**病 理 科 细 则**

病理学是以诊断、预防治疗人体疾病或评估健康为目的，对人体的材料进行病理分析，为疾病诊治提供科学依据，为实验室工作提供信息，也是研究疾病的发生、发展及预后的重要方法。同时，可以提供临床应用范围内的咨询性服务，包括解释和为进一步做出适当检查和治疗提供建议。病理科包括：女性生殖系统病理、男性生殖系统病理、泌尿系统病理、消化系统病理、呼吸系统病理、心血管病理、分子遗传病理、神经病理、皮科病理、骨关节及软组织病理、淋巴造血系统病理、口腔病理、内分泌系统病理及细胞病理等亚专业。病理科专科医师培养阶段为3年，通过培养并考试合格者方可进入病理科亚专业的培养。

**一、培训对象**

必须具备临床医学本科及以上学历的毕业生。

**二、培训目标**

通过3年基础培养，使受训者掌握病理学专业的基本理论及专业技能，从而达到独立进行常规临床病理诊断的能力。对少见病或疑难病症具备初步认识和分析鉴别能力，能指导医学生及下级医师完成教学任务，具有一定的科研能力、撰写论文能力、阅读外文专业文献和国际交流能力。

**三、培训方法**

主要在临床病理科进行理论学习和实践技能操作培训,辅以医学影像科室轮转学习。培训时间为三年。

|  |  |
| --- | --- |
| 轮 转 科 室 | 轮 转 时 间 |
| 超声诊断 | 1个月（第一年） |
| 影像诊断 | 1个月（第一年） |
| 病理诊断技术 | 6个月 |
| 巨检室 | 1个月 |
|  切片室 | 1个月 |
|  特殊染色室 | 1个月 |
|  免疫组化室 | 1个月 |
|  分子病理室 | 1个月 |
|  电镜室 | 1个月 |
| 外科病理 | 24个月 |
| 细胞病理 | 4个月 |
| 合 计 | 36个月 |

**四、培训内容与要求**

**（一）病理诊断专业**

**1．轮转目的**

**了解**：病理诊断及尸检的目的和相关法令，病理诊断工作流程。

**掌握**：大体标本检查、描述和取材方法，组织学观察方法，部分常见病的诊断和分类分型标准。

**2．基本要求**

（1）学习病种要求：第1年轮转病理诊断专业学习病种要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 器官系统 | 病 种 |
| 心血管系统 | 动脉粥样硬化症、小动脉玻璃样变、血管瘤、血栓、心肌梗塞 |
| 呼吸系统 | 慢性支气管炎、肺气肿、肺鳞状细胞癌、肺腺癌、肺小细胞癌、肺结核 |
| 消化系统 | 慢性浅表性胃炎、慢住萎缩性胃炎、溃疡病、阑尾炎、慢性胆囊炎、肝硬变、食管鳞癌、胃癌、结直肠癌、肝细胞癌、肠阿米巴病 |
| 淋巴造血系统 | 淋巴结反应性增生、霍奇金淋巴瘤、非霍奇金淋巴瘤 |
| 男性生殖及泌尿系统 | 肾盂肾炎、肾小球肾炎、尿路上皮癌、肾透明细胞癌、前列腺增生症、前列腺癌、睾丸精原细胞瘤 |
| 女性生殖系统及乳腺 | 子宫内膜增生症、子宫平滑肌瘤、子宫颈癌、葡萄胎和绒癌、子宫内膜腺癌、卵巢囊腺瘤、卵巢畸胎瘤、乳腺增生症、乳腺纤维腺瘤、乳腺浸润性癌 |
| 内分泌系统 | 结节性甲状腺肿、甲状腺腺瘤、甲状腺乳头状腺癌、嗜铬细胞瘤、肾上腺皮质腺癌 |
| 神经系统 | 神经纤维瘤、神经鞘瘤、星形细胞瘤、脑膜瘤、髓母细胞瘤 |
| 皮肤及软组织 | 色素痣、角化棘上皮瘤、寻常疣、尖锐湿疣、表皮样囊肿、基底细胞瘤、黑色素瘤、纤维瘤、脂肪瘤、结节性筋膜炎、弹力纤维瘤、脂肪肉瘤、平滑肌肉瘤、横纹肌肉瘤 |
| 骨关节 | 骨软骨瘤、腱鞘巨细胞瘤、骨巨细胞瘤、骨肉瘤 |

