

小儿内科细则

一、培训目标

通过培训，使小儿内科住院医师达到小儿内科专科医师培训标准所要求的亚专业专科医师水平

二、培训要求

在普通专科培训（已完成第一阶段培训）的基础上进行亚专科培训，进一步深化专业理论知识，具有全面的、系统的、扎实的专业知识，了解国内外本学科的新进展，并能与临床实践相结合。能独立诊治本专科主要疾病及独立处理某些疑难疾病和危重病人抢救，熟悉门急诊专科疾病的处理，能胜任住院总医师工作，并能指导低年级住院医师。可以熟练阅读专业外文书籍和文献，初步具备临床科研能力。

三、培训年限

亚专科培训阶段为2年。除法定节假日和公休日外，培训期间病、事假超过三个月者、第一年培训结束未通过年度考核补考不合格者，培训期延长一年。

四、培训方法

注重培养临床实践能力的培养，主要参加亚专科的临床实践，专业理论以自学为主，集中授课为辅，定期举办新知识新进展讲座。培训期间至少担任6个月住院总医师，参与专科门诊，配备专职指导老师，采取专人指导和团队培训相结合的方式。

培训方式：第一年亚专业临床实践；第二年安排总住院医师6-9个月。（详见下表）

	亚专业病房	急 诊	专科门诊
第一年	10个月		2个月
第二年	6-9个月（住院总医师）	2个月	1个月

注：各培养基地可根据具体情况适当调整轮转时间和顺序，但不能缺项，时间不能减少。

五、培训内容

（一）公共科目理论学习内容

- 1、相关法律、法规：执业医师法、传染病防治法、药品管理法、医疗事故处理条例等
- 2、临床思维与医患沟通
- 3、循证医学知识
- 4、重点传染病防治知识

(二) 临床实践内容按照亚专科培训标准实施。

六、考试考核

(一)、内容

参照《专科医师培训登记手册》的内容、工作态度、医德医风、相关专业理论知识、临床技能、临床思维能力、病历书写、医患沟通能力、专业外语、临床科研能力、临床教学能力等

(二)、考核考试方法

考核分平时考评(科室考核)和年度考试(专业英语、专业理论、临床能力)

1、科室考核：由科主任组织考评小组(医疗组长、护士长等)人员，以无记名投票方法对住院医师的医德医风、临床技能等作出综合评价，记入轮转手册。医德医风的内容包括：①对工作的责任心、服务态度，遵纪守法、劳动纪律的评定；②医疗作风的评定；③有否差错、事故；④团结互助、顾大局、识大体的表现。评为优或良者为合格，如医德医风不合格者，则该年临床实践均不记学分。

2、英语水平：选用英文原版尼尔逊儿科学内容，水平测试每年举行一次，形式为英译中，要求达到2小时完成4000印刷符号的翻译量。

3、专业理论：接受培训的住院医师每年必须参加统一组织的专业理论考试，试题包含选择题和问答题两部分。

4、临床能力：包括专业技术及临床决策能力两方面。

病史采集：操作技评分要点为现病史、既往史、沟通技巧等

体格检查：系统体格检查和专科体格检查

书写病历：结合病史采集和体格检查的病例，书写一份首次病程记录，要点为诊断及依据、鉴别诊断、治疗方案等

病例分析：根据所给的病例，解答所提问题，要点为诊断及依据、鉴别诊断、治疗方案等

回答问题：结合病史采集和体格检查的病例，回答考核专家的提问，要点临床思维、诊断及依据、鉴别诊断、治疗方案等，相关指南、进展了解情况

基本技能操作：根据各专业特点选择相应技能操作，要点为适应症、禁忌症、术前准备、无菌观念、操作程序、熟练程度、术后处理等。

七、各亚专科培训要求

(一) 呼吸系统

1、掌握内容：小儿呼吸系统解剖生理特点；小儿呼吸系统常见疾病的临床表现、诊断、鉴别诊断及防治；各型肺炎的病因、临床表现、X线胸片变化、诊断及治疗；肺结核病的诊断、常规处理(药物的剂量、疗程、副作用)，OT、PPD判断；支气管哮喘的诊断及处理；气道异物、慢性咳嗽、呼吸衰竭的临床表现、诊断、鉴别诊断及诊治流程；合理应用抗生素与激素；

