掌握 熟练掌握
	4. 鼻腔及鼻窦恶性肿瘤	(1) 鼻腔及鼻窦肿瘤的病理类型,各病理类型肿瘤的好发部位、生物学行为特点 (2) 鼻腔和鼻窦恶性肿瘤的临床表现 (3) 通过临床表现肿瘤的侵犯范围 (4) 各种诊断手段的应用 (5) 各病理类型肿瘤的治疗原则 (6) 眶内容的处理原则 (7) 影响鼻腔鼻窦癌预后的因素	掌握 熟练掌握 掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 了解

续表

单元	细目	要点	要求
一、头颈部肿瘤	5. 颌骨恶性肿瘤	(1) 颌骨肿瘤的病理类型 (2) 常见病理类型的发病特点、临床表现及X线征象 (3) 颌骨肿瘤的治疗原则及各治疗手段在治疗中的作用 (4) 颌骨肿瘤的预后情况	了解 了解 掌握 了解
	6. 涎腺恶性肿瘤	(1) 大、小涎腺的组成与分布 (2) 小涎腺的分布与病理类型 (3) 涎腺的病理类型 (4) 各涎腺的好发肿瘤 (5) 腮腺的好发肿瘤及临床表现 (6) 腮腺癌的诊断方法 (7) 腮腺癌的治疗原则及原发灶手术范围和颈清扫的适应证 (8) 面神经处理原则及术后放疗的适应证 (9) 颌下腺癌的好发肿瘤及临床表现、治疗原则及术后放疗的适应证 (10) 临床表现和诊断方法及治疗原则	了解 了解 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 熟练掌握
	7. 口腔恶性肿瘤	(1) 口腔的解剖分区 (2) 口腔癌的病因及好发部位顺序 (3) 口腔癌的病理类型 (4) 各部位口腔癌的病理特点及生物学行为特点 (5) 各部位口腔癌的临床表现、治疗原则、原发灶及颈部手术处理原则	掌握 了解 掌握 掌握 熟练掌握
	8. 口咽癌	(1) 口咽癌的病理类型、临床表现、诊断方法及各种诊断手段的作用 (2) 口咽癌的治疗原则及放疗、手术在治疗中的作用 (3) 口咽癌的手术入路 (4) 淋巴结的处理方法	掌握 熟练掌握 掌握 掌握
	9. 喉癌	(1) 喉的解剖 (2) 喉淋巴引流的特点 (3) 部分喉切除术的理论依据 (4) 喉癌的分型及各型喉癌的临床表现和生物学行为特点 (5) 喉癌的TNM分期、诊断方法各型喉癌、各分期的治疗原则 (6) 喉裂开、水平部分喉、垂直部分喉、水平垂直部分喉切除术和全喉切除术的手术适应证	熟练掌握 掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握 掌握

续表

单元	细目	要点	要求
一、头颈部肿瘤	9. 喉癌	(7) 近全喉切除、环状软骨上部分喉切除术的手术适应证 (8) 全喉切除后语言恢复的方法 (9) 喉癌颈部淋巴结的处理 (10) 喉癌的预后	熟练掌握 掌握 熟练掌握 了解
	10. 喉咽及颈段食管癌	(1) 喉咽及颈段食管的解剖分区 (2) 喉咽和颈段食管癌的病理和生物学行为特点 (3) 其临床表现及诊断方法 (4) 喉咽和颈段食管癌的治疗原则、手术治疗方法及喉功能保留手术的适应证 (5) 全喉、全喉咽、全食管切除术的手术适应证和修复方法 (6) 颈部淋巴结的处理	熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握
	11. 甲状腺癌	(1) 甲状腺癌的病理分型及各自的特点 (2) 甲状腺癌的临床表现、诊断方法 (3) 各型甲状腺癌的治疗原则、手术范围和淋巴结处理方法 (4) 甲状腺癌的预后影响因素	掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
	12. 颈淋巴结转移癌	(1) 颈部淋巴结的解剖和分区 (2) 淋巴结转移癌的诊断方法 (3) 放疗在治疗颈部淋巴结转移癌中的作用 (4) 颈淋巴结清扫的手术适应证和手术范围 (5) 区域性清扫的分类、范围和适应证	熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握
	13. 头颈部的修复	(1) 头颈部常用的修复手段 (2) 各种皮瓣的优、缺点和应用范围	熟练掌握 掌握
	14. 鼻咽癌	(1) 流行病学:鼻咽癌高发地区 (2) 病因学:鼻咽癌发生与 EB 病毒的关系及其他致癌因素 (3) 临床表现 1) 鼻咽癌的侵犯范围及由侵犯引起的相关症状 2) 鼻咽部症状 3) 颅神经损害的相应症状 4) 颈淋巴结转移路径 5) 常见远处转移 (4) 诊断 1) 鼻咽癌诊断标准 2) EB 病毒血清学检测指标	掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 了解 熟练掌握 掌握

