

住院医师规范化培训内容与标准(试行)

儿外科培训细则

小儿外科学是一门研究小儿营养、生长发育、身心健康、疾病诊疗和预防的综合性临床医学,内容涉及畸形、肿瘤、感染和创伤,既包括诊断学和治疗学,又包括医学教育和科学研究。小儿外科专业范围包括:普通外科、急诊外科、骨科、泌尿外科、烧伤整形外科、新生儿外科、肿瘤外科、心胸外科、神经外科等。小儿外科医师的服务对象从新生儿到青少年(0—18岁),其生理、病理、疾病谱等方面与成人不同,而且具有动态的特点,远期效果和生活质量尤为重要。

一、培训目标

能够掌握正确的临床工作方法,准确采集病史、规范体格检查、正确书写病历,了解各轮转科室诊疗常规(包括诊疗技术)和临床路径。对小儿外科常见疾病的诊断、治疗、预防、随访具备初步的经验,初步掌握小儿外科手术操作技能,能够独立完成常见小儿外科手术,以及在上级医师指导下完成比较复杂的小儿外科手术。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,具有独立从事小儿外科临床 ze 常 ze 工作的能力。

二、培训方法

采取在成人外科和小儿外科范围内各亚专业及其他相关科室轮转的形式进行。小儿外科住院医师规范化培训由两阶段组成:第一阶段为成人外科基础培训,轮转成人的急诊、普外、泌尿外科、心胸外科和骨科等专业,涉及病种主要是创伤、感染、急腹症和成人外科常见病;第二阶段为小儿外科专业培训,轮转小儿外科各个亚专业,涉及小儿外科基本理论和常见疾病的诊治。

轮转期间参加一线值班,认真填写《住院医师规范化培训登记手册》;规范书写病历;低年资住院医师参与见习/实习医生的小儿外科临床教学工作,高年资医师指导低年资医师。在各亚专业轮转时管理床位数 8~10 张,月收治病人和完成手术 15~20 例,病种涵盖各亚专业病种的 70%以上。

轮转科室及时间安排见下表。

轮转科室	时间(月)	轮转科室	时间(月)
成人外科部分(第1年)			
成人普通外科	6	成人泌尿外科	2
成人胸心外科	2	成人骨科	2
小儿外科部分(第2、3年)			
小儿普通外科	4	新生儿外科	2
小儿骨科	2	小儿肿瘤外科	2
小儿泌尿外科	2	小儿麻醉科或儿科重症监护(PICU)	1
心胸外科	2	小儿烧伤整形科	2
小儿神经外科	2	小儿医学影像科或病理科	2
		机动	1
合 计			33

三、培训内容与要求

(一)成人普通外科(6个月)

包括肝胆外科2个月、胃肠外科2个月、血管外科1个月、疝气1个月。学习重点包括疝、急腹症、腹部外伤。

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。

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、治疗原则及随访规范;外科感染抗生素合理应用及营养支持;临床合理输血知识。

了解:普通外科危重病人的抢救原则。

2. 基本要求

掌握:外科换药技术、外科手术切开、显露、缝合、结扎、止血等技术;输血指征。

熟悉:外科常用的诊疗操作技术,如导尿、中心静脉压测量、诊断性腹腔穿刺、组织活检等。

了解:普通外科特殊诊断方法和技术,如超声引导穿刺;微创技术如腹腔镜技术。

(1)病种及例数要求

病种	最低例数
体表软组织感染(包括疖、痈、急性蜂窝织炎、丹毒、静脉炎、急性淋巴管炎、淋巴结炎、脓肿)	5
急性化脓性感染	5
急腹症(阑尾炎、肠梗阻、溃疡病穿孔、腹部外伤、消化道出血等)	10
腹外疝	10
体表肿物	10

(2) 临床操作技术要求

① 书写住院病历不少于 15 份,大病历不少于 5 份。

② 在上级医师指导下完成以下手术。

手术或操作技术	最低例数	手术或操作技术	最低例数
疝修补术	2	阑尾切除术	3
体表肿物切除	5	开、关腹操作	5

(二) 成人骨科(2 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。

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、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。

