济宁医学院

肿瘤学硕士专业学位研究生培养方案

第一条 培养目标与要求

一、培养目标

为基层培养医德高尚、医术精湛、身心健康的应用型肿瘤学专业高级人才。

二、总体要求

1.培养热爱医疗卫生事业，具有良好职业道德、人文素养和专业素质的肿瘤学医师。

2.掌握坚实的医学基础理论、基本知识和基本技能，具备较强临床分析和实践能力，以及良好的表达能力与医患沟通能力。能独立、规范地承担本专业和相关专业的常见多发病诊治工作。

3.掌握临床科学研究的基本方法，并有一定的临床研究能力和临床教学能力，以第一作者（济宁医学院为第一作者单位）在公开发行的学术期刊上发表与本专业相关的论文1篇及以上，能结合临床实际完成1篇学位论文并通过答辩。

4.具有较熟练阅读本专业外文资料的能力和较好的外语交流能力。

5.取得硕士研究生毕业证书、硕士专业学位证书、医师资格证书和住院医师规范化培训合格证书。

第二条 招生对象与入学方式

一、招生对象

符合医师资格考试报考条件规定专业的应届或往届本科毕业生。对于已经获得住院医师规范化培训合格证书人员原则上不得报考肿瘤学硕士专业学位研究生。

二、入学方式

参加全国硕士研究生入学统一考试，初试成绩达到我校硕士研究生复试要求，或获得全国硕士研究生推荐免试资格，我校同意接收复试的，方可进入复试环节。

复试由学校、临床医学院和各培养基地共同组织实施。复试环节重点考核学生的综合素质、专业能力和专业基础知识。

通过各项考核最终被录取的考生，在获得肿瘤学硕士专业学位研究生录取资格的同时，获得参加放射肿瘤学规培基地的住院医师规范化培训的资格。

第三条 学习年限与培养原则

一、培养时间

基本学习年限为3年，在规定时间内未达到培养要求者可以延长学习年限，但最长不超过4年（同等学力人员最长不超过6年）。

二、培养原则

培养采用理论学习、临床轮转与导师指导相结合的方式，以临床轮转为主。培养过程按照住院医师规范化培训内容与标准进行，同时重视学位课程学习、临床研究能力和教学能力的全面培养。

三、时间安排

第一阶段：每年7月上旬报到，在学校学习公共课和专业基础课，学习时间为7周。

第二阶段：课程集中学习和考试结束后进入各培养基地进行住院医师规范化培训，总培训时间不少于33个月。在规培期间，须同时进行专业理论课程学习和临床科研能力训练，通过国家执业医师资格考试，完成学位论文及答辩等相关工作。

第四条 课程学习与考核

一、课程设置与学分要求

研究生课程包括公共学位课、公共选修课、专业基础课、专业课和专业选修课。培养过程实行学分制，要求总学分不少于42学分（含公共学位课15学分、公共选修课3学分、专业基础课4学分、专业选修课4学分、专业课4学分、临床能力训练8学分及必修环节4学分）。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 全日制肿瘤学硕士专业学位课程设置及学分要求 | | | | | | |
| **课程类别** | **课程名称** | **学分** | **学时** | **开课学期** | **开课单位** | **备注** |
| 公共学位课（15学分） | 1.新时代中国特色社会主义理论与实践 | 2 | 32 | 1 | 马克思主义学院 |  |
| 2.自然辩证法 | 1 | 16 | 1 | 马克思主义学院 |  |
| 3.公共英语 | 3 | 48 | 1 | 外国语学院 |  |
| 4.医学统计学 | 3 | 48 | 1 | 公共卫生学院 |  |
| 5.临床流行病学与循证医学 | 3 | 48 | 1 | 公共卫生学院 |  |
| 6.医学文献检索 | 2 | 32 | 1 | 医学信息工程学院 |  |
|  | 7.学位论文写作与学术规范 | 1 | 16 | 1 | 科研处 |  |
| 公共选修课  （3学分） | 8.体育 | 1 | 16 | 1 | 基础医学院 |  |
| 9.美育 | 1 | 16 | 1 | 基础医学院 |
| 10.劳动教育 | 1 | 16 | 1 | 团委 |
| 专业基础课  （4学分） | 1.临床思维与人际沟通 | 1 | 16 | 1 | 临床医学院  （培养基地） |  |
| 2.预防医学与公共卫生 | 1 | 16 | 1 |
| 3.重点传染病防治知识 | 1 | 16 | 1 |
| 4.医学法律法规 | 1 | 16 | 1 |
| 专业课  （4学分） | 1.肿瘤学 | 3 | 48 | 3 | 培养基地 | 开课学期各专业确定 |
| 2.专业外语 | 1 | 16 | 1 |
| 专业选修课  (4学分) | 1.医学科学研究与设计 | 2 | 32 | 2 | 培养基地 | 开课学期各专业确定 |
| 2.分子生物学 | 2 | 32 | 2 |
| 临床能力训练（8学分） | 临床技能实践 | 6 | 33个月 | 1～6 | 培养基地 |  |
| 临床教学实践 | 2 | 32 | 1～6 |
| 必修环节  （4学分） | 文献阅读与开题报告 | 1 |  | 2 | 培养基地 |  |
| 学位论文中期进展报告 | 1 |  | 4 |
| 学术交流与学术报告 | 2 |  | 1～6 |

