

儿科症状 鉴别诊断学

— | 第 3 版 | —

主编 廖清奎



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

儿科症状 鉴别诊断学

第3版

主 编 廖清奎

副主编 母得志 贾苍松 万朝敏 高 举

编 委 (按姓氏笔画排序)

万朝敏 王 峥 母得志 朱易萍 向承发
华益民 刘瀚旻 李 强 李熙鸿 吴康敏
肖侠明 陈大鹏 罗 蓉 姚裕家 贾苍松
高 举 廖清奎 薛德厚

学术秘书 周晨燕

编 者 (按姓氏笔画排序)

万 智 万朝敏 马志贵 王 华 王 峥 毛 萌
艾 媛 石 晶 宁 刚 仝月华 母得志 朱易萍
华益民 向承发 刘 震 刘正乐 刘忠强 刘瀚旻
孙学礼 李 强 李丰益 李永懋 李炜如 李钦伯
李晋辉 李熙鸿 杨 昆 杨 雪 肖侠明 吴炎兴
吴康敏 余 涛 宋广瑶 张美瑜 陆晓茜 陈 静
陈大鹏 林代诚 罗 蓉 罗春华 金仲和 周晨燕
郑德元 姚裕家 贾苍松 夏 斌 钱幼琼 高 举
郭云龙 郭文俊 唐胜才 陶于洪 符仁义 董丽群
廖 芸 廖清奎 薛德厚



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

儿科症状鉴别诊断学/廖清奎主编.—3版.—北京:人民卫生出版社,2015

ISBN 978-7-117-21802-3

I. ①儿… II. ①廖… III. ①小儿疾病-鉴别诊断
IV. ①R720.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第282474号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询,在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导,医学数据库服务,医学教育资源,大众健康资讯

版权所有,侵权必究!

儿科症状鉴别诊断学

第3版

主 编:廖清奎

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址:北京市朝阳区潘家园南里19号

邮 编:100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷:三河市宏达印刷有限公司

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:41 插页:2

字 数:1102千字

版 次:1988年7月第1版 2016年4月第3版

2016年4月第3版第1次印刷(总第15次印刷)

标准书号:ISBN 978-7-117-21802-3/R·21803

定 价:98.00元

打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

主编简介



廖清奎，男，1935年生于四川省大英县（原蓬溪县）；1960年大学毕业，1967年研究生毕业，曾被评为国家卫生计生委（原卫生部）优秀留学回国人员和有突出贡献的中青年专家，赴美国华盛顿大学等进修和学术交流多次。1985年被评为博士生导师，是四川省首批学术带头人；兼任中华医学会、中国营养学会、中国优生科学协会、中国输血协会和中国抗癌协会常务理事、主任委员、副主任委员等多项职务及多种杂志的主编、副主编、编委。

长期从事铁代谢相关领域的基础与临床研究，获得了一批重要研究成果：第一，在缺铁性贫血、母婴铁代谢的基础与临床研究方面，以铁缺乏症（ID）流行病学调查证明我国小儿食物中铁含量低和食物搭配不合理（影响铁吸收）是ID的最主要病因并提出了ID群体防治方案，为降低我国小儿ID发病作出了突出贡献。并且对人体和动物模型进行了系列生化、病理、酶学等研究后证明：ID不仅能导致贫血，还使人体智能、免疫功能、消化吸收功能、肌肉运动能力等下降，严重危害了儿童的健康。第二，提出了母婴铁转运过程的“有限无私”新理论，阐明了孕母向胎儿供铁的调节过程，当孕母铁状况处于正常和轻度缺铁性贫血之间时，可保证供给胎儿足够的铁，但当孕妇严重缺铁（中重度缺铁性贫血）时，其通过胎盘转铁蛋白受体、铁蛋白受体向胎儿供铁的能力将显著下降，从而影响胎儿铁代谢。该理论已被广泛接受并写入教科书，对围产期孕妇预防性补铁提供了理论依据，对降低孕妇、胎儿、婴儿缺铁患病率，提高人口素质有积极意义。第三，组织全国儿科血液学工作者，反复多次地制订和修改白血病、淋巴瘤等多种疾病的诊断治疗方案，使这些疾病在全国范围内临床缓解率、治愈率得到明显提高。此外，通过临床输血研究提出了“输血观念”转变的重要性和紧迫性，并进行了广泛的宣传，为输血医学的发展作出了贡献。

从事儿科工作50余年来，先后主编《儿科症状鉴别诊断学》、《临床儿科学》、《小儿营养与营养性疾病》等参考书9部，参编《儿科学》、《铁代谢基础与临床》等教科书、参考书20余部，在《中华儿科杂志》、*Cell Mol Biol*等杂志发表论文300余篇，获国家自然科学基金等科研课题20余项，获国家级、部省级等科技进步奖20多项。已培养博士后、博士、硕士研究生60余名。2015年获中华医学会儿科学分会颁发的《中国儿科医师奖——终身成就奖》。

第3版前言

《儿科症状鉴别诊断学》作为儿科临床工具书，是作者医学知识与临床经验相结合的产物。1988年由人民卫生出版社出版，并于2005年发行第2版。自出版以来，深受广大儿科临床工作者，特别是在儿科临床第一线工作的中青年医师的欢迎。20余年来该书已第14次印刷，仍未能满足读者的需要，对此我们深受感动。社会在发展，科学在进步，技术在更新，认识在提高，观念在转变。特别是近年医学界提出循证医学、转化医学、移动医学、整合医学、个体化治疗原则、精准医学等观念以来，不仅对医学整体水平的提高起了促进作用，而且对临床医生的视野扩大、观念转变、临床思维能力和临床诊断治疗水平的提高也起了促进作用。作者们都是在临床一线工作的教授，20多年中积累了更多的临床经验，也听到了不少读者的意见和建议，这些都总结入第3版。

