

第二部分 普通儿科专科医师规范化培训细则（试行）

儿科是一门研究儿童生长发育规律、提高儿童身心健康水平和疾病防治质量的综合性医学学科。它的服务对象是从新生儿到青少年，因此其生理、病理、疾病表现等方面与成人不同，具有动态的特点。专业范围包括：儿童保健、围生医学、新生儿、感染、消化、呼吸、心血管、泌尿、血液及肿瘤、神经、精神心理、内分泌、免疫、遗传代谢、急救、康复、营养等。为切实提高上海市儿科专科医师的整体素质和医疗服务水平，充分保障患者的根本利益，特参考国内外相关的培养计划，并根据本国国情及上海实际情况，制定儿科专科医师培养细则。通过规范化培养，要求培训对象达到能独立诊治儿科常见病和多发病，能独立诊治儿科常见急诊和危重症的水平。

儿科专科医师的培训对象必须是取得儿科住院医师规范化培训合格证书的临床医师。儿科专科医师培训的时间为3年。

一、培训目标

儿科专科医师培训主要培训儿科医师对儿科急诊、危重症的诊断和处理能力，及常见疑难病例的诊断思路和处理流程，并完成半年总住院工作。完成专科医师培训后，具备独立处理儿科急诊和危重症的能力，达到儿科主治医师水平，为向亚专科医师方向发展做准备。

二、培训方法

（一）儿科专业范围内轮转

1、第一年 普儿科轮转

（1）新生儿、PICU：各2个月，合计4个月。

（2）儿童保健、感染、呼吸、消化、肾脏、心血管、神经、血液及肿瘤、风湿免疫、内分泌遗传代谢等专业选择性轮转，视受训者培养基地的具体情况安排轮转，每专业2个月，合计8个月。

2、第二年 完成总住院

门诊和急诊 6 个月；总住院 6 个月，包括 PICU、NICU、普通儿科病房总住院各 2 个月。

3、第三年 儿科亚专科方向。

对申请博士学位者，需完成第三年的培训，选择导师及亚专业方向，完成亚专科轮转和学位论文。不申请博士学位者，不需要参加第三年培训。

亚专科轮转，包括专科病房、专科门诊、与专科相关的辅助科室轮转，及科研机动各 3 个月。儿科亚专科分为：儿科全科、儿童保健、新生儿、重症医学、感染、呼吸、消化、肾脏、风湿免疫、心血管、神经、血液及肿瘤、内分泌遗传代谢等 13 个专业（见表 1）。

（二）科研：设立培训导师制，培训期间内完成综述 1 篇, 论文 1 篇。申请学位者按学位规定要求。

（三）教学：在上级医师指导下，带教低年住院医师、实习医师。

（四）外语：通过大学英语六级考试，每小时能笔译外文专业书刊 3500 个印刷符号以上。

表 1. 儿科专科医师培训轮转计划

第一年 普儿科	必轮科室	PICU		NICU		合计
	轮转时间	2		2		4 个月
	选轮科室	儿保、感染、呼吸、消化、肾脏、心内、神经、血液、 内分泌与遗传代谢、风湿免疫。				8 个月
	轮转时间	选 4 个专业，每专业 2 个月				
第二年 总住院	轮转科室	门诊	急诊	*总住院		12 个月
	轮转时间	3	3	6		
第三年 亚专科	轮转科室	亚专科病房	亚专科门诊	相关辅助 科室	机动（学位 论文）	12 个月
	轮转时间	3	3	3	3	
备注	*总住院时间包括 PICU、NICU、普儿科各 2 个月。					

