

## · 标准 · 方案 · 指南 ·

【编者按】 1991 年世界卫生组织 (WHO) 制订了第一版儿童急性腹泻病指南, 2005 年 WHO 和联合国儿童基金会 (UNICEF) 制订了第二版, 我国专家在参照 WHO 指南的基础上, 结合我国国情分别于 1993 年、2009 年制订了中国儿童急性腹泻病的专家共识; WHO 指南和我国共识对中国儿童急性腹泻病的规范诊治发挥了重要的作用, 收到了良好的效果。时至今日, 欧洲儿科胃肠病学、肝病学和营养协会及欧洲儿科感染病协会对 2008 年儿童急性胃肠炎循证指南进行更新, 即“2014 年版”。指南中腹泻病原、低渗口服补液盐溶液使用、营养管理和常规对症治疗与我国现行共识基本一致。另首次对儿童脱水评估和疾病严重程度评分进行量化并提出通过鼻胃管补液, 这是我们可以借鉴的。重度脱水休克的治疗强调了可重复 3 次 20 ml/kg 0.9% 氯化钠溶液, 与我国危重专业观点相一致。静脉补充液体成分与我国现行共识存在差异, 与指南执笔者之一意大利学者 Andrea Lo Vecchio 进行交流, 其认同我国现用液体组成。细菌感染所致腹泻使用抗生素的指征与我国现行共识相同, 但在抗生素选择上存在差异, 建议根据我国药典和药敏结果选择合适抗生素。由于我国社会经济、文化和医学发展等与欧洲存在差异, 因此指南中的观点、方法等应结合中国特点进行应用。

## 欧洲儿童急性胃肠炎处理循证指南 (2014 年版)

Alfredo Guarino (Coordinator) Shai Ashkenazi Dominique Gendrel  
Andrea Lo Vecchio Raanan Shamir Hania Szajewska

### 一、背景

2008 年, 欧洲儿科胃肠病学、肝病学和营养协会 (ESPGHAN) 联合欧洲儿科感染病协会 (ESPID) 发布了旨在帮助初级保健医生、儿科医生和家庭医生等在内的欧洲各级医护人员治疗儿童急性胃肠炎 (acute gastroenteritis, AGE) 的循证指南。该指南已对胃肠炎的临床诊疗产生重大影响。

2014 年新版指南纳入过去 5 年的证据, 与 2008 年版的区别在于, 采用优于其他分级系统的推荐分

级、评估、发展与评价 (GRADE) 系统, 因此在证据质量、推荐强度方面有所不同。为了反映指南的更新, 仍保留或在一些适当的方面修订了 5 年前使用的 Muir Gray 评价方法 (见“指南更新方法”部分)。另一亮点是住院患儿的治疗部分, 旨在解决腹泻处理的关键点, 即肠道补液、静脉补液、纠正水电解质紊乱、并发症及疾病监测等。

### 二、指南更新方法

沿用 2008 年版, 依据 Muir Gray、Cook (表 1) 和 GRADE 系统 (表 2) 对推荐建议进行阐述及分级, 所用的方法可参阅在线资料库的附加说明 ([www.jpagn.org](http://www.jpagn.org))。

### 三、定义

AGE 通常定义为粪便黏稠度下降 (呈松散状或液体状) 和 (或) 排便次数增加 (24 h 内排便次数常  $\geq 3$  次), 伴或不伴发热、呕吐。粪便性状的改变比排便次数的增加更能提示发生了腹泻, 尤其是生后 1 个月以内。急性腹泻病程不超过 14 d, 通常  $< 7$  d。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2015.07.008

作者单位: Department of Translational Medical Science, Section of Pediatrics, University of Naples Federico II, Naples, Italy (Alfredo Guarino); Schneider Children's Medical Center, Tel-Aviv University, Tel-Aviv, Israel (Shai Ashkenazi); University Paris 5 and Necker-Enfants-Malades, Paris, France (Dominique Gendrel); Department of Translational Medical Science, Section of Pediatrics, University of Naples Federico II, Naples, Italy (Andrea Lo Vecchio); Schneider Children's Medical Center, Tel-Aviv University, Tel-Aviv, Israel (Raanan Shamir); Medical University of Warsaw, Department of Pediatrics, Warsaw, Poland (Hania Szajewska)

表 1 2008 年 ESPGHAN/ESPID 欧洲儿童急性胃肠炎循证指南的证据等级和推荐等级分级

证据等级	内容
I	充足的证据源于 ≥1 个包括多个设计良好随机对照研究的系统综述
II	充足的证据源于 ≥1 个设计恰当、样本量适当的随机对照研究
III	证据源于设计良好的非随机化临床试验,如单组前后对照、队列研究、时间序列或配对病例对照研究
IV	证据源于 ≥1 个中心或研究组的设计良好的非实验研究
Va	源于权威专家的意见
Vb	源于临床证据、描述性研究或专家委员会报告
推荐等级	
A	I 级证据支持,强烈推荐
B	II 级证据支持,推荐
C	III 级证据支持,推荐
D	IV、V 级证据支持,必须采用共识的方法

表 2 GRADE 系统

证据质量	内容
高质量	进一步研究不可能改变该疗效评估结果的可信度
中等质量	进一步研究很可能影响该疗效评估结果的可信度,且可能改变该评估结果
低质量	进一步研究极有可能影响该疗效评估结果的可信度,且该评估结果很可能改变
极低质量	任何疗效评估结果都很不确定
推荐强度	
强	高质量证据明确显示干预措施利大于弊或弊大于利
弱	利弊关系不确定(因为证据质量低或利弊相当)

#### 四、流行病学

欧洲 3 岁以下儿童平均每人每年发生腹泻 0.5~2 次,AGE 是导致该年龄段儿童住院的主要疾病,轮状病毒是 AGE 最主要的病原;但在轮状病毒疫苗高覆盖国家,诺如病毒已成为 AGE 的首要病原;最常见的细菌为弯曲杆菌或沙门菌,其因国家不同而异;肠道感染是院内感染的主要病因。

#### 五、重症腹泻或迁延性腹泻的危险因素

##### (一) 重症腹泻或迁延性腹泻与病原相关吗?

轮状病毒是儿童腹泻最严重的肠道病原(III, C)(强推荐,中等质量证据)。儿童迁延性腹泻检测到的主要病原如下:

1. 轮状病毒、诺如病毒、星状病毒、聚集性大肠杆菌和非典型大肠杆菌(III, C)(弱推荐,低质量证据)。
2. 贾第鞭毛虫(I, A)(弱推荐,中等质量证据)。
3. 隐孢子虫和溶组织阿米巴(III, C)(弱推荐,低质量证据)。

##### (二) 宿主因素与重症腹泻或迁延性腹泻的发生相关吗?

1. 低龄:< 6 个月的婴儿脱水发生率高,与轮状病毒感染率高相关(III, C)(弱推荐,低质量证据)。在发展中国家,低龄儿(< 6 个月)与腹泻的严重程度、持续时间相关(II, B)(强推荐,低质量证据)。

2. 喂养方式:欧洲以母乳喂养为主的婴幼儿发生 AGE 的风险降低(III, C)(强推荐,中等质量证据)。在发展中国家,早期发生严重腹泻或长时间腹泻可能与过早断奶有关(III, C)(弱推荐,低质量证据)。