第3版仍保持前两版的风格和优势，增强实用性、逻辑性、科学性和系统性，尽可能多地从临床病史、体征和检验检查中提取“症状”，以“症状”为中心，简述每个症状的病因、发病机制和治疗原则，重点呈现临床思维过程，详细阐述诊断和鉴别诊断。特别是对近年来有较大进展的疾病和诊断治疗，如人禽流感、手足口病、获得性免疫缺陷综合征、全身炎症反应综合征、真菌感染、中草药性肾病、遗传性代谢病治疗和分子生物学检测技术、影像学诊断、干细胞移植、临床输血新进展等都作了重点描述和介绍，力求与时俱进。除小儿内科各系统的症状外，也收集了小儿外科、皮肤科、口腔科、眼科、耳鼻喉科、神经精神科等专业的有关症状，又增加了新生儿症状和其他各系统症状。

在现代科学技术已很发达的今天，从一定意义上讲临床医学仍是一门实践性很强的经验学科。对疾病诊断治疗水平的高低很大程度上取决于医务工作者的素质和经验。本书除可作为儿科医师的临床工具书外，也适宜社区全科医师及医学生在临床工作中使用。

本书出版之际，恳切希望广大读者在阅读过程中不吝赐教，欢迎发送邮件至邮箱 renweifuer@pmph.com，或扫描封底二维码，关注“人卫儿科”，对我们的工作予以批评指正，以期再版修订时进一步完善，更好地为大家服务。

廖清奎

四川大学华西第二医院

2016年3月

第2版前言

《儿科症状鉴别诊断学》作为儿科临床工具书，自1988年7月由人民卫生出版社出版以来，深受广大儿科临床工作者，特别是在儿科临床第一线工作的中青年医师的欢迎。10余年来该书已多次印刷，仍未能满足读者的需要，至今仍有不少儿科医师给作者和人民卫生出版社来信，要求购买本书，对此我和作者们深受感动，经讨论认为修改后出第2版更好。因为该书第1版已问世17年，其间社会在发展，科学技术进步日新月异，对疾病的认识不断在提高，观念在转变，诊疗技术不断在更新，如磁共振、CT、核素、基因工程技术等已广泛应用于临床。本书是一本临床工具书，是作者医学知识与经验相结合的产物，作者们都是在临床工作的教授，17年中作者们积累了更多的临床经验，也听到了不少读者的意见和建议，这些都需要总结入书。

第2版仍保持第1版的风格和优势，增强实用性、逻辑性、科学性和全面系统性，尽可能多地从临床病史、体征和检查（检验）中提取“症状”，以“症状”为中心，简述每个症状的病因、发病机制和治疗原则，重点详细阐述诊断和鉴别诊断。对鉴别中涉及的每一个病也加了简要介绍，使读者对每个症状有较全面系统的认识，以提高其临床思维能力。除小儿内科各系统的症状外，也收集了小儿外科、皮肤科、口腔科、眼科、耳鼻喉科、精神科的有关症状。

在现代科学技术已很发达的今天，从一定意义上讲临床医学仍是一门实践经验性学科，对疾病治疗水平的高低很大程度上要取决于医务工作者的素质和经验。本书的作者都是在临床工作40年以上的临床教授，他们长期在临床一线工作，为我国儿童健康事业辛勤耕耘，工作尽职尽责。该书第2版是他们应用现代医学科技知识，对长期临床经验进行总结的产物，希望通过该书的再版以求与同道交流，同时也供中青年儿科医师学习参考。

本书文字通俗易懂，除可作为儿科医师的临床工具书外，也适宜社区全科医师在临床工作中应用。由于我们水平有限，错误在所难免，敬请各位批评、指正。

廖清奎

2005年7月

第 1 版前言

鉴别诊断是及时正确诊断疾病的重要方法，儿科医生不但要有较全面的理论知识、丰富的实践经验和高度负责的精神，而且要熟练掌握临床思维和诊断、鉴别诊断的科学方法，尽快对疾病做出正确诊断，及时恰当地进行治疗，使患儿早日恢复健康。

本书以症状和体征为中心进行阐述，介绍其病因、发病机制、诊断和鉴别诊断的步骤与方法、处理原则，旨在使读者较为全面系统地认识症状，开阔思路，提高临床逻辑思维能力。在撰稿时，我们对国内外儿科的新进展尽量给予介绍，对儿科常见病、少见病及一些特殊疾病的临床特点和诊断要点作了系统阐述，并介绍了治疗原则。口腔、眼、耳鼻咽喉等专科疾病的症状也列专章作了介绍。

本书的编写体例是从症状出发，为照顾叙述的逻辑性和系统性，避免使读者阅读时有支离破碎的感觉，部分内容有一定重复。我们的水平有限，错误和遗漏之处，请广大读者给予批评指正。

本书的计量单位，尽可能以 1984 年 2 月 27 日国务院颁发的《中华人民共和国法定计量单位》为准；文中数字尽可能按国家语言文字工作委员会等七部门发出的联合通知《关于出版物上数字用法的试行规定》为准（该规定要求自 1987 年 2 月 1 日起试行）。但考虑到目前临床实际使用情况，我们在法定计量单位之后附注了原临床上习惯使用的单位。