续表

单元	细目	要点	要求
一、头颈部肿瘤	14. 鼻咽癌	3) 影像表现及常见病理类型 4) 鼻咽癌分期 5) 相关鉴别诊断 (5) 治疗原则:实行以放疗为主的综合治疗 1) 放疗原则 2) 化疗原则 3) 手术治疗适应证 4) 各期综合治疗原则	掌握 熟练掌握 了解 掌握 了解 熟练掌握 熟练掌握
二、肺癌及胸膜间皮瘤	1. 肺癌	(1) 肺癌的临床表现 (2) 肺癌的病理学分类和分期 (3) 肺癌的影像学诊断方法 (4) 肺癌常用的定性诊断方法 (5) 小细胞肺癌的治疗原则 (6) 非小细胞肺癌的治疗原则 (7) 肺癌的病因学 (8) 肺癌的鉴别诊断 (9) 肺癌的放疗原则及适应证 (10) 肺癌的内科治疗原则及适应证	掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 了解 掌握 掌握
	2. 胸膜间皮瘤	(1) 临床表现、诊断及鉴别诊断 (2) 手术治疗原则及术式	熟练掌握
三、纵隔肿瘤		(1) 纵隔解剖分区及各分区常见的好发肿瘤 (2) 临床表现、影像学特点和外科治疗方法 (3) 纵隔肿瘤的临床表现	熟练掌握
四、消化系统肿瘤	1. 食管癌	(1) 流行病学、病因学、分子生物学及化学预防 (2) 病理组织学类型、癌前疾病与癌前病变 (3) 我国与国际食管癌的分期标准,临床症状、X线及 CT 表现 (4) 食管内镜(含超声内镜)检查的适应证 (5) 食管癌的综合治疗原则 (6) 外科治疗的适应证和禁忌证,主要术式及效果 (7) 食管癌放、化疗的适应证和禁忌证	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
	2. 胃癌	(1) 流行病学特点、病因 (2) 病理大体分型和早期胃癌的定义及分型 (3) 组织学分型如 WHO 分型及 Lauren 分型等 (4) TNM 分期:临床分期(CTNM)及病理分期(PTNM)	掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握

续表

单元	细目	要点	要求
四、消化系统肿瘤	2. 胃癌	(5) 临床表现 1) 症状的非特异性, 进展期的主要症状及体征 2) 不同部位胃癌的特点 (6) 主要诊断方法 (7) 手术适应证及术式的选择、手术并发症 (8) 放射治疗适应证 (9) 化学治疗适应证	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
		(1) 流行病学发病、遗传等因素 (2) 病因学 (3) 大肠癌分布部位, 早期大肠癌的定义 (4) 大肠癌的 Dukes 分期及 AJCC 的 TNM 分期 (5) 主要临床表现 (6) 主要诊断方法 (7) 各种术式的适应证和手术方法, 特别是直肠癌的保肛手术 1) 肝、肺、卵巢转移的处理原则 2) 放疗原则、适应证 3) 化疗的原则及在辅助治疗中的作用	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
		(1) 流行病学特点 (2) 胰腺癌的大体形态特点, 病理组织学类型 (3) 临床表现及鉴别诊断 (4) TNM 临床和病理分期、分级 (5) 主要诊断方法 (6) 治疗原则及治疗方法的选择 (7) 各种放疗原则及意义 (8) 化疗的原则及意义	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
		(1) 流行病学特点 (2) 病理大体分型、组织学分型及早期肝癌的病理特点 (3) 临床表现、癌旁综合征 (4) 临床诊断 (5) AFP 检测的意义 (6) 我国的肝癌临床分期及 AJCC 的 TNM 分期 (7) 综合治疗原则 (8) 各种手术治疗适应证 (9) 介入治疗的适应证和禁忌证 (10) 各种局部治疗方式的优点、适应证	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
	3. 大肠癌		
	4. 胰腺癌		
	5. 肝癌		

续表

单元	细目	要点	要求
四、消化系统肿瘤	5. 肝癌	(11) 肝移植在肝癌治疗中的意义,各种移植标准 (12) 放射治疗、内科治疗在肝癌治疗中的价值	掌握
五、乳腺癌	1. 乳腺癌临床基础、表现、外科、化疗、放疗原则	(1) 流行病学特点 (2) 病理组织学分类 (3) 临床表现 隐匿性乳腺癌和炎性乳癌 (4) 乳腺的正确检查方法 (5) AJCC 提出的 TNM 分期及临床病理分期 (6) 综合治疗原则,各种术式选择 1) 乳腺癌放射治疗原则 2) 乳腺癌的内科治疗原则	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
	2. 乳腺癌辅助治疗、内分泌及靶向治疗	(1) 新辅助化疗 (2) 术后辅助治疗 (3) 内分泌治疗和化疗的适应证 (4) 单克隆抗体 Herceptin 在乳腺癌术后辅助治疗中的作用	掌握 掌握 熟练掌握 掌握
六、妇科肿瘤	1. 子宫颈肿瘤	(1) 流行病学情况及病因 (2) 宫颈癌前病变的诊断方法和处理原则 (3) 临床表现、诊断、分期、分期要点和治疗原则 (4) 各影像检查方法在宫颈癌诊断的优势及局限性 (5) 选择手术方式的原则 (6) 术后合并不良因素的处理原则 (7) 宫颈癌放射治疗的基础及原则 (8) 新辅助化疗、同步放化疗的概念、方案	掌握 掌握 熟练掌握 了解 熟练掌握 掌握 掌握 了解
	2. 子宫内膜癌	(1) 流行病学情况及病因 (2) 病理类型及组织学特征 (3) 子宫内膜癌的临床表现 (4) 临床诊断 (5) 临床分期 (6) 综合治疗原则 1) 手术治疗适应证、手术方式及并发症 2) 孕激素治疗的适应证	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
	3. 卵巢肿瘤	(1) 流行病学情况及病因 (2) 病理类型 (3) 临床诊断	掌握 熟练掌握 熟练掌握

