应对门诊中儿科急症要做的准备：技术报告

Patricia Cantrell, MD, FAAP,[1] Jennifer Hoffmann,[2] Matthew Yuknis, MD, FAAP,[3] David Mathison, MD, MBA, FAAP,[4] Lisa Kafer, MD, FAAP,[5] Alisa Skatrud, MPA,[6] and the Committee on Practice and Ambulatory Medicine; Committee on Pediatric Emergency Medicine; and Section on Urgent Care Medicine

[1]Department of Pediatrics, Southern California Permanente Medical Group; [2]Division of Emergency Medicine, Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital of Chicago; Department of Pediatrics, Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, Illinois; [3]Department of Pediatrics. Division of Pediatric Critical Care, Indiana University School of Medicine and Riley Hospital for Children at Indiana University Health, Indianapolis, Indiana; [4]PM Pediatric Care, New Hyde Park, New York; [5]Coastal Children's Clinic, New Bern, North Carolina; and [6]Family liaison

Address correspondence to: Patricia Cantrell, MD, FAAP. drpatcantrell@gmail.com

儿科急症在门诊中的发生率低，但发生后存在很大风险。诊疗机构应该提前做好应急准备，以帮助急症患儿获得最优救治并改善预后。为提升儿科急症应急能力，各诊疗机构需结合自身特点、接诊患者类型、可能遇到的急症种类、现场可用资源以及所在地区急救医疗资源进行综合考量。应急能力建设的核心要点包括：开展院内应急能力评估，并且每年复核、制定并落实急症处置规程、储备必备急救设备与药品、培训医护人员识别及处置急症。本技术报告旨在提供信息与资源，用以指导各诊疗机构在发生急症时开展高质量救治工作。

引　言

发生在儿科全科门诊与亚专科门诊的儿科急症往往存在较大诊疗难度。这类急症的发生率报道不一，从偶发至 1 周多例不等；而最新数据显示其发生率相对较低，有些诊疗机构每年仅发生 1 ～ 2 例 [1–4]。呼吸窘迫、惊厥发作及精神类急症是门诊接诊过程中发生率最高的儿科急症种类 [1]。此类急症发生率低、病情凶险，临床处治难度较大 [1]。由于不常遇到，医护人员难以熟练掌握处置流程，同时一旦处理不当，后果会十分严重。作为医疗体系的首诊入口，各诊疗门诊可为急症患儿提供初步治疗，稳定生命体征，并快速转诊至急诊科或上级医疗机构。

然而，一些研究显示，非专业医护人员对儿科急症处置缺乏信心，应急准备不足 [4–7]。具体问题包括：各诊疗机构缺少合适的急救器械和药品、与急救部门的沟通未明确标准化流程、医护人员缺乏处置急症的技能 [8–10]。近期一项多中心研究客观评估了各诊疗机构的应急准备情况与医疗质量，基于此他们得到了相同的结论 [11]。为有效解决当前面临的难题，我们拟制定标准化指南用于各医疗机构接诊患儿，并在指南中明确各诊疗机构的应急体系建设与物资配置要求。制定指南时，我们考虑了各诊疗机构的个体差异，包括它们的地理位置、规模、与紧急医疗服务和急诊科的距离，这些因素都会影响各诊疗机构的应急准备需求。

新 增 信 息

本技术报告及配套政策声明 [12] 对美国儿科学会 (AAP) 2007 年发布的政策声明《儿科医师及儿科基础护理人员门诊急症准备》中的建议进行了更新。本次更新基于最新临床证据与实践经验，我们将完善后的建议汇总于附录 1 中的清单。

American Academy of Pediatrics
DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

The article(s) originally appeared in English in the 2026, Volume 157 of Pediatrics, published by the American Academy of Pediatrics (AAP), and are hereby authorized for translation into Chinese by Children's Hospital of Soochow University.

各诊疗机构的应急准备

全面开展门诊应急能力自评是制定个性化儿科急症应对方案的首要环节[13]。评估内容包括各诊疗机构中常见的儿科急症类型、诊室地理位置、周边急救资源以及患者的特殊需求。此外，还需考虑诊室空间、医务人员的水平和受培训程度。各诊疗机构可基于自评结果，制定儿科急症处置规范。逐年开展门诊自评结果审查，有助于对急症处置规范进行必要的调整[2,14]。

儿科急症类型

各诊疗机构最常接诊的急症为呼吸窘迫、惊厥发作及精神类急症，可优先围绕这三类急症开展准备工作[1]。不同的诊疗机构因地理位置和接诊人群的差异，可能接诊其他类型的急症。除患儿外，医务人员或监护人也可能突发急症。虽然无法预判所有情形，但通过诊室自评，可确定为应对该诊室最常见急症所需的物资和药品。例如，若诊室提供注射类药物或疫苗接种服务，则有必要对包括过敏反应在内的不良状况做好完善的应急准备[14]。

所在区域与地理位置

各诊疗机构的地理位置、所在区域及接诊时间都将决定应急筹备所需的资源。设于大型医疗中心内的诊室，在急症发生时可迅速获得其他临床医师的支援，故应急处置规范中需明确儿科急症发生时具体负责支援的医护人员；偏远地区的诊疗机构则需做好规划，储备长时间救治所需的物资。医师应熟悉所在区域各医院急诊科的儿科应急准备水平，为需要经由急救医疗服务 (EMS) 转院的患儿选择最优的就诊目的地[15]。

当地的 EMS 响应时间及各诊疗机构与目标医院急诊科之间的距离，也会影响各机构急救设备配置的决策。非农村地区，拨打 911 后救护车平均到达时间为 7 分钟；农村地区则超过 14 分钟[16]。部分偏远农村地区，近 10% 患者等待 EMS 人员到达的时间约 30 分钟。EMS 响应时间越长，创伤患者预后越差；少数情况下，即使中度延误也可能危及生命[17–20]。EMS 到达位于农村地区的各诊疗机构时间更长[21]，因此这些机构需做好长时间开展 CPR 与初步救治的准备，这将影响充分应对急症所需的培训、设备及物资储备。

在美国，联系 EMS 通常需拨打 911。不过，急救人员的资质等级因地区而异。美国国家公路交通安全管理局 (NHTSA) 将急救人员分为 4 个等级，责任权限逐级递增：急救响应员 (EMR)、急救技术员 (EMT)、高级急救技术员 (AEMT)、急救医师 (Paramedic)[22]。农村地区只有可以提供基础生命支持 (BLS) 与氧气供应的急救人员；而人口密集地区有能够提供静脉输液与药物治疗这些高级生命支持 (ALS) 的急救医师。部分大都市设有专属儿科转运服务以应对儿科重症，他们拥有对患儿进行气管插管与机械通气的能力。各医院的接诊人员需被明确告知急症时是呼叫外部 EMS 还是院内应急团队，相关信息应被公示，避免危机发生时出现混乱。充分了解本地 EMS 资源，是制定各诊疗机构急救物资配置方案的关键。

发生紧急情况时，急救调度员需要了解基本信息，包括患者姓名、年龄、急症类型、机构地址及联系方式。标准化清单可引导呼叫者提供必要信息，简化与急救调度员的沟通流程 (附录 2)。

患者人群

接诊患者包含特需儿童的机构应预判可能发生的急症类型，并做好应对准备。这类儿童通常病情更为复杂，可能伴有躯体、发育、行为 / 情绪或感觉障碍，在制定预案时需予以考虑。接诊此类患儿的诊疗机构可能需要额外配备药品和设备，并开展专项急救培训。例如，针对气切患儿已有成熟的急症处置流程。国家气管切开安全项目 (NTSP) 提供了急症处置流程图，可用于技能培训[23]。

为病情复杂儿童制定并及时填写急救信息表 (EIF)，有助于完善急诊预案。详见 AAP 政策声明《紧

急情况下儿童重要健康信息的获取：应急信息表及延伸内容》[24]，其中包含 EIF 模板，以及 AAP 临床报告《过敏与过敏性休克急救书面方案填写指南》[25]。此外，部分患儿可能在执行原本的治疗方案或是其治疗因原发病而有所限制时，接诊医师需与家属进行及时有效的沟通。由于部分地区的急救人员无法浏览患者原本的治疗方案，这类患者可按照《医师生命支持治疗医嘱 (POLST)》流程治疗来获益。对于患有严重疾病的儿童，POLST 作为正式的医师医嘱，相比传统的治疗方案（如非抢救医嘱 DNR），能够为急救人员提供更明确的处置指引。目前，美国大多数的州已采用该表单，各州相关链接如下：https://polst.org/programs-in-your-state/?pro=1。除就诊患儿外，家属及诊疗机构工作人员也可能发生医学急症。

场地与人员配置

各诊疗机构还需对空间大小进行核查，识别可能阻碍急症处置的物理障碍，包括门、走廊、诊室的尺寸，以及外部通道和急救人员进入路线。同时，需记录非结构性障碍（如安保人员的阻拦），并制定预案确保急救人员快速进入。由于儿科急症常发生在候诊区，应指定专人观察候诊患儿，对病情恶化者进行及时处置。各机构的应急人员数量与培训水平存在差异；同一机构在某些时段（如周末、非工作时间）的人员配置也会减少。筹备工作必须考虑因在岗人数不同引起的急症处置能力的不同。

应急预案

在急症发生前制定应急预案并组织全体人员开展学习，可提升儿科急症的处置水平。预案包括：电话分诊与门诊分诊 [26]、常见急症处理流程、急症期间记录规范以及确定最合适的患者转运方式。在人员不足时（如开诊前或停诊后发生现场急症），需对部分预案进行相应调整。