二、课程教学

课程教学可采取集中授课、网络教学、专题讲座等方式相结合。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析等方式，学习各相关学科的新进展、新知识,可与专业基础课、专业课、选修课的学习结合进行。

1.公共学位课和公共选修课：由学校安排教学并组织考核。

2.专业基础课：专业基础课与住院医师规范化培训课程相统一，通过专题教育、网络课程、学生自学等方式完成学习，由各学院组织授课与考核。

3.专业课：专业课必须按二级学科设置，主要采取教（导)师讲授、辅以研讨、阅读文献、自学等方式组织学习。授课内容应在本科教育的基础上，充分体现硕士生层次的特点，要有一定的宽广度和纵深度，并具有系统性、实用性、前沿性和前瞻性。由培养基地组织授课与考核，考核必须于第四学期结束前完成。

4.专业外语：以医学论文写作和专业英语学习为主，通过临床导师指定专业外语经典著作书目、期刊、杂志，以学生自学为主，辅以专题讲座、讨论、辅导等方式进行，由培养基地组织授课与考核，考核必须于第四学期结束前完成。

5.专业选修课：各专业根据需要开设与本专业相关的选修课程，由培养基地安排教学并组织考核，考核必须于第四学期结束前完成。

6.学术活动：研究生在校期间须参加学术讲座每学年不低于2次。研究生参加或进行学术报告，每次应有不少于500字的总结，并经导师签字后留存，达到要求后，按规定时间交培养基地研究生管理部门审核、存档，获得相应学分并作为研究生申请答辩的必备材料。

三、课程考核

课程学习成绩至少由三部分构成：平时考核（包括课堂表现、随堂测试、课后作业等）、单元测试（含期中考试，考核形式包括知识测验、主题论文、调研报告等）、期末考试等。灵活选用开卷笔试、闭卷笔试、读书报告、论文撰写、实践操作、答辩考核等多种考核形式。原则上期末考试成绩权重不超过50%，单元测试次数根据学分情况和教学内容合理确定，一般每门课程每学期4次左右。平时成绩和单元测试成绩应有明确的赋分标准，且具有足够的区分度，不能流于形式。每门课程满分为100分，学位课程须达到75分为合格，非学位课程达到60分为合格。

第五条 临床能力训练和考核

**一、**临床能力训练以提高临床实践能力为主，应在国家卫生计生行政部门公布的住院医师规范化培训基地进行。

**二、**临床轮转按照国家住院医师规范化培训的相关要求进行，实际培训时间应不少于33个月，达到肿瘤学专业培训标准细则的要求。

1.培训目标

通过以解剖部位肿瘤(病种)为导向的多学科查房模式，树立肿瘤综合治疗的观念；了解常见肿瘤病理特征、影像学特点、外科和内科治疗的选择原则；全面理解肿瘤治疗原则，掌握放射治疗技术、放射物理和放射生物基本理论、基础知识和基本技能，熟悉放射防护知识,具有良好的临床思维能力；参与临床研究,掌握正确的临床科研设计原则和方法，具有一定的临床科研设计能力；参加省级卫生行政部门组织的医学放射工作人员放射防护知识培训，并通过考核，取得证书。

2.培训方法

总体安排：在住院医师规范化培训其他的内科专业基地培训6个月，普通外科/肿瘤外科培训3个月，急诊科重症监护室(ICU)培训2个月，在肿瘤基础相关的专业培训8个月、放射肿瘤科培训14个月。