续表

单元	细目	要点	要求
六、妇科肿瘤	3. 卵巢肿瘤	(4) 卵巢癌的分期 (5) 肿瘤标志物在卵巢癌中的意义(CA125、CA199、CEA、AFP) (6) 肿瘤浸润与扩散特点 (7) 卵巢癌综合治疗原则 (8) 卵巢上皮癌手术适应证及并发症 (9) 卵巢癌化、放疗原则及常用方案	熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
		(1) 葡萄胎、侵蚀性葡萄胎 1) 流行病学、病因学及临床表现和病理表现 2) 诊断病理依据及处理原则 3) 临床诊断、处理原则、相关检查 4) 手术适应证	熟练掌握
		(2) 绒毛膜上皮癌 1) 流行病学、病因学、病理类型 2) 临床表现 3) 诊断及鉴别诊断及临床分期、综合治疗原则 4) 化疗首选药物及其他药物	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
		5) 手术适应证及放疗适应证 6) 绒癌预后情况	熟练掌握 熟练掌握 掌握
		(1) 肾脏肿瘤的发病情况 (2) 肾脏肿瘤的病理类型 (3) 临床表现 (4) 各种影像方法在肾肿瘤诊断中的价值及局限性 (5) 临床及病理分期 (6) 肾脏肿瘤的综合治疗原则 (7) 肾脏肿瘤的外科治疗 (8) 肾癌的生物及靶向治疗原则	了解 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
	2. 膀胱肿瘤	(1) 膀胱肿瘤发病情况 (2) 膀胱癌的病理类型 (3) 诊断及鉴别诊断 (4) 临床及病理分期、分级 (5) 膀胱癌的综合治疗原则 (6) 外科治疗原则 (7) 膀胱灌注治疗 (8) 全身化疗	了解 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
		(1) 前列腺肿瘤的发病情况 (2) 病理类型	掌握 熟练掌握

续表

单元	细目	要点	要求
七、泌尿系统和 男性生殖系 统肿瘤	3. 前列腺肿瘤	(3) 临床表现 (4) 临床诊断及鉴别诊断 (5) 临床及病理分期、分级 (6) 综合治疗原则 (7) 外科治疗原则 (8) 内分泌治疗原则 (9) 放射治疗原则 (10) 化学治疗原则 (11) 姑息治疗	熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 了解 了解
	4. 睾丸肿瘤	(1) 睾丸肿瘤流行情况 (2) 睾丸肿瘤病理类型 (3) 睾丸肿瘤常用肿瘤标记物的变化及其临 床意义 (4) 临床诊断及鉴别诊断 (5) 睾丸肿瘤临床分期 (6) 睾丸肿瘤综合治疗原则 (7) 外科治疗原则 (8) 化、放疗原则, 化疗方案、放射剂量	掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
八、恶性淋巴瘤	1. 霍奇金淋巴瘤	(1) 流行病学及病因学 (2) 病理组织学特点 (R-S 细胞的特点) (3) 病理组织学分类包括 Rye 分类及新近的 “WHO”分类 (4) 常见临床表现及预后不良因素(依 EORTC 相关定义) (5) 病情观测指标如血清乳酸脱氢酶、血 沉等	了解 掌握 掌握 掌握 了解
	2. 非霍奇金淋巴瘤	(1) 非霍奇金淋巴瘤的流行病学及病因学 (2) 病理组织学特点 病理组织学分类包括工作分类 (Working Formulation) 和新近的 “WHO” 分类 (3) 常见临床表现 (4) 诊断及鉴别诊断 (5) Ann Arbor/Cotswolds 分期	了解 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 了解
九、骨与软组织 肿瘤	1. 骨与软组织肿瘤临床 基础	(1) 流行病学 (2) 病理类型 (3) 诊断 1) 骨肿瘤的诊治步骤 2) 骨肿瘤的诊断原则 3) 良性和恶性骨肿瘤的鉴别 4) 影像学评估 5) 病理活检	了解 掌握 了解 了解 了解 了解

续表

单元	细目	要点	要求
九、骨与软组织肿瘤	1. 骨与软组织肿瘤临床基础	(4) 临床分期 1) Enneking 提出外科分期系统的目的 2) Enneking 外科分期系统所使用参数的意义 3) 间室的概念 4) AJCC 骨肿瘤分期系统 (5) 治疗 1) 刮除术的适应证 2) 切除术的要求 3) 肿瘤截肢术的适应证 4) 保肢手术的适应证	了解
	2. 骨肿瘤各论	(1) 良性肿瘤的病理类型、临床表现、临床诊断、治疗原则 (2) 恶性肿瘤的病理类型、临床表现、临床诊断、治疗原则	掌握
	3. 软组织及皮肤肿瘤	(1) 软组织肿瘤的发病情况、诊断和治疗等一般概况 (2) 良性及恶性软组织肿瘤的临床鉴别要点及治疗原则 (3) 软组织肿瘤的 AJCC 分期 (4) 常见的各种良性和恶性软组织肿瘤的诊断、鉴别诊断、治疗原则和预后 (5) 恶性黑色素瘤 1) 流行病 2) 病理类型 3) 临床表现 4) 诊断及鉴别诊断 5) 综合治疗原则	了解 掌握 了解 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 熟练掌握

## 肿瘤放射治疗学专业知识

单元	细目	要点	要求
一、头颈部肿瘤	1. 头颈部肿瘤总论	(1) 头颈肿瘤的范围和相关解剖 (2) 头颈肿瘤流行病学 (3) 头颈肿瘤病理类型 (4) 诊断方法及 TNM 分期 (5) 头颈肿瘤的治疗原则 (6) 各种治疗手段在头颈肿瘤治疗中的作用	了解 了解 掌握 掌握 熟练掌握 掌握