三、培训内容和要求

（一）儿童保健

1、基本要求

（1）学习病种及例数要求

病 种	例 数(≥)
营养不良	2
多动注意缺陷障碍	5
维生素D缺乏性佝偻病	2
贫血	5
遗尿症	2
肥胖症	2
抽动症	2
孤独症	2
精神发育迟滞	2

（2）基本技能要求 常用体格指标的测量（如体重、身高、头围、胸围、上臂围、皮下脂肪），智力测定。

2、亚专科要求

掌握小儿生长发育规律、发育评价的方法；小儿营养的基本知识及正确的喂养方法；儿童免疫和计划免疫；儿童心理卫生；小儿常见疾病的诊断及防治；熟悉儿童先天畸形和遗传型疾病的筛查和防治；儿童保健的管理。技能要求：利用丹佛发育量表筛查儿童发育水平，利用韦氏学前及初小智力量表进行智力测定，利用韦氏儿童智力量表进行智力测试，利用婴儿-初中学生社会生活能力量表进行儿童社会适应性行为评定，膳食调查，脑干诱发电位。

（二）重症医学

1、基本要求

（1）学习病种及例数要求

病 种	例 数(≥)
心肺复苏术（心跳骤停、呼吸骤停）	2
哮喘持续状态	2
急性颅内高压	2

续 表

病 种	例 数($\geq$)
癫痫持续状态	2
急性呼吸衰竭	4
心力衰竭	4
休克	2
急性肾功能衰竭	2
意外伤害	2
严重脓毒症	1

(2) 基本技能要求

熟练操作多功能监护仪，心肺复苏术 ≥ 3 例，动脉采血行血气 ≥ 3 例，气管插管，呼吸机操作。

2、亚专科要求

掌握常见儿童危重症的处理。技能要求：机械通气参数设置，深静脉穿刺置管，中心静脉压和有创动脉监测，电复律术，气管插管，血液净化（CRRT）技术的应用指征和方法。

(三) 新生儿

1、基本要求

(1) 学习病种及例数要求

病 种	例 数($\geq$)
新生儿窒息	1
缺氧缺血性脑病	2
肺炎	5
败血症	2
坏死性小肠结肠炎	1
新生儿低血糖	2
新生儿贫血	1
红细胞增多症	1
颅内出血	2

续 表

病 种	例 数(≥)
新生儿呼吸窘迫综合征	4
持续性肺动脉高压	1
化脓性脑膜炎	1
极低出生体重儿	4

(2) 基本技能要求

技 术	例 数(≥)
新生儿 Apgar 评分	5
新生儿气管插管	3
新生儿复苏	3
新生儿监护	5
新生儿呼吸机使用	5
新生儿暖箱使用	5
新生儿光疗	5

2、亚专科要求

掌握新生儿危重症的处理，新生儿支气管肺发育不良症、超低出生体重儿的诊治。技能要求：掌握新生儿呼吸管理及机械通气调节、新生儿换血操作步骤、危重新生儿转运技术。

(四) 消化专业

1、基本要求

(1) 学习病种及例数要求

病 种	例 数(≥)
胃炎	2
腹泻病	5
胃食管返流	2
消化性溃疡病	4
炎症性肠病	1
肝病	1

(2) 基本技能要求

技 术	例 数(≥)
插胃管	2
腹腔穿刺	1

2、亚专科要求

掌握重症消化系统疾病处理，急性、慢性胰腺炎、周期性呕吐、腹痛相关性功能性胃肠病的诊断和处理。技能要求：熟悉小儿胃镜、小儿结肠镜的操作要求，会看胃肠镜报告图像，了解 24 小时 PH 测定操作方法。了解小儿小肠镜，ERCP 检查方法及内镜介入治疗。

(五) 呼吸专业

1、基本要求

(1) 学习病种及例数要求

病 种	例 数 (≥)
急性喉炎	2
肺炎	10
胸腔积液	1
哮喘	6

(2) 基本技能要求

技 术 名 称	例 数 (≥)
胸腔穿刺	1
雾化治疗	5

2、亚专科要求

掌握重症呼吸系统疾病的处理原则，间质性肺疾病、张力性气胸的诊断治疗。技能要求：掌握胸腔闭式引流操作、儿童肺功能检查的临床意义、儿童支气管镜检查的诊断、治疗适应证和禁忌证、特异性免疫治疗。