（2）基本技能和操作数量要求：①熟悉外科病理作业流程,参与肉眼标本检查、描述和取材3000例以上，轮转结束时能掌握各种解剖及取材器材的使用方法，独立规范完成肉眼标本检查、取材和外科病理取材记录书写。②参加外检预诊3000例以上，熟练掌握光学显微镜和照相器材的使用，区别真正的病灶与制作切片过程引起的人为变化，规范书写病理诊断报告及辅助检查申请单。预诊符合率应达30％以上（基本诊断或疾病大类诊断符合即可）。③参加科内病理读片会诊20次以上，全院性或市级以上病理讨论读片会3次以上。④参加至少1例尸检工作，熟悉病理解剖记录书写规范。⑤阅读专业文献，参加系内学术活动，做至少1次文献报告，并撰写1篇中文综述。

**3．较高要求**

学习病种及取材、预诊数量及符合率高于基本要求20％；参加尸检2例以上；阅读英文专业文献，文献报告2次以上，撰写病例报告1例以上。

**（二）病理技术专业**

**1．轮转目的**

**熟悉**：基本病理制片技术及各项辅助诊断技术的基本原理和方法，为医师在诊断过程中与实验室的间的默契配合，正确使用各种辅助技术打下基础。

**2．基本要求**

第一年轮转病理技术专业学习要求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 轮转科室 | 操 作 技 能 | 种类/数量要求 |
| 病理切片室及尸检室 | 掌握各种不同组织的固定方法及固定液配制方法，了解切片处理程序及原理 | 甲醛固定液、酒精固定液、戊二醛固定液、脱钙液 |
| 掌握标本预处理、大体标本取材的基本规则 |  |
| 了解脱水机、包埋机及切片机基本使用方法 |  |
| 掌握组织包埋、切片方法 | ≥200个蜡块包埋及切片 |
| 掌握常规苏木素、伊红染色原理及染色方法 | ≥200张切片染色 |
| 了解冰冻切片的原理及基本操作技巧 | ≥20张冰冻切片 |
| 电镜室 | 了解电子显微镜的原理、构造、操作、保养 |  |
| 掌握玻璃切片刀的制作方法及技巧 | ≥10个 |
| 掌握选取及固定电镜标本的正确方法 | ≥10例 |
| 了解正常组织及细胞在电镜下的形态 |  |
| 了解电镜在生物医学及病理诊断中的适用范围 |  |
| 组织化学染色及免疫组化染色室 | 了解组织化学染色原理 |  |
| 掌握部分组织化学染色技术 | ≥15种 |
| 掌握免疫组织化学染色原理 |  |
| 掌握免疫组化染色技术及基本液体配制 | ≥30种抗体，≥150张切片 |
| 了解免疫组化所造成的人为变化和特异性控制 |  |
| 分子病理室 | 了解PCR及原位杂交技术原理 |  |
| 了解PCR及原位杂交技术在病理诊断中的适用范围 |  |
| 掌握PCR及原位杂交操作技术 | ≥6种检测项目 |