续表

单元	细目	要点	要求
一、头颈部肿瘤	2. 眼部肿瘤	(1) 眼部肿瘤的病理类型 (2) 临床表现 (3) 眼部肿瘤的治疗原则	了解 掌握 掌握
	3. 耳部及颞骨肿瘤	(1) 流行病学和常见病理类型 (2) 临床表现及诊断、鉴别诊断 (3) 治疗原则	了解 掌握 掌握
	4. 鼻腔及鼻窦恶性肿瘤	(1) 病理类型 (2) 临床表现 (3) 临床诊断 (4) 治疗原则 (5) 放射治疗原则	掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握
	5. 颌骨恶性肿瘤	(1) 流行病学及病理类型 (2) 临床表现 (3) 综合治疗原则及放疗原则	掌握 了解 掌握
	6. 涎腺恶性肿瘤	(1) 流行病学 (2) 病理类型 (3) 涎腺的病理类型 (4) 临床表现 (5) 诊断及鉴别诊断 (6) 腮腺癌的治疗原则 (7) 综合治疗原则及术后放疗的适应证	了解 了解 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握
	7. 口腔恶性肿瘤	(1) 口腔的解剖分区 (2) 流行病学及病因学 (3) 病理类型 (4) 各部位口腔癌的临床表现、治疗原则 (5) 放射治疗原则	熟练掌握 了解 掌握 掌握 熟练掌握
	8. 口咽癌	(1) 口咽癌的病理类型、临床表现、诊断方法及各种诊断手段的作用 (2) 综合治疗原则及放疗原则	掌握 熟练掌握
	9. 喉癌	(1) 喉的解剖 (2) 喉淋巴引流的特点 (3) 喉癌的分型及各型喉癌的临床表现和生物学行为特点 (4) 喉癌的 TNM 分期、诊断方法,各型喉癌、各分期的治疗原则 (5) 手术适应证 (6) 放疗原则	熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握
	10. 甲状腺癌	(1) 流行病学、病理类型	熟练掌握

续表

续表

单元	细目	要点	要求
二、肺癌及胸膜间皮瘤	2. 肺癌放射治疗学	3) 治疗原则 4) 局限期: 放射技术, 剂量 5) 目前治疗方法 ①序贯法 ②交替法 ③同步法 ④脑预防照射	掌握 了解 掌握 掌握 掌握 了解
	3. 肺癌化学治疗	(1) 化学治疗在肺癌治疗中的地位 (2) 治疗肺癌的有效化疗药物、化疗方案	掌握 了解
	4. 胸膜间皮瘤	(1) 临床表现、诊断及鉴别诊断 (2) 手术治疗原则及放射治疗原则	熟练掌握
三、纵隔肿瘤	纵隔肿瘤基础理论、临床表现、治疗方法	(1) 纵隔解剖分区及各分区常见的好发肿瘤 (2) 胸腺瘤、畸胎瘤、神经源性肿瘤的临床表现、影像学特点和治疗方法 (3) 纵隔肿瘤的临床表现和放疗适应证	掌握
四、消化系统肿瘤	1. 食管癌	(1) 流行病学、病因学、分子生物学 (2) 病理组织学类型、癌前疾病与癌前病变 (3) 临床分期标准, 临床症状 (4) 食管癌综合治疗原则、放疗的适应证和禁忌证, 放疗方法 (5) 化学治疗原则	了解 掌握 熟练掌握 熟练掌握 了解
	2. 胃癌	(1) 流行病学、病因学 (2) 病理类型和早期胃癌的定义 (3) 临床表现 (4) AJCC 颁发的新 TNM 分期: 临床分期 (CTNM) 及病理分期 (PTNM) 1) 症状的非特异性, 进展期的主要症状及体征 2) 不同部位胃癌的特点 (5) 诊断及鉴别诊断 (6) 手术适应证 (7) 放射治疗原则及适应证 (8) 化学治疗原则	掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 熟练掌握 掌握
	3. 大肠癌	(1) 流行病学、遗传等因素 (2) 病因 (3) 病理学类型, 早期大肠癌的定义, 组织学分型 (4) 主要临床表现和不同部位大肠癌的临床特点以及外侵、转移后出现的症状、体征	了解 掌握 了解 掌握