提前培训相应人员，引导电话咨询或预约的家属根据病情带患儿前往最合适的医疗机构，可避免救治条件不足的事件发生。例如，存在意识改变的颅脑外伤患者，应引导至急诊儿外科而非儿内科门诊。工作人员应熟悉本院及上级医院的儿科急救接诊能力，协助将患儿及家属引导至有能力处置危重症患儿的机构 [27,28]。急症分诊预案应明确应急通知机制（如院内广播）、参与急救的工作人员、需携带的设备，以及实施进一步救治的理想位置（如配备相应物资的较大面积诊间）。

明确各诊疗机构最可能发生的常见急症，即可制定针对性处置预案。对诊所人员开展预案培训，使其熟悉常见急症的现场紧急处置流程。还应制定关于急症抢救的标准记录表。标准记录表示例见附录 3。此类记录不仅用于患儿个体救治，也可用于长期统计门诊急症的类型与发生频率。急症后开展结构化复盘，可帮助工作人员梳理事件、总结经验，收集的信息可用于改进诊疗流程与系统质量 [29,30]。基于患儿所需的支持等级及可用转运资源 (BLS、ALS 等）建立指导原则，协助工作人员判断转运方式。例如，仅需吸氧的患儿适合 BLS 转运；而惊厥持续状态的患儿，更适合由更高等级的转运团队进行护送。若患儿在转运途中病情恶化或需要干预的可能性较低，可考虑私家车转运。

灾害属于突发事件，但诊疗机构可评估所在地区潜在灾害风险并制定专项预案，包括应对龙卷风、飓风、洪水等气象灾害，以及中毒事件、大规模枪击、战争行为等人为突发事件。详见 AAP 政策声明《灾害中儿童健康的保障》[31] 及临床报告《灾害与危机后儿童及家庭心理社会支持》[32] 以获取更多指导。

应急准备的更多信息来源包括：风险管理机构、医疗责任保险公司、地方卫生部门以及当地或区域儿童医院的急救服务部门。提前与这些机构进行沟通，可帮助门诊工作人员了解紧急情况下可利用的资源。

设备与药品

在进行儿科急症准备时，各诊疗机构都必须根据自评结果确定所需的设备与药品种类，储备应急

物资需要在使用概率与额外物资成本之间取得平衡，因此本报告将推荐的设备与药品分为必备类和备选类 2 类（表 1 和表 2）。必备类设备与药品清单旨在满足诊疗机构最常见的儿科急症处置需求，所选物资均为大多数儿科临床人员熟悉使用且成本合理的急症抢救所需物品[33]。诊疗机构应配备基础药品与设备，但还应根据服务人群、常见急症类型、地理位置以及工作人员的操作熟练度和培训水平，酌情增配部分或全部备选类物资。未全部列举备选类清单，各机构可根据自身需求、经验与培训水平，自行增加其他药品和物资。例如，位于城市中的靠近儿童医院且可快速获得受过高级培训的急救人员支持的诊疗机构，可选择仅配备必备物资。相反，地处农村的预计需要更长时间才能获得高级别救治的诊疗机构，则可能需要增配设备与药品，以支持更长时间的现场救治。此外，并非所有诊疗机构的工作人员都接受过培训且能熟练操作静脉穿刺、气管插管或骨髓腔穿刺。在这种情况下，储备这些物资并无实际意义。成本也必须纳入考虑之中，尤其是可能过期的需要定期更换的药品和耗材。规模较小的诊疗机构可能难以承担部分备选急救物资的维护成本。本报告提出的设备与药品建议，旨在指导诊疗机构在满足基本标准的前提下，制定适合自身的个性化儿科急症应对方案。有关药品与剂量的更多信息，参见 AAP 临床报告《儿科急症治疗用药》[34]。

表 1　设备

必备设备	可考虑增配的设备
自动体外除颤器 (AED)	加热设备（顶置暖箱或红外线灯）
球囊面罩 (BVM)：婴儿、儿童、成人型号	骨髓腔穿刺针 (IO)
血压袖带	静脉输液用品（固定板、头皮针、留置针、止血带、输液皮条和微泵、胶布、三通阀）
球囊吸引器	肢体止血带（用于控制出血）
CPR 板	气管异物取出钳（儿童及成人型号）
色标计量带或基于体重的给药手册	鼻导管（儿童及成人型号）
血糖仪	鼻咽气道 (12–30 Fr 规格）
机械吸痰装置 (5–16 Fr 吸引管、Yankauer 吸引头）	口咽气道 (00–5 号）
雾化器	声门上气道装置（即喉罩气管 [iGel]）
无重吸式氧气面罩（婴儿、儿童、成人型号）	
带氧气流量计的氧源	
脉搏血氧仪	

表 2　药物

必备药品	可考虑增配的药品
沙丁胺醇（雾化或使用面罩和储雾罐吸入）	抗组胺药[a]（苯海拉明或西替利嗪）
地塞米松（口服、静脉或肌内注射）	头孢曲松
肾上腺素 [0.15 mg（用于体重 15 ～ 30 kg 的儿童）和 0.3 mg（用于体重≥ 30 kg 的儿童）；或从安瓿中抽取，过敏反应浓度为 1 mg/mL，以往标注为 1:1 000]	葡萄糖 (10%)
纳洛酮	肾上腺素（心脏骤停浓度 0.1 mg/mL，以往标注为 1:10 000）
	异丙托溴铵（雾化）
	咪达唑仑[b]（静脉、鼻内或肌内注射）或地西泮（直肠给药）
	生理盐水或乳酸林格液
	昂丹司琼（口腔崩解片或肌内注射）
	奥氮平（口腔崩解片或肌内注射）
	泼尼松或泼尼松龙
	消旋肾上腺素

注：必要时，口服药物可通过肠内营养管给药。

[a] 抗组胺药可治疗并缓解过敏性休克期间的瘙痒和荨麻疹，但无法改善危及生命的呼吸道症状、低血压或休克。

[b] 咪达唑仑推荐用于经常接诊癫痫患儿的诊疗机构，或预计 EMS 响应时间较长的诊疗机构使用。

人员准备

接诊人员掌握复苏知识与技能十分重要。在急救过程中，以团队为基础的协作模式同样有助于实

现最佳救治效果。急救团队由全体工作人员组成，包括前台人员、医疗助理、职业护士、注册护士、医师助理、执业护士和医师。对接诊工作人员的准备工作包括：明确每位团队成员的职责、建立良好的沟通机制、提供适宜的培训，以及通过急救模拟演练巩固操作技能。

工作人员培训

对接诊工作人员进行儿科急症处置培训是应急准备的核心环节。工作人员必须定期对所学技能进行练习和巩固。针对不同儿科急症的处置需求，应提供不同级别的培训。

BLS 由美国心脏协会制定，培训内容包括急症识别、实施高质量 CPR、自动体外除颤仪 (AED) 使用以及异物梗阻解除。儿科高级生命支持 (PALS) 同样由美国心脏协会制定，面向频繁处置儿科急症的临床人员，如急救人员、儿科住院医师、急诊科工作人员以及医院与重症监护室的护士和医师，通过单项技能与高效团队协作，培训学员识别与处置呼吸窘迫及心搏骤停。

高级儿科生命支持 (APLS) 由 AAP 与美国急诊医师学会联合制定，内容涵盖呼吸窘迫、休克、脑膜炎、神经系统急症及中毒的识别与处置。美国心脏协会开设的儿科急症评估、识别与稳定化课程 (PEARS) 旨在提升危重婴幼儿的急症评估与稳定化处置能力，重点培训呼吸窘迫、休克及心搏骤停的识别，以及在转运至 ALS 机构前的稳定处理，并以常见场景为教学载体，同步培训单项技能与团队协作模式。

明确职责

提前明确分工有助于让每位工作人员明确预期，以便在急症发生时能够熟练执行相应任务 [35]。可考虑的职责分工包括：

- 团队负责人
- 气道管理
- 胸外按压员
- 给药管理员
- 记录员
- 与 EMS、家属及安保沟通的人员

根据在岗人数，部分人员可能需要兼任多个岗位。各诊疗机构可针对人员不足的情况制定预案，并相应地调整分工。

沟通

在儿科急救过程中，团队内部需要清晰沟通，同时也需与中心急救人员、帮助救治的急诊医师、住院医师等外部协作方顺畅对接 [36,37]。同时，与家属的沟通至关重要，必要时应具备快速接通语言翻译热线的预案。

闭环沟通是医疗场景中非常有效的信息传递方式：由指令发出者下达任务，接收者复述确认无误后执行；任务完成后再向发出者反馈。闭环沟通能确保信息准确传达，不被误解。

接诊人员与外部急救人员之间的良好沟通，是保证转运交接安全的关键。建议整理本地急救中心、医院、中毒控制中心的电话清单，并张贴在显眼易取用处 (附录 2)。此外，标准化急救交接单是重要的沟通工具，可汇总患儿特殊健康需求、生命体征、现场急救措施等关键信息 (附录 4)。

实操练习与技能维持

练习急救技能可以强化课程所学知识。以团队为单位开展的急救模拟演练 (也常被称为模拟急救演练) 有助于实操学习。研究表明，这类演练可以提升医务人员在真实急救场景中的信心、准备度与处置表现 [9–11,38–41]。