(六) 感染专业

1、基本要求

(1) 学习病种及例数要求

病 种	例 数 (≥)
麻疹	1
风疹	1
幼儿急疹	2
水痘	2
流行性腮腺炎	2
小儿结核病	1
病毒性肝炎	1
传染性单核细胞增多症	2
流行性乙型脑炎	1
流行性脑脊髓膜炎	1
细菌性痢疾（中毒性菌痢）	1
沙门菌属感染	1

(2) 基本技能要求

技术	例 数 (≥)
隔离措施（手卫生、穿脱隔离衣、污染物处理）	3
肛拭子取便	1
腰椎穿刺	1

2、亚专科要求

掌握重症传染性疾病的处理原则。熟悉严重急性呼吸道传染病（SARS、重症流行性感冒等），重症肝炎（急性肝功能衰竭），血或性传播性疾病（艾滋病、淋病、梅毒），中毒性菌痢，沙门菌属感染、寄生虫感染（血吸虫病、钩虫病、疟疾、绦虫病），脊髓灰质炎的诊断处理。技能要求：掌握流脑瘀点涂片查菌、肝穿刺的操作规程、适应证和禁忌症。

（七）心血管专业

1、基本要求

（1）学习病种及例数要求

病 种	例 数(≥)
室间隔缺损	6
动脉导管未闭	4
肺动脉瓣狭窄	1
房间隔缺损	4
法洛氏四联症	2
心肌病	1
心肌炎	2
心律失常	2
皮肤黏膜淋巴结综合征	5

（2）基本技能要求

心电图分析>10 例（先心病和心律失常各 5 例）；X 线胸片分析>10 例；静脉穿刺>5 例。心导管检查术的适应证和禁忌症。

2、亚专科要求

掌握心脏危重症（包括心脏病围术期）的处理，熟悉心包疾病、感染性心内膜炎、复杂型先天性心脏病。技能要求：掌握心包穿刺术、超声心动图检查、熟悉心导管检查术操作规程、心电生理检查及治疗操作规程。

（八）肾脏专业

1、基本要求

（1）学习病种及例数要求

病 种	例 数(≥)
泌尿系统感染	5
膀胱输尿管反流	1
急性肾小球肾炎	2
肾病综合征	5

（2）基本技能要求

导尿>2 例，排泄性膀胱尿路造影>1 例。

2、亚专科要求

掌握儿童急慢性肾功能衰竭诊治措施；熟悉儿童常见肾脏疾病的病理诊断。

技能要求：掌握儿童肾活检适应证和禁忌症、操作规程，儿童腹膜透析、血液透析原理和操作常规，熟悉肾活检标本的制作和读片。

（九）血液及肿瘤

1、基本要求

（1）学习病种及例数要求

病 种	例 数（≥）
贫血	5
特发性血小板减少性紫癜	5
白血病	5
实体瘤	1

（2）基本技能要求

技 术	例 数（≥）
骨髓穿刺	8
骨髓及血涂片制作	10

2、亚专科要求

掌握血液病急症的诊断与处理，骨髓细胞学检查结果的分析，白血病、淋巴瘤诊断中所用的免疫分型和细胞遗传学结果的判读。技能要求：掌握腰穿及鞘内注射技术操作，熟悉骨髓活检的适应证和禁忌症、操作规程。