**3．较高要求**

掌握：病理技术数量高于基本要求20％；熟练掌握各项病理技术的基本原理，并能灵活恰当应用。

**了解**：病理诊断技术的新进展（如组织芯片、基因芯片技术、显微切割技术等）。

**（三）外科病理学**

**1．轮转目的**

掌握外科病理学专业的基本理论及专业技能，及时了解和跟踪本学科的最新国内外进展，从而达到独立进行常规临床病理诊断的能力。

**2．基本要求**

（1）学习病种要求

参见刘彤华主编《诊断外科病理学》或武忠弼、杨光华主编《中华外科病理学》要求掌握其中涉及的常见疾病，包括常见肿瘤、增生性疾病、感染性疾病和其他常见病。

（2）基本技能和操作数量要求

①独立进行外检的肉眼标本检查和取材，每年至少500例。②进行外检预诊工作，每年至少5000例。要求60%以上的常见疾病能够正确诊断。③了解冰冻切片的适应征，参与冰冻切片诊断每年至少100例；掌握同一标本冰冻切片和常规石蜡切片的差别。④参加尸检工作3～5例，要求掌握处理尸检的程序，并能独立进行尸检工作（包括熟练操作尸检技术、肉眼检查、记录、取材及初步预诊），并在上级医生指导下发出尸检诊断报告。⑤参与疑难病理的会诊预诊及讨论300例/年。⑥参与临床病理讨论会3次以上，并在上级医生指导下完成病例讨论的病理检查报告。⑦掌握特殊染色及免疫组化染色在病理诊断和鉴别诊断中的应用原则和准确判断结果的技能，100例/年。⑧查阅英文专业文献，文献报告2次以上，撰写文献综述或个案报告1篇。

**3．较高要求**

取材、预诊数量及诊断正确率高于基本要求20％；参加尸检8例以上；熟练阅读英文专业文献，撰写英文个案报告1例或综述1篇，在核心期刊发表综述或个案报告1篇。

**（四）细胞病理学**

**3～6个月**

**1．轮转目的**

掌握细胞病理学专业的基本理论及专业技能，及时了解和跟踪本学科的最新国内外进展，从而达到进行常规细胞病理学初步诊断的能力。

**2．基本要求**

（1）学习病种要求：病理科专科/住院医师培养第2/3年轮转细胞病理专业

学习病种要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 器官系统 | 要求掌握的病种及基本病变 |
| 妇产科细胞学 | 正常阴道脱落细胞的形态；炎症反应下的鳞状及柱状上皮细胞；各种炎症细胞形态；细菌、寄生虫的细胞学诊断；宫颈脱落细胞巴氏分级的诊断；化学抗癌药物所引起的细胞变化；放射治疗所引起的细胞学变化；激素水平变化引起的内分泌细胞学变化 |
| 乳腺针吸细胞学 | 乳腺增生症；乳腺纤维腺瘤；乳腺导管内乳头状瘤；乳腺癌 |
| 呼吸道细胞学 | 正常呼吸道上皮的形态；正常呼吸道中所含非细胞物体的形态；呼吸道容易感染的细菌、寄生虫感染的细胞学诊断；癌细胞的诊断；常見的肺脏转移癌的细胞学特征；上皮癌与肉瘤的鉴別诊断 |
| 泌尿道细胞学 | 正常移形上皮细胞的形态；泌尿道可能感染的寄生虫、细菌的诊断；移形上皮癌诊断；肾细胞癌诊断；尿道引流术后尿液细胞变化 |
| 消化道细胞学 | 正常消化道细胞形态；炎症反应的细胞变化；各种癌细胞形态学诊断 |
| 体腔细胞学 | 正常体液中细胞的形态及炎症时的变化；转移及体腔原发癌的诊断 |

（2）基本技能和操作数量要求：①掌握人体各器官标本采取及固定的方法。

②掌握巴氏染色法、瑞氏染色法和液基细胞学的原理与操作。③完成细胞学检查初筛工作2000例/年，要求对60%以上的常见病变能够正确诊断。

**3．较高要求**

完成细胞学检查初筛工作数量及诊断正确率高于基本要求20％。

**（五）影像医学（含超声）（2个月）**

**1．轮转目的**

**掌握：**人体各系统的正常影像解剖，基本病变表现、常见疾病诊断、鉴别诊断要点。CT及MRI增强检查的原理及意义。

超声正常解剖结构；彩色多普勒超声的基本原理；常见消化(肝胆胰脾)、心血管（心脏和大血管）、泌尿（肾、膀胱、前列腺）、妇科、浅表器官等常见疾病的超声诊断。

**了解：**X线、CT、MRI及超声成像的基本原理，消化道造影检查适应证和常见疾病的诊断，ERCP及MRCP常见病变表现；超声诊断基础；二维超声、M型超声心动图、彩色多普勒血流成像（CDFI）、介入超声、腔内超声等；CT和超声引导下脏器穿刺活检术的适应症和注意事项。

