



INTERNATIONAL FEDERATION
FOR EMERGENCY MEDICINE

国际急诊医学联合会

2012 International Standards of Care
for Children in Emergency Departments
2012 年版急诊部对儿童医护的国际标准



主 译 钱素云教授

副主译 杨明

高恒淼



河南科学技术出版社

2012 International Standards of Care for Children in Emergency Departments

This document is a consensus document aimed at assisting hospitals around the world in defining minimum standards of care for children aged 0-18 years in the Emergency Department.

Each chapter contains:

- Essential and desirable recommendations
- Explanatory text
- References
- Resources

The full document is available from

<http://www.ifem.cc/Resources/PoliciesandGuidelines.aspx>

INTERNATIONAL FEDERATION FOR EMERGENCY MEDICINE

34 Jeffcott Street

West Melbourne VIC 3003

T +61 3 9320 0444 | F +61 3 9320 0400

E ifem@acem.org.au | www.ifem.cc

Produced by: International Federation for Emergency Medicine

ISBN: 978-0-9873901-0-3

Further copies of this publication can be obtained from the International Federation for Emergency Medicine website at: www.ifem.cc/Resources/PoliciesandGuidelines

Disclaimer: Content within this publication was accurate at the time of publication. This work is copyright. It may be reproduced in whole or part for study or training purposes subject to the inclusion of an acknowledgment of the source. It may not be reproduced for commercial usage or sale. Reproduction for purposes other than those indicated above requires written permission from the International Federation for Emergency Medicine.

© International Federation for Emergency Medicine 2012. Published July 2012.

Paediatric Special Interest Group

Group Members

Dr Ffion Davies, MD

Chair, Pediatric Special Interest Group - UK
College of Emergency Medicine

Dr Marianne Gaushe-Hill, MD

American College of Emergency Physicians - USA

Dr Simon Chu, MD

Australasian College for Emergency Medicine - Australia

Dr Baljit Cheema, MD

Emergency Medicine Society of South Africa - South Africa

Dr Angelina Ang, MD

Society for Emergency Medicine in Singapore - Singapore

Dr Liliana Caceres, MD

Argentine Society of Emergency Medicine - Argentina

Prof Yehezkel (Hezi) Waisman, MD

European Society of Emergency Medicine - Israel

Group Advisors

Jason Gray

Emergency Children's Nurse - UK

Dr Steven Krug, MD

Pediatric Emergency Physician – USA

主译

钱素云教授
教授、主任医师
首都医科大学附属北京儿童医院

副主译

杨明
副主任医师
北京和睦佳医院儿科

高恒妙
副主任医师
首都医科大学附属北京儿童医院

译者

曾健生
主任医师
首都医科大学附属北京儿童医院

刘珺
主治医师
首都医科大学附属北京儿童医院

鲁聪
急救中心住院医师
首都医科大学附属北京儿童医院

武洁
急救中心住院医师
首都医科大学附属北京儿童医院

方伯梁
急救中心硕士研究生
首都医科大学附属北京儿童医院

纪健
急救中心硕士研究生
首都医科大学附属北京儿童医院

尹如冰
急救中心硕士研究生
首都医科大学附属北京儿童医院

感谢新加坡医药团队帮助校对所翻译文稿

We thank the following medical professionals from Singapore for proof reading the translated document.

徐素端
资深护士
儿科急诊部门
新加坡竹脚妇幼医院
Xu Su Duan
Senior Staff Nurse
Paediatric Emergency Medicine
KK Women's and Children's Hospital,
Singapore

徐明
资深心脏超声技师
儿童心脏中心
新加坡竹脚妇幼医院
Xu Ming
Senior Cardiac Technologist
Cardiac Centre
KK Women's and Children's Hospital,
Singapore

吴汉民医生
儿科专科医生
SBCC Baby and Child Clinic
Singapore
Dr Goh Han Meng
Paediatrician
SBCC Baby and Child Clinic
Singapore

陈颂欣医生
住院专科医生
儿科门部
新加坡竹脚妇幼医院
Dr Teng Sung Shin
Registrar,
Paediatric Medicine
KK Women's and Children's Hospital,
Singapore

李玮瑜医生
副主任和高级顾问
急诊部门
新加坡樟宜综合医院
Dr Lee Wee Yee
Deputy Head, Senior Consultant
Emergency Medicine
Changi General Hospital, Singapore

傅昇医生
儿科学术临床计划高级临床研究协调员
新加坡竹脚妇幼医院
Dr Fu Sheng
Senior Clinical Research Coordinator
Paediatrics Academic Clinical Program
KK Women's and Children's Hospital,
Singapore

洪素莹医生
高级顾问
儿科急诊部门
新加坡竹脚妇幼医院
Dr Angelina Ang
Senior Consultant,
Paediatric Emergency Medicine
KK Women's and Children's Hospital,
Singapore

目录

| | | |
|------|------------------|-----|
| 第一章 | 本标准出版目的和适用范围 | 1 |
| 第二章 | 概念和定义 | 4 |
| 第三章 | 儿科急诊面临的挑战 | 7 |
| 第四章 | 一体化服务模式设计 | 11 |
| 第五章 | 以患儿和家庭为中心的诊疗 | 15 |
| 第六章 | 对生病或受伤儿童的初步评估 | 20 |
| 第七章 | 稳定和治理患病或受创伤的儿童 | 27 |
| 第八章 | 人员配置 | 32 |
| 第九章 | 员工培训及技能 | 38 |
| 第十章 | 医疗器械、用品和药物 | 45 |
| 第十一章 | 医疗质量和安全性 | 49 |
| 第十二章 | 医疗方针、程序和治疗常规 | 53 |
| 第十三章 | 信息系统和数据分析 | 56 |
| 第十四章 | 院前急救 | 61 |
| 第十五章 | 灾害事故及儿童病人激增 | 65 |
| 第十六章 | 维护儿童的权益及保护儿童免受虐待 | 70 |
| 第十七章 | 青少年、心理健康及药物滥用 | 76 |
| 第十八章 | 儿童在急诊部死亡的处理 | 82 |
| 第十九章 | 高级培训和学术研究 | 87 |
| 第二十章 | 推荐项目的完整列表 | 92 |
| 附件 1 | 医疗器械，用品和药物清单 | 103 |
| 附件 2 | 有用的资源 | 110 |

儿童急诊科诊疗国际标准（2012 版）

第一章 本标准出版目的和适用范围

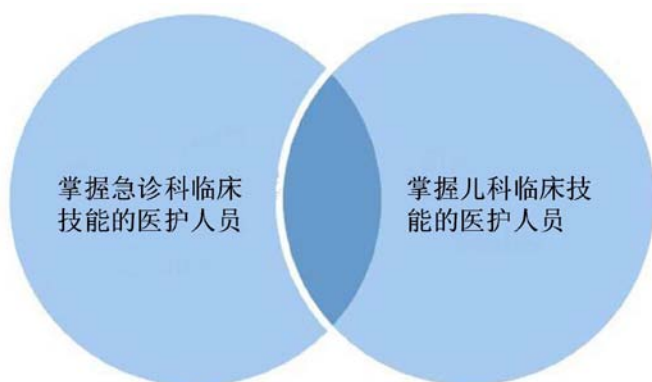
为什么需要儿童急诊部诊疗标准？国际急诊医学联合会（International Federation of Emergency Medicine）试图通过出版相应的标准，提高全球儿童急诊诊疗水平。有证据表明，英国^[1]、美国^[2]等国家在颁布类似标准之后，对医院管理者和医务人员履行改善有很大帮助。尽管如此，即便在发达国家的儿童，也不是都能得到优质急诊诊疗服务^[3]。

如何定义“急诊部”？本标准所面向的是那些在医院拥有已确立急诊部门的国家。其含义是医院设有专门区域，急病或创伤的患者无需预约即可前来就诊，并获得专用于急诊区的医疗团队的救治。本标准并未涵盖急诊医学的全部：它主要强调了在运作良好的急诊部，儿童患者的特殊需求。对于患者在门诊或住院部就诊的医院，参考本标准同样会有帮助。

本标准是否仅面向医生或护士？本标准并非只面对医护人员，它同时涉及急诊部的设计安排及其工作人员的组织管理。第三章特别涵盖了儿科急诊(Pediatric Emergency Care, PEC)面临的相应挑战。优质的诊疗离不开良好的院前急救网络（救护车、初步救治），急诊科诊疗和院内诊疗。第四章主要涉及 PEC 网络。

如何定义“儿童”？本标准主要适用于新生儿至 18 岁儿童。12-18 岁儿童和成人有很多相似点，但仍存在重要差异。医疗机构通常针对更小年龄儿童或成人设计，故青少年往往处于治疗“缺口地带”。16-18 岁儿童多数会被看作成人，但他们仍相对弱小，很多儿童医院会将他们纳入诊疗对象。

如何定义“儿科急诊医学（Pediatric Emergency Medicine, PEM）”？最优质的儿科急诊诊疗，要求具备针对婴幼儿、儿童和青少年急诊的一整套独特技能。这些技能不能仅由儿科医生、护士或急诊科人员掌握，儿科急诊是多种技能的混合。说急诊科从儿科医护人员的非手术技能，交流技巧和整体医学实践的经验中受益多是一个很强的论据，而儿科也从急诊科的组织管理、重症监护以及创伤处理技能中受益。所以将双方的医护人员混合，或给医护人员进行儿科急诊培训，将使整体有关的医护人员获益。



是否需要特别专业的培训？并非必需。在急诊科或儿科已有的核心技能培训的基础上，可增加相应培训内容（参见第十九章）。这主要取决于该国是否有专门的急诊培训项目，如果有，可将其设为医生核心技能培训内容或其他专业的补充培训。在一些国家（如美国、加拿大、新西兰、英国）急诊部非常完善，急诊医学已经发展成为一个完善的核心专业，儿科急诊医学作为它的亚专业，有自己专门的培训。在这些国家，儿科急诊医学也可以是归属于儿科的一个亚专业。在另一些国家或地区如南美洲、南非、西班牙、瑞典、爱尔兰，有儿科急诊从业医生，但儿科急诊医学并未作为亚专业获得承认，或者急诊医学也未被当作核心专业。但在以色列、丹麦等国家，经过核心技能培训后，急诊医学已经发展为一个“超级专业”。

然而，设立正式的儿科急诊医学亚专业并非必需。如果急诊部处理各年龄段的急诊，医护人员应当掌握足够技能，为不同年龄、不同疾病的患者提供优质的急诊诊疗服务。例如，骨折患儿（可能同时会涉及儿童受虐保护问题）、苍白无力的5天大新生儿、药物或酒精中毒的青少年等。第9章会涉及相关医护人员培训和技能要求。

是否需要独立的科室？并非必需。并没有一个所谓“完全正确”的模式。可以是单独的儿童急诊部，也可与成人急诊部共用一个科室。儿科急诊通常会与成人急诊在同一个区域，但往往会被分隔开以避免儿童焦虑。在美国，大约6%的混合式急诊部设有独立的儿科急诊区域，超过180家儿童医院的急诊部治疗年龄范围达21岁。在英国，几乎所有的急诊部都有儿童独立候诊区，多数为儿童保留了专门诊疗区域，约20%在急诊部旁设立特定儿童诊疗区，仅4%的儿童急诊部位于专门的儿童医院。

第二十章涵盖了本标准所有推荐内容。附录列出了我们认为对全球急诊部有参考价值的设备清单、网络资源以及文献。

参考文献

1. Standards for Children and Young People in Emergency Care Settings (third edition) 2012.

Royal College of Paediatrics and Child Health. www.rcpch.ac.uk/emergencycare

2. American Association of Pediatrics policy statement on Care of Children in Emergency Departments, 2009, Krug S, Gausche-Hill M. Guidelines for care of children in emergency departments. *Pediatrics* 2009;124:1233-1243.
<http://aappolicy.aappublications.org/cgi/content/full/pediatrics;107/4/777>
3. Emergency Care for Children: Growing Pains. Committee on the future of emergency care in the United States Health System. The National Academies Press 2007, ISBN-13:978-0-309-10171-4

第二章 概念和定义

高级生命支持 (Advanced Life Support, ALS)

在心跳骤停或接近骤停时采用基本生命支持技能 (Basic Life Support, BLS) 稳定气道、呼吸和循环, 并给予药物、液体, 气管插管等高级治疗。

基本生命支持 (Basic Life Support, BLS)

在心跳骤停或接近骤停时进行人工通气 (口对口或借助基本设备) 和心脏按压。

临床医务人员 (Clinicians)

合格的医务人员, 通常指医生和护士。

技能 (Competencies)

医务人员将理论知识转化为临床实践时所掌握的技术和能力。

重症监护 (Critical Care)

对重症病人进行密切监护, 高医护患比例, 包括高级别护理服务和重症监护室。

急诊部 (Emergency Department, ED)

有时也被称作意外事故和急诊部 (accident & emergency, A&E), 急诊室 (emergency room, ER), 急救中心 (emergency center, EC), 急诊病房 (emergency ward, EW), 重伤急诊室 (casualty department) 等。它是医院内的一个治疗科室或单元, 负责处理未经预约自行前来或救护车转运而来的急性病人。因为无法事先计划患者的就诊, 科室必须具备初步处理多种疾病或创伤的能力, 其中一些疾病可能危及生命, 需紧急干预。

急诊医学 (Emergency Medicine, EM)

在急诊部从业的医生、护士和其他相关工作人员所从事的临床活动。它包括医院内救治和医院外应急医疗 (包括重大灾难、大规模伤亡等)。

紧急医疗服务 (Emergency Medical Services, EMS)

世界公认的定义为紧急现场救治（通过救护车或飞机）。此任务可以由受过基本急救训练的消防员或救生员来协助完成。参见院前救治（Pre-Hospital Care）。

全科医生（General Practitioner, GP）

在社区而非医院对轻症或慢性疾病进行通科诊疗的医生。也被称为家庭医生。

大规模伤亡事件（Mass casualty incidents, MCI）

是指因人为或自然因素导致疾病或创伤超过当地、该辖区或地区的救护、消防和医院承受能力的事件或灾害。

观察病房（Observation ward）

急诊部紧急处理之后患者被安置的病房。患者在来急诊后可能很快被安置，也可能在数小时之后。患者可能被观察治疗数小时或 1-2 天。该病房通常会配备高年资急诊部医生。也被称为“临床决策病房”（Clinical Decisions Unit）。

儿科（Paediatric）

与婴儿、儿童和青少年相关的医疗和护理。本标准中指从出生到 18 岁的病患者。

院前救治（Pre-hospital care）

到急诊部和入院前提供的诊疗。通常由紧急医疗服务人员来完成，也可能由消防员或受过现场急救培训的人员完成。也参考紧急医疗服务（Emergency Medical Services, EMS）

初级治疗（Primary care）

在当地医疗体系内由医护人员提供的最初诊疗服务。这些初次医疗设施通常离患者家较近，由全科医生或家庭医生完成。

初级医院（Primary-level hospital）

约 30-200 张床位的医院，仅设置少数专业，主要为内科、妇产科、儿科、普通外科或仅有全科。实验室检测项目有限。通常指地区医院或一级转诊医院。

区域医疗网络 (Regional network)

由多家提供院前救治、初级治疗和院内治疗的医院网络，每家医院了解各自所长，并能进行相邻地理区域间的合作, 提供服务。

复苏室 (Resuscitation room)

急诊部为极危重患者提供的特定抢救区域，配有快速影像、实验室诊断和重症监护治疗设备。

二级医院 (Secondary – level hospital)

约 200-800 张床位的医院，具有 5-10 个高度分化的临床专科，通常指省级医院。

三级医院 (Tertiary-level hospital)

约 300-1500 张床位的医院，具有高度专业化的医护人员和医疗设备，如心脏科、重症监护病房和专业影像中心。临床服务内容高度分化，并可能兼具教学任务。通常指区域中心医院或专科医院。

第三章 儿科急诊面临的挑战

儿科急诊在全球面临的挑战与成人急诊总体相似，但更紧迫，这意味着全球儿科急诊服务水平依然很差。良好的急诊服务体系往往不能为所有患者提供服务，尤其是儿童。

除非考虑到儿童的特殊需求，儿童往往获得比成人患者较低的医疗服务水平。这并不意味着需要特殊设备、人员或场所，只需对儿童的差异足够重视，并在临床实践上作相应调整。例如针对一些基本医疗器械的交替使用，儿科和急诊部医护人员间在经验及想法上的交流，一起进行联合培训，并安排专职医生和护士领导与负责儿童急诊事务。本标准书册其他章节还会涉及相关细节。

常见的挑战包括：

- 急诊就诊区域人满为患
- 针对儿童和母亲的医疗服务设施简陋
- 住院等床时间长
- 适合儿童的院内床位有限
- 儿科急诊医护人员培训不足
- 不同年龄别的医疗器械和耗材不全
- 相对成人，针对儿童的医院政策更不适用
- 针对创伤、重症监护和烧伤等患者的快速转运流程执行不畅
- 儿科患者请专家或高年资医生会诊存在困难
- 在资源贫乏国家，急诊部需接收慢性病、体弱或被忽视的患儿
- 在富裕国家，急诊部需接收相对轻微的疾病或损伤，对患儿在急诊部医疗服务标准往往模糊或不合规格也被接受

虽然在发达国家有些急诊服务系统可为急症患者选择合适的急诊部，并提供人员、设备等信息，儿科患者的需求往往并不能得到满足。例如在美国，儿科急诊服务水平被认为是“不均衡”的^[1]，全美有大量杰出的急救中心，但在一些区域其人员和急诊医疗水平仍面临挑战。在美国和加拿大的调整显示，婴儿尺码的配备如婴幼儿面罩、新生儿气管插管以及儿童喉罩往往配备不全^[2-5]。国情咨文指出，美国仅6%的急诊科配齐了所有的设备和药品^[4-5]。英国2009年的调查表明，仅42%的救护车配有儿童脉

搏血氧饱和度探头，50%的紧急医疗服务中心担心一线医护人员未能接受最新的儿科培训^[6]。这些担心促使国家颁布儿科急诊诊疗标准^[7-11]。

在资源贫乏地区，儿童和成人急诊部配置的差异更加显著。非洲很多医院甚至没有一名儿科医生。

从业人员充足固然重要，即便在急诊部完善的医院，儿科急诊专家仍然少之又少。对各年龄组急诊救治均训练有素，且擅长儿童急症和创伤的急诊部医生在世界范围仍然相对缺乏。正如在第1章指出的，儿科和急诊部并不普遍具备儿科急诊技能。普通医护培训（非针对儿科）中儿科教学内容差异很大，内容也很少。儿科医护人员的技能培训主要集中在婴幼儿和年长儿的内科病治疗，成人科医护人员技能培训则主要集中在创伤。

不同国家急诊部病人的病因差别很大，甚至在同一国家的不同医院也是如此。创伤与内科疾病、重症与轻症，其比例差异显著。发达国家相对贫穷却又靠近市中心的地方，接诊非严重疾病的比例较高。如果急诊部或儿科医生不能将其与危重症患儿区分开来，就会像在发展中国家一样，无法控制住院率攀升的情况。反之，贫穷且偏远地区的急诊，重症或创伤患儿的比例则很高。

最后，在全球任何一个地方，在面对儿科病人陡增，尤其是在大规模灾难性事件发生时，医疗资源明显缺乏。

运行良好的儿科急诊体系并非一定需要巨额投资。例如，儿科和急诊部医护人员可以互相学习，交流信息。医院管理者可以指派急诊部医生负责儿科急诊事务，协调联络，并协助进行简单改进。本标准附录里列出了有帮助价值的相关资源。

一名主管的护士和医生确保急诊部始终对儿童虐待及福利问题保持敏感（参见第十六章），重视医患沟通和以家庭为中心的服务理念（参见第五章），对设备（参见第十章）和信息系统、技术（参见第十三章）提出建议。创造对儿童使用友善的就诊环境，配备基本设施，这并不需要很高的投资。

改进人力以及加强医护培训显然有赖于医院资源（参见第八、九章）。对整个健康服务网络进行策略性的调整需要巨额投资和医院管理者以及政策制定者的支持。有时候，仅仅提高对相关问题的认识就能加快现状的改变。本标准也力图帮助医护人员和管理者检视和改进自身的服务水平。

推荐的项目

必要的项目

1. 急诊服务体系在不断成熟的过程中，每个不同国家都应考虑与儿科病人相关的特殊需求，如环境、医疗器械和医护人员技能，以确保同时兼顾儿童和成人两个人群的急诊需求。

2. 对于接诊所有年龄段患者的急诊部，必须指派一名主要的医生和护士负责儿科相关事务。

参考文献

1. Institute of Medicine. Committee of the Future of Emergency Care in the U.S. Health System. Emergency Care for Children: Growing Pains. Washington, DC: National Academy Press, 2006.
2. McGillivray D, Nijssen-Jordan C, Kramer MS, Yang H, Platt R. Critical Pediatric Equipment Availability in Canadian Hospital Emergency Departments. *Ann Emerg Med* 2001;37:371-376.
3. Athey J, Dean JM, Ball J, Wiebe, Melese-d'Hospital I. Ability of Hospitals to Care for Pediatric Emergency Patients. *Pediatr Emerg Care* 2001;17:170-174.
4. Middleton KR, Burt CW. Availability of Pediatric Services and Equipment in Emergency Departments: United States, 2002-03. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. *Advance Data* 2006;367:1-16.
5. Gausche-Hill M, Schmitz C, Lewis RJ. Pediatric Preparedness of US Emergency Departments: a 2003 Survey. *Pediatrics* 2007;120:1229-1237.
6. Rosie Houston, Gale A Pearson Ambulance provision for children: a UK national survey *Emerg Med J* 2010;27:631-636 .
7. Standards for Children and Young People in Emergency Care Settings (third edition) 2012. Royal College of Paediatrics and Child Health. www.rcpch.ac.uk/emergencycare
8. American Association of Pediatrics policy statement on Care of Children in Emergency Departments, 2009, Krug S, Gausche-Hill M. Guidelines for care of children in emergency departments. *Pediatrics* 2009;124:1233-1243. <http://aappolicy.aappublications.org/cgi/content/full/pediatrics;107/4/777>
9. Krug S, Gausche-Hill M. Guidelines for care of children in emergency departments. American Association of Pediatrics policy statement on Care of Children in Emergency Departments *Ann Emerg Med* 2009; 54:543-52.
10. Policy Statement: Care of Children in the Emergency Department: Guidelines for Preparedness. *Ann Emerg Med* 2001;37:423-428.
11. Luaces Cubells C, Ortiz Rodriguez J, Trenchs Sainz de la Maza V, Pou Fernández J y Grupo de trabajo de calidad de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP). Encuesta nacional

sobre las urgencias pediátricas. Aspectos organizativos y funcionales. *Emergencias* 2008;20: 322-327.
<http://www.seup.org/seup/html/pub/publicaciones.htm>

第四章 一体化服务模式设计

介绍

急诊部若不能与当地的其他医疗服务体系（包括院前救治、初级治疗和院内救治）协调整合，就无法发挥其最大潜能。

急诊科可能专门面向儿童或成人，也可能同时服务于这两个人群，这种混合模式更常见于急诊医学较健全的地区，通常专业和人员独立，能提供全天 24 小时服务。

患者可自行前往急诊部，或由救护车运来，也可在当面咨询或电话咨询后通过另一医疗机构转送而来。患者来院方式的比率在不同国家或同一国家内存在广泛差异。

患者自行来院时知道自身疾病适于急诊部诊疗是最理想的，这需要良好的公共健康教育和便利的初级卫生服务。若患者来院发现仅属轻微病症，应安排转到其他医疗机构，或初级卫生服务机构，甚至于自我治疗。急诊部若无灵活有效的分流，过多病人将导致重症病例无法得到充分救治。医院与初级卫生服务机构之间若就转运流程达成共识，向初级卫生服务机构转运患者将更加容易。若用救护车转运患者，则需与院前救治进行平稳对接（见十四章）。

患者到达急诊，对其进行评估并稳定病情之后，接下来作何处理取决于医院的级别。一、二、三级医院急诊部有不同的角色和能力范围。

本标准中提到的初级诊疗机构，其他卫生机构和社会服务机构以及相邻的各类医院，统一被称为“地区医疗网络”。

成人和儿童“地区医疗网络”的区别

与成人相比，通过救护车转运到急诊部的儿童较少，而真正通过救护车转运而来的患者病情相对较重。对创伤或患内科疾病的孩子，救护车必须知道最适合将患儿转运到“地区医疗网络”中的哪家医院。

并非所有的医院都有能力收治重症或创伤患儿，因此对于急诊部在医疗网络中的角色，必须达到理解与共识。有些时候，成人急诊部也不得不接收由父母抱着冲到急诊的极危重的患儿。

许多管理者在设计地区医疗网络时并未优先考虑儿科急诊，因为通常儿科病人较少，收费较低，患儿治疗简单且周转快。他们经常忘记多数医务人员只是针对成人疾病做过培训，针对儿童急诊的培训很少（参见第九章），因此来急诊部就诊的患儿所获得的医疗服务水平往往低于成人（参见第三章）。

相对成人，儿童重症病例较少，因此，儿童医疗机构往往规模较小，数量也少，地区医疗服务网络覆盖到儿童服务范围的地域面积也大一些。将患儿从急诊部转运到另一家医疗机构的情况比较常见，因此在很多地方，存在专门负责护送患儿往返的转运机构，主要用于转运重症患儿。这就要求一级或二级医院必须达成共识，明确哪类患儿应该转运，双方的转运机制必须简单明了易于操作。

急诊部儿科患者的协调处置

地区医疗网络的每个医疗服务机构应清楚了解区域内各家医院处理儿科疾病的能力。地区医疗服务网络在制定与病人相关的指南或文件时应表明它们是否同时适用于儿童。在不同区域，医疗机构对接诊儿童年龄上限的要求常不一致，但在同一区域必须保持一致。我们列出了一些范例，这些文件清晰地描述了该国或该州的区域性医疗服务网络设计^[1-3]。哪类患儿应该转运前往专业儿科医疗中心，必须要有明确的书面指南，且有双方认可的快速、专业化转运机制。在一些国家，紧急医疗服务机构仅到满足指南要求的医疗机构转运儿科病人，尽管存在这些指南，在紧急情况下，家长还是经常会绕过紧急医疗服务机构，直接带患儿到就近的急诊部就诊。因此每家医院的急诊部都应配齐从新生儿到老年人的抢救设备，并对医务人员进行相关培训。

定义一所医院的服务级别取决于它的医疗资源和所能提供的专业化服务，继而影响到它的急诊部所能提供的服务级别。要保持医院级别，就需要时刻保证急诊部的设备（参见第十章）和人员（参见第八章）能应对所有年龄组患者的常态化就诊需求。急诊部还须保证其医护人员充分掌握了提供相关服务所需要的技能（参见第九章）。

除儿科外，儿科急诊还必须与多个部门或科室建立密切的协作关系，包括家庭医生、院前救治、重症监护、外科、骨科和放射科等。在很多医院，成人科室和儿科并存，儿科急诊是混合型急诊部的一部分，这类急诊部应充分考虑到儿科病人的安全和优质诊疗要求。本标准其他章节会详尽讨论相关内容。

在一些城市为儿童提供儿科急诊服务的儿科急诊部位于儿童专科医院，仅接收儿科病人。这有利于保证儿童的安全和高级的儿童急诊水平，但仍须强调应针对医疗各年龄段的患儿开展技能培训，包括创伤以及年长儿童的诊疗。

在一些医院，急诊部接收儿科病人，但现场并无儿科专家。这种情况下，应培训急诊科医生提供适度水平的诊疗，稳定病情后转运患儿。与在儿童医院相比，这些急诊部必须具有高水平的儿科病人复苏的培训和技能。因此，所有医院都必须能随时获

得儿科专家意见（至少通过电话）。在大型医院，儿科与成人诊疗区距离较远，此情况有两种选择：将儿科急诊与成人急诊设在同一位置，或将儿科急诊设置在医院的儿科诊疗区域。并无所谓最正确的方案，但应保证儿科急诊的设置可实现本书其他章节所提出的诊疗标准。考虑到需使用高级设备，随时可能需要放射科和外科医生会诊，以及较大规模的科室应对大量儿科或成人患者的灵活性，急诊部将儿科和成人患者合并救治的模式会更经济有效，医务人员只需根据病人数量转换角色即可。

当医院同时有成人科和儿科时，必须明确儿童急诊服务由医院急诊行政管理部门管理，还是由儿科行政部门管理。若存在争议，最好列出相关统计数据进行分析，例如急诊部实际病人数、年龄、就诊时段、疾病类型等。同时分析急诊部医护人员技能的结合和数量（参见第八章）并进行一些医疗质量分析（参见第十一章）。