包含儿科常见急症案例的模拟培训可以帮助儿科团队熟悉各类急症的表现与处置流程，包括所需药品和设备。诊疗机构可选择与服务人群相匹配的模拟案例，例如有特殊需求的儿童和青少年。急救技能会逐渐生疏，因此每年至少需要开展 1 次团队

急救模拟演练，有助于维持操作能力[42]。没有儿科急救模拟带队经验的诊疗机构可以寻求儿科急诊医师或其他资深医务人员协助开展培训。对球囊面罩、氧气、吸痰和监护仪等设备进行实操训练，能够提升真实急救中的表现。急救模拟案例可在线获取，包括 MedEdPORTAL 平台 (https://www.mededportal.org/doi/10.15766/mep_2374-8265.10762)，该资源同时提供复盘与评估工具。另一份模拟评估工具见附录 5。

急救模拟演练

除团队模拟演练外，创造性的团队建设活动（如寻宝游戏）也可训练工作人员快速定位急救设备与药品。通过计时，比拼找到物资的速度，能够营造真实急救时的紧迫感，达到模拟效果。

预防门诊急症

向家属开展儿童伤害预防宣教，并告知何种情况需直接前往急诊科，有助于减少急症患儿前往门诊就诊。家属应了解当地各急救机构的儿科急救能力，若附近有儿科急救水平较高的急诊科，通常可作为急救的首选就诊机构。在儿童常规健康体检中，应常规进行安全知识宣教，并借助宣教材料帮助家长预防意外事故。AAP 制定的儿童伤害预防项目 (TIPP) 可以帮助家长了解常见的儿童意外风险，按不同年龄段提供中毒、窒息、烧伤、跌倒、自行车与机动车事故、枪支安全、溺水等方面的宣教材料（可访问 https://publications.aap.org/patiented/pages/c_tipp)。

诊疗机构应常规鼓励家属及照护者学习急救与心肺复苏 (CPR) 技能，并接受急症早期识别相关教育。儿科医师可在对儿童进行健康体检时，向家属说明儿童在出现何种症状时适合前往急诊科、紧急护理中心或儿科门诊。通过提前指导，可让急症患儿直接前往具备儿科急救能力的急诊科或更高等级医疗机构就诊，而非普通门诊。同时，应向家属普及 911、中毒控制中心 (1-800-222-1222 或 www.poison.org)、自杀与危机热线 (9-8-8) 等急救资源，帮助他们及时获得正确的初步处置。

急症识别

远程接诊

在远程医疗普及的当下，儿科急症情况可通过电话、电子邮件、电子病历消息以及视频问诊等远程渠道被发现。因此，负责进行分诊的一线人员的选择极其重要。一线人员可以是远程呼叫中心工作人员，也可以是分诊护士。一旦确定患者的对接渠道，就应对对接人员开展培训，使其掌握正确的患者分流原则。诊疗机构应制定各类急症处置预案，指导工作人员提供恰当的医学建议，以改善患儿的预后。

现场接诊

尽早识别急症有助于提升救治效果。通常，服务台人员是在候诊区最先发现急症情况的人员。应为服务台人员与分诊护士制定急症识别与处置指引，并开展相关培训，使其能够识别急症的典型症状与体征，尽早完成识别与分诊。需要高度警惕的危险征象包括：呼吸困难、发绀、喉鸣、喘息、呻吟、惊厥发作、意识状态较平时改变、站立或行走困难、持续出血、晕厥等。

门诊急症处置流程

在确认患儿出现可能的内科或精神心理急症后，接诊人员应按以下步骤开展处置：(1) 启动门诊内部应急通知；(2) 与家属沟通；(3) 联络 EMS；(4) 将患儿转移至指定安全区域或抢救室；(5) 明确分工，开始临床救治与记录。

门诊应急快速响应或启动通知

内部人员的通知系统对于及时启动应急流程至关重要。目前，门诊应急快速响应尚无统一标准，

儿科门诊也未广泛普及通用的应急响应系统。部分大型综合诊疗中心及紧邻医院的基层诊疗机构可依托专业人员或现有预警系统开展应急，但绝大多数儿科门诊并不具备此类条件。诊疗机构应急通知方式可根据布局与现有条件灵活设置，可采用群组短信、室内广播或专人穿梭诊室传递通知等简单形式。启动应急通知的同时，前台应同步告知候诊患者相关情况，对后续就诊安排进行调整，并说明可能出现的等候延迟。

与家属沟通

一旦决定开展急救处置，需向家属说明后续可能的诊疗流程，包括转入抢救室、联络急救人员等内容。沟通应使用通俗易懂的语言，与监护人的知识水平相匹配。尽管急诊与重症监护领域普遍支持家属在场参与儿科抢救，但门诊场景下家属在场的相关研究仍较为有限。在条件允许的情况下，建议至少有 1 名家长或照护者留在患儿床边；若空间有限，需妥善安置其他随行家属（如另一位监护人、兄弟姐妹）[43–45]。可指定专人陪同家属，询问病史，实时通报病情。若有随行儿童，照护方式应与其年龄发育和心理状态相适应：对于部分儿童，可为其简单地解释现场情况，部分则宜转移至安全区域，避免接触急救现场。对于随行儿童尽可能征求家长意见，选择合适的照护方式。

对于门诊内其他患者及其家属，目睹急救场面可能造成心理不适 [46]，宜引导其远离急救区域。可安排专人向候诊家属说明情况，协助重新预约，并在需要时提供心理支持。

尽早启动 EMS

一旦发现急症，应立即拨打 EMS。尽早启动急救能够显著缩短儿科休克、呼吸衰竭及其他儿童急症患者获得确定性救治的时间，具有重要的临床意义 [47]。急救联络需做到：

- 儿科门诊与急救中心人员之间的沟通清晰且高效；
- 提供有关患儿及急症类型的详尽的准确信息，便于急救人员针对性做好准备与处置工作。

所有诊疗机构工作人员均应接受培训，掌握拨打 911 急救电话的方法，能够准确告知患儿姓名、年龄、急症类型、地址及联系方式等关键信息。可使用标准化信息登记表，规范向急救中心传递信息（附录 2）。

根据诊疗机构布局，可安排专人负责引导急救人员抵达急救现场，包括在建筑入口处等候接引、在诊室门口接应或清理通道保障通行。如楼宇配有安保人员，应及时告知发生急症，协助疏导通行。

急症救治（抢救）室

尽管各诊疗机构布局存在差异，仍应划定专门区域用于急症救治。条件允许时，建议至少安排 1 名家长或照护者留在患儿身旁 [43–45]。可指定专人陪同家属，采集病史，同步告知病情进展，并为随行的儿童提供安全看护区域。

优先选择面积最大的检查室或操作室，以便容纳急救人员与设备。理想的抢救区域应靠近主入口、视野开阔、空间充足、采光良好，并且配备有序收纳的急救物资（急救推车或急救包）、氧气瓶、个人防护用品及急救记录台账。墙面配备醒目的大型时钟，便于记录惊厥发作、用药、干预效果等关键时间节点。若患儿病情不稳定、无法转移至指定抢救区域，应疏散现场无关人员，保障急救人员开展救治，同时避免其他患者及家属受到不良刺激。

明确团队负责人至关重要。由负责人统一分工，有助于团队协作与高效沟通。各岗位职责应清晰明确；受诊疗机构人员数量与能力的限制，工作人员可承担多项职责。高效的团队协作高度依赖有力的统筹指挥与清晰的信息沟通。

事件记录

开展急救处置期间，规范记录救治过程可保障诊疗准确、安全，同时便于向急救人员交接病情。

目前医院内抢救已有成熟的记录模板与规范[1]，但儿科门诊场景下的急症记录尚无统一的标准工具。部分电子病历系统自带记录模板，而纸质表单更便于快速调取和即时记录。附录 3 提供了记录表示例，可将记录表打印后存放于急救推车顶部或其他随手可取的位置。记录的核心内容包括但不限于：

- 患儿基础信息：个人基本资料、就诊日期、既往病史；
- 急症相关信息（均需标注时间）：生命体征、心律、发病时间（如惊厥发作起始时间）、采取的干预措施（如 CPR、除颤、球囊面罩通气）、用药情况、操作处置（如建立静脉通路）；
- 救治结果信息：自主循环恢复情况、干预措施带来的病情改善情况。

中心急救人员抵达现场后，若条件允许，救治团队应提供记录副本，并口头同步关键救治环节及对应的时间节点。

急症处置完毕后，相关记录可用于医疗质量核查。诊疗机构可建立台账，汇总登记所有急症事件，包括转诊至急诊科或紧急诊疗中心的病例。依托台账，梳理常见急症的发病规律，有助于完善应急准备工作和开展人员培训，从而提升团队的应急处置能力。

向 EMS 交接患者

EMS 人员抵达后，标准化交接流程可实现关键信息的高效传递[48,49]。目前关于门诊向急救团队优化交接方式的研究证据较为有限，但急诊科的相关经验表明，采用标准化交接工具可提升交接质量。在患儿床旁使用纸质交接清单，能够传递更全面的信息、缩短交接时长，并减少信息重复与沟通中断[50,51]。交接内容应包含：患儿体重（千克）、已知过敏史、相关躯体疾病或心理行为病史、社会层面风险问题（如疑似虐待或疏于照护）、体格检查结果、生命体征、转诊原因、初步疑似诊断、已实施的治疗措施、监护人联系方式（若监护人无法随救护车同行）（详见附录 4），以及依据距离远近和儿科救治能力确定的优先转诊的对应机构。若患儿持有高级医疗预嘱（如 POLST），应告知急救团队并提供副本，同时移交书面救治记录。需注意，急救团队执行自身独立的医疗规范，拥有专属的医疗指挥体系，一般不接受诊疗机构工作人员下达的诊疗指令。