3. 潜在的慢性疾病或免疫缺陷:免疫缺陷患儿发生迁延性腹泻和重症腹泻的风险较大(III, C)(弱推荐,低质量证据)。营养不良和免疫缺陷是发展中国家儿童发生迁延性寄生虫感染性腹泻的危险因素(III, C)(弱推荐,低质量证据)。艰难梭菌是某些慢性腹泻的主要病原(III, C)(弱推荐,低质量证据)。

##### (三) 儿童的临床状况与重症腹泻或迁延性腹泻相关吗?

食欲不振、发热、呕吐及黏液便常与迁延性腹泻相关(III, C)(弱推荐,极低质量证据)。发热、重度脱水及嗜睡更常见于轮状病毒感染,提示累及患儿全身多系统,这些都与重症腹泻相关(III, C)(弱推荐,低质量证据)。

##### (四) 环境或社会经济因素与重症腹泻或迁延性腹泻相关吗?

日托中心的儿童比在家的儿童更易患轻型和重症腹泻(III, C)(弱推荐,低质量证据)。低社会经济状况与重症或迁延性腹泻存在相关性(III, C)(弱推荐,极低质量证据)。

#### 六、临床评估及疾病严重度

##### (一) 就医指征

电话分诊可用于处理无并发症的 AGE 患儿或用于评估是否需要就医(Vb, D)(弱推荐,低质量证据)。

具有下述条件之一的 AGE 婴幼儿需要转诊就医:

1. 年龄 < 2 个月(III, C)(强推荐,低质量证据)。
2. 有严重基础疾病(如糖尿病和肾功能衰竭)(Vb, D)(强推荐,极低质量证据)。
3. 持续呕吐(III, C)(强推荐,低质量证据)。
4. 腹泻粪便量较大且增加者(> 8 次/d)(III, C)(弱推荐,低质量证据)。

C)(强推荐,低质量证据)。

5. 家属诉患儿有重度脱水表现(Vb,D)(强推荐,极低质量证据)。

电话会诊可用于无并发症 AGE 患儿,目的是获得足够的信息,使医生能够评估患儿临床状况及脱水风险。询问看护者的问题要具体、简明,应着重如下内容:(1)患儿年龄;(2)危险因素;(3)病史;(4)病程;(5)腹泻或呕吐的次数,估计液体的丢失量;(6)能否接受口服补液;(7)尿量和身体含水状态;(8)患儿神经系统状况。

2~3 个月的婴儿,尽管发生腹泻的风险相对较低,但出现脱水和并发症的风险较高,可能需要就医。比较 2011 年前有关 AGE 的各种指南,在儿童 AGE 就医指征上有显著的一致性。

(二)如何评估脱水?

脱水最好的衡量指标是体重减轻的百分比(Vb,D)(弱推荐,低质量证据)。病史对脱水的评估中度敏感(III,C)(弱推荐,中等质量证据)。

脱水可分为:无或轻度脱水、轻至中度脱水和重度脱水,这是给予适当治疗的重要基础(I,A)(强推荐,中等质量证据)。

患儿父母对于脱水症状的描述特异性低,可能没有临床意义。但是,如果他们反映患儿的尿量正常,那么脱水的可能性较低(Vb,C)(强推荐,低质量证据)。

发达国家对腹泻的严重程度和(或)呕吐、脱水的认识有限,因此,推荐主要基于发展中国家的资料。发展中国家的婴儿及低龄患儿更具有频繁大量腹泻和呕吐的风险(III,C)(弱推荐,低质量证据)。

脱水的临床检查方法并不准确,与检查者的判断只是轻至中度一致(III,C)(弱推荐,中等质量证据)。

评估脱水的 3 个最佳体征是毛细血管再充盈时间延长、皮肤弹性异常以及呼吸方式异常(III,C)(弱推荐,中等质量证据)。

1. 评估脱水及疾病严重度的评分系统:评分系统的评估效能取决于其设计及评估者。一方面必须结合评分系统的准确性及可靠性,另一方面必须考虑其设计及评估者。

脱水是 AGE 严重度的主要决定因素,但其不是唯一决定因素。数个评分系统基于临床症状和体征评估脱水程度(如毛细血管再充盈时间、皮肤弹性、尿量)。其他评分系统评估基于症状群(如腹泻、呕吐、发热)的整体临床特点、住院指征和随访需要

(严重程度评分)。

2. 临床脱水量表(CDS):CDS 的应用已获得一致的证据支持,评估脱水程度简单好用(III,C)(弱推荐,低质量证据)。该量表应该和其他标准同时使用,以指导个性化的医学干预(III,C)(弱推荐,低质量证据)。CDS 包括 4 个临床项目:一般状况、眼睛、黏膜和眼泪,每项 0~2 分,总分为 0~8 分,根据结果分为 3 类:无脱水(0 分),轻度脱水(1~4 分),及中度、重度脱水(5~8 分),见表 3。

表 3 儿童临床脱水量表

特征	0 分	1 分	2 分
一般状态	正常	口渴、烦躁或嗜睡但易激惹	嗜睡、萎靡、发冷或出汗、昏迷
眼窝	正常	稍凹陷	明显凹陷
黏膜(舌)	湿润	黏稠	干燥
泪	有泪	泪减少	无泪

3. 严重度评分:严重度评分包括脱水和其他参数,对临床状况是更全面的评估,有限但确凿的证据支持其有用。经典的 Vesikari 量表有 20 个评分点和一个含 7 个变量的简化量表将分数分为 0~8、9~10、≥11 三级,对应的病情程度为轻、中、重。近来,Schnadower 等的研究表明该量表得出的分数与脱水程度、住院、后续日常护理和旷工显著相关,结论是此量表是评估胃肠炎整体严重度的可靠工具,支持其在门诊临床试验中应用,见表 4。

表 4 修正的 Vesikari 量表

特征	0 分	1 分	2 分	3 分
腹泻持续时间(h)	0	1~96	97~120	≥121
腹泻期间每天排便次数最大值(次)	0	1~3	4~5	≥6
呕吐持续时间(h)	0	1~24	25~48	≥49
腹泻期间每天呕吐次数最大值(次)	0	1	2~4	≥5
体温最高值(℃)	<37.0	37.1~38.4	38.5~38.9	≥39.0
预期的就诊方式	无	无	初级医疗机构	医院急诊
治疗	无	静脉补液	住院	无

(三)有无临床特征可提示细菌性还是病毒性腹泻?

高热(>40℃)、明显便血、腹痛和中枢神经系统受累,任一项均提示细菌性病原;呕吐和呼吸道症状则与病毒感染相关(III,C)(弱推荐,低质量证据)。

根据 AGE 的临床特征无法区分细菌或病毒感

染。相对于细菌感染,肠道病毒感染患儿较易出现呼吸道症状,且呕吐更频繁、持续时间更长。相对其他病毒,轮状病毒感染者更易发生高热( $>38\text{ }^{\circ}\text{C}$ )、腹泻更频繁( $>7$ 次/d)、持续时间更长,因而导致严重度评分更高。儿童诺如病毒感染较其他病毒感染呕吐次数更多,在某些病例中呕吐可能是唯一的胃肠道症状(高达 20% 的患儿无腹泻)。呈“结肠炎”特征者,如腹泻频繁而粪便量少、血便、高热和腹痛提示更可能为肠道细菌感染。