分析以上数据并与理想状况比较是一种很有用的方法，这称为“差距分析（gap analysis）”。差距分析通常由医务人员和管理者等利益相关者来完成，其效果超过任何单独一方的分析。第五--十三章，第十六--十八章列出了具体的关注领域，第二十章对推荐内容以清单方式进行了总结。儿科急诊服务书面协议内容必须与急诊科的工作负荷的实际情况相匹配。

以循证医学为依据的统一临床路径，有助于顺畅应对儿科患者的任何情况（参见第十一章）。这意味着患儿从来院到诊断和治疗的流程各方（如放射科、骨科或其他科室）都已达成一致，运行顺畅，而不需要每次遇到不同病人的时候都进行协商。书面的诊疗路径应对可以预测的困难状况格外有效，如心理和社会问题、儿童虐待和保护、及儿童猝死等（参见第十六、十八章）。

最后，急诊部儿童与成人付费方面也可能存在差异。在要求患者支付医疗费用的急诊科，当家庭不支付或无力支付费用时，停止针对儿童患者的治疗将涉及特殊的伦理考量。各相关组织应就支付方式和流程达成一致。理想状况下，真正的急诊医疗服务不能因患者无力支付费用，而被拒绝提供治疗。

推荐的项目

必要的项目

1. 儿科急诊院前救治、初级治疗和院内救治必须进行整合，必须明确地区医疗服务网络内每家医院急诊部的角色和能力范围。

2. 前往专业儿科医疗中心的转运标准，必须要有明确的书面指南，且有双方认可的快速、专业化转运机制。
3. 所有医院的急诊部都应随时做好准备处理复苏或抢救突然未料到而被送来的重症患儿。
4. 急诊部应配齐设备及医务人员，以救治各年龄段的患者以及常态下就诊的儿童。
5. 急诊部应保证全天 24 小时随时能获取儿科专家意见（通过电话、远程会诊、互联网或现场会诊）。

理想实现项目

1. 地区急诊医疗服务网络的管理文件应明确说明哪些内容适用于儿科病人。
2. 应设置核心专业支持急诊部诊疗服务，包括可对各年龄组儿童实施麻醉的麻醉科、重症监护病房、综合儿内科、急诊外科、骨科、放射科和病理科服务。

参考文献

1. Kocher KE, Sklar DP, Mehrotra, A et al. Categorization, Designation, and Regionalization of Emergency Care: Definitions, a Conceptual Framework, and Future Challenges. *Acad Emerg Med* 2010; 17:1306–1311.
2. Emergency Care Framework for Children and young people in Scotland. Scottish Executive, Edinburgh 2006. <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2006/09/19153348/>
3. Normas y estándares de acreditación para servicios de urgencias pediátricas y centros de instrucción en Medicina de urgencias pediátricas. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE URGENCIAS PEDIATRICAS (SEUP). www.seup.org/seup/pdf/publicaciones/estandar_acreditacion.pdf Unidad de urgencias hospitalaria Estándares y recomendaciones. www.seup.org/seup/pdf/publicaciones/er.urgencias.pdf

第五章 以患儿和家庭为中心的诊疗

介绍

以患儿和家庭为中心的诊疗（Child- and family-centered care, CFCC）考虑儿童发育和行为特点，将家庭纳入患儿的治疗，并鼓励患儿、家庭和医务人员三方进行有益的合作^[1-3]。CFCC 试图在紧张的急诊部为患儿提供优质的医疗服务，重视和了解不同发育阶段患儿的需要，他们的家庭更广泛的需要及他们的心理需求。所有接诊儿童的急诊部都应考虑到这些需求。CFCC 对改善患儿预后、医疗服务满意度和病人安全至关重要^[3-7]。CFCC 对医务人员也有好处，它能缓解处理儿科病人的压力，增加对工作环境的满意度^[2,3]。

儿童和成人患者的区别

患病或受伤的儿童很少独自来急诊部就诊，通常是由父母、兄弟姐妹或其他家庭成员送来。此外，父母从法律上有权代表孩子决定接受何种治疗。多数情况下，医生必须与父母或法定监护人讨论来决定治疗方案，明确处理的责任。但在一些危及生命的紧急状况下，或一些大孩子足以自己做决定时，则并非必须由父母或法定监护人参与决定。在涉及患儿利益最大化的决定时尤其如此。应了解当地指南的规定并参照执行。

不同年龄组患儿的发育、认知、行为能力差异很大，例如婴幼儿、学龄前儿童、学龄儿童及青少年差异明显，即使同一年龄组内的健康儿童也不尽相同，患慢性疾病并有特殊健康需求时这种差异会更加明显。对急诊部患儿实施诊疗需要借助家庭成员的帮助，很多患儿无法描述他们的症状或既往史，临床查体和实验室检查时也无法配合，此时家庭成员在提供信息和协助诊疗方面的作用无可替代。几乎所有患者都会因家庭成员在场受益，儿童尤其如此。

实施以患儿和家庭为中心的诊疗

家庭需求和家庭成员在场

患病或受伤儿童的父母通常很焦虑，缺乏安全感，应尽可能理解他们，并回答他们的问题。多数家长会同意检查和治疗项目，也有一些家长因恐惧不能立刻表达信任和同意。此时应耐心了解他们的顾虑，充分告知，必要时可通过他们信赖的人（如患

儿的家庭医生或专科医生)帮助解释医疗建议,这些都有助于建立急诊部医务人员和患儿家庭的合作关系。

任何时候,都应尽量在患儿父母或其主要家庭成员在场时实施各种急诊诊疗^[3,6,7],其中包括各种有创操作和心肺复苏等(参见第六、十八章)^[6-9]。大多数家庭认为他们应该在场,这其实并未影响有创操作或心肺复苏的效率和成功率^[8,9]。急诊部应对相关政策、工作方式和科室文化做相应改变以支持家庭成员在场^[3,5,6,8,10,11]。家庭成员在一大堆事情面前,往往乱作一团,不知所措,比如需要照顾别的孩子、需要母乳喂养或给孩子换尿布等。

有效地沟通

跟患儿和家庭进行有效的沟通与交流对改善患儿预后至关重要^[2,3,7]。显然需要通过询问父母了解患儿的症状及严重程度,所以沟通应直接面对患儿和陪同他前来的家庭成员。急诊部医务人员应根据患儿不同的年龄发育特点进行适宜的交流。一些患儿有很强的理解能力,也可以让他们参加治疗方案的讨论。以适当的方式让患儿参与进来有助于建立信任,增进合作,缓解家庭成员和急诊部医务人员的焦虑。不仅有助于这一次的诊疗,今后如果患儿再次就诊,也会有帮助。此外,还应重视科室文化对实施 CFCC 的关键作用。

如果有语言障碍,应及时提供翻译帮助,这对保证沟通效率非常重要^[2,3,5,12]。让陪同的家庭成员或朋友来充当翻译,信息可能会不准确,当患儿或家庭成员提及其特殊的家庭结构、宗教信仰、医疗理念和偏好时,也不利于患儿的隐私和安全^[5,12-14]。急诊部医生对健康知识缺乏的家庭应保持警惕,在发放出院指导和健康教育材料时应保证其内容能满足家庭的现状和需求。出院后通常由家庭提供护理和治疗,所以出院指导应通俗易懂,避免过于“专业化”,无可操作性,或对文化差异不敏感。最后,与患儿的家庭医生交流也是 CFCC 的必要组成部分,大多数家庭医生通常会负责整个家庭的健康与就诊(参见第三章)^[2,15,16]。

适当的就诊环境

相对成人,儿童急诊治疗室需要更大的单位病人面积,以容纳家庭成员和更多型号的设备(参见第十章)。此外还需考虑以下环境因素:

- 要有足够数量的儿童治疗房间,与急诊的儿科病人量构成比相匹配

- 儿童等候区和治疗区应与成人诊疗区隔开，避免其声音和视线的干扰，最好能与成人诊疗区完全隔离（例如通过安全门），以保护儿童不受伤害。尽管无法在每个急诊部或任何时候都做到这一点，还是应尽量找到一个合理的折衷解决方案。
- 注重儿科诊疗区域安全，避免出现意外（如锐器盒不能放在地上）。
- 儿科诊疗区环境应让患儿和家庭觉得友好舒适。可用墙画、海报、彩色装饰和熟悉的東西（如动画片、电脑游戏、玩具、书）等分散孩子的注意力，减轻焦虑和疼痛，也可使大家更轻松地面面对急诊治疗。这些可以很容易通过在当地募集捐款实现，例如，当地报纸和商业机构通常愿意提供帮助，使医院获得玩具和捐款。
- 对年长儿就诊环境，也需考虑周全。青少年比较注重隐私，愿意与年幼儿童分开。他们需要书、杂志或其他不同的事物来分散注意力，愿意阅读健康教育材料。这也是对其进行性健康、吸烟以及吸毒危害教育的好时机（参见十七章）。
- 应在毗连区域或急诊部内设立一个合适的区域以提供母乳喂养和换尿布的便利。

借助一些特殊事件或通过当地媒体募集捐款，很容易获得针对儿童急诊诊疗环境的公益性捐款或设备捐助。

最后，儿童生命指导专家（child life）或儿童游戏疗法专家（play specialist）也是创造良好急诊环境，满足患儿和家庭需求，实现 CFCC 的重要组成部分。急诊部儿童游戏疗法专家要提供以下服务^[17]：

- 在实施可能导致痛苦的操作时分散儿童的注意力
- 在实施诊疗过程中为患儿的兄弟姐妹和其他家庭成员提供支持和帮助
- 通过在进行操作时让患儿玩耍，保证护理和技术操作的效果
- 采用适于儿童的玩具或设施营造并保持以患儿为中心的就诊环境和氛围。
- 对急诊部的儿童娱乐进行管理。

推荐的项目

必要的项目

1. CFCC 在临床实践、人员配备和环境设计时必须成为医务人员和管理者优先考虑的问题
2. 儿童诊疗区域应与成人候诊区适当分隔，避免来自其他病人的声音和视线干扰
3. 急诊诊疗时应鼓励家庭成员在场
4. 急诊应设置足够数量的儿童治疗房间（取决于急诊儿科病人构成比），面积要足够大以容纳患儿的家庭成员
5. 急诊部环境设置必须注重儿童安全
6. 小婴儿必须有提供喂养的环境（包括母乳喂养）
7. 考虑到家长往往需要进行持续的家庭治疗，急诊部医务人员应清楚地解释医疗建议，保证患儿或家长完全理解所用语言

理想实现项目

1. 制定临床治疗指南时应尽量将患儿意愿、法定监护人责任和患儿最大利益三方面考虑周全
2. 患儿诊疗区域应对儿童有吸引力，例如提供玩具和书籍，等等。纳入儿童娱乐专家有助于提升服务水平
3. 应随时提供 24 小时语言翻译服务
4. 提供服务时应考虑不同家庭文化背景的需求，并鼓励家人参与患儿临床治疗决定
5. 解释病情时应考虑家庭成员的健康知识和受教育程度
6. 对于常见疾病，应给家庭发放书面指导，措辞尽量简单，适当借助图表，力求通俗易懂

参考文献

1. American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric Emergency Medicine, American College of Emergency Physicians and Pediatric Emergency Medicine Committee. Patient- and family-centered care and the role of the emergency physician providing care to a child in the emergency department. *Pediatrics* 2006;118:2242-4.
2. O'Malley PJ, Brown K, Krug SE and the American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine. Patient- and family-centered care of children in the emergency department. *Pediatrics* 2008; 122:e511-21.

3. Westergaard F. Promoting a patient and family-centered environment of care in the emergency department, in Krug SE. Pediatric Patient Safety in the Emergency Department. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission Resources, 2010.
4. American Academy of Pediatrics Steering Committee on Quality Improvement and Management and Committee on Hospital Care. Principles of pediatric patient safety: reducing harm due to medical care. Pediatrics 2011; 127:1199-210.
5. Frush K, Krug SE. American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric Emergency Medicine. Patient safety in the pediatric emergency care setting. Pediatrics 2007;120:1367-75.
6. Gausche-Hill M, Krug S, American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric Emergency Medicine, American College of Emergency Physicians, Pediatric Committee and Emergency Nurses Association Pediatric Committee. Guidelines for care of children in the emergency department. Pediatrics 2009; 124:1233-43.
7. Institute of Medicine Committee on Pediatric Emergency Medical Services. Emergency care for children: growing pains. Washington, DC: National Academies Press, 2006.
8. Guzzeta CE, Clark AP, Wright JL. Family presence in emergency medical services for children. Clin Pediatr Emerg Med 2006; 7:15-24.
9. Sacchetti A, Guzzeta CE, Harris R. Family presence during resuscitation attempts and invasive procedures: is there science behind the emotion. Clin Pediatr Emerg Med 2003; 4:292-301.
10. Emergency Nurses Association. Family-centered care tool for the emergency department. Emergency Nurses Association. <http://www.ena.org/IQSIP/Practice/Pages/PedCare.aspx>
11. Farah MM, Thomas CA, Shaw KN. Evidence based guidelines for family presence in the resuscitation room: a step-by step approach. Pediatr Emerg Care 2007; 23:587-91.
12. Woodward T. Communication involving pediatric patients and their families in the ED and beyond, in Krug SE. Pediatric Patient Safety in the Emergency Department. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission Resources, 2010.
13. Taveras EM, Flores G. Why culture and language matters: the clinical consequences of providing culturally and linguistically appropriate services to children in the emergency department. Clin Pediatr Emerg Med 2004; 5:76-84.
14. Hampers LC, Cha S, Gutglass DJ, et al. Language barriers and resource utilization in a pediatric emergency department. Pediatrics 1999; 103:1253-6.
15. Lipkin PH, Alexander J, Cartwright JD, American Academy of Pediatrics Council on Children with Disabilities. Care coordination in the medical home: integrating health and related systems of care for children with special healthy care needs. Pediatrics 2005; 116:1238-44.
16. Yamamoto LG. Treating children with special health care needs in the ED, in Krug SE. Pediatric Patient Safety in the Emergency Department. Oakbrook Terrace, IL:Joint Commission Resources, 2010.
17. Child Life Services. Child Life Council, American Academy of Pediatrics Committee on Hospital Care. Pediatrics 2006; 118(4):1757-63.

第六章 对生病或受伤儿童的初步评估

介绍

在多数急诊部，患者并不是逐个有序地来就诊，他们来就诊的速率，也不是根据他们所需的治疗时间。因此，平衡患者的个人需求和整体患者的急诊需求，以保证病情最重的病人能被快速识别并优先得到诊治，而不是按照先来后到的时间顺序就诊。

每一个来到急诊部的患儿都应迅速得到一个有资质或受过专业训练的医护人员的及时快速视察，目的是要快速识别出那些生命垂危需要立即复苏的患儿。接待员、保安以及其他没有行医资格的员工也应该接受相应培训，以便能够识别无生命迹象、病情危重或正在痉挛病人，一经识别应及时通知高年资医护人员。当一个重病患儿来到急诊部后，必须能无障碍的得到治疗；其它住院和付款事宜应该在患儿接受医疗监护后再进行。

受过培训的医护工作人员必须在患儿到达急诊部后的 15 分钟内对其进行评估。初次评估的理想时机、方式和程度范围在不同环境下有所不同，因其取决于多种因素。

“分诊”一词有很多含义，其原始含义是指在一个大的伤亡事件中，通过一个简单的系统快速将伤员按不同的伤病程度进行分组^[1]。在现代急诊工作中，初次评估过程显然比此更加细致，它常由受过培训的员工在 5 分钟内完成，并识别出

患者有无潜在危及生命的问题以及为其分配优先级（通常为 3-5 分优先等级）。如果时间和员工的技术水平允许，初始评估也可包括早期检查（investigations）和初步治疗。

在一个非常繁忙的急诊部，分诊是一个必不可少的步骤，它可以通过尽早识别那些危及生命的问题而挽救许多生命。分诊也可以测算现时病人的数量（通过观察不同优先等级的病人数量），帮助确定急诊部的人力资源是否超负荷。初始评估的最适模式随情境不同而变化。本章详细介绍了一系列适用于儿童的模式。

儿童与成人的区别

儿童即使病情非常严重也较少由急救车送达。原因有两个，一是儿童由成人自行转运较为容易，二是父母常无法辨别孩子的病情有多严重。因此，非常有必要在患儿接待处配备有资格且能识别重症婴幼儿或儿童的医护人员进行频繁的巡视。

与成人相比，儿童的临床评估比较困难。而且急诊部的环境通常嘈杂混乱，很容易引起患儿的恐惧、哭泣和不合作，因此影响他们生命体征的测量以及解读，有时甚至测量最基本的生命体征也难以完成。

这意味着急诊工作人员需要掌握与患儿交流并对其做出评估的技巧（见第九章），并且有适用对于儿童分诊/评估的工具，使用和年龄相匹配的心率、呼吸频率和血压正常值。

初次评估

选择正确的初次评估模式

初次评估模板有多种，相应的例子在表 1 做了概括。任何急诊部均可根据工作人员配备、当前的工作量、新病人病情的严重性而灵活选用不同的模式。在发展中国家，病人就诊时病情往往更重，所以新来的患儿应得到更加严格的即刻视诊，并在患儿来院后尽快由有资格的护士做出全面详细的初次评估。

1) 快速视诊

所有新入急诊部的患儿都应该接受快速视诊，以发现明显代表生命垂危或者病情危重的征象。理想情况下，该工作应由有资质的急诊员工在数秒钟内完成。在任何急诊部，接待员、保安和其他没有医疗资质的员工也应接受相应的培训，以便能够识别无生命迹象、极其危重或痉挛发作的患者，同时应具有通知有资质员工的途径。

2) 简短初次评估

在特定情况下，简短初次评估比完整彻底的评估更加有效。举例来说，在资源比较缺乏的情境下，可能有数个带着病患儿童的家庭在排队等待初步评估。在此情境下，一个受过培训、了解如何使用诸如 PAT^[2]（小儿评估三角）评估工具的员工应该快速评估候诊患儿，以减短等待的队列。在这样的情境下，完整评估仍应在接下来的 15 分钟内完成。

3) 分组

在有多个独立功能区（如复苏室、受伤区、疾病区、有的附近还有初级保健设施）的急诊部。患者在接受简单的评估之后会被重新引导到适合的接受区，在那里接受全面评估。因地方性政策和考量有时允许对一般情况良好的患者省略某些生命体征（如脉搏血氧饱和度，血压的测量）。有些急诊部允许将一般情况较好的病人转移到另一个非急诊部的医疗服务部门，以保证急诊部只诊治合适的病人。

| 模板 | 举例 | 时机和用时 | 内容 | 结果 |
|--------|--|--|------------------------------------|---|
| 快速视诊 | 快速“细看”新入急诊部的患儿 | 患儿到院后立即进行，时间花费数秒钟 | 快速查看患者面部和身体，以了解其颜色、呼吸情况和是否全身松软/无生气 | 迅速识别出有明显有重病的患儿 |
| 简短初次评估 | 患者评估三角（PAT） Patient Assessment Triage ^[2] | 来院后 5 分钟内，用时少于 1 分钟 | 快速评估：外表、呼吸功能和皮肤血液循环 | 立刻识别需要优先诊治的患儿 与分流有重叠（见下述） |
| 分流 | 按急诊部的不同区域进行分类，例如复苏室、疾病区、轻伤区，其他医疗服务部门，如初级医疗服务/牙医 | 入院后 15 分钟内，每位患儿用时 2-3 分钟 | 快速采集病史，同时尽可能测量生命体征 | 当急诊部有多个接收区可供选择时，将患儿分配到合适的接收区，而不是在接待区接受评估 |
| 即查即治 | 快速评估与全面护理，由高年资医生和护士完成 | 入院后 15 分钟内或者在简洁初次评估/分流后进行，每个病人用时 5-15 分钟 | 用于不复杂的病例，替代全面评估并包含治疗和出院，迅速地进行 | 总体上增快周转以减轻急诊部的拥挤程度。如果病情比最初预料的复杂，则转入急诊重点区域 |
| 完整初步评估 | 综合性评估，通常使用标准化和经确认的工具（参见图 1） | 入院后 15 分钟内，每个病人大约 5 分钟 | 多数评估包含的内容：呈现的疾病，关键的急诊征象和生命体征 | 分配到适当的分诊优先等级，以便在整体急诊工作负荷中能受到优先诊治的考虑 |

表 1：初次评估/分诊模式

4) 即查即治

在资源丰富的急诊部，或任何有员工对患者比例良好的急诊部，在初次评估时也包含治疗与提供诊治建议和出院。该方法被称为“即查即治”系统，这远比将病人转给另一个护士/医生更高效，尤其适合于病情较轻的患者。

5) 完整初步始评估

无论是否已经进行了简短评估（上述），全面的初步评估应在患儿来院后 15 分钟内由急诊部的工作人员（通常是一个经验丰富的护士）完成。这个全面的初步评估，通常被称为“分诊”，工作人员需要接受特殊的培训。

国际上有很多系统用于规范全面初次评估，图 1 给出了数个已制定的用于儿童分诊系统的范例。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1.加拿大儿科分诊及疾病严重程度分级2.(Manchester) 曼彻斯特儿科急诊监护分诊系统3.Soterion 快速分诊系统4.急诊严重性指数5.全国性分诊分级（National Triage Scale） <p>专门用于发展中国家的儿科分诊系统</p> <ol style="list-style-type: none">1.南非分诊分级（SATS）2.世界卫生组织急诊分诊评估和治疗（EIAT）（WHP Emergency Triage Assessment and Treatment） |
|---|

图 1 儿科分诊系统范例^[9-10]

初次评估应该有相应政策管理以减少工作实践中的差异和个人主义的风险（见十一、十二章）。员工应该知道对患有精神健康疾病、复杂的残疾、慢性病或可疑受到虐待的患儿，初次评估需要有一定的变动。

最后，如果等待时间过长的话，应重复评估分诊，以保证任何在等待时出现病情恶化的患儿被即时发现。

开始治疗和后续步骤的准备

在充分检查病人之前的初次评估中，通常已开始基本治疗。在急诊部超负荷工作时，这些额外的任务或许不得不缩减到最少以便节约时间，但总体来说，如果这些任务能较早开始则可大大提高整个急诊部的工作效率。

以下是和儿童有关的一些常见例子：

- 疼痛评估和提供适应于该年龄段患儿的止痛措施
- 骨折固定如使用夹板或吊带
- 小范围或轻度烧伤的急救现场处理
- 简单软组织损伤和创伤处理措施，如简易清洁伤口包扎

- 要求 X 光检查
- 开退热药
- 开支气管扩张剂
- 试用口服补液溶液
- 给不明原因的发热患儿提供无菌容器以收集尿标本

疼痛必须被评估^[11-13]并在来院 30 分钟内得到治疗。对患儿疼痛进行评估是急诊部工作人员须具备的核心能力之一（见第九章）。

生命体征

大多数分诊/评估系统都基于生命体征的记录。所有患儿都需测量生命体征并记录在分诊表中。标准的生命体征包括呼吸频率、心率、体温、脉搏血氧饱和度和血压，但脉搏血氧饱和度和血压测量在有些分诊工具中被省略。省略脉搏血氧饱和度和血压测量在一般情况稳定尚好的孩子中可以接受，但病重患儿则不可以省略。

体重

儿童必须测量体重以精确计算点滴和药物的剂量。在患儿需要立即复苏的情况下，体重可以估算（见第七章）。

血糖

小年龄儿童和婴幼儿生病时尤其易患低血糖。多数患儿饮食不佳并常伴有呕吐，同时他们的糖原储备通常不足，这更增加了发生低血糖的风险。任何表现为严重不适或出现意识水平降低的患儿均需在分诊时进行血糖检查。

特殊情况

对于有特殊需要或者患有慢性疾病的儿童，需要有一个专门的系统，提供（见十二、十三章）患儿的临床记录、标准化治疗途径、个体化管理方案和设施的信息。有特殊需求的患儿诸如：

- 慢性、复杂性疾病（例如先天性疾病，学习障碍，代谢性疾病）
- 营养不良，在儿童营养不良普遍的国家，分诊时也需注意观察患儿有无严重营养不良的征象；WHO 世界卫生组织推荐检查寻找有无严重明显的消瘦或双足有凹陷性水肿的现象。对于有严重营养不良迹象的患儿，在分诊时应被分到级别较高的组别里，因为他们患严重疾病和病情迅速恶化的风险较高。
- 精神疾病，药物或酒精依赖（见十七章）

- 需为讲不同语言的家庭配备翻译

对于在初次评估中有化学-生物-放射性相关症状和体征的患儿，所有员工都需知晓当地针对这类患者所制订的预防和测定指南。

推荐的项目

必要的项目

1. 每一个到达急诊部的患儿都必须在来院后尽快得到快速视诊。
2. 所有员工（包括没有医护资质者）必须接受培训并应被授权在重症患儿到达医院后应通知其他人。
3. 所有急诊部临床员工都应有高度的能力识别重症患儿或受伤极重患儿，以及病情恶化的患儿。
4. 对一个患有极危重疾病或受重伤的患儿，一定要马上送到合适的复苏区域。
5. 受过识别重病患儿训练的有资质的员工必须在毫无阻碍的情况下立即采取初次评估。
6. 所有来到急诊的患儿都必须在 15 分钟内由受过相应培训的员工进行全面初次评估。
7. 选择一个高效的用于患儿初次评估的模板必须考虑到可利用的时间、员工技能、病例复杂度和当前的工作负荷。
8. 所有患儿初次评估都需测量生命体征（体温、呼吸频率和心率）；重症患儿则需包含血压和血氧饱和度。
9. 根据体重精确计算药量。
10. 对所有中度或重度疼痛的患儿，都需在来院 30 分钟内提供缓解疼痛的措施。

理想实现项目

1. 在营养不良高发的国家，分诊时需要通过视诊了解有无严重营养不良的体征。
2. 对于有特殊需求、慢性病或病情复杂的孩子，初次评估应该包括有优先取得医院记录和临床管理方案的权利，同时这些患儿应该得到优先诊治，因为他们更脆弱。

3. 对于患有精神疾病、复杂残疾或慢性疾病的儿童，或怀疑受到虐待的患儿，初次评估内容应有相应的变化。

参考文献

1. I Robertson-Steel. Evolution of triage systems Emerg Med J. 2006 February; 23(2): 154–155.
2. Dieckmann RA, Brownstein D, Gausche-Hill M. The pediatric assessment triangle: a novel approach for the rapid evaluation of children. *Pediatr Emerg Care*. 2010 Apr;26(4):312-5.
3. Gravel J, Manzano S, Arsenault M. Validity of the Canadian Paediatric Triage and Acuity Scale in a tertiary care hospital. *CJEM*. 2009 Jan;11(1):23-8.
4. Manchester Triage Group Staff; Windle Jill, Mackway-Jones, Kevin; Marsden, Janet (2006). *Emergency triage*. Cambridge, MA: Blackwell Pub. ISBN 0-7279-1542-8.
5. Maningas PA, Hime DA, Parker DE, McMurry TA. The Soterion Rapid Triage System: evaluation of inter-rater reliability and validity. *J Emerg Med*. 2006 May;30(4):461-9.
6. The ESI Triage Group (2005); *Emergency Severity Index, Version 4: Implementation Handbook* . <http://www.ahrq.gov/research/esi/esihandbk.pdf>
7. G. Fitzgerald, *The National Triage Scale*. *Emergency Medicine*, 8(1996), pp. 205–206 .
8. South African Triage Scale: <http://emssa.org.za/sats/>
9. World Health Organisation *Emergency Triage Assessment and Treatment (ETAT) Course*. http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/9241546875/en/index.html
10. *Canadian Paediatric Triage and Assessment Scale*. <http://caep.ca/resources/ctas>.
11. Rasha Srouji, Savithiri Ratnapalan, and Suzan Schneeweiss. *Pain in Children: Assessment and Non-pharmacological Management*. *International Journal of Pediatrics* (2010).
12. Erica L. Liebelt *Assessing children's pain in the emergency department*. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, Volume 1, Issue 4 , 260-269, September 2000.
13. College of Emergency Medicine (UK) *Guideline for the Management of Pain in Children*, 2010. <http://www.collemergencymed.ac.uk/Shop-Floor/Clinical%20Guidelines>

第七章 稳定和治疗患病或受创伤的儿童

介绍

当病人完成初次评估（见第六章）后，急诊部接下来的工作是复苏、稳定和治疗患病和受创伤的患者。所有患者都需要一个重点评估以得出鉴别诊断和诊治计划。该诊治计划在急诊部开始并由住院医疗团队或全科医师继续执行。