可提前致电接收患儿的急诊科或紧急救治中心，准确告知门诊内的救治经过，便于急诊医护提前做好接诊准备。

常见临床急症的处理

儿科门诊最常遇到的急症主要包括呼吸窘迫、惊厥发作及精神类急症[1,33]，过敏反应也较多见[1,33]。本部分内容将梳理上述各类病症的循证处置原则，各诊疗机构应依据相关证据指导配置相应的设备与药品，以应对此类常见急症。

呼吸窘迫

儿科门诊中呼吸窘迫常见病因主要包括支气管哮喘、哮吼、毛细支气管炎。支气管哮喘典型体征为喘息、肺通气量减低、呼气时相延长。重度哮喘急性发作可表现为呼吸费力、无法连贯言语、发绀、意识淡漠，严重时可进展为呼吸衰竭。核心治疗原则为 β_2 受体激动剂（如沙丁胺醇）联合糖皮质激素[52,53]。一项系统评价证实，经面罩储雾罐定量吸入沙丁胺醇与雾化吸入给药相比，患儿住院率差异无统计学意义[54]。临床上，可在 1 h 内，间隔 20 min 重复给药 3 次，每次用药后均需动态复评病情。地塞米松与泼尼松龙的对照研究显示，2 者在哮喘症状改善及降低住院率方面的疗效相当[55]。针对中重度哮喘患儿，急诊科研究提示，在短效 β_2 受体激动剂（沙丁胺醇）基础上联用雾化异丙托溴铵可显著降低住院风险（RR = 0.73，95% CI：0.63 ～ 0.85；纳入 15 项研究，2 497 例患儿）；每 16 例患儿（95% CI：12 ～ 29）[56] 接受该联合方案，即可减少 1 例住院。上

述研究均基于急诊场景，尚无儿科门诊相关证据。对于危重症患儿，可加用肌内注射肾上腺素[57]。

急性喉炎的典型表现为犬吠样咳嗽和喉鸣。重度喉炎和喉梗阻可出现呼吸困难（尤其胸骨上窝凹陷）、发绀、嗜睡，可进展为呼吸衰竭。地塞米松可在用药后 2 h 内缓解哮吼症状，同时减少复诊及住院[58,59]。对于静息状态下仍存在喉鸣的患者，需加用雾化消旋肾上腺素；喉鸣持续或反复时，可追加给药[60]。毛细支气管炎多见于婴幼儿，体征为肺部湿啰音或喘息。重度患儿可出现呼吸困难（如鼻翼扇动、呻吟、肋下凹陷、腹式呼吸）、发绀、嗜睡，病情可进展为呼吸衰竭。毛细支气管炎以吸痰和支持治疗为主，沙丁胺醇与糖皮质激素无法改善预后[61]。

所有的呼吸窘迫患儿若出现低氧血症，均需给予吸氧。患儿发生重度呼吸窘迫或呼吸浅慢时，条件允许可通过充气式简易呼吸器给予持续气道正压通气；若出现呼吸暂停，应立即采用球囊面罩给氧通气 (BVM)。

针对农村地区等 EMS 响应时间较长的门诊，可储备高级气道管理所需的药品及器械。声门上气道装置 (SGA)［如喉罩气道 (LMA)］是气管插管操作的简易替代方案[62]。多项面向院前急救人员的模拟研究显示，相较于气管插管，使用声门上气道装置的操作成功率更高，且相关操作技能的远期留存效果更佳[62,63]。一项对比球囊 - 面罩通气、声门上气道装置及气管插管用于儿童院前气道管理的系统综述显示，纳入的 8 项研究中有 4 项提示气管插管可增加患儿的死亡风险[64]。

惊厥发作

惊厥发作常表现为强直 - 阵挛样运动，可分为局灶性发作或全面性发作。应将患儿转移至地面等安全区域，降低外伤风险。实施下颌上抬等气道开放手法，维持气道通畅；给予吸氧以预防或纠正低氧血症。若患儿出现重度呼吸窘迫或浅慢呼吸，条件允许时可通过充气式简易呼吸器实施持续气道正压通气；发生呼吸暂停时，应立即予以球囊 - 面罩通气。对于配备静脉穿刺器械及 10% 葡萄糖注射液的门诊，可检测血糖浓度，如果低于 60 mg / dL，应及时予以纠正。

惊厥持续发作时间达 5 min 时，苯二氮䓬类药物（地西泮、劳拉西泮、咪达唑仑）为首选的一线急救药物[65]，可经静脉、鼻内、肌内或直肠途径给药。2 项单中心小样本儿科研究提示，院前急救中鼻用咪达唑仑控制儿童惊厥的效果优于直肠用地西泮，亦有研究显示 2 者的疗效无显著差异[66]。若门诊未储备苯二氮䓬类药物，可询问家属是否携带急救止惊药物，由门诊医护协助给药。针对 EMS 响应时间极长的偏远门诊，可酌情储备苯妥英钠、左乙拉西坦、丙戊酸钠等二线抗癫痫药物，用于苯二氮䓬类药物无效后的序贯治疗[67]。

精神和行为急症

美国青少年自杀意念及自杀行为的发生率呈上升趋势。2021 年的数据显示，22% 的高中生曾认真考虑过实施自杀行为[68]。可在脱离监护人的单独环境下对患儿进行问诊评估，同时向其说明保密原则的适用边界，以便更准确地筛查自杀相关意念与行为。监护人可在患儿不在场时补充提供相关信息。在确保高自杀风险患儿不会独处、无法接触皮带、药物、锐器等危险物品的前提下，可保障上述沟通的私密性。可采用循证评估工具识别自杀风险因素与保护因素，常用工具包括：完整版哥伦比亚自杀严重程度评定量表 (C-SSRS)[69,70]、自杀筛查简易安全评估量表 (ASQ-BSSA)[71]、五步自杀评估与分诊工具 (SAFE-T)[72]。AAP 发布的《青少年自杀预防纲要》可为儿科临床医师提供进一步的指导[73]。鉴于半数青少年自杀死亡由枪支所致，指导家属妥善管控致命工具（规范枪支存放），减少危险物品可及性，是临床干预的关键环节[74,75]。

若患儿已有固定对接的精神科诊疗医师，可与其取得联系，共同制定长期干预管理方案。若评估患儿存在即刻自杀或自伤风险，需进一步完善评估。

可转诊的评估资源包括：家庭医疗服务体系内驻点的精神卫生专业人员[76]、儿童青少年精神科远程会诊服务（即儿科精神健康接入项目）[77]、社区流动危机干预团队[78]、精神科紧急诊疗门诊[79]及专科精神科急诊[80]。全国统一988自杀与危机干预热线可协助对接上述各类医疗资源[81]。

若无其他可转诊机构，或患儿病情危重程度过高，应将其转至综合医院急诊科接受进一步评估。等待转运期间，为保障患儿、医护人员及无关人员的安全，需对患儿实施持续专人监护。条件允许时，应限制患儿接触锐器收纳盒、医用设备线缆等危险物品。对患儿随身危险物品进行系统性搜查可延后至急诊科完成，急诊科通常配有专业的安保人员，手持金属探测仪等相应设备。由EMS团队进行转运有助于避免患儿在转运途中发生逃跑或自伤行为。

另一类精神急症为急性激越或攻击行为，典型表现为击打、啃咬、撞头等行为。通过详细采集病史及体格检查，可明确疼痛等可治性诱因，该情况在无语言表达能力或沟通受限的患儿中尤为常见[82]。情绪平复干预策略包括：医护保持冷静态度，通过调暗灯光、降低噪音、减少在场医护人数等方式减少环境刺激；向患儿下达简单的单一步骤指令，并给予充足的应答时间。此外，可询问患儿需要何种帮助，采用积极的倾听方式，并建立共情；给予患儿自主选择权，实施行为引导与注意力转移。孤独症谱系障碍患儿可借助减压玩具、降噪耳机、咀嚼棒等感官安抚用品来缓解症状[83]。对于出现破坏性行为或危险举动、存在自伤或伤人风险的患儿，可酌情使用奥氮平（口腔崩解片或肌内注射）等抗精神病药物，控制急性激越状态[84,85]。

过敏反应

过敏反应是一种严重的全身性过敏或超敏反应，起病迅速，可能导致死亡。已有经过验证的临床标准可用于促进过敏反应的快速诊断[86]。当满足以下3条标准中的任意一条时，极有可能发生严重过敏反应：

1. 急性起病（数分钟至数小时），伴皮肤和（或）黏膜受累（如全身荨麻疹、瘙痒、皮肤潮红、唇/舌/悬雍垂水肿），同时合并以下至少一项：①呼吸功能损害（如呼吸困难、喘息/支气管痉挛、喉鸣、低氧血症）；②血压下降或终末器官功能障碍相关表现［如肌张力减退（虚脱）、晕厥、大小便失禁］；或
2. 接触可疑过敏原后突发（数分钟至数小时）以下≥2项表现：①皮肤或黏膜受累（如全身荨麻疹、瘙痒、潮红、唇/舌/悬雍垂水肿）；②呼吸功能损害（如呼吸困难、喘息/支气管痉挛、喉鸣、低氧血症）；③血压下降或相关症状［如肌张力减退（虚脱）、晕厥、大小便失禁］；④持续性胃肠道症状（如痉挛性腹痛、呕吐）；或
3. 接触明确过敏原后（数分钟至数小时）出现血压下降：①婴幼儿及儿童：收缩压低于同年龄正常参考下限，或收缩压较基线水平下降≥30%；②青少年及成人：收缩压＜90 mm Hg，或较自身基线收缩压下降≥30%。

