

住院医师规范化培训内容与标准

(2020 修订)

外科培训细则

外科学是一门涉及面广、整体性强的临床医学,它与临床各科关系密切,更是临床各外科系统的基础。通过外科住院医师规范化培训,能够对外科常见疾病进行诊断、治疗、预防及随访,对外科少见或疑难病症的诊断与治疗、急症和危重症的急救与抢救具备初步认识和经验。

一、培训目标

遵循总则的要求,以六大核心胜任力为导向,通过为期三年的规范化培训,使住院医师打下扎实的外科临床工作基础,掌握正确的临床工作方法,外科常见疾病的诊疗常规和临床路径,外科临床日常操作技能和手术操作技术;熟悉外科门、急诊常见疾病的诊断和处理,外科各轮转科室诊疗常规,常见临床操作和诊疗技术等。培训结束时,住院医师能够具有良好的职业道德和人际沟通能力,初步具备较为完善的临床思维和独立从事外科临床规范诊疗工作的能力。

为实现上述目标,外科住院医师规范化培训分两个阶段进行,具体目标如下:

第一阶段:为轮转第1年。外科住院医师应根据基地安排进入各专业科室进行轮转,此阶段培训主要目标为熟悉外科临床工作的基本要求,熟悉基地外科诊疗工作的基本流程,在指导医师全程监督与指导下,通过实际接诊及管理病人,学习并掌握规范接诊病人、准确采集病史、规范体格检查、正确书写病历等基本能力,熟悉外科常见疾病的诊断、鉴别诊断和处理。通过参加临床实践操作和手术,掌握外科临床日常操作技能和手术操作技术,能够在比较复杂的外科手术中担任手术助手;强调在这一阶段中培养和提升外科住院医师的非技术技能(NTS)和医学人文素养。

第二阶段:为轮转第2~3年。外科住院医师应根据基地安排进入各专业科

室进行轮转,此阶段培训主要目标为进一步熟悉各轮转科室诊疗常规、临床路径、诊疗技术、手术步骤等,能够在指导医师监督指导下,独立完成接诊病人过程,临床思维及决策能力逐步提升,掌握外科常见病多发病的诊治方法,沟通能力更加成熟。掌握比较复杂的外科手术操作技能,在上级医师指导下能够完成比较复杂的外科手术,接受微创外科和腔镜手术基本操作培训和考评。遵从基地安排,能够独立一线值班,参与到见习医师、实习医师及低年资住院医师的临床带教工作中去。

二、培训方法

采取在外科范围内各三级学科(专业)科室及其他相关科室轮转的形式进行。通过管理病人、参加门急诊工作和各种教学活动,完成规定的病种和基本技能操作数量,学习外科的专业理论知识;认真填写《住院医师规范化培训登记手册》或登记在统一的数字化培训过程管理平台上。规范地书写病历,低年资住院医师参与见习/实习医生的外科临床教学工作,高年资住院医师指导低年资住院医师。

在外科范围内各三级学科(专业)科室及其他相关科室轮转具体安排,见表 1。

表 1 外科专业住院医师培训轮转科室安排表

轮转科室	时间(月)
普通外科	16(包括在上级医师指导下门诊 3 个月、急诊 2 个月)
骨科	6(包括在上级医师指导下门诊 1 个月、急诊 1 个月)
泌尿外科	3
胸心外科	3
神经外科	2
麻醉科	2
外科重症监护治疗室(SICU)	1
机动	3
合计	36

三、培训内容与要求

(一)普通外科(16 个月)

1. 轮转目的

掌握:消毒与无菌技术、水与电解质平衡及紊乱、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。外科换药技术、外科手术切开、显露、缝合、结扎、止血等技术和输血指征。

熟悉：普通外科各种常见病、多发病的发病机制、临床特点、诊断与鉴别诊断要点、治疗原则以及随访规范；外科基本用药；临床合理用血知识。外科常用的诊疗操作技术，如导尿、静脉切开、中心静脉压测量、乙状结肠镜检查 and 活组织检查等。

了解：普通外科少见病和罕见病的临床特点、诊断与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。普通外科特殊诊断方法和技术，如针吸活检、腹腔穿刺等。