在急诊部用于评估、诊断和治疗的时间长短因病情复杂程度而有差异，短则数分钟，长则数小时。有时也因住院病床缺乏而导致病人在急诊滞留，有些国家的急诊部常出现拥挤状况，而在另外一些国家确没有这种现象（见第三章）。

在一些医院，为了减少医院的住院量，患者可能会在急诊部留观病房由急诊员工监护 24 小时以上。然而，这要求急诊有合适的区域空间可供患者安全留观，同时必须要有充足的医护人员来保证患者得到适合的监护和定时地重复评估。尽管在成人和儿童急诊患者中这种现象均普遍存在，超过 24 小时的急诊部留观更多见于成人患者。

本章包含了到达急诊部后最初几个小时的处理须知。

成人与儿童的差异

就全球而言，对于儿童的急诊服务远落后于成人（见第三章）。在撒哈拉沙漠以南的非洲，15 岁以下人口达到了 43%^[1]，然而现有的可用于儿童的医疗器械、资源和服务却少得可怜。尽管重危儿童的总数少于成人，但任何急诊部都应有治疗重病儿童的能力，这在仅收治成人患者的急诊部尤其重要。所有急诊部医护人员都应具备基本水平的儿童复苏技能，因其父母或监护人常会带重病患儿至最近的急诊部就诊，即使这是一所只服务于成人的急诊部。

相比于成人，儿童的病情常恶化迅速，但一般恢复也较快，也很少患有慢性疾病。急诊部经常接诊大量年龄小于 2 岁的患儿，因这些孩子容易患病毒感染性疾病，并且常以非特异症状，例如发热，胃口差和呕吐等为主要表现。因此，在这临床阶段，精确的评估该年龄段的小儿是否患有严重疾病的可能性更为困难。

对于儿童的检查和治疗比成人困难的多，并可能需要不同的处理方法。对儿童患者进行检查和治疗往往需要更多的时间、精力和人员。对于年龄小、不合作或充满恐惧的患儿可能需要镇静或麻醉以完成相应操作，如创伤修复或骨折复位。

患儿的父母可能因紧急求诊而没有时间带齐基本生活用品，故急诊部应储备一系列适合婴儿的食品，提供一个私人空间可供妈妈们哺乳、换尿裤处和更衣室。一个娱乐区可以帮助患儿及其父母比较舒适地消磨难熬的候诊时间（见第五章）。

稳定和治理患儿

重症患儿的初次复苏和稳定

对何时及如何调用更广泛的急诊部或医院工作人员来帮忙抢救需有明确的界定。这种类型的呼叫惯例上被称为“心跳骤停代码呼叫（code）”或者“医疗应急反应队”呼叫。

不要等到患儿已经出现心跳呼吸骤停时才进行求助呼叫。任何出现即将发生衰竭表现的患儿（即使尚有呼吸和一些有效循环）均需要紧急复苏，这将使患儿从受过培训的专业团队的及时治疗获益。调动这种正式的抢救队伍的界定依急诊部所拥有的资源、人力和技术水平的不同而定。在对患儿进行复苏时，其家庭成员应被允许有机会在场（见第五章及第十八章）。

所有的员工都必须接受儿科基本生命支持培训，并且每班至少应有一名员工接受过儿科高级生命支持培训（见八、九章）。一旦确认需要实行高级气道管理，相关人员必须在5分钟内到场。受过训练的人员应一直陪同患儿并给予高级生命支持/重症监护措施，直至将患儿转运到专门的重症监护环境或病情恢复为止。

在复苏区，复苏程序规定的图表应清晰可见，所有员工都应熟悉这些算法。儿科复苏手推移动车/包必须医疗器械适用于各年龄段患儿的全套气管插管和血管穿刺设备与必需品。在复苏区也应备有困难气道手推车，而且应确定请其他气道管理专家会诊的流程（见第十章）。

需要有一个方法来估算那些一般情况很不稳定以致无法测量体重患儿的体重。常用的方法是根据年龄来估算体重的标准公式^[2]。或者选用尺带测量身高的方法快速估算体重，例如布罗兹洛（Broselow）尺带^[3]。这些体重估算法无法精确估算营养不良或超重患儿的体重。儿科急诊高级体重预测尺（PAWPER）是根据身高和体型评估来估算体重^[4]。

进一步的临床评估，检查和治疗

任何接诊儿童的急诊部都应有关于评估、检查和常见紧急病例处理的指南。这些指南应该容易取用并且定期更新（见第十一章）。除了应用指南以外，高年资医生在

儿科急诊部值班可提高医疗护理质量、减少医疗纠纷^[5]、减少住院人数以及减少侵入性检查。如果一个低年资医生或护士并不确定是否需要做进一步辅助检查，他们应询问高年资医生，尤其是对于接触有辐射的检查（见下文）。医护人员必须尽一切努力减少患儿的疼痛或不必要的辅助检查和操作。但减少辅助检查和操作有可能会影响对患儿的诊治决策，并且需要平衡地考虑到这些辅助检查和操作是否对患儿的诊治决策有实际的影响。

通过观察患儿一段时间的病情变化可能可以避免住院和/或避免不必要的辅助检查。急诊部的这些设施常被称为“短暂停留病房”或“留观病房”^[6-9]。患儿待在这些区域的时间长短因病情复杂程度而定，常在6~24小时之间。进入这些区域的患儿需要有清晰的准入标准。同时需确认负责监护这些留观患儿的医疗团队或者医生。也要明确留观要达到的目的，并确定巡视时间。

专家的贡献及辅助医疗的支持服务

无论是通过电话、远程电视还是现场会诊，急诊部需要一个系统以满足其24小时都可以请到儿科医生和其他关键专家，如儿外科医师、神经外科医师、耳鼻喉科医师、矫形医师等会诊。急诊员工必须清楚的了解如何获得帮助，同时区域医疗网络内的医务人员应该互相合作提供援助（见第四章）。

急诊部要求特别多的放射学服务（平片、CT、MRI）。如果在该急诊点不具备这些设施，则必须有相应的系统可以将患儿转送到距离最近能完成所需的影像学检查的最近设施。理想情况下，所有的影像片都应该由经过专业培训且有儿科经验的放射学专家及时阅片和报告；这也可以远程完成（如：数字线路传递）。要有与“尽可能合理降低放射量（ALARA, As Low As Reasonably Possible）”原则一致的医疗影像政策，将终身潜在的累积辐射剂量降到最低。

常用的实验室服务（如血液学、生化，微生物学及输血前检查）必需具备。即使在工作时间以外，实验室也应提供可靠的基本化验服务。

在任何有接诊儿童的急诊部，一个受过培训的陪儿童玩耍的专家也是一个极有用的资源，尤其有助于减轻那些等待操作，诸如静脉置管、缝合伤口等患儿的恐惧感（见第五章）。

患儿出院

急诊部工作的性质是对患者迅速、高效和及时评估，但显然也会出现诊断上的错误。因此，如果父母认为孩子的病情发生变化或恶化，应鼓励他们带患儿返院。沟通清晰清楚的交流非常重要（见第五章）。

家庭成员/监护人需要理解的信息包括：

1. 病情通常的自然过程
2. 父母可以为孩子做些什么
3. 用药方法（剂量、时间）
4. 对病情可能发生恶化的症状和体征的告诫
5. 如果患儿的病情发生变化或者他们非常担心忧愁该怎么办

将电话号码提供给患儿父母是一个好的做法，这样当他们需要远程建议或帮助时就可以电话咨询。在急诊部设立随访问诊室对以下情况有益，轻微创伤的复诊，仅需要单次评估的复诊患儿，取化验结果（如尿培养），但随访问诊室并不适合接诊需要多次、持续预约诊治的患儿。

推荐的项目

必要的项目

1. 必须拥有一支由急诊部或医院员工组成的、有明确资格认证的“复苏团队”。
2. 所有急诊部临床员工必须熟练掌握儿科基本生命支持技能。
3. 每班必须有一个工作人员熟练掌握儿科高级生命支持技能。
4. 一经确定需要高级气道管理，能够提供这项技术的人员必须在 5 分钟内赶到。
5. 受过培训的员工必须陪同重症患儿，直到其转移到专门的危重症监护环境或病情恢复。
6. 复苏区必须具备复苏程序规定的图表和复苏设备。
7. 对于病情很不稳定以致不能称量体重的患儿，必须采用一种方法来估算体重。
8. 必须有一个系统保证 24 小时都可请到关键专家会诊，无论是现场会诊或是远程会诊，这包括能够咨询到相关的毒理学信息。
9. 急诊部必须有 24 小时基本放射学和实验室服务以支持日常工作。
10. 出院时，必须给监护人所能理解的建议，以处理孩子的病情和及时发现病情恶化。

11. 所有在急诊部就诊的患儿，出院时都应有出院诊断信件供其自行保存，和/或一份信件交给他们的全科医生。

理想实现项目

1. 在儿童重大复苏后，应该有一个系统供医护人员和家长进行病情报告及提供心理辅导。
2. 应该具备一个“困难气道”手推车。
3. 当患儿复苏抢救时，应允许其父母和家庭成员有机会在场。

参考文献

1. 2011 World Population Datasheet. Population Reference Bureau.
[http://www.prb.org/pdf11/2011 population-data-sheet eng.pdf](http://www.prb.org/pdf11/2011%20population-data-sheet%20eng.pdf)
2. Advanced Paediatric Life Support: the practical approach. 5th edition. Advanced Life Support Group. BMJ Books-Publ John Wiley & Sons (Wiley-Blackwell) ISBN:978-1-4443-3059-5
3. Lubitz DS, Seidel JS, Chameides L, Luten RC, Zaritsky AL, Campbell FW. A rapid pediatric age group. *Ann Emerg Med*. 1988 Jun; 17(6):576-81.
4. Wells M. The PAWPER tape: a more accurate form of tape-based weight estimation. *Sanguine* 2011;1(2):4-6.
5. GC Geelhoed, EA Geelhoed. Positive impact of increased number of emergency consultants. *Arch Dis Child* 2008;93:62-64.
6. M W Cooke, J Higgins, P Kidd Use of emergency observation and assessment wards: a systematic literature review *Emerg Med J* 2003;20:138-142.
7. Short Stay Paediatric Assessment Units: Advice for Commissioners and Providers, RCPCJ, 2009.
<http://www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/Short%20Stay%20Paediatric%20Assessment%20Units.pdf>
8. Levett I, Berry K, Wacogne I. Review of a paediatric emergency department observation unit. *Emerg Med J*. 2006 Aug; 23(8):612-3.
9. Lamireau T, Llanas B, Dommange S, Genet C, Fayon M. A short-stay observation unit improves care in the paediatric emergency care setting. *Eur J Emerg Med*. 2000 Dec;7(4):261-5.
10. Frush D, Donnelly L, Rosen N: Computed Tomography and Radiation Risks: What Pediatric Health Care Providers Should Know. *Pediatrics* 2003;112:951-957.
11. Frush D: Pediatric CT: practical approach to diminish the radiation dose. *Pediatr Radiol* 2002;32:714-717.

第八章 人员配置

介绍

不同的急诊部在规模、设计、病人数量、病种以及服务水平上都大不相同。急诊部应当配备足够数量的合格人员，以便能有效应对病人及病人家属的需要。这些人员也包括辅助人员，如文员、院内运送病人的员工，以及辅助实验检查的医务人员等。

不同国家急诊部或国内不同地区的急诊部的人员配置大不相同。在较发达的急诊体系，一般是：

- 只在急诊工作并经过专门训练的急诊科专科医生；
- 随时有高年资医师在场监督低年资急诊医生的工作；
- 经过训练的急诊工作人员除了要履行特定的角色(例如分诊、复苏)外，也会根据病人需要而灵活配备和团队合作；
- 灵活地作为一个团队一起工作；
- 所有急诊人员(医生、护理和医疗辅助人员)组成一个医疗团队，与住院部的同事们相比，他们在工作中的角色存在更少界限；
- 急诊员工可以安全地处理各种类型的儿科急诊（疾病、受伤、药物过量、精神健康）；

在欠发达的急诊体系，一般是：

- 员工同时在急诊和医院其他科室工作；
- 多数急诊医生没有经过专门的急诊医学训练；
- 不能保证对低年急诊医生的监督与指导；因为人员变动，急诊医生和护士不得不频繁地更换角色；急诊人员高度依赖高年资护士，急诊人员角色常不明确，因此团队合作变得更加困难。

经验表明，拥有大量全职员工可使急诊科运作更顺利，维持良好的临床诊疗标准也因此变得更容易。若员工短缺而需要用其他方法来增加急诊的员工数（如医院的其他职工没有更重要事情时来支援急诊室）医疗安全会受限，员工会变得低效率和难以预测。

尽管急诊部人员的主要精力集中在直接的临床工作上，保证所有职工也有足够的非临床时间来完成其他工作也是必须的，如研究、教育和培训，以及安全/质量改进活

动。这些专门的非临床活动能提高员工的满意度和留住员工，并使急诊能更好的提高和改进对病人的照顾。

多数急诊部工作繁忙且劳累。长时间持续的工作增加了对病人诊疗和做临床决策时犯错误的风险。为了减少这种风险，应该为医生和护士立执勤人员表，日夜轮班，并且在值班中间有足够的休息时间，如最长连续值班 12 小时。如果员工也在医院其他部门工作，排班时应考虑在内。若长时间值班，为减轻员工疲劳，也可以考虑在急诊部不同的区域轮换工作。

成人与儿童急诊科人员配置的不同

总体来讲，急诊科人员配置的问题是共性的。然而为儿科患者提供恰当的人员和技能水平配备非常重要。因此，可能因为所聘员工接受过儿童急诊培训的临床医护人员有限而受限制（参考第三章）。因此要确保每一班的员工配置都能为儿童提供安全的医疗覆盖对急诊部是一个挑战。为了每日 24 小时能提供安全的儿童急诊服务需要数量足够的受过训练的工作人员，这可能需要在招聘及培训有儿科技能的人员进行投资（参考第九章）。

儿童患者每天就诊的时间高峰与低谷比成人更明显。在多数国家，儿童就诊有两个高峰：中午前后和傍晚；午夜至早 8 点病例则相对较少。患儿在急诊部停留时间的长短（世界范围内不同）会影响人员配备情况。

运作良好急诊部的人员配备模式

服务供应的领导

所有急诊科都必须各有一位具有明确职责的高年资医生和护士来领导和管理急诊部的绝大部分工作。综合性的急诊部，也必须有高年资医生和护士掌握职责确保可供效仿，最佳实践的儿童急诊医疗服务。

在规模较大的急诊部，建议成立一个由急诊护士和医生组成的核心团队，能为患者提供儿童急诊医疗的高标准服务。这要求他们有临床工作以外的固定时间，以便完成如下工作：

- 对低年资医生和护士进行儿童急诊医学知识培训。
- 引导本部门内儿童急诊医疗质量的不断改进：例如制订儿科临床指南。提倡并支持儿童治疗所需要的资源，如：仪器、药物以及患儿出院教育宣传册。
- 加强与其他非急诊儿科专科的关系。

例如：

- 专科住院部
- 专科门诊部
- 社区服务部，包括儿童保护机构和当地健康保健中心

急诊部的特殊角色和分区

急诊人员通常被分配到科室不同的区域充当着不同的特殊角色，行使不同功能。这些角色有其儿科的特殊性。急诊的所有区域都必须有具备相应技能的员工在岗^[1-4]。

分诊初次评估的人员

成熟的急诊部均有一套系统可使病人到达后就对其进行评估。第六章讲述了分诊评估所需的过程和技巧。有些国家的分诊工作由医生完成，也有些国家由护士来完成。当患儿到达分诊区时，应该有一名称职的医务人员在 15 分钟内完成初步评估。这意味着需依据病人就诊的高峰期时间来配备这个岗位的人员（如上所述）。

复苏人员

所有急诊部必须 24 小时配备经过特殊训练并能应对儿童急危重症的人员。这意味着他们最少应掌握儿童基本生命支持技术。在综合性的急诊部，这个团队可能由成人医生和儿科医生混合组成（或者是受过两项培训的医生）。关于复苏团队人员分配所需要考虑的特别事项包括：

- 主要核心成员必须熟悉急诊科的布局，经常练习复苏技能，并且具备儿科技能；一个理想的急救团队往往由这些核心成员和一些额外的人员组成。一名额外受过专门培训而且有经验的人员需要到场负责辅导患儿家人（如果他们在场），在复苏过程中给予必要的解释和安慰（参考第五、十八章）。
- 在复苏抢救过程中，非急诊部的其他专业儿科医生可能会到场帮忙。也可能会有其他人员因各种原因到场，如医学生。但是在复苏时不能因复苏区人太多而妨碍到复苏的进行。

主要科室人员

主要科室人员的数量由以下因素决定：

- 科室的区域规划
- 患者疾病或损伤的严重程度
- 患者的数量
- 监督低年资医生的需要

不同的急诊部有不同的建筑规划，可以有一个主要区域或单元，或者分成监控床区、非监控床区、流动评估室、治疗室等不同的区域。相应技术人员应被分配到这些区域。雇用具备多种技能（急诊和儿内科）的员工和仔细排班，将更易达到足够的人员配置。

患者与医护人员人数的比例应该依据病例组合。因此需分析轻症病例与严重损伤/疾病患者的数量对比以及重症病人的数量和急诊部的停留时间，从而决定医护人员的数量（参考第十三章）。不同国家的标准推荐，每年每 11000~16000 就诊患儿需要 1 个儿科急诊医生^[1,5]。

病人就诊的数量取决于每天不同的时间段（上面已述），急诊人员的数量应与这种规律相匹配。在就诊高峰配备高年资医生有两个原因：

- 为患儿提供快速、直接、最好的医疗。
- 为低年资医生接诊儿童病人时提供持续的监督。

医务人员需要为缺乏儿科工作经验的低年资医师提供足够的监督，面对面监督尤其重要。通过增加这个时段工作人员的数量或许可以达到这种程度的监督，或者在同时接诊儿童和成人患者的急诊部，灵活调动不同区域人员来应对就诊高峰。在规模较大的急诊部，当病人过度拥挤时也可以考虑用此方法，以确保已就诊却没有住院床位患者的安全。夜间就诊的患儿较少，因此可安排少量受过儿科培训的医师上夜班。尽管如此，急诊部必须保证全天有足够的人员为危重儿童患者诊治。

在儿科医疗中，护士工作更费时，比如协助操作以及喂药。然而与成人患者不同的是，很多基本护理要由患儿的家人完成。家长帮助急诊部护士完成护理应该受到鼓励。双方的合作，可以让家长感到更加满足。护理助手也能为患儿提供这种可贵的帮助。

有一些国家，聘用急诊护理从业人员和其他非医生的高级职业临床医疗专员（advanced non-medical clinicians）来完善医务团队。这部分医务人员在急诊有特定的工

作范围。雇用他们时，既要保证能提高急诊室的工作效率，又要确保低年资医生得到见习和处理同类病人的机会。这两者之间要达到平衡。

观察室人员

短期留观室在儿科急诊尤为重要，因为儿童比成人病情恢复的更快，相比住院病人周转的更快。该区域的工作人员应该包括受过儿科留观医学培训的医生和护士，这正成为儿内科的一项专门技能。观察室工作人员的数量和培训应根据病人数量与病势而定。这意味着高年资医生需要频繁的巡视以保证留观患儿尽早出院。

保健辅助专家

游戏专家（儿童生活专家）对儿童急诊部非常可贵。他们的作用已在第五章描述过。如果因资源有限他们无法从事全职工作，那么应该在就诊高峰时间定时工作，尤其是在晚上和周末。若没有游戏专家，也可聘用受过这些技能训练的其他人员。

规模较大的急诊部需要其他保健辅助专才从事急诊工作（如呼吸治疗师、取血员、护理员、石膏技师等）。所有这些人员都应该知晓为儿童提供服务与成人的不同之处。

当家庭成员不在场时，志愿者可以帮助照顾患儿，或者帮忙提供食物、水或者为患儿家属提供其他帮助。

推荐的项目

必要的项目

1. 急诊工作人员不能长时间工作（如超过 12 小时），因为疲劳会造成判断和护理的失误；且 2 个班次之间需要保证足够的休息时间。
2. 需要保证一直有足够的工作人员照顾到急诊各个区域的儿童患者。

理想实现项目

1. 医护核心人员应该在急诊部全职工作，以保证急诊部顺畅运行，并提供高质量的医疗服务。
2. 在不分年龄段的大型综合急诊部，需要有一个擅长儿童急诊的核心团队；需要有核心小组负责儿童急救。

3. 排班时需考虑到儿科病患者就诊的高峰及低谷时段、对低年资医生的监督以及每个班次都要配备具有儿科救治技能的人员团队。

参考文献

1. Standards for Children and Young People in Emergency Care Settings (third edition) 2012. Royal College of Paediatrics and Child Health. www.rcpch.ac.uk/emergencycare
2. American Association of Pediatrics policy statement on Care of Children in Emergency Departments, 2009, Krug S, Gausche-Hill M. Guidelines for care of children in emergency departments. *Pediatrics* 2009;124:1233-1243. <http://aappolicy.aappublications.org/cgi/content/full/pediatrics;107/4/777>
3. Bello O., Sehabiague G., Prego J., de Leonardis D. *Pediatría, Urgencias y Emergencias* 3° ed. 2009. Chapter 1: Organización de un Departamento de Emergencia Pediátrica. Ed Bibliomédica. Montevideo, Uruguay.
4. Guidelines on constructing an Emergency Medicine Medical Workforce. Australasian College for Emergency Medicine www.acem.org.au
5. Guidelines for Paediatric Emergency departments seeking training accreditation: minimum requirements Australasian College for Emergency Medicine www.acem.org.au

第九章 员工培训及技能

介绍

急诊部的员工应该是那些习惯于在急诊环境下工作（见第八章），同时受过处理所有急诊病例培训的人。培训及必备技能应该包括：

- 具有专业水平的病人复苏技术。
- 在高效率及有效的复苏团队中运用适当的团队合作能力与技巧。
- 评估及治疗来急诊时病症诊断不明的急诊病人或伤者，包括精神健康问题、服毒、社会问题等（见第六、七、十六、十七章）。
- 对就诊于急诊部的病人，应用临床推理、最新的研究成果及风险分层技巧制定一个安全的鉴别诊断及处置方案（通常在病史不完全和需快速做决定的背景下）。
- 应用安全的做法将错误减至最低，如应用当地的临床指南及药物剂量手册等资源。
- 应用相关领域的工作知识和经验，或采纳来自相关领域的建议。例如：灾难医学、儿童受虐、法医、公共卫生及预防医学、质量提升、科研及医学教育等。

在较发达的国家，通常是：

- 对于成人急诊及儿科急诊医学均有完好和明确的培训方案。
- 设计了大量的学习课程，用以教授以上所列知识及技能。

而在欠发达国家，多数情况是：

- 急诊医学专业仍在建设中，儿科急诊医学专业的发展尤其欠佳。
- 对临床医生获取这些技能所能给予的支持在时间和途径上是有限的。
- 当地可使用的对于知识和技能的培训课程，缺乏完整性。
- 应用风险分层，根据病人在临床表现的初期阶段既快速转诊给专科医生。相比之下 PEM（儿科急诊医学）是在更完善精确的评估、诊断及对患者实施一段时间的治疗后才转诊的。

儿童与成人的区别

急诊部的护士及医生若均由经过仅有儿科培训的人员组成，行使急诊部的一些核心功能如严重的创伤、复苏、组织应对大量病人和一些少年问题时，可能存在知识、技能及自信心方面的差距（见第十七章）。

同样，若急诊的医生和护士均由受过成人急诊医学培训的人员组成，在治疗儿童的大小疾病，处理儿童保护问题方面，或对较小儿童实施操作及与患儿和家长沟通上，也可能存在理论、技巧及自信心方面的差距。总体上看，多数年轻医生及护理人员接触成人患者比接触儿童患者更多。在世界上某些区域，如美国、英国、澳大利亚、新西兰及加拿大，急诊医学培训包括了对不同年龄段儿童的看护。这种近代的培训模式最能反映全球急诊医学的实践现状，因其更可取。这些工作人员必须了解为什么儿科急诊医学不同于成人急诊医学和普通儿科医学，以及如何掌握这些技能。因此，本章着重于有关学习这方面的全套技能，以确保对于来急诊部就诊的所有儿童和青少年患者的安全处理。

儿科急诊医学培训及技能

儿科急诊医生培训在一些国家已发展的很成熟，他们配备有一整套需完成的教学课程。而在其他一些国家，该专业仍在完善中（参见第十九章）。普通急诊医学及儿童内科医学的培训课程对于儿科急诊医学的培训内容有所不同。下述的是对于如何为综合急诊部员工进行培训，获得优质的儿科急诊医学实践技能的建议。

培训活动

应该提供培训活动，以便员工有机会获得儿科急诊医学的专业技能，例如：分诊、气道管理技巧、复苏及团队合作、观察病情、药物应用，操作等。然而，进行一个有计划性的培训课程是不容易的。工作场所的特殊情况，如轮班制，全天不同时段蜂拥而至的患者人潮，对于提供高度组织化的培训课程造成困难。需考虑提供教学的方式，既要最大限度地提高培训课的出勤率，同时又保证急诊部的工作质量^[1]。

复苏技巧

幸运的是，儿童复苏少于成人。据了解，随着时间的推移，如果操作技能长期不使用就会退化，对于小儿心肺复苏技能更是如此。因此保持复苏技能水平非常重要，可以通过教育课程及反复练习而达成^[2-3]。最近的一项研究表明，如果每3个月或更频繁地练习心肺复苏术会有良好的保持率^[4]。

此外，儿童复苏时相关人员非常容易情绪激动（参见第十八章），加上儿童复苏相对不频繁，致使复苏的参与者处于一个高度紧张的环境中。经过良好训练的复苏技能可提高操作者的信心。提供员工情绪和行为管理技能的教育将使员工受益，有助于留住员工并提高员工的工作满意度。

团队工作技巧

团队工作非常重要。这是一项需要特别关注的技能。研究表明，团队工作技巧在航空和军事领域可有效地提高工作效率，团队合作在急诊医学上也开始受到重视。这意味着来自不同背景的同事将一起接受持续的实践和培训，从而有助于确保有效的工作协调和角色转换。

教学方法之一是用模拟人作为病人，以团队的形式练习。在设定的临床情境下（例如一场临床局面）观察急诊部员工如何作适当的团队反应，来应对局面。这种方法还有助于教授急诊部必备的领导能力。

儿科急诊医学的核心临床知识

儿童可因疾病和受伤到急诊部就诊。因此工作人员（包括医生及护士）应有能力对两者同时进行治疗。如果疾病及受伤患者被分流救治，不同医务人员处置不同类型的病人，将有失去对病人整体观查的风险，例如，对于受伤儿童的保护问题（参考第一、五章）。

核心临床教学应该包括以下知识（已在本书的其他章节强调）：

- 儿童与成人在身体、生理、心理特性方面的差别。
- 这些特性随儿童的年龄的改变。
- 儿童特有疾病的诊断，如：细支气管炎、肠套叠、先天性异常出现紧急情况（心脏、代谢方面），临床表现方式多样化疾病的诊断，例如，尿路感染。
- 在当地的工作场所对前来就诊的儿童进行的初步评估和护理方法（见第七、八章）。
- 常见疾病及损伤（严重及轻微）。
- 识别有潜在严重疾病的患儿^[7]。
- 有关涉及使用不同型号的设备 and 更小剂量的药物和液体的儿科治疗，这往往涉及到计算（见第十章）。

- 以儿童和家庭为中心的诊疗（见第五章）。
- 评估和处理患儿时要考虑医疗中的法律因素，如同意和拒绝治疗，信息保密以及父母的责任。
- 掌握儿童保护问题和识别儿童虐待危险因素（见第十六章）的相关知识，以及一旦识别出上述问题后应相应采取的处理措施。
- 在很小的时候就对儿科疾病和损伤进行初级预防是非常有效和重要的。如：推广儿童健康饮食；积极的生活方式；使用安全装置如儿童汽车座椅和自行车头盔；预防药物滥用；让儿童远离媒体中的有害图像等。

设立基础教育课程

为使急诊部能提供高质量的教学课程，需要有专人负责制定教育课程。在综合急诊部，此人若可均衡成人和儿童方面的教育方案将更为可行。只要将科室负责儿科方面的资深人员纳入该培训课程中即可。大科室的医生负责人和护士负责人可以把培训的责任委托给培训团队，但他们的作用仍然为总负责。