### 七、诊断检查

AGE 一般不需要特殊的诊断性检查(Vb,D)(强推荐,低质量证据)。

#### (一)微生物学检查对 AGE 患儿有用吗?

AGE 患儿一般不需要常规进行病原学检查;但在某些特殊情况下,为了诊断和治疗的需要,必须进行微生物学检查(Vb,D)(强推荐,低质量证据)。

下列情况应考虑行微生物学检查:患慢性疾病(如肿瘤、炎症性肠病等)、病情极严重或病情迁延不愈需特殊治疗者(Vb,D)(强推荐,极低质量证据)。

微生物学检查对多数病例并无帮助。疫情暴发时应行粪便采样,尤其在托儿中心、学校、医院和住宅区,因公共卫生需要确定暴发地的病原体及其疫源。有严重血样便或有高危地区旅游史的患儿可能从病原学调查中受益。

#### (二)细菌性腹泻有无可靠的血清标记物?

鉴别出细菌与非细菌性感染似乎并不改变治疗。C 反应蛋白(CRP)和降钙素原不推荐作为鉴别细菌性病原的常规检查(Vb,D)(弱推荐,低质量证据)。

尽管证据质量较差,有证据表明升高的 CRP(快速检测 CRP)可判断 AGE 为细菌感染所致。CRP 正常不排除细菌性 AGE 的可能性,其他急性蛋白[白介素(IL)-6、IL-8 和 IL-10]和红细胞沉降率的准确性较 CRP 低。与 CRP 相比,降钙素原鉴别病毒和细菌性 AGE 可能更灵敏,但尚需要更多的证据。

(三)有无大便标记物可鉴别细菌与非细菌性病原?

临床上不推荐常规使用粪便标记物来鉴别病毒性和细菌性胃肠炎(Vb,D)(弱推荐,低质量证据)。

粪便钙卫蛋白较粪便乳铁蛋白更能反映肠道炎症,因而其更常与细菌性病原有关,而非病毒或寄生

虫病原。粪便钙卫蛋白联合 CRP 检测对细菌 AGE 的诊断准确率达到 94%。

沙门菌或弯曲杆菌感染患者粪便乳铁蛋白较病毒感染患者高,并与 Vesikari 及 Clark 疾病严重度评分显著相关。

(四)有无生化试验能影响急性胃肠炎患儿的诊治决策?

评估脱水的临床试验并不准确,通常与临床检查者的评估只是轻、中度吻合(III,C)(弱推荐,低质量证据)。

唯一有用的实验室检测是血清碳酸氢盐(正常血清碳酸氢盐),可减少患儿发生脱水大于 5% 体重的可能(III,C)(弱推荐,低质量证据)。

住院患儿出现以下情况应检测电解质:(1)中度脱水患儿的病史及体格检查结果与严重腹泻病的程度不一致时,以及所有重度脱水患儿(Va,D)(强推荐,低质量证据)。(2)所有开始静脉补液,以及静脉补液期间因高钠或低钠血症需要调整静脉补液速度的患儿(Va,D)(强推荐,低质量证据)。

轻至中度脱水的 AGE 患儿通常无需行实验室检测,包括血清电解质。实验室检查可用于脱水患儿准备静脉补液时,症状及体征提示高钠血症以及休克患儿。血清碳酸氢盐、血尿素氮、低 pH 伴高剩余碱与体重下降的百分比相关性最好。然而,迄今为止在儿科临床实践中,没有一项实验室检查可以准确估计体重下降百分比。

(五)内镜和(或)组织学检查有利于急性胃肠炎患儿的治疗吗?

AGE 患儿没有行内镜检查的指征,除非在某些特定临床状况或疾病时(如炎症性肠病初发时的鉴别诊断)(Vb,D)(强推荐,低质量证据)。

2008 年指南发布后,尚未有关内窥镜应用的研究。但对住院患儿感染性病原的诊断或有慢性腹泻的高危患儿,行内窥镜检查可能有用。某些病原(如艰难梭菌)有典型的内窥镜表现,如伪膜性结肠炎。

### 八、住院管理

AGE 是导致患儿住院的主要疾病之一,对医疗卫生费用产生重大影响。尽管贯彻指南,减少静脉补液,2011 年,英国 5 岁以下儿童的住院率仍为 65.7/10 000。在发达国家,不同机构的住院管理方案相差甚大,许多并无严重脱水的患儿被收住入院并接受不必要的治疗,因此,有必要对 AGE 规范治疗。

### (一) 住院指征是什么?

建议住院的指征为出现如下情况之一: (1) 休克; (2) 重度脱水 (>9% 的体重); (3) 神经系统异常 (嗜睡、抽搐等); (4) 顽固性呕吐或呕吐胆汁; (5) 口服补液治疗失败; (6) 可疑外科情况; (7) 随访困难和无法建立好的家庭治疗 (Vb, D) (强推荐, 低质量证据)

### (二) 卫生和隔离预防措施是什么?

除标准预防措施 (手卫生、个人防护设备、污染患儿的护理设备、环境卫生包括纺织品、洗衣房和充足的病房空间) 外, 建议增加接触隔离措施 (Vb, D) (强推荐, 极低质量证据)。

美国儿科学会提出的管理 AGE 患儿的接触预防措施如下: (1) 可能条件下, 设立单独病房 (因年幼儿童无法控制排泄); (2) 戴手套 (非无菌); (3) 脱手套后进行手卫生; (4) 处理及照料患儿时穿隔离衣。不支持患儿集中管理, 即使基于病原因素, 因多病原风险可能加重病情。

### (三) 鼻饲补液的指征是什么?

当口服补液不能实施时, 鼻饲肠内补液是一个好办法, 发生严重不良反应更少、住院时间更短, 而且对大多数患儿有效。建议在静脉补液之前进行 (I, A) (强推荐, 中等质量证据)。

快速 (40 ~ 50 ml/kg, 3 ~ 6 h 内) 和标准 (24 h) 鼻饲补液同样有效, 均被推荐 (II, B) (弱推荐, 中等质量证据)。

鼻饲补液量尚无一致意见, 通常在 3 ~ 6 h 内给予总量 40 ~ 50 ml/kg 液体。

澳大利亚的一项随机对照试验指出, 对急诊就医患儿, 标准 (>24 h) 和快速 (4 h) 补液组之间在疗效和安全性方面无差异。

### (四) 静脉补液的指征是什么?

以下情况需要静脉输液: (1) 休克; (2) 脱水伴意识改变或严重酸中毒; (3) 通过口服或肠内补液, 脱水无改善或加重; (4) 适当的口服或鼻饲补液后仍持续呕吐; (5) 严重腹胀和肠梗阻 (Vb, D) (强推荐, 低质量证据)。

口服补液是所有 AGE 患儿的一线治疗, 有报道显示, 对重度脱水患儿, 口服补液与静脉补液疗效相当。某些临床情况下则需要静脉补液。口服补液较静脉补液更有效且无创, 所以应该尝试并推广。对那些静脉补液的患儿一旦无静脉补液指征, 应尽快改为口服补液。

### (五) 如何对患儿进行静脉补液

1. AGE 继发休克患儿: 应静脉快速给予 20 ml/kg 的等渗晶体溶液 (0.9% 氯化钠或乳酸林格液) (Vb, D) (强推荐, 极低质量证据)。

如果首次补液后血压没有得到改善, 可给予第 2 次 (甚至第 3 次) 20 ml/kg 等渗晶体溶液, 输注时间 >10 ~ 15 min, 同时应该考虑导致休克的其他原因 (Vb, D) (强推荐, 极低质量证据)。