一旦识别为严重过敏反应，尽早使用肾上腺素可挽救生命。于大腿中外侧快速肌内注射肾上腺素，已被证实可降低住院率、并发症发生率和病死率[87,88]。基于药代动力学、药效学特征（可达到相近的肾上腺素血药浓度）及小样本有效性试验，美国食品药品监督管理局已批准鼻用肾上腺素用于严重过敏反应治疗，目前尚未开展大样本有效性试验。抗组胺药可预防并缓解瘙痒和风团症状，但无法改善危及生命的呼吸道症状、低血压或休克，因此仅作为辅助治疗，不可作为严重过敏反应的初始治疗或唯一治疗方案[89]。尽管糖皮质激素常被用于严重过敏反应的急性期治疗，但其获益尚未得到证实，且起效缓慢，在急救场景中应用价值有限[90]。一项对比苯海拉明与西替利嗪治疗急性食物过敏反应的随机双盲研究显示，2者消退荨麻疹和缓解瘙痒的平均时间无显著差异；但西替利嗪的作用持续时间更长，镇静不良反应更轻微。合并哮喘的患儿可使用吸入性

β_2 肾上腺素能受体激动剂（如沙丁胺醇）辅助缓解下呼吸道症状，但该类药物不可作为严重过敏反应的初始或唯一治疗手段[91]。如需进一步诊疗指导，可参照 AAP 临床报告《肾上腺素用于严重过敏反应的急救处置》[91]。

事后复盘

医疗急症发生时场景复杂，因此更需要明确的干预流程与高效的团队协作。此类事件会给医务人员带来较大压力，在门诊等急症发生率较低的场所中尤为明显。因此，事件发生后开展事后复盘可作为教育培训、质量改进及员工心理支持的重要手段，有助于梳理创伤体验，降低职业倦怠风险[30]。目前，可采用的复盘策略包括即时复盘（热复盘）与延时复盘（冷复盘）2 种形式。

在临床事件结束后立即或短时间内开展即时复盘。团队成员在事件刚结束时分享情绪与反馈，对事件经过的回忆通常较为准确[31]。在事件结束后择期按计划开展延时复盘。该形式可给予团队成员充分的反思时间，也便于更多相关人员参与讨论，提供多元视角[1]。无论采用何种时间安排，简短的结构化复盘均是门诊评估所有儿科急症处置流程的重要环节，可实现教育培训、质量改进与员工心理支持的多重目标。现有多种复盘工具可辅助该流程实施。急症后对医务人员开展复盘，有助于识别并弥补事件中暴露的知识与技能缺口。PEARLS 复盘工具是常用的评估表单之一，可通过以下网址获取：https://debrief2learn.org/pearls-debriefing-tool/。

结　语

儿科急症在门诊诊疗场景中时有发生，因此所有接诊儿童和青少年的医疗机构均需做好应急准备。在制定急症预案与处置流程时，需结合诊疗机构常见急症类型、场地条件、规模大小以及 EMS 预估抵达时间等，进行综合考量。通过开展院内应急能力评估，能够科学地指导医疗物资与急救药品的储备配置。医疗机构应预先制定急症处置流程，包括门诊快速应急处置、家属沟通、启动 EMS、向急救团队交接患者等规范。此外，对全体医护人员开展生命支持相关培训，明确团队岗位职责，常态化开展急救模拟演练，可使医护人员熟练掌握急救设备、药品使用方法以及常见的急症处置流程。急症处置后开展结构化事后复盘，可针对薄弱环节进行总结和改进。本技术报告所提供的信息与资源可用于提升接诊儿童青少年的各诊疗机构应对儿科急症的诊疗水平，以改善患儿的临床结局。

（梅雪剑 译　陈红梅 校）

联系人：丁欣 etyxcbzx@suda.edu.cn

参考文献

1. Yuknis ML, Weinstein E, Maxey H, et al. Frequency of pediatric emergencies in ambulatory practices. Pediatrics. 2018;142(2):e20173082. PubMed doi: 10.1542/peds.2017-3082
2. Fuchs S, Jaffe DM, Christoffel KK. Pediatric emergencies in office practices: prevalence and office preparedness. Pediatrics. 1989;83(6):931–939. PubMed doi: 10.1542/peds.83.6.931
3. Heath BW, Coffey JS, Malone P, Courtney J. Pediatric office emergencies and emergency preparedness in a small rural state. Pediatrics. 2000;106(6):1391–1396. PubMed doi: 10.1542/peds.106.6.1391
4. Pendleton AL, Stevenson MD. Outpatient emergency preparedness: a survey of pediatricians. Pediatr Emerg Care. 2015;31(7):493–495. PubMed doi: 10.1097/PEC.0000000000000310
5. Bordley WC, Travers D, Scanlon P, Frush K, Hohenhaus S. Office preparedness for pediatric emergencies: a randomized, controlled trial of an office-based training program. Pediatrics. 2003;112(2):291–295. PubMed doi: 10.1542/peds.112.2.291
6. Mansfield CJ, Price J, Frush KS, Dallara J. Pediatric emergencies in the office: are family physicians as prepared as pediatricians? J Fam Pract. 2001;50(9):757–761. PubMed
7. Toback SL. Medical emergency preparedness in office practice. Am Fam Physician. 2007;75(11):1679–1684. PubMed
8. Santillanes G, Gausche-Hill M, Sosa B. Preparedness of selected pediatric offices to respond to critical emergencies in children. Pediatr Emerg Care. 2006;22(11):694–698. PubMed doi:

10.1097/01.pec.0000238744.73735.0e

9. Garrow AL, Zaveri P, Yuknis M, Abulebda K, Auerbach M, Thomas EM. Using simulation to measure and improve pediatric primary care offices emergency readiness. Simul Healthc. 2020;15(3):172–192. PubMed doi: 10.1097/SIH.0000000000000472
10. Toback SL, Fiedor M, Kilpela B, Reis EC. Impact of a pediatric primary care office-based mock code program on physician and staff confidence to perform life-saving skills. Pediatr Emerg Care. 2006;22(6):415–422. PubMed doi: 10.1097/01.pec.0000221342.11626.12
11. AbulebdaK,YuknisML,Whitfill T, et al; ImprovingPediatricAcuteCare Through Simulation (ImPACTS). Preparedness for pediatric office emergencies: a multicenter, simulation-based study. Pediatrics. 2021;148(3):e2020038463. PubMed doi: 10.1542/peds.2020-038463
12. Cantrell P, Hoffmann J, Yuknis M, Mathison D, Kafer L, Skatrud A; American Academy of Pediatrics, Committee on Practice and Ambulatory Medicine, Committee on Pediatric Emergency Medicine, and Section on Urgent Care Medicine. Preparation for pediatric emergencies in the office: policy statement. Pediatrics. 2026;157(5):e2026076621.
13. Fuchs S. Pediatric office emergencies. Pediatr Clin North Am. 2013;60(5):1153–1161. PubMed doi: 10.1016/j.pcl.2013.06.008
14. LeBlanc C, Murray J, Staple L, Chan B. Review of emergency preparedness in the office setting: How best to prepare based on your practice and patient demographic characteristics. Can Fam Physician. 2019;65(4):253–259. PubMed
15. Remick KE, Hewes HA, Ely M, et al. M. National assessment of pediatric readiness of US emergency departments during the COVID-19 pandemic. JAMA Netw Open. 2023;3;6(7):e2321707. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.21707
16. Mell HK, Mumma SN, Hiestand B, Carr BG, Holland T, Stopyra J. Emergency medical services response times in rural, suburban, and urban areas. JAMA Surg. 2017;152(10):983–984. PubMed doi: 10.1001/jamasurg.2017.2230
17. Gonzalez RP, Cummings GR, Phelan HA, Mulekar MS, Rodning CB. Does increased emergency medical services prehospital time affect patient mortality in rural motor vehicle crashes? A statewide analysis. Am J Surg. 2009;197(1):30–34. PubMed doi: 10.1016/j.amjsurg.2007.11.018
18. Crilly J, Keijzers G, Tippett V, et al. Improved outcomes for emergency department patients whose ambulance off-stretcher time is not delayed. Emerg Med Australas. 2015;27(3):216–224. PubMed doi: 10.1111/1742-6723.12399
19. Ball C, Tallah C, Salomone J, Felciano D. The impact of shorter pre-hospital transport times on outcomes in patients with abdominal vascular injuries. J Trauma Manag Outcomes. 2013;7(1). doi: 10.1186/1752-2897-7-11
20. Sánchez Fernández I, Abend NS, Agadi S, et al; Pediatric Status Epilepticus Research Group (pSERG). Time from convulsive status epilepticus onset to anticonvulsant administration in children. Neurology. 2015;84(23):2304–2311. PubMed doi: 10.1212/WNL.0000000000001673
21. Alruwaili A, Alanazy ARM. Prehospital time interval for urban and rural emergency medical services: a systematic literature review. Healthcare (Basel). 2022;10(12):2391. PubMed doi: 10.3390/healthcare10122391
22. National Highway Traffic Safety Administration, Office of EMS. National EMS Scope of Practice Model. Accessed August 23, 2023. https://www.ems.gov/national-ems-scope-of-practice-model/
23. National Tracheostomy Safety Project. NTSP Algorithms and Bedheads. Accessed December 3, 2024. https://tracheostomy.org.uk/NTSP-Algorithms-and-Bedheads
24. Callahan JM, Baldwin S, Bodnar C, et al; COMMITTEE ON PEDIATRIC EMERGENCY MEDICINE; COUNCIL ON CLINICAL INFORMATION TECHNOLOGY; COUNCIL ON CHILDREN AND DISASTERS; AMERICAN COLLEGE OF EMERGENCY PHYSICIANS, PEDIATRIC EMERGENCY MEDICINE COMMITTEE. American College of Emergency Physicians, Pediatric Emergency Medicine Committee. Access to critical health information for children during emergencies: emergency information forms and beyond. Pediatrics. 2023;151(3):e2022060970. PubMed doi: 10.1542/peds.2022-060970
25. Wang J, Sicherer SH, Matsui E, et al; SECTION ON ALLERGY AND IMMUNOLOGY. Guidance on completing a written allergy and anaphylaxis emergency plan [reaffirmed September 2023]. Pediatrics. 2017;139(3):e20164005. PubMed doi: 10.1542/peds.2016-4005
26. Schmitt BD, ed. Pediatric Telephone Protocols. 17th ed. American Academy of Pediatrics; 2021.
27. Ames SG, Davis BS, Marin JR, et al. Emergency department pediatric readiness and mortality in critically ill children. Pediatrics. 2019;144(3):e20190568. PubMed doi: 10.1542/peds.2019-0568
28. Newgard CD, Lin A, Malveau S, et al; Pediatric Readiness Study Group. Emergency department pediatric readiness and shortterm and long-term mortality among children receiving emergency care. JAMA Netw Open. 2023;6(1):e2250941. PubMed doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.50941
29. Twigg S. Clinical event debriefing: a review of approaches and objectives. Curr Opin Pediatr. 2020;32(3):337–342. PubMed doi: 10.1097/MOP.0000000000000890
30. Mullan PC, Cochrane NH, Chamberlain JM, et al. Accuracy of postresuscitation team debriefings in a pediatric emergency department. Ann Emerg Med. 2017;70(3):311–319. PubMed doi: 10.1016/j.annemergmed.2017.01.034
31. Krug SE, Chung S, Fagbuyi DB, et al; DISASTER PREPAREDNESS