- 重新探讨每个员工所掌握的知识水平及急诊部整体的知识水平,基于这些，可以建立一个恰当的教学课程。一旦完成这个教学课程，学习结果可以用来构建本地相关的课程（见下文）。
- 确保让经验丰富的临床医生在教学课程中从事教学工作。最理想的是，这些教师也同时具备专业有效的授课技巧。（见下文）。
- 将不同方式的学习活动相结合，使教育课程更有效和愉快。
- 确保必须掌握的培训内容，如：儿童保护意识，小儿心肺复苏的更新和在职进修课程。
- 利用教学计划外课程的知识学习，并确保员工有时间参加。如：高级儿童生命支持课程，以补充内部教育计划。
- 教学课程的持续质量改进。

将教育理论应用到教学计划中

成人学习者多为自我导向和目标导向，他们所寻求的是真正需要的信息。当设计教学计划时，需根据成人学习者的愿望，即他们想学什么来设计培训计划，以尽量确

保项目的成功。在了解个人和部门的教育需求后，可以明确的设立学习要达到的目的。

做到这一点后，可以开展多种有效的学习活动^[9]，包括：

- 小组报告。
- 半定向的小组讨论，以使学员更加专注。
- 技能站，尤其对于学习程序化技能特别有用。
- 模拟场景和模拟教学，对学习团队工作和领导能力特别有用。
- 基于案例的讨论，以病例为背景的教学，如：关于小儿心肺复苏的案例审查，儿童死亡率和发病率的审计。
- 使用电子化教学的方式来补充面对面学习的不足^[7-12]。
- 边工作边学习，如：床边教学和在复苏室使用人体模型练习技能，这些方法非常有效，但只能在有足够的资深工作人员的持续监督下才能进行。

负责监督的资深员工不应该满负荷承担临床工作，以便他们能够更好的进行足够的教学监管。

虽然急诊室很少有舒适的学习环境，教育工作者必须善于识别和抓住学习机会，并且认识到在学习的过程建立好的人际交往关系是非常重要的，而且他们总是被当成学习的榜样。

应用跨专业教学，护士和医生参加同一个教学课程，在某些情况下显示有益，特别是在模拟场景和模拟教学中。

教师应用的教育理论

教授儿科急诊医学课程的人员应接受如何进行教学的培训。应考虑以下几点：

- 为高级员工提供时间去学习如何监管及授课
- 讲授如何准备演讲或发言，如何指导或小或大的小组讨论（研讨班/大查房）
- 讲授如何准备和统筹整个儿科急诊医学的教学课程和方案
- 学习如何对于教学活动和教师本身提供有效的评估和反馈

推荐的项目

必要的项目

1. 所有的急诊工作人员须有能力处理预计遇到的各类疾病、创伤和处置各年龄组病人，并了解儿童患者与成人的差异。
2. 必须提供继教培训以使员工持续保有儿童心肺复苏方面的知识和技能。
3. 急诊工作人员须学会团队合作。
4. 急诊低年资员工（医疗和护理）工作过程中应有资深员工亲自在场指导。
5. 有带教任务的资深员工不应满负荷承担临床工作，以便保证他们能在繁忙的急诊环境下对低年资员工进行监督和指导。
6. 必须指定一名急诊部高年资医生和高年资护士去制订和管理急诊的教学和培训计划。

理想实现项目

1. 工作人员也应完成专门应对急诊各方面工作的教学课程，包括高级复苏，团队合作技巧，风险管理和循证医学的实践。
2. 具体到每个急诊部在安排学习活动时应最大限度的争取员工的出席，同时保证急诊部在任何时间的诊疗质量。
3. 教育计划应纳入最佳实践的教学，并且由急诊部的员工团队来传授。
4. 医生和护士作为一个团队，应同时受教（跨专业教学）。

参考文献

1. Quinn A, Brunnett P. Service versus education: Finding the right balance: A consensus statement from the Council of Emergency Medicine Residence Directors 2009 Academic Assembly “Question 19” working group. *Academic Emergency Medicine*. 2009; 16 Suppl 2: S15-18.
2. Blewer AL, Leary M, Esposito EC, Gonzalez M, Riegel B, Bobrow BJ, Abella BS. Continuous chest compression cardiopulmonary resuscitation training promotes rescuer self-confidence and increased secondary training: a hospital-based randomized controlled trial. *Crit Care Med*. 2012 Mar;40(3):787-92.
3. Roy KM, Miller MP, Schmidt K, Sagy M (2011). Pediatric residents experience a significant decline in their response capabilities to simulated life-threatening events as their training frequency in cardiopulmonary resuscitation decreases. *Pediatric Critical Care Medicine*. May 2011;12(3):e141-e144.
4. Sutton RM, Niles D, Meaney PA, Aplenc R, French B, Abella BS, Lengetti EL, Berg RA, Helfaer MA, Nadkarni V (2011). Low-dose, high-frequency CPR training improves skill retention of in-hospital pediatric providers. *Pediatrics*. 2011 Jul;128(1):e145-51.

5. Rosen MA, Salas E, Wu TS, Silvestri S, Lazzara EH, Lyons R, Weaver SJ, King HB. Promoting Teamwork: An Event-based Approach to Simulation-based Teamwork Training for Emergency Medicine Residents. *Academic Emergency Medicine* 2008;15:1190–1198.
6. Maximising nursing skills in caring for children in emergency departments, RCN /RCPCH, 2010. http://www.rcn.org.uk/__data/assets/pdf_file/0009/323577/003821.pdf
7. Spotting the Sick Child (UK Department of Health e-learning package) <http://spottingthesickchild.com>
8. Rogers RL, Mattu A, Winters M, Martínez J (2009). *Practical Teaching in Emergency Medicine*. Wiley-Blackwell Ltd.
9. Waisman, Y (2012). Establishing Pediatric Emergency Medicine in Israel: Reflections and Lessons. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*. Volume 13, Issue 1, Pages 18-24, March 2012
10. Stefan MS, Belforti RK, Langlois G, Rothberg MB. A simulation-based program to train medical residents to lead and perform advanced cardiovascular life support. *Hosp Pract (Minneap)*. 2011 Oct;39(4):63-9.
11. Kaddan W, Poznansky O, Amir L, Mimouni M, Waisman Y. (2006). Medical education and quality of care in the pediatric emergency department setting: a combined model. *Eur J Emerg Med*. 2006;13:139–143
12. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The Impact of E-Learning in Medical Education. *Academic Medicine*: 2006, 81(3):207-212

参考资源

读者可参考附件2， Appendix 2 (Useful Resources)， 以获取有关协助创设教育课程的资料。

第十章 医疗器械、用品和药物

介绍

急诊部应配备足以供应 24 小时随时抢救成人和儿童急症或创伤所需的医疗器械、用品和药物^[1-2]。这些物品应标识清楚、有序存放和维护，以便在最繁忙的时候也能立即存取。规模较大的急诊部可能需要专派一组人员负责这项工作。

儿童和成年人之间的差异

治疗所有年龄段患者最大挑战是在于配备不同规格的医疗器械，和不同状态的药物剂型（例如液体制剂）来应对不同年龄、体重的患者。相对于儿童从出生到青春期变化而言，成人间身体大小差异就显得很小。而且，成人间最大差异在于脂肪含量，而不是身高和非脂肪组织，所以多数时候可使用标准药物剂量。

由于儿童所用的医疗器械和物品大小及规格范围宽，导致识别、选用及贮存困难，甚至混淆，尤其在紧急情况下更容易出错。错误的药物剂量是较常见，而且可能非常严重。

选择合适的医疗器械、用品和药物

医疗器械和用品

医疗器械及用品必须质量好，并需适用于从早产儿到年长儿不同年龄组患儿。这是一个挑战，也是为什么大多数接诊成人和儿童的急诊部将儿童所用物品单独存放在特殊区域的原因。这样可避免儿童所用大小不同的物品在急诊室各个区域均占据太多空间。平日的运作可以有效地使用移动存储车。放置儿科医疗器械的区域应根据急诊部最忙碌的情况来确定。在大规模伤亡事件发生时，经常需要采用不同的流程来进行处理。

急诊部应该是组织良好、先进、大规模儿童急诊区域医疗网络网络的一部分。这要求不同机构间资源配备应同步进行，尽量缩小医疗器械的差异，例如输液器械，以确保患者转诊顺利。尤其是当医护团队在多个急诊部工作，或同时在急诊部和住院部工作时，更应该强调这一点。

规范物品陈列和摆放可避免相互混淆、减少治疗延误及防止医疗错误。应让所有工作人员熟悉本部门的医疗器械与药物放置（例如，在对员工进行科室情况介绍的时候加以强调），并经常复习这方面的知识。

不同区域的急诊部必须与其接诊的患者病例相配搭，其医疗器械与物品也应与接诊患者数量和复杂程度相匹配。

适合于各年龄段儿童需求的移动复苏手推车或急救车应在急诊部各个重要区域随时备用。

移动复苏手推车不但在复苏区随时备用，而且在操作镇静区、观察监护区内也必须随时可用。

急诊工作人员应知晓儿童专用移动复苏手推车的结构和所有物品的放置情况，但由于比较复杂且少用，工作人员须惯尝复习以适应。所推荐的车内医疗器械的列表（可见附录 1）。每个急诊部需要对于这些清单所须包所括的内容，做有见视，有依据的协定。核对清单的使用，可降低医疗错误的风险。

医疗器械的放置应合理，型号和规格不同的标识应该清楚。如果有多隔间或抽屉存放不同大小和类型的医疗器械，采用透明隔间并配合照片易于识别。

药品

急诊必须储备有适量的适当药物。根据药物的安全性和有效性等信息，药物名单至少每年检查核对一次（请参阅第十一章）。许多国家设有当地、区域的、或国家级的针对儿童特定的处方用药，这些处方药物必须在急诊部备好（推荐的药物名单参见附录 1）。每个急诊部需要对于这药物名单的广泛程度做有见识，有依据的协定。应用核对检查药物清单，以降低医疗错误的风险。

所有年龄阶段儿童的药物指导剂量和医疗器械型号，都应该利用图表、以身高（长度）为基础的药物剂量带尺，预先标记了身高与药物剂量关系的移动复苏手推车或医用软件来测算。在运用医疗信息系统的急诊部，应在软件程序内置安全检查（参阅第十三章）。

同样的，需要具备适用于儿科病人的药物稀释和静脉注射的指导方针和图表。如果有不同的稀释配方选择，必须要标记非常清晰，以避免发生错误。每种药物都有各自的使用图表有助于防止错误用药。应该鼓励减少可选择药物的数量。在急诊部配备专职的、熟悉儿科药物运用的药剂师非常宝贵，应该受到鼓励。

高级医疗中心应该提供专业知识和设备支持他们区域医疗网络附属的急诊部。急诊部与本院的儿科部门及网络内其他医院紧密联系，可以帮助处理及简化常见的问题，如某些未标许用途的药物。

复苏的药物、用品和设备必须跟上国际复苏联盟（ILCOR International Liaison Committee on Resuscitation Pediatric Task Force）儿科专责小组发布的儿科和新生儿基本和高级生命支持指南的最新订正版进行审查及修订^[3]。

推荐的项目

必要的项目

1. 每个急诊部必须配备和有条理地组织必要的医疗器械、用品和药物，以满足备二十四小时随时各个年龄段的急症及创伤患者的急诊使用。
2. 医疗器械和药物必须有一个标准化和合理的布局，以确保本部门的人员能通晓，能与相关的部门(如手术室、重症监护室)匹配最为理想。
3. 预先计算好常用或急救药物的剂量和适宜所有年龄段患儿使用的医疗器械型号，都应该有图表查询，同时备有静脉输液与药物的稀释指导方针和图表。
4. 复苏药物、用品和医疗器械必须跟上国际指南的最新订正版进行审查和修订。

理想实现项目

1. 在任何患儿病情可能恶化的急诊地区，儿童专用移动复苏手推车应该可以立即可得。
2. 员工应该通晓本部门的医疗器械和药物。
3. 使用医疗器械、用品和药物清单，降低遗失东西的风险。
4. 应该有随时可用的资源，以协助正确的药剂准备。
5. 在协调设备和药物方面，区域医疗网络附属的其他医学中心应该提供专业知识来支持在当地的急诊部。
6. 药物和医疗器械应该与相关部门(如手术室、重症监护室)匹配。

参考文献

1. Standards for Children and Young People in Emergency Care Settings (third edition) 2012. Royal College of Paediatrics and Child Health. <http://www.rcpch.ac.uk/emergencycare>
2. American Association of Pediatrics policy statement on Care of Children in Emergency Departments, 2009, Krug S, Gausche-Hill M. Guidelines for care of children in emergency departments. Pediatrics 2009;124:1233-1243.
3. <http://aappolicy.aappublications.org/cgi/content/full/pediatrics;107/4/777>

参考资源

读者请参阅附件 1（医疗器械、用品和药物清单）和附件 2（有用的资源）获取更详细的资料。

第十一章 医疗质量和安全性

介绍

在急诊部的环境状况下既要提高医疗质量又要降低医疗风险尤其挑战性。医务人员应持续不懈的致力于提高医疗质量和医疗安全才能使病患获得最佳治疗效果。

尽管患者安全和医疗质量密切相关，但这两个概念并不等同。一个有关急诊医疗质量的共识会议将医疗质量定义为医疗专家在他们自己生病时期望所能得到的医疗关怀^[1]。美国医疗研究会（IOM）将医疗质量定义为“对于个人和人群的医疗服务水平能够达到提高预期的健康结局的程度并与当前医疗专业知识相一致”^[2]。正如 IOM 所定义，医疗质量包括 6 项内容：

1. 有效性--与其它医疗选择相比，循证医疗服务可以给患者带来更好的结局。
2. 效率性—充分利用现有资源，避免浪费。
3. 及时性--医疗服务方便易得和有效运作。
4. 安全性--对患者无伤害，减少医疗差错。
5. 公平性--所有患者均能平等获得同等质量的医疗服务。
6. 以患者为中心--让患者（及其家属）参与医疗决策。

患者安全性被定义为避免、预防和减少与医疗过程有关的不良后果或损伤^[3]。由于急诊部的医疗环境特性，诸如医务人员相对不足、患者病情紧急、病况变化快、过度拥挤、干扰多、对患者不熟悉、文字和语言障碍、临床医护人员过度疲劳和多种人为因素等，在所有急诊部，患者的安全性都备受关注。

因此急诊部需要一套完整的程序和“安全网络系统”以保证每个患者均能随时获得高质量和安全的医疗服务。如果仅仅因为医疗服务是在急诊部进行，而使病患得到质量不稳并具高风险的医疗服务，这是不可接受的。对病患或伤者造成医疗过错和伤害的情况常常是可以预知的，其发生过程遵循一个模式，这些可以从实践经验中学习。针对急诊医学所制订的政策、程序和常规可提高医疗质量并减少风险（见十二章）。

儿童和成人的不同

医疗质量和患者安全方面成人和儿童几乎无区别，但在急诊部救治儿童存在一些额外挑战可增加医疗差错的发生^[4-6]。

1. 儿童有独特的解剖、生理和发育特点，并且在某些特定年龄段，其病况有其独特性。
2. 药物剂量应根据体重调整，生命体征因年龄而变化。
3. 在很多急诊部，日常准备不充分，比如缺乏满足所有年龄患儿需求的关键设备。
4. 很多急诊医务人员在儿科急救方面的培训和/或实际经验不足（见第四章）。在遵循针对成年患者的治疗框架外，要特别考虑这方面的差异。

儿科急诊医疗技能和能力是继续职业教育的必要组成部分，急诊职员必须可以及时地联络到儿科专家听取意见和建议，并有针对高频率和高危病情的儿科急诊指南存在可共参考（见第十二章）^[7]，这几点对于急诊均非常重要。职员教育应该包括纠正因知识缺乏而导致儿科患儿遭受危险。

不断提高医疗质量

质量保证

在 2006 年出版的《儿科急诊医疗：成长中的痛》中，IOM 建议医疗监护应该以科学研究证据为基础^[8]。这个观点基于一篇综述，这篇综述揭示了各个急诊部门之间在医疗行为上存有不可接受的变异性，即使是在发达国家（美国）也是如此。在理想情况下，应该收集儿科急诊医学数据资料^[9]，以便医疗监护人员能够从前人经验中学习，并提高技能（见第十三章）。这些数据的收集允许持续进行急诊医疗监测以保证质量。在儿科急诊医疗领域，目前还没有能被广泛接受的、有组织的和综合性的衡量医疗质量的方法^[10]。

在过去 10 年里，尽管儿科急诊医学的循证医疗取得了长足进步，但仍存在有许多不足^[8]。比如，在北美、英国和欧洲，三级医疗机构中用于儿科的主要药物缺乏充分儿科数据资料标识（批准的处方建议）。同样地，当前儿科急诊医疗实际工作中，使用这些药物的数据也都非常有限和/或是从成人使用精炼推断而来。

很多研究显示即使在儿科学术中心，临床实践工作也存在很大差异。随着儿科医疗中循证医疗的发展，已发布了循证指南。这些指南利于减少医疗中不必要的差异、提高操作效率和减少花费，并提高疗效。临床实践工作者对指南缺乏足够认识和应用不足是指南应用中的一个较大障碍。

所有急诊部都应该有一份持续监测医疗质量的计划，并有通过定期的循环“改变和回顾”计划来提高医疗质量的目标。对于急诊病人的医疗（例如非预期的疗效）、医疗质量监测和医疗质量提升计划的回顾分析应该包括提供给儿科患者的服务。儿科方面的诊断和/或患者特定表现的衡量可以被用作驱动医疗质量改进的工具^[9-11]。

病患者安全

一个常见的导致医疗差错和急诊医疗结果不佳的根本原因是医务人员之间缺乏有效沟通和医患/患者家庭之间的沟通不足（见第五章）。在信息传递和其他关键沟通事件中（比如亚专科会诊）采用结构化格式，以及在这些重要过程时减少干扰和中断，可以减少差错。

意识到存在保健知识不足和语言翻译障碍的存在可以提高与患者及其家属的沟通。最后，致力于以家庭为中心的医疗也可以帮助提高医疗质量并减少医疗差错。这一点在治疗病情复杂的患儿上尤为重要。

研究显示无论是采用心算、笔算、还是使用电子计算器，儿童用药剂量都特别容易出现错误^[5-7]，除非内置安全警示措施（见第十章）。

推荐的项目

必要的项目

1. 急诊部必须有一个详细可行来持续提高医疗质量，包括定期循环回顾分析患者的安全性和医疗质量，并且应包括儿科急诊医疗实践中的高风险和高数量领域。
2. 儿童必须以千克为单位进行体重测量，除了那些需要紧急处理的患儿以外，体重需和生命体征一起记录。
3. 应采患者的医疗记录进行病例回顾，以识别因知识不足而可能导致患儿遭受风险的情况；必须对员工进行教育，以纠正知识的缺乏。
4. 对于需要复苏和紧急处理的患儿，必须有以公斤为单位的体重的标准估算方法（比如以身长为基础的系统）。
5. 急诊医疗质量提升计划必须包括儿科患病者和儿科疾病特异性指标。

理想实现项目

1. 应该建立安全的药物储存、处方和服法程序，并应该包括适用于各年龄段患儿的预计算药物剂量指南的应用。
2. 防止传染措施，包括手部卫生和使用个人防护设备，应该被应用并受到监督。
3. 报告和评估病患者安全事故的政策，包括医疗过错或者意料之外的疗效都应该在政策执行范围内，并得到监督；被指定负责这项任务的人员应该受到培训。
4. 儿科急诊的医疗质量提升计划应该和院前医疗护理、住院儿科部门和全医院性的医疗质量提升活动相衔接。

参考文献

1. Graff L, Steves C, Spaite D, et al. Measuring and improving quality in emergency medicine. *Acad Emerg Med* 2002; 9:1091-107.
2. Institute of Medicine Committee to Design a Strategy for Quality Review and Assurance in Medicare. *Medicare: a strategy for quality assurance, Vol. 2.* Washington, DC: National Academy Press, 1990.
3. National Patient Safety Foundation. *Agenda for Research and Development in Patient Safety.* NPSF, 2000. www.npsf.org/pdf/r/researchagenda.pdf
4. Mahajan P. Quality in pediatric emergency medicine: a learning curve and a curveball. *Clin Pediatr Emerg Med* 2011; 12:80-9.
5. Frush K, Krug S. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine. Patient safety in the pediatric emergency care setting. *Pediatrics* 2007; 120:1367-75.
6. American Academy of Pediatrics Steering Committee on Quality Improvement and Management, Committee on Hospital Care. Policy statement – principles of pediatric patient safety: reducing harm due to medical care. *Pediatrics* 2011; 127:1199-210.
7. Gausche-Hill M, Krug S, American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine, American College of Emergency Physicians, Emergency Nurses Association. Guidelines for care of children in the emergency department. *Pediatrics* 2009; 124:1233-43.
8. Institute of Medicine Committee on Pediatric Emergency Medical Services. *Emergency medical services for children: growing pains.* Washington, DC: National Academies Press, 2006.
9. Indicadores pediátricos para medir los criterios de calidad de la atención sanitaria. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. <http://www.seup.org/seup/pdf/publicaciones/indicadoresCalidad.pdf>
10. Alessandrini EA, Knapp J. Measuring quality in pediatric emergency care. *Clin Pediatr Emerg Med* 2011; 12:102-12.
11. Alessandrini E, Gorelick M, Shaw K, Kennebeck S, et al. Using performance measures to drive improvement in pediatric emergency care. Maternal and Child Health Bureau, Emergency Medical Services for Children Webinar, 11/2/2010. Available at:<http://learning.mchb.hrsa.gov/archivedWebcastDetail.asp?id=239>.

第十二章 医疗方针、程序和治疗常规

介绍

随着急诊部的发展，自然会匹配越来越多的医疗方针和程序。临床实践的多样性以及需做出紧急决策的高风险环境意味着遵循关于质量、医疗安全以及风险评估的基本原则非常重要。这些已在第十一章中做过阐述。

医疗方针便于为不经常在急诊部或其他该方针常规覆盖部门的工作人员提供参考。如果医疗方针适合当地医院情况，并附上制定者姓名及联系方式，将更加便利。若能与患者病历和治疗方案进行整合，则更为理想（参见十三章）。应对工作人员是否依从医疗方针进行监督，医疗方针也应定期更新以反映医学最新进展。

儿童和成人的区别

在很多临床实践领域中，针对儿童的医疗方针和程序可以与成人的合用。但也需要制定一些对医务人员更具使用价值的特殊方针以反映婴幼儿和儿童患者的特殊需求，以及针对临床高风险和困难领域的特殊医疗方针。

儿科急诊所需的特殊方针和程序必须包括儿科生命体征评估的阈值，分诊指南以及疼痛评估量表等，这些都是与年龄相关的。

那些适用于实践工作中特殊领域的方针被列于附表 2 中（有价值的医疗资源）。方针的制定需要与地区和国际医疗实践（循证）同步。

制定指南

方针制定中需要最优先考虑的问题

对于急诊医疗系统并不发达的发展中国家来说，在编制指南时最优先被制定并实现的方针应该围绕以下几个方面：

1. 疾病和伤情分诊/初始评估（见第六章）
2. 疼痛评估及处理
3. 感染性疾病（口服补液，预防交叉感染）
4. 操作镇静
5. 危重和创伤患儿的转运方针和程序（见第四、七章）

稳定和迅速转运对于挽救危重患儿的生命非常重要，但能否实现有赖于当地条件，既包括交通运输手段（比如经陆路或航空）与可得性，也包括与专业医疗中心的距离。最近一个国际儿科群体危重症监护专门小组发布了一份关于大规模人为或其它灾难中受灾儿童救治的建议，这与世界卫生组织所发布的关于军队、运输部门及教育组织相互协作的建议相一致，并且这个项目在世界上缺乏医疗设施和相关医护人员的地区建立了国际组织比如 NGOS（非政府组织）^[1-2]。这些建议可被用于日常工作中转运危重症及创伤患儿，同时也为应对大型事件提供了基础设施和准备。对于已经拥有成熟的急诊医疗系统的国家来说，需要优先考虑的是参照本国或邻近的国际组织所建议，制定更加全面的方针。

在地区范围内制定的方针要尽可能保持其兼容性（参见第四章）。

临床治疗指南

现在已针对处于不同内、外科临床状况的患儿，发布了很多循证医学的临床治疗或实践指南，这些指南可以使患儿的治疗更加一致和有效。详细讨论现行的临床治疗或实践指南超出了本篇文件的范围，但是随着急诊医学日渐成熟，相关工作人员需学习这些指南并且监督其依从性。（相关资源参见附表 2）

在缺少儿科专家的急诊部，所制订的指南应该着重于临床症状而不是诊断，比如关于“发热”或关于“出血点和紫癜”的指南，并且需要注意相关临床症状的年龄特异性，比如“2岁以下患儿的呼吸困难”或“无行走能力婴儿的骨折”。

在拥有儿科专家的急诊部，与诊断有关的特定指南则更常见。在综合性急诊部，通常无需为那些同成人患者治疗方法相似的疾病特别制订指南，比如哮喘；但是对于那些小儿特有的疾病则需制订相关指南，比如细支气管炎和肠套叠。

推荐的项目

必要的项目

1. 医疗方针、程序和治疗常规必须包括专门针对急诊儿科患者临床治疗的内容。
2. 急诊工作人员必须有途径获知相关方针、程序和治疗常规，比如可获得的科室、医院、区域性或国际性的指南。

理想实现项目

1. 随着急诊医疗系统的成熟，急诊医疗的管理者应该将循证的临床治疗/实践指南结合到患儿的日常诊治中，并且教育及监督员工应用这些指南。
2. 整个区域内的方针应该是兼容的。
3. 若无高年资的儿科急诊医学专家，应以临床症状为基础制定指南。

参考文献

1. Barfield WD, Krug SE, Kanter RK, Gausche-Hill M, Brantley MD, Chung S, Kisson N: Neonatal and pediatric regionalized systems in pediatric emergency mass critical care. *Pediatr Crit Care Med* 2011; 12:S
2. Burkle FM, Argent AC, Kisson N: The reality of pediatric mass critical care in the developing world. *Pediatr Crit Care Med* 2011; 12:S169-S179.