了解:骨科内固定的基本原则和技术,腰椎间盘突出症、颈椎病治疗的方法与原则。

2. 基本要求

掌握:骨科常用治疗技术(支具、石膏、骨牵引固定技术、封闭治疗等)的具体操作、并发症的预防及处理原则;开放性伤口清创闭合的原则。

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。

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、颈椎病等的保守治疗方法与原则。

(1) 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	5	骨肿瘤	1
运动系统慢性损伤	4	腰椎间盘突出症/椎管狭窄	4
颈椎病	4	骨与关节感染	2

(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 3 份。

② 在上级医师指导下完成以下手术及操作。

手术或操作技术	最低例数	手术或操作技术	最低例数
常见部位骨折的手法复位、支具、石膏外固定	5	常见部位关节脱位的手法复位	2
		常见部位的骨牵引	1

③ 参加以下手术。

手术或操作技术	最低例数	手术或操作技术	最低例数
四肢外伤的清创、缝合	5	腰椎或颈椎手术	3
骨折的切开复位内固定	3	人工关节置换/四肢常见的骨及软组织肿瘤手术	2

(三) 成人胸心外科(2 个月)

1. 轮转目的

掌握: 胸心外科常见疾病(包括胸部外伤)的发病机制、临床特点、检查手段、诊断步骤及治疗原则; 胸心外科常见病的手术适应证。

熟悉: 胸腔生理学; 肺、食管、心脏的外科解剖学; 正常胸部 X 射线片及 CT 的基本影像特征; 胸心外科最常应用的辅助检查(胸部 X 射线片、心电图、超声心动图、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。

了解: 微创技术(胸腔镜、胸部小切口手术); 肺癌、食管癌的常用化疗方案; 体外循环技术的基本原理与操作。

2. 基本要求

掌握: 常见胸部外伤、自发性气胸的处理原则; 胸腔穿刺术、胸腔闭式引流术的操作要点。

熟悉: 开胸术、关胸术的操作要点。

了解: 胸腔镜微创技术优缺点; 胸腔内肿瘤穿刺活检的适应证和并发症。体外循环技术的基本原理与操作。

(1) 学习病种及例数

病种	最低例数	病种	最低例数
胸部外伤、血胸、气胸	3	纵隔肿瘤、肺大泡	3
食管贲门癌	3	冠状动脉粥样硬化性心脏病	3
肺癌	5	常见先天性心脏病/瓣膜疾病	2

(2)临床操作技术

①书写住院病历不少于 10 份;书写大病历不少于 3 份。

②在上级医师指导下完成以下手术及例数。

手术或操作技术	最低例数	手术或操作技术	最低例数
胸腔穿刺术	2	胸腔闭式引流术	3
开、关胸术	3		

③参加以下手术及例数。

手术或操作技术	最低例数	手术或操作技术	最低例数
食管、贲门癌手术	2	肺叶切除术	5
先心病/瓣膜病手术	2	冠脉搭桥手术	2

(四)成人泌尿外科(2 个月)

1. 轮转目的

掌握:泌尿外科常见病的发病机制、临床特点、常用检查手段、诊断要点、适应证及治疗原则。

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)的诊断与鉴别诊断及处理原则;尿路梗阻导致肾衰竭的临床表现及治疗原则。

了解:腔内泌尿外科(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。

2. 基本要求

掌握:泌尿外科常用诊治方法(包括膀胱残余尿量的测定、前列腺液的采集、导尿术、膀胱穿刺造瘘术等)的操作技术。

熟悉:泌尿外科各种导管(包括各种导尿管、膀胱及肾造瘘管、D-J 支架引流管及各种伤口引流管等)的使用方法;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:泌尿外科特殊诊治方法(包括金属探条及丝状探子扩张尿道、前列腺穿刺活检、尿流动力学检查、膀胱镜检查等)的操作要点和应用。

(1)学习病种及例数

病种	最低例数	病种	最低例数
泌尿生殖系炎症	5	睾丸鞘膜积液	2
前列腺增生症	8	包皮过长/包茎	2
精索静脉曲张	2	尿路结石	6
膀胱癌	5	肾肿瘤	3
前列腺癌	2	肾上腺肿瘤	3