ADVISORY COUNCIL; COMMITTEE ON PEDIATRIC EMERGENCY MEDICINE. Committee on Pediatric Emergency Medicine. Ensuring the health of children in disasters [reaffirmed April 2021]. Pediatrics. 2015;136(5):e1407–e1417. PubMed doi: 10.1542/peds.2015-3112

32. Schonfeld DJ, Demaria T, Krug SE, et al; DISASTER PREPAREDNESS ADVISORY COUNCIL AND COMMITTEE ON PSYCHOSOCIAL ASPECTS OF CHILD AND FAMILY HEALTH. Providing psychosocial support to children and families in the aftermath of disasters and crises [reaffirmed December 2020]. Pediatrics. 2015;136(4):e1120–e1130. PubMed doi: 10.1542/peds.2015-2861
33. Saper JK, Macy ML, Martin-Gill C, Ramgopal S. Pediatric utilization of emergency medical services from outpatient offices and urgent care centers. Acad Pediatr. 2024;2024;24(8):1194–1202.
34. Shenoi RP, Timm N, Jones B, et al; COMMITTEE ON DRUGS; COMMITTEE ON PEDIATRIC EMERGENCY MEDICINE. Drugs used to treat pediatric emergencies. Pediatrics. 2020;145(1):e20193450. PubMed doi: 10.1542/peds.2019-3450
35. Pfeiffer S, Lauridsen KG, Wenger J, et al; Pediatric Resuscitation Quality Collaborative Investigators. Code Team Structure and Training in the Pediatric Resuscitation Quality International Collaborative. Pediatr Emerg Care. 2021;37(8):e431–e435. PubMed doi: 10.1097/PEC.0000000000001748
36. Creswick N, Westbrook JI, Braithwaite J. Understanding communication networks in the emergency department. BMC Health Serv Res. 2009;9(1):247. PubMed doi: 10.1186/1472-6963-9-247
37. Welch SJ, Cheung DS, Apker J, Patterson ES. Strategies for improving communication in the emergency department: mediums and messages in a noisy environment. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2013;39(6):279–286. PubMed doi: 10.1016/S1553-7250(13)39039-4
38. Kim S, Clauss C, Bresler M. The First Ten Minutes: Emergency Preparedness in the Outpatient Pediatric Office. Department of Pediatrics, Drexel University, St. Christopher's Hospital for Children. Accessed December 6, 2024. https://scholarcommons.towerhealth.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1004&context=schc_researchday
39. Thim S, Henriksen TB, Laursen H, Schram AL, Paltved C, Lindhard MS. Simulation-based emergency team training in pediatrics: a systematic review. Pediatrics. 2022;149(4):e2021054305. PubMed doi: 10.1542/peds.2021-054305
40. Sahu S, Lata I. Simulation in resuscitation teaching and training, an evidence based practice review. J Emerg Trauma Shock. 2010;3(4):378–384. PubMed doi: 10.4103/0974-2700.70758
41. Kalidindi S, Kirk M, Griffith E. In-situ simulation enhances emergency preparedness in pediatric care practices. Cureus. 2018;10(10):e3389. PubMed doi: 10.7759/cureus.3389
42. Doymaz S, Rizvi M, Orsi M, Giambruno C. How prepared are pediatric residents for pediatric emergencies: is pediatric advanced life support certification every 2 years adequate? Glob Pediatr Health. 2019;6:2333794X19876809.
43. Jabre P, Belpomme V, Azoulay E, et al. Family presence during cardiopulmonary resuscitation. N Engl J Med. 2013;368(11):1008–1018. PubMed doi: 10.1056/NEJMoa1203366
44. O'Connell K, Fritzeen J, Guzzetta CE, et al. Family presence during trauma resuscitation: family members' attitudes, behaviors, and experiences. Am J Crit Care. 2017;26(3):229–239. PubMed doi: 10.4037/ajcc2017503
45. Sacchetti A, Lichenstein R, Carraccio CA, Harris RH. Family member presence during pediatric emergency department procedures. Pediatr Emerg Care. 1996;12(4):268–271. PubMed doi: 10.1097/00006565-199608000-00008
46. Dudley N, Ackerman A, Brown KM, et al; American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine; American College of Emergency Physicians Pediatric Emergency Medicine Committee; Emergency Nurses Association Pediatric Committee. Patient- and family-centered care of children in the emergency department [reaffirmed October 2019]. Pediatrics. 2015;135(1):e255–e272. PubMed doi: 10.1542/peds.2014-3424
47. National EMS Advisory Council. EMS Makes a Difference: Improved Clinical Outcomes and Downstream Healthcare Savings: A Position Statement of the National EMS Advisory Council. Accessed January 15, 2025. https://www.ems.gov/assets/NEMSAC_Position_Statement_EMS_Makes_a_Difference_Dec_2009.pdf
48. Ehlers P, Seidel M, Schacher S, et al. Prospective observational multisite study of handover in the emergency department: theory versus practice. West J Emerg Med. 2021;22(2):401–409. PubMed doi: 10.5811/westjem.2020.9.47836
49. Maddry JK, Simon EM, Reeves LK, et al. Impact of a standardized patient hand-off tool on communication between emergency medical services personnel and emergency department staff. Prehosp Emerg Care. 2021;25(4):530–538. PubMed doi: 10.1080/10903127.2020.1808745
50. Troyer L, Brady W. Barriers to effective EMS to emergency department information transfer at patient handover: A systematic review. Am J Emerg Med. 2020;38(7):1494–1503. PubMed doi: 10.1016/j.ajem.2020.04.036
51. Fitzpatrick D, Maxwell D, Craigie A. The feasibility, acceptability and preliminary testing of a novel, low-tech intervention to improve pre-hospital data recording for pre-alert and handover to the Emergency Department. BMC Emerg Med. 2018;18(1):16. PubMed doi: 10.1186/s12873-018-0168-3

52. Cloutier MM, Baptist AP, Blake KV, et al; Expert Panel Working Group of the National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) administered and coordinated National Asthma Education and Prevention Program Coordinating Committee (NAEPPCC). 2020 Focused Updates to the Asthma Management Guidelines: A Report from the National Asthma Education and Prevention Program Coordinating Committee Expert Panel Working Group. J Allergy Clin Immunol. 2020;146(6):1217–1270. PubMed doi: 10.1016/j.jaci.2020.10.003

53. Ramgopal S, Naik VV, Komukai S, et al. The association of prehospital systemic corticosteroids with emergency department and in-hospital outcomes for patients with asthma exacerbations. Acad Emerg Med. 2024;31(7):675–687. PubMed doi: 10.1111/acem.14890

54. Payares-Salamanca L, Contreras-Arrieta S, Florez-García V, Barrios-Sanjuanelo A, Stand-Nin˜ o I, Rodriguez-Martinez CE. Metered-dose inhalers versus nebulization for the delivery of albuterol for acute exacerbations of wheezing or asthma in children: A systematic review with meta-analysis. Pediatr Pulmonol. 2020;55(12):3268–3278. PubMed doi: 10.1002/ppul.25077