2. 基本要求

(1) 病种及例数要求

表 2 外科专业住院医师轮转普通外科须学习的病种及例数要求

病种	最低例数	病种	最低例数
疖和疖病	10	急性乳腺炎	1
痈	1	全身急性化脓性感染	2
急性蜂窝织炎、丹毒	5	肛痿、肛乳头炎、肛门周围感染	5
急性淋巴管炎、淋巴结炎	5	内、外痔	10
静脉炎	3	体表肿瘤	20
脓肿	5	腹外疝	5
急性阑尾炎	5	乳腺增生	5
甲状腺瘤或结节性甲状腺肿	5	胆囊结石	5
乳腺癌	5	肠梗阻	5
胃肠肿瘤	5		

(2) 临床操作技术要求

- ① 书写住院病历不少于 60 份；书写大病历不少于 15 份。
- ② 在上级医师指导下独立完成以下手术。

表 3 临床操作技术要求

手术或操作技术名称	最低例数	手术或操作技术名称	最低例数
疝修补术	5	阑尾切除术	5
体表肿物活检	5	甲状腺手术	5

③作为助手参加以下手术

表 4 参加手术名称及例数要求

手术或操作技术名称	最低例数	手术或操作技术名称	最低例数
甲亢或双侧甲状腺次全切除术	10	结肠切除术	5
乳腺癌改良根治或根治术	5	胆囊切除术	10
胃大部切除术	5	肠梗阻、肠切除吻合术	2
胆总管探查、胆管空肠吻合术	2		

(二)骨科(6个月)

1. 轮转目的

掌握:骨科常见病、多发病的发病机制、临床特点、诊断与鉴别诊断及处理原则。骨科常用治疗技术(夹板、石膏和骨牵引固定技术等)的具体操作、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。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;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、网球肘等的非手术治疗方法与原则。

2. 基本要求

(1)病种及例数要求

表 5 病种及例数要求

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

(2)临床操作技术要求

①书写住院病历不少于 20 份;书写大病历不少于 5 份。

②在上级医师指导下独立完成以下手术。

表 6 临床操作技术要求

手术或操作技术名称	最低例数
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

③作为助手参加以下手术

表 7 参加手术名称及例数要求

手术或操作技术名称	最低例数
手外伤的清创、缝合、皮肤缺损的修复及肌腱吻合	5
开放性骨折的清创、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

(三)泌尿外科(3个月)

1. 轮转目的

掌握:泌尿外科疾病病史的正确询问、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、适应证及治疗原则;泌尿外科常用诊治方法(包括膀胱残余尿量的测定、前列腺液的采取与镜检、导尿管、膀胱穿刺造瘘术等)的操作技术。

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)的诊断与鉴别诊断及处理原则;急性肾衰竭的原因、临床表现及治疗原则;泌尿外科各种导管(包括各种囊腔导尿管、膀胱及肾造瘘管、D-J 支架引流管及各种伤口引流管等)的用途及具体用法;各种医学影像学检查(包括泌尿系统平片、造影片、CT、MRI、B 超及放射性核素检查等)的应用。

了解:泌尿外科腔内各种 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等的基本原理和手术方式;体外冲击波碎石(ESWL)的基本原理和操作方法;男科常见病的诊治要点及进展情况;泌尿外科特殊诊治方法(包括金属探条及丝状探子扩张尿道、前列腺针吸细胞学及穿刺活检、尿动力学检查、膀胱镜检查等)的操作要点和应用。

2. 基本要求

(1) 病种及例数要求

表 8 病种及例数要求

病种	最低例数	病种	最低例数
泌尿生殖系炎症	10	睾丸鞘膜积液	1
前列腺增生症	5	隐睾	1
精索静脉曲张	2	尿路结石	6
膀胱癌	4	肾肿瘤	2
前列腺癌	1		

(2) 临床操作技术要求

- ① 书写住院病历不少于 15 份；书写大病历不少于 5 份。
- ② 在上级医师指导下独立完成以下手术。

表 9 临床操作技术要求

手术或操作技术名称	最低例数
膀胱造瘘术	1
精索静脉高位结扎术	1
睾丸鞘膜翻转术	1

③ 作为助手参加以下手术

表 10 参加手术名称及例数要求

手术或操作技术名称	最低例数
睾丸切除术	1
膀胱肿瘤手术	1
肾切除术	3
输尿管结石的手术治疗	2
前列腺增生手术	2
尿道狭窄手术	1
泌尿生殖系成形术	1
腔内泌尿外科手术	3