2. 对严重脱水但未出现休克的患儿: 严重脱水患儿可给予快速静脉补液, 在 2 ~ 4 h 内给予 20 ml/(kg · h) 的 0.9% 的氯化钠 (II, B) (强推荐, 中等质量证据)。

静脉补液患儿, 可用含葡萄糖溶液进行维持补液治疗 (III, C) (弱推荐, 低质量证据)。

推荐在静脉补液的第 1 个 24 h 内使用不低于 0.45% 的氯化钠 ( $\text{Na}^+ \geq 77 \text{ mmol/L}$ ) 来预防低钠血症 (III, C) (弱推荐, 低质量证据)。

患儿开始排尿后, 在血清电解质水平已知的情况下, 可添加 20 mmol/L 的氯化钾 (Vb, D) (弱推荐, 低质量证据)。

3. 静脉补液速度: 传统静脉补液治疗脱水的速度较慢, 通常为 24 h, 因此患儿住院时间延长。静脉补液的目的是补充因 AGE 丢失的液体及继续损失量 (维持量), 维持量可根据 Holliday-Segar 方案计算得出 (表 5)。

表 5 Holliday-Segar 方法估算维持液量

儿童体重 (kg)	每天的生理需要量
1 ~ 10	100 ml/kg
>10 ~ 20	1 000 ml + 50 ml/kg × 超过 10 kg 体重数
>20	1 500 ml + 20 ml/kg × 超过 20 kg 体重数

目前有专家倾向于快速静脉补液。事实上, 快速补充细胞外液体可改善胃肠道及肾脏灌注、更快恢复经口喂养、更快纠正电解质及酸碱紊乱, 因而缩短恢复时间及住院时间。根据年龄不同, WHO 建议在 3 ~ 6 h 内完成静脉补液。

基于这一方案, 各种学会推荐快速静脉补液: 0.9% 氯化钠, 约 20 ml/(kg · h), 用 2 ~ 4 h, 接着口服补液治疗, 若仍需静脉补液, 则继续输注含葡萄糖晶体液。

一项前瞻性研究比较新的快速补液方案与旧的 24 h 补液方案的疗效, 显示对中度脱水患儿, 新方案显著降低入院率及急诊留观时间。

一项研究对象为急诊就医患儿的盲法随机对照

研究比较了静脉输注 0.9% 氯化钠 20 ml/(kg·h) (标准方案) 和 60 ml/(kg·h) (超快速标准方案), 随后均用含 5% 葡萄糖盐水维持的两种方案的疗效, 2 h 后两组在脱水纠正率、治疗时间、脱水评分、急诊再就医、充足的经口摄入等方面差异均无统计学意义。60 ml/(kg·h) 组患儿平均血钠水平上升更高, 较少发生低钠血症 ( $\geq 2$  mmol/L), 然而, 超快速静脉补液组患儿急诊留观时间中位数较标准组稍长, 且更多患儿需入院。

以上数据显示不支持超快速静脉补液方案, 推荐常规使用这种方案之前应谨慎。

4. 静脉补液的成分: 0.9% 氯化钠能够有效降低低钠血症的风险, 因此推荐用于大多数病例的初始补液。对罕见但极严重的休克病例, 推荐用乳酸林格液 (Ⅲ, C) (强推荐, 低质量证据)。

在静脉补液后续阶段, 体液一旦恢复可在生理盐水中添加葡萄糖 (“维持治疗”) (Ⅲ, C) (弱推荐, 低质量证据)。

AGE 患儿静脉补液并没有标准成分。英国与美国的指南推荐使用等渗液体 (0.9% 氯化钠或乳酸林格液) 开始静脉补液以减少低钠血症风险。

一旦体液恢复, 可在静脉补液中添加葡萄糖。在维持液中添加葡萄糖可支持脑的代谢、减少体内蛋白质分解及钠丢失。一项学龄前 AGE 患儿的病例对照研究显示, 纠正脱水时用含葡萄糖的溶液较少, 无论总补液量多少, 患儿更易再次就医并需住院。

5. 高钠血症的治疗: 用低渗口服补液盐 (ORS) 进行口服或鼻饲补液, 是安全有效的治疗方式, 比静脉补液副作用少 (Ⅲ, C) (弱推荐, 极低质量证据)。

如果患儿有高钠血症, 并且需要静脉补液: (1) 使用等渗溶液 (0.9% 氯化钠) 进行液体丢失的补充和维持治疗 (Ⅲ, C) (强推荐, 极低质量证据); (2) 缓慢补充累计损失量, 通常 48 h 内, 以每小时血钠浓度下降不超过 0.5 mmol/L 为宜 (Ⅲ, C) (弱推荐, 极低质量证据); (3) 密切监测血钠浓度 (V b, D) (弱推荐, 极低质量证据)。

高渗性脱水 ( $\text{Na}^+ > 145$  mmol/L) 在 AGE 少见。依不同状况及定义, 其发生率为 1% ~ 4%。高钠血症患儿脱水缺乏典型的临床征象, 患儿 (主要是 < 6 个月的婴儿) 表现为皮肤揉面感、气促、异常神经系统表现, 如肌张力增高、反射亢进、抽搐、嗜睡或昏迷。

补液的途径似乎并不影响获得性高钠血症的风

险。一项 Cochrane 系统综述比较胃肠道与静脉两种途径补液的疗效, 发现两者高钠血症发生率差异无统计学意义。一项早期试验比较了胃肠道给予口服补液盐和经静脉给予乳酸林格液, 显示静脉补液组患儿抽搐发生率更高 (25% 比 6%)。

两项回顾性研究显示, 对高渗性脱水患儿进行静脉补液是安全的。第一项研究用钠浓度约为 60 mmol/L 的维持液 50 ml/kg (中度脱水) 或 100 ml/kg (重度脱水) 治疗 (血钠浓度下降应每小时不超过 0.6 mmol/L), 患儿预后良好; 第二项研究证实一次性给予 0.9% 氯化钠后用含 5% 葡萄糖的盐水输注 48 h, 对腹泻相关高钠血症有效 (此处根据原文翻译, 只为一项研究的结论, 与我国教材的方案不同, 仅供参考)。

(六) 有可以缩短住院时间的治疗措施吗?

有效益生菌的摄入能缩短住院时间, 可在 AGE 住院患儿中使用 (Ⅱ, B) (强推荐, 低质量证据)。因严重轮状病毒 AGE 住院的患儿, 口服血清免疫球蛋白可能获益 (Ⅲ, C) (弱推荐, 极低质量证据)。无乳糖配方可考虑用于 5 岁以下因 AGE 住院的患儿 (Ⅰ, A) (弱推荐, 低质量证据)。

AGE 患儿的住院时间取决于基本的临床状况, 主要是腹泻、呕吐持续时间及对口服补液的耐受力。单纯补充液体丢失并不能缩短腹泻病程, 可以应用其他措施以缩短症状持续时间。

1. 益生菌: 目前有数种益生菌在住院患儿中应用, 尽管普遍认为益生菌缩短腹泻病程, 但其在缩短住院时间方面的作用证据微弱。

少数试验研究了布拉酵母菌对住院的影响。一项综述报道给予布拉酵母菌可缩短患儿的住院时间。尽管尚无定论, 但使用益生菌可能对因 AGE 产生的医疗费用和腹泻相关费用有显著影响。

2. 营养干预: 一项 Cochrane 综述评价了不含乳糖与含乳糖饮食对 < 5 岁患儿的疗效, 包含 29 项针对住院患儿的研究, 数据来自高、中等收入国家。结果显示, 与含乳糖的奶、奶制品或食品相比, 不含乳糖的食物缩短住院患儿腹泻持续时间约 18 h。然而, 门诊患儿的数据与之并不相同。

3. 其他治疗措施: 轮状病毒 AGE 患儿, 病情重和 (或) 免疫功能低下者、腹泻严重者口服免疫球蛋白可缩短住院时间 (见抗病毒治疗)。其他药物如蒙脱石和消旋卡多曲已被证明可有效缩短 AGE 患儿症状持续时间 (见药物治疗)。

(七) AGE 住院患儿何时出院?