本书是在原内部发行的《小儿症状鉴别诊断及处理》基础上增删修订而成。编写过程中，得到华西医科大学附属医院儿科全体医务人员的支持与帮助，在此表示感谢。

廖清奎

1987 年 12 月

目 录

第一章 诊断与处理原则	1
第一节 诊断、鉴别诊断的原则与方法	1
第二节 治疗的原则与方法	3
第三节 临床实验室检测技术在症状诊断与鉴别诊断中的应用	25
第四节 影像检查在儿科疾病诊断及鉴别诊断中的价值	31
第五节 造血干细胞移植	36
第二章 全身性一般症状	41
第一节 长期发热	41
第二节 水肿	49
第三节 免疫缺陷	61
第四节 多汗	93
第五节 哭吵	94
第六节 体重增长不良和消瘦	96
第三章 呼吸系统症状	104
第一节 咳嗽	104
第二节 呼吸困难	116
第四章 循环系统症状	133
第一节 充血性心力衰竭	133
第二节 心脏杂音	147
第三节 心脏增大	150
第四节 心律失常	156
第五节 休克	170
第六节 高血压	177
第五章 消化系统症状	195
第一节 食欲不良和偏食	195
第二节 呕吐	197
第三节 呕血	202

第四节	腹泻	206
第五节	便血	220
第六节	腹痛	224
第七节	腹部肿块	237
第八节	肝大	248
第九节	腹水	265
第十节	黄疸	269
第六章	血液系统症状	279
第一节	贫血	279
第二节	出血倾向	301
第三节	脾大	315
第四节	淋巴结肿大	334
第五节	中性粒细胞减少症	347
第六节	嗜酸性粒细胞增多	352
第七章	神经症状	359
第一节	小儿神经系统检查	359
第二节	小儿神经定位诊断和定性诊断	363
第三节	头痛	366
第四节	惊厥	380
第五节	昏迷	387
第六节	瘫痪	393
第七节	颅脑畸形	407
第八节	颅内压增高	414
第九节	智力低下	419
第八章	精神症状	431
第一节	抽动	431
第二节	多动	434
第三节	儿童孤独症	437
第四节	其他精神障碍	447
第九章	泌尿生殖系统症状	455
第一节	血尿	455
第二节	少尿和无尿	463
第三节	多尿	468
第四节	蛋白尿	473
第五节	脓尿	484
第六节	性发育异常	488
第十章	内分泌系统症状	500

第一节	甲状腺肿大·····	500
第二节	肥胖体型·····	504
第三节	身材矮小·····	509
第十一章	新生儿症状·····	519
第一节	新生儿黄疸·····	519
第二节	新生儿惊厥·····	525
第三节	新生儿呕吐·····	527
第四节	新生儿呼吸暂停·····	529
第五节	新生儿反应低下·····	531
第六节	新生儿贫血·····	533
第十二章	口腔症状·····	539
第一节	牙痛·····	539
第二节	牙齿排列不齐·····	542
第三节	牙齿不白及牙面不平·····	546
第四节	牙龈出血·····	549
第五节	口腔黏膜糜烂及白色损害·····	551
第十三章	眼科症状·····	556
第一节	红眼·····	556
第二节	视力减退·····	559
第三节	儿童盲·····	560
第四节	眼球突出·····	563
第十四章	耳鼻咽喉症状·····	567
第一节	听力障碍·····	567
第二节	鼻出血·····	573
第三节	鼻阻塞及鼻溢液·····	576
第四节	吞咽困难·····	580
第五节	喉喘鸣和声嘶·····	585
第十五章	其他·····	589
第一节	皮疹·····	589
第二节	骨关节痛·····	595
第三节	出牙和囟门关闭延迟·····	611
第四节	颈活动受限·····	613
第五节	流涎·····	615
第六节	便秘·····	617
第七节	遗尿症·····	618
索引 ·····		621

第一章

诊断与处理原则

第一节 诊断、鉴别诊断的原则与方法

儿科学 (pediatrics) 的内容多、范围广, 是一门研究从胎儿期至 18 岁青少年期儿童生长发育、保健、疾病诊断、防治和康复的医学科学。儿科工作者应具备较全面的医学知识、正确的逻辑思维方法和高度负责的精神。

为了正确认识疾病, 得出较为可靠的诊断, 儿科医生必须认真收集、整理和分析临床资料, 做出诊断和鉴别诊断, 经过临床观察和验证, 最后得出更为可靠的诊断结论。

一、收集临床资料

收集临床资料必须全面、细致、客观、准确。片面的资料常造成误诊和漏诊, 粗糙带主观性或不够准确的资料常使诊断和鉴别诊断难以进行, 或将分析和诊断引至错误的方向。临床资料包括采集病史、体格检查和实验室检查、特殊器械检查三个方面。

(一) 完整病史

病史是疾病发生、发展过程中一系列主观和客观感觉的表述。由于患者 (或亲属) 的文化卫生知识、性格和对疾病的关心程度不同, 叙述病史的能力亦不同, 医生除全面系统地听取患者 (或亲属) 的叙述外, 还应巧妙地从事正面、侧面和反面提出各种问题, 尽可能了解每一现象发生发展的细节。不经医生提问, 患者或亲属叙述的病史常很不全面, 甚至

遗漏重要部分或实质性部分。医生凭主观想象进行暗示性提问容易诱导出虚假的资料。这两种倾向都应注意避免。

儿科完整病史 (history taking) 包括以下内容:

1. 患儿本次发病情况和可能的诱因。
2. 本次病前的患病情况和家族遗传病史。
3. 喂养 (营养) 和生长发育情况。
4. 生活环境、传染病接触史和预防接种史。
5. 父母健康状况、母亲妊娠和生产史。
6. 治疗情况和疾病对治疗的反应, 包括症状、体征和实验室检查的变化。