附表 2（有价值的医疗资源）包含了更多的信息。

临床实践指南可以在大多数重要的国家学会网站上获得，比如美国急诊医师协会，英国急诊医学学会，加拿大急诊医师联盟，澳大利亚急诊医学学会。

第十三章 信息系统和数据分析

介绍

纵观全球，各家医院用于辅助临床工作的电脑信息化程度参差不齐。为使急诊部有效运转，至少要知道急诊部有多少患者，其中有多少急需优先诊治，甚至在没有既往病历或信息可供参考的情况下，也能快速创建病历。这些功能可以在纸上或通过电脑系统完成。

设计完善的急诊部电脑信息系统可令整个工作流程更为高效，用于各种服务的执行（例如跟踪患者就诊过程、调用诊疗指南、电子处方、申请化验检查等），记录和分析基本的人口统计信息及偶发事件信息，也使审核、研究和药品临床实验管理规范（GCP）工作易于进行。

目前很多急诊部只实现部分信息化。值得注意的是，信息技术的部分应用“实际上可能适得其反，可能降低工作效率并威胁病患者安全”^[1]。急诊部应该使用以网络为基础，自成体系的电脑仪器。小型电脑仪器可由工作人员随身携带，而大型电脑仪器可使用轮子，变为移动式，但需配备防盗措施。与生物医学监护仪器如生命体征监护仪连接，可加强对危重或创伤患者的监护。

儿科和成人信息系统的差异

凡接诊儿科患者的急诊部，必须有一位对儿科急诊监护有丰富经验的领导医生和护士参与急诊部信息系统的开发和实施。尽管成人急诊信息系统的很多成功之处也可能适用于儿童，但是仍需特别注意儿科患者的特殊需求。

重要的儿科特殊信息例举如下：

1. 记录监护人信息，当监护人不是患儿父母时尤为重要
2. 关于既往儿童保护问题的警示
3. 对于有特殊需求的患儿如慢性病、孤独症的警示
4. 免疫接种的状态
5. 患儿初级保健团队名称如全科医师/家庭医生，和社会工作者（如果有）如学校和幼儿园护理人员
6. 儿童常见或特殊的临床诊断
7. 以前就诊记录（多次就诊可能涉及儿童福利问题）

8. 临床实践中需特别提醒引起注意的内容，例如儿童疼痛评分、家系图、体重和身高，有必要建立内置儿科特殊需求的基本数据集，在现有急诊信息系统中增加儿科功能通常是可行的。

急诊信息系统需适用于儿科患者

关于符合儿科特殊需求的急诊信息系统，有很多建议是来自美国医疗研究会（Institute of Medicine IOM）^[2]所要求的核心功能，即信息系统可以获得个人资料、健康信息、疾病或创伤监控、医疗保健同行的电子通讯交流，并可将急诊的临床功能、临床研究数据库以及临床质量改进功能相对接。

除了这些标准的资料以外，其他信息对儿童尤其重要。

患儿身份鉴定及个人信息

1. 患儿姓名及拥有法定父母责任及监护权的成人之姓名。
2. 本次事件中陪同患儿来到急诊部的人之姓名。
3. 负责患儿初级保健人员的姓名（对以家庭为中心的医疗模式尤其重要，也提示到健康卫生服务的雇佣）。

风险控制信息

对于高风险患儿必须建立自动警戒系统，例如：

1. 反复急诊部就诊患儿（可能因近期病情恶化/误诊所致，或者与福利有关的高于平均水平的急诊就诊频率）。
2. 存在高风险、复杂的医疗问题。
3. 需要特殊治疗的患儿。
4. 由福利组织或者儿童保护组织监护的患儿，或者是以前有过突出福利问题的患儿。

急诊部功能和程序的改进

分诊

儿科分诊评分（如生命体征）和疼痛评分应整合在分诊数据库中。第六章详细介绍了应整合的信息。

医嘱管理，决策支持和患者支持

儿童需要与成人不同的临床决策支持指南，因为他们所患疾病不相同，即使是同一种疾病（比如糖尿病）其治疗也不尽相同。专为治疗儿科患者所提供的信息应该包含常见的病情如发热、热性惊厥、胃肠炎、哮喘和细支气管炎。决策支持可以整合到急诊部电脑系统中，如果未能有效整合，提供网络信息链接途径非常有用。第十一和十二章详细描述了信息技术如何与医疗方针及指南相结合，并包含循证指南的相关参考文献和资料。

如果急诊部使用病史和查体模板，有关儿科的模板最好能够包含重要的病史及所需要特别留意寻找的临床检查项目。这些提示对儿科经验不足的医护人员非常有用。

为降低与年龄/体重相关的药物和医疗器械在使用过程中的风险（第十章），鉴于这项工作的复杂性，实现信息化可节约医生时间并提高准确性。信息系统自动根据年龄和公斤体重计算药物和静脉液体用量非常有用，在复苏时尤其如此。信息系统中应植入警戒功能，当所用剂量超出药物治疗剂量范围或者所用药物为儿科禁用药物时能向医生发出警告。一些更复杂的信息系统甚至可将患儿病史和过敏史纳入考虑范围，以增加电子处方的安全性。

检查报告管理

医嘱检查和结果查询和管理应融为一体，并包括儿科实验室检查正常范围。

研究和质量改进

一些急诊情况是只见于儿童，所以急诊疾病编码系统必须包含这些疾病。一些急诊软件系统允许用户制定诊断编码。可以应用国际疾病分类（International Classification of Diseases ICD）编码，但在实际使用过程中会感觉非常繁琐。其他编码系统目前只有英文^[3]和西班牙文版本^[4]。

通过收集整理急诊信息系统中儿科数据资料，能对急诊部内儿科患者疾病特点、就诊方式、处方样式及急诊部资源使用情况作出分析。这有助于急诊医疗质量的持续改进（参见十一章）。

公共卫生病例报告/疾病和创伤监控

急诊部信息系统对儿科传染性疾病如麻疹、流感或常发生意外事故、潜在的危险地区是非常有用的监控工具。很多儿童创伤都是可预防的。由于创伤是儿童死亡的主

要原因，其流行病学调查对提倡和制定儿童意外创伤预防措施特别重要，因此应尽可能将 WHO Injury Surveillance Guidelines 创伤监控指南规定的相关创伤起因资料（方式，时间，程度，原因，地点）整合到信息系统中^[5]。这些急诊数据可被专门的创伤登记系统(Trauma Registries) 和机动车事故数据库采纳^[6]。

环境相关疾病也可以通过这个系统来追踪，比如污染和哮喘。系统中可植入自动向相关公共卫生健康部门汇报信息的功能。赋予获取其他个人信息的权限，比如患儿所在的学校，也可以帮助公共卫生部门确定疾病的暴发。

与其他医疗保健同行的电子通讯交流

急诊部系统应该可以和院内和当地其他卫生机构的系统相互连接，诸如院前医疗护理系统、住院患者信息系统和初级医疗保健团队系统。和急诊部外机构共享信息有难度，并且那些和患儿相关的信息获得可能需要建立不同于成人患者的独立连接，这对整体的健康监护非常重要。在信息技术基础设施发达的国家，可以将建立各自地方性的医疗网或簇作为起点。

到达急诊部的患者需要紧急治疗，除非电脑系统是有联系的，否则没有足够时间通过纸质记录或电话/传真获取足够信息。对于慢性病患儿来讲这个问题尤其突出，因为与患儿治疗有关的医务人员可能很多。在缺乏可以连接和获得的数据时，应该鼓励家庭成员保留患儿健康信息。美国儿科医师协会(American Academy of Pediatrics) 和美国急诊医师协会(American College of Emergency Physicians)已联合发布了可从网络下载的各种信息表格。这类信息可以最简单的形式被记录，比如一张写着患儿慢性医学问题和相关用药的袖珍医疗警示卡^[7]。

推荐的项目

必要的项目

1. 在有治疗儿科患者的急诊部，处于对儿科急诊医学有领导地位的医师和护士长必须全面参与急诊信息系统的开发和应用过程。
2. 急诊信息系统必须适应儿童患者的特殊需求。
3. 急诊信息系统必须能与急诊外的医疗健康信息相连接。
4. 急诊信息系统必须内置处方警戒功能以避免儿科用药剂量错误。

理想实现项目

1. 急诊部应该开发信息技术以实现全面性电脑化，提供经济高效的治疗和监护，减少医疗差错并提高患者安全。
2. 自患者从就诊到出院的整个过程，急诊部的所有工作可通过完全的电子连接实现完美的融合。
3. 在完全电子化的临床信息系统中应包括儿科专用的病史和查体模板。
4. 电脑化的临床医疗指南和路径应包括常见的儿科特殊疾病信息。
5. 急诊信息系统应收集疾病和创伤监控所需的足够信息。
6. 应收集儿科特定数据资料以帮助临床质量提高和科学研究。

参考文献

1. Gerry Fairbrother and Lisa A. Simpson. It Is Time! Accelerating the Use of Child Health Information Systems to Improve Child Health. *Pediatrics* 2009;123;S61.
2. Institute of Medicine. Key capabilities of an electronic health record system: letterreport. Washington DC: The National Academies Press; 2003.
3. ICD-Based Diagnosis Grouping System (DGS) for child ED visits. *PediatricEmergency Care applied Research Network*. <http://www.pecarn.org/tools/index.html>
4. Codificación diagnóstica en urgencias de Pediatría. Sociedad Española de Urgenciaspediátricas. http://seup.org/seup/html/gtrabajo/cod_diagnostica.htm.
5. Krug E. Injury Surveillance Guidelines. 2012. http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/surveillance/surveillance_guidelines/en/index.html (accessed 8 June 2012).
6. Alan R. Hinman and Arthur J. Davidson. Linking Children's Health Information systems: Clinical Care, Public Health, Emergency Medical Systems, and Schools. *Pediatrics* 2009;123;S67.
7. Alan E. Zuckerman, MD. The Role of Health Information Technology in Quality Improvement in Pediatrics. *Pediatr Clin N Am* 56 (2009) 965–973.

第十四章 院前急救

介绍

院前急救(也称“院前医疗护理”)是涉及以救护车为基础急诊医疗服务(EMS)的病人救护阶段。急诊医师通过以下途径必然会参与到院前急救中:

- 作为院前急救团队的一员
- 通过急诊部向院前急救人员提供建议和培训
- 当病人被急救车送来时, 作为急诊部接收团队的成员

为了保证急诊部那一阶段的救治有效进行, 院前急救与院内急诊队伍之间需要进行密切沟通, 并对救治方法进行相互整合。第四章描述了各区域网中的不同部分应该如何相互整合。

本章将仅讨论院前急救中直接涉及到急诊部病人急救方面的内容。第十五章论述了特殊情况下的大规模人员伤亡事件。

成人和儿童间的区别

与病情严重程度类似的成人患者相比, 患严重疾病或创伤的儿童患者较少被通过救护车送至医院。原因很简单, 因为儿童比较容易被运送, 家长们常认为如果自己运送孩子将会更快赶到医院。与成人相比, 儿童在总人口中的所占比例较少, 并且遭遇严重疾病和创伤的比率也较低, 因此院前急救人员接触到的儿科病例相对少于成人。儿童呼叫急救车的儿童病例仅占急救车出动总数的5%-30%(因不同国家而异)。

此外, 多数院前急救人员所接受过的儿童救护培训远少于成人救护培训。因此, 自信心与救护能力, 有时则显得不足, 特别对处理仅发生在儿童的一些常见病例如毛细支气管炎和哮喘性喉炎时更为明显。

由于儿童需要型号不同的医疗器械及剂量和配方不同的药物, 而院前急救设置的搭载空间和重量又常受限, 因此有关设备和药物方面的问题经常出现。

确保安全的儿科院前急救

不同国家之间急救车呼叫启动率差异很大。应尽可能应对学校或日托中心的工作人员进行急救护理和如何启动院前急救服务的培训。

到达现场后，院前急救人员常常是最先能够发现儿童被虐待或疏于照顾的证据和线索的医务人员（现场警觉）。这一技能应受到鼓励并且形成报告制度。要训练院前急救人员建立相关的报告制度，并鼓励提倡对儿童疾病和创伤的初级预防。

在国际院前服务体系中有不同类型的院前急救人员。例如急救卫生员、急救医疗技术人员、急救医士、重症监护医士、医师（院前急救医生）等等。紧急医疗服务必须规范所有员工在评估和处理患儿时所需的知识水平和技术能力，并提供专门培训。提供培训时，他们应注意到急救人员对儿科临床实践的自信心和能力可能要低于成人临床实践（见上文）。

谈及院前救治时，涉及儿童患者的特殊需求应包括以下部分：

临床评估技能

初步评估原则与第六章所描述的相似。在患儿基础救护方面，儿科评估三角^[1]在如何识别患儿方面提供了有用的框架；更高级的院前急救人员，可采用“3分钟工具包”^[2]所介绍的方法对患儿进行更全面的评估。院前评估常会主导在急诊部对患儿的分诊。关于儿童分诊的众多类型已在第六章描述过。

儿科评估所需的核心技能：

- 用与其年龄相符的语言，从家人或照顾者及孩子口中问出病史。
- 冷静地应对常处于紧张状态或情绪激动的照顾者或民众，并尽量使孩子保持安静，以利评估。
- 进行符合儿童年龄特点的体格检查（如神经系统的评估或监测生命体征）。
- 具有良好现场意识和警觉性，能够发现儿童被不适当地置于危险环境的线索（见第十六章）。
- 为婴儿、儿童及青少年提供急救和基本生命支持的能力。
- 常见儿科急症和疼痛的识别和基本治疗。
- 安全舒适地将儿童运送至适合的目的地技能（见第四章）。

由于儿科急症比成人少见，所以必须经常进行培训。

医疗

院前急救服务提供机构必须根据所提供的培训（如技师、护理人员、医师）、行车时间、后勤方面的考虑,如汽车/飞机的空间等情况来界定所属机构员工能够预期达到的医疗水平。良好的临床决策机制应将这些因素纳入考虑范围。

对于儿童的治疗通常需要根据体重计算液体疗法和药物剂量，这使得快速计算变得困难。因此，为了安全起见，应使用记忆辅助工具来协助院前急救人员完成这些计算，如 Broselow®儿科急诊尺带(身高/体重、药物、设备对应的图表尺带)和袖珍图表（电子版或纸质版）^[3]。这些记忆辅助工具应包括常用的复苏及麻醉药品剂量和儿科治疗方案。第六、七及第十章涉及了关于分诊和治疗的相关内容。智能手机和平板电脑也有这些应用程序。

医疗器械的型号需根据患儿大小不同而有所差异，且携带能力必须能保证患者安全。管理气道/呼吸、建立循环通路（包括骨髓通路）、监测生命体征以及用颈托和脊柱板稳定创伤患者时，确保设备装置大小正确是最重要的。

救护服务机构之间的交流与沟通

当运送患病儿童去医院时，院前急救与医院之间明确的沟通渠道是取得良好救治效果的关键。这种交流包括以下方面：

- 根据地区内各医院儿科诊治能力所签订的院前急救和医院之间的转运合同或协议，即哪些机构具有合适的工作人员及设备来接诊如创伤、精神病或需要重症监护等情况的儿童(见第四章)。
- 有让现场工作人员易于遵循的预案以帮助判断最适合接受儿童的医院。
- 如果理想的转运医院超出它的接诊能力，则需要有预先制定的变通方案。这需要通过实时了解区域内各儿科的接诊能力信息来决定。
- 交接临床信息的标准化程序（如提前给接收急诊部打电话、交接信息顺序，如病史、重要生命体征和已给予的治疗）。
- 院前急救人员应与急诊部同事共享信息、研究数据、教育活动，和实践急救医疗服务质量保证。
- 反之，急诊的同事也应该主动支援当地的院前急救医疗服务。

推荐的项目

必要的项目

1. 急救医疗服务必须界定对出诊人员所要求的儿科技能水平。
2. 院前急救人员应当接受培训以安全评估和处理常见儿科急诊患者，并将其转运至院前急救网中合适水平的医院；这也就要求院前急救队员具备现场意识和能够保持沉着冷静。
3. 所有院前急救接诊人员必须有能够为婴儿、儿童和青少年提供急救护理和基本生命支持。
4. 接受过高级培训的院前急救接诊人员应该有能够为婴儿、儿童和青少年提供高级生命支持。
5. 所有急救医疗服务车辆必须携带适合所有年龄段儿童使用的基本设备。

理想实现项目

1. 所有院前急救人员应备有药物算法和治疗准则的记忆辅助工具。
2. 急诊医疗服务应标准化，并与网络内各医院对如何共享患者信息和接受哪些类型患者达成共识。
3. 急诊部工作人员应在儿童急救医疗质量改进和教育上为急诊医疗服务提供支援。

参考文献

1. Dieckmann RA, Brownstein D, Gausche-Hill M. The pediatric assessment triangle: a novel approach for the rapid evaluation of children. *Pediatr Emerg Care*. 2010 Apr;26(4):312-5.
2. Spotting the Sick Child (UK Department of Health e-learning package)
<http://spottingthesickchild.com>
3. Lubitz DS, Seidel JS, Chameides L, Luten RC, Zaritsky AL, Campbell FW. A rapid method for estimating weight and resuscitation drug dosages from length in the pediatric age group. *Ann Emerg Med*. 1988 Jun;17(6):576-81.

第十五章 灾害事故及儿童病人激增

介绍

当需要救护的患者数量大大超过了为维持正常运转分配给急诊的资源数量时，即为病人激增事件。这可能包括不同年龄段儿童，也可仅涉及某一特定年龄段，具体情况而定，如娱乐活动时的突发事故。儿科病人激增的实例包括冬季由于呼吸道感染而出现的大批儿童患者、数个危重患儿同时被送至医院、校车意外或建筑物火灾后。将这些事件描述为局部突发事件最为恰当。

在更极端情况下，如洪灾期间，可能发生区域性突发事件。这种情况可能升级为一场“大规模伤亡事件”（mass casualty incident, MCI）。MCI可由自然灾害（如飓风、洪水、地震）、疾病（流行病），或人为事故（如飞机碰撞、核辐射事件、恐怖袭击）造成。灾难应急计划必须包括应对自然灾害和人为事故等所有灾难的组织规划。

灾难/病人激增事件是指伤亡的数量和类型超出以现有资源为基础的最佳治疗能力。突发事件的等级应按照应急反应的级别来确定，而不是根据伤亡的绝对数量。比如有些突发事件可能仅需要额外的本土资源，而另一些突发事件则需要地区、国家、甚至国际的资源。

灾难应急计划有关医疗准备的主要挑战包括：

- 院前救护系统和医院要对所有不同情况都有准备
- 医护人员对知识的学习和掌握
- 如何确保救护人员在照顾受污染伤亡人士时的安全
- 关键医疗器械和药物的储备
- 计划既要包括儿童，也要包括成人

医疗服务系统处理病人激增事件的目标是确保对所有潜在性危害因素予以最佳治疗。因此，其基本原则是“为最多的人提供最好的帮助”。为实现这一目标，日常工作中的优先顺序可能需要根据现有资源予以调整，如复苏的程度、延期治疗、手术的时机、入院的起征点、减少调查、增加护士和医疗辅助人员对病人的护理范围及随后的转运安排。

儿童和成人的不同

要在病人激增特别是灾难期间对儿童群体提供最佳的救护，需要事先做出预案和专业的护理流程、特殊的资源以及超出仅针对成人病例的培训内容^[1]。

灾害期间，儿童独特的生理、身体及心理差异使得他们成为了最弱勢的群体之一。相比成人，儿童在灾害期间死亡率更高，对 5 岁以下儿童，这种风险进一步增加。下列重要的差异使得儿童在灾害/MCI 时更易受到伤害^[2-8]：

- 儿童缺乏用最好方式应对局势的心理、生理或认知能力
- 儿童体型小，增加了钝器伤时严重头部和多器官损伤的可能
- 儿童呼吸频率和心率较快，增加了对空气中化学和生物制剂的敏感性。儿童皮肤通透性较高，而且体表面积/体重比值相对较大，接触化学和生物制剂时比较容易受伤，也使得儿童更易发生热量和液体的流失
- 灾难一旦结束，儿童能够表现出令人难以置信的潜在恢复能力，但是亲眼目睹直系亲属受伤或死亡可能产生深刻的终身影响^[9-10]
- 如果与父母分离，儿童会情绪低落，难以进行分诊、治疗和身份识别，这对实现与家人重聚是很大的挑战。救护无人陪伴儿童或孤儿时，需要预先做好身份识别、追踪其家人或可信任的团体并使其重聚的计划，考虑周全

证据表明，灾难应急计划常常不能处理儿童问题，院前和医院的急救服务常因缺少知识、技能和医疗器械而不能为儿童提供最佳的救护。另一方面，人们都期望在紧急情况下，儿童至少能够得到和成人同等（或更高）水平的救护。许多灾害波及到儿童，所以必须将其整合到抗灾计划的每一阶段。

应对儿科病人激增/灾害发生时的管理

成功的规划

适当的准备是成功应对儿童伤员数量激增的关键。应当包括以下几个部分：

- 各级（地方、区域、国家、国际）院前救护系统和医院为所有潜在危险做好防灾准备
- 明确哪些机构接收婴儿、儿童和/或青少年，哪些不接收
- 为所有年龄段的孩子准备充足的物资（特别是医疗器械和药品）
- 医务人员和医疗辅助人员的技能

- 进行灾难救护实践训练时有足够数量的儿童受害者参与，以测试准备情况。

临床管理

1. 分诊评估

灾难期间，沟通和评估受伤程度及生理参数（见第六章）的普通挑战常被放大。精确的检伤分诊是困难的，因为传统评分系统使用的是基于成人的认知和发育能力确定的生理参数，超出了儿童的认知和发育能力。急救部门可能需要使用一种经过修正，能够反映儿童独特的生命体征范围、发育能力和复苏建议的大规模伤亡事件分诊工具，如JumpSTART^[11]。

一些中心的经验表明，病人太多时，高年资医务人员凭快速目测检查（见第六章）有助将伤亡人员恰当地分诊至复苏区和第二位救治区。在第一现场，可能不得不用这种方法替代诸如测量生命体征等检查。儿科评估三角（**Pediatric Assessment Triangle**）可作为一种目测检查方法，进行快速儿童分诊的工具^[12]。

2. 临床评估和急诊治疗

尽管在大多数“大规模伤亡事件”（MCI）时，最重要的是转运速度，但现场临床人员仍应具备初步评估及稳定儿童临床状态的知识和技能（见第十四章）。

如果一群年龄相仿的儿童遭遇灾难（如学校班级），常规的儿童院前医疗器械（见第十四章）可能消耗殆尽，区域网络必须有系统地升级局势，确定儿科医疗器械和药品的库存情况，以便快速存取。创伤稳定装置的需求，如颈托和脊柱固定板，可能要利用成人医疗器械予以适当解决。

推荐的项目

必要的项目

1. 所有可能参加灾难救护的院前急救人员必须对成人和儿童的有效分诊和管理训练有素。
2. 当做灾难易感性评估和案例情景演示时，灾难应急计划必须将儿童考虑在内。
3. 灾难期间，医院内指定清除污染和管理病人的场所一定要将儿童伤亡考虑在内。
4. 一定要有事先计划的流程来确认和治疗无成人陪伴的儿童。

5. 为灾难受害者准备的医疗器械一定要包含适合儿童的种类和型号，并且数量充足。

6. 为灾难受害者准备的应急药物，包括解毒剂和疫苗，必须包含适合儿童的剂型、服药器械和儿童剂量计算的辅助工具。

理想实现项目

1. 如果可行的话，抗灾救护过程应该尽可能保证儿童与家庭在一起，要协助对无人陪伴儿童进行身份识别，追踪其家人并及时让其与家人团聚。

2. 院前和医院的员工培训计划应该包括如何应对儿科病人激增事件。

3. 应对成人病人激增事件/灾害管理的原则应成为小儿大规模伤亡事件管理的基础。此外，还必须考虑到受难儿童心理上艰巨的需要。

4. 区域性网络应当互相合作来做好准备工作；灾难救护训练时应有足够数量的儿童参与，以测试准备情况。

参考文献

1. Shirm S, Liggin R, Dick R, Graham J. Pre-hospital preparedness for pediatric mass casualty events. *Pediatrics* 2007; 120:756-761.
2. Waisman Y, Aharonson-Daniel L, Mor M, Amir A, Peleg K. The impact of terrorism on children- A two-year experience. *Prehosp Disaster Med* 2003; 18:242-248.
3. Brown L. Peds patients are more vulnerable in terror attack. *ED Management* 2003; 15:105-106.
4. Allen GM, Parrillo SJ, Will J, Mohr JA. Principles of disaster planning for the pediatric population. *Prehosp Disaster Med* 2007; 22:537-540.
5. Waisman Y, Amir L, Mor M, Feigenberg Z, Aharonson L, Peleg K, Blumenfeld A. Prehospital response and field triage in pediatric mass casualty incidents: The Israeli Experience. *Clin Pediatr Emerg Med* 2006; 7:52-58.
6. Johnston C, Redlener I. Critical concepts for children in disasters identified by handson professionals: summary of issues demanding solutions before the next one. *Pediatrics* 2006;117(5 pt 3):S458-S461.
7. Aharonson-Daniel L, Waisman Y, Dannon YL, Peleg K. Epidemiology of terror-related versus non-terror-related traumatic injury in children. *Pediatrics* 2003;112:e280.
8. American Academy of Pediatrics, Committee on Environmental Health and Committee on Infectious Diseases. Chemical-biological terrorism and its impact on children: a subject review. *Pediatrics* 2000; 105:662-670.
9. Gaffney DA. Families, schools and disaster: The mental health consequences of catastrophic events. *Fam Community Health* 2008; 31:44-53.

10. American Academy of Pediatrics. Poll: Children's Needs Should Be Prioritized In Disaster Hagan JF Jr; American Academy of Pediatrics, Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health; Task Force on Terrorism. Psychosocial implications of disaster or terrorism on children: a guide for the pediatrician. *Pediatrics* 2005; 116:787-795.
11. The JumpSTART Pediatric MCI Triage Tool. Available at:
http://www.jumpstarttriage.com/JumpSTART_and_MCI_Triage.php
12. Dieckmann RA, Brownstein D, Gausche-Hill M. The pediatric assessment triangle: a novel approach for the rapid evaluation of children. *Pediatr Emerg Care*. 2010 Apr; 26(4): 312-5.

第十六章 维护儿童的权益及保护儿童免受虐待

介绍

儿童遭受虐待是一个世界性的严重问题。任何一个孩子，不论年龄、性别、文化或社会经济地位，都可能受其影响。尽管察觉潜在儿童受虐待案例存在不容易，急诊部医生必须识别和处理那些因受虐待或忽视而就诊的孩子。

与其它医疗部门相比，急诊部更经常看到处于危急情况下的病人，在这种情况下儿童受虐待可能更为常见。急诊科的工作人员必须能够识别并帮助这类患者。在当地资源的范围内，高级工作人员应确保有一种互助的文化，并了解自己所属区域内能够帮助此类患者的服务。

尽管对孩子行为的接受程度存在广泛的社会和文化差异，但是，绝大多数国家，都不能容忍孩子处于虐待关系和境遇。在有些国家，甚至可以见到侵犯基本人权的极端现象，而这绝对不能被容忍。联合国儿童权利公约第 19 条规定了儿童的各项权利，使他们免受各种形式的身体或精神暴力、伤害、虐待或忽视^[1]。最近，联合国儿童权利委员会发表了一个评论，以“所有针对儿童的暴力都不正当，所有针对儿童的暴力都可防止”作为序言，来回应全球性的儿童遭遇暴力急剧增长的现象。

积极采取措施保护弱势儿童是急诊部工作的必要组成部分。每一个急诊部，都应该有一位主导医生和护士，来专门负责倡导急诊部内对于儿童和青少年的保护。这种角色可独立存在，也可与成人保障相结合。

儿童与成人的差异

在发达国家的急诊科，通常都有成熟的机制来发现福利问题，并将其提交给相应的机构。但在发展中国家，这种机制并不完善，或根本不存在。急诊部医生应倡导建立一个稳健、可靠的机制，以协助报告和调查可疑的儿童受虐待案例。

相较于发现成年人的福利问题，需要保护的儿童更容易被“隐藏”。换句话说，当一个成年人带孩子就诊时，可能会对事件进行虚假描述。另外，法律上，儿童仍受成年人的监护，因此所有影响儿童福利的决定，都将涉及成年人，并且很可能需法院裁决。许多国家都有关于识别和报告处于可疑险境的儿童的法律义务。发现和应对弱势儿童需要一系列特殊的技能和联络工作。

识别和处理儿童福利问题

定义和发现保障问题

儿童保护是指保护儿童使其免受虐待，如身体虐待、被忽视、虚假或人为诱发的疾病(之前称代理人孟乔森症候群，**Manchausen Syndrome by Proxy**)、性虐待、父母照顾不周、家庭暴力、父母滥用药物所致的情绪影响或心理健康问题带来的负面影响。许多孩子可能遭受到多种类型的虐待。

若要发现上述问题，可能需要对环境因素进行仔细评估，例如围绕儿童惩戒的社会文化或对于管束过严的规范，并评估处于贫困的环境对遭害儿童所施加的影响。

急诊部可能是专业人士发现需要保护儿童的第一时机。尽管儿童受虐可以发生在任何一个孩子身上，但工作人员应对处于下列高风险因素环境中的家庭特别警惕：

- 贫困
- 过度拥挤
- 药物或酒精滥用
- 儿童或是家庭成员患有慢性疾病
- 心理健康问题，包括产后抑郁
- 家庭暴力
- 缺乏教育和培养儿童的技巧
- 有缺陷家庭，破碎的家庭”或“单亲家庭”
- 家庭与所属的社会隔绝
- 身体残疾、发育或情感/行为有障碍，或有特殊需求的儿童

在繁忙的急诊部，儿童受虐待和被忽视的情感、行为和社交表现可能不会马上显现出来。急诊科工作人员也应该对监护人和孩子之间负面的互动保持警惕，如敌意、过分焦虑、与家长或是工作人员争论激烈、威胁在医疗评估完成前将孩子带离急诊室、在工作人员面前过分管束孩子等。

尽管性虐待常没有直观的证据，但如果儿童存在生殖器周围受伤、不适当的性行为，不明原因的妊娠、性传播疾病时，应怀疑有性虐待的可能。

如果医生发现患儿的临床状况与已知的临床特征或对治疗的反应存在差异，应考虑人为或诱导生病的可能。

许多经受更加严重虐待的儿童，通常与医疗服务机构曾有过接触。因此急诊信息

系统必须显示反复到急诊部就诊或处于风险中的儿童的信息(见第十三章)。

如果当地权威部门提供最新的信息的儿童保护登记册(名单), 急诊科职工应能够获得这些信息。若有这样一个登记册, 可被作为额外的信息, 来帮助了解这些儿童到急诊部时的情况。但即使名单上没有某个儿童的名字, 工作人员也不能掉以轻心。

可疑案例的处理

本文并不对案例处理进行全面讨论。但急诊部工作人员应接受训练, 在审查证据的基础上, 对可疑案例保持警惕^[2-3]。对于就诊于急诊部的任何儿童, 医护人员的首要任务是照顾儿童的需要, 包括外伤的治疗和止痛药的使用。这些不应因为考虑儿童受虐待的可能而被耽搁。