当满足下述条件时,住院的 AGE 患儿可考虑出院(Vb,D)(弱推荐,低质量等级):(1)体重增加和(或)临床状态表明已获得充分的补液治疗;(2)不再需要静脉补液;(3)口服摄入量 $\geq$ 丢失量;(4)可通过电话或到医院进行随访。

大多数患儿并不需要 AGE 及腹泻痊愈才能出院。重要的是要认识到出院指征与患儿回归正常社会生活并不同;后者可能需要出院后数天。

## 九、AGE 的治疗

### (一)补液疗法

1. 低渗 ORS:对于 AGE 患儿,低渗 ORS( $\text{Na}^+$  50~60 mmol/L)应作为一线治疗方案(I,A)(强推荐,中等质量证据)。

与等渗 ORS 相比,低渗 ORS 在减少排便量、呕吐和静脉补液需要等方面,有更好的疗效(I,A)(强推荐,中等质量证据)。

2. 改良 ORS:在 ORS 内添加其他物质,目前在全球范围内并无充足证据支持或反对(II,B)(弱推荐,低质量证据)。有限的证据表明,标准口味和改良口味 ORS 的疗效相当(II,B)(弱推荐,中等质量证据)。冰冻水果口味的 ORS 比传统 ORS 更易被儿童接受(III,C)(弱推荐,极低质量证据)。

### (二)营养治疗

与其他指南的关键点一致,ESPGHAN/ESPID 2014 年版指南推荐快速口服补液以及尽快恢复日常饮食。补液期间应继续母乳喂养,初始或补液后(4~6 h)应开始给予与年龄相适应的饮食,通常无需稀释配方或使用改良的配方。

1. AGE 患儿的喂养:推荐在补液治疗后尽早恢复喂养。然而,需要更多研究来明确恢复喂养时间对 AGE 患儿腹泻持续时间、排便量或体重增加是否会产生影响(I,A)(强推荐,低质量证据)。倡导早期喂养以促进肠上皮细胞再生、刷状缘双糖酶恢复、营养吸收和体重恢复。早期研究表明,尤其在营养不良儿童,早期喂养有显著营养优势。

2. AGE 患儿的喂养配方:目前不推荐在门诊患儿中常规使用无乳糖配方(I,A)(强推荐,低质量证据)。有证据表明,与含乳糖配方喂养相比,不含乳糖配方喂养可减少腹泻的持续时间,但门诊患儿证据有限。稀释含乳糖牛奶与未稀释牛奶或牛奶制品相比,并不能减少腹泻持续时间,但有降低腹泻时间延长及腹泻加重风险的潜在可能。

3. 混合食谱:尚未有关于面包、大米、苹果、吐司饮食的研究,因此不予推荐(Vb,D)(强推荐,低

质量证据)。不应饮用高糖饮料(III,C)(强推荐,低质量证据)。

### (三)药物治疗

1. 止吐剂:参照研究中使用的剂量,口服或者静脉输注昂丹司琼可能对 AGE 伴呕吐的年幼患儿有效。然而,在做出最终的推荐意见之前,仍需明确它对儿童的安全问题(II,B)(强推荐,低质量证据)。

仅加拿大儿科学会建议对年龄 6 个月~12 岁、轻至中度脱水或口服补液治疗失败、伴呕吐的疑似 AGE 患儿给予单剂昂丹司琼口服治疗。昂丹司琼最常见的副反应为大便次数增加,不推荐用于以中、重度脱水为突出表现的 AGE 患儿。值得注意的是,2011 年 9 月美国联邦药品局建议对接受昂丹司琼治疗的电解质异常(如低钾、低镁血症)患者行心电图监测,因为有发生 QT 间期延长的危险,会导致潜在致命性心律失常,包括尖端扭转型室速。

目前没有任何证据支持其他止吐剂的使用(II,B)(强推荐,低质量证据)。

已有 Meta 分析研究地塞米松、茶苯海明、格拉司琼和甲氧氯普胺等的的作用。结果显示,无证据支持使用地塞米松或甲氧氯普胺,只有有限的证据显示格拉司琼或茶苯海明可用于止吐。

2. 抗动力药或抗蠕虫剂:不推荐洛哌丁胺用于儿童 AGE 的治疗(II,B)(强推荐,极低质量证据)。

3. 吸附剂:蒙脱石可用于 AGE 的治疗(II,B)(弱推荐,中等质量证据)。2008 年版指南发布后有 2 个随机对照研究发表。Dupont 等进行了两项包括两个国家(秘鲁和马来西亚)602 例急性水样泻患儿的平行、双盲试验,均证实蒙脱石对轮状病毒阳性和阴性患儿的疗效;马来西亚的研究仅观察到对轮状病毒阴性患儿有效。最近在印度进行的开放随机对照试验发现蒙脱石可缩短腹泻持续时间、防止病程迁延。

蒙脱石联合鼠李糖乳杆菌 GG(LGG)与单独使用 LGG,对 AGE 幼儿疗效相同。两药联合使用并不合理(II,B)(弱推荐,低质量证据)。

在能够获得蒙脱石和 LGG 的国家,经常见两者合并使用。一项双盲安慰剂随机对照试验比较 LGG 联合蒙脱石与单独使用 LGG 的疗效,结果显示 LGG 联合蒙脱石组和 LGG 联合安慰剂组腹泻持续时间相似。

其他吸附剂(如高岭土、硅镁土、活性炭)均不予推荐(III,C)(弱推荐,极低质量证据)。

4. 抗分泌药:消旋卡多曲可考虑用于 AGE 的治疗(Ⅱ, B)(弱推荐,中等质量证据)。最近一项单个病例资料 Meta 分析比较 ORS 辅以消旋卡多曲与单独应用 ORS 或安慰剂的疗效,与安慰剂相比,消旋卡多曲显著缩短腹泻时间,消旋卡多曲组痊愈患者几乎是安慰剂组的 2 倍,住院患儿中消旋卡多曲组与安慰剂组平均粪便量降低,门诊患儿中消旋卡多曲组腹泻大便次数较少。两项研究显示与安慰剂组比较,门诊患儿消旋卡多曲组二次就医明显减少,而且需要进行静脉补液者较少,两组间不良反应发生率无差异。

水杨酸铋不推荐用于儿童 AGE 的治疗(Ⅲ, C)(强推荐,低质量证据)。

发展中国家 >6 个月的 AGE 儿童使用锌治疗可能获益。然而,在罕见锌缺乏症地区,使用锌治疗并未收到预期的疗效(Ⅰ, A)(强推荐,中等质量证据)。

三个有关锌剂治疗儿童 AGE 的新的 Meta 分析已发表。第一个 Meta 分析发现使用锌治疗显著缩短腹泻病程并降低腹泻持续 >7 d 的风险,但粪便量无显著减少;第二个 Meta 分析发现,补充锌剂缩短急性腹泻平均病程 19.7%、缩短迁延性腹泻平均病程 15%~30%,然而,补锌对大便次数及大便量无效,且有增加呕吐的风险。