2、熟悉内容：学会对小儿呼吸系统疑难杂症的寻找资料的方法及对某一症状的横向联系，如呼吸困难待诊、咯血待诊等待查病例的诊断思路；少见疾病（闭塞性细支气管炎、间质性肺疾病、支气管扩张、肺部肿瘤及少见肺部疾病、侵袭性肺真菌病）的临床表现、诊断方法及思路、处理流程；哮喘持续状态的病因及处理；胸腔积液渗出液和漏出液的区别及诊断处理原则；儿童支气管镜常规检查的适应症；儿童肺功能检查的适应症、方法；肺功能结果解读；

3、了解内容：气胸、脓胸、胸腔积阅读胸部X线摄片中的主要病变；儿童支气管镜检查操作方法及特殊诊疗方法，如经支气管镜活检/刷检、支气管肺泡灌洗、经支气管肺活检等。

4、学习病种及例数要求

病 种	例数
急性上呼吸道感染	300
急性感染性喉炎	20
急性支气管炎	200
毛细支气管炎	100
支气管哮喘	100
大叶性肺炎	20
支气管肺炎	200
气道异物	10
慢性咳嗽	50
间质性肺疾病	80
支气管扩张	5
肺结核	20
胸腔积液	5

咯血	5
呼吸衰竭	30
侵袭性肺真菌病	5
急性扁桃体炎	100
肺脓肿	5
肺水肿	5
脓气胸	5
气胸	5
胸膜炎	5
阻塞性睡眠呼吸障碍综合征	30

5、基本技能要求

基本技能	例数
结核菌素试验	≥20
吸痰	≥30
胸腔穿刺(气、液)	≥10
肺功能检查	≥20
支气管镜检查(参加)	≥10
支气管肺泡灌洗术(参加)	≥10
经支气管镜活检(参加)	5
有创机械通气	≥10

(二) 新生儿专业

1、掌握内容：新生儿分类及特点；新生儿体格检查，新生儿专科病历及各种相关医疗文书书写；新生儿科医患沟通方式及技巧。新生儿复苏的基本概念和操作流程，新生儿常见症状体征的意义及处理原则（正常生命体征的定义，常见症状如气促、呻吟、青紫、黄疸、苍白、惊厥、呼吸暂停等）。；新生儿各种常见疾病的诊断及处理；乙肝及梅毒的母婴阻断；早产儿管理技术，熟悉早产儿各种相关并发症的临床表现及处理原则。高危新生儿常见急危重症抢救流程。

2、熟悉内容：新生儿科工作制度，重点掌握消毒隔离制度、身份识别制度和各种安全防范措施；新生儿科各种常用设备及使用方法；高危新生儿常用诊疗技术（CPAP、常频呼吸机、高频呼吸机应用、并发症处理；新生儿肠内肠外营养管理；新生儿常用药物剂量及使用方法，新生儿抗生素使用原则；熟悉新生儿液体疗法；新生儿输血原则。新生儿危重症评分法

3、学习病种及例数要求

疾病种类	年诊治例数
新生儿窒息	100
缺氧缺血性脑病	30
新生儿肺炎	100
新生儿败血症	50
新生儿溶血病	100
坏死性小肠结肠炎	10
先天性梅毒	5
新生儿低血糖症	50
新生儿贫血	50
红细胞增多症	20
颅内出血	100
呼吸窘迫综合症	80
胎粪吸入综合征	20
化脓性脑膜炎	15
新生儿寒冷损伤综合征	10
新生儿低钙血症	20
新生儿产伤	10
新生儿出血症	20
先天性TORCH感染	10
急性弥漫性血管内凝血	15
多脏器功能障碍综合征	20
新生儿心力衰竭	10
新生儿肾功能衰竭	10
新生儿呼吸衰竭	60
先天性代谢性疾病	5
甲状腺功能低下	30
先天性消化道畸形	10
新生儿肺出血	10
新生儿呼吸暂停	50
新生儿胃食管反流	30
新生儿腹泻病	50

4、基本技能要求：新生儿窒息复苏、新生儿换血术、新生儿腰穿、骨穿、胸穿等操作；新生儿气管插管术、气道管理、INSURE技术、有创通气及高频通气技术。

三) 泌尿系统

1、掌握内容：尿常规、肾功能检查的原理及报告的分析判断；血尿和蛋白尿的诊断与鉴别诊断；急性肾小球肾炎和肾病综合征的诊断、鉴别诊断和规范化治疗；乙型肝炎病毒相关性肾炎、系统性红斑狼疮、过敏性紫癜肾炎的诊断治疗；急性肾损伤、慢性肾脏疾病的诊断和治疗；尿路感染临床特点、诊断和治疗