(二) 体格检查

体格检查 (physical examinations) 应全面、准确、有次序地进行, 不要遗漏体征。医生不仅应注意阳性体征, 而且要注意重要的阴性体征。遗漏体征、不准确或错误的体征可导致错误的诊断。查体的准确性与医生的经验和负责精神有很大关系。医生检查小儿应采用正确的方法, 动作要轻柔, 且应尽量取得患儿的合作, 先检查不引起痛苦、不激惹小儿的部位, 然后再检查易引起小儿哭闹的部位。查体结束后, 立即详细记录。

(三) 实验室检查

应根据病史和体格检查结果进行初步分析, 有目的地提出必要的检查项目, 反对盲目撒网, 进行过多项目的检查, 增加患儿的痛苦和家长的负担。安排正确的检查次序, 从简单项目到复杂项目, 从主要项目到次要项目, 逐

步进行。医生在安排可能给患儿造成痛苦或危险的检查项目时应取慎重态度。

检查结果必须结合临床正确评价，必须考虑到各种检查方法的可靠性、特异性和敏感性，要注意到各种检查都可能存在误差，单纯依赖实验室检查（laboratory examinations）或器械检查结果可能导致诊断错误。

二、整理临床资料

将所收集到的病史、体格检查和化验、器械检查资料进行认真整理，去粗取精，全面分析，有条理、按系统归纳出病例本身的临床特点，列出条目。这种归纳是一种高度的概括，既要全面，又要注意细节和疾病的动态变化，既要注意各种阳性的症状、体征和检查结果，又要注意与鉴别诊断有关的阴性资料。如有一病例的临床特点归纳为以下七条：

1. 9岁，男性。
2. 不规则发热1个月余。
3. 贫血1个月余，Hb 50g/L。
4. 皮肤黏膜少许出血点。
5. 肝脾肿大，浅表淋巴结轻度肿大。

6. 外周血白细胞、血小板、红细胞计数均明显减低，未发现异常细胞。

7. 精神差，无头痛及呕吐，脑膜刺激征及病理反射均阴性。无腹泻和黑便史。

以上各条还应了解其细节，因为这些细节与鉴别诊断有直接关系，如发热要细致了解发热开始情况、热型、日内和夜间变化、发热与其他症状、体征、实验室资料及治疗的关系等。

三、诊断与鉴别诊断

在归纳出临床特点之后，每个病例都应进行诊断和鉴别诊断（differential diagnosis）。一些病例的病程短、资料齐全、临床表现典型，可以很快地得出诊断结论，另一些病例病程长、临床表现不典型、涉及的面宽、比较复杂，诊断比较困难。

无论是简单的病例，还是复杂的病例，都必须按规范的方法进行鉴别诊断。在复杂的病例，鉴别诊断尤其必要。鉴别诊断是整个临床

思维活动的精髓所在。

鉴别诊断时，应从已归纳出的临床特点中选取一条（或两条）最重要、最客观又最便于进行鉴别的临床特点。从这点出发进行鉴别诊断，应用有关鉴别诊断的知识，正面分析，找出能全面合理解释该病例每一临床特点的疾病。另外，还应从侧面分析，排除有关类似疾病，从而得出可能性最大的诊断。

如上述举例的七条临床特点中，以贫血作为鉴别诊断的出发点比较合理，因为其比较客观，该例既有贫血的症状，又有贫血的实验室证据。同时从贫血出发进行鉴别较之其余诸条要更合适。发热和肝脾大涉及的系统多、范围广，虽也可作鉴别分析，但不够理想。

该例从贫血出发进行鉴别。贫血的病因分失血性、溶血性和红细胞生成低下性三类。该例有发热、肝脾和淋巴结肿大，无明显失血，故失血性疾病可基本排除。患儿发热、皮肤和黏膜出血点、白细胞和血小板计数减低，不能用常见的溶血性疾病满意解释。该例为年长儿，又无明显的营养素缺乏史，贫血程度较重，所以营养性贫血的可能性不大。因有肝脾和淋巴结肿大，故该例再生障碍性贫血可以排除。该例发热、重度贫血、皮肤和黏膜出血点，肝脾和淋巴结肿大，考虑诊断为急性白血病较合理，骨髓涂片检查可证实这一诊断。

在进行诊断和鉴别诊断时，若使用一条临床特点进行鉴别有困难，或所得出的诊断不令人满意，可再选择一条进行鉴别。有些病例比较复杂，正面分析无法做出可靠诊断，可采用排除诊断法诊断，逐个排除类似疾病，不断缩小范围，最后找出可能性最大的诊断作进一步的检查和观察。临床上遇到的病例，大多数可先提出正面诊断，然后与类似疾病进行鉴别，做出可靠诊断。

诊断要注意力求完整。每一病例，不但要做出主要疾病的诊断，而且应做出并存疾病的诊断。每一诊断应定出疾病分期（如急性期、慢性期、恢复期或后遗症期等）、型和严重程度。有并发症的病例应做出并发症的诊断。因为，疾病的分期、型别、严重程度和并发症的诊断与治疗 and 预后 有直接关系。比如上述举

例的完整诊断是急性淋巴细胞性白血病 L₁ 型。该例还应根据年龄、贫血程度、外周血白细胞及血小板计数、白血病细胞形态,纵隔有无肿块及免疫特点估计疾病的高危程度。

四、临床观察、验证诊断

每一病例都要经临床观察验证,这样才更为可靠。有些病例虽然作了很多检查,仍然得不出确切诊断,只能根据可能性的大小排列出第一、二、三……可能诊断。这些可能诊断更应经临床观察(包括治疗反应)验证,不断补充资料,反复分析,才有可能得出结论。

