

外科住院医师培训细则

外科住院医师是指在完成医学本科或研究生教育的基础上,接受并通过外科住院医师培训后,能够对外科常见疾病进行诊断、治疗、预防、随访,并对外科少见或疑难病症的诊断与治疗、急症和危重病症的急救与抢救具备初步认识和经验的医师。

一、培训目标

通过外科住院医师培训,使培训对象达到外科住院医师水平,具有优良的职业道德,养成基本的职业习惯;具备比较熟练的外科手术操作技能和指导医学本科生及下级医师的基本教学能力;具有一定的临床科研能力和论文撰写能力;具备阅读外文文献所需的专业外语水平,以及在上级医师指导下完成比较复杂的外科手术。

二、培训方法

1. 培训对象在外科培训医院(基地)各亚专科轮转学习,同时接受教学、科研和医学外语能力的培训。根据培训对象在培训前所接受的医学教育程度的不同,参加临床轮转的时间和计划分为三年期、二年期和一年期(具体按上海市卫生局《关于医学专业毕业研究生参加住院医师规范化培训年限问题的通知》执行)。

2. 分期轮转培训的时间和计划

(1) 三年期轮转计划(36个月):

轮 转 科 室	时 间 (月)
普通外科	13(包括在上级医师指导下普外门诊2个月,含门诊手术)
骨 科	5(包括在上级医师指导下骨科门诊1个月,含门诊手术)

续 表

轮 转 科 室	时 间 (月)
泌尿外科	2.5
心胸外科	1.5
神经外科	1.5
麻醉科	1.5
病理科	1
影像科(放射科/B 超二选一)	1
外科重症监护治疗室(SICU)	1
外科急诊	2
社区(或本学科相关科室)	6
合 计	36

(2) 二年期轮转计划(24 个月):

轮 转 科 室	时 间 (月)
普通外科	8(包括在上级医师指导下普外门诊 2 个月,含门诊手术)
骨 科	3(包括在上级医师指导下骨科门诊 1 个月,含门诊手术)
麻醉科	2
病理科	1
外科重症监护治疗室(SICU)	1
外科急诊	1
下列三科选二	
泌尿外科	2
心胸外科	2
神经外科	2
下列可选轮	
放射科	4
B 超	4
社 区	4
合 计	24

(3) 一年期轮转计划(12 个月)：

轮 转 科 室	时 间 (月)
普通外科	4(包括在上级医师指导下普外门诊 1 个月,含门诊手术)
骨 科	2
麻醉科或病理科	1
社区 (或放射科或B超)	2
下列二科选一	
外科重症监护治疗室	1
外科急诊	1
下列三科选一	
泌尿外科	2
心胸外科	2
神经外科	2
合 计	12

3. 上海市住院医师规范化培训专家委员会建议各培训医院(基地)定期安排理论课授课,讲课内容依据大外科住院医师培训大纲制定。

4. 大外科住院医师培训总参考书目：

- (1) 吴阶平,裘法祖. 黄家驷外科学. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008.
- (2) Textbook of Surgery. Sabiston. (克氏外科学英文版第 16 版)
- (3) 张延龄,吴肇汉. 实用外科学. 3 版. 人民卫生出版社,2010.

住院医师规范化培训社区实践培训计划

轮 转 科 室	轮 转 时 间
全科门诊	12周
中心	8
康复及中医	2
站点	2
慢性病管理	2周
传染病管理	1周

续 表

轮 转 科 室	轮 转 时 间
健康教育	1周
健康管理	1周
家庭病床	2周
全科病房（老年护理院）	2周
儿童保健	1周
计划免疫	1周
妇幼保健	1周
合计	24周

注：以上安排可根据本学科的情况进行微调。

三、培训内容与要求

（一）普通外科

1. 轮转目的

掌握：消毒与无菌技术、水与电解质平衡紊乱、外科休克、多器官功能障碍、创伤、外科感染、心肺复苏、外科营养、术前准备和术后处理原则等基础知识及基本理论。

熟悉：普通外科各种常见病、多发病的发病机制、临床特点、诊断、鉴别诊断要点、治疗原则以及随访规范；熟悉外科基本用药。

了解：普通外科少见病和罕见病的临床特点、诊断、鉴别诊断及治疗原则；器官移植进展状况、腹腔镜手术基本理论；普通外科危重病人的抢救原则。

2. 基本要求

全面掌握外科换药的技术；掌握外科手术切开、显露、缝合、结扎、止血等技术；熟悉外科常用的诊疗操作技术，如导尿、静脉切开、中心静脉压力测量、乙状结肠镜检查和活组织检查等；了解普通外科特殊诊断方法和技术，如针吸活检、腹腔穿刺等；三年中书写住院志 60 份以上，书写大病历不少于 15 份。