轮转科室及时间安排见表1。

表1 轮转科室及时间安排

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **科室** | **时间（月）** | **科室** | **时间（月）** |
| 普通内科 |  | 肿瘤基础 |  |
| 心血管内科 | 2 | 影像诊断科 | 2 |
| 呼吸内科 | 2 | 病理科 | 2 |
| 消化内科 | 2 | 肿瘤内科 | 3 |
| 急诊科或重症监护室（ICU） | 1 | 普通外科/肿瘤外科 | 3 |
| 耳鼻咽喉科 | 1 | 放射肿瘤科 | 15 |
|  |  | 机动 | 3 |
| 总计 |  |  | 36 |

3.培训内容与要求

培训内容包括临床能力、继续教育课程和科研能力3个方面。

(1)心血管内科（2月）

1)轮转目的

掌握：常见心血管疾病的发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断和处理；急性冠状动脉综合征（ACS）的分型、诊断和处理；心血管疾病常用药物的临床应用；常见心脏病X线诊断；常见典型心电图诊断；电复律技术。

了解：心血管系统的解剖和生理；心脏传导系统的解剖和功能特点；心律失常的发生机制和分类。

2)基本要求

①学习病种及例数要求，见表2。

表2 病种及例数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **病种** | **最低例数** | **病种** | **最低例数** |
| 心力衰竭 | 3 | 常见心律失常 | 5 |
| 高血压 | 5 | 常见瓣膜病 | 2 |
| 心肌炎与心肌病 | 1 | 冠心病(包括稳定性心绞痛) | 5 |
| 血脂异常 | 5 | 急性冠状动脉综合征（包括 | 3 |
| 常见的心脏病急诊的诊断与处理 | 5 | 不稳定心绞痛及急性心肌梗死） |  |

②基本技能要求，见表3。

表3 心血管内科基本技能要求

|  |  |
| --- | --- |
| **临床操作技术名称** | **最低例数** |
| 常见心脏病X线图像的诊断 | 10 |
| 电复律 | 1 |
| 12导联心电图操作及常见典型心电图诊断  （包括：左右心室肥大、心房肥大、左右束支传导阻滞、心肌梗死、低血钾、  高血钾、窦性心律失常、预激综合征、逸搏心律、房室传导阻滞、早搏、  室上性心动过速、心房颤动、室性心动过速、心室颤动） | 20 |

(2)呼吸内科（2月）

1)轮转目的

掌握：常规肺功能测定；动脉血气分析；胸部X线检查；呼吸系统疾病主要症状和X线异常的鉴别诊断；要求掌握病种的发病机制、临床分型、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗；支气管镜检查的诊断、治疗适应证和禁忌证；常用临床诊疗手段。

了解：呼吸系统解剖和生理。

2)基本要求

①学习病种及例数要求，见表4。

表4 呼吸内科学习病种及例数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **病种** | **最低例数** | **病种** | **最低例数** |
| 上呼吸道感染 | 10 | 急性支气管炎 | 1 |
| 慢性支气管炎 | 5 | 慢性阻性肺疾病（COPD） | 3 |
| 社区获得性肺炎 | 1 | 支气管哮喘 | 1 |
| 医院获得性肺炎 | 1 | 肺脓肿 | 1 |
| 支气管扩张 | 1 | 支气管肺癌 | 2 |
| 胸腔积液 | 1 | 自发性气胸 | 1 |
| 肺心病 | 1 | 呼吸衰竭 | 1 |

②基本技能要求，见表5。

表5 基本技能要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **临床操作技术名称** | **最低例数** | **临床操作技术名称** | **最低例数** |
| 结核菌素试验 | 3 | 动脉采血 | 5 |
| 吸痰 | 5 | 体位引流 | 1 |
| 窒息抢救 | 1 | 胸腔穿刺 | 5 |
| 氧疗 | 5 |  |  |

(3)消化内科（2月）

1)轮转目的

掌握：消化性溃疡的发病机制、临床表现、鉴别诊断、并发症及处理；制酸剂如H2受体阻滞剂和质子泵抑制剂的药理作用及临床应用；胃粘膜保护剂的药理作用和临床作用；肝功能损伤机制，治疗原则，代偿期与失代偿期的表现；肝性脑病、门脉高压的产生机制；腹腔积液形成的原因及实验检查的特点、鉴别方法和处理；轻型急性胰腺炎与重症急性胰腺炎的区别及常规处理；上消化道出血的紧急处理；三腔两囊管压迫止血的适应症、禁忌症；消化系统X线检查和消化内镜检查的适应症与禁忌症。