最近一篇包括 24 项随机对照研究的综述比较 1 个月~5 岁急性腹泻患儿口服锌剂与安慰剂的疗效,患儿大多来自锌缺乏的发展中国家。<6 个月患儿补锌并没有影响腹泻平均病程,且可能会增加腹泻持续至第 7 天的风险;而对 >6 个月患儿,锌剂缩短腹泻病程,且减少腹泻持续至第 7 天的风险。

5. 益生菌:ORS 辅以益生菌治疗,能够有效缩短病程和减轻胃肠道症状的严重程度。AGE 患儿可使用特定的益生菌(Ⅰ, A)(强推荐,中等质量证据)。

新的证据证实益生菌能够有效减少 AGE 患儿的症状持续时间(Ⅰ, A)(强推荐,中等质量证据)。

以下益生菌可作为 AGE 儿童补液治疗的辅助手段:LGG 和布拉酵母菌(Ⅰ, A)(强推荐,低质量证据)。罗伊乳杆菌 DSM 17938(弱推荐,极低质量证据)。概念上并非益生菌的热灭活乳杆菌(嗜酸乳杆菌 LB),对缓解 AGE 相关症状有一定的疗效(弱推荐,极低质量证据)。

由 ESPGHAN 工作组制定的关于益生菌和益生元的资料中推荐用于治疗 AGE 的益生菌见表 6。

6. 合生元:目前尚无研究推荐合生元的使用,

表 6 治疗急性胃肠炎的益生菌(ESPGHAN 工作组关于益生菌/益生元的推荐意见)

菌株	证据质量	推荐	剂量
<b>推荐使用的益生菌</b>			
鼠李糖乳杆菌 GG	低	强烈	≥10 <sup>10</sup> CFU/d(一般 5~7 d)
布拉酵母菌	低	强烈	250~750 mg/d(一般 5~7 d)
罗伊乳杆菌 DSM 17938	极低	弱	(1~4) × 10 <sup>8</sup> (一般 5~7 d)
热灭活嗜酸乳杆菌 LB <sup>a</sup>	极低	弱	最少用 48 h,共 5 剂 10 <sup>10</sup> CFU;最多用 4.5 d,共 9 剂 10 <sup>10</sup> CFU
	证据质量	推荐	原因
<b>不推荐的益生菌</b>			
肠球菌(SF68 菌株)	低	强烈	安全问题(可能携带万古霉素耐药基因)
	证据质量	缺乏推荐的原因	
<b>无推荐等级的益生菌</b>			
大肠杆菌 Nissle 1917	极低		方法学问题
嗜酸乳杆菌	极低		无鉴定菌种
嗜酸鼠李糖乳杆菌 573L/1、573L/2、573L/3	中等		仅 1 个 RCT 可用
副干酪乳杆菌 ST11	中等		仅 1 个 RCT 可用
嗜酸乳杆菌、鼠李糖乳杆菌、长双歧杆菌、布拉酵母菌(四联活菌)	中等		仅 1 个 RCT 可用;无鉴定菌种
瑞士乳杆菌 R0052、鼠李糖乳杆菌 R0011(二联活菌)	极低		仅 1 个 RCT 可用
马铃薯芽孢杆菌、酪酸梭菌、粪肠球菌(三联梭菌)	极低		仅 1 个 RCT 可用;无鉴定菌种
德氏乳杆菌保加利亚变种、嗜酸乳杆菌、嗜热链球菌、两歧双歧杆菌(菌株 LMG-P17550、LMG-P17549、LMG-P17503、LMG-P17500)(四联活菌)	极低		仅 1 个 RCT 可用
乳双歧杆菌 Bb12	无数据		缺乏数据
乳双歧杆菌 Bb12、嗜热链球菌 TH3(二联活菌)	极低		仅 1 个 RCT 可用
克劳芽孢杆菌(O/C84、N/R84、T84、SIN84)	低		仅 1 个 RCT 可用
嗜酸乳杆菌、副干酪乳杆菌、保加利亚乳杆菌、植物乳杆菌、短双歧杆菌、婴儿双歧杆菌、长双歧杆菌、嗜热链球菌(多种菌混合物)	极低		仅 1 个 RCT 可用;无鉴定菌种
嗜酸乳杆菌、婴儿双歧杆菌(二联活菌)	极低		无鉴定菌种
嗜酸乳杆菌、两歧双歧杆菌(二联活菌)	极低		无鉴定菌种

注:<sup>a</sup> 热灭活后不是一种益生菌;RCT:随机对照研究

需更多有力的证据( II ,B)(弱推荐,低质量证据)。

由于缺乏数据,ESPGHAN/ESPID 2008 年版指南并未提及合生元。三个随机对照研究评估合生元治疗 AGE 的有效性。第一个随机对照研究结果显示合生元组腹泻持续时间中位数显著小于安慰剂组,第 2 天和第 3 天合生元组粪便正常患儿数多于安慰剂组,此外,合生元组较少服用额外的药物(退热药、止吐药、抗生素)。第二个单盲随机对照研究显示常规补液辅以合生元疗法较单纯补液可缩短腹泻病程和住院时间。第三个随机对照研究显示合生元组患儿腹泻总的病程显著短于安慰剂组患儿。

7. 益生元:不推荐益生元治疗儿童 AGE ( II ,B)(弱推荐,低质量证据)。

8. 微量营养素:不推荐叶酸治疗儿童 AGE( II ,B)(弱推荐,极低质量证据)。

9. 明胶单宁酸:不推荐明胶单宁酸治疗儿童 AGE( III ,C)(弱推荐,极低质量证据)。明胶单宁酸是单宁酸和明胶的混合物。单宁酸有形成大分子蛋白质复合物的特性以及抗菌、抗氧化和抗炎特点。一项包括 211 例 3 个月~12 岁 AGE 患儿的临床试验发现,ORS 联合明胶单宁酸组较单纯 ORS 组排便次数显著减少且粪便更成形。

(四)抗感染治疗

绝大多数患 AGE 的既往健康儿童无需抗感染治疗( V a,D)(强推荐,低质量证据)。在症状初始,致病微生物通常是未知的,无严重基础疾病儿童患 AGE 通常呈自限性。即使无特殊的抗微生物治疗,通常在数天内临床痊愈,致病微生物在相对较短时间(数天或数周)内被清除,并发症少。

1. 细菌性 AGE 的抗菌治疗:急性细菌性 AGE 通常不需要常规抗生素治疗,只有在特殊感染或特定临床状况下才使用( V a,D)(强推荐,低质量证据)。

2. 基于病原的治疗:病原体和相应细菌性 AGE 的抗感染治疗见表 7。

(1)志贺菌胃肠炎:对经培养证实或疑似志贺菌胃肠炎者推荐用抗生素治疗( II ,B)(强推荐,中等质量证据)。志贺细菌性痢疾的一线治疗是阿奇霉素 5 d 疗法( II ,B)(强推荐,中等质量证据)。

WHO 推荐所有志贺菌感染可用环丙沙星或 3 种二线抗生素(匹美西林、阿奇霉素、头孢曲松)中的一种治疗。然而,主要问题是全世界日益增加的志贺菌抗生素耐药性也见于欧洲,因此,应对志贺菌菌株进行药敏试验,密切监测地区耐药性。