(2) 临床操作技术

① 书写住院病历不少于 10 份；书写大病历不少于 3 份。

② 在上级医师指导下完成以下手术及例数。

手术或操作技术	最低例数	手术或操作技术	最低例数
膀胱造瘘术	1	睾丸鞘膜翻转术/包皮环切术	2
精索静脉高位结扎术	1		

③ 参加以下手术及例数。

手术或操作技术	最低例数	手术或操作技术	最低例数
膀胱全切术	2	经尿道前列腺电切术(TURP)	5
肾上腺肿瘤切除	2	肾切除术	2
经尿道前列腺肿瘤电切术	3		

(五) 小儿普通外科(4 个月)

1. 轮转目的

掌握：小儿外科体检特点、液体疗法与水电解质平衡、休克、多器官功能障碍、创伤、感染、心肺复苏、输血、术前准备和术后处理原则等基础知识及基本理论。

熟悉：各种小儿外科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；小儿外科基本用药；临床合理用血知识。

了解：小儿外科营养支持疗法，包括肠外营养、肠内营养的基本原理；小儿普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；腹腔镜手术基本理论；小儿普外科危重病人的抢救原则。

2. 基本要求

掌握小儿外科换药技术、小儿外科手术切开、显露、缝合、结扎、止血等技术；熟悉小儿外科常用的诊疗操作技术，如导尿、拆线、胃肠减压、静脉穿刺、静脉切开、脓肿穿刺及引流、直肠指检、灌肠、洗肠；了解急症外科特殊诊断方法和技术，如腹腔穿刺、耻骨上膀胱穿刺、嵌顿疝手法复位、X 射线透视下气灌肠肠套叠复位

等。掌握小儿普外科扩肛,胆引管、腹引管的拔除等技术;熟悉小儿普外科常用的诊疗操作技术,如巨结肠洗肠、腹腔穿刺等;了解小儿普外科特殊诊疗方法和技术,如结肠镜检查 and 活组织检查、排便训练等。

(1) 病种及例数要求

病种	最低例数	病种	最低例数
急性阑尾炎	5	创伤	3
肠梗阻	3	消化道穿孔	1
胰腺炎	1	肠系膜囊肿或大网膜囊肿	1
肠套叠	3	胆囊炎	1
腹股沟斜疝嵌顿	2	肠重复畸形引起的并发症	1
甲状腺舌管囊肿或鳃源性囊肿与瘘	2	软组织感染	2
先天性巨结肠	2	先天性胆总管囊肿	2
直肠及结肠息肉	2	病理性脾切除	1
便秘	2	腹股沟斜疝	6
肛门失禁	1	卵黄管发育异常:脐茸、脐窦、脐肠 瘘、卵黄管囊肿、美克尔憩室等	1

(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 10 份。

② 在上级医师指导下完成以下手术。

手术名称	最低例数	手术名称	最低例数
软组织脓肿切开引流术	1	胸腔闭式引流术	1
腹腔引流术	1	清创缝合术	5
阑尾切除术	6	嵌顿性腹股沟斜疝手术	1
肠套叠手法复位术	1	淋巴结活检术	1
腹股沟疝囊高位结扎	5	脐窦切除术或脐疝修补术	1

③ 参加各种小儿普外科手术。

(六) 小儿骨科(2 个月)

1. 轮转目的

掌握:小儿骨科病儿的查体、手术前后处理(术前医嘱、术前准备、术后医嘱)及术后并发症处理,小儿骨科常见创伤的初步处理;临床合理用血知识。

熟悉:小儿骨科各种常见病、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;小儿骨科术后功能锻炼要点。

了解:小儿骨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;经

胸或胸腹联合手术术后监护；脊柱后路矫形术后监护；复杂骨创伤的抢救及治疗。

2. 基本要求

掌握关节腔穿刺、石膏固定、皮牵引、骨牵引、锁骨骨折“8”字绷带固定、桡骨小头半脱位手法复位；熟悉小儿骨科常用的诊疗操作技术，如伊氏架及各种外固定支架固定术等；了解小儿骨科的特殊诊断方法和技术，如 C 形臂下骨折复位固定等。

(1) 病种及例数要求

病种	最低例数	病种	最低例数
先天性肌性斜颈	2	膝内翻和膝外翻	1
狭窄性腱鞘炎	2	臀肌挛缩	1
桡骨小头半脱位	5	腭窝囊肿	1
急、慢性骨髓炎或关节炎	1	赘生指和并指畸形	1
先天性马蹄内翻足	2	大脑性瘫痪后遗症	1
寰、枢椎半脱位	1	肢体不等长	1
脊柱侧弯	1	先天性胫骨假关节	1
创伤性及病理性骨折	4	骨软骨瘤	1
发育性髋关节脱位	2	骨囊肿	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 5 份。