续表

单元	细目	要点	要求
四、消化系统肿瘤	3. 大肠癌	(5) 大肠癌的 Dukes 分期及 AJCC 分期 (6) 诊断及鉴别诊断 (7) 各种术式的适应证 (8) 放疗的意义, 放射野的设置, 剂量 (9) 化疗的原则及在辅助治疗中的作用 (10) 大肠癌的预后	熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握 掌握
		(1) 流行病学特点、病因 (2) 临床表现 (3) 诊断及鉴别诊断 (4) AJCC 的 TNM 临床和病理分期、分级 (5) 治疗原则及治疗方法的选择 (6) 放疗原则及方法 (7) 化疗原则及方法	了解 掌握 了解 掌握 掌握 熟练掌握 掌握
		(1) 流行病学及病因学 (2) 病理类型及早期肝癌的病理特点 (3) 临床表现 (4) 诊断及鉴别诊断 (5) AFP 检测的意义, 其他肝癌标记物的意义 (6) 我国的肝癌临床分期及 AJCC 的 TNM 分期 (7) 治疗原则、综合治疗的合理选择 (8) 放射治疗、内科治疗在肝癌治疗中的价值	掌握 了解 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 熟练掌握
	5. 肝癌	(1) 流行病学及病因 (2) 乳腺肿瘤的病理组织类型 (3) 临床表现 (4) 诊断及鉴别诊断 (5) 临床分期 (6) 根据病期早晚选择不同综合治疗原则 (7) 乳房癌放射治疗 1) 早期乳房癌做保乳手术和放、化疗综合治疗 2) 早期乳房癌做保乳手术和放疗技术(包括放射线能量选择、放疗剂量和放疗范围等) 3) 乳房癌根治术后胸壁、内乳区和锁骨上区放疗的相关解剖知识、放疗剂量、剂量参照点位置和能量选择 (8) 乳房癌复发和远处转移时放疗的作用 (9) 乳房癌内科治疗原则	了解 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
		(1) 流行病学及病因 (2) 乳腺肿瘤的病理组织类型 (3) 临床表现 (4) 诊断及鉴别诊断 (5) 临床分期 (6) 根据病期早晚选择不同综合治疗原则 (7) 乳房癌放射治疗 1) 早期乳房癌做保乳手术和放、化疗综合治疗 2) 早期乳房癌做保乳手术和放疗技术(包括放射线能量选择、放疗剂量和放疗范围等) 3) 乳房癌根治术后胸壁、内乳区和锁骨上区放疗的相关解剖知识、放疗剂量、剂量参照点位置和能量选择 (8) 乳房癌复发和远处转移时放疗的作用 (9) 乳房癌内科治疗原则	了解 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
		(1) 流行病学及病因 (2) 乳腺肿瘤的病理组织类型 (3) 临床表现 (4) 诊断及鉴别诊断 (5) 临床分期 (6) 根据病期早晚选择不同综合治疗原则 (7) 乳房癌放射治疗 1) 早期乳房癌做保乳手术和放、化疗综合治疗 2) 早期乳房癌做保乳手术和放疗技术(包括放射线能量选择、放疗剂量和放疗范围等) 3) 乳房癌根治术后胸壁、内乳区和锁骨上区放疗的相关解剖知识、放疗剂量、剂量参照点位置和能量选择 (8) 乳房癌复发和远处转移时放疗的作用 (9) 乳房癌内科治疗原则	了解 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
		(1) 流行病学及病因 (2) 乳腺肿瘤的病理组织类型 (3) 临床表现 (4) 诊断及鉴别诊断 (5) 临床分期 (6) 根据病期早晚选择不同综合治疗原则 (7) 乳房癌放射治疗 1) 早期乳房癌做保乳手术和放、化疗综合治疗 2) 早期乳房癌做保乳手术和放疗技术(包括放射线能量选择、放疗剂量和放疗范围等) 3) 乳房癌根治术后胸壁、内乳区和锁骨上区放疗的相关解剖知识、放疗剂量、剂量参照点位置和能量选择 (8) 乳房癌复发和远处转移时放疗的作用 (9) 乳房癌内科治疗原则	了解 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
		(1) 流行病学及病因 (2) 乳腺肿瘤的病理组织类型 (3) 临床表现 (4) 诊断及鉴别诊断 (5) 临床分期 (6) 根据病期早晚选择不同综合治疗原则 (7) 乳房癌放射治疗 1) 早期乳房癌做保乳手术和放、化疗综合治疗 2) 早期乳房癌做保乳手术和放疗技术(包括放射线能量选择、放疗剂量和放疗范围等) 3) 乳房癌根治术后胸壁、内乳区和锁骨上区放疗的相关解剖知识、放疗剂量、剂量参照点位置和能量选择 (8) 乳房癌复发和远处转移时放疗的作用 (9) 乳房癌内科治疗原则	了解 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
		(1) 流行病学及病因 (2) 乳腺肿瘤的病理组织类型 (3) 临床表现 (4) 诊断及鉴别诊断 (5) 临床分期 (6) 根据病期早晚选择不同综合治疗原则 (7) 乳房癌放射治疗 1) 早期乳房癌做保乳手术和放、化疗综合治疗 2) 早期乳房癌做保乳手术和放疗技术(包括放射线能量选择、放疗剂量和放疗范围等) 3) 乳房癌根治术后胸壁、内乳区和锁骨上区放疗的相关解剖知识、放疗剂量、剂量参照点位置和能量选择 (8) 乳房癌复发和远处转移时放疗的作用 (9) 乳房癌内科治疗原则	了解 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
		(1) 流行病学及病因 (2) 乳腺肿瘤的病理组织类型 (3) 临床表现 (4) 诊断及鉴别诊断 (5) 临床分期 (6) 根据病期早晚选择不同综合治疗原则 (7) 乳房癌放射治疗 1) 早期乳房癌做保乳手术和放、化疗综合治疗 2) 早期乳房癌做保乳手术和放疗技术(包括放射线能量选择、放疗剂量和放疗范围等) 3) 乳房癌根治术后胸壁、内乳区和锁骨上区放疗的相关解剖知识、放疗剂量、剂量参照点位置和能量选择 (8) 乳房癌复发和远处转移时放疗的作用 (9) 乳房癌内科治疗原则	了解 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
		(1) 流行病学及病因 (2) 乳腺肿瘤的病理组织类型 (3) 临床表现 (4) 诊断及鉴别诊断 (5) 临床分期 (6) 根据病期早晚选择不同综合治疗原则 (7) 乳房癌放射治疗 1) 早期乳房癌做保乳手术和放、化疗综合治疗 2) 早期乳房癌做保乳手术和放疗技术(包括放射线能量选择、放疗剂量和放疗范围等) 3) 乳房癌根治术后胸壁、内乳区和锁骨上区放疗的相关解剖知识、放疗剂量、剂量参照点位置和能量选择 (8) 乳房癌复发和远处转移时放疗的作用 (9) 乳房癌内科治疗原则	了解 掌握 掌握 了解 掌握 掌握 掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握

续表

单元	细目	要点	要求
五、乳腺癌	2. 乳腺癌的辅助、内分泌及靶向治疗	(1) 新辅助化疗 1) 新辅助化疗的概念 2) 新辅助化疗的优、缺点及主要适应证 (2) 术后辅助治疗 (3) 转移性乳腺癌的内分泌治疗 1) 内分泌治疗和化疗的适应证 2) 内分泌治疗的使用方法,受体状况与疗效之间的关系 (4) 生物与基因治疗 1) Her-2 与病人生存期及疗效之间的关系 2) 单克隆抗体 Herceptin 在乳腺癌术后辅助治疗中的作用	掌握 了解 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握
六、泌尿系统和男性生殖系统肿瘤	1. 肾脏肿瘤	(1) 肾脏肿瘤的发病情况 (2) 肾脏肿瘤的病理类型 (3) 临床表现 (4) 各种影像方法在肾肿瘤诊断中的价值及局限性 (5) 肾脏肿瘤的治疗原则 (6) 肾癌的放射治疗原则	了解 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握
	2. 膀胱肿瘤	(1) 膀胱肿瘤发病情况 (2) 膀胱癌的病理类型 (3) 诊断及鉴别诊断 (4) 临床分期 (5) 膀胱癌的治疗原则 (6) 手术适应证、并发症 (7) 放疗适应证、方案	了解 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 熟练掌握 掌握
	3. 前列腺肿瘤	(1) 前列腺肿瘤的发病情况 (2) 病理类型 (3) 临床表现 (4) 临床诊断及鉴别诊断 (5) 临床分期 (6) 综合治疗原则 (7) 放疗治疗原则和方法 (8) 内分泌治疗原则	掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握
	4. 睾丸肿瘤	(1) 睾丸肿瘤流行情况 (2) 睾丸肿瘤病理类型 (3) 睾丸肿瘤常用肿瘤标记物的变化及其临床意义 (4) 临床诊断及鉴别诊断 (5) 睾丸肿瘤临床分期	掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握 熟练掌握