工作人员必须接受培训, 使他们能够识别需要与儿童受虐待进行鉴别的病例(见第九章)^[4]。这包括病史(特别是损伤的发生机制)、体格检查和影像学的征兆等。以下情况应咨询高级医师或专家意见:

- 反复受伤/误食, 反复出现不能用医学解释的明显危及生命的事件
- 延迟寻求医疗帮助
- 受伤原因不明或叙述含糊不清, 或外伤与儿童发育能力不符。卫生保健人员与儿童及其家庭成员间良好的沟通必不可少, 儿童是否有身体残疾、知觉和学习障碍等也应考虑在内。伪造的病史往往缺乏细节或每次叙述之间存在差异。
- 卫生状况差或营养不良
- 多重外伤或明显不同时期的外伤
- 在真实意外事故中较少见的外伤部位, 包括非典型部位的线形伤或非溅烫伤
- 既往健康儿童出现心跳骤停或是即将停止

用非指责性的、明确、公开的方式获得病史非常重要。如果存在语言障碍, 必须使用翻译。病历来源不应依靠家庭成员, 以防他们隐瞒真相。工作人员应该创造机会分别与儿童和照顾者单独对话, 这可能会获得有用的信息。

在许多国家, 由急诊部医生提供最初的紧急护理后, 转由专门的儿童保护组织或训练有素的专业警察对儿童进行详细的相关检查和随访。在大多数国家, 急诊部工作人员不会进行阴道和直肠的检查。整个检查过程需小心谨慎地将详细询问病史和临床

检查相结合，以避免对患者反复询问和检查，或失误歪曲或毁掉可能存在的证据而影响法庭的证据。

政策和程序

如果急诊部工作人员怀疑存在儿童受虐待或被忽视，必须遵循当地的程序，并通知警察或社会服务机构。急诊科工作人员并没有责任去证实儿童受虐待，但有义务去发现并举报可疑案例。这些程序应遵从标准一致的国家 and 地方指南，并确保符合当地情形。医护人员应当用非威胁性的方式告知父母或儿童监护人进一步转诊的原因。

明确的预案，明确的流程图和员工培训可改进对可疑案例的发现、识别和记录(见第十二章)。同时也可以通过使用问题清单来提示问题和帮助员工之间的检测。对儿童照相取证需依照当地政策。

保留阴道/直肠的体液、头发、内衣等法医标本是法庭检查的重要部分，但这些标本仅只有经授权的内科医生或妇科医生才能采集。对儿童而言，法医检查时所做的生殖器检查是一项非常可怕和不舒服的体验，因此再次强调，检验必须遵守当地政策。

员工培训

如果对于涉及同意, 保守医疗秘密和医疗信息共用遇到困难情况，急诊部医生应能够获得资深人士提供的适合急诊部环境和州/国家法律的、包括伦理和法律问题的建议。

作为训练和案例思考的一部分，高级别急诊部员工应努力帮助克服初级员工的焦虑和不适。他们可能面临的挑战包括：

- 对通过自己的知识和技能来正确识别儿童受虐待缺乏信心
- 担心遗漏能解释儿童表现的医学疾病
- 对家长或照顾者的不信任和怀疑感到不安
- 害怕被投诉和担心自己的人身安全

患者从急诊出院

对于在没有收入院治疗医学指征的案例，除非已进行全面的风险评估(最好包括警察机构或社会服务机构)，否则一定不能让孩子或青少年离开急诊部，进入仍可接触到

嫌疑人的环境中。如果没有这样的资源，急诊部需要与儿童家庭或大家庭紧密合作，来做出最理想的照顾安排。

对需要医疗护理的患者，应该遵循明确的收入院的程序，这包括完整的交接和责任转移。

建立转诊和通报系统，可以确保每天 24 小时都能有效地与多学科团队和相关机构（例如：警察、社区医务工作者、学校卫生访问者/护士、初级卫生保健队伍、儿童保护官员等）之间进行高效信息交换。

推荐的项目

必要的项目

1. 当发现可能存有儿童受虐待和被忽视时，急诊部员工的首要任务是照顾儿童的需求，包括外伤的治疗和止痛药的使用。

2. 必须对急诊部的信息系统进行设置，以识别那些频繁就诊和已知存在保障问题的儿童。

3. 遵循法律/地方指南，建立转诊和通报系统，并授权急诊部员工通过这个系统提交可疑儿童保护案例。

4. 根据当地在急诊部已建立的预案，急诊部所有医生和护士都应接受儿童保护方面的培训——包括对可疑案例的识别、最初的处理和通知相关部门的流程。

5. 对待患者的方式要适当且体贴。在保障案例中，如果存在语言障碍，必须使用翻译。

6. 在找到确定安全的地方之前，不应让可能受伤或受虐待的儿童和青少年离开急诊部。

7. 急诊部负责儿童问题的领导医生，对确保员工识别保障案例并正确通知相关部门负有全面的责任。这应该被纳入急诊部持续质量改进计划中。

理想实现项目

1. 急诊部应具备有简明的流程图，核对用的清单和明确的预案，这可以提高对可疑案例的发现、识别和记录。

2. 因外伤的外观可变，法医照片的采集应（在当地政策允许的范围内）尽快完成。

3. 急诊部应能获得有关儿童福利方面的信息。

参考文献

1. General comment No. 13 (2011) The right of the child to freedom from all forms of violence Article 19. Convention on Right of Child, UN Committee on the Rights of the Child CRC/C/GC/13 GE.11. 18th April 2011.
2. National Institute of Clinical Excellence (NICE) Clinical Guideline 89. When to suspect Child Maltreatment. <http://guidance.nice.org.uk/CG89>.
3. Systematic reviews of bruising, fractures, head and spinal injuries, oral injuries and bites. Cardiff Child Protection Systematic Reviews (Core Info). <http://www.coreinfo.cf.ac.uk>
4. Clinical Report – the Pediatrician’s Role in Child Maltreatment Prevention. EG Flaherty, J Stirling, The Committee on Child Abuse and Neglect. American Academy of Pediatrics. Pediatrics 2010;126:833-841.

第十七章 青少年、心理健康及药物滥用

介绍

急诊部服务对象多为儿童和成年人，青少年并不常见，但常被忽视。而青少年无论是生理还是心理上，均介于儿童和成年人两者之间。因此要特别关注其发育和理解能力方面所需要的特殊照顾，既要尊重他们的自主权，同时也要记住他们并没有完全成熟。

在许多发展中国家，儿童年龄上限设为12-14岁，因此青少年便被划入成年人的范围。无论将他们归类为儿童还是成年人，急诊部必须认识到青少年的特殊问题和需要，并给他们提供相应的服务^[1-2]。

也正是在这个年龄段，因诸如心理健康、药物滥用、性活动、由反社会或犯罪行为引起的外伤、被虐待(被欺侮、家庭暴力、被疏于照顾等)原因到急诊部就诊(如轻微伤)。在这一阶段，急诊部和其他员工适当地调停，可防止问题进一步地恶化。事实上，这些就诊者可能会打断急诊部日常的操作流程，也与许多别的疾病或外伤就诊者相比，需要更多的资源^[3]。

青少年和其他年龄组间的差异

青少年是脆弱，易受伤害的，因为他们常让人觉得他们自立独行、不愿接受帮助。可悲的是，一些青少年孤独、郁闷，生活在不令人满意的家庭或同辈群体中，却不愿承认自己无法应付。他们对帮助和保护的需求也常不被注意(见十六章)。如果他们的行为或行动让负责照看他们的人难以管理，就会常常被带到急诊部就诊。

因为无论儿科或成人机构常常都没有为他们提供服务的责任，服务于这个群体的机构可能十分稀缺。在许多国家，这种专门的服务常因资金不足难以维持^[4-6]。结果是许多青少年要等待几个小时才能得到专家的护理，或在缺乏适当随诊情况下让其离开医院回家，或不适当地转诊到成人机构，尤其是有心理健康或药物/酒精滥用问题的青少年^[1]。急诊部忙碌和紧急的环境，让员工没有能力来满足这种患者的需求：因为评估和处理要消耗很长时间，员工常常缺乏耐心。

患有慢性病的青少年，在这个年龄段常变得不稳定，经常到急诊部就诊。这可能是由于快速成长和荷尔蒙产生的变化，或因为不依从治疗或对治疗的依从性差。他们

对自己的疾病(如糖尿病、哮喘)常感到不满和抗拒, 因为和同龄健康者比较, 这些疾病影响了他们的生活方式。

改善急诊部对青少年的照顾

对于青少年的评估

如果有空间的话, 急诊部应为10-17岁的患者提供一个专门的等候区。这个区域可以避开年龄小、吵闹的幼儿, 另一方面免与成年患者接触。等候区内应提供适应其年龄的书籍、杂志和健康宣传单(见第五章)。

面对这个年龄的群体, 临床医生需要将治疗成年和儿童患者的技巧相结合(见第九章)。在发生巨大变化的这个年龄段, 如果临床医生能意识到问题且采取积极的、与年龄相适应的方式回应, 就有机会影响这些青少年, 让他们能注重照顾自己的身体健康。

对医生和护士进行专门的训练常常有效, 如对于同意/拒绝治疗问题的处理、对于处理疑难问题的正确方式(见第九章)。在较复杂情形下采集病史的方式^[7]见表-1。

| |
|---|
| 1.已存在的心理问题 (Pre-existing psychological disorders) |
| 2.触发因素 (Precipitants: triggers for presentation) |
| 3.临床表现为何现在出现 (Presentation: Why now?) |
| 4.症状持续: 阻止恢复的因素 (Perpetuation: factors preventing recovery) |
| 5.正性因素: 优势和资源(Positives: strengths and resources) |
| 6.先入之见: 信仰体系、对于急诊部的预期(Preconceptions: belief systems, expectations from ED) |

表-1. 在较复杂情形下, 采集病史的方式: 6Ps^[7]

青少年常渴望有自主权, 工作人员需要有良好沟通技巧和判断力来应对他们的不成熟。快速、技巧娴熟、多学科的诊断可获得最好的结果, 并保证青少年及其家属的安全, 在某些情况下, 也是保证公众安全。

与孩子及其家长或陪同的成年人进行交谈十分重要。在评估过程中, 工作人员应尊重青少年渴望被视为成年人、并像成年人一样交谈的意愿。同时认识到青少年可能在多方面还未成熟: 如理解医疗信息、对决定或行为后果的预见、以及未表达出来的对治疗的恐惧。

让孩子的家庭成员参与到护理中, 对儿童通常是最好的。但应同时平衡考虑每个案例的具体情形, 并理解与此相关的法律要点(见下)。在许多国家, 青少年被允许在没

有父母参与的情况下寻求和获得卫生保健服务，并且急诊部要保密，除非明显地不符合孩子的最佳利益。

如果患者的急诊部表现并不明确(如骨折、过敏反应)，要谨记青少年在理解处境方面的不成熟，同时知道一些如何引导青少年管理自己健康的技巧可能有帮助。

对那些常到急诊部就诊的患者，已证实制订一个护理计划以确保方法适当，一致，能提高护理质量。使用多学科团队(医院专家、心理健康工作者、急诊部员工、初级保健人员和社会服务机构)的专业知识十分重要。可在急诊部电脑系统中增加电子警惕，来提醒员工危机处理计划(见十三章)。

必须对急诊科员工进行培训，使他们了解本国法律、地方政策和在急诊部处理以下相关问题时的实用技巧：

- 对待该年龄段的青少年时，所承担的法律、社会和职业责任
- 法定的监护人/负有责任的成年人，以及儿童同意或拒绝治疗的权力
- 医疗信息保密和与其他机构间的信息共享
- 如何应对安全保护、福利或儿童保护问题(见十六章)

心理健康、行为问题和药物滥用

将这些问题归为一组，是因为在实际工作中试图将其分开往往难以办到且无益。评估的类型和标准主要取决于部门的组织、地方性的政策和获取专家意见的途径。

促使患者到急诊部就诊的原因背后所可能隐藏潜在的问题，所以工作人员必须保持警惕。

急诊医学中典型的例子包括：

- 第五掌骨骨折或手部骨折这种以拳重击的伤式，可能提示是因为潜在愤怒、失意、孤独、被欺侮、家庭问题导致的拳击
- 反复发作的头痛、腹痛、虚脱、恐慌发作、假孕恐惧等可能提示受到压力或虐待

HEADSS评估法^[8]是对年轻人进行全面社会心理健康史和健康风险评估的一个有用的筛查工具。它能在青少年生活的关键领域中，提供他们活动情况的宝贵信息。见表2

。

| |
|---|
| H: 家庭 (Home) |
| E: 教育/职业/饮食运动 (Education/Employment/Eating /Exercise) |
| A: 活动及与同龄人关系 (Activities and Peer relationships) |
| D: 毒品/吸烟/饮酒 (Drug use/cigarettes/alcohol) |
| S: 性行为 (Sexuality) |
| S: 自杀/抑郁/情绪 (Suicide/depression/mood) |

表-2: HEADSS评估法

在一个繁忙的急诊部中，常将青少年饮酒当作是“正常的青春期行为”，而让其离开。但是，如发现一个青少年反复醉酒，应立即寻找问题的根源，如社会/福利问题(见第十六章)或是抑郁。酒精和药物中毒可能是“实验性的”，但如果存在药物滥用，通常有更深层的原因，这由于患者的年少而需要进行干预。

急性药物摄入对急诊医生呈现特殊的挑战。这种病例需要急诊医生将常规的复苏措施和由医务人员、社会工作者、心理健康专家和治安保卫人员所提供的社会心理管理措施相结合。

全面的评估应兼顾识别医疗问题和社会心理问题。与这个年龄段人群接触的工作人员，必须接受专门培训，以识别服用消遣性毒品和酒精后的症状和体征。测量生命体征十分重要，青少年急性起病的疾病如糖尿病酮症酸中毒、低血糖或脑炎，临床上可能表现为行为问题。这容易被经验不足的院前和医院的工作人员所误诊。

对青少年进行简单的心理健康评估，以确定病人自己做出决定的能力和对所需的监管水平(如护理、保安人员或是警察)的风险评估，应是最初的医疗评估的一部分。尽管如此，若是药物中毒并发症状或妊娠，那么在心理健康或儿童保护问题完全确定前，就必须进行医疗上的紧急处理。

提供清静隐私的环境虽然有益处，但必须与紧密观察和可能采取抑制的需要，做出平衡的考虑。一般情况下，不需要用身体上或药物性(如苯二氮卓)的抑制方法。但若患者不合作或有暴力倾向，为了避免对患者、工作人员和在急诊部的任何一个人造成伤害和/或危险，则有必要采取抑制措施。医务人员若能保持冷静、友好，倾听并对青少年的感受表示理解，就能应对大多数局面。因为抑制可能会给患者带来身体上的伤害，因此应作为最后的手段，而且要有明确的抑制指南。被抑制者必须在有限的时间和特殊指令范围内接受连续监测。

每次抑制都要明确记录，记录必须包括使用指征、益处和因患者丧失行为能力而无法取得患者同意书的说明。如果使用了药物，那么需要推迟精神病学的评估，以使药物对认知的影响先消退。

前进转诊至其他机构

每家医院都有自己的儿科病房的年龄限制。在大医院中，可能有专门为青少年设立的病房。如果患者从急诊部出院，必须与所有参与患者护理的有关专业人士进行充分的沟通。这些团队包括初级保健、心理健康和社会护理小组。

在许多国家，将患者安排进入适合的机构来治疗心理疾病或毒品/酒精滥用更加困难。在有些国家，如果未满16岁的儿童出现自我伤害的行为，他们将被送至一个可完成全面社会心理评估的机构。其他国家有针对这些患者的紧急门诊随诊方法。如果需要入院，可能收入普通的儿科病房。入院后，会有专门的儿童或青少年心理健康团队照料患儿，并获取有关他们社会状况的信息。最好不要将青少年患者收入到成年人的心理健康病房或普通病房。区域医疗网络应尽量保证患者每日24小时都能快速收入适当的机构。如果需要转运至另一个部门，则必须有安全转运的指南。

急诊部应该明知本地政府和非政府/慈善机构所能提供的支援，并告知青少年关于这些机构的信息。急诊部也应该通过不同形式(如传单、网站)，给青少年提供适当可用(如性健康、毒品/酒精、常见的健康问题)的建议。

推荐的项目

必要的项目

1. 急诊部工作人员必须考虑到青少年的需求有别于儿童和成年人。
2. 如果患者因心理健康/药物滥用而到急诊部就诊，必须由有经验的工作人员及时护理，以确定病情的严重程度和精神压力的程度，并提供医疗方面的稳定。
3. 急诊工作人员必须熟悉那些针对未达法定成人年龄的患者，关于同意书、保密和理解能力等方面所涉及的法律问题。
4. 对患者实施抑制的工作人员，必须受过专门针对抑制儿童患者的训练。

理想实现项目

1. 培训计划应该包括儿童心理疾病/药物滥用的原因、症状和体征、和最佳的护理方式。

2. 急诊部应该为处于危机中的儿童/家庭提供适当的空间，也应该包括一个私人房间，并由急诊部员工进行适当的监护。
3. 如果因为没有入院病房，使得儿童/青少年需要留在急诊部，那么应有明确指标以保证患者、工作人员和公众的舒适和安全。
4. 急诊部应建立相应的方针、临床路径和评估工具来改善对有心理健康危机的青少年的照顾。

参考文献

1. Stewart C, Spicer M, Babl FE (2006) Caring for adolescents with mental health problems: Challenges in the emergency department. *Journal of Paediatrics and Child Health* 42: 726-730.
2. Dolan MA, Mace SE. Pediatric mental health emergencies in the emergency medical services system. *Ann Emerg Med* 2006; 48:484-486.
3. American Academy of Pediatrics (2011) Technical Report- Pediatric and Adolescent Mental Health Emergencies in the Emergency Medical Services System, *Pediatrics*, April 25: e1356-1366.
4. Baren, J.M, Mace S.E, Hendry P.L, Dietrich A.M, Grupp-Phelan J, Mullin J (2008) Children's Mental Health Emergencies- Part 1, Challenges in Care: Definition of the Problem, Barriers to Care, Screening, Advocacy, and Resources. *Pediatric Emergency Care*, 24(6):399- 408.
5. Baren, J.M, Mace S.E, Hendry P.L, Dietrich A.M, Goldman R.D, Warden C.R. (2008) Children's Mental Health Emergencies- Part 2, Emergency Department Evaluation and Treatment of Children with Mental Health Disorders. *Pediatric Emergency Care*, 24(7):485-498.
6. Baren J.M, Mace S, E, Hendry P.L. (2008) Children's Mental Health Emergencies-Part 3, Special Situations: Child Maltreatment, Violence, and Response to Disasters. *Pediatric Emergency Care*, 24(8): 569-577.
7. Chin R, Fairley M (2012) Paediatric psychiatric emergencies in Cameron P, Jelinek G, Everitt I, Brown G, Raftos J (ed) *Textbook of Paediatric Emergency Medicine* (2nd ed), Churchill Livingstone: London.
8. Cohen E, Mackenzie RG, Yates GL (1991) HEADSS, a psychosocial risk assessment instrument: implications for designing effective intervention programs for runaway youth. *Journal of Adolescent Health*, 12(7): 539-544.

第十八章 儿童在急诊部死亡的处理

介绍

无论是对急诊部还是其他部门的员工来说，患儿的死亡都是最难处理的问题之一，这需要技巧、同情心和沉着冷静地应对。在急诊部，决定何时终止复苏抢救并进行死亡管理需要考虑很多因素。

急诊部员工必须给患儿家庭提供支持，同时医生应该告知患儿家属关于死亡的确切信息。详实的记录对后续的医疗和/或法律调查非常重要。急诊部医师必须将可能由于虐待、疏忽监护或其它犯罪行为导致的患儿死亡事件上报有关当局。

在有器官捐赠项目的国家和医院，急诊部医师在这个程序的第一阶段担任重要角色。

儿童和成人在急诊部死亡的区别

尽管急诊部员工处理死亡事件非常频繁，但儿童死亡仍是急诊医疗工作中面临压力最大的情境之一，而且并非所有急诊部员工都接受过相应的培训^[1-2]。

急诊部工作人员必须有能力和识别到患儿的死亡将对他们造成的负面影响，同时采取措施减少对他们自身和整个急诊部团队的不利影响^[3]。

相比成人心搏骤停，当儿童出现心搏骤停时，似乎应多鼓励其家庭成员在场。当然这需要适当的计划和管理（见下文）。

当发生心搏骤停时，通常对儿童进行复苏的时间要比成人长，但并没有证据支持这种做法。近期的临床指导原则推荐，在复苏 20 分钟后，复苏小组负责人应根据患者的病史、临床资料，呼出气二氧化碳值和心律类型（可电击复律型/非电击复律型）来考虑是否应停止复苏^[4]。

在很多国家，儿童死亡后的程序远比成人复杂，原因之一是在那些低儿童死亡率的国家，儿童受虐待致死的比例较高，这令人感到悲哀。

儿童在急诊部死亡的处理

对死亡事件的立即管理

当心搏骤停的患儿来到急诊部后，除非已有不可逆死亡的表现，如尸斑和尸僵，均应在获取准确情况的同时，必须立即施行心肺复苏，这是因为儿童心搏骤停通常是难以预料的突发事件。

对于患慢性疾病、预计即将死亡儿童，急诊部员工的处理方式则与突发的、意料之外的心搏骤停儿童有所不同。对于这些儿童，医护人员在确定和处理家属对患儿治疗的要求时，应更加审慎。如果在急诊部监护期间出现病情的恶化，一些临终的患者及其家人或许会表达停止心肺复苏的愿望，虽然这可能会使急诊部医生感到为难。在复苏计划里，这个愿望应该被尊重^[5]。然而，提前指示终止心肺复苏受制于各个国家州政府及各医院应该出台相应的政策。急诊部员工必须了解这些政策并在临床实践工作中恰当应用^[6]。

除突发深度低体温的病例（常见的有被积雪掩埋/或坠入冰水中）外，对于在任何阶段都没有心搏出量者复苏应该不超过 20-30 分钟。儿童的预后比成人要差。即使得到心搏出量数小时的恢复，也不大可能获得较好的神经系统预后。

心肺复苏时让家庭成员在场已经得到越来越多的急诊部接受。尽管有些急诊部员工开始并不愿意在给儿童心肺复苏时让其父母留在现场，多数急诊部在克服了这种不情愿后，发现有家庭成员在场的心肺复苏是容易管理的，父母扰乱复苏小组工作的情况并不常见^[7]。

心肺复苏过程中家人是否在场的决定是个人化和私密的，深受文化和社会上对于生命和死亡观念的影响。有研究证据表明，即使结局是死亡，父母（在回顾往事时）还是愿意在进行复苏时陪伴在孩子身边^[8]。据报道，在心肺复苏时能在场，父母的焦虑程度能减轻并更能接受患儿的死亡。在心肺复苏过程中，需定时告知患儿家庭成员患儿的状况。这应尽的义务必须明确地合并团队的任务中。父母不应该被要求做终止复苏的决定，这是急诊部员工必须做的事。复苏终止后，医护人员应该用一种富有同情心和坚定的方式告知患儿家庭成员^[9-10]。

在一些病例中，死亡并不是突然发生而是逐渐临近的，“临终照料”服务应该被提供给这些患儿。对于患有绝症的成人的“临终照料”服务的知识和技能已经有了很大的进展。相同的服务也应被提供给患儿，那么患儿在急诊部临终的最后几个小时将会是没有痛苦、无忧无虑的，并且在他们的家人在场时保持患儿的尊严。在附录里包含了一个网址，这个网址列出了提供临终关怀帮助的资料。

宣布死亡后的管理

患儿死亡后，急诊部职员必须明确地告知家庭成员有关患儿其潜在死亡病因的信息，并耐心、满怀同情地解答患儿家人可能提出的任何问题^[11]。这个过程应该在一个安静、保护隐私、有舒适座位的地方完成，并避免给患儿家人过多的信息。当患儿家

人在急诊部的时候，建议由一个工作人员（最好是护士或社会工作者）进行全程陪伴。患儿家人应该被给予见到并拥抱已故患儿尸体的机会，并且急诊部员工应该尊重患儿家庭其社会、宗教和文化上的不同^[1,6,10]。

详实的记录病史、查体和复苏管理对于理解死亡原因非常重要。这有助于对意外死亡或可疑儿童受虐待事件的医学和/或法律调查。这对 0-5 岁年龄组的患儿尤其重要，因为这个年龄组儿童受虐待发生率很高。如果没有发现明显的死亡原因（通过调查前述的事件或患儿病历），医生必须询问事件的详细经过，包括被发现时，患儿尸体的姿态、患儿发现者的身份、死亡发生时的情势、受害者最后被看见活着的时间等。尽管医生不经常问这些问题，但是这些问题在这些事件中将会非常重要。记住所有需要的相关病史、查体及辅助检查项目对于医护人员来说非常困难，所以指南和检查清单将会非常有用^[12-13]。

急诊部医生需负责告知患儿家人尸检的需要，同时通报有关当局（根据不同国家法律规定），并遵循相关的儿童保护政策^[6,14]。

急诊部员工也应该帮助患儿家属获取关于葬礼安排的信息。最后，告知患儿的初级保健医师患儿死亡的消息，并和他/她一起完成尸检结果的追踪。医院管理处也应该被告知，以取消待定的门诊预约。

在有器官捐献计划的国家和医院，急诊部医生应该了解自己国家的法律和服务，并且有能力和已故患者家属讨论器官捐献的可能性，并告知器官移植机构^[14]。这个沟通的能力可以通过研讨会和学习班获得。

急诊部员工必须意识到患者死亡对他们自身的潜在情绪影响，当这种影响造成了很大压力时，他们应该能够离开急诊室一段时间^[3,10]。

很多国家都有儿童死亡回顾审查小组。审查涉及多学科的参与，包括相关警方、社会服务、医院和初级保健代表，以回顾病例和尸检结果，并对死者夭折前的任何有关机构提出关于死亡原因及从中所得到的经验教训提出建议^[6]。

推荐的项目

必要的项目

1. 除了熟悉他们所在医疗机构的政策外，急诊部医生尚须熟悉所在国家或地区的关于儿童死亡的相关法律。

2. 除非有确定无疑的死亡征象，或者有具法律效力的、书面的不进行心肺复苏或者其他形式的挽救生命治疗的直接表述，急诊部医护人员必须立即施行心肺复苏（直到信息被证实）。
3. 急诊部高级员工和管理者必须保证他们的员工已经准备好应对儿童死亡所带来的情绪性后果，并在这方面得到帮助。
4. 急诊部医疗员工必须向国家法律和医疗机构政策所规定的相关部门（警察局或其它）上报任何怀疑由疏忽或虐待导致的儿童死亡病例。

理想实现项目

1. 急诊部医疗人员应该尊重父母希望在复苏时留在孩子床边的意愿。
2. 当告知患儿家属患儿死亡的消息时，急诊部医生应该为患儿家属做好各种考虑；告知消息的地点应该是安静的，没有其他人的地方。
3. 应该给予患儿家属看见并拥抱已故儿童尸体的机会。
4. 当患儿家属在急诊部的时候，应该有一个员工全程陪同并帮助他们完成葬礼安排，同时应注意尊重社会、宗教和文化的不同。
5. 急诊部或者儿科医生应该告知患儿的初级保健医生患儿死亡的消息及验尸结果。
6. 急诊部应具备相关的措施和检查列表可供使用，以保证取得充足的记录，无论是出于医疗还是法律原因，这都是非常重要的。
7. 员工培训课和临床病例讨论应该包括结局为患儿死亡的复苏模拟情境，并确保员工有信心应对死亡告知、器官捐献的法律和程序是充满自信的。

参考文献

1. Ahrens W. Death of a child in the Emergency Department. In : Pediatric Emergency Medicine. Strange G, Ahrens W, Shafermeyer R, Wiebe R. Mc Graw Hill Medical, 3ed, 2009.
2. Knapp J and Mulligan-Smith D. Death of a Child in the Emergency Department . Pediatrics 2005;115;1432. DOI: 10.1542/peds.2005-0317 .
<http://pediatrics.aappublications.org/content/115/5/1432.full.html>
3. Farrell, M., Ryan, S, Langricle, B. Breaking bad news within a paediatric setting: an evaluation report of a collaborative education workshop to support health professionals, Journal of Advanced Nursing. 36: 765-775,2001 .