在诊断过程中,应随时考虑到误诊的可能性。即使是最有经验的医生,也不能完全避免偶然的误诊,关键在于尽早发现,及时纠正。误诊病例应进行总结、吸取教训,积累起来就成为最宝贵的经验。在诊断过程中,切忌抱住最初诊断不放,寻取片面资料证明原定错误诊断,这样会一误再误,影响治疗,给患儿带来不应有的痛苦和损失。

临床上正确处理诊断与治疗的关系,不能片面强调诊断而延误治疗时机。何时开始治疗,用什么治疗措施,如何安排检查与治疗的次序,都应从患者的利益出发,根据病情和预后估计等情况做出正确判断,争取最好的治疗效果。

(廖清奎)

第二节 治疗的原则与方法

一、小儿疾病的处理原则

小儿处在生长发育过程之中,随年龄增长各系统组织器官逐渐成熟,功能逐渐完善。不同年龄的小儿其生理、病理、疾病类型、临床表现以及疾病的转归、恢复的过程,都具有不同的特点。因而小儿疾病治疗的原则、方法、药物应用、剂量等,与成人有显著的差别。

1. 病因治疗和支持疗法 治疗疾病首先是除去病因,并给予支持疗法,提高机体抗病能力,增强代偿力,争取早期治疗、彻底治疗,促使机体尽快恢复健康。

2. 注意疾病的整体性治疗 小儿时期尤以婴幼儿期,一个器官的病变,常可引起其他器官病变。例如婴幼儿重型维生素 D 缺乏性佝偻病易并发肺炎,治疗肺炎时应治疗维生素 D 缺乏性佝偻病。

3. 做好急救工作 争分夺秒抢救危重患儿,及时解除危重征象,为进一步彻底治疗患儿创造条件。

4. 对症治疗 有利于病情缓解、减少患儿痛苦。例如高热患儿应用适宜的退热剂,抽搐患儿应用镇静剂等。

5. 加强护理工作 细致周密的护理对新生儿及小婴儿治疗尤为重要。

6. 治疗过程中应防止交叉感染和并发症 如新生儿病室可因消毒隔离工作不严而致交叉感染。恶性肿瘤患儿长期使用免疫抑制剂,机体抵抗病菌侵袭的能力低下,也易致感染,应予注意。

二、治疗方法

(一) 一般护理

应保证患儿有良好的休养环境。如病室的清洁、消毒和隔离制度。室内应有良好通风并能见阳光,新生儿室尚需保持一定的温度和湿度,以保证维持正常新生儿的体温在 36 ~ 37℃。安排患儿合理的生活,保证充足的睡眠,充分的休息时间,各种治疗操作应集中在觉醒时间进行,避免一切不必要的打扰。任何疾病的急性期都强调卧床休息,恢复期根据年龄和病情,给予适宜的玩具或画报,组织患儿活动,使患儿感到病室的温暖,消除恐惧心理,精神愉快,促进早日恢复健康。

(二) 饮食疗法

小儿饮食的质和量应随不同年龄的需要而定。小儿患病时常易出现消化功能紊乱,故凡有发热或其他病症出现,应立即减少食物入量,增加水的入量。特殊病情尚需特殊饮食治疗,如急性肾炎早期,因肾功能减退,尿量减少,应限制饮食成分和液体入量,给予高糖、适量脂肪、无盐或少盐饮食。有水肿、高血压和循环充血时应限制盐的入量,少尿或有氮质血症时应限制蛋白质入量。伤寒患儿由于伤寒

杆菌经肠道繁殖入血，进而入全身各脏器并释放内毒素，可产生严重临床症状，治疗饮食宜给高热量、高营养、易消化和不产气的饮食，以避免肠穿孔等并发症发生。婴儿有用于治疗的各种奶类，如脱脂奶因含脂肪低，易于消化，适用于腹泻患儿短期应用。凝乳，牛奶中加入适量凝乳能提高蛋白质含量及热量，适用于重症营养不良及婴儿腹泻的患儿。酸乳，因酪蛋白凝块小，易于消化，适用于病初愈及消化力较弱的婴儿。营养不良、食欲缺乏的婴儿，用普通牛乳制品不能取得良好效果时，则可用高热量的牛乳混合食。但高热量的牛乳混合食，渗透压高，不宜长期应用，且应另外增加水分。普通饮食，适用于病情轻，无消化道疾病以及疾病恢复期年长患儿。软饭适用于低热、消化不良、咀嚼不便或恢复初期患儿。流质如米汤、蛋花、肉汤、牛乳、豆浆等，适用于高热、急性感染初期，胃肠道疾病患儿以及昏迷患儿不能进食需要用管喂者。半流质饮食，适用于口腔疾病不能咀嚼或患咽喉疾病吞咽困难患儿。此外，尚有某些疾病需要特殊治疗饮食，如少渣、无盐、高蛋白、低脂肪等饮食，视病情需要而定。

（三）药物疗法

1. 药物选择 应根据患儿的年龄特点、疾病类型、临床症状，结合药物的药代动力学、药效学、毒理和机体的反应性等选择适宜有针对性的药物，且药物种类不宜太多。

（1）抗生素的应用：2004年8月原卫生部制定了抗菌药物临床应用指导原则，各地医院应参照执行。细菌性感染最为常见，抗菌药物的广泛应用治愈和挽救了许多患者生命。抗菌药物不合理应用导致的不良后果，如不良反应的增多，细菌耐药性的增长，给患者造成了影响。抗菌药物的不合理应用表现在诸多方面：无指征地预防用药、治疗用药，抗菌药物品种、剂量的选择错误，给药途径、给药次数及疗程不合理等。《指导原则》共分四部分，一是“抗菌药物临床应用的基本原则”，二是“抗菌药物临床应用的管理”，三是“各类抗菌药物的适应证和注意事项”，四是“各类细菌性感染的治疗原则及病原治疗”。

