



# 世界胃肠病学组织临床指南

## 急性腹泻

2008年3月

邓燕勇 於亮亮 译      戴宁(官方特约翻译) 审校

浙江大学医学院附属邵逸夫医院消化科 (310016)

### 编写组

Prof. M. Farthing (Chair; United Kingdom)

Prof. G. Lindberg (Sweden)

Prof. P. Dite (Czech Republic)

Prof. I. Khalif (Russia)

Prof. E. Salazar-Lindo (Peru)

Prof. B.S. Ramakrishna (India)

Prof. K. Goh (Malaysia)

Prof. A. Thomson (Canada)

Prof. A.G. Khan (Pakistan)

### 目录

1. 方法学和文献综述
2. 流行病学特征
3. 病因和发病机制
4. 临床表现和诊断
5. 治疗和预防
6. 临床实践

7. 自动搜索、指南和文献
8. 参考网站
9. 疑问和反馈

## 1 方法学和文献综述

世界胃肠病学组织(WGO) 临床指南编写组基于新近发表的系统性综述、循证指南及高质量临床试验报道,整合为 WGO-临床指南,使之尽可能在全球范围内被理解和接受。有时,这意味着需根据当地的资源、文化、政策背景等采用不同的方法来达到以上目的。WGO 临床指南并非是对所有的现有证据及指南进行系统整合,一个全球化的指南应能体现出不同资源、不同流行病学的地域性差异,而且为了推进临床应用,指南被翻译成法语、汉语、葡萄牙语、西班牙语和俄语。

“等级证据”追踪自指南公布之日起新近发表的证据。

本指南是编写组基于近年来的文献检索对 2002 年版急性腹泻的修订。

<http://www.omge.org/globalguidelines/guide01/guideline1.htm>

该指南所有的循证医学证据都采用一个精确的、而非敏感的词来进行文献检索。相关指南来自于美国国家指南技术情报交换平台 [www.ngc.org](http://www.ngc.org) 以及主要的胃肠病学和癌症社团的网站,2002 年以前的循证医学证据来源于 Dialog-DataStar 平台上的 Medline 和 Embase 数据库。在 Cochrane 图书馆检索所有相关的系统回顾和研究方案。

该草案是由编写组主席及资料员编辑审定。

## 2 流行病学特征

在 2000 年,估计有 140 至 250 万人死于腹泻,它们是发展中国家儿童死亡的主要原因。1 岁以下儿童腹泻的发病率和死亡率最高,此后逐步下降。在贫困的国家,儿童腹泻导致的其它直接后果包括营养不良、生长缓慢和认知发育受损。在发达国家,虽然只有少数患者会死于腹泻,但它仍然是一个重要致病因素,并耗费可观的医疗保健费用(表 1)。

表 1 急性腹泻的流行病学：发达国家与发展中国家的比较

每年	急性腹泻估计发作次数	住院	死亡
美国	3.75 亿—1.4 次/人/年 > 150 万门诊儿童	共 900 000 200 000 儿童	总共 6000 300 儿童
全世界	15 亿 在发展中国家, < 3 岁儿童 3 次/每年		150–200 万 < 5 岁的儿童

在过去的 30 年里，很多因素，如口服补液溶液(ORS)的广泛应用、母乳喂养比例的提高、营养状况、环境卫生和卫生保健的改善、以及麻疹免疫接种率的提高，使发展中国家的死亡率持续下降(表 2)。

表 2 发展中国家儿童中腹泻引起的死亡率

出版	评价	出版	年死亡数 (× 1 000 000)
	年份	年份	
Rohde JE. Selective primary health care: strategies for control of disease in the developing world. XV. Acute diarrhea. Rev Infect Dis 1984;6:840–54.	1976	1984	5
Snyder JD, Merson MH. The magnitude of the global problem of acute diarrhoeal disease: a review of active surveillance data. Bull World Health Organ 1982;60:605–13.	1982	1982	4.6
Institute of Medicine. The prospects of immunizing against rotavirus. In: New vaccine development: diseases of importance in developing countries, vol. 2. Washington, DC: National Academy Press, 1986: D13-11-12.	1986	1986	3.5
Martines J, Phillips M. Diarrheal diseases. In: Jamison D, Mosley W, Measham A, Bobadilla J, editors. Disease control priorities in developing countries. New York: Oxford University Press, 1993: 91–116.	1990	1990	3.2

Bern C, Martines J, Glass RI. The magnitude of the global problem of diarrhoeal disease: a ten-year update. <i>Bull World Health Organ</i> 1992;70:705–14.	1992	1992	3.3
World Bank. <i>World development report: investing in health</i> . New York: World Bank, 1993.	1993	1993	2.5
Murray CJ, Lopez AD. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors. <i>Global Burden of Disease Study</i> . <i>Lancet</i> 1997;349:1436–42.	1997	1997	2.4–2.9
Kosek M, Bern C, Guerrant RL. The global burden of diarrhoeal disease, as estimated from studies published between 1992 and 2000. <i>Bull World Health Organ</i> 2003;81:197–204.	2000	2003	2.1–4.7
Parashar U, Hummelman E, Bresee J, et al. Global illness and deaths caused by rotavirus disease in children. <i>Emerg Infect Dis</i> 2003;9:565–72.	2000	2003	1.7–3.0
World Health Organization. <i>Global burden of disease estimates 2001</i> . Geneva: WHO, 2002.	2001	2002	1.4
Murray C, Lopez A, Mathers C, et al. <i>The Global Burden of Disease 2000 project: aims, methods, and data sources</i> . Geneva: World Health Organization, 2001.			
World Health Organization. <i>World health report 2003: shaping the future</i> . Geneva: World Health Organization, 2003.	2002	2003	1.6

在过去 20 年间，腹泻的发病率仍保持着相对恒定，每位 5 岁以下的儿童平均每年发生 3 次腹泻。ORS 的应用和营养的改善对腹泻死亡率的影响比发病率可能更大（图 1）。随着母乳喂养的普及和环境卫生的改善，有望进一步降低腹泻的死亡率和发病率。