续表

单元	细目	要点	要求
六、泌尿系统和 男性生殖系 统肿瘤	4. 睾丸肿瘤	(6) 睾丸肿瘤综合治疗原则 (7) 外科治疗原则 (8) 化、放疗原则, 化疗方案、放射剂量	熟练掌握 熟练掌握 掌握
七、恶性淋巴瘤	1. 霍奇金淋巴瘤	(1) 流行病学及病因学 (2) 病理组织学特点 (R-S 细胞的特点) (3) 病理组织学分类包括 Rye 分类及新近的 “WHO”分类 (4) 常见临床表现及预后不良因素 (5) 病情观测指标如血清乳酸脱氢酶、血 沉等 (6) RS 细胞免疫表型特征 (7) 病理组织学诊断根据以及鉴别诊断 (8) 转移、播散方式及 Ann Arbor/Cotswolds 分期系统 (9) 霍奇金淋巴瘤的放射治疗及化学治疗适 应证及疗效水平 1) 早期霍奇金淋巴瘤传统的治疗方法 2) 早期霍奇金淋巴瘤治疗的新观点和新 策略 (10) 晚期霍奇金淋巴瘤的治疗原则及治疗 方法(化疗方案) (11) 霍奇金病放射治疗的适应证和放疗 方法	掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
	2. 非霍奇金淋巴瘤	(1) 非霍奇金淋巴瘤的流行病学及病因学 (2) 病理组织学特点和新近的病理组织学分 类 (“WHO”分类) (3) 常见临床表现 1) 观测指标如血清乳酸脱氢酶、 $\beta_2$ -微球蛋 白及血沉等 2) 瘤细胞免疫表型特征及临床意义 3) 诊断及鉴别诊断 (4) 转移、播散方式及 Ann Arbor/Cotswolds 分期系统 (5) 低侵袭性、侵袭性及高侵袭性淋巴瘤的 综合治疗原则, 放射治疗及化学治疗的 适应证、疗效、化疗方案和并发症 (6) 放疗方法和预后	掌握 熟练掌握 掌握 掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
八、骨与软组织 肿瘤	1. 流行病学	骨肿瘤的发病率	了解
	2. 诊断	(1) 骨肿瘤的诊治步骤 (2) 骨肿瘤的诊断原则	掌握 掌握

续表

单元	细目	要点	要求
八、骨与软组织肿瘤	2. 诊断	(3) 决定骨肿瘤治疗方案的因素 (4) 良性和恶性骨肿瘤临床表现和X线所见的鉴别	了解 掌握
	3. 影像学评估	(1) 影像学检查的意义 (2) X线平片在骨肿瘤诊断中的重要性 (3) CT扫描的作用 (4) MRI检查的作用 (5) 放射性核素骨扫描的作用	掌握
	4. 病理活检	(1) 活检的意义 (2) 活检取材的方法和要求	掌握 了解
	5. 治疗	(1) 刮除术的适应证 (2) 刮除术的一般要求 (3) 刮除术的辅助方法和重建方法 (4) 切除术的要求 (5) 几种切除术后的重建方法 (6) 去除肿瘤的几种外科边界 (7) 肿瘤截肢术适应证的变化 (8) 保肢手术的适应证 (9) 放射治疗的意义	了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解 熟练掌握
	6. 软组织及皮肤肿瘤	(1) 软组织肿瘤的发病情况、诊断和治疗等一般概况 (2) 良性及恶性软组织肿瘤的临床鉴别要点及治疗原则 (3) 软组织肿瘤的AJCC分期 (4) 常见的各种良性和恶性软组织肿瘤的诊断、鉴别诊断、治疗原则和预后 (5) 放射治疗的原则及意义	掌握 掌握 掌握 了解 熟练掌握
	7. 恶性黑色素瘤	(1) 流行病学 (2) 病理类型 (3) 临床表现 (4) 诊断及鉴别诊断 (5) 总的治疗原则	掌握 掌握 掌握 掌握 熟练掌握