② 在上级医师指导下完成小儿骨科手术。

手术名称	最低例数	手术名称	最低例数
狭窄性腱鞘炎松解术	1	血源性骨髓炎切开引流术	1
胸锁乳突肌切断术	1	常见部位骨折手法复位、外固定术	3
赘生指切除术	2	常见部位骨牵引	2

③ 参加所管床位患儿的骨外科手术。

(七) 小儿肿瘤外科(2 个月)

1. 轮转目的

掌握：肿瘤外科病儿的病史采集及查体、手术前后处理（术前医嘱、术前准备、术后医嘱）及术后并发症处理；常见肿瘤留取各种临床标本的要求；临床合理用血知识。

熟悉：小儿肿瘤外科各种常见病、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；常见小儿恶性肿瘤的化疗、放疗原则。

了解:小儿肿瘤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;小儿肿瘤外科专业危重抢救,包括腹部巨大肿瘤切除术、肿瘤破裂出血;小儿恶性肿瘤化疗所致各种并发症的处理。

2. 基本要求

掌握小儿肿瘤外科浅表淋巴结活检等技术;熟悉小儿肿瘤外科常用的诊疗操作技术,如血管瘤、淋巴管瘤的注药疗法等;了解小儿肿瘤外科特殊诊疗方法和技术,如肿瘤活组织检查等。

(1) 病种及例数要求

病种	最低例数	病种	最低例数
血管瘤	2	胰腺肿瘤或甲状腺肿瘤	1
淋巴管瘤	2	肾上腺肿瘤	1
神经母细胞瘤	1	卵巢肿瘤	1
畸胎瘤:骶尾部畸胎瘤、腹膜后畸胎瘤	1	软组织肉瘤	1
肝脏肿瘤	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3份。

②在上级医师指导下完成小儿肿瘤外科手术。

手术名称	最低例数	手术名称	最低例数
淋巴结活检术	3	肿瘤活检术	5
局限性肿瘤切除术	5		

③参加所管床位患儿的肿瘤外科手术。

(八) 新生儿外科(2个月)

1. 轮转目的

掌握:新生儿外科病儿的查体、手术前后处理(术前医嘱、术前准备、术后医嘱)及术后并发症处理;新生儿水电解质失衡的诊断及液体疗法;临床合理用药知识。

熟悉:新生儿外科各种常见病、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;常见新生儿急症处理。

了解:新生儿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;新生儿心、肺复苏;新生儿巨结肠危象;新生儿应激性溃疡;新生儿重症感染。

2. 基本要求

掌握新生儿外科静脉取血、肛查等技术;熟悉新生儿外科常用的诊疗操作技

术,如新生儿外科营养支持疗法,包括肠外营养、肠内营养、深静脉及 PICC 管留置等;了解新生儿外科特殊诊疗方法和技术,如直肠黏膜活检等。

(1)病种及例数要求

病种	最低例数	病种	最低例数
先天性食管闭锁及气管食管瘘	1	新生儿脐炎	1
先天性肥厚性幽门狭窄	1	新生儿皮下坏疽	1
先天性肠旋转不良	1	产伤	1
先天性肠闭锁及肠狭窄	1	新生儿出血性坏死性小肠炎	1
先天性巨结肠	1	环形胰腺	1
先天性直肠肛门畸形	2	先天性膈疝	1
脐膨出和腹裂	1	新生儿消化道穿孔	1
胆道闭锁	1	腹膜炎	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 3 份。

②在上级医师指导下完成新生儿外科手术。

手术名称	最低例数	手术名称	最低例数
幽门环肌切开术	1	低位无肛肛门后切术	1
肛旁脓肿切开引流术	2	皮下坏疽切开引流术	1

③参加所管床位患者的新生儿外科手术。

(九)小儿泌尿外科(2 个月)