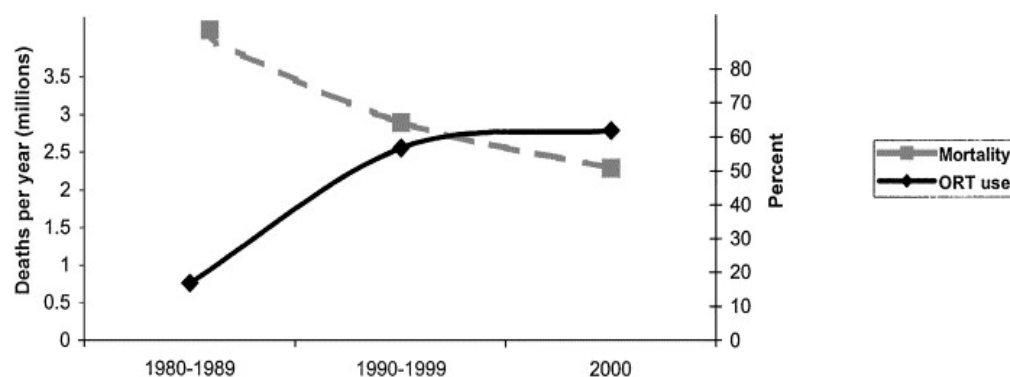


图 1 各国口服补液盐(ORS)使用的覆盖率和腹泻死亡率之间呈负相关

### 3 病原体和发病机制(图 2)

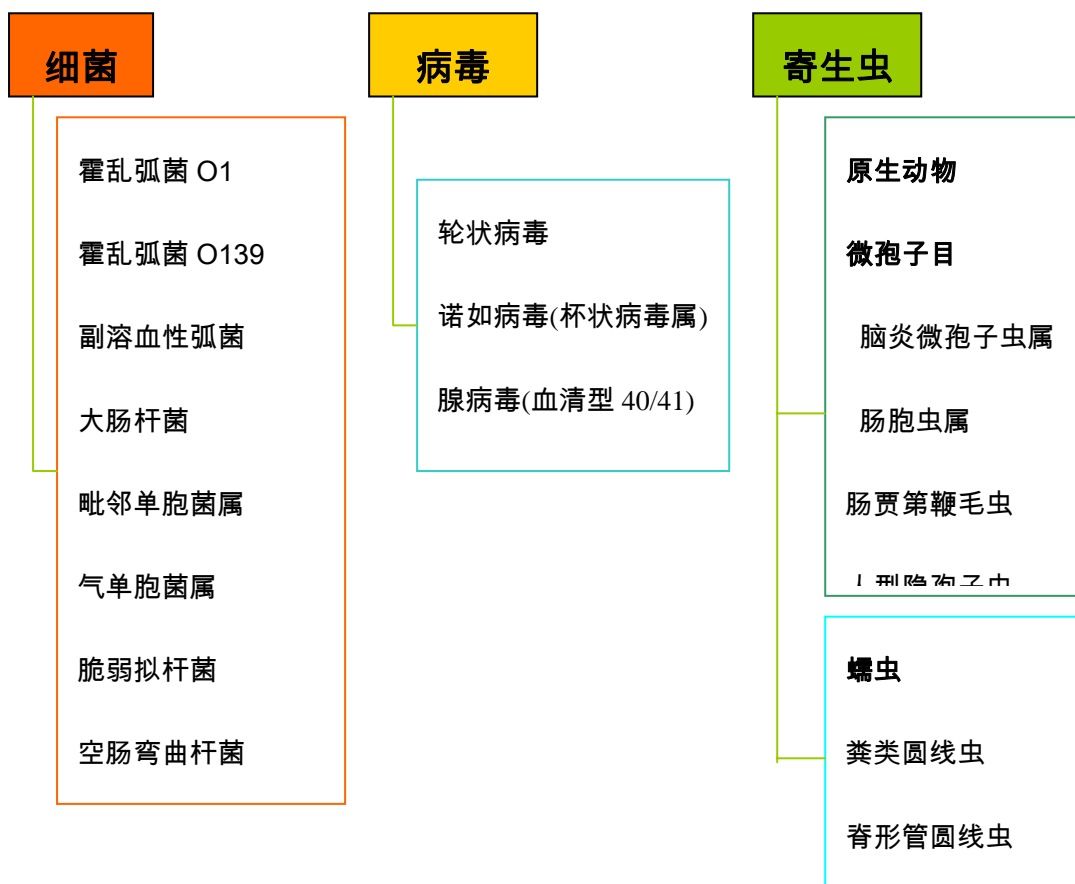


图 2 腹泻病原体的概况

#### 3.1 细菌

在发展中国家，肠道细菌和寄生虫比病毒更普遍，发病的高峰期常在夏季。

**致泻性大肠杆菌** 在发展中国家，所有致泻性大肠杆菌均可导致儿童发病，但在发达国家，肠出血性大肠杆菌(EHEC, 包括大肠杆菌 O157:H7) 是更常见的致病因子。

- 产肠毒素大肠杆菌(ETEC) —旅行者腹泻，发展中国家婴儿和儿童腹泻。
- 致肠病性大肠杆菌(EPEC) — 2 岁以下儿童；儿童慢性腹泻；罕见于成人。
- 肠侵袭性大肠杆菌(EIEC) —粘液血性腹泻；通常有发热。
- 肠出血性大肠杆菌(EHEC) —血性腹泻；严重的出血性结肠炎和 6–8% 发生溶血尿毒症综合征；家畜是主要宿主。

·肠聚集性大肠杆菌(EA<sub>gg</sub>EC) — 幼儿水样腹泻；儿童和携带人类免疫缺陷病毒(HIV)成人的持续性腹泻

**弯曲杆菌属**普遍存在于成人,也是发展中国家婴儿和儿童粪便中分离到的最常见细菌之一。

- 在发展中国家,无症状性感染非常普遍,这与家畜密切接触有关。
- 水样腹泻和偶尔出现痢疾(急性血性腹泻)。
- 在2岁和2岁以下的儿童中细菌分离的阳性率最高。
- 格林-巴利综合症是少见的并发症。
- 在发达国家,家禽是弯曲杆菌感染的一个重要来源。
- 在发展中国家,烹饪区域存在动物是一个危险因素。