表 7 细菌性胃肠炎的抗生素治疗

病原体	抗生素治疗适应证	选择的治疗药物 <sup>a</sup>	可代替药物
志贺菌	证实或疑似志贺菌病	口服:阿奇霉素(第 1 天 12 mg/kg,第 2~5 天 6 mg/kg);静脉、肌肉注射:头孢曲松钠(50 mg/kg, 2~5 d)	头孢克肟 8 mg/(kg·d);口服环丙沙星 <sup>b</sup> 20~30 mg/(kg·d);对已知敏感菌株: TMP/SMX [TMP: 8 mg/(kg·d)]或氨苄青霉素 100 mg/(kg·d)或萘啶酸 55 mg/(kg·d)
沙门菌(非伤寒类)	高风险患儿应用抗生素治疗,以减少菌血症和肠外感染风险	头孢曲松钠 50~100 mg/(kg·d)	阿奇霉素 10 mg/(kg·d);口服环丙沙星 <sup>b</sup> 20~30 mg/(kg·d);对已知敏感菌株: TMP/SMX [TMP: 8 mg/(kg·d)]
弯曲杆菌	推荐痢疾样弯曲杆菌胃肠炎用抗生素治疗,在发病 3 d 内用药最有效	阿奇霉素 10 mg/(kg·d), 3 d, 或者单剂量 30 mg/kg	多西环素(>8 岁)或环丙沙星(>17 岁,敏感人群)
产志贺毒素大肠杆菌	不推荐抗生素治疗	-	-
产肠毒素大肠杆菌	推荐抗生素治疗,主要是旅行者腹泻	阿奇霉素 10 mg/(kg·d), 3 d	头孢克肟 8 mg/(kg·d), 5 d; TMP/SMX [TMP: 8 mg/(kg·d)];口服环丙沙星 <sup>b</sup> 20~30 mg/(kg·d);利福昔明(>12 岁, 600 mg/d, 3 d)
霍乱弧菌	具有旅行经历的确证或疑似病例推荐使用抗生素治疗	阿奇霉素 10 mg/(kg·d), 3 d, 或者单剂量 20 mg/kg	多西环素(>8 岁)或环丙沙星(>17 岁),或 TMP/SMX <sup>c</sup> (敏感人群)
艰难梭菌	中、重度病例推荐抗生素治疗	甲硝唑 30 mg/(kg·d), 10 d	口服万古霉素 40 mg/(kg·d)

注:TMP/SMX:甲氧苄氨嘧啶/磺胺甲异噁唑;<sup>a</sup>根据当地抗生素药敏选用药;<sup>b</sup>环丙沙星通常不推荐用于儿童,但无可替代时,可用于 17 岁以下儿童;<sup>c</sup>有删减,见原文

推荐口服阿奇霉素 5 d 是治疗志贺菌胃肠炎的一线经验疗法。备选药物可用萘啶酸或头孢克肟,疗程均为 5 d。若菌株培养显示对复方新诺明和(或)氨苄青霉素敏感(如暴发感染时),推荐这些药物作为一线治疗。在没有其他药物可用时,口服氟喹诺酮类药物可用于 <17 岁儿童。推荐的一线注射药物为头孢曲松 5 d 疗法。无潜在免疫缺陷或菌

血症患儿,若给予 2 d 头孢曲松治疗后无发热,可再给两剂头孢曲松。

(2)沙门菌胃肠炎: 抗生素治疗不能缓解症状,无法预防并发症的发生。抗生素会延长沙门菌粪便排泄时间。因此,抗生素不用于患沙门菌胃肠炎的既往健康儿童(I, A)(强推荐,中度质量证据)。抗生素推荐用于高危儿童以减少菌血症和肠道外感染的风险(Vb, D)(强推荐,低质量证据)。包括新生儿、小婴儿(<3 个月)、免疫缺陷、解剖性或功能性无脾、糖皮质激素或免疫抑制剂治疗、炎症性肠病或胃酸缺乏儿童(Vb, D)(弱推荐,低质量证据)。

一项 Cochrane 系统综述表明,抗生素与安慰剂或未治疗相比,对患沙门菌胃肠炎的健康儿童或成人,并不能显著缩短发热及腹泻持续时间。另外,尽管未报告其他不良反应,但抗生素应用显著增加沙门菌携带者。沙门菌菌血症及肠外感染多见于有特定基础疾病的儿童或新生儿、婴幼儿,对这些儿童推荐抗生素治疗以减少菌血症风险。

(3)弯曲杆菌胃肠炎: 推荐抗生素主要用于痢疾样症状的患儿,另可减少弯曲杆菌在日托中心和机构中的传播。若在疾病早期(发病 3 d 内)应用,则可减轻症状(I, A)(强推荐,中度质量证据)。

可选药物是阿奇霉素,选择抗生素应根据当地细菌耐药情况(III, C)(弱推荐,低质量证据)。

(4)致泻性大肠杆菌: 大肠杆菌所致 AGE 不应常规给予抗生素治疗。治疗无特异性,抗生素治疗可致不良反应(Vb, D)(弱推荐,极低质量证据)。不推荐抗生素用于治疗产志贺毒素大肠杆菌感染(Vb, D)(强推荐,低质量证据)。推荐抗生素用于治疗产肠毒素大肠杆菌感染(II, B)(强推荐,中等质量证据)。

抗生素治疗产志贺毒素大肠杆菌腹泻,即肠出血性大肠杆菌,对临床过程及粪便病原排泄时间均无显著影响。关于抗生素治疗产志贺毒素大肠杆菌胃肠炎,发生溶血尿毒综合征风险的 2 项病例对照研究结果并不一致,这个问题目前还不清楚,故不作常规推荐。

抗生素治疗产肠毒素大肠杆菌或致病性大肠杆菌所致胃肠炎,可显著缩短临床病程(主要为腹泻持续时间)、粪便病原排泄时间。利福昔明为一种广谱、肠道不吸收的抗菌药,可用于治疗由产肠毒素或聚集性大肠杆菌感染所致的无热、水样腹泻的 12 岁以上患儿。

(5)艰难梭菌: 艰难梭菌是导致腹泻的一个新

病原,对 <36 个月幼儿致病作用有限或可疑,是导致抗生素相关性腹泻及患慢性病(如炎症性肠病)儿童严重腹泻的一个重要病原。高毒力菌株可能导致严重症状,应予口服甲硝唑或万古霉素治疗。轻症病例通常停用相关抗生素后缓解,而中重度病例,一线治疗为口服甲硝唑 30 mg/(kg·d),口服万古霉素用于耐药株治疗。

(6)其他细菌性胃肠炎: 抗生素推荐用于霍乱弧菌胃肠炎(II, B)(强推荐,中等质量证据)。

WHO 推荐 <8 岁儿童服用 3~5 d 的呋喃唑酮、复方新诺明或红霉素,而四环素可用于较大龄儿童。一项随机对照研究显示阿奇霉素 20 mg/kg 顿服,无论临床疗效还是微生物学证据,均优于环丙沙星。年龄较大儿童的替代药物是多西环素,复方新诺明可用于敏感菌治疗。评估抗生素对耶尔森菌胃肠炎疗效的资料有限,推荐抗生素用于治疗耶尔森菌所致菌血症或肠外感染。偶发由非霍乱弧菌属、气单胞菌属或邻单胞志贺菌属所致胃肠炎,通常不需要抗生素治疗。