2.熟悉内容：肾小管酸中毒、巴特综合征、特发性高钙尿症的诊断治疗；反流性肾病的诊断和治疗；常见肾小球疾病的病理分型；间质肾炎的诊断和治疗。血液透析、连续性肾脏替代治疗（CRRT）、腹膜透析、血浆置换和血液灌流等血液净化治疗的原理、适应证、禁忌症和并发症；血液净化治疗抗凝方法；血管通路建立。

3.了解内容：肾脏肿瘤性疾病的诊断与治疗。血液透析及腹膜透析充分性的评估；腹膜透析置管术。肾活检的适应症、禁忌症和并发症

4、学习病种及例数要求

疾病种类	年诊治例数
肾病综合征	30
IgA肾病	10
急性肾炎	20
急进性肾炎	5
慢性肾炎	5
系统性红斑狼疮性肾炎	5
过敏性紫癜肾炎	10
乙肝病毒相关性肾炎	3
肾小管间质损伤	10
肾小管酸中毒	3
巴特综合征	2
特发性高钙尿症	2
尿路感染	50
反流性肾病	5
急性肾损伤	20
慢性肾脏病	5
血尿	10
血液透析	20
腹膜透析	5
CRRT	20
血液灌流	20

5、基本技能要求

操作名称	例数 ≥
股静脉留置插管	5
颈内静脉留置插管	5

(四)、神经系统

1、掌握内容：小儿神经系统的解剖生理特点及检查方法；神经系统异常体征的识别及临床意义；小儿神经系统常见疾病的临床表现、诊断、鉴别诊断及处理。

2、熟悉内容：小儿神经遗传性疾病的诊断及处理；脑电图结果与临床表现的关系；

3、了解内容：神经传导及肌电图检查的意义；儿童神经康复常用手段及适应症范围。

4、学习病种及例数要求

疾病种类	年诊治例数
小儿癫痫	150
脑性瘫痪	200
常见肌病	10
病毒性脑炎	40
化脓性脑膜炎	40
多发性神经根炎	20
急性播散性脑脊髓炎	5
神经遗传病（染色体病或单基因病或线粒体病）	10
小儿颅内肿瘤	10
进行性肌营养不良	10
注意力缺陷多动症	50
脑积水	20
颅内出血	20
小儿椎体外系疾病	10
脑血管疾病	10
先天性神经系统发育不全	20

5、基本技能要求：神经系统检查；腰椎穿刺例、硬膜下穿刺；脑电图和肌电图报告

(五) 消化系统

1、掌握内容：小儿消化系统的解剖生理特点及检查方法；小儿消化系统常见疾病的临床表现、诊断、鉴别诊断及处理，小儿液体疗法的特点，电解质紊乱、酸碱平衡失调的处理。

2、熟悉内容：小儿胃镜和肠镜的适应症、禁忌症，肠内外营养在胃肠疾病中的应用。

3、学习病种及例数要求

消化系统

疾病种类	年诊治例数
口腔炎	40
腹泻病	100
胃食管返流	80
消化性溃疡病	50
小儿消化道畸形	20
先天性巨结肠	5
消化道出血	15
黄疸	10
腹痛	40
肠套叠	20
婴儿肝炎综合征	15
急性胃炎	40
慢性胃炎	60
消化道息肉	10
炎症性肠病	5
腹膜炎	10
胰腺炎	5
肝功能衰竭	5

2、熟悉内容：小儿胃镜和肠镜的适应症、禁忌症，肠内外营养在胃肠疾病中的应用

4、基本技能要求

操作名称	例数 (≥)
腹腔穿刺术	5
胃镜检查 (参与)	20
结肠镜检查 (参与)	10
内镜下止血治疗 (参与)	5
内镜下异物取出 (参与)	5
内镜下鼻空肠营养管置入 (参与)	5
Hp ¹³ C-呼气试验	20