（1）学习病种及例数要求：

病 种	例数(≥)	病 种	例数(≥)
疖和疖病	10	急性阑尾炎	5

续 表

病 种	例数(≥)	病 种	例数(≥)
痈	1	腹外痈	5
特殊感染	1	甲状腺瘤或结节性甲状腺肿	5
急性乳腺炎	1	乳腺增生	5
急性蜂窝组织炎、丹毒	5	乳腺癌	5
全身急性化脓性感染	2	胆石症	10
急性淋巴管炎、淋巴结炎	5	大隐静脉曲张	5
肛门周围疾病	15	各类动物咬伤	5
静脉炎	5	消化道肿瘤	10
脓 肿	3	肠梗阻	5
体表肿瘤	20		

(2) 临床操作技术要求：

在上级医师指导下完成以下手术：

手术或操作技术名称	例次(≥)	手术或操作技术名称	例次(≥)
疝修补术	5	拔甲术	3
阑尾切除术	5	体表肿物切除术(含活检术)	5
大隐静脉曲张治疗手术	3	甲状腺良性肿瘤或囊肿切除术	3

参加以下手术：

手术或操作技术名称	例次(≥)	手术或操作技术名称	例次(≥)
甲亢或双侧甲状腺次全切术	10	胃大部切除术	5
结肠切除术	5	肠梗阻、肠段切除吻合术	2
乳腺癌改良根治或根治术	5	胆总管探查、胆管空肠吻合术	2
胆囊切除术(必须包括腹腔镜胆囊切除术)	10		

3. 参考书刊

张延龄,吴肇汉. 实用外科学. 3 版. 人民卫生出版社,2010.

吴在德,吴肇汉. 外科学(五年制教材第 7 版). 人民卫生出版社.

Maingot's Abdominal Operations. 第 16 版.

(二) 骨科

1. 轮转目的

掌握: 骨科常见病、多发病的发病机制、临床特点、诊断和鉴别诊断以及处理原则。

熟悉: 骨科专业基本理论和基本知识; 常见的骨折与脱位、腰椎间盘突出症、颈椎病、关节炎、骨肿瘤的骨科检查法; 与骨科有关的影像学及实验室检查方法。

2. 基本要求

掌握: 夹板、石膏和骨牵引固定技术等骨科常用治疗技术的具体操作, 掌握其并发症的预防及处理原则; 封闭治疗的意义、操作方法、并发症的预防及处理。

熟悉: 骨科创伤(以骨折和脱位为主)的常用治疗方法及手术操作技术, 掌握开放性伤口清创闭合的原则。

了解: 手外伤清创、皮肤缺损的修复、肌腱吻合以及骨科内固定的基本技术; 腰椎间盘突出症、颈椎病、腰扭伤、狭窄性腱鞘炎、半月板损伤、网球肘的保守治疗方法与原则。

书写住院志 20 份, 大病历不少于 5 份。

(1) 学习病种及例数要求:

病 种	例数(≥)	病 种	例数(≥)
常见部位骨折	10	颈椎病	2
常见部位关节脱位	10	骨与关节感染	2
运动系统慢性损伤	5	骨肿瘤	2
腰椎间盘突出症	2		

(2) 临床操作技术要求:

在上级医师指导下完成以下手术:

手术或操作技术名称	例次(≥)
常见部位骨折的手法复位,夹板、石膏外固定	10
常见部位关节脱位的手法复位	5
常见部位的骨牵引	5

参加以下手术:

手术或操作技术名称	例次(≥)
手外伤的清创、缝合、皮肤缺损的修复及肌腱吻合	5
开放骨折的清创、切开复位内固定	5
腰椎或颈椎手术	3
人工关节置换术	2
四肢常见的骨及软组织肿瘤手术	2

3. 参考书刊

冯传汉,张铁良. 临床骨科学. 2 版. 人民卫生出版社,20004.

吴在德,吴肇汉. 外科学(五年制教材第 7 版). 人民卫生出版社.

田伟,陈安民. 骨科学. 人民卫生出版社,2009.