(四)胸心外科(3个月)

1. 轮转目的

掌握:胸腔生理学;肺、食管、心脏的外科解剖学;胸心外科常见疾病的基本理论、临床特点、检查手段、诊断步骤及治疗原则;正常胸片与异常胸片的识别;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及手术要点;胸腔穿刺术、胸腔闭式引流术的操作要点。

了解:胸心外科最常应用的辅助检查(如胸部 X 线平片、胸部 CT、冠脉造影、纤维胃镜、支气管镜、胸腔镜检查等)的应用和操作要点;胸部肿瘤的常用化疗方案。

2. 基本要求

(1)病种及例数要求

表 11 病种及例数要求

病种	最低例数	病种	最低例数
食管贲门癌	2	肺癌	2
胸部外伤、血胸、气胸	2	其他普胸病种	3
常见先天性心脏病	2	瓣膜疾病	2
其他心血管外科病	1		

(2)临床操作技术要求

①书写住院病历不少于 10 份;书写大病历不少于 4 份。

②在上级医师指导下独立完成以下手术。

表 12 临床操作技术要求

手术或操作技术名称	最低例数	手术或操作技术名称	最低例数
胸腔穿刺术	2	胸腔闭式引流术	3
开胸术	3		

③作为助手参加以下手术

表 13 参加手术名称及例数要求

手术或操作技术名称	最低例数	手术或操作技术名称	最低例数
食管、贲门癌手术	2	肺叶切除术	2
先心病手术	2	其他心脏手术	2

(五)麻醉科(2 个月)

1. 轮转目的

掌握:麻醉学的基本理论、基本内容和工作任务;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:常用麻醉方法的实施和管理;常用监测技术的临床应用;全身麻醉、硬膜外麻醉、腰部麻醉、骶管内麻醉、颈丛及臂丛麻醉等的适应证;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: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;呼吸机的使用。

2. 基本要求

在上级医师指导下完成以下麻醉及临床相关操作技术。

表 14 临床操作技术要求

手术或操作技术名称	最低例次
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,正确书写麻醉记录和小结	30
椎管内麻醉	10
气管内插管全身麻醉	10
面罩给氧、机械通气	10
麻醉科急诊夜班	5

(六)外科重症监护室(SICU)(1 个月)

1. 轮转目的

掌握:呼吸治疗(包括氧疗、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;人工呼吸、胸外心脏按压、电除颤等常用临床复苏技术。

熟悉:危重病人术后生理功能改变,包括呼吸、循环、肝肾功能、水电解质平衡

变化以及全身应激反应；急危重症病人的抢救治疗全过程、监护与管理及营养支持；常用监测技术的操作技术。

了解：常用检测技术的适应证、操作技能及临床应用；呼吸机的操作和使用。

2. 基本要求

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

(七)神经外科(2 个月)

1. 轮转目的

掌握：神经外科常见疾病的发病机制、临床特点、诊断与鉴别诊断及治疗原则；神经系统疾病检查方法；头皮裂伤清创缝合的基本操作；腰穿术的操作技术。

熟悉：常见颅脑损伤的急救处理原则；颅内高压的临床诊断及初步处理原则；颅骨手术的临床应用和基本操作。

了解：颅内和椎管内血管性疾病，肿瘤的临床特点、诊断与鉴别诊断及治疗原则；脑室穿刺技术的应用和操作要点。

2. 基本要求

(1)病种及例数要求

表 15 病种及例数要求

病种	最低例数	病种	最低例数
颅脑损伤	2	神经肿瘤	1
脑血管病	1	脊髓、脊柱病变	1

(2)临床操作技术要求

①书写住院病历不少于 10 份；书写大病历不少于 4 份。

②在上级医师指导下独立完成以下手术。

表 16 临床操作技术要求

手术或操作技术名称	最低例数
头皮损伤手术	3
腰椎穿刺	3

③作为助手参加以下手术

表 17 参加手术名称及例数要求

手术或操作技术名称	最低例数
开颅手术	3
脑室穿刺术	2

(八)外语、教学与科研要求

相关文献综述或读书报告 1 篇;参与教学、科研活动。