（十）神经专业

1、基本要求

（1）学习病种及例数要求

病 种	例 数(≥)
癫痫	5
化脓性脑膜炎	2
脑性瘫痪	2
结核性脑膜炎	1
肌病	1
病毒性脑膜脑炎	2
化脓性脑膜炎	2
多发性神经根炎	2

(2) 基本技能要求

技 术 名 称	例 数(≥)
神经系统体格检查	10
腰穿术	5
硬膜下穿刺	2
常见神经系统疾病的影像学诊断	10
神经系统常见病典型脑电图诊断	10

2、亚专科要求

掌握神经系统急症的诊断与处理。熟悉常见的脑血管性疾病、神经遗传性疾病、癫痫综合征、脑性瘫痪、运动障碍、急性播散性脑脊髓膜炎的临床表现、诊断与处理原则。技能要求：视频脑电监测或动态脑电图；侧脑室穿刺；肌电图检测；肌活检适应证和禁忌症、操作规程。

(十一) 内分泌遗传代谢病

1、基本要求

(1) 学习病种及例数要求

病 种	例 数(≥)
染色体病	1
遗传代谢病	1

续 表

病 种	例 数 (≥)
儿童糖尿病	2
先天性甲状腺功能低下	1
性早熟	1
矮小症	2
肥胖症	1

(2) 基本技能要求

技 术 名 称	例 数 (≥)
生长激素激发试验	1
糖耐量试验 (OGTT)	1
LHRH 激发试验	1

2、亚专科要求

掌握尿崩症、库兴综合征、性发育障碍、低血糖的诊断与处理；熟悉人体青春发育的生理与病理；儿童身材矮小的鉴别诊断。技能要求：禁水试验和加压素试验。

(十二) 风湿免疫专业

1、基本要求

(1) 学习病种及例数要求

病 种	例 数 (≥)
过敏性紫癜	4
儿童类风湿病	2
系统性红斑狼疮	2
原发性免疫缺陷病	1

(2) 基本技能要求

技 术	例 数 (≥)
风湿免疫专科体格检查	2
皮肤点刺试验	1

2、亚专科要求

掌握重症儿童类风湿病的处理原则。熟悉儿童类风湿性疾病如皮炎、硬皮病、干燥综合症或混合结缔组织病等。罕见原发性免疫缺陷病，如重症联合免疫缺陷病、慢性肉芽肿病等。技能要求：掌握关节腔穿刺适应证和禁忌症、操作规程。

（十三）儿科全科专业

1、轮转目的和要求：

儿科全科专业是以服务社区儿童初级医疗为目的，涉及儿童保健、心理卫生、内科、外科、耳鼻喉科、眼科、皮肤科等多学科的儿童常见问题。熟悉儿童保健、心理卫生、内科、外科、耳鼻喉科、眼科、皮肤科等常见疾病和问题的表现和处理。技能要求：常用体格指标的测量，智力测定，儿童社会行为能力测定，耳镜检查，眼底镜检查，儿童常用检验指标分析。

2、轮转时间和安排：第三年轮转安排，

科室	轮转时间	科室	轮转时间
PICU	1	外科	1
新生儿	1	耳鼻喉科	1
儿童保健+社区	1	眼科	1
心理+康复	1	皮肤科	1
检验科	1	科研机动	3
总计	12 个月		

附：阅读参考书刊

胡亚美等主编，《诸福棠实用儿科学》（最新版），人民卫生出版社
刘湘云等主编，《儿童保健学》（最新版），江苏科技出版社
《儿科学》，卫生部规划教材（最新版），人民卫生出版社
《Nelson Textbook of Pediatrics》（最新版）

Pediatrics (中文版)

中华儿科杂志

中华实用儿科临床杂志

中国实用儿科杂志

中国儿童保健杂志

中国循征儿科杂志

临床儿科杂志

培训细则编写人员:

组长: 黄国英 复旦大学附属儿科医院

执笔: 黄瑛 复旦大学附属儿科医院

组员: (按姓氏排名)

孙 锟 上海交通大学医学院附属新华医院

黄 敏 上海市儿童医院

王 莹 上海市儿童医学中心

陈 超 复旦大学附属儿科医院

江 帆 上海市儿童医学中心

黄 瑛 复旦大学附属儿科医院

张拥军 上海交通大学医学院附属新华医院

李 嫔 上海市儿童医院