(三) 泌尿外科

1. 轮转目的

掌握: 泌尿外科专业病史的正确询问与采集、分析及病历的正确书写; 泌尿外科常见病的发病机制、临床特点、常用检查手段、诊断要领、适应证以及治疗原则。

熟悉: 泌尿外科急诊常见病(如肾绞痛、急性尿潴留、肾挫伤、膀胱损伤、尿道损伤等)的诊断、鉴别诊断及处理原则; 急性肾功能衰竭的原因、临床表现和治疗原则。

了解: 腔内泌尿外科的基本原理和手术方式,包括各种 TUR 手术、经皮肾镜手术、输尿管肾镜手术、腹腔镜手术以及腔内热疗; 体外冲击波碎石(ESWL)的基本原理和操作方法; 男科学常见病的诊治要点及进展情况。

2. 基本要求

掌握：泌尿外科常用诊治方法的操作技术,包括膀胱残余尿量的测定、前列腺液的采取与镜检、导尿术、膀胱穿刺造瘘术。

熟悉：泌尿外科各种导管(包括各种气囊导尿管、膀胱及肾造瘘管、D-J支架引流管及各种伤口引流管)的用途及具体用法;各种医学影像学检查(包括泌尿系平片、造影片、CT、MRI、B超及核素检查等)的应用。

了解：泌尿外科特殊诊治方法的操作要点和应用,包括尿道扩张术、前列腺穿刺活检、尿动力学检查、膀胱镜检查等。

书写：住院志 15 份,大病历 5 份。

(1) 学习病种及例数要求：

病 种	例数(≥)	病 种	例数(≥)
泌尿生殖系炎症	10	尿路结石	6
睾丸鞘膜积液	1	膀胱癌	4
前列腺增生症	5	肾肿瘤	2
隐 睾	1	前列腺癌	1
精索静脉曲张	2		

(2) 临床操作技术要求：

在上级医师指导下完成以下手术：

手术或操作技术名称	例次(≥)	手术或操作技术名称	例次(≥)
膀胱造瘘术	1	睾丸鞘膜翻转术	1
精索静脉高位结扎术	1		

参加以下手术：

手术或操作技术名称	例次(≥)	手术或操作技术名称	例次(≥)
睾丸切除术	1	尿道狭窄手术	1
膀胱部分切除术	1	泌尿生殖系成型术	1

续 表

手术或操作技术名称	例次(≥)	手术或操作技术名称	例次(≥)
肾切除术	3	腔内泌尿外科手术	3
肾或经皮肾镜/输尿管镜碎石术	2		
耻骨上经膀胱前列腺摘除或前列腺电切术	2		

3. 参考书刊

吴阶平. 吴阶平泌尿外科学. 山东科学技术出版社, 2009.

那彦群. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南. 人民卫生出版社, 2009.

(四) 心胸外科

1. 轮转目的

掌握: 胸腔生理学, 肺、食管、心脏的外科解剖学; 心胸外科常见疾病的基本理论、临床特点、检查手段、诊断步骤、处理原则; 正常胸片与非正常胸片的识别。

熟悉: 胸部外伤特别是血气胸的发病机制及治疗原则; 心胸外科常见病的手术适应证选择以及手术要点。

了解: 心胸外科最常应用的辅助检查, 如胸部 X 线片、胸部 CT、冠脉造影、纤维胃镜、支气管镜、胸腔镜检查的应用和操作要点; 胸部肿瘤的常用化疗方案。

2. 基本要求

掌握: 常见胸部外伤的处理原则; 开胸术、关胸术的操作要点。

熟悉: 胸腔穿刺术、胸腔闭式引流术的操作要点。

书写: 住院志 10 份, 大病历 4 份。

(1) 学习病种及例数要求:

病 种	例数(≥)	病 种	例数(≥)
食管(贲门)癌	2	常见先天性心脏病	2
肺 癌	2	瓣膜疾病	1
胸部外伤、血胸、气胸	2	其他心血管外科病	1
其他普胸病种	3		

(2) 临床操作技术要求：

在上级医师指导下完成以下手术：

手术或操作技术名称	例次(≥)	手术或操作技术名称	例次(≥)
胸腔穿刺术	3	开胸术	2
胸腔闭式引流术	3		

参加以下手术：

手术或操作技术名称	例次(≥)	手术或操作技术名称	例次(≥)
食管、贲门癌手术	2	先心病手术	2
肺叶切除术	2	其他心脏手术	2

3. 参考书刊

石应康. 心胸外科学. 人民卫生出版社, 2000.

顾恺时. 顾恺时心胸外科手术学. 上海: 上海科学技术出版社, 2003.