了解：消化系统的解剖和生理生化功能（消化、内分泌、免疫）；胃食管反流病、功能性胃肠病的诊断、鉴别诊断和处理。

2)基本要求

①学习病种及例数要求，见表6。

表6 病种及例数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **病种** | **最低例数** | **病种** | **最低例数** |
| 胃食管反流性疾病 | 5 | 功能性胃肠病 | 1 |
| 慢性胃炎 | 10 | 急性胰腺炎 | 1 |
| 消化性溃疡 | 5 | 上消化道出血常见疾病(急性 | 2 |
| 肝硬化/肝性脑病 | 2 | 胃黏膜病变、消化性溃疡出 |  |
|  |  | 血、食管胃底静脉曲张破裂出血) |  |

②基本技能要求，见表7。

表7 基本技能要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **临床操作技术名称** | **最低例数** | **临床操作技术名称** | **最低例数** |
| 腹腔穿刺术 | 3 | 消化系统X线检查（读片） | 25 |
| 胃肠减压术 | 2 |  |  |

(4)急诊科（1个月）

1)轮转目的

掌握：急、危、重病人的生命支持理论，心肺复苏（CPR），包括基础生命支持（BLS）、进一步心脏生命支持（ACLS）、基础创伤生命支持（BTLS）和进一步（高级）创伤生命支持（ATLS）的基础理论和新进展；常见急症的病因鉴别、临床表现及处理规范；常见急症辅助检查的选择指征、结果判断及临床意义；常用急救药物的指征、作用、副作用以及具体应用方法（心肺复苏及血管活性药、强心利尿剂、解痉平喘药、止痛药、止血药、抗心律失常药等）。

了解：多器官功能衰竭的发病机理、病因、诊断标准、处理原则。

2)基本要求

①学习病种及例数要求，见表8。

表8 病种及例数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **病种** | **最低例数** | **病种** | **最低例数** |
| 出血（咯血、呕血、血尿等） | 2 | 肠梗阻 | 2 |
| 急性发热 | 4 | 休克 | 2 |

②基本技能要求，见表9。

表9 基本技能要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **临床操作技术名称** | **最低例数** | **临床操作技术名称** | **最低例数** |
| 导尿术 | 5 | 心肺复苏术 | 2 |
| 置胃管术 | 2 |  |  |

(5)重症监护治疗室(ICU)（1个月）

1)轮转目的

掌握：呼吸治疗（包括氧治疗、胸部物理治疗和机械通气等）和循环支持治疗的适应症、基本方法以及常用急救药物（心肺复苏及血管活性药物、降压药、抗心律失常药等）的应用；感染和抗菌药物的临床应用；动脉血气分析。

熟悉：危重病人术后生理功能改变，包括呼吸、循环、肝肾功能、水电平衡变化以及全身应激反应。熟悉危重病人的监护与管理、急重症患者抢救治疗的全过程、营养支持。

了解：常用检测技术的适应证、操作技能及临床应用。

2)基本要求

在上级医师指导下参加管理重症患者10例，并按时完成病历记录；机械通气治疗病人5例，并按时完成病历记录。

(6)耳鼻咽喉科(1个月)

1)轮转目的

掌握:耳、鼻、咽、喉、气管、食管的解剖、生理及疾病的基础知识;耳鼻咽喉科常见病及急症的诊断、鉴别诊断和处理方法;常用诊疗技术及手术的操作方法、适应证、禁忌证和并发症防治。

了解：电测听、声导抗、脑干诱发电位测听的基本原理;常用前庭功能检查方

法的基本原理及临床应用。

2)基本要求

①病种及例数要求,见表10。

表10 病种及例数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **病种** | **最低例数** | **病种** | **最低例数** |
| 急、慢性化脓性中耳炎 | 各1 | 应激性鼻炎、鼻窦炎 | 1 |
| 急、慢性鼻炎 | 各2 | 鼻出血 | 1 |
| 急、慢性鼻窦炎 | 各2 | 耳聋 | 2 |
| 急、慢性咽炎 | 各1 | 腺样体肥大 | 2 |
| 急、慢性喉炎 | 各1 | 外耳道炎及疖肿 | 1 |
| 急、慢性扁桃体炎 | 各1 | 小儿急性喉气管支气管炎 | 1 |
| 急、慢性化脓性中耳炎 | 各1 | 变应性鼻炎、鼻息肉 | 1 |