1) 抗菌药物治疗性应用的基本原则：诊断为细菌性感染者，方有指征应用抗菌药物；尽早查明感染病原，根据病原种类及细菌药物敏感试验结果选用抗菌药物；按照药物的抗菌作用特点及其体内过程特点选择用药；抗菌药物治疗方案应综合患者病情、病原菌种类及抗菌药物特点制订。

抗菌药物预防性应用的基本原则：用于预防一种或两种特定病原菌入侵体内引起的感染，可能有效；如目的在于防止任何细菌入侵，则往往无效；预防在一段时间内发生的感染可能有效；长期预防用药，常不能达到目的。患者原发疾病可以治愈或缓解者，预防用药可能有效。原发疾病不能治愈或缓解者（如免疫缺陷者），预防用药应尽量不用或少用。对免疫缺陷患者，应严密观察其病情，一旦出现感染症状时，在送检有关标本作培养同时，首先给予经验治疗。通常不宜常规预防性应用抗菌药物的情况：普通感冒、麻疹、水痘等病毒性疾病，昏迷、休克、中毒、心力衰竭、肿瘤、应用肾上腺皮质激素等患者。

2) 肾功能减退患者抗菌药物的应用：基本原则为尽量避免使用肾毒性抗菌药物，选用无肾毒性或肾毒性低的抗菌药物，途径调整药剂量及方法。肝功能减退患者抗菌药物的应用为主要由肝脏清除的药物，需谨慎，必要时减量给药，避免使用需减量经肾、肝两途径排出的青霉素类、头孢菌素类均属此种情况。新生儿期肝、肾均未发育成熟，应避免应用毒性大的抗菌药物，肾排出的青霉素类、头孢菌素类等 β 内酰胺类药物需减量应用，氨基糖苷类抗生素有明显耳、肾毒性， <6 岁小儿患者尽量避免应用，四环素类抗生素不可用于8岁以下小儿，喹诺酮类抗菌药避免用于18岁以下未成年人。

3) 抗菌药物实行分级管理：①非限制使用；②限制使用；③特殊使用。

4) 青霉素类抗生素：主要作用于革兰阳性细菌的药物。耐青霉素酶青霉素，如苯唑西林、氯唑西林等，适用于青霉素酶的葡萄球菌感染。广谱青霉素，如氨苄西林、阿莫西林、哌拉西林、阿洛西林、美洛西林，适用于革兰

阴性杆菌。用青霉素类药物前须先做青霉素皮肤试验。

第一代头孢菌素主要作用于需氧革兰阳性球菌，如头孢唑林、头孢拉定等。第二代头孢菌素对革兰阳性球菌的活性部分革兰阴性杆菌具有抗菌活性，如头孢呋辛，头孢克洛。第三代头孢菌素对肠杆菌科细菌等革兰阴性某些菌具有强大抗菌作用，如头孢噻肟、头孢曲松、头孢他啶、头孢哌酮等。第四代头孢菌素与第三代头孢菌素大致相仿，对铜绿假单胞菌，金黄色葡萄球菌等的作用较第三代头孢菌素略强。

碳青霉烯类抗生素有亚胺培南/西司他丁、美罗培南和帕尼培南/倍他米隆。对各种革兰阳性球菌、革兰阴性杆菌（包括铜绿假单胞菌）和多数厌氧菌具强大抗菌活性。

β 内酰胺类/ β 内酰胺酶抑制剂（克拉维酸、舒巴坦、三唑巴坦），适用于因产 β 内酰胺酶而对 β 内酰胺类药物耐药的细菌感染。

5) 氨基糖苷类抗生素：对肠杆菌科和葡萄球菌属细菌有良好的抗菌作用，但对铜绿假单胞菌无作用；庆大霉素、奈替米星、阿米卡星、氨基糖苷类药物对肺炎球菌、溶血性链球菌的抗菌作用均差。

氯霉素可用于氨苄西林耐药流感嗜血杆菌、脑膜炎球菌及肺炎球菌所致的脑膜炎或败血症、伤寒。

大环内酯类红霉素、阿奇霉素、克拉霉素、罗红霉素等，其对流感嗜血杆菌、肺炎支原体或肺炎衣原体等的抗微生物活性增强。

林可霉素适用于敏感肺炎球菌、链球菌、金黄色葡萄球菌所致的各种感染（包括骨髓炎）。

利福平与异烟肼、吡嗪酰胺联合是各型肺结核短程疗法的基石，对甲氧西林耐药葡萄球菌考虑采用万古霉素联合利福平治疗。

万古霉素及去甲万古霉素适用于耐药革兰阳性菌所致的严重感染，特别是甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌（methicillin resistant staphylococcus aureus, MRSA）或甲氧西林耐药凝固酶阴性葡萄球菌（methicillin resistant coagulase negative staphylococcus, MRCNS）、肠球菌。