### **志贺氏菌属**

- 发展中国家每年有1.6亿人感染,主要见于儿童。
- 幼童及年长的儿童比婴儿更常见。
- 宋氏志贺氏菌 — 症状轻微;发达国家中最常见。
- 福氏志贺氏菌 — 痢疾症状和疾病持续迁延;最常见于发展中国家。
- 志贺氏痢疾杆菌1型(Sd1) — 产生志贺毒素,类似于出血性大肠杆菌(EHEC)。它造成血性腹泻的爆发性流行,其病死率在亚洲、非洲及中美洲接近10%。

### **霍乱弧菌**

- 在发展中国家很多种弧菌可引起腹泻。
- 霍乱弧菌血清群O1和O139引起迅速和严重的容量衰竭。
- 在缺乏及时和充分补液的情况下,首发症状出现后的12-18小时内可发生低血容量性休克和死亡。
- 粪便呈水样、无色和附有粘液。

- 常伴呕吐；发热少见。
- 在儿童，低血糖能导致惊厥和死亡。
- 有流行扩散的趋势；任何感染应当及时向公共卫生当局报告。

### 沙门氏菌

- 所有血清型(> 2000 种)对人类都是致病的。
- 婴儿和老人最易被感染。
- 动物是沙门氏菌的主要宿主。
- 表现为急性恶心、呕吐和水样或痢疾样腹泻。
- 70%被感染的儿童出现发热。
- 菌血症发生率为 1–5%，其中绝大多数出现在婴儿。
- 伤寒——伤寒沙门氏菌或副伤寒甲、乙、丙(伤寒)。
- 出现腹泻(含或不含血便)，发热持续 3 周或更长时间。

## 3.2 病毒

在发达国家，病毒是急性腹泻的最主要病因，多发生于冬季。

### 轮状病毒

- 是儿童严重脱水性胃肠炎的主要病因。
- 全世界每年有 1/3 的腹泻患者需住院治疗以及 500 000 患者死亡。
- 在发达国家和发展中国家中，几乎所有的儿童在他们 3 - 5 岁时都感染过轮状病毒。新生儿感染也很常见，但多无症状。
- 在儿童中，临床发病高峰出现在 4 至 23 个月的年龄段。
- 轮状病毒感染常伴随中度以上的胃肠炎。

### 人类杯状病毒 (HuCVs)

- 属于杯状病毒科、诺如病毒和札幌病毒家族。
- 以前被称为“诺沃克样病毒”和“札幌样病毒”。
- 诺如病毒是胃肠炎爆发的最主要原因，所有年龄组均可受到感染。
- 札幌病毒主要感染儿童。
- 可能是继轮状病毒之后第二个最常见的致病病毒，占幼儿重症胃肠炎的4–19%。

### 腺病毒

- 腺病毒感染最常引起呼吸系统疾病。然而，由于感染病毒的血清型不同，尤其在儿童，它们还能引起胃肠炎。

### 3.3 寄生虫

肠贾第鞭毛虫、小隐孢子虫、溶组织阿米巴和环孢子虫是儿童急性腹泻的最常见病因。

- 在发展中国家，它们是儿童腹泻的少见病因。
- 罕见于发达国家——通常限于旅行者。
- 肠贾第鞭毛虫在发达国家儿童中发病率低(约 2-5%)，但在发展中国家高达20-30%。
- 隐孢子虫属和环孢子虫常见于发展中国家儿童；通常无症状。

## 4 临床表现和诊断

仅根据临床线索通常很难确定各腹泻病人的病原体 (图 3, 4；表 3)。

急性腹泻	24 小时内出现 3 次或更多次的松散、水
痢疾	血性腹泻，出现肉眼可见的血和粘液

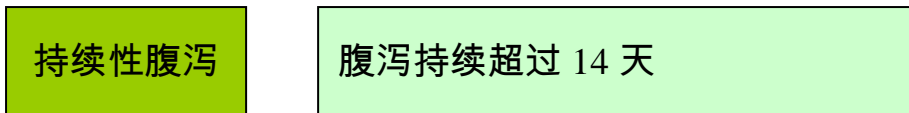


图 3 腹泻可划分为三类

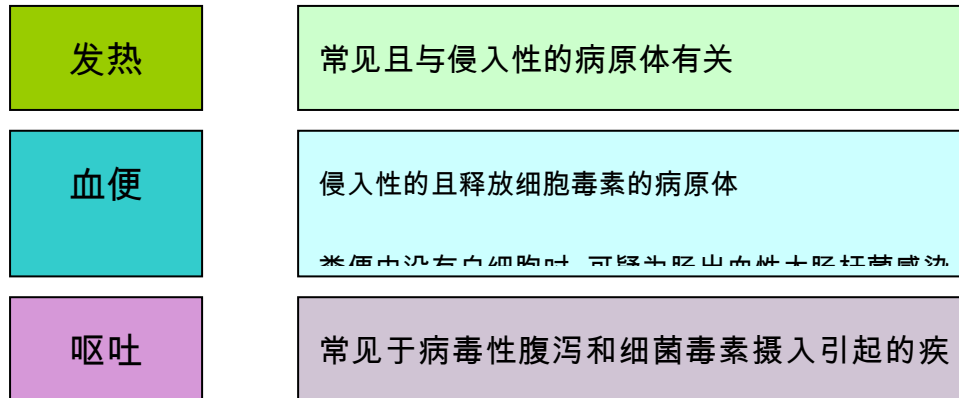


图 4 肠出血性大肠杆菌导致急性腹泻的主要症状

表 3 各种致腹泻病原体感染的临床特征

临床特征	病原体												
	志贺菌属	沙门氏菌属	弯曲杆菌属	耶尔森菌属	诺如病毒属	弧菌属	孢子球虫属	隐孢子虫属	贾第虫属	溶组织内阿米巴	难辨梭状芽胞杆菌	产志贺毒素-大肠杆菌	其他
腹痛						V	V	V		O	O		
发热					V	V	V	V		O	O	A	
粪便的炎症证据				O		V		O		V		N	
呕吐和/或恶心		O	O	O		V	O	O	O	V		O	
血红素阳性粪便	V	V	V	O		V						O	
血便	O	O	O	O		V				V	O		