②基本技能要求，见表11。

表11 基本技能要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **临床操作技术名称** | **最低例数** | **临床操作技术名称** | **最低例数** |
| 外鼻、鼻腔检查法 | 10 | 喉滴入法 | 2 |
| 咽检查法(鼻咽、口咽、喉咽) | 10 | 喉部麻醉法 | 2 |
| 鼻窦检查法 | 10 | 咽鼓管吹张术(汽球法、导管法) | 2 |
| 耳部检查法 | 10 | 叮咛取出术、外耳道冲洗 | 2 |
| 喉部检查法 | 10 | 上颌窦穿刺术 | 1 |
| 简易嗅觉检查法 | 4 | 鼻腔、后鼻孔填塞术 | 1 |
| 耳鼻部换药 | 10 | 耳、鼻腔、咽喉活检术 | 1 |
| 鼻滴药法 | 10 |  |  |

(7)影像诊断科（2个月）

1)轮转目的

掌握：X光、CT、MR各项检查的适应证及各项检查前的准备；掌握书写申请单的要求；掌握头颈、胸部、腹部断面解剖；掌握各种常见病及鼻咽癌、喉癌、肺癌、食管癌、淋巴瘤、胰腺癌、直肠癌等常见肿瘤的影像学表现。

了解：X光、CT、MR的成像原理。

2)基本要求

①各病种例数要求，见表12。

表12 病种及例数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **病种** | **最低例数** | **病种** | **最低例数** |
| 肺癌 | 20 | 鼻咽癌/头颈部肿瘤 | 5 |
| 乳腺癌 | 20 | 泌尿生殖道肿瘤 | 5 |
| 消化道肿瘤 | 5 | 其他 | 5 |

②放射诊断报告要求，见表13。

表13 病种及例数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **最低例数** | **名称** | **最低例数** |
| 普放（含乳腺X线） | 10 | 肠梗阻 | 25 |
| 胃肠造影 | 5 | 休克 | 10 |

(8)病理科（2个月）

1)轮转目的

掌握：良、恶性肿瘤的鉴别诊断。常见疾病特别是常见肿瘤的病理诊断与鉴别诊断；掌握食管癌、胃癌、肠癌、肺癌、乳腺癌及子宫内膜癌等常见肿瘤的大体观察方法（病变大小、颜色、硬度、数目和边缘等肉眼改变、癌肿与周围组织关系）；掌握显微镜观察、诊断和特殊技术的应用，包括特殊染色在病理诊断与鉴别的应用，免疫组化在诊断与鉴别诊断中的应用及其利弊，预测疗效相关的免疫组织化学标志物等；掌握病理报告的内容，包括：一般资料，肉眼观察、镜下观察、病理诊断、特殊染色或免疫组化结果。

了解：病理科常用方法的原理和利弊。

2)基本要求

①各病种例数要求，见表14。

表14 病种及例数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **病种** | **最低例数** | **病种** | **最低例数** |
| 肺癌 | 10 | 鼻咽癌/头颈部肿瘤 | 10 |
| 乳腺癌 | 10 | 泌尿生殖道肿瘤 | 5 |
| 消化道肿瘤 | 10 | 其他 | 10 |

②基本技能要求，见表15。

表15 基本技能要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **临床操作技术名称** | **最低例数** | **临床操作技术名称** | **最低例数** |
| 标本取材 | 50 | 病理观察 | 20 |
| 标本制作 | 30 |  |  |

(9)肿瘤内科（3个月）

(1)轮转目的

掌握:常见恶性肿瘤(包括肺癌、食管癌、胃癌、大肠癌、鼻咽癌、淋巴瘤、乳腺癌等)化疗适应证、禁忌证;常用化疗方案、化疗不良反应的观察监测和处理。

熟悉:肿瘤热与感染的鉴别诊断和处理,肿瘤相关感染、出血的诊断与处理。

了解:靶向治疗药物的进展与临床应用。

(2)基本要求

①独立管理住院病床5-8张,书写住院病历不少于30份，不限定病种。

②基本技能要求，见表16。

表16 病种及例数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **临床操作技术名称** | **最低例数** | **临床操作技术名称** | **最低例数** |
| 动脉采血 | 5(独立完成) | 吸痰、胸腹腔穿刺或置管引流、骨髓穿刺术 | 20 |