**2．基本要求**

（1）学习病种及例数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 病 种 | 例 数(≥) | 病　　种 | 例 数(≥) |
| 影像放射： |
| 肺炎 | 10 | 肺脓肿 | 5 |
| 肺结核 | 10 | 肺肿瘤 | 10 |
| 慢支肺气肿 | 10 | 支气管扩张 | 5 |
| 高血压性心脏病 | 5 | 肺心病 | 5 |
| 肠梗阻 | 5 | 食管癌 | 5 |
| 食管静脉曲张 | 5 | 胃十二指肠溃疡 | 3 |
| 胃癌 | 5 | 结直肠癌 | 5 |
| 肝硬化 | 10 | 肝癌 | 10 |
| 肝血管瘤  | 10 | 胆石症 | 10 |
| 胰腺癌 | 5 | 脑血管意外 | 10 |
| 唾液腺肿瘤 | 5 | 甲状腺肿瘤 | 10 |
| 鼻咽癌 | 10 | 肺肿瘤 | 10 |
| 纵膈肿瘤 | 5 | 肾脏肿瘤 | 5 |
| 乳腺癌 | 10 | 淋巴瘤 | 5 |
| 骨肿瘤 | 10 | 软组织肿瘤 | 10 |
| 超声： |
| 胆结石 | 10 | 肝硬化 | 5 |
| 肝癌 | 15 | 肝血管瘤 | 10 |
| 胰腺癌 | 5 | 肾结石 | 5 |
| 肾肿瘤 | 5 | 膀胱肿瘤 | 5 |
| 乳腺肿瘤 | 10 | 卵巢肿瘤 | 10 |
| 冠心病 | 10 | 心肌病 | 2 |
| 高血压病 | 10 | 风心病二尖瓣狭窄 | 2 |
| 室间隔缺损 | 2 | 房间隔缺损 | 2 |

（2）基本技能要求

各系统、各种影像检查方法的选择和综合应用（10例）。

常见疾病的X线、CT、MRI阅片（100例）。

**五、其他相关培训要求**

1、继续参加与病理专业相关的培训课程（15学时/年）及专业外语培训课程（5学时/年）。

2、系统阅读指定的国内外专业参考书，并掌握查阅国内外文献的技能，每年就所阅读的外文文献做一次专题读书报告。

3、具备一定的专业外语听、说、读、写能力，达到每小时笔译专业英文文献（英译汉）2500字符以上，笔译中文文献（汉译英）400字以上。

4、了解科研选题和科研设计的基本程序，在主任及专科医师指导下选择适当题目参加研究，並学习撰写研究论文。

5、了解病理资料的管理方法，掌握计算机在临床病理学工作上的应用。

6、参与研究生和本科生的病理教学工作（20学时/年）。

7、指导低年资病理受训者的工作和学习。

**六、培训效果检验标准**

1．每项专业培训结束后，由3名以上专家进行考试，包括理论、实验技能和面试三方面内容（分别占40％，40％和20％），70分以上为合格。考试结果记录存档。考试成绩不合格者给1次改正/补考机会，并相应延长培训时间。

2．各项培训全部结束后，进行上海市病理专业综合考试（包括理论、技能和专业外语），每项满分100分，70分以上为合格。培训项目中超过3项（含3项）科目不合格，虽经补考合格者也不能获得培训合格证书。

**七、参考书刊**

精 读：

刘彤华主编.诊断外科病理学.人民卫生出版社，2005

武忠弼、杨光华主编.中华外科病理学.人民卫生出版社，2002

陈乐真主编. 手术中病理诊断图鉴. 科学技术出版社,2005

中华医学会主编. 临床技术操作规范●病理学分册.人民军医出版社,2004

阅 读：

《医学影像学》，高等医学院校规划教材

Rosai & Ackerman，Surgical Pathology. 9ed，Philadelphia：Elsevier Pre LTD，2009

Sternberg，Stephens. Diagnostic Surgical Pathology. 5ed Philadelphia：Lippincott William and Wilkins，2009

参与制订人员

上海市病理住院医师培训基地专家组