注：常见的：O=发生，V=可变的；不常见的：A=非典型的，N=常没有。

### 4.1 临床评价

病人的初步临床评估(图 5)应着重于：

·评估病情的严重性和是否需要补液 (图 6)

·根据病史和临床表现确定可能的病因

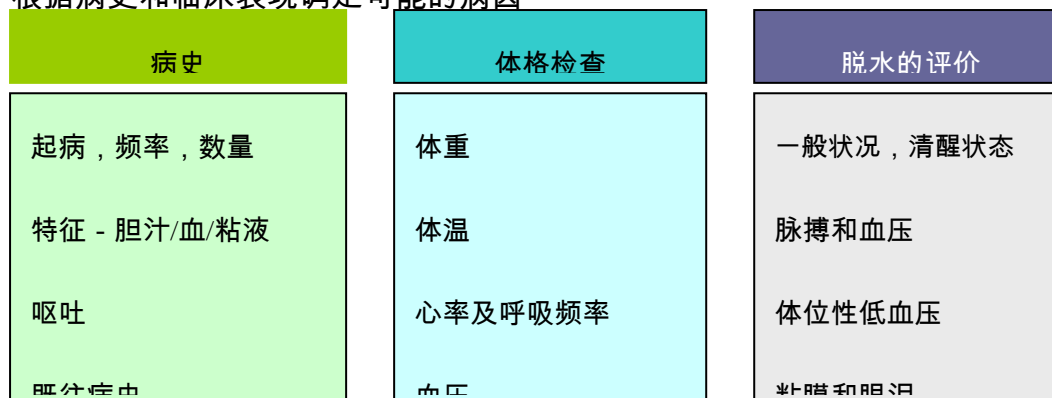


图 5 急性腹泻病人的评估

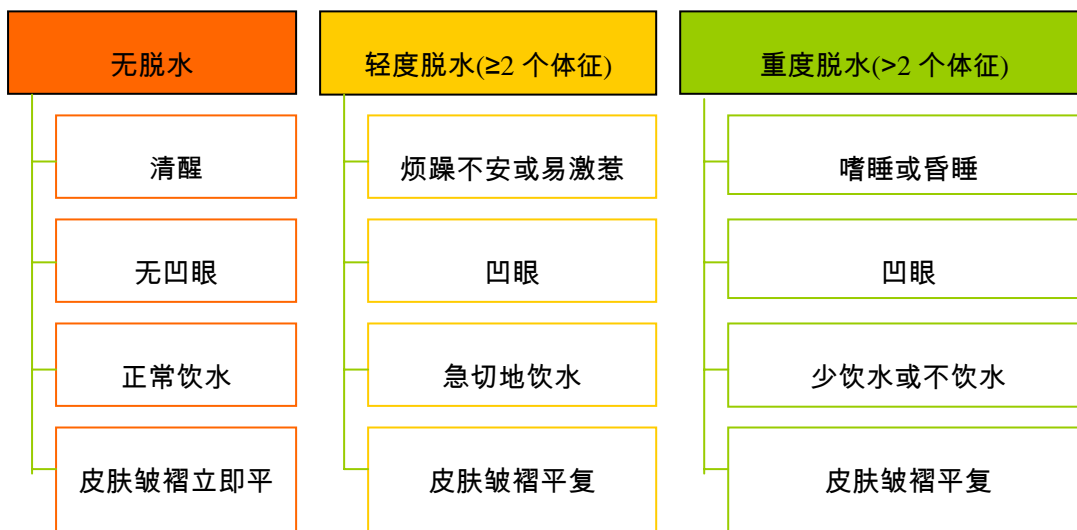


图 6 儿童急性腹泻的脱水程度

**警示注解：**昏睡和瞌睡是不同的。昏睡的儿童不是简单地睡着了：儿童的精神状态是迟钝的和不能被完全唤醒；他可能会发展成意识丧失。在一些婴幼儿和儿童，他们的眼睛似乎有点凹陷，应该问孩子的母亲，孩子的眼睛是否正常或比平时更加凹陷。对于衰弱或恶性营养不良的婴儿或儿童，或肥胖的儿童，皮肤弹性检查价值有限。在世界卫生组织 2005 年指南 8.1 章节中（见参考文献），描述了严重营养不良儿童的其它体征。