(7)抗生素相关性腹泻: 抗生素相关性腹泻通常不需要抗生素治疗,但中重度病例需考虑应用(Vb, D)(弱推荐,极低质量证据)。

抗生素相关性腹泻定义为 1 d 或连续 2 d 排便次数改变,至少每天排 3 次稀便,且无其他原因可解释(并发病毒或细菌感染、使用泻药、其他原因),微生物学检验未发现艰难梭菌感染。其可发生于抗生素应用期(早发性)或抗生素治疗后 2~6 周(晚发性)。

3. AGE 散发病例的经验性抗生素治疗: 抗生素的选择要根据当地 3 种病原菌(志贺菌、弯曲杆菌、沙门菌)流行病学和耐药谱进行调整(Va, B)(强推荐,中等质量证据)。

水样泻患儿不推荐使用抗生素,只有近期出游史或有霍乱接触史时才推荐使用抗生素治疗(Vb, D)(强推荐,中等质量证据)。

血便伴低热或无发热是肠出血性大肠杆菌感染的特征,也可能是轻症痢疾或沙门菌感染的表现。只有在细菌性痢疾的情况下才推荐抗生素治疗(Vb, D)(弱推荐,低质量证据)。

以下患儿推荐注射用药而非口服用药(Va, D)(强推荐,低质量证据): (1)无法口服药物的患儿(呕吐、昏迷等); (2)免疫缺陷患儿伴发热; (3)严重毒血症及已证实或疑似菌血症患儿; (4)新生儿和小婴儿(<3 个月)伴发热者,脓毒血症检查和抗

生素治疗应参照当地方案。

散发 AGE 的病因通常未知,将其分为侵袭性(或炎症性)和水样(或非侵袭性)可能有助于决定是否开始经验性抗生素治疗。侵袭性胃肠炎的定义是伴高热的急性血性、黏液性腹泻(或大便检查见多形核白细胞),常见病原是志贺菌、空肠弯曲菌和沙门菌。重要的是治疗住院和日托中心的患儿,以减少志贺菌和弯曲杆菌传播。

4. 抗生素治疗肠道致病菌所致全身性感染或肠外器官病变:推荐抗生素用于治疗肠道细菌所致的少见但严重的胃肠外感染(Vb,D)(强推荐,低质量证据)。

肠道致病菌偶尔可播散并引起肠道外感染,包括菌血症或局灶性感染,这些感染通常需注射抗生素治疗。

5. 寄生虫所致胃肠炎的抗感染治疗:既往健康儿童通常不需要进行抗寄生虫治疗,但症状严重者可酌情考虑(Ⅲ,C)(强推荐,极低质量证据)。

严重贾第鞭毛虫病例可用甲硝唑、硝唑尼特、阿苯达唑或替硝唑治疗(Ⅲ,C)(弱推荐,低质量证据)。

隐孢子虫病主要发生于免疫低下儿童,用硝唑尼特治疗(Ⅲ,C)(强推荐,低质量证据)。

阿米巴结肠炎需用甲硝唑治疗(Ⅲ,C)(强推荐,低质量证据)。

AGE 少见贾第鞭毛虫感染,若有其引起症状的证据,则予抗感染治疗,甲硝唑[10 mg/(kg·次),3次/d,7~10 d]仍是一线治疗。在多寄生虫感染儿童的试验显示阿苯达唑(1次/d,用5 d)可能与甲硝唑一样有效。最近在贾第鞭毛虫单一感染成人的一项试验显示两种药物在寄生虫治愈及改善症状方面均等效,替硝唑(单剂量)疗效近似,而硝唑尼特疗效不如前述药物。

隐孢子虫 AGE 在免疫功能正常儿童通常是自限性,多数患儿只需口服补液治疗。但其是营养不良或人免疫缺陷病毒阳性患儿致病的重要病原。

在医院或日托中心疫情暴发期间,卫生预防措

施可能同抗微生物治疗一样重要。推荐硝唑尼特用于治疗隐孢子虫引起的 AGE,但许多国家尚无此药。

从疫区回国的腹泻儿童,实验室检查需鉴别迪斯帕内阿米巴(无致病性)与溶组织内阿米巴,后者需要尽快用甲硝唑治疗。

6. 抗病毒治疗:AGE 通常不推荐特殊的抗病毒治疗(Vb,D)(强推荐,极低质量证据)。

重症巨细胞病毒结肠炎,尤其是伴免疫功能不全的患儿,应该用更昔洛韦治疗(Ⅲ,C)(强推荐,低质量证据)。口服免疫球蛋白可考虑用于轮状病毒 AGE 的住院患儿(Ⅲ,C)(弱推荐,极低质量证据)。

口服免疫球蛋白治疗诺如病毒肠炎已有报道,观察到第7天腹泻缓解及排便量减少,但住院时间或住院费用没有明显改善。

巨细胞病毒感染可表现为肠道广泛受累的严重过程(常呈重症结肠炎),通常发生于有先天性或获得性免疫缺陷患儿及接受移植患者。更昔洛韦可有效治疗和预防免疫缺陷宿主的巨细胞病毒感染。尽管免疫功能正常者单纯巨细胞病毒性小肠结肠炎最佳治疗方案仍有待确定,但更昔洛韦治疗对重症表现的婴儿有益。

7. 硝唑尼特治疗轮状病毒腹泻:除非得到确凿的数据,现有证据不足以推荐硝唑尼特用于儿童轮状病毒 AGE 的治疗(Ⅲ,C)(强推荐,低质量证据)。

注:原文本身 JPGN 2014;59:132-152. 本文是购买了 JPGN 杂志版权后的中文译文,为节省版面,译文只对所有的循证推荐和部分说明进行了翻译,并省去了参考文献。有关证据的表格是推荐建议的来源,有兴趣的读者可阅读 the Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition (www.jpjn.org) 的在线版。

(方铁夫 翻译 耿岚岚 龚四堂 审校)

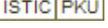
(收稿日期:2015-04-30)

(本文编辑:孙艺倩)

## 欧洲儿童急性胃肠炎处理循证指南(2014年版)

作者: [Alfredo Guarino](#), [Shai Ashkenazi](#), [Dominique Gendrel](#), [Andrea Lo Vecchio](#), [Raanan Shamir](#),  
[Hania Szajewska](#), [方铁夫](#)

作者单位: [Alfredo Guarino, Andrea Lo Vecchio, 方铁夫\(Department of Translational Medical Science, Section of Pediatrics, University of Naples Federico II, Naples, Italy\)](#), [Shai Ashkenazi\(Schneider Children's Medical Center, Tel-Aviv University, Tel-Aviv, Israel\)](#), [Dominique Gendrel\(University Paris 5 and Necker-Enfants-Malades, Paris, France\)](#), [Raanan Shamir\(Schneider Children's Medical Center, Tel-Aviv University, Tel-Aviv, Israel\)](#), [Hania Szajewska\(Medical University of Warsaw, Department of Pediatrics, Warsaw, Poland\)](#)

刊名: [中华儿科杂志](#) 

英文刊名: [Chinese Journal of Pediatrics](#)

年, 卷(期): 2015, 53(7)

引用本文格式: [Alfredo Guarino](#), [Shai Ashkenazi](#), [Dominique Gendrel](#), [Andrea Lo Vecchio](#), [Raanan Shamir](#), [Hania Szajewska](#), [方铁夫](#) 欧洲儿童急性胃肠炎处理循证指南(2014年版)[期刊论文]-[中华儿科杂志](#) 2015(7)