55. Normansell R, Kew KM, Mansour G. Different oral corticosteroid regimens for acute asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2016;2016(5):CD011801. PubMed doi: 10.1002/14651858.CD011801.pub2

56. Griffiths B, Ducharme FM. Combined inhaled anticholinergics and short-acting beta2-agonists for initial treatment of acute asthma in children. Paediatr Respir Rev. 2013;14(4):234–235. DOI. PubMed https://doi.org/10.1016/j.prrv.2013.08.002

57. Baggott C, Hardy JK, Sparks J, et al. Epinephrine (adrenaline) compared to selective beta-2-agonist in adults or children with acute asthma: a systematic review and meta-analysis. Thorax. 2022;77(6):563–572. PubMed doi: 10.1136/thoraxjnl-2021-217124

58. Gates A, Johnson DW, Klassen TP. Glucocorticoids for croup in children. JAMA Pediatr. 2019;173(6):595–596. PubMed doi: 10.1001/ jamapediatrics.2019.0834

59. Aregbesola A, Tam CM, Kothari A, Le ML, Ragheb M, Klassen TP. Glucocorticoids for croup in children. Cochrane Database Syst Rev. 2023;1(1):CD001955. PubMed

60. Hester G, Nickel AJ, Watson D, Maalouli W, Bergmann KR. Use of a clinical guideline and orderset to reduce hospital admissions for croup. Pediatrics. 2022;150(3):e2021053507. PubMed doi: 10.1542/peds.2021-053507

61. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, et al; American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. Pediatrics. 2014;134(5):e1474–e1502. PubMed doi: 10.1542/peds.2014-2742

62. Chen L, Hsiao AL. Randomized trial of endotracheal tube versus laryngeal mask airway in simulated prehospital pediatric arrest. Pediatrics. 2008;122(2):e294–e297. PubMed doi: 10.1542/peds.2008-0103

63. Ruetzler K, Roessler B, Potura L, et al. Performance and skill retention of intubation by paramedics using seven different airway devices–a manikin study. Resuscitation. 2011;82(5):593–597. PubMed doi: 10.1016/j.resuscitation.2011.01.008

64. Weihing VK, Crowe EH, Wang HE, Ugalde IT. Prehospital airway management in the pediatric patient: A systematic review. Acad Emerg Med. 2022;29(6):765–771. PubMed doi: 10.1111/acem.14410

65. Glauser T, Shinnar S, Gloss D, et al. Evidence-based guideline: treatment of convulsive status epilepticus in children and adults: report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society. Epilepsy Curr. 2016;16(1):48–61. PubMed doi: 10.5698/1535-7597-16.1.48

66. Silverman EC, Sporer KA, Lemieux JM, et al. Prehospital care for the adult and pediatric seizure patient: current evidence-based recommendations. West J Emerg Med. 2017;18(3):419–436. PubMed doi: 10.5811/westjem.2016.12.32066

67. Chamberlain JM, Kapur J, Shinnar S, et al; Neurological Emergencies Treatment Trials; Pediatric Emergency Care Applied Research Network investigators. Efficacy of levetiracetam, fosphenytoin, and valproate for established status epilepticus by age group (ESETT): a double-blind, responsive-adaptive, randomized controlled trial. Lancet. 2020;395(10231):1217–1224. PubMed doi: 10.1016/S0140-6736(20)30611-5

68. Centers for Disease Control and Prevention. Youth Risk Behavior Survey Data Summary & Trends Report: 2011–2021. Accessed August 23, 2023. https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/yrbs/pdf/YRBS_Data-Summary-Trends_Report2023_508.pdf

69. Posner K, Brent D, Lucas C. Columbia-Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS). New York State Psychiatr Inst. Version June 23, 2010. Accessed December 9, 2024. https://cssrs.columbia.edu/wpcontent/uploads/C-SSRS_Pediatric-SLC_11.14.16.pdf

70. The Columbia Lighthouse Project. The Columbia Protocol for Healthcare and Other Community Settings. Accessed August 23, 2023. https://cssrs.columbia.edu/the-columbia-scale-c-ssrs/cssrsfor-communities-and-healthcare/#filter=.general-use.english

71. National Institutes of Health, National Institute of Mental Health. Ask Suicide-Screening Questions (ASQ) Toolkit. Accessed August 23, 2023. https://www.nimh.nih.gov/research/research-conductedat-nimh/asq-toolkit-materials/index.shtml

72. Suicide Prevention Resource Center. Suicide Assessment Five-Step Evaluation and Triage SAFE-T Pocket Card – Suicide Prevention Resource Center. Accessed August 23, 2023. https://sprc.org/online-library/suicide-assessment-five-step-evaluationand-triage-safe-t-pocket-card/

73. American Academy of Pediatrics. Suicide: Blueprint for Youth Suicide Prevention. Accessed August 23, 2023. https://www.aap.org/en/patient-care/blueprint-for-youth-suicide-prevention/
74. Bandealy A, Herrera N, Weissman M, Scheidt P. Use of lethal means restriction counseling for suicide prevention in pediatric primary care. Prev Med. 2020;130:105855. PubMed doi: 10.1016/j.ypmed.2019.105855
75. Centers for Disease Control and Prevention. WISQARS (Web-based Injury Statistics Query and Reporting System) Injury Center [database]. Accessed August 23, 2023. https://www.cdc.gov/injury/wisqars/index.html
76. Walter HJ, Vernacchio L, Correa ET, et al. Five-phase replication of behavioral health integration in pediatric primary care. Pediatrics. 2021;148(2):e2020001073. PubMed doi: 10.1542/peds.2020-001073
77. Ramtekkar U, Maras M, Ell W, Nicol G, Young-Walker L. Academiccommunity partnership to improve pediatric mental health access: Missouri Child Psychiatry Access Project. Psychiatr Serv. 2022;73(5):588–591. PubMed doi: 10.1176/appi.ps.202100074
78. Fendrich M, Ives M, Kurz B, et al. Impact of mobile crisis services on emergency department use among youths with behavioral health service needs. Psychiatr Serv. 2019;70(10):881–887. PubMed doi: 10.1176/appi.ps.201800450
79. Oblath R, Herrera CN, Were LPO, et al. Long-term trends in psychiatric emergency services delivered by the Boston Emergency Services Team. Community Ment Health J. 2023;59(2):370–380. PubMed doi: 10.1007/s10597-022-01015-8
80. Glomb NW, Trivedi T, Grupp-Phelan J, Schriger DL, Sporer K, Glomb W. Safety of a prehospital emergency medical services protocol for an alternative destination for pediatric behavioral emergencies in Alameda County. J Am Coll Emerg Physicians Open. 2023;4(2):e12930. PubMed doi: 10.1002/emp2.12930
81. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. 9-8-8 Lifeline Performance Metrics. Accessed August 23, 2023. https://www.samhsa.gov/find-help/988/performance-metrics
82. Gerson R, Malas N, Mroczkowski MM. Crisis in the emergency department: the evaluation and management of acute agitation in children and adolescents. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2018;27(3):367–386. PubMed doi: 10.1016/j.chc.2018.02.002
83. Hazen EP, Ravichandran C, Rao Hureau A, O'Rourke J, Madva E, McDougle CJ. Agitation in patients with autism spectrum disorder admitted to inpatient pediatric medical units. Pediatrics. 2020;145(suppl 1):S108–S116. PubMed doi: 10.1542/peds.2019-1895N
84. Hoffmann JA, Pergjika A, Konicek CE, Reynolds SL. Pharmacologic management of acute agitation in youth in the emergency department. Pediatr Emerg Care. 2021;37(8):417–422. PubMed doi: 10.1097/PEC.0000000000002510
85. Cole J, Klein L, Strobel A, Blanchard S, Nahum R, Martel M. The use, safety, and efficacy of olanzapine in a level I pediatric trauma center emergency department over a 10-year period. 2020;36(2):70–76.
86. Sampson H, Muñoz-Furlong A, Campbell RL, et al. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report. Second National Institute of Allergy and Infectious Disease. Food Allergy and Anaphylaxis Network Symposium. Allergy Clin Immunol. 2006;117(2):391–397. doi: 10.1016/j.jaci.2005.12.1303
87. Bock SA, Mun˜ oz-Furlong A, Sampson HA. Further fatalities caused by anaphylactic reactions to food, 2001–2006. J Allergy Clin Immunol. 2007;119(4):1016–1018. PubMed doi: 10.1016/j.jaci.2006.12.622
88. Fleming JT, Clark S, Camargo CA Jr, Rudders SA. Early treatment of food-induced anaphylaxis with epinephrine is associated with a lower risk of hospitalization. J Allergy Clin Immunol Pract. 2015;3(1):57–62. PubMed doi: 10.1016/j.jaip.2014.07.004
89. Sheikh A, Shehata YA, Brown SG, Simons FER. Adrenaline (epinephrine) for the treatment of anaphylaxis with and without shock. Cochrane Database Syst Rev. 2008;2008(4):CD006312. PubMed doi: 10.1002/14651858.CD006312.pub2
90. Shaker MS, Wallace DV, Golden DBK, et al; Collaborators; Chief Editors; Workgroup Contributors; Joint Task Force on Practice Parameters Reviewers. Anaphylaxis-a 2020 practice parameter update, systematic review, and Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) analysis. J Allergy Clin Immunol. 2020;145(4):1082–1123. PubMed doi: 10.1016/j.jaci.2020.01.017
91. Sicherer SH, Simons FER, Mahr TA, et al; SECTION ON ALLERGY AND IMMUNOLOGY. Epinephrine for first-aid management of anaphylaxis [reaffirmed March 2024]. Pediatrics. 2017;139(3):e20164006. PubMed doi: 10.1542/peds.2016-4006