成人脱水体征：

- 脉率  $> 90$
- 体位性低血压
- 仰卧位低血压及脉搏不明显
- 干燥舌
- 眼球凹陷
- 皮肤皱褶

#### 4.2 实验室检查

对于急性肠炎和结肠炎，保持足够的血容量和纠正水电解质紊乱应优先于病

因的诊断。免疫功能正常的病人出现急性水样腹泻 24 小时之内，无需粪便培养。  
对于脱水、发热或粪便中带有血液或脓液的病人需进行微生物检查。

通过对疾病潜伏期、最近旅行史、罕见的食物或饮食环境、职业风险、近期使用抗生素、制度化以及 HIV 感染风险等进行评价，能发现感染性腹泻的流行病学线索。

在诠释病例信息——例如病史、临床表现、粪便的肉眼观以及潜伏期等基础上，通过改进标本的选择和检测，能够降低粪便检验和培养费用(图 7-9)。

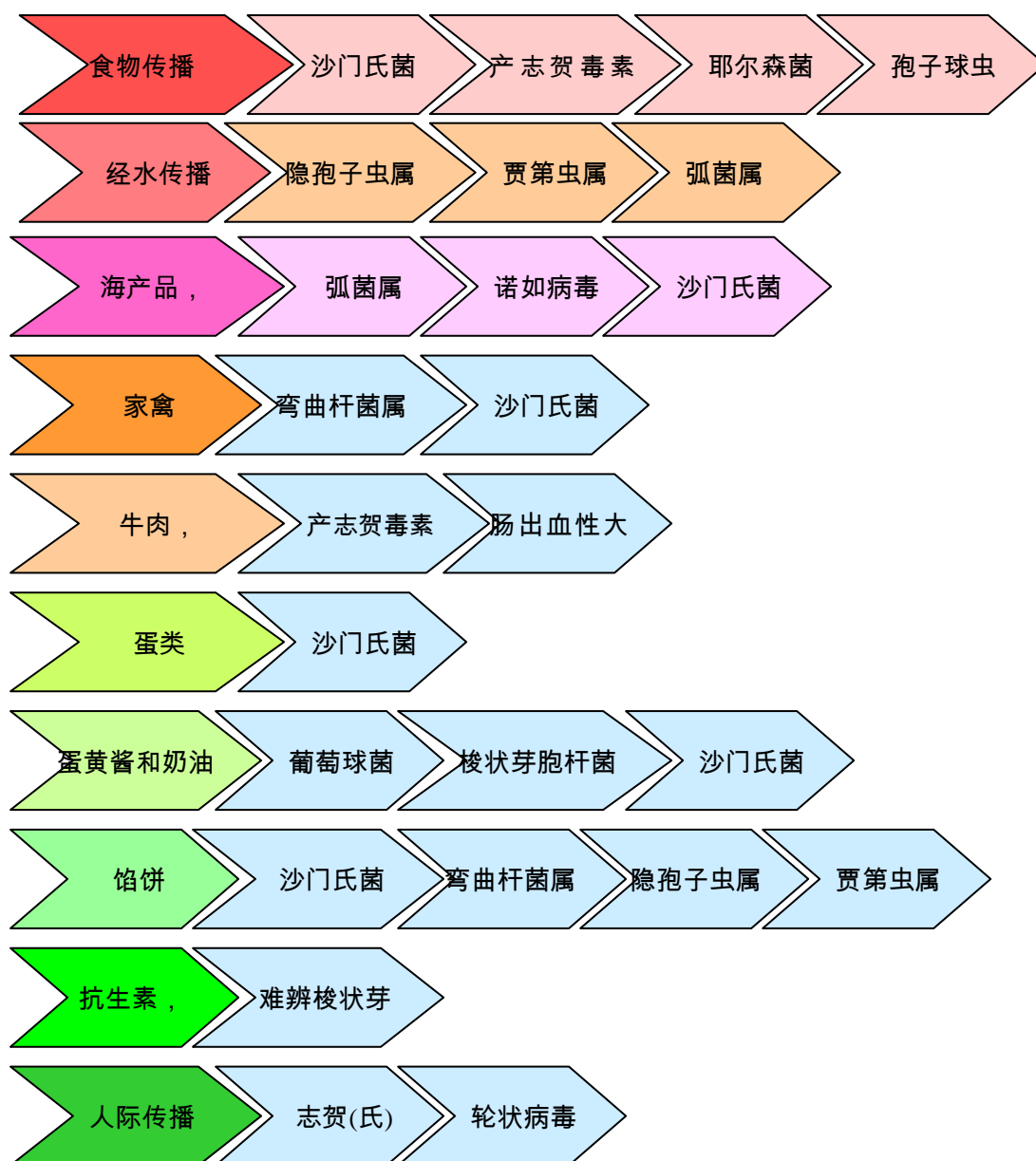


图 7 病史详情和急性腹泻的病因

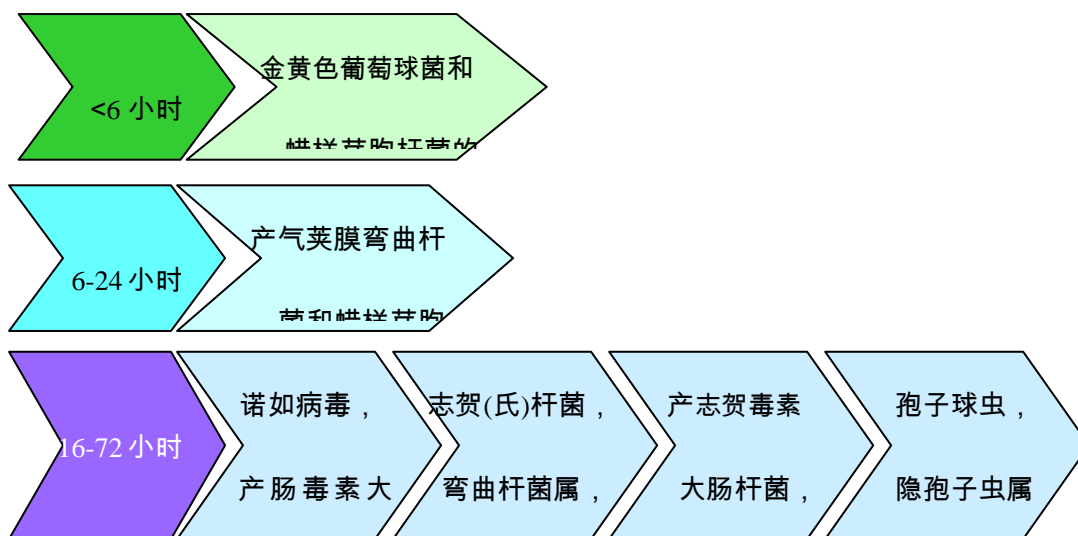


图 8 潜伏期和腹泻的可能病因

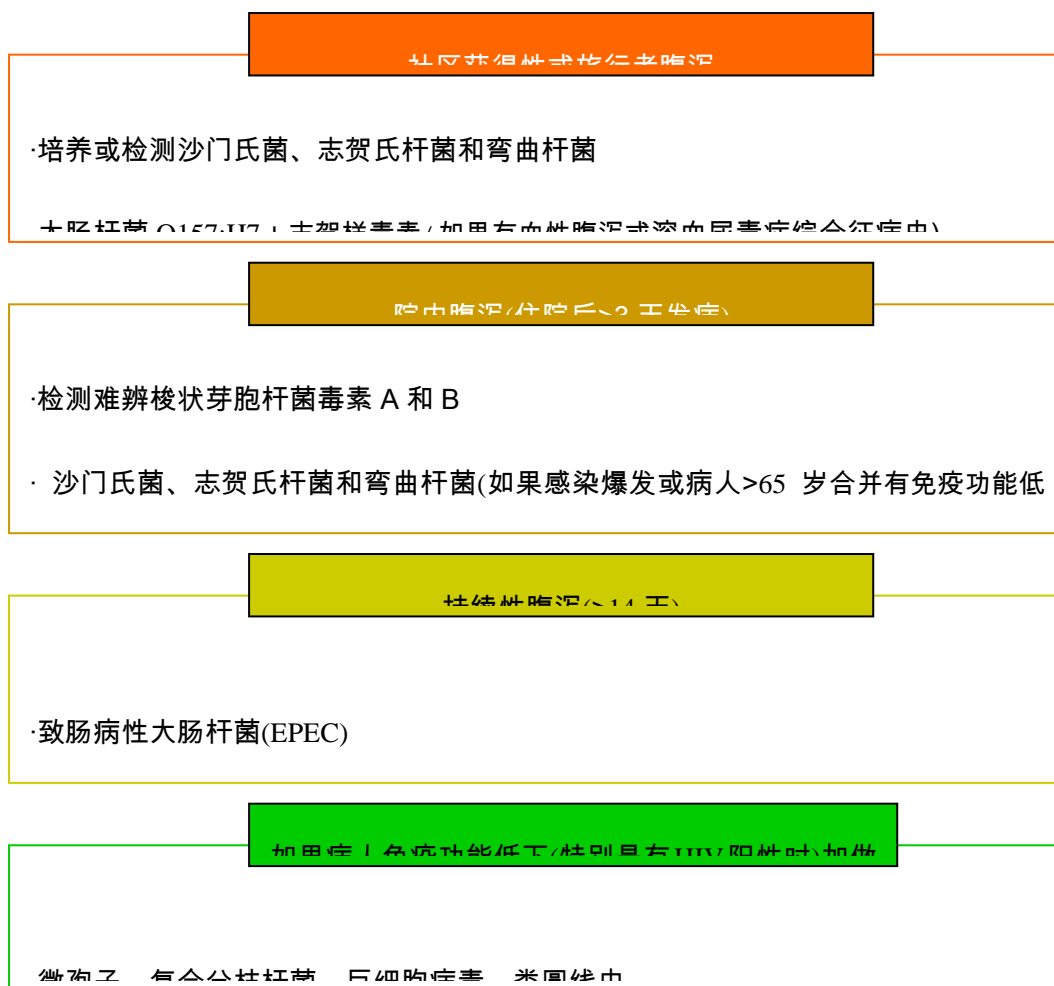


图 9 一旦有严重的、血性的、炎性的或持续性腹泻，或如果疑似传染病爆发，应行粪便检验。