## 肿瘤内科学专业实践能力

系统	单元	细目
一、头颈部肿瘤	1. 鼻腔及鼻窦恶性肿瘤	(1) 鳞状细胞癌 (2) 腺癌 (3) 恶性黑色素瘤 (4) 嗅神经母细胞瘤

续表

系统	单元	细目
	2. 颌骨恶性肿瘤	(1) 颌骨骨肉瘤 (2) 颌骨软骨肉瘤 (3) 颌骨纤维肉瘤
	3. 涎腺恶性肿瘤	(1) 腮腺恶性肿瘤 (2) 颌下腺恶性肿瘤 (3) 小涎腺癌
	4. 口腔恶性肿瘤	(1) 舌癌 (2) 牙龈癌 (3) 脣癌 (4) 硬腭癌 (5) 颊黏膜癌 (6) 口底癌
	5. 口咽癌	(1) 鳞癌 (2) 腺癌
	6. 喉癌	(1) 声门上癌 (2) 声门区癌 (3) 声门下癌
	7. 喉咽及颈段食管癌	(1) 喉咽癌 (2) 颈段食管癌
	8. 甲状腺癌	甲状腺癌
	9. 颈淋巴结转移癌	颈淋巴结转移癌
	10. 鼻咽癌	鼻咽癌
二、肺癌		(1) 非小细胞肺癌 (2) 小细胞肺癌 (3) 间皮瘤
三、纵隔肿瘤	1. 胸腺瘤	胸腺瘤
	2. 畸胎瘤	畸胎瘤
	3. 后纵隔神经源性肿瘤	后纵隔神经源性肿瘤
四、消化系统肿瘤	1. 食管癌	食管癌
	2. 胃癌	胃癌
	3. 大肠癌	大肠癌
	4. 胰腺癌	胰腺癌
	5. 肝癌	肝癌
	6. 间质细胞瘤	间质细胞瘤 (GIST)
五、乳腺癌		乳腺癌
六、泌尿系统和男性生殖系统肿瘤	1. 肾脏肿瘤	(1) 传统的肾细胞癌 (2) 未分类的肾细胞癌

续表

系统	单元	细目
六、泌尿系统和男性生殖系统肿瘤	2. 膀胱肿瘤	(1) 移行细胞癌 (2) 其他类型癌
	3. 前列腺肿瘤	前列腺癌
	4. 睾丸肿瘤	(1) 睾丸精原细胞瘤 (2) 睾丸非精原细胞瘤 (3) 睾丸其他肿瘤
七、恶性淋巴瘤	1. 霍奇金淋巴瘤	霍奇金淋巴瘤
	2. 非霍奇金淋巴瘤	非霍奇金淋巴瘤
八、骨与皮肤软组织肿瘤	1. 恶性骨肿瘤	(1) 骨肉瘤 (2) 软骨肉瘤 (3) 尤文肉瘤 (4) 骨恶性纤维组织细胞瘤
	2. 骨转移瘤	骨转移瘤
	3. 软组织及皮肤肿瘤	(1) 脂肪肉瘤 (2) 恶性纤维组织细胞瘤 (3) 横纹肌肉瘤 (4) 滑膜肉瘤 (5) 平滑肌肉瘤 (6) 神经肉瘤 (7) 纤维肉瘤 (8) 恶性黑色素瘤

## 肿瘤外科学专业实践能力

系统	单元	细目
一、头颈部肿瘤	1. 眼部肿瘤	(1) 基底细胞癌 (2) 睫板腺癌 (3) 眼睑鳞癌
	2. 耳部及颞骨肿瘤	(1) 鳞状细胞癌 (2) 腺样囊腺癌 (3) 腺癌 (4) 基底细胞癌 (5) 横纹肌肉瘤 (6) 耵聍腺癌
	3. 鼻腔及鼻窦恶性肿瘤	(1) 鳞状细胞癌 (2) 腺癌 (3) 恶性黑色素瘤 (4) 嗅神经母细胞瘤

续表

系统	单元	细目
一、头颈部肿瘤	4. 颌骨恶性肿瘤	(1) 颌骨骨肉瘤 (2) 颌骨软骨肉瘤 (3) 颌骨纤维肉瘤
	5. 涎腺恶性肿瘤	(1) 腮腺恶性肿瘤 (2) 颌下腺恶性肿瘤 (3) 小涎腺癌
	6. 口腔恶性肿瘤	(1) 舌癌 (2) 牙龈癌 (3) 唇癌 (4) 硬腭癌 (5) 颊黏膜癌 (6) 口底癌
	7. 口咽癌	(1) 鳞癌腺癌 (2) 腺癌
	8. 喉癌	(1) 声门上癌 (2) 声门区癌 (3) 声门下癌
	9. 喉咽及颈段食管癌	(1) 喉咽癌 (2) 颈段食管癌
	10. 甲状腺癌	甲状腺癌
	11. 颈淋巴结转移癌	颈淋巴结转移癌
	12. 头颈部的修复	头颈部常用的修复皮瓣的应用
	13. 鼻咽癌	鼻咽癌
		(1) 非小细胞肺癌 (2) 小细胞肺癌 (3) 间皮瘤
三、纵隔肿瘤	1. 胸腺瘤	胸腺瘤
	2. 畸胎瘤	畸胎瘤
	3. 后纵隔神经源性肿瘤	后纵隔神经源性肿瘤
四、消化系统肿瘤	1. 食管癌	食管癌
	2. 胃癌	胃癌
	3. 大肠癌	大肠癌
	4. 胰腺癌	胰腺癌
	5. 肝癌	肝癌
	6. 间质细胞瘤	间质细胞瘤 (GIST)
五、乳腺癌		乳腺癌

续表

系统	单元	细目
六、妇科肿瘤	1. 子宫颈肿瘤	(1) 子宫颈鳞癌 (2) 宫颈癌腺癌 (3) 子宫颈混合癌
	2. 子宫内膜癌	(1) 子宫内膜样腺癌 (2) 腺癌 (3) 子宫内膜鳞状细胞癌 (4) 未分化癌 (5) 混合癌
	3. 卵巢肿瘤	(1) 卵巢上皮细胞癌 (2) 卵巢交界性肿瘤 (3) 卵巢恶性生殖细胞肿瘤
	4. 滋养细胞肿瘤	(1) 葡萄胎 (2) 侵蚀性葡萄胎 (3) 绒毛膜癌
七、泌尿系统和男性生殖系统肿瘤	1. 肾脏肿瘤	(1) 传统的肾细胞癌 (2) 未分类的肾细胞癌
	2. 膀胱肿瘤	(1) 移行细胞癌 (2) 其他类型癌
	3. 前列腺肿瘤	前列腺癌
	4. 睾丸肿瘤	(1) 睾丸精原细胞瘤 (2) 睾丸非精原细胞瘤 (3) 睾丸其他肿瘤
八、恶性淋巴瘤	1. 霍奇金淋巴瘤	霍奇金淋巴瘤
	2. 非霍奇金淋巴瘤	非霍奇金淋巴瘤
九、骨与皮肤软组织肿瘤	1. 良性骨肿瘤	(1) 骨软骨瘤 (2) 内生软骨瘤 (3) 软骨母细胞瘤 (4) 软骨黏液样纤维瘤 (5) 骨样骨瘤 (6) 非骨化性纤维瘤 (7) 骨巨细胞瘤
	2. 恶性骨肿瘤	(1) 骨肉瘤 (2) 软骨肉瘤 (3) 尤因肉瘤 (4) 骨恶性纤维组织细胞瘤
	3. 骨的类肿瘤疾患	(1) 孤立性骨囊肿 (2) 骨纤维异常增生症
	4. 骨转移瘤	骨转移瘤