4. Biarent D, Bingham R, Eich C, López-Herce J, Maconochie I, Rodríguez-Núñez A, Rajka T, Zideman D. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 6. Paediatric life support. Resuscitation 2010; 81:1364–1388 .
5. Freyer D. Care of the Dying Adolescent: Special Considerations. Pediatrics 2004;113:381. DOI:10.1542/peds.113.2.381.In:<http://pediatrics.aappublications.org/content/113/2/381.full.html>
6. Death of a child in the Emergency Department. Joint Statement by the American Academy of Pediatrics and the American College of Emergency Physicians. Pediatrics Volume 110, Number 4 October 2002, pp 839-840 .
7. Dudley NC, Hansen KW, Furnival RA, Donaldson AE, Van Wagenen KL, Scaife ER. The effect of family presence on the efficiency of pediatric trauma resuscitations. Ann Emerg Med 2009;53:777–84, e3.
8. Tinsley C, Hill JB, Shah J, et al. Experience of families during cardiopulmonary resuscitation in a pediatric intensive care unit. Pediatrics 2008;122: e799–804.
9. Henderson D, Knapp J. Report of the National Consensus Conference on Family Presence During Pediatric Cardiopulmonary Resuscitation and Procedures. Pediatr Emerg Care. 2005 Nov;21(11):787-91.
10. Protocolo de actuación ante el niño que fallece en Urgencias. Servicio de Urgencias de Hospital Cruces, Bilbao, España. In: http://urgenciaspediatria.hospitalcruces.com/doc/generales/proto/Cap18.14_protocolo_nino_fallecido.pdf
11. Cook P, White D, Ross-Russell R. Bereavement support following sudden and unexpected death: guidelines for care . Arch Dis Child 2002;87(1):36-8.
12. Sudden unexpected death in infancy: A multi-agency protocol for care and investigation. The report of a working group convened by The Royal College of Pathologists and The Royal College of Paediatrics and Child Health, 2004. <http://www.rcpath.org/NR/rdonlyres/30213EB6-451B-4830-A7FD-4EEFF0420260/0/SUDIreportforweb.pdf>
13. Model Pediatric Protocols 2003 Revision. EM SC Partnership for Children. Pediatrics Committee. National Association of EMS Physicians. In: http://www.kdheks.gov/cphp/download/cacs_template/ModelPediatricProtocols.pdf
14. Selbst S, De Piero A. Medico-Legal considerations. In: APLS The Pediatric Emergency Medicine Resource. Chapter 20. American Academy of Pediatrics & American College of Emergency Physicians. Jones and Bartlett Publishers. 4th edition 2004, revised 2007. Boston

第十九章 高级培训和学术研究

介绍

在那些急诊医学已发展为一个专科的地方^[1]，都要靠学术活动来支撑。这指的是通过科学研究来提高医疗水平和通过教育、培训来提高员工的技能。在很多国家(比如北美、英国、澳大利亚、南非、以色列)都有完整的急诊医学学术部门来协调整体的研究。急诊医学是一门相对较新的专业，其学术研究的发展也落后于其他专业，但是现在已吸引了高层次的资金和国际级的研究。

有很多国际级同行评议的医疗和护理文献报道致力于急诊医学，全世界每年召开很多国家级和国际性的急诊医学会议。在最近 15 年，儿科急诊医学已发展为一门亚专科，其学术基础也不断增强。

儿童和成人急诊医学在学术研究方面的不同

儿科急诊医学的学术目的在于通过教育、科研、倡导支持和专业发展来取得急诊医疗技术的进步。总体来说，儿科急诊医学学术研究落后于成人（见第三章）^[2-3]。这由以下原因所导致：

1. 儿科急诊医学的临床和学术工作者少于成人急诊医学。
2. 儿科急诊医学的科研中要获得医学伦理、病人对科研项目的了解并同意参与及病人信息的保密等问题更为复杂。
3. 在请求家长同意患儿参与研究并获得其知情同意方面有一定的难度。
4. 实际地取得客观测量数据或医疗结局也不容易（例如疼痛评分、症状分级、生理学参数、侵袭性监测或者血液检查等）。
5. 要在现有学术期刊和研讨会上找到合适的位置，对于儿科急诊医学这一跨越儿科和急诊两个领域的学科来说，获得学术和研究成果更具挑战性。
6. 寻找一个合适的期刊和会议：儿科急诊医学跨越儿科和急诊两个领域，因此在获得学术和研究成果的信息方面更有挑战性。

然而在一些国家，发展儿科急诊医学成为亚专科让医疗人员能够进行高级专业训练、学术工作和高质量的研究。长期投入和致力于儿科急诊医学教育、教学和科研，对于提高医疗质量和在全球范围内挽救生命都有潜力。

创造高质量儿科急诊医学教育和科研

儿科急诊医学的基础教育

第9章提到有关培训急诊员工以获得基本的儿科急诊医学知识和技能。而许多国家则提供许多水平更高、范围更广的训练课程（见第九章）。

急诊医学的国际会议经常包括儿科急诊方面的研讨会。

儿科急诊医学的专科培训课程

这是指那些提供儿科急诊医学专门课程的培训课程。这些培训的目的是培训儿科急诊医学专家，他们可以提供熟练的儿科急诊治疗，监理其他儿科急诊的员工，从事集中于改善对患急重病及受创伤儿童的医疗护理的教学和相关科研。在美国有超过50个儿科急诊医学亚专科或研究医师培训课程。美国以外的国家，包括加拿大、澳大利亚和英国，以及其他非英语国家例如以色列或土耳其，其儿科急诊医学培训课程近来也在增加。

工作场所的临床教学

在急诊部内，教学常贯穿于员工的整个受雇期间，以保证教授所需要的全套技能（见第九章）。在发达国家，规模较大的部门，儿科急诊医学系教员会常给住院医师/初级医师和医学生提供学习机会，针对儿科急诊医学中各种问题进行专题学习和讨论。而那些拥有受过儿科急诊培训的高级医师的医院，儿科急诊医学系教员则需提供教学给非急诊部人员。

例如：

1. 儿科急诊医学专题讨论会/“大查房”。这种教学活动给医院全体职工提供呈现其各自亚专业主题的论坛，也给儿科急诊提供了与其他科室沟通的机会，阐述儿科急诊医学所扮演的角色、讨论在儿科急诊医学上有争议的问题、呈现正在设置的医疗实用指南和部门内的研究项目。
2. 以电脑为基础的教学课程。由儿科急诊医学专家创建的自我教育系统，利用所开发的特定软件或者利用网上的课程、讲课及网络论坛实现。
3. 为研究医师、住院医师、医学生和初级护士安排正规的儿科急诊部轮转职位。这些轮转职位可以给接受培训的员工提供更多接触儿科急诊的机会，并提高对治疗

和操作技能的掌握。儿科急诊专家会指定在轮转结束时接受培训的员工对于儿科急诊医学所必须达到的学习成果。

儿科急诊医学的教学机会

如第九章所述，承担教学任务的高级员工需要保证有充足的（非临床）时间来完成这项任务。他们必须拥有高水平的教学技能，并能够以多种方式应用这些技能，比如说教性的、非正式性或机会性教学。必须有一个机制对所提供的教学活动进行评估并提供有效的反馈，以及监控学习者对技能的掌握情况。

高级儿科生命支持课程，是为使儿科复苏能达到专业级水平而设计；在任何急诊部，应该向所有从事儿科急诊治疗的医生和护士提供这些课程。

儿科急诊医学的研究

在全世界范围，相比于成人急诊医学研究，儿科急诊医学研究的数量和质量是相对较弱的^[7]。为了改善这一点，应该鼓励儿科急诊医学专家寻求研究方法学上的培训。授予 GCP (International Committee on Harmonisation of Good Clinical Practice in Medical Research, 医学研究与良好医学实践调和的国际委员会) 检定是确保专科人员具有最基本科研能力的一种方法。完成 GCP 后，临床医师能够获得授权将患者入组参与临床研究中(根据当地法规完成知情同意过程)。

研究中心的发展不仅需要创建各部门的基础设施，也需要创建知识与技能体系，来教育医学系教员及研究医师如何进行高质量的儿科急诊医学研究。这需要和一个大学合作来完成。这个专业未来成熟的关键在于培训和任命可以与医学界最强的精英一争长短的儿科急诊医学专业学者。

除了地方性/机构内研究计划的发展，儿科急诊医学研究的潜力在于通过参与多中心/多国家的研究来产生更具普遍性和更有临床意义的重要结果。举例来说，国家级的研究联盟包括加拿大儿科急诊研究 (Pediatric Emergency Research Canada, PERC-Canada)，儿科急诊应用研究网 (Pediatric Emergency Care Applied Research Network, PECARN) 或儿科急诊医学合作研究委员会 (Pediatric Emergency Medicine Collaborative Research Committee, PEM CRC-USA) 和急诊部儿科研究国际合作组织 (Pediatric Research in Emergency Departments International Collaborative, PREDICT-Australia/New Zealand)。欧洲儿科急诊医学研究 (Research In European Pediatric Emergency Medicine,

REPEM-Europe) 代表一个国际与欧洲儿科研究论坛, 儿科急诊医学研究网(Pediatric Emergency Research Network, PERN) 则是由全球各地多个儿科研究网组成。作为附属大学的教学医院, 它也可与其他部门例如流行病学、统计学和儿科学相合作。更多的信息见于附表 2 (有用的资源)。

已经有明确的伦理学指导原则, 以认可急诊医疗研究的必要性, 并能够在紧急情况下进行科研^[5-7]。世界医学协会赫尔辛基宣言说“如果这个科研不能被延后, 它可以在没有知情同意的情况下进行”, 将这条重要的伦理学原则引入到国家或地区的条规仍有很多困难^[8]。然而最近的国际试验显示, 大多数国家有允许儿科急诊医学研究的管理机构。

为了建立并管理一个成功的学术型儿科急诊部门, 以下组件/功能应被发展和运转:

1. 培训: 在科研设计、统计学、以及个人电脑的使用 (用于管理和撰写研究报告) 方面提供正式的培训。

2. 顾问指导: 医学系教员帮助研究医师/住院医师发展和执行科研项目。医学系教员导师对研究设计、数据收集、摘要准备和原稿书写等提供建议。

3. 受保护时间: 课程主任应该尽力提供研究医师受保护时间以进行研究项目。

4. 儿科急诊医学研究网络: 除了发展当地/机构内的研究能力, 尚应选择加入国家级 (PERC-加拿大, PECARN 或 PEMCRC-美国, PREDICT-澳大利亚/新西兰, PEPEM-欧洲) 或者国际性 (PERN) 的研究网以进行多中心、多国家的研究。(各网络的网址列在下面的参考文献区, 见附件 2)。

推荐的项目

必要的项目

1. 为了使急诊部具有学术性, 急诊部门必须向综合医疗机构提供儿科急诊医学教育, 并参与创建可发表的科研项目, 这通常在大学的庇护下完成。

2. 参与儿科急诊医学培训课程的所有儿科急诊医学员工必须拥有关于教育和科研方面最佳实践的基本知识, 以提高儿科急诊医学作为一门独特的医学亚专业学科的声誉。

理想实现项目

1. 应该支持国际性的儿科急诊医学研究网的发展以增进世界范围内研究的进行。

2. 应该支持儿科急诊医学员工学习领导教学和科研活动的技能。
3. 应该向参与研究的高级员工提供科研设计和统计学上的正式培训。
4. 已建立儿科急诊医学培训课程的国家应该协助培训全世界该专业的医师并分享最佳的实践经验。
5. 已经建立急诊医学培训课程的国家，应该将儿科急诊医学培训纳入到原有培训课程中。

参考文献

1. Curry C. A perspective on developing emergency medicine as a speciality. *International Journal of Emergency Medicine*. 2008; 1(3): 163–167.
2. Klassen TP, Acworth J, Bialy L, Black K, Chamberlain JM, Cheng N, Dalziel S, Fernandes RM, Fitzpatrick E, Johnson DW, Kuppermann N, Macias CG, Newton M, Osmond MH, Plint A, Valerio P, Waisman Y; PERN. Pediatric emergency research networks: A global initiative in pediatric emergency medicine. *Pediatric Emergency Care*. 2010; 26(8): 541-543. Review.
3. Pediatric Emergency Care Applied Research Network. The Pediatric Emergency Care Applied Research Network (PECARN): Rationale, development, and first steps. *Pediatric Emergency Care*. 2003; 19(3): 185-193.
4. Society for Academic Emergency Medicine (SAEM). <http://www.saem.org/about-us>.
5. Coats TJ. Future research in emergency medicine: explanation or pragmatism? Large or small? Simple or complex? *Emerg Med J*. 2011; 28(12):1004-7.
6. Coats TJ, Goodacre S. Consent in emergency and resuscitation research. *European Journal of Emergency Medicine*. 2009; 16(5): 242-3.
7. Goodacre S, Coats T, Clancy M. Commentary: Good clinical practice in clinical trials: core knowledge for emergency physicians. *Emerg Med J* 2008; 25: 789.
8. World medical Association Declaration of Helsinki .<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/17c.pdf>

参考资源

附件 2 包含另外的资料

第二十章 推荐项目的完整列表

| |
|--|
| 第三章 儿科急诊面临的挑战 |
| 必要的项目 <ol style="list-style-type: none">1. 急诊服务体系在不断成熟的过程中，每个不同国家都应考虑与儿科病人相关的特殊需求，如环境、设备和医护人员技能，以确保同时兼顾儿童和成人两个人群的急诊需求。2. 对于接诊所有年龄段患者的急诊部，必须指派一名主要的医生和护士负责儿科相关事务。 |
| 第四章 一体化服务模式设计 |
| 必要的项目 <ol style="list-style-type: none">1. 儿科急诊院前救治、初级治疗和院内救治必须进行整合，必须明确地区医疗服务网络内每家医院急诊部的角色和能力范围2. 前往专业儿科医疗中心的转运标准，必须要有明确的书面指南，且有双方认可的快速、专业化转运机制。3. 所有医院的急诊部都应随时做好准备处理复苏或抢救突然未料到而被送来的重症患儿。4. 急诊部应配齐设备及医务人员，以救治各年龄段的患者以及常态下就诊的儿童。5. 急诊部应保证全天 24 小时随时能获取儿科专家意见（通过电话、远程会诊、互联网或现场会诊）。 |
| 理想实现项目 <ol style="list-style-type: none">1. 地区急诊医疗服务网络的管理文件应明确说明哪些内容适用于儿科病人。2. 应设置核心专业支持急诊部诊疗服务，包括可对各年龄组儿童实施麻醉的麻醉科、重症监护病房、综合儿内科、急诊外科、骨科、放射科和病理科服务。 |
| 第五章 以患儿和家庭为中心的诊疗 |
| 必要的项目 <ol style="list-style-type: none">1. CFCC 在临床实践、人员配备和环境设计时必须成为医务人员和管理者优先考虑的问题2. 儿童诊疗区域应与成人候诊区适当分隔，避免来自其他病人的声音和视线干 |

扰。

3. 急诊诊疗时应鼓励家庭成员在场。
4. 急诊应设置足够数量的儿童治疗房间（取决于急诊儿科病人构成比）。面积要足够大以容纳患儿的家庭成员。
5. 急诊部环境设置必须注重儿童安全。
6. 小婴儿必须有提供喂养的环境（包括母乳喂养）。
7. 考虑到家长往往需要进行持续的家庭治疗，急诊部医务人员应清楚地解释医疗建议，保证患儿或家长完全理解所用语言。

理想实现项目

1. 制定临床治疗指南时应尽量将患儿意愿、法定监护人责任和患儿最大利益三方面考虑周全。
2. 患儿诊疗区域应对儿童有吸引力，例如提供玩具和书籍，等等。纳入儿童娱乐专家有助于提升服务水平。
3. 应随时提供 24 小时语言翻译服务。
4. 提供服务时应考虑不同家庭文化背景的需求，并鼓励家人参与患儿临床治疗决定。
5. 解释病情时应考虑家庭成员的健康知识和受教育程度。
6. 对于常见疾病，应给家庭发放书面指导，措辞尽量简单，适当借助图表，力求通俗易懂。

第六章 对生病或受伤儿童的初步评估

必要的项目

1. 每一个到达急诊部的患儿都必须在来院后尽快得到快速视诊。
2. 所有员工（包括没有医护资质者）必须接受培训并应被授权在重症患儿到达医院后应通知其他人。
3. 所有急诊部临床员工都应有高度的能力识别重症患儿或受伤极重患儿，以及病情恶化的患儿。
4. 对一个患有极危重疾病或受重伤的患儿，一定要马上送到合适的复苏区域。
5. 受过识别重病患儿训练的有资质的员工必须在毫无阻碍的情况下立即采取初次评估。

6. 所有来到急诊的患儿都必须在 15 分钟内由受过相应培训的员工进行全面初次评估。
7. 选择一个高效的用于患儿初次评估的模板必须考虑到可利用的时间、员工技能、病例复杂度和当前的工作负荷。
8. 所有患儿初次评估都需测量生命体征（体温、呼吸频率和心率）；重症患儿则需包含血压和血氧饱和度。
9. 根据体重精确计算药量。
10. 对所有中度或重度疼痛的患儿，都需在来院 30 分钟内提供缓解疼痛的措施。

理想实现项目

1. 在营养不良高发的国家，分诊时需要通过视诊了解有无严重营养不良的体征。
2. 对于有特殊需求、慢性病或病情复杂的孩子，初次评估应该包括有优先取得医院记录和临床管理方案的权利，同时这些患儿应该得到优先诊治，因为他们更脆弱。
3. 对于患有精神疾病、复杂残疾或慢性疾病的儿童，或怀疑受到虐待的患儿，初次评估内容应有相应的变化。

第七章 稳定和治疗的患病或受创伤的儿童

必要的项目

1. 必须拥有一支由急诊部或医院员工组成的、有明确资格认证的“复苏团队”。
2. 所有急诊部临床员工必须熟练掌握儿科基本生命支持技能。
3. 每班必须有一个工作人员熟练掌握儿科高级生命支持技能。
4. 一经确定需要高级气道管理，能够提供这项技术的人员必须在 5 分钟内赶到。
5. 受过培训的员工必须陪同重症患儿，直到其转移到专门的危重症监护环境或病情恢复。
6. 复苏区必须具备复苏程序规定的图表和复苏设备。
7. 对于病情很不稳定以致不能称量体重的患儿，必须采用一种方法来估算体重。
8. 必须有一个系统保证 24 小时都可请到关键专家会诊，无论是现场会诊或是远程会诊，这包括能够咨询到相关的毒理学信息。
9. 急诊部必须有 24 小时基本放射学和实验室服务以支持日常工作。
10. 出院时，必须给监护人所能理解的建议，以处理孩子的病情和及时发现病情

恶化。

11. 所有在急诊部就诊的患儿，出院时都应有出院诊断信件供其自行保存，和/或一份信件交给他们的全科医生。

理想实现项目

1. 在儿童重大复苏后，应该有一个系统供医护人员和家长进行病情报告及提供心理辅导。
2. 应该具备一个“困难气道”手推车。
3. 当患儿复苏抢救时，应允许其父母和家庭成员有机会在场。

第八章 人员配置

必要的项目

- 1、急诊工作人员不能长时间工作（如超过 12 小时），因为疲劳会造成判断和护理的失误；且 2 个班次之间需要保证足够的休息时间。
- 2、需要保证一直有足够的工作人员照顾到急诊各个区域的儿童患者。

理想实现项目

- 1、医护核心人员应该在急诊部全职工作，以保证急诊部顺畅运行,并提供高质量的医疗服务。
- 2、在不分年龄段的大型综合急诊部，需要有一个擅长儿童急诊的核心团队；需要有核心小组负责儿童急救。
- 3、排班时需考虑到儿科病患者就诊的高峰及低谷时段、对低年资医生的监督以及每个班次都要配备具有儿科救治技能的人员团队。

第九章 员工培训及技能

必要的项目

- 1、所有的急诊工作人员须有能力处理预计遇到的各类疾病、创伤和处置各年龄组病人，并了解儿童患者与成人的差异。
- 2、必须提供继教培训以使员工持续保有儿童心肺复苏方面的知识和技能。
- 3、急诊工作人员须学会团队合作。
- 4、急诊低年资员工（医疗和护理）工作过程中应有资深员工亲自在场指导。
- 5、有带教任务的资深员工不应满负荷承担临床工作，以便保证他们能在繁忙的急诊环境下对低年资员工进行监督和指导。

6、必须指定一名急诊部高年资医生和高年资护士去制订和管理急诊的教学和培训计划。

理想实现项目

- 1、工作人员也应完成专门应对急诊各方面工作的教学课程，包括高级复苏，团队合作技巧，风险管理和循证医学的实践。
- 2、具体到每个急诊部在安排学习活动时最大限度的争取员工的出席，同时保证急诊部在任何时间的诊疗质量。
- 3、教育计划应纳入最佳实践的教学，并且由急诊部的员工团队来传授。
- 4、医生和护士作为一个团队，应同时受教（跨专业教学）。

第十章 医疗器械、用品和药物

必要的项目

- 1、每个急诊部必须配备和有条理地组织必要的医疗器械、用品和药物，以满足备二十四小时随时各个年龄段的急症及创伤患者的急诊使用。
- 2、医疗器械和药物必须有一个标准化和合理的布局,以确保本部门的人员能通晓,能与相关的部门(如手术室、重症监护室)匹配最为理想。
- 3、预先计算好常用或急救药物的剂量和适宜所有年龄段患儿使用的医疗器械型号，都应该有图表查询,同时备有静脉输液与药物的稀释指导方针和图表。
- 4、复苏药物、用品和医疗器械必须跟上国际指南的最新订正版进行审查和修订。

理想实现项目

- 1、在任何患儿病情可能恶化的急诊地区，儿童专用移动复苏手推车应该可以立即可得。
- 2、员工应该通晓部门的医疗器械和药物。
- 3、使用医疗器械、用品和药物清单，降低遗失东西的风险。
- 4、应该有随时可用的资源，以协助正确的药剂准备。
- 5、在协调设备和药物方面，区域医疗网络附属的其他医学中心应该提供专业知识来支持在当地的急诊部。
- 6、药物和医疗器械应该与相关部门(如手术室、重症监护室)匹配。

第十一章 医疗质量和安全性

必要的项目

- 1、 急诊部必须有一个详细可行来持续提高医疗质量，包括定期循环回顾分析患者的安全性和医疗质量，并且应包括儿科急诊医疗实践中的高风险和高数量领域。
- 2、 儿童必须以千克为单位进行体重测量，除了那些需要紧急处理的患儿以外，体重需和生命体征一起记录。
- 3、 应采患者的医疗记录进行病例回顾，以识别因知识不足而可能导致患儿遭受风险的情况；必须对员工进行教育，以纠正知识的缺乏。
- 4、 对于需要复苏和紧急处理的患儿，必须有以公斤为单位的体重的标准估算方法（比如以身长为基础的系统）
- 5、 急诊医疗质量提升计划必须包括儿科患病者和儿科疾病特异性指标。

理想实现项目

- 1、 应该建立安全的药物储存、处方和服法程序，并应该包括适用于各年龄段患儿的预计算药物剂量指南的应用。
- 2、 防止传染措施，包括手部卫生和使用个人防护设备，应该被应用并受到监督。
- 3、 报告和评估病患者安全事故的政策，包括医疗过错或者意料之外的疗效都应该在政策执行范围内，并得到监督；被指定负责这项任务的人员应该受到培训。
- 4、 儿科急诊的医疗质量提升计划应该和院前医疗护理、住院儿科部门和全医院性的医疗质量提升活动相衔接。

第十二章 医疗方针、程序和治疗常规

必要的项目

- 1、 医疗方针、程序和治疗常规必须包括专门针对急诊儿科患者临床治疗的内容。
- 2、 急诊工作人员必须有途径获知相关方针、程序和治疗常规，比如可获得的科室、医院、区域性或国际性的指南。

理想实现项目

- 1、 随着急诊监护系统的成熟，急诊医疗的管理者应该将循证的临床治疗/实践指南结合到患儿的日常诊治中，并且教育及监督员工应用这些指南。

- 2、 整个区域内的方针应该是兼容的。
- 3、 若无高年资的儿科急诊医学专家，应以临床症状为基础制定指南。

第十三章 信息系统和数据分析

必要的项目

1. 处于领导地位的医师和护士长必须全面参与儿童急诊信息系统的开发和应用过程。
2. 急诊信息系统必须适应儿童患者的特殊需求。
3. 急诊信息系统必须能与急诊外的医疗健康信息相连接。
4. 急诊信息系统必须内置处方报警功能以避免儿科用药剂量错误。

理想实现项目

1. 急诊部应该开发信息技术以实现完全计算机化，提供经济高效的治疗和监护，减少医疗差错并提高患者安全。
2. 自患者从就诊到出院的整个过程，急诊部的所有工作可通过完全的电子连接实现完美的融合。
3. 在完全电子化的临床信息系统中应包括儿科专用的病史和查体模板。
4. 计算机化的临床指南和路径应包括常见儿科特殊疾病信息。
5. 急诊信息系统应收集疾病和创伤监控所需的足够信息。
6. 应收集儿科特定数据资料以帮助临床质量提高和科学研究。

第十四章 院前急救

必要的项目

- 1、 急救医疗服务必须界定对出诊人员所要求的儿科技能水平。
- 2、 院前急救人员应当接受培训以安全评估和处理常见儿科急诊患者，并将其转运至院前急救网中合适水平的医院；这也就要求院前急救队员具备现场意识和能够保持沉着冷静。
- 3、 所有院前急救接诊人员必须有能够为婴儿、儿童和青少年提供急救护理和基本生命支持。
- 4、 接受过高级培训的院前急救接诊人员应该有能力为婴儿、儿童和青少年提供高级生命支持。
- 5、 所有急救医疗服务车辆必须携带适合所有年龄段儿童使用的基本设备。

理想实现项目

1. 所有院前急救人员应具备有药物算法和治疗准则的记忆辅助工具。
2. 急诊医疗服务应标准化，并与网络内各医院对如何共享患者信息和接受哪些类型患者达成共识。
3. 急诊部工作人员应在儿童急救医疗质量改进和教育上为急诊医疗服务提供支援

第十五章 灾害事故及儿童病人激增

必要的项目

- 1、所有可能参加灾难救护的院前急救人员必须对成人和儿童的有效分诊和管理训练有素。
- 2、当做灾难易感性评估和案例情景演示时，灾难应急计划必须将儿童考虑在内。
- 3、灾难期间，医院内指定清除污染和管理病人的场所一定要将儿童伤亡考虑在内。
- 4、一定要有事先计划的流程来确认和治疗无成人陪伴的儿童。
- 5、为灾难受害者准备的医疗器械一定要包含适合儿童的种类和型号，并且数量充足。
- 6、为灾难受害者准备的应急药物，包括解毒剂和疫苗，必须包含适合儿童的剂型、服药器械和儿童剂量计算的辅助工具。

理想实现项目

1. 如果可行的话，抗灾救护过程应该尽可能保证儿童与家庭在一起，要协助对无人陪伴儿童进行身份识别，追踪其家人并及时让其与家人团聚。
2. 院前和医院的员工培训计划应该包括如何应对儿科病人激增事件。
3. 应对成人病人激增事件/灾害**管理**的原则应成为小儿大规模伤亡事件管理的基础。此外，还必须考虑到受难儿童心理上艰巨的需要。
4. 区域性网络应当互相合作来做好准备工作；灾难救护训练时应有足够数量的儿童参与，以测试准备情况。

第十六章 维护儿童的权益及保护儿童免受虐待

必要的项目

1. 当发现可能存有儿童受虐待和被忽视时，急诊部员工的首要任务是照顾儿童的

需求，包括外伤的治疗和止痛药的使用。

2. 必须对急诊部的信息系统进行设置，以识别那些频繁就诊和已知存在保障问题的儿童。
3. 遵循法律/地方指南，建立转诊和通报系统，并授权急诊部员工通过这个系统提交可疑儿童保护案例。
4. 根据当地在急诊部已建立的预案，急诊部所有医生和护士都应接受儿童保护方面的培训——包括对可疑案例的识别、最初的处理和通知相关部门的流程。
5. 对待患者的方式要适当且体贴。在保障案例中，如果存在语言障碍，必须使用翻译。
6. 在找到确定安全的地方之前，不应让可能受伤或受虐待的儿童和青少年离开急诊部。
7. 急诊部负责儿童问题的领导医生，对确保员工识别保障案例并正确通知相关部门负有全面的责任。这应该被纳入急诊部持续质量改进计划中。

理想实现项目

1. 急诊部应具备有简明的流程图, 核对用的清单和明确的预案. 这可以提高对可疑案例的发现、识别和记录。
2. 因外伤的外观可变，法医照片的采集应（在当地政策允许的范围内）尽快完成。
3. 急诊部应能获得有关儿童福利方面的信息。

第十七章 青少年、心理健康及药物滥用

必要的项目

1. 急诊部工作人员必须考虑到青少年的需求有别于儿童和成年人。
2. 如果患者因心理健康/药物滥用而到急诊部就诊，必须由有经验的工作人员及时护理，以确定病情的严重程度和精神压力的程度，并提供医疗方面的稳定。
3. 急诊工作人员必须熟悉那些针对未达法定成人年龄的患者，关于同意书、保密和理解能力等方面所涉及的法律问题。
4. 对患者实施抑制的工作人员，必须受过专门针对抑制儿童患者的训练。

理想实现项目

1. 培训计划应该包括儿童心理疾病/药物滥用的原因、症状和体征、和最佳的护理方式。
2. 急诊部应该为处于危机中的儿童/家庭提供适当的空间，也应该包括一个私人房间，并由急诊部员工进行适当的监护。
3. 如果因为没有入院病房，使得儿童/青少年需要留在急诊部，那么应有明确指标以保证患者、工作人员和公众的舒适和安全。
4. 急诊部应建立相应的方针、临床路径和评估工具来改善对有心理健康危机的青少年的照顾。

第十八章 儿童在急诊部死亡的处理

必要的项目

1. 除了熟悉他们所在医疗机构的政策外，急诊部医生尚须熟悉所在国家或地区的关于儿童死亡的相关法律。
2. 除非有确定无疑的死亡征象，或者有具法律效力的、书面的不进行心肺复苏或者其他形式的挽救生命治疗的直接表述，急诊部医护人员必须立即施行心肺复苏（直到信息被证实）。
3. 急诊部高级员工和管理者必须保证他们的员工已经准备好应对儿童死亡所带来的情绪性后果，并在这方面得到帮助。
4. 急诊部医疗员工必须向国家法律和医疗机构政策所规定的相关部门（警察局或其它）上报任何怀疑由疏忽或虐待导致的儿童死亡病例。

理想实现项目

1. 急诊部医疗人员应该尊重父母希望在复苏时留在孩子床边的意愿。
2. 当告知患儿家属患儿死亡的消息时，急诊部医生应该为患儿家属做好各种考虑；告知消息的地点应该是安静的, 没有其他人的地方。
3. 应该给予患儿家属看见并拥抱已故儿童尸体的机会。
4. 当患儿家属在急诊部的时候，应该有一个员工全程陪同并帮助他们完成葬礼安排，同时应注意尊重社会、宗教和文化的不同。
5. 急诊部或者儿科医生应该告知患儿的初级保健医生患儿死亡的消息及验尸结果。
6. 急诊部应具备相关的措施和检查列表可供使用, 以保证取得充足的记录，无论

是出于医疗还是法律原因，这都是非常重要的。

7. 员工培训课和临床病例讨论应该包括结局为患儿死亡的复苏模拟情境，并确保员工有信心应对死亡告知、器官捐献的法律和程序是充满自信的。

第十九章 高级培训和学术研究

必要的项目

1. 为了使急诊部具有学术性，急诊部门必须向综合医疗机构提供儿科急诊医学教育，并参与创建可发表的科研项目，这通常在大学的庇护下完成。
2. 参与儿科急诊医学培训课程的所有儿科急诊医学员工必须拥有关于教育和科研方面最佳实践的基本知识，以提高儿科急诊医学作为一门独特的医学亚专业学科的声音。

理想实现项目

1. 应该支持国际性的儿科急诊医学研究网的发展以增进世界范围内研究的进行。
2. 应该支持儿科急诊医学员工学习领导教学和科研活动的技能。
3. 应该向参与研究的高级员工提供科研设计和统计学上的正式培训。
4. 已建立儿科急诊医学培训课程的国家应该协助培训全世界该专业的医师并分享最佳的实践经验。
5. 已经建立急诊医学培训课程的国家，应该将儿科急诊医学培训纳入到原有培训课程中。

附件 1 医疗器械、用品和药物清单

The following lists are suggestions compiled from several sources. Other lists do exist (see Appendix 2 Useful Resources).