( 筛查通常是指非侵入性的粪便化验 ), 从一个腹泻儿童的粪便标本中检测出致病细菌、病毒或寄生虫, 并不表明这是所有病例的病因。

当诊断不明或可能是非急性胃肠炎时, 某些实验室检查是重要的。

对于中重度脱水和临床病史或表现不典型的儿童, 应测定血清电解质。高渗性脱水需要特殊的补液方法——这时应特别关注高渗性脱水的典型表现, 如: 易激惹和皮肤触觉迟钝。

### 4.3 预后因素和鉴别诊断(图 10)

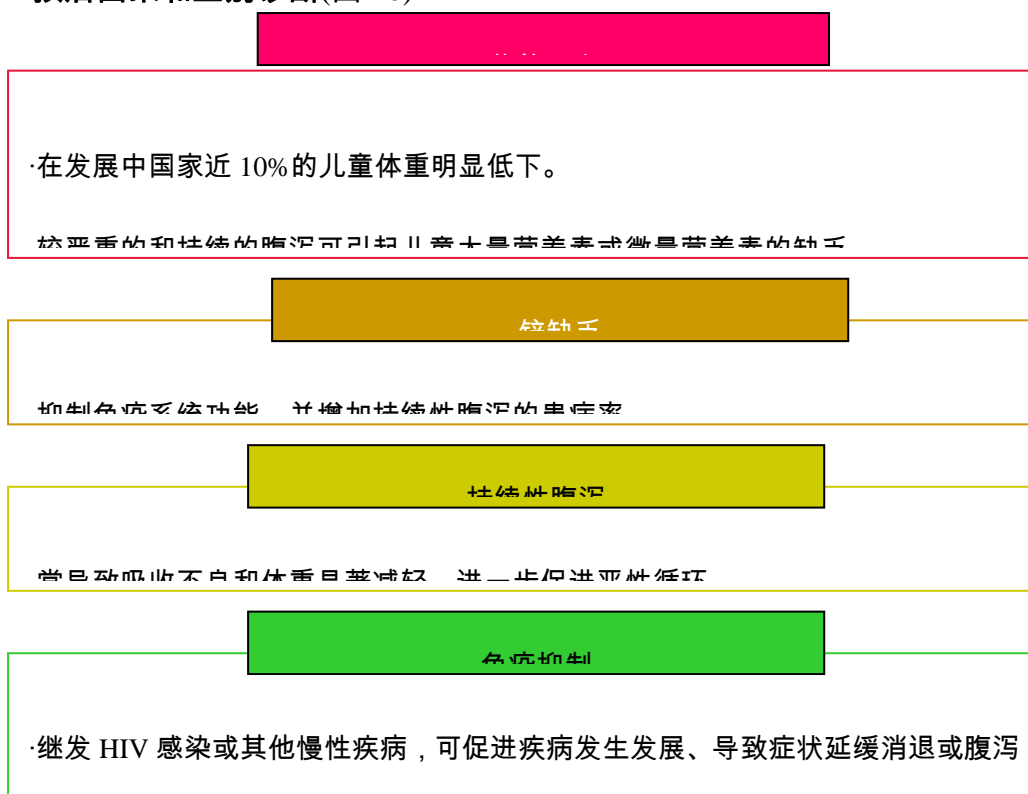


图 10 儿童预后影响因素

#### 儿童急性腹泻的鉴别诊断

- 脑膜炎
- 细菌性脓毒血症

·肺炎

·中耳炎

·尿路感染

## 5 治疗和预防

### 5.1 补液

口服补液疗法(ORT)指口服液体，以防止或纠正腹泻导致的脱水。ORT是急性胃肠炎有效的和成本效益比最高的标准治疗方法，即便是在发达国家亦是如此。

口服补液溶液(ORS)是为ORT特别研制的液体。一种更加有效、低渗透压的ORS(与标准ORS相比，其钠和葡萄糖浓度较低，能减轻呕吐、使大便量减少，减少静脉输液量)现已研制成功并供全球使用(表4)。低渗性WHO-ORS也被推荐用于治疗成人和儿童霍乱。ORT包括：