续表

系统	单元	细目
九、骨与皮肤软组织肿瘤	5. 软组织及皮肤肿瘤	(1) 脂肪肉瘤 (2) 恶性纤维组织细胞瘤 (3) 横纹肌肉瘤 (4) 滑膜肉瘤 (5) 平滑肌肉瘤 (6) 神经肉瘤 (7) 纤维肉瘤 (8) 恶性黑色素瘤

### 肿瘤放射治疗学专业实践能力

系统	单元	细目
一、头颈部肿瘤	1. 眼部肿瘤	(1) 基底细胞癌 (2) 睫板腺癌 (3) 眼睑鳞癌
	2. 耳部及颞骨肿瘤	(1) 鳞状细胞癌 (2) 腺样囊腺癌 (3) 腺癌 (4) 基底细胞癌 (5) 横纹肌肉瘤 (6) 耷聍腺癌
	3. 鼻腔及鼻窦恶性肿瘤	(1) 鳞状细胞癌 (2) 腺癌 (3) 恶性黑色素瘤 (4) 嗅神经母细胞瘤
	4. 颌骨恶性肿瘤	(1) 颌骨骨肉瘤 (2) 颌骨软骨肉瘤 (3) 颌骨纤维肉瘤
	5. 涎腺恶性肿瘤	(1) 腮腺恶性肿瘤 (2) 颌下腺恶性肿瘤 (3) 小涎腺癌
	6. 口腔恶性肿瘤	(1) 舌癌 (2) 牙龈癌 (3) 唇癌 (4) 硬腭癌 (5) 颊黏膜癌 (6) 口底癌
	7. 口咽癌	(1) 鳞癌腺癌 (2) 腺癌

续表

系统	单元	细目
一、头颈部肿瘤	8. 喉癌	(1) 声门上癌 (2) 声门区癌 (3) 声门下癌
	9. 喉咽及颈段食管癌	(1) 喉咽癌 (2) 颈段食管癌
	10. 甲状腺癌	甲状腺癌
	11. 颈淋巴结转移癌	颈淋巴结转移癌
	12. 头颈部的修复	头颈部常用的修复皮瓣的应用
	13. 鼻咽癌	鼻咽癌
二、肺癌		(1) 非小细胞肺癌 (2) 小细胞肺癌 (3) 间皮瘤
三、纵隔肿瘤	1. 胸腺瘤	胸腺瘤
	2. 畸胎瘤	畸胎瘤
	3. 后纵隔神经源性肿瘤	后纵隔神经源性肿瘤
四、消化系统肿瘤	1. 食管癌	食管癌
	2. 胃癌	胃癌
	3. 大肠癌	大肠癌
	4. 胰腺癌	胰腺癌
	5. 肝癌	肝癌
	6. 间质细胞瘤	间质细胞瘤(GIST)
五、乳腺癌		乳腺癌
六、妇科肿瘤	1. 子宫颈肿瘤	(1) 子宫颈鳞癌 (2) 宫颈癌腺癌 (3) 子宫颈混合癌
	2. 子宫内膜癌	(1) 子宫内膜样腺癌 (2) 腺癌 (3) 子宫内膜鳞状细胞癌 (4) 未分化癌 (5) 混合癌
	3. 卵巢肿瘤	(1) 卵巢上皮细胞癌 (2) 卵巢交界性肿瘤 (3) 卵巢恶性生殖细胞肿瘤
	4. 滋养细胞肿瘤	(1) 葡萄胎 (2) 侵蚀性葡萄胎 (3) 绒毛膜癌

续表

系统	单元	细目
七、泌尿系统和男性生殖系统肿瘤	1. 肾脏肿瘤	(1) 传统的肾细胞癌 (2) 未分类的肾细胞癌
	2. 膀胱肿瘤	(1) 移行细胞癌 (2) 其他类型癌
	3. 前列腺肿瘤	前列腺癌
	4. 睾丸肿瘤	(1) 睾丸精原细胞瘤 (2) 睾丸非精原细胞瘤 (3) 睾丸其他肿瘤
八、恶性淋巴瘤	1. 霍奇金淋巴瘤	霍奇金淋巴瘤
	2. 非霍奇金淋巴瘤	非霍奇金淋巴瘤
九、骨与皮肤软组织肿瘤	1. 良性骨肿瘤	(1) 骨软骨瘤 (2) 软骨黏液样纤维瘤 (3) 非骨化性纤维瘤 (4) 骨巨细胞瘤
	2. 恶性骨肿瘤	(1) 骨肉瘤 (2) 软骨肉瘤 (3) 尤文肉瘤 (4) 骨恶性纤维组织细胞瘤
	3. 骨的类肿瘤疾患	骨纤维异常增生症
	4. 骨转移瘤	骨转移瘤
	5. 软组织及皮肤肿瘤	(1) 脂肪肉瘤 (2) 恶性纤维组织细胞瘤 (3) 横纹肌肉瘤 (4) 滑膜肉瘤 (5) 平滑肌肉瘤 (6) 纤维肉瘤 (7) 恶性黑色素瘤