甲硝唑、替硝唑及奥硝唑可用于各种需氧菌与厌氧菌的混合感染。

6) 喹诺酮类抗菌药：诺氟沙星、依诺沙星、氧氟沙星、环丙沙星等。对肺炎球菌、化脓性链球菌等革兰阳性球菌的抗菌作用增强，18岁以下避免使用。

7) 磺胺类药：复方磺胺甲噁唑（SMZ-TMP）、磺胺嘧啶（SD-TMP）等。适用于脑膜炎奈瑟球菌所致的脑膜炎、卡氏肺孢菌肺炎。

8) 抗真菌药：两性霉素B及其脂质复合物适用于真菌所致侵袭性真菌感染的治疗，如隐球菌病、毛霉属、曲霉病等。吡咯类抗真菌药包括咪唑类和三唑类。咪唑类药物常用者有酮康唑、咪康唑、三唑类中有氟康唑和伊曲康唑，主要用于治疗深部真菌病，如念珠菌病、隐球菌病。

小儿极易患感染性疾病，患病后病情变化大且严重，应结合病情选用抗生素、磺胺类药及有抗菌作用的中草药等。合理使用抗生素大有必要，否则，不仅起不到治疗作用，而且导致药物副作用增多，耐药菌株增长以及诱发二重感染等，给进一步治疗带来困难。因此，应该严格掌握抗生素的适应证，在联合用药时尤应注意。如氨基糖苷类均有一定耳、肾毒性，因此6岁以下儿童不宜以庆大霉素作为门诊的第一线药物使用。又如不适当的联合用药如青霉素与抑菌类抗生素类合用，庆大霉素与其他氨基糖苷类药物合用等，反可使抗生素疗效降低、毒性增强，有时还可发生交互作用。细菌药物敏感试验和联合药物敏感试验对指导合理用药有重要意义，与临床疗效的符合率达80%左右。使用抗生素应考虑到患儿的生理、病理和免疫状况，不同年龄小儿的生理、病理、免疫状况不同，新生儿体内酶系统不完整，如葡萄糖醛酰转移酶不足；血浆蛋白结合药物的能力较弱，故血中药物游离浓度比年长儿和成人高；肾小球滤过率较低，故血中药物浓度（尤其青霉素类和氨基糖苷类）较高，半衰期延长。出生30天后小婴儿酶系、肾功能渐完善，因而应按不同日龄的药代动力学参数而调整剂量和给药时间。凡有肝功能减退或肝病者慎用或不用四环素类（可致肝脂肪变

性)、氯霉素(严重肝功能不全者,氯霉素与葡萄糖醛酸的结合受损,可致未代谢的药物浓度升高,抑制红、白细胞的生成)以及红霉素、利福霉素等。肾功能减退、免疫缺陷伴细菌感染时均应按药物的毒效而慎用或不用某些药物。有下列情况应严加控制使用抗生素,避免滥用,如预防应用抗生素,皮肤、黏膜局部应用抗生素(易发生过敏反应及导致耐药菌的产生);病毒性感染早期未继发细菌感染;原因不明的发热等。抗生素使用时应选用适当的给药方案、剂量和疗程。应按药代动力学的计算选择方案,一日量应分2~4次平分给予,抗生素于日间一次滴完为不合理治疗方案,剂量过大过小均不适宜。抗生素应用后,一般应继续使用至体温正常,症状消失后3~4天,在败血症、化脓性脑膜炎、骨髓炎疗程应延长至2~3周。如效果不显著,急性感染应在48~72小时考虑改药。

(2) 肾上腺皮质激素的应用:临床上常用于补充肾上腺皮质分泌生理性不足、抗过敏、抗炎、抗休克等。肾上腺皮质激素用于治疗重症感染时应同时使用有效的抗生素,长期使用时应供给足量的蛋白质和热能防止氮失衡,用药超过十天以上停药应逐渐减少剂量,不能突然停药。需要长期用药,症状改善后可改为间日疗法。在病因未确定前应严格控制使用,避免滥用肾上腺皮质激素。

(3) 其他对症治疗:根据病情选用治疗药物,如高热,烦躁、呕吐、惊厥等可用退热或镇静剂,止咳可用祛痰药。

2. 给药途径 应根据患儿年龄,病情选用适合的剂型及给药途径,服药次数不宜过多,以免影响患儿休息。药物能口服时尽量鼓励患儿口服,不能口服或因病情重、急症,并有呕吐,或婴幼儿拒食而喂养困难者可用注射法。

3. 药量计算方法 一般是按体重计算,或按体表面积计算,按体重计算法简便,广泛应用于临床。药物剂量按体表面积计算更为合理,因生理过程与体表面积有一致的关系,故在使用剧毒药物时,主张按体表面积计算剂量。

(四) 输液疗法

小儿体液分布、体液成分和水的交换均与成人有别。年龄愈小,体内外水的交换量愈多,正常婴儿对缺水的耐受力比成人差,患病后如水入量不足,且水又不断损失,更容易发生脱水,因此输液疗法在治疗小儿疾病中占重要地位。不同病因治疗方法又各有差异,如新生儿和未成熟儿水、电解质代谢功能不完善,正常情况下仅能维持正常水电解质平衡,疾病或输液不当更易发生体液代谢失衡,故治疗时既要达到治疗目的,又要避免输液过量。又如婴儿腹泻,必须根据电解质失衡情况来制订治疗方案,纠正电解质紊乱和脱水。肺炎、肾脏和心血管疾患的输液方法也必须根据病情决定,如输液的量、液体的渗透压和输液速度方面都有具体规定和要求。

(五) 输血疗法

儿科临床输血的原则及常用血液成分:

1. 现代临床输血中应该转变的几个观念

1) 输血不仅是一个治疗措施,而且是一门多学科交叉的新兴“学科”(transfusion medicine→transfusiology),所有医务人员都应重视和掌握现代临床输血的新理念。