- 补液——补充所丢失的水和电解质。
- 维持液体疗法(同时加适当的营养物)

对于有低血容量性休克或肠梗阻的儿童，ORT是禁忌的。对于无法耐受口服ORS的儿童(有持续性呕吐)，可通过放置鼻胃管给予ORS。

全球ORS普及率仍低于50%，因此，必须努力提高其普及率。

表4 口服补液溶液(ORS)的成分

	mmol/L
钠	75
氯化物	65
无水葡萄糖	75
钾	20
柠檬酸盐	10
总渗透压	245

对于成人和儿童霍乱患者，以大米为基础的 ORS 优于标准 ORS，可用于治疗这些患者，因为无论在哪里其制备都很方便。以大米为基础的 ORS 被推荐用于防止营养不良，但对于儿童急性非霍乱性腹泻，其并不优于标准 ORS，尤其是对于那些只需短期补液即可进食的患者。

## 5.2 补充锌、多种维生素和矿物质

对于所有的腹泻儿童：每日补锌 20 mg，为期 14 天。

在发展中国家儿童中，锌缺乏现象普遍存在，微量元素的补充——补锌治疗（每天 20mg，直到腹泻停止）可缩短发展中国家儿童腹泻的病程和缓解病情。

补充硫酸锌治疗（每天 2mg，为 10-14 天）能降低腹泻发病率达 2-3 个月，它有助于减少儿童持续腹泻的死亡率。WHO 推荐患有持续性腹泻的儿童服用硫酸锌。

所有患有持续性腹泻的儿童应每天补充多种维生素和矿物质，持续 2 周。当地现有的商品化制剂通常是合适的；这种片剂能够被粉碎并和食物同时服用，其费用最低，这些制剂应该尽可能提供广泛的维生素和矿物质，包括叶酸、维生素 A、锌、镁、铜，其量至少是每日供给量（RDAs）的两倍（WHO 2005）。

作为指南，1 岁儿童的每日供给量(RDA)是：

叶酸	50 µg
锌	20 mg
维生素 A	400 µg
铜	1 mg
镁	80 mg

### 5.3 饮食

禁食>4 小时是不恰当的，ORT 或静脉补液开始后 4 小时内应恢复进食。除特殊年龄外，以下适用于成人和儿童，

#### 给予：

- 与年龄匹配的饮食——无论 ORT 使用的是何种液体
- 婴幼儿需要更频繁的母乳喂养或奶瓶喂养——不必特殊的配方或稀释
- 年龄较大的儿童应给予适当多的液体
- 少吃多餐(六餐/天)
- 热量和微量元素丰富的食物(谷类、肉类、水果和蔬菜)
- 尽可能增加热量摄入

#### 避免：

- 罐装果汁——这些是高渗性的，会加重腹泻。

益生菌是特殊的活的微生物，如乳酸杆菌 GG ( ATCC 53103 )，已证明对人体健康有益。临床对照研究及 Meta 分析支持使用特定的益生菌菌株和产物治疗和预防婴幼儿轮状病毒感染性腹泻。然而，所有的疗效都是菌株特异性的，而且每一种菌株都需要在人类研究中验证。一种菌株有治疗效果并不能推断其类似物亦有效，疗效存在显著差异。

### 5.4 非特异性止泻治疗

这些药物都不针对腹泻的根本病因。止泻药对于儿童急性/持续性腹泻没有任何实际好处，止吐药在急性腹泻治疗中通常是不必要的。

#### 抗动力药：

·洛哌丁胺 (成人 4–6 mg/天 ; 8 岁以上儿童 2–4 mg/天)。

- 多用于轻、中度的旅行者腹泻(无侵袭性腹泻的临床症状)。
- 抑制肠道蠕动并有轻度的抑制分泌的特性。
- 应避免用于血性或疑似炎性腹泻(发热病人)。
- 明显腹痛也提示炎性腹泻(这是洛哌丁胺使用的一个禁忌症)。
- 洛哌丁胺不推荐用于 2 岁以下儿童。

抑制分泌药：

·次水杨酸铋能减少儿童粪便排出量或减轻旅行者腹泻患者的腹泻、恶心、腹痛等症状。

·消旋卡多曲是一种脑啡肽酶抑制剂(非阿片制剂)，具有抑制分泌的活性，现在许多国家已批准用于儿童。目前已证实对于小儿腹泻有效，但对于成人霍乱却无效。

吸附剂：

- 白陶土——果胶、活性炭、活性白土
- 在成人急性腹泻中的疗效不确切

## 5.5 抗生素

通常不提倡在儿童中使用抗生素。只有对于那些伴有血性腹泻(最有可能是菌痢)、疑似霍乱并重度脱水，严重的非肠道感染(如肺炎)的儿童，抗生素是有益的。抗原虫药物对于小儿腹泻是非常有效的，尤其是贾第虫属、溶组织内阿米巴和隐孢子虫属感染，硝唑尼特尤为有效。