五) 感染及寄生虫疾病

1、掌握内容：手卫生、防护与消毒隔离制度；儿童常见感染性疾病的病原菌及经验性抗生素选用；儿童多浆膜腔积液的鉴别诊断；结核性脑膜炎与化脓性脑膜炎、病毒性脑炎、

隐球菌脑膜炎的诊断和鉴别诊断及处理。手足口病的病因、致病机制及治疗；儿童结核病的诊断及化疗方案；肝脏疾病的病因分类、诊断与治疗；儿童期常见出疹性疾病的诊断与鉴别诊断；

2、熟悉内容：脓毒血症；儿童期肝病的常见病因及诊断治疗；本地区儿童期常见寄生虫病感染（黑热病、肺吸虫病）；耐药结核、真菌感染、艰难梭状芽胞杆菌肠炎等诊断和治疗。

3、了解内容：艾滋病的临床表现及防治

4、学习病种及例数要求（见基地建设标准）

疾病种类	年诊治例数
麻疹	20
幼儿急疹	50
水痘≥	30
流行性腮腺炎	50
百日咳	2
疟疾	2
蛔虫病、绦虫病、蛲虫病、钩虫病	10
小儿各型结核病	50
甲型、乙型、丙型病毒性肝炎	50
流行性乙型脑炎	20
流行性脑脊髓膜炎	10
细菌性痢疾(中毒性菌痢)	40
沙门菌属感染	20
血吸虫病	5
风疹	10
猩红热	10

5、基本技能要求：腰椎穿刺术、PPD皮试

（六）血液肿瘤系统

1、掌握内容：常见小儿胚胎造血、生后造血及不同年龄血象的特点；止血及凝血机制；小儿贫血及出血性疾病的分类、诊断和鉴别诊断以及治疗；儿童常见血液/肿瘤性疾病的诊断、鉴别诊断及治疗原则和规范，。成分输血及输血反应、化疗后粒细胞减少伴感染的处理

2、熟悉内容：常见血液/肿瘤性疾病的化疗方案的应用，化疗药物毒副反应和并发症的处理。

3、了解内容：造血干细胞移植的指征及基本流程。

4、学习病种及例数要求

疾病种类	年诊治例数
营养性缺铁性贫血	50
免疫性血小板减少症	50
营养性巨细胞性贫血	5
急性白血病	200
恶性淋巴瘤	50
血友病	
红细胞葡萄糖6-磷酸脱氢酶缺乏症	30
再生障碍性贫血	30
自身免疫性溶血性贫血	20
弥漫性血管内凝血	10
中性粒细胞减少及粒细胞缺乏症	30
骨髓异常增生综合征	10
肾母细胞瘤	5
神经母细胞瘤	5
肝母细胞瘤	2
朗格汉斯细胞组织细胞增生症	5
嗜血性淋巴组织细胞增生症	5
传染性单核细胞增多症	30

5、基本技能要求

骨髓穿刺及涂片、骨髓活检、腰椎穿刺及鞘内注射

(七) 重症医学

1、掌握内容：危重病情的观察要点；重要脏器功能评估内容及方法；常见急诊疾病的诊治；危重病例评分法；气管插管和机械通气指征；常用急救药物及其剂量；分析动脉血气、电解质、肝、肾功能等测定结果并进行初步处理；常见异常X线图像诊断和心电图诊断；通过儿科基础生命支持（BLS）和儿科高级生命支持（PALS）培训课程考试。

2、熟悉内容、机械通气方法（通气模式、初始参数的设定、呼吸机参数调节）；血液净化（CRRT）技术的应用指征；重症感染抗生素的合理选择；

3、了解内容：中心静脉压和有创动脉监测、电复律术

4、学习病种及例数要求

疾病种类	年诊治例数
哮喘持续状态	50
心律失常	40
急性颅内高压	60
惊厥	100
急性呼吸衰竭	100
心力衰竭	80
急性肾损伤/肾功能衰竭	30
各种中毒及意外伤害	30
心肺复苏术(心跳骤停、呼吸骤停)	100
急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征	20
急性弥漫性血管内凝血(DIC)	50
严重水、电解质、酸碱失衡	100
多脏器功能障碍综合征	50
癫痫持续状态	20