1. 轮转目的

掌握:泌尿外科病儿的病史采集及查体、手术前后处理(术前医嘱、术前准备、术后医嘱)及术后并发症处理;临床合理用血知识。

熟悉:小儿泌尿外科各种常见病、多发病的发病机制、临床特点、常用检查手段、诊断与鉴别诊断要点、治疗原则以及随访规范;小儿急性尿潴留、各种阴囊急症的初步处理。

了解:小儿泌尿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;小儿泌尿生殖系损伤的初步处理。

2. 基本要求

掌握小儿泌尿外科留置导尿管、包皮粘连分离术、膀胱造瘘管、肾造瘘管、尿道支架管拔除等技术;熟悉小儿泌尿外科常用的诊疗操作技术,如嵌顿包茎复位、各种泌尿系造影及阅片等;了解小儿泌尿外科特殊诊疗方法和技术,如膀胱镜检、

尿道扩张、尿动力学检查等。

(1)病种及例数要求

病种	最低例数	病种	最低例数
包茎	3	先天性巨输尿管	1
隐匿阴茎	1	膀胱输尿管反流	1
隐睾	3	尿道下裂	2
鞘膜积液	3	肾母细胞瘤	1
精索静脉曲张	1	肾上腺肿瘤	1
先天性肾积水	1	泌尿生殖系及盆腔横纹肌肉瘤	1
膀胱输尿管反流	1	睾丸肿瘤	1
肾、输尿管重复畸形	1	性别畸形	1
输尿管开口异位	1	各种泌尿生殖系损伤	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 3 份。

②在上级医师指导下完成小儿泌尿外科手术。

手术名称	最低例数	手术名称	最低例数
包皮环切术	3	膀胱造瘘术	1
睾丸固定术	3	鞘状突高位结扎	3

③参加所管床位患儿的泌尿外科手术。

(十)小儿心胸外科(2 个月)

1. 轮转目的

掌握:心胸外科病儿的病史采集及查体、手术前后处理(术前医嘱、术前准备、术后医嘱)及术后并发症处理;临床合理用血知识。

熟悉:小儿心胸外科各种常见病、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;先天性心脏病的病理生理。

了解:小儿心胸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;小儿气胸、血胸、心源性休克、心脏压塞的早期发现与初步处理;小儿急慢性心力衰竭的处理、快速心律失常的转复、心肺复苏的处理。

2. 基本要求

掌握小儿心胸外科胸腔穿刺技术;熟悉小儿心胸外科常用的诊疗操作技术,如胸腔闭式引流、心包纵隔引流等;了解小儿心胸外科特殊诊疗方法和技术,如临时起搏器的安放、心包穿刺引流等。

(1)病种及例数要求

病种	最低例数	病种	最低例数
漏斗胸	1	先天性肺囊性变	1
鸡胸	1	隔离肺	1
先天性膈疝;胸腹裂孔疝、胸骨后疝、食管裂孔疝	1	纵隔肿物;肿瘤与囊肿	1
先天性膈膨升	1	脓胸	1
常见先天性心脏病	5	化脓性心包炎	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 3 份。

②在上级医师指导下完成小儿心胸外科手术。

手术名称	最低例数	手术名称	最低例数
胸腔闭式引流术	1	心包纵隔引流	1
漏斗胸拔钢针	1	独立开胸、关胸	2

③参加所管床位患儿的心胸外科手术。

(十一)小儿神经外科(2 个月)

1. 轮转目的

掌握:神经外科病儿的病史采集及查体、手术前后处理(术前医嘱、术前准备、术后医嘱)及术后并发症处理;临床合理用血知识。

熟悉:小儿神经外科各种常见病、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。

了解:小儿神经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;颅脑、脊髓手术术后监护;小儿癫痫持续发作的治疗原则;小儿颅内高压及脑疝的抢救及监护。

2. 基本要求

掌握小儿神经外科腰椎穿刺、脑室穿刺技术;熟悉小儿神经外科常用的诊疗操作技术,如脑室外引流、脑室腹腔引流等。

(1)病种及例数要求

病种	最低例数	病种	最低例数
脑、脊膜膨出及脊髓脊膜膨出	2	颅内占位病变	1
脑积水	2	脊髓肿瘤	1
脊髓栓系综合征	1	颅脑外伤	2
颅内出血	2	脊髓外伤	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 2 份。

② 在上级医师指导下完成以下小儿神经外科手术。

手术名称	最低例数
硬膜下腔穿刺及引流术	1
侧脑室穿刺及引流术	1

③ 参加所管床位患儿的神经外科手术。

(十二) 烧伤整形外科(2 个月)