【英文原件请参阅 *PEDIATRICS 2026;157(5):e2026076622*】

附录 1　急救准备度评估清单

儿科门诊急救准备度评估清单

使用此工具，根据 AAP 政策声明（https://doi.org/10.1542/peds.2026-076621）和技术报告（https://doi.org/10.1542/peds.2026-076622）《诊室儿科急救准备》中所列的各项内容，检查您的诊室是否为处理儿科急症做好了准备。

人员

- ☐ **识别急症：**工作人员接受过识别潜在或实际急症的培训
- ☐ **联络 EMS：**工作人员知晓如何启动 EMS 系统及需提供的信息
- ☐ **取用设备：**临床人员知晓如何取用、选择并使用尺寸合适的急救设备
- ☐ **模拟培训：**开展常见门诊急症处置模拟培训（*至少每年 1 次*）
- ☐ **资质维持：**工作人员接受并维持适配的急救培训（*如急救、BLS、PALS、ACLS*）
- ☐ 启**动增援：**工作人员知晓急症时如何启动院内其他医护、医院急救团队等增援
- ☐ **低人力调整：**工作人员知晓人力不足时如何调整急救流程（如适用）

场地

- ☐ **确定急救最优位置，该位置应：**
  - ☐ 空间充足，可容纳急救人员
  - ☐ 照明充足
  - ☐ 可快速获取急救物资、氧气、个人防护装备，配有可见计时钟
- ☐ **专人观察候诊区**或由临床人员频繁巡查
- ☐ 既定流程引导 **EMS** 抵达正确位置（*如安保或指定人员*）
- ☐ **明确急救响应**情况：
  - ☐ 中心响应人员级别（*EMR、BLS、ALS*）
  - ☐ EMS 平均响应时间
  - ☐ 距最近上级医院急诊科距离

系统

- ☐ **制定并维持以下流程：**
  - ☐ 针对非临床和临床员工的电话及诊室分诊方案
  - ☐ 常见急症及特定人群急症处置流程
  - ☐ 患者转运流程
- ☐ **建立急症记录流程**
- ☐ **追踪急症类型与频次**，至少每年复盘 1 次
- ☐ 急症后立即或尽快**开展结构化复盘**，收集数据用于质量改进

物资

- ☐ 每年至少 1 次补充并**核查急救设备与物资效期**
- ☐ **建立千克 (kg) 体重药物剂量方案**（*急救卡、计量带、剂量手册*）

必备设备

- ☐ 自动体外除颤器 (AED)
- ☐ 球囊面罩 (BVM)
  - ☐ 婴儿型 (250 mL)
  - ☐ 儿童型 (450 mL)
  - ☐ 成人型 (1 000 mL)
- ☐ 血压袖带
- ☐ 球囊吸引器
- ☐ CPR 板
- ☐ 色标计量带或千克体重药物剂量手册
- ☐ 血糖仪
- ☐ 机械吸痰器
- ☐ 吸痰管（*5–16 Fr 规格*）
- ☐ 扬克吸引头
- ☐ 雾化器
- ☐ 无重吸式氧气面罩
  - ☐ 婴儿型
  - ☐ 儿童型

可选补充设备

- ☐ 加热设备（*顶置暖箱或红外灯*）
- ☐ 骨内穿刺针 (IO)
- ☐ 静脉通路器械
- ☐固定板、☐头皮针、☐留置针、
- ☐止血带、☐输液皮条和微泵、☐胶布、☐三通阀
- ☐ 肢体止血带（*用于控制出血*）
- ☐ 气道异物钳
- ☐鼻导管
  - ☐ 儿科型
  - ☐ 成人型
- ☐ 鼻咽气道（*12–30 Fr 规格*）
- ☐ 口咽气道（*00–5 号*）

☐ 成人型
☐ 氧源
☐ 氧气流量计
☐ 脉搏血氧饱和度仪
☐ 沙丁胺醇（*雾化或使用面罩和储雾罐吸入*）

☐ 地塞米松（口服、静脉 / 肌内注射）
☐ 肾上腺素（*以下任选其一*）：
  ☐ *自动注射笔：体重 15 ～ 30 kg 儿童用 0.15 mg，体重 ≥30 kg 儿童用 0.3 mg*
  ☐ *鼻内给药：体重 15 ～ 30 kg 儿童用 1 mg，体重 ≥30 kg 儿童用 2 mg*
  ☐ *安瓿抽取，过敏反应浓度 1 mg / mL（以往标注为 1 : 1 000），肌内注射*
☐ 含葡萄糖的口服溶液、凝胶或产品（*例如：果汁*）

☐ 纳洛酮（*0.4 mg / mL*）

☐ 声门上气道装置［例如：喉罩气道（iGel）］

☐ 手动电除颤仪
☐ 抗组胺药 *（*苯海拉明或西替利嗪*）
** 抗组胺药可预防和缓解瘙痒及荨麻疹，但不能改善危及生命的呼吸道症状、低血压或休克。*
☐ 头孢曲松
☐ 葡萄糖（*10%*）

☐ 肾上腺素（心脏骤停浓度 0.1 mg / mL，以往标注为 1 : 10 000）
☐ 异丙托溴铵（雾化）
☐ 咪达唑仑 *（*静脉、鼻内或肌内注射*）或*地西泮*（*直肠给药*）
** 对于经常照护癫痫病患儿或预计 EMS 响应时间较长的医疗诊室，推荐使用咪达唑仑*
☐ 生理盐水或乳酸林格液
☐ 昂丹司琼（口腔崩解片或肌内注射）
☐ 奥氮平（口腔崩解片或肌内注射）
☐ 泼尼松或泼尼松龙
☐ 消旋肾上腺素

注：口服药可经肠内营养管给药。

附录 2　EMS 电话联络表

请填写此信息，并将其张贴在诊室员工（例如接待台）便于取用的位置，以便呼叫 EMS 时使用。

如何在紧急情况下呼叫 EMS

拨打 9-1-1

- 向调度员提供以下信息：
  - 患者姓名
  - 年龄
  - 急症类型
  - 诊室位置
    - 地址：_____
    - 路线说明（例如，楼层）：_____
  - 联系信息（以便 EMS 需要时回拨）
    - 诊室电话：_____

致电楼宇安保部门：_____

- 请其引导 EMS 抵达患儿所在位置

重要紧急电话号码一览

紧急医疗服务：9-1-1

自杀与危机生命线：9-8-8

中毒控制中心：800-222-1222

本儿科诊室电话：_____

诊室所在大楼安保部门：_____

最近的社区 / 非儿童医院急诊科：

诊室所在大楼安保部门：_____

最近的儿童医院急诊科：_____

警察局：_____

消防局：_____

附录 3 急症期间记录单

患者姓名 _____

日期 _____

时间 _____

医生 _____

护士 _____

其他人员 _____

时间	干预措施	药物 / 剂量 / 途径	心率	呼吸频率	血压	体温	血氧饱和度	氧流量	CPR

急救启动时间	转交给 EMS 时间
呼叫 EMS 时间	转诊医生
EMS 到达时间 EMS 离开时间 急救人员姓名 骨内针型号 / 位置 静脉导管型号 / 位置	诊断

附录 4　与 EMS 的现场交接清单

请打印本核对表并塑封，将其放在应急文档表格旁边。在诊室医疗急症模拟演练中使用此核对表进行练习。

EMS 交接核对表

遵循“IMIST”格式

身份信息 (Identification)

- ☐ 姓名
- ☐ 出生日期
- ☐ 年龄
- ☐ 性别
- ☐ 体重 (kg)
- ☐ 过敏史

主诉 (Medical complaint)

- ☐ 主诉

与主诉相关的信息 (Information related to the complaint)

- ☐ 急症发生经过
- ☐ 相关既往病史或精神行为病史
- ☐ 社会问题 (例如：疑似虐待或忽视) (如相关)
- ☐ 居家用药 (如相关)

体征 (Signs)

- ☐ 生命体征

治疗或处理 (Treatment)

- ☐ 门诊给药 (包括剂量、途径、时间)
- ☐ 其他干预措施 (例如，吸痰、建立静脉通路、CPR)
- ☐ 治疗反应

收尾步骤 (Final Steps)

- ☐ 向 EMS 提供书面记录单副本
- ☐ 家长无法随车时，确保 EMS 留存家长联系方式
- ☐ 致电接收急诊科同步交接信息
- ☐ 完成急症事件书面记录

附录 5　门诊急救模拟评估表

	是	否	备注
临床初次评估			
首先评估气道			
其次评估呼吸			
呼吸窘迫时给予氧气			
评估循环			
初始干预措施			
遵循流程或处置指南			
频繁复测患者生命体征			
二次评估 (全身查体)			
系统评估			

所需物资均可用
物资在要求后能快速找到
急救记录单可用和 / 或已使用
工作人员正确使用设备（氧气瓶等）
流程可用和（或）已使用
沟通协作
指挥者沟通有效
事件记录准确
分工明确
门诊人员向 EMS 报告
EMS 与门诊人员沟通需求或方案
其他备注