(10)普通外科/肿瘤外科（3个月）

1)轮转目的

掌握：外科常见疾病特别是肿瘤的诊断、鉴别诊断及治疗原则及外科治疗原则。明了肿瘤外科在常见恶性肿瘤综合治疗中的作用和地位；肿瘤外科手术的无瘤原则。掌握消化道出血、肠梗阻等急腹症及胸腔积液、气胸的诊断和处理原则；

了解：常见肿瘤手术适应证及手术前后的处理；了解肿瘤外科典型手术如甲状腺癌根治术、颈清扫术、胸段食管癌根治术、肺癌根治术、乳腺癌小手术、结直肠癌根治术、胃窦癌根治术、肝癌不规则切除术、宫颈癌根治术、卵巢肿瘤细胞减灭术等手术原则及操作要点及其对手术后放射治疗的指导意义。

2)基本要求

独立管理住院病床3～5张，书写住院病历20～30份，不限定病种。

(11)放射治疗科（15个月）

1)轮转目的

掌握：肿瘤学总论和放射肿瘤学基础理论（包括放射物理学、放射生物学和放射治疗学）；射线的物理特性和临床剂量学原则，放射治疗的基本流程和放疗计划的评判标准；正常组织的耐受剂量，放疗的常规定位和剂量计算、体位固定技术、三维适形放疗的靶区勾画、计划设计、调强放疗靶区勾画；剂量分割模式，分次照射的放射生物学；放疗病案书写规范；严格遵守临床操作技术规范等，放射治疗在常见肿瘤的作用和地位，根治性放射治疗的适应症；常见肿瘤放射治疗与其他手段综合治疗的原则、循证医学证据、治疗结果、预后和生存概率；常见肿瘤的放射治疗原则和方案；常见放射治疗并发症的预防、诊断和治疗。电离辐射的生物学效应、放射防护的原则和措施。

了解：影像引导放疗、旋转调强放疗的原理和优缺点；肿瘤发生、发展的分子机制、基因治疗原理、放射生物学实验；电离辐射的测量、临床研究的良好临床实践（Good Clinical Practice, GCP）要求。

2)基本要求

①病种及例数要求，见表17。

表17 病种及例数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **病种** | **最低例数** | **病种** | **最低例数** |
| 头颈部肿瘤 | 10 | 妇科肿瘤 | 10 |
| 胸部肿瘤 | 10 | 其他 | 1 |
| 腹部肿瘤（包括乳腺癌） | 10 |  |  |

独立管理住院病床5～10张、完成放疗病历书写不少于40份。

②基本技能要求。

CT定位、放疗靶区勾画、放射治疗计划评估不少于50例。

3)较高要求

①病种及例数要求

在基本要求的基础上,了解脑胶质瘤、软组织肉瘤、常见小儿肿瘤的诊治原则、副反应观察及处理、随访,各1~2例。

②临床技能要求

熟练阅读X线片、CT 片、MR 片、PET-CT片;熟悉常见恶性肿瘤的病理和免疫组化特点，参与病理阅片和制片；学习全身照射的适应证、禁忌证、施照方法及副反应的观察和处理；后装、粒子植入的原理、适应证、基本流程、副作用的观察和处理;常见内镜如胃镜、气管镜、肠镜、间接/直接鼻咽镜的操作步骤、取材/标本送检注意事项；B 超或 CT 引导下浅表淋巴结、肺、肝、腹、盆腔软组织肿块穿刺的适应证、放射肿瘤科专业培训细则禁忌证、基本步骤、并发症的观察和处理。

③外语、教学、临床研究等能力的要求

能阅读专业英文文献以及进行简单的医学英语对话；参加基地的临床/基础研究科研设计和实验室工作；撰写1篇临床论文或发表1篇相关领域综述。有条件的，可参加放射肿瘤学、放射生物学和放射物理学的继续教育课程或学术会议30学时,并通过考核，获得证书。

三、临床能力考核。肿瘤学硕士专业学位研究生的临床训练及考核与住院医师规范化培训全面并轨。临床训练的时间、形式、内容、考核及质量标准等严格按照住院医师规范化培训的要求执行。