注:未设置烧伤整形外科的基地轮转其他专业

1. 轮转目的

掌握:烧伤整形外科病儿的查体、烧伤面积的计算;烧伤整形外科病儿手术前后处理(术前医嘱、术前准备、术后医嘱)及术后并发症处理;烧伤病儿的液体疗法。

熟悉:烧伤整形外科各种常见病、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;大面积烧伤的初步处理。

了解:烧伤整形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;烧伤休克、大面积烧伤、烧伤败血症、烧伤合并应激性溃疡、重度烧伤病儿早期切、削痂等治疗。

2. 基本要求

掌握烧伤整形外科普通烧伤换药技术;熟悉烧伤整形外科常用的诊疗操作技术,如 Z 成型延长等;了解烧伤整形外科特殊诊疗方法和技术,如大面积烧伤创面处理、各种植皮手术及整形手术等。

(1) 病种及例数要求

病种	最低例数	病种	最低例数
火焰烧伤	1	体表血管瘤	2
热水烫伤	2	体表肿瘤	2
化学烧伤	1	多指畸形	1
电击伤	1	瘢痕挛缩	1

(2) 临床操作技术要求

① 书写住院病历不少于 20 份以；书写大病历不少于 5 份。

② 在上级医师指导下完成以下烧伤整形外科手术。

手术名称	最低例数	手术名称	最低例数
烧伤切痂植皮术	1	体表肿物切除术	3
多指切除术	2	烧伤后瘢痕挛缩的简单整形术	2

③ 参加所管床位患者烧伤整形外科手术。

(十三) 小儿麻醉科(1 个月)

1. 轮转目的

掌握：小儿麻醉学的基本理论、基本内容和工作任务。

熟悉：小儿常用麻醉方法的实施、管理、适应证和术前准备；常用监测技术的临床应用。

了解：麻醉机的结构原理和使用方法和小儿外科常见手术的麻醉；小儿常见麻醉后并发症的处理原则。

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；心肺复苏术。熟悉血气分析、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、不良反应和处理。

了解：呼吸机的使用。

在上级医师指导下完成以下小儿麻醉及临床相关操作技术。

麻醉或技术操作名称	最低例数	麻醉或技术操作名称	最低例数
喉罩	2	气管插管全身麻醉	5
椎管内麻醉	2	面罩给氧、机械通气	10

(十四) 儿科重症监护(PICU)(1 个月)

1. 轮转目的

掌握：小儿呼吸治疗(包括氧治疗、拍背吸痰等物理治疗措施及机械通气等)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：危重病儿的术后生理功能改变,包括呼吸、循环、肝肾功能和水电解质平衡变化以及全身应激反应；急危重症病儿的抢救治疗全过程、监护与管理以及营养支持。

了解：小儿常用监测技术的适应证、操作技能及临床应用。

2. 基本要求

掌握:小儿人工呼吸、胸外心脏按压、电除颤等常用临床复苏技术。

熟悉:小儿常用监测的操作技术。

了解:呼吸机的操作和使用。

在上级医师指导下参与管理重症患儿 3 例、机械通气治疗 3 例。

(十五)小儿医学影像科(1 个月)

1. 轮转目的

掌握:人体各年龄段、各系统的正常 X 射线、CT、MRI 解剖学特点及其报告的书写规范;常见病造影的适应证和造影方法;常见急腹症和外伤的影像诊断;放射防护规则和要求;腹部超声检查的适应证和腹部超声解剖学。

熟悉:常用 X 射线、CT、MRI 机的原理和应用;对病人各部位投照的放射防护常规和操作;常见病的腹部超声表现、诊断及鉴别诊断。

了解:X 射线、CT、MRI 投照技术及数字化处理技术;超声的原理、仪器的特点、基本操作及腹部超声诊断的知识。

2. 基本要求

超声引导下穿刺 3 例。

(十六)病理科(1 个月)

1. 轮转目的

掌握:病理标本取材,常规染色和特殊染色,免疫组化,阅片。

熟悉:小儿外科常见病的病理特点和诊断。

了解:电镜和 PCR 知识。

2. 基本要求

标本取材和阅片

(十七)教学、科研能力培训

3 年内应参加一定的临床教学工作;阅读国内外教科书与文献,写出一定水平的文献综述或读书报告 1 篇,参与教学、科研活动。