Pediatric specific medications and equipment will be in underlined italic.

Drugs and equipment for resuscitation and stabilization areas.

Immediate Availability in Standardized Resuscitation Carts

Epinephrine (Adrenaline) 1:10,000

Epinephrine (Adrenaline) 1:1,000

Adenosine

Atropine sulphate

Lidocaine 1% (lignocaine)

Amiodarone

Calcium chloride 10%

Sodium bicarbonate 4.2% and 8.4%

Nebulisable beta agonist (salbutamol, albuterol, or terbutaline)

Nebulised Budesonide

Hydrocortisone

Furosemide (frusemide)

Antibiotics customised to local microbiology

Rectal diazepam 5mg and 10mg

diazepam, lorazepam and/or midazolam

phenytoin sodium

phosphenytoin

IM paraldehyde

Dextrose 10%, 50%

Naloxone

Drugs for procedural sedation and analgesia, and rapid sequence intubation

Etomidate

Midazolam

Thiopental (thiopentone)

Suxamethonium

Propofol

Rocuronium, Vecuronium, Atracurium

Ketamine

Morphine

Nitrous oxide

Drugs for post –resuscitation stabilization

Adenosine
Alprostadil (prostaglandin E1)
Aminophylline
Amiodarone
Dobutamine
Dopamine
Digoxin
Diuretic- Frusemide
Flumazenil
Soluble Insulin
Beta Agonist eg. salbutamol
Mannitol 10% and 20%
Midazolam
Norepinephrine (noradrenaline)
Propranolol
Magnesium sulphate
Procainamide
Parenteral antibiotics
phenytoin
phenobarbitone
Antidiotes*
Antihypertensives

High Alert Medications Kept Separately

KCL 7.45%
NACL 20%
MGS04 49.3%
NACL 3%
HEPARIN 1000U/ML
Hemostatics – systemic, topical, Factor 8, 9, Fresh Frozen Plasma/ Platelets

Drugs for treatment in the ED

Note: These medicines may need not be stocked within the ED, but should be readily available when needed on a 24-7 basis.

Antidotes (e.g. N Acetylcysteine, Glucagon, Calcium Gluconate)
Antivenins (with charts and administration and preparation dilution guides to guide infrequent usage)
Antihistamines

Anti-infective agents – systemic/ topical - may also include; - pediatric formulations of post –exposure prophylaxis (PEP) for presumptive treatment of sexually transmitted infections, including Neisseria gonorrhoeae (cefixime) and Chlamydia trachomatis (Azithromycin), and prevention of transmission of HIV (zidovudine and lamivudine)

Antimalarials in endemic areas. Fixed-dose antimalarial combination artemether + lumefantrine (20 mg + 120 mg tablets for infants and children weighing 5–14 kg), artemether injection (20 mg/ml), for the treatment of malaria due to Plasmodium falciparum

Anti-inflammatories – steroidal and non -steroidal

Anaesthetics – topical, infiltrative,

Antiemetics: Ondansetron/ Domperidone

Activated charcoal

Antacids

Analgesics - topical, oral and parenteral – narcotic and non narcotic

Antipyretics

Benzotropine/ Diphenhydramine IV for oculogyric crisis

Bowel evacuants/ laxatives

Bronchodilators

Emergency contraception (PEP for victims of sexual assault)

Haloperidol

Oral Replacement Solutions

Proton pump inhibitors

Zinc sulfate (20 mg dispersible, tablets), and oral rehydration salts (ORS) sachets
(developing countries)

Vaccines and Toxoids e.g. tetanus toxoid, Rabies vaccine and immunoglobulin*

IV infusion fluids – various types, including electrolyte replacements, including compound solution of sodium lactate

EYE / ENT / External Preparations:

Amethocaine 1% (minims)

Oxymetazoline

Sodium Chloride 0.9% eye drops

Co-phenylcaine Forte spray (50ml)

Fluorescein

Chlortetracycline 1% eye ointment / Chloramphenicol eye drops

Chlorhexidine 0.05% (100ml)

Chlorhexidine 4% scrub (500ml)

Chlorhexidine handrub (500ml)

Blood Glucose test strips

Lignocaine 2% jelly
Povidone iodine solution
Surgical lubricant 42g
Silver nitrate sticks
Silver Sulphadiazine
Topical anaesthetic cream (EMLA 5%/ Amethocaine)

Equipment

General Equipment :

APLS/good practice algorithms

Organized emergency trolley / cart

Printed drug doses/ equipment size tape or tables.

Clock with second hand

Weighing scale for infants and children (preferably electronic, in kilograms only, without concurrent readings in pounds to minimize risks of errors)

Pediatric Specific Resuscitation and monitoring charts: vital signs, GCS scores, Equipment,

Drugs stat doses and infusion.

Pain scale assessment tools appropriate for age.

Patient warming device

Intravenous blood/ fluid warmer

XRay view box or PACS computer system

Eye chart

Pliers and Wire cutters – for removal of rings and stuck zippers

Equipment for secondary and tertiary level ED.

Slit lamp with tonometer – handheld portable, and standing non-portable

Portable ultrasound with vascular Doppler

Fluoroscopy for fracture reduction

Continuous nitrous oxide equipment with scavenger capabilities

Monitoring equipment:

ECG monitor/defibrillator with paediatric paddles and pads, 0–400 joules, external cardiac pacing capabilities and hard copy capabilities

Pulse oximeter (with adult/paediatric probes)

Noninvasive blood pressure monitoring with appropriate sized cuffs (infant, child, adult, thigh)

Digital axillary, rectal and tympanic membrane thermometer. (+ Hypothermia thermometer for ED's in temperate countries)

Otoscope, ophthalmoscope

Stethoscope

Cardiopulmonary monitor
Access to 12 lead ECG
Portable continuous end tidal CO2 monitoring device*
Doppler Ultrasound devices*
Arterial/capillary blood glucose monitor*
Access to blood gas machine*
Bedside blood gas / electrolyte test machine
Rapid diagnostic tests (RDTs) for suspected malaria in endemic areas

Airway Control/Ventilation Supplies and Equipment

Self inflating Bag-valve-mask device: paediatric (500 mL), and adult (1000/2000 mL) with oxygen reservoir, infant, child, and adult masks

Oxygen delivery device with flow meter

Clear oxygen masks, standard and non-rebreathing (infant, child, adult)

Nebuliser masks child and adult

Space chamber for delivery of metred dose inhaler medications with appropriate size masks

Nasal cannula (infant, child, adult)

Oropharyngeal airways (sizes 0–5)

Suction devices-catheters 6–14 fr yankauer-tip

Nasopharyngeal airways (infant, child, adult)

Nasogastric tubes (sizes 6- 18 fr)

Laryngoscope handle and blades: curved 2,3; straight or Miller 0,1,2,3

Endotracheal tubes: uncuffed (2.5 and 3.0), cuffed or uncuffed (3.5 – 5.5), cuffed (6.0 – 8.0)

Stylets for endotracheal tubes (paediatric, adult)

Lubricant, water soluble

Magill forceps (various sizes)

Laryngeal masks airway (size 1, 1.5, 2, 2.5, 3,.4, and 5)

Tracheostomy tubes (shiley sizes 0–6)

Oxygen hoods

Oxygen blender

Paediatric ventilators*

Closed Chest drainage set

Emergency thoracotomy instruments and supplies , chest tube sizes infant : 10-12 F, children 16/24F, adult 28-40F

Cricoidotomy set

Vascular Access Supplies and Equipment

Note: All vascular access supplies should be disposable, single use.

Butterflies (19–25 gauge)

Needles (18–27 gauge)

Intraosseous needles (pediatric and adult sizes)

NOTE: 1st choice needle for intraosseous infusion is a purpose-made IOL needle but if these are not available - alternatives must be present - 2nd choice is the 18G bone-marrow aspiration needle; 3rd choice is the 18G short spinal needle and last choice is 18-21G plain needle.

Catheters–over-the-needle devices for intravenous lines (14–24 gauge)

Cardiac compression board

Arm boards for immobilization of IV site (infant, child and adult sizes)

IV administration sets and extension tubing with calibrated chambers, with ability to regulate rate and volume of infusate.

Umbilical vein catheters (3.5F and 5.0F)

Central Venous Catheters (4.0 – 7.0 Fr) and kits

Paediatric infusion pumps

Syringe drivers

I.V. fluids

Lumbar puncture set

Urinary catheters: Foley 6–18 Fr

Fracture immobilization

Cervical Collars – hard and soft, pediatric sizes

Spinal board (child/adult)

Femur splint (child/ adult)

Extremity splints

Cast and splint application supplies and equipment (various sizes)

Cast cutter, cast spreader

Crutches(various sizes)

Sterile procedure sets and instruments

Lumbar Puncture sets with infant and pediatric (22 gauge), and adult (18-21 gauge) lumbar puncture needles *(LP's not done in the ED setting in some places)

Difficult airway : laryngeal mask airways, needle cricothyrotomy supplies, surgical thyrotomy kits (various sizes)

Tube thoracostomy tray.

Urinary catheterization kits and urinary catheters (in dwelling) : 6-22 French

Newborn delivery kits, including equipment for initial resuscitation of the new born, umbilical clamp, scissors, bulb syringe, towel, transparent cling wrap (for maintenance of body temperature in premature infants during transportation)

Incision and Drainage sets

Dressing sets

Toilet and Suture Sets (standard, and fine instruments for repair of facial and finger wounds)

Sexual assault evidence-collection kits

Dental sets – complexity of equipment depending on the level of paediatric dental capabilities and support

Eye Speculums (various sizes)

Demarre eye Retractors

Tarsal Cyst forceps

Jobsen's ear probes

Nasal speculums (various sizes)

Squire's Hook

Magill's suction tubes

Frazer Suction Tubes (size 3- 10 Fr)

Tilleys' forceps – various sizes for removal of foreign bodies

Laryngoscopic mirror (also known as Dental mirror)

Pediatric specific medications and equipment will be in underlined italic.

附件 2 有用的资源

第三章 儿科急诊面临的挑战

Standards for Children and Young People in Emergency Care Settings (third edition) 2012. Royal College of Paediatrics and Child Health.

American Association of Pediatrics policy statement on Care of Children in Emergency Departments, 2009, Krug S, Gausche-Hill M. Guidelines for care of children in emergency departments. *Pediatrics* 2009;124:1233-1243. <http://aappolicy.aappublications.org/cgi/content/full/pediatrics;107/4/777>

Krug S, Gausche-Hill M. Guidelines for care of children in emergency departments. American Association of Pediatrics policy statement on Care of Children in Emergency Departments *Ann Emerg Med* 2009; 54:543-52.

Policy Statement: Care of Children in the Emergency Department: Guidelines for Preparedness. *Ann Emerg Med* 2001;37:423-428.

Luaces Cubells C, Ortiz Rodriguez J, Trenchs Sainz de la Maza V, Pou Fernández Jy Grupo de trabajo de calidad de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP). Encuesta nacional sobre las urgencias pediátricas. Aspectos organizativos y funcionales. *Emergencias* 2008;20: 322-327. <http://www.seup.org/seup/html/pub/publicaciones.htm>

第四章 一体化服务模式设计

Emergency Care Framework for Children and young people in Scotland. Scottish Executive, Edinburgh 2006 <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2006/09/19153348/>

Normas y estándares de acreditación para servicios de urgencias pediátricas y centros de instrucción en Medicina de urgencias pediátricas. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS (SEUP). www.seup.org/seup/pdf/publicaciones/estandar_acreditacin.pdf Unidad de urgencias hospitalaria Estándares y recomendaciones. . www.seup.org/seup/pdf/publicaciones/er.urgencias.pdf

第五章 以患儿和家庭为中心的诊疗

American Academy of Pediatrics Steering Committee on Quality Improvement and Management and Committee on Hospital Care. Principles of pediatric patient safety: reducing harm due to medical care. *Pediatrics* 2011; 127:1199-210.

Frush K, Krug SE. American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric Emergency Medicine. Patient safety in the pediatric emergency care setting. *Pediatrics* 2007;120:1367-75.

Gausche-Hill M, Krug S, American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric Emergency Medicine, American College of Emergency Physicians, Pediatric Committee and Emergency Nurses Association Pediatric Committee. Guidelines for care of children in the emergency department. *Pediatrics* 2009; 124:1233-43.

Institute of Medicine Committee on Pediatric Emergency Medical Services.

Emergency care for children: growing pains. Washington, DC: National Academies Press, 2006.

Emergency Nurses Association. Family-centered care tool for the emergency department.

<http://www.ena.org/IQSIP/Practice/Pages/PedCare.aspx>

Woodward T. Communication involving pediatric patients and their families in the ED and beyond, in Krug SE. Pediatric Patient Safety in the Emergency Department. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission Resources, 2010.

Yamamoto LG. Treating children with special health care needs in the ED, in Krug SE. Pediatric Patient Safety in the Emergency Department. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission Resources, 2010.

Child Life Services. Child Life Council, American Academy of Pediatrics Committee on Hospital Care. Pediatrics 2006; 118(4):1757-63.

第六章 对生病或受伤儿童的初步评估

Dieckmann RA, Brownstein D, Gausche-Hill M. The pediatric assessment triangle: a novel approach for the rapid evaluation of children. *Pediatr Emerg Care*. 2010 Apr;26(4):312-5.

Manchester Triage Group Staff; Windle Jill, Mackway-Jones, Kevin; Marsden, Janet (2006). *Emergency triage*. Cambridge, MA: Blackwell Pub. ISBN 0-7279-1542-8. South African Triage Scale:

<http://emssa.org.za/sats/>

World Health Organisation Emergency Triage Assessment and Treatment (ETAT)

Course http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/9241546875/en/index.html

Canadian Paediatric Triage and Assessment Scale. <http://caep.ca/resources/ctas>

College of Emergency Medicine (UK) Guideline for the Management of Pain in Children, 2010

<http://www.collemergencymed.ac.uk/Shop-Floor/Clinical%20Guidelines>

Spotting the Sick Child (UK Department of Health e-learning package) <http://spottingthesickchild.com>

第七章 稳定和治理患病或受创伤的儿童

Advanced Paediatric Life Support: the practical approach. 5th edition. Advanced Life Support Group. BMJ Books - Publ John Wiley & Sons (Wiley-Blackwell) ISBN: 978-1-4443-3059-5

Short Stay Paediatric Assessment Units: Advice for Commissioners and Providers, RCPCH, 2009.

<http://www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/Short%20Stay%20Paediatric%20Assessment%20Units.pdf>

Spotting the Sick Child (UK Department of Health e-learning package) <http://spottingthesickchild.com>

第八章 人员配置

Standards for Children and Young People in Emergency Care Settings (third edition) 2012. Royal College of Paediatrics and Child Health. www.rcpch.ac.uk/emergencycare

American Association of Pediatrics policy statement on Care of Children in Emergency Departments, 2009,

Krug S, Gausche-Hill M. Guidelines for care of children in emergency departments. *Pediatrics*

2009;124:1233-1243. <http://aappolicy.aappublications.org/cgi/content/full/pediatrics;107/4/777>

Bello O., Sehabiague G., Prego J., de Leonardis D. *Pediatría, Urgencias y Emergencias* 3° ed. 2009.
Chapter 1: Organización de un Departamento de Emergencia Pediátrica. Ed Bibliomédica. Montevideo, Uruguay.

Guidelines on constructing an Emergency Medicine Medical Workforce. Australasian College for Emergency Medicine www.acem.org.au

第九章 员工培训及技能

Maximising nursing skills in caring for children in emergency departments, RCN /RCPCH, 2010.

http://www.rcn.org.uk/__data/assets/pdf_file/0009/323577/003821.pdf

Rogers RL, Mattu A, Winters M, Martínez J (2009). *Practical Teaching in Emergency Medicine*. Wiley-Blackwell Ltd.

Spotting the Sick Child (UK Department of Health e-learning package) <http://spottingthesickchild.com>

心肺复苏课程, 及有关心肺复苏的网上资源

□ <http://www.apls.org.au/index.htm>

□ <http://www.alsg.org/en/?q=apls>

□ http://www.heart.org/HEARTORG/CPRAndECC/HealthcareTraining/Pediatrics/Pediatric-Advanced-Life-Support-PALS_UCM_303705_Article.jsp

□ http://www.heartandstroke.com/site/c.ikiQLcMWJtE/b.3484049/k.9A5F/CPR_courses.htm#PALS

□ http://www.advancedlifesupport.co.za/course04_PALS.cfm

□ <http://www.aplsonline.com>

□ <http://www.ena.org/coursesandeducation/catnii-enpc-tncc/enpc/Pages/Default.aspx>

□ http://www.resus.org.au/policy/guidelines/section_10/bls_training.htm

□ <http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-9572%2810%2900440-5/aim/>

“怎么教” 的有关资源

Barnes BE (1998). Creating the practice-learning environment: using information technology to support a new model of continuing medical education. *Academic Medicine*: 1998, 73(3):278-81]

Barrows HS, Tamblyn RM (1980). *Problem-based learning: an approach to medical education*. Springer Publishing Company Inc.

Jordan RK, Spencer JA (1999). Learner centred approaches in medical education. *BMJ* 1999;318:1

Mancini ME, Soar J, Bhanji F, Billi JE, Dennett J, Finn J, Ma M, Perkins GD, Rodgers DL, Hazinski MF, Jacobs I, Morley PT; on behalf of the Education, Implementation, and Teams Chapter Collaborators. Part 12: education, implementation, and teams:

2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*.2010;122(suppl 2):S539 –S581.

第十章 医疗器械、用品和药物 (也参阅附件 1)

Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals 4th Edition. Effective 1 January 2011. © 2010 Joint Commission International. ISBN: 978-1-59940-434-9

Emergency Department Planning and Resource Guidelines. *Ann Emerg Med.*2008;51:687-695.

Standards for the Care of Critically Ill and Critically Injured Children in the West Midlands. Version2. West Midlands Strategic Commissioning Group. May 2004.

The Interagency Emergency Health Kit 2011. Medicines and medical devices for 10 000 people for approximately three months. World Health Organization, International Committee of the Red Cross, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Médecins Sans Frontières, United Nations Children' s Fund, United Nations Population Fund, United Nations High Commissioner for Refugees.

WHO web site (www.who.int). ISBN 978 92 4 150211 5

第十一章 医疗质量和安全性

Frush K, Krug S. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine. Patient safety in the pediatric emergency care setting. *Pediatrics* 2007; 120:1367-75.

American Academy of Pediatrics Steering Committee on Quality Improvement and Management, Committee on Hospital Care. Policy statement – principles of pediatric patient safety: reducing harm due to medical care. *Pediatrics* 2011; 127:1199-210.

Indicadores pediátricos para medir los criterios de calidad de la atención sanitaria. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría.<http://www.seup.org/seup/pdf/publicaciones/indicadoresCalidad.pdf>

第十二章 医疗方针、程序和治疗常规

<http://www.acep.org>

<http://www.acem.org.au>

<http://www.collemergencymed.ac.uk>

<http://www.caep.ca>

第十三章 信息系统和数据分析

ICD-Based Diagnosis Grouping System (DGS) for child ED visits. Pediatric Emergency Care applied Research Network. <http://www.pecarn.org/tools/index.html>

Codificación diagnóstica en urgencias de Pediatría. Sociedad Española de Urgencias pediátricas.

http://seup.org/seup/html/gtrabajo/cod_diagnostica.htm

Krug E. Injury Surveillance Guidelines. 2012.

http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/surveillance/surveillance_guidelines/en/index.html (accessed 8 June 2012).

第十四章 院前急救

Schwartz D, Amir LD, Krieger D, Waisman Y. "Pediatric Care in EMS".(2010). In EMS: A Practical Global Guidebook. Eds. Tintinelli JE, Cameron P, Holliman CJ, People's Medical Publishing House, Shelton, CT, USA.

Trauma, A. C. o. S. C. o., A. C. o. E. Physicians, et al. (2009). "Equipment for Ambulances." *Pediatrics* **124**(1): e166-e171.

Spotting the Sick Child (UK Department of Health e-learning package) <http://spottingthesickchild.com>

第十五章 灾害事故及儿童病人激增

AAP Disaster Website. Children & Disasters. Disaster preparedness to meet children's needs. Available at: <http://www.aap.org/disasters/index/cfm>

National Commission on Children and Disasters. 2010 Report to the President and Congress. Available at: <http://archive.ahrq.gov/prep/nccdreport/>

Hirschberg A, Stein M. Trauma care in mass casualty incidents. In Feliciano DV, Mattox KL, Moore EE, ed. *Trauma*, ed. 6, New York, NY: McGraw Hill, 2008.

Planning, Response, and Recovery Efforts. Available at: <http://www.aap.org/advocacy/releases/opinionpoll102210.htm>

EMSC Pediatric Disaster Guidelines for Hospitals, <http://www.emsa.ca.gov/pubs/docs/EMSA198.pdf>, accessed 6-12-2012.

The JumpSTART Pediatric MCI Triage Tool. Available at: http://www.jumpstarttriage.com/JumpSTART_and_MCI_Triage.php

第十六章 维护儿童的权益及保护儿童免受虐待

FACT SHEET: A summary of the rights under the Convention on the Rights of the Child
www.unicef.org/crc/files/Rights_overview.pdf

National Institute of Clinical Excellence (NICE) Clinical Guideline 89. When to suspect Child Maltreatment. <http://guidance.nice.org.uk/CG89>

Systematic reviews of bruising, fractures, head and spinal injuries, oral injuries and bites. Cardiff Child Protection Systematic Reviews (Core Info). <http://www.coreinfo.cf.ac.uk>

第十七章 青少年、心理健康及药物滥用

Chin R, Fairley M (2012) Paediatric psychiatric emergencies in Cameron P, Jelinek G, Everitt I, Brown G, Raftos J (ed) *Textbook of Paediatric Emergency Medicine* (2nd ed), Churchill Livingstone: London

Cohen E, Mackenzie RG, Yates GL (1991) HEADSS, a psychosocial risk assessment instrument: implications for designing effective intervention programs for runaway youth. *Journal of Adolescent Health*, 12(7): 539-544.

第十八章 儿童在急诊部死亡的处理

Biarent D, Bingham R, Eich C, López-Herce J, Maconochie I, Rodríguez-Núñez A, Rajka T, Zideman D. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 6. Paediatric life support. *Resuscitation* 2010; 81:1364–1388

Death of a child in the Emergency Department. Joint Statement by the American Academy of Pediatrics and the American College of Emergency Physicians. *Pediatrics* Volume 110, Number 4 October 2002, pp 839-840

Sudden unexpected death in infancy: A multi-agency protocol for care and investigation. The report of a working group convened by The Royal College of Pathologists and The Royal College of Paediatrics and Child Health, 2004

<http://www.rcpath.org/NR/rdonlyres/30213EB6-451B-4830-A7FD-4EEFF0420260/0/SUDIreportforweb.pdf>

第十九章 高级培训和学术研究

儿科急诊医学课程的例子

ACEM/RACP joint training program in paediatric emergency medicine for Aust/NZ

<http://www.racp.edu.au/index.cfm?objectid=C97BF599-942C-CFCB-6EECCC3C6B861A12> (accessed 29 Sep 2011).

ACGME Program Requirements for Graduate Medical Education in Pediatric Emergency Medicine in USA

http://www.acgme.org/acWebsite/downloads/RRC_progReq/114_pr707.pdf(accessed 11 Dec 2011).

Royal College of Physicians and Surgeons of Canada: Subspecialty Training Requirements in Pediatric Emergency Medicine:

http://rcpsc.medical.org/residency/certification/training/pedemerg_e.pdf (accessed 11 Dec 2011)

UK College of Emergency Medicine: Paediatric subspecialty training curriculum

<https://secure.collemergencymed.ac.uk/code/document.asp?ID=5615> (accessed 11 Dec 2011)

Curriculum for Paediatric Training Paediatric Emergency Medicine Level 1, 2 and 3 Training, CEM and RCPCH, 2010.

<http://www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/2010%20Paediatric%20Emergency%20Medicine%20curriculum.pdf>

A Framework of competences for Level 3 training in paediatric emergency medicine,

RCPCH, 2008. <http://www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/Framework%20of%20Competences%20Level%203%20-%20Emergency%20Medicine.pdf>

International Federation for emergency medicine model curriculum for emergency medicine specialists. *Canadian Journal of Emergency Medicine*. 2011;13(2):109-121.

有关儿科急诊医学的研究网

PERC – www.perc.srv.ualberta.ca

PERCARN – www.pecarn.org.

PREDICT – www.pems-aunz.org/PREDICT
REPPEM – www.eusem.org/paediatric section
PEM - CRC – www.pemcrc.org