第六条 科研与教学培训

一、临床科研能力训练。研究生应掌握文献检索、资料收集、病例观察、医学统计、循证医学等科学研究方法。能够熟练地搜集和处理资料，在临床实践中发现问题，科学分析和总结，研究解决问题，探索有价值的临床现象和规律。

二、教学实践。研究生应参加教学查房、病例讨论会、专题讲座、小讲课等教学工作；能够参与见习/实习医生和低年资住院医师的临床带教工作。临床教学累计工作时间应不少于32学时。

第七条 学位论文与答辩

学位论文应在住院医师规范化培训期间完成，学校和各规培基地不再单独安排时间。

一、学位论文规范

1.选题要求。选题应从临床实际出发，紧密结合临床需求，体现临床医学特点，具有科学性与实用性，鼓励与专业最新进展密切相关的自主选题。

2.学位论文形式。学位论文可以是研究报告、临床经验总结、临床疗效评价、专业文献循证研究、文献综述、针对临床问题的实验研究等，学位论文正文字数不少于1万字。

3.学位论文要求。学位论文应符合学术规范要求。论文作者必须恪守学术道德规范和科研诚信原则。学位论文必须由研究者独立完成，与他人合作完成的学位论文需注明作者在其中的贡献度和具体研究内容。注重知识产权保护，研究资料和数据具有可溯源性。对涉及国家机密和尚不能公开的研究结果，以及临床研究报告论文中涉及研究对象隐私和权益等问题，应遵守国家有关法律法规执行。

二、学位论文开题报告

研究生在导师的指导下确定学位论文研究方向，在查阅大量文献资料的基础上作开题报告，确定研究课题。研究生查阅的文献资料应不少于60篇且为近五年的文献，其中外文文献资料一般应在三分之一以上。

学位论文开题应在第二学期结束前完成。首次开题未获通过者，应在6个月内重新开题。研究生开题报告一般在培养单位（教研室、科室）内公开组织进行。

三、学位论文中期检查与考核

第四学期结束前由教研室或科室组成检查小组对研究生的学位论文工作进展情况进行检查与考核。对论文工作进展缓慢、投入时间和精力不足的研究生提出警告，或按学籍管理规定进行处理。

四、学位论文答辩

研究生须按要求修完所有规定课程，成绩合格并取得规定学分,完成住院医师规范化培训各环节，通过毕业综合能力考核，方可申请学位论文答辩。学位论文答辩的具体要求和程序按照学校有关规定执行。

第八条 学位申请与授予

一、申请条件

1.完成学校肿瘤学硕士专业学位研究生培养方案所规定的各项要求；

2.取得《医师资格证书》；

3.完成住院医师规范化培训并取得《住院医师规范化培训合格证书》；

4.通过硕士学位论文答辩。

二、学位授予

研究生完成培养方案要求的培养环节，取得相应学分，考试、考核合格，通过学位论文答辩，经学生个人申请，导师、培养基地、学校审核，学校学位评定委员会批准，授予肿瘤学硕士专业学位。

第九条 分流机制

一、临床医学硕士专业学位研究生在基本培养周期（3 年）内，未通过学位课程考核、国家执业医师资格考试、住院医师规范化培训考核或学位论文答辩者，经学校批准，可适当延长学习年限。

二、对在规定的学习年限内获得《医师资格证书》、完成学位课程考核，但未获得《住院医师规范化培训合格证书》者，可对其进行毕业考核和论文答辩，准予毕业。毕业后三年内取得《住院医师规范化培训合格证书》者，可回学校申请硕士专业学位。

第十条 组织管理

一、学校及各培养基地研究生管理部门负责专业学位研究生教育工作的组织与协调。

二、专业学位研究生教育工作在学校学位评定委员会指导下进行。

三、导师为研究生培养第一责任人，临床轮转期间实行导师和带教老师负责制。各轮转科室需成立指导小组，并且指定带教老师，具体负责指导研究生的临床能力训练。

四、各培养基地具体负责研究生的临床轮转、日常考核、出科考核、毕业综合考核、住院医师规范化培训合格考试等工作的安排和实施。

五、本培养方案和国家卫生计生委颁发的《住院医师规范化培训内容与标准（试行）》是指导研究生学习的依据，也是研究生毕业和学位授予审核的依据。

第十一条 附则

一、本方案适用于攻读全日制临床医学硕士专业学位研究生，同等学力人员申请临床医学硕士专业学位参照本方案执行。

二、本方案自公布之日起实施，由研究生处负责解释。