2) 血液不是“补品”,输血会使免疫力下降,输血都有一定风险;在一定意义上讲,输血是一个不得已而为之的手段。

3) 全血不全,常规量输全血只能提高受血者的血红蛋白,输全血风险比成分血更大。

4) 现代输血“越纯越好”,即最好只输给患者所缺少的某单一成分,可减少免疫紊乱和其他风险。

5) 血不是越新鲜越好,输当天的鲜血风险更大,采血后3~10天的血均可视为新鲜血,鲜血采后一般在枸橼酸盐葡萄糖(acid citrate dextrose, ACD)或枸橼酸盐磷酸盐葡萄糖(citrate-phosphate-dextrose, CPD)或枸橼酸盐-磷酸盐-葡萄糖-腺嘌呤(抗凝保存剂-1号, citrate-phosphate-dextrose-adenine; anticoagulant preservative, CPDA)液中保存。新鲜血的概念是指用ACD保存<5天(特殊要求者,如新生儿换血<3天);用CPD、CPDA保存<10天(特殊要求者,如新生儿换血<7

天)。新鲜血的概念还应符合下列条件：①红细胞接近 100% 存活；② 2, 3-二磷酸甘油酸酯 (2, 3-diphosphoglycerate) 接近正常；③钾的含量不高。

输当天的鲜血风险更大：①尚未复检，漏检的几率更高。传染性肝炎等病原微生物的风险更大；②若血中有病原微生物，其活力更强，传染性更大；③有活性的淋巴细胞活力强，发生移植物抗宿主病 (graft versus host disease, GVSD) 的可能性更大。

6) 不提倡用血浆扩容，血浆只用于现有凝血制剂不能补充的凝血因子缺乏者出血的止血。

7) 白蛋白不宜作补充营养用。

8) 严格掌握输血指征，可输可不输的坚决不输，必须输血者要输成分血或“血浆代用品”，提倡自身输血。

2. 红细胞输注 为纠正各种原因所致的贫血的输血，均应用红细胞进行输注。儿科贫血是临床常见的一组症状，引起贫血的原因很多，一般分为三大类：一是失血性贫血，包括急性和慢性失血；二是溶血性贫血，包括血红蛋白异常溶血（如地中海贫血、血红蛋白病等），红细胞膜异常溶血（如球形红细胞增多症等），红细胞酶异常溶血（如 G-6-PD 缺陷等和红细胞外因素致溶血（如免疫性、毒物、药物溶血等）；三是红细胞和血红蛋白生成不足的贫血，包括铁、叶酸、维生素等造血因子不足、再生障碍性贫血和感染、癌症、肾病等贫血。

贫血的诊断除应重视患者的临床症状外，主要应根据世界卫生组织建议的标准，6 个月~6 岁血红蛋白 < 110g/L；6~14 岁 < 120g/L，成人男性 < 130g/L，成人女性 < 120g/L；妊娠妇女 < 110g/L，6 月龄内婴儿因生理性贫血等因素，目前尚无统一标准，我国血液学会议暂定：新生儿血红蛋白 < 145g/L；1~4 个月龄 < 90g/L，4~6 个月龄 < 100g/L 者为贫血。根据血红蛋白降低的程度可将贫血分为轻、中、重和极重度。

(1) 红细胞输注的指征和剂量：为纠正贫血者应输红细胞，不应输全血。因为贫血是指外周血单位容积内血红蛋白和红细胞降低，

也就是纠正贫血只需要红细胞，不需要全血中的其他成分。只有这样，才能提高疗效，使血红蛋白恢复更快，达到理想水平。由于减少了血浆蛋白、白细胞、血小板等的输入，使输血传染病和输血的其他副作用明显减少，同时使“一血多用”，也节省了血源。

红细胞输注的指征应根据贫血的病因，发生贫血的速度和贫血的程度，再结合贫血患者的临床症状综合分析决定，不应只根据血红蛋白单项决定，可参考以下三条：①贫血病因能去除，贫血发生速度较慢，患者已有一定程度的耐受和适应，且贫血临床症状不明显者，应尽快去除病因，进行膳食指导，适当药物治疗，可不输血。如钩虫贫血主要进行有效驱虫，营养性缺铁或叶酸、维生素 B₁₂ 缺乏的贫血，主要应合理补充相应的营养素。②对病因不能去除的慢性贫血，如地中海贫血、慢性再生障碍性贫血等，除给适当的药物治疗外，应根据贫血患者的临床症状，以不影响重要器官的功能和儿童的生长发育为原则，一般以维持血红蛋白 70~90g/L 为宜。③若发生贫血速度很快，一两天甚至数小时内血红蛋白成倍下降，由于患者未能适应和耐受，临床症状常常很重，甚至出现心力衰竭，患者极度烦躁不安等，需要急症快速输注（或推注）浓缩红细胞，可同时注射快速利尿剂（如呋塞米），以减低血容量。或用浓缩红细胞进行“换血”治疗，以更快减低血容量，更好更快地提高血红蛋白，如重症、急性溶血（免疫性和非免疫性）等。输血量应根据每个患者的情况，以改善或消除贫血所致的临床症状为主要目的，不应只要求血红蛋白达到什么水平。输血速度主要根据贫血发生的速度和心肺功能情况，发生贫血速度慢或心肺功能差者，输血速度应慢，可将总量分小量多次输入，相反则应较快输入。

(2) 常用的红细胞制剂

1) 全血：只适于大失血、换血和体外循环，而且也可部分用红细胞悬液，为纠正贫血，一般不用全血。

2) 少浆全血：将全血的血浆去除一半，适应证同全血。