5、基本技能要求

操作技术名称	例数(≥)
监护仪使用	50
经皮中心静脉置管术	8
动脉采血	30
呼吸机使用	50
电除颤	5
气管插管术	30
心肺复苏术	50

(八) 心血管系统

1、掌握内容：小儿心血管系统的解剖生理特点、物理检查方法及意义；心脏传导系统的解剖和功能特点，常见典型心电图诊断；常见先心病的病史、体征、心电图、超声心动图和X线胸片的特点、诊断与鉴别诊断；常见心律失常的诊断和治疗；心肌炎的诊断和治疗；心血管疾病急、重症的诊断和治疗；心血管疾病常用药物的合理应用；；先天性心脏病介入手术的适应症和禁忌症；

2、熟悉内容：心导管造影术的术前准备及术后处理；心包穿刺术、动态心电图、动态血压、超声心动图。

3、了解内容：心导管造影术和先天性心脏病介入手术的手术操作；心脏起搏术；

4、学习病种及例数要求

疾病种类	年诊治例数
室间隔缺损	200
肺动脉瓣狭窄	30
房间隔缺损	200
病毒性心肌炎	20
动脉导管未闭	200
常见心律失常	50
法洛四联症	30
心力衰竭	20
儿童心肌疾病	5
儿童高血压	5
皮肤粘膜淋巴结综合症	20
心肌疾病	5
心包疾病	5
感染性心内膜炎	2
心源性休克	10
肺动脉高压	10

5、基本技能要求：心电图操作及分析、心包穿刺术

心导管检查术5例（参与）

先心病介入治疗术10例（参与）

（九）儿童保健

1、掌握内容：小儿生长发育的一般规律以及影响因素；体格生长的评价；早产儿的喂养以及评价；儿童营养需求特点；肥胖症的诊断以及治疗原则；蛋白质-能量营养不良的临床表现、诊断及治疗原则；维生素D缺乏性佝偻病的病因、临床表现以及诊断、治疗原则；缺铁性贫血的临床分期、诊断以及治疗原则；身材矮小的诊断标准以及治疗原则；性早熟的诊断标准以及治疗原则

2、熟悉内容：常用的儿童心理测试方法及适应年龄、结果评价；母乳喂养的优点；补充食品添加剂的原则；儿童计划免疫程序及禁忌症；精神发育迟滞的诊断以及治疗原则

3、学习病种及例数要求

疾病种类	年诊治例数
营养不良	60
多动性障碍	100
贫血	100
遗尿症	30

抽动症	80
佝偻病	50
维生素D缺乏性佝偻病	80
锌缺乏症	100
肥胖	50
生长偏离	200
语言发育落后	100
饮食行为异常	200
孤独症	30

4、基本技能要求

基本技能	例数
DST	≥20
Gesell发育量表	≥20
韦氏学前儿童智力量表和韦氏儿童智力量表	≥20
眼电图	≥20

(十)、内分泌、遗传代谢、结缔组织、免疫、变态反应性疾病

1.掌握内容：结缔组织、免疫、风湿性疾病分类；发热和关节痛的鉴别诊断；风湿热、幼年特发性关节炎、系统性红斑狼疮、皮炎、川崎病、过敏性紫癜和渗出性多形性红斑的诊断和治疗。内分泌疾病的病史采集、查体、病历书写的特点。常见内分泌疾病的诊断步骤、鉴别诊断及处理原则；糖尿病酮症酸中毒及肾上腺危象的抢救处理，了解甲亢危象的处理原则；

2.熟悉内容：抗风湿药物治疗分类及作用；干燥综合征和瑞特综合征的诊断和治疗。各种常用内分泌功能检查的方法、适应症、临床意义及正常，

3.了解内容：熟悉自身抗体谱、体液免疫及细胞免疫检验方法及临床意义。遗传代谢性疾病的检查及报告解读，以及治疗方法。

4、学习病种及例数要求

疾病种类	年诊治例数
矮小症	100
性早熟	50
先天性肾上腺皮质增生症	10
肾上腺皮质减退症	10
先天性甲状腺功能减退症	5
甲状腺功能亢进症	5
桥本氏甲状腺炎	5

糖尿病	5
系统性红斑狼疮	5
幼年特发性关节炎	20
过敏性紫癜	30
川崎病	30
皮炎	10
渗出性多形性红斑	10
风湿热	5
两性畸形	5
低血糖	10
肝豆状核变性	5
脂多糖病	2
尼曼-匹克氏病	2
苯丙酮尿症	5
染色体疾病	20

5、基本技能要求

操作名称	例数 (≥)
关节腔穿刺	5