(五) 麻醉科

1. 轮转目的

掌握：麻醉学科的基本理论、基本内容和工作任务。

熟悉：常用麻醉方法的实施和管理；常用监测技术及其临床应用；全麻及硬膜外、腰麻、骶麻、颈丛、臂丛麻醉的适应证。

了解：各种麻醉的术前准备工作及心肺脑复苏术；常见麻醉后合并症的处理原则 疼痛治疗的进展。

2. 基本要求

掌握：心电图、血压、脉搏、呼吸和体温的无创监测技术；动脉穿刺置管和深静脉穿刺技术；心肺脑复苏术。

熟悉：蛛网膜下腔穿刺和硬膜外腔穿刺技术；术中麻醉管理，麻醉与手术的配合技巧；麻醉药使用的剂量、不良反应及处理。

了解：呼吸机的使用。

临床操作技术要求：

在上级医师指导下完成以下麻醉及相关操作：

操作技术名称	例次(≥)
深静脉穿刺监测中心静脉压或动脉穿刺	5
术前访视病人并施行麻醉	30
正确书写麻醉记录和小结	
其中椎管内麻醉	10
气管内插管全麻	10
麻醉科急诊夜班(次)	5
面罩给氧、机械通气	10

3. 参考书刊

李立环. 临床麻醉学. 人民卫生出版社, 2005.

Peter F. Dunn 主编. 麻省总医院临床麻醉手册. 第 7 版. 于永浩译, 李文硕, 邓迺封注释解说 2009, 天津科技翻译出版公司.

(Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital)

(六) 外科重症监护治疗室(SICU)

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证、基本方法以及常用药物的应用。

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;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

- (1) 掌握人工呼吸、胸外心脏按压、电除颤等常用临床复苏技术。
- (2) 熟悉常用监测技术的操作。
- (3) 了解呼吸机的操作和使用。

(4) 在上级医师指导下,参加管理重症病人 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。

3. 参考书刊

汪承滋,等. 实用重症监护学. 人民卫生出版社,2005.

(七) 神经外科

1. 轮转目的

掌握: 神经外科常见病种的发病机制、临床特点、诊断和鉴别诊断以及处理原则。

熟悉: 常见颅脑损伤的急救处理原则;颅压升高的临床诊断及初步处理原则。

了解: 颅内和椎管内肿瘤、颅内和椎管内血管性疾病的临床特点、诊断和鉴别诊断以及处理原则。

2. 基本要求

掌握: 神经系统疾病检查方法;头皮裂伤清创缝合的基本操作;腰穿术的操作。

熟悉: 颅骨手术的临床应用和基本操作。

了解: 脑室穿刺技术的应用和操作要点。

书写: 住院志 10 份,大病历 4 份。

(1) 学习病种及例数要求:

病 种	例数(≥)	病 种	例数(≥)
颅脑损伤	2	脑血管病	1
神经肿瘤	1	脊髓脊柱病变	1

(2) 临床操作技术要求:

在上级医师指导下完成以下手术:

手术或操作技术名称	例次(≥)	手术或操作技术名称	例次(≥)
头皮损伤手术	3	腰椎穿刺	3

参加以下手术:

手术或操作技术名称	例次(≥)	手术或操作技术名称	例次(≥)
开颅手术	3	脑室穿刺术	2

3. 阅读参考书刊

吴承远. 临床神经外科学. 人民卫生出版社, 2004.

王忠诚神经外科学. 湖北科技文献出版社, 2004.

周良辅. 现代神经外科学. 2 版. 上海: 复旦大学出版社, 2005.

中华神经外科杂志

(八) 病理科

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; 病理切片制片基本原理和方法, 为医师在诊断过程中与实验室之间的默契配合, 正确使用各种辅助技术打下基础。

熟悉: 肉眼标本检查和取材方法, 组织学观察方法; 部分外科常见病的诊断标准和分类分型标准。

2. 基本要求

① 熟悉外科病理作业流程, 参与肉眼标本检查、描述和取材。轮转结束时能了解各种解剖及取材器材的使用方法, 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 20 例以上, 熟悉光学显微镜和照相器材的使用, 了解区别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。

③ 参加病理科读片会诊。

(九) 社区实践

住院医师规范化培训社区实践培训内容

通过受训住院医师直接参加社区全科医疗诊疗实践和病人管理活动, 使其树立以人为中心、以家庭为单位、以社区为基础的观念, 培养为个体与群体提供连续性、综合性、协调性服务的能力, 与服务对象沟通并建立良好医患关系

的技巧；训练社区卫生服务综合管理和团队合作的能力，以及结合实际工作发现问题、开展科研的基本素质。掌握重点人群的特殊预防保健问题。

本部分的具体要求细则如下：

1. 全科医疗服务技能

掌握：①全科医疗接诊方式的特点、与病人沟通技巧，建立彼此依赖的医患关系的技巧；全科医学基本理论和医学伦理学基本原则的实际应用。②以个人为中心、家庭为单位的照顾模式，能够在医疗活动中体现全方位的、终身的预防保健和健康管理的意识和方法；并恰当地组织利用家庭资源。③掌握全科医疗的病历书写（包括家系图）。培训期间，每人至少完成10份不同健康问题的病历。④个体化的病人教育技能，包括教育、咨询、评价等活动。⑤随访和家访技能。在全科医学导论课结束后的整个培训期间，要求每位受训者至少与一个家庭建立起长期联系，该家庭中至少有老人、儿童、残疾人、妇女等四类人中的两类，尽量包括儿童（最好为新生儿）。培训结束时，受训者应能够独立承担随访和家访的任务。⑥社区卫生服务需求调查与评估技术、社区卫生资源的调查与评估技术，参与社区诊断，建立合理利用社区资源的意识。培训时应深入社区有关部门实地考察，如医院、预防保健机构、药店、养老院、康复机构、托幼园所、学校、卫生行政部门；完成资料处理与分析，结业时写出有针对性的调查报告。⑦社区常见疾病/健康问题的一体化处理。掌握压力的评价与调适方法、焦虑与抑郁性神经症的诊断与处理、常见心身及身心疾患的识别与处理。⑧社区高血压筛查、登记、治疗、管理操作流程，家庭测血压技术及其传授给病人的技巧；掌握糖尿病的社区一、二三级预防措施及管理程序，病人自测尿糖血糖方法及其传授技巧；规范化管理高血压病人、糖尿病病人各一例；掌握脑血管病的一、二、三级预防；掌握哮喘病和肿瘤的社区管理；熟悉常见慢性疾病的康复措施。

熟悉：①社区传染病管理。掌握法定传染病报告程序，隔离措施，计划免疫程序，安全性与有效性。熟悉社区常见传染病（如肝炎、肺结核）的社区管理方法。②社区用药。掌握常用抗生素、解热镇痛药、心血管系统药物、呼吸系统药物、消化系统药物、驱虫药、五官科药及其他外用药的用量、用法。熟悉其常见的不良反应、药物的相互作用以及使用中的注意事项。

了解:①常用药物的外观性状、储存方法及能引起粪便、尿液变色的药物。了解膳食及疾病对药物作用的影响。了解药物中毒主要表现和简单处理方法。②卫生经济学方面的知识,依不同经济水平为病人合理用药。

2. 全科医疗服务管理

①熟悉社区卫生服务团队合作的服务模式及团队建设的技术、意义和程序;掌握人际交流技术;与社区管理者沟通,掌握病人满意度调查方法。进行1次满意度调查。

②掌握全科医疗服务质量管理,熟悉全科医疗服务中的整体质量管理的方法、常用的质量指标、评价方法和程序。了解卫生经济学基本理论、方法和医疗保险有关知识在社区卫生服务中的应用。

③熟悉社区卫生服务机构的设置、管理要求和医疗、药品、财务与信息等管理原则及程序。

④熟悉与社区卫生服务有关的卫生法律、法规(如食品卫生法、药品管理法、传染病防治法、母婴保护法、医师法、医疗事故处理办法)在社区中的实施要点。掌握有关病人权益和医生权益的知识。

4. 参考书刊

刘彤华. 诊断外科病理学. 人民卫生出版社,2005.

武忠弼,杨光华. 中华外科病理学. 人民卫生出版社,2002.

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

Stenberg, Stephens. Diagnostic Pathology. 5th ed Philadelphia: Lippincott William and Wilkins, 2009

(十) 医学影像科(放射科/B 超诊断科:二选一)

要求外科学员了解医学影像和核医学的现状和发展前景,建立较完整的现代医学影像概念(包括影像诊断及其治疗);

了解医学影像诊断(放射科或 B 超诊断科)的适应范围,检查前准备和检查后处理;能在临床诊治工作中正确选择和利用医学影像手段;

对外科常见疾病的医学影像诊断图像有基本了解和识别(如:X 线平片、造影、CT/MRI、PET – CT 和 B 超图像读片等)。

参与制定本实施细则专家组成员

组 长: 蔡 端 复旦大学附属华山医院

组 员:(排名不分先后)

曾炳芳 上海市第六人民医院

于布为 上海交通大学医学院附属瑞金医院

江基尧 上海交通大学医学院附属仁济医院

沈 锋 第二军医大学附属东方肝胆外科医院

郑民华 上海交通大学医学院附属瑞金医院

王春生 复旦大学附属中山医院

郑军华 上海市第十人民医院

楼文晖 复旦大学附属中山医院(兼秘书)