在成人患者，应当考虑成本效益比、不良反应的风险、正常肠道菌群的抑制、诱导志贺毒素产生以及抗生素耐药性的增加。

当已明确病原体时，对于旅行者腹泻和社区获得性分泌性腹泻，可考虑经验性使用抗菌药物（图 11）。

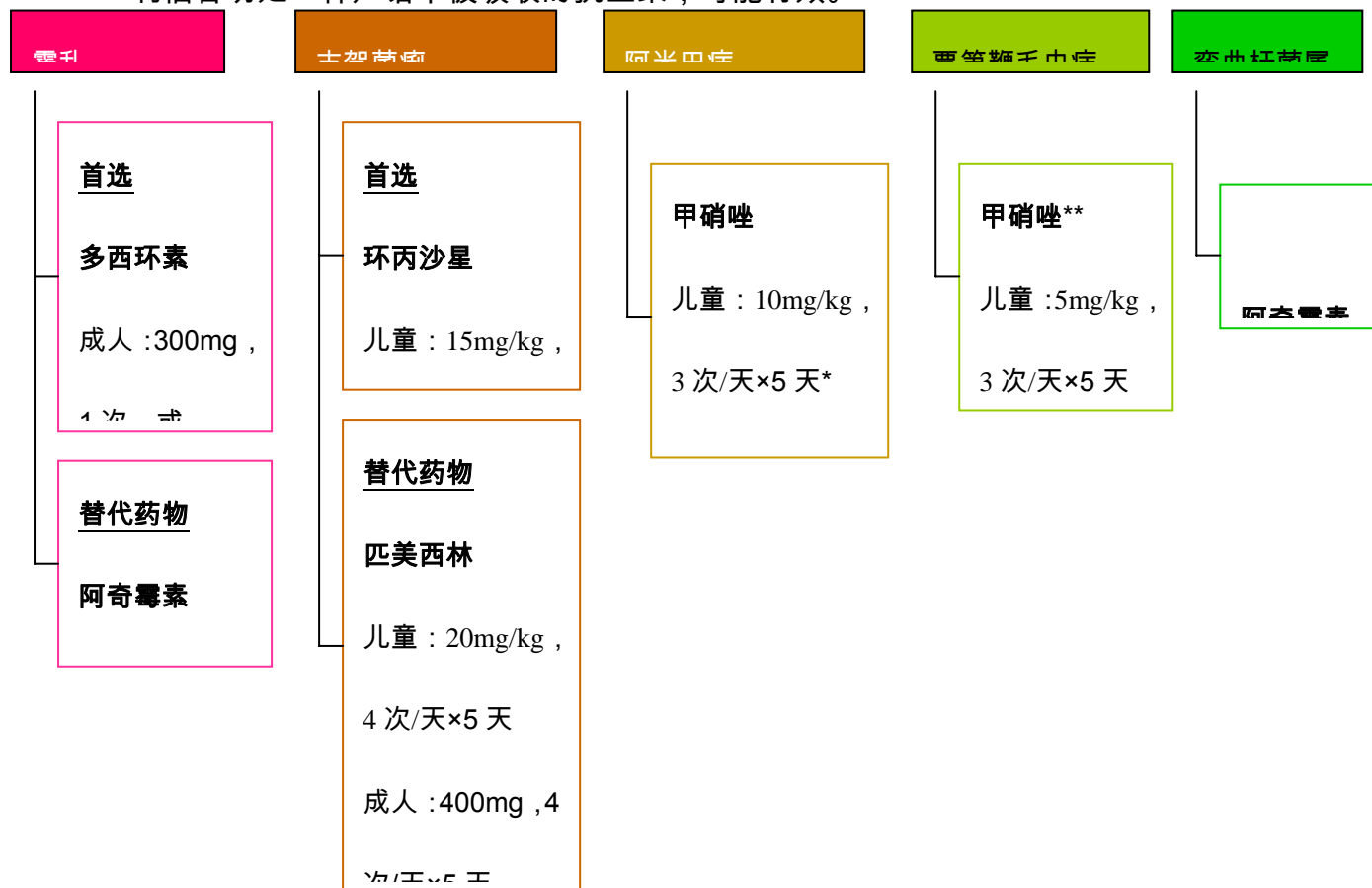
抗生素治疗时应考虑：

·以下情况可给予抗生素治疗：

- 持续的志贺杆菌、沙门氏菌、弯曲杆菌属或者寄生虫感染。
- 感染发生在老年人、免疫功能低下者和抵抗力下降者、败血症或有假体患者。
- 中/重度的旅行者腹泻或伴有发热和/或血便的腹泻——喹诺酮类药物首选(次选复方新诺明)。

·硝唑尼特是一种抗原虫药，适用于隐孢子虫属和其它感染，其中包括一些细菌感染的。

·利福昔明是一种广谱不被吸收的抗生素，可能有效。



## 图 11 用于治疗引起腹泻特殊病因的抗生素

\*\*替硝唑也可以给予单次剂量(50mg/kg，口服；最大剂量为 2g)。奥硝唑按照制造商推荐方法使用。

注意：

- 红霉素现在几乎不用于治疗腹泻。阿奇霉素广泛使用并便于单次剂量给药。
  - 对于治疗多种常见细菌性感染，阿奇霉素的推荐剂量为 250mg 或 500mg，每日 1 次，连用 3-5 天。对于儿童，阿奇霉素剂量范围(取决于体重)从每公斤体重每天 5mg 至 20mg，每日 1 次，连用 3-5 天。
- 在东南亚部分地区（例如，在泰国）存在喹诺酮类耐药弯曲杆菌，阿奇霉素是恰当的治疗药物。
- 治疗阿米巴病最好采取续贯疗法，在使用甲硝唑之后服用二氯尼特，以祛除甲硝唑治疗后残留的包囊。
- 以上所有列出的剂量均针对口服给药。如果药品不能以液体形式用于幼儿，就可能需要使用片剂，并且按照这个表格中所给出的来估计剂量。
- 应根据最近在该地区分离的霍乱弧菌 O1 或 O139、志贺杆菌的敏感性来选择抗生素。
- 推荐在大于 2 岁并疑似霍乱和严重脱水的患者中使用抗生素。
- 治疗儿童霍乱的其他抗生素有复方新诺明(5mg/kg 甲氧苄啶 + 25mg/kg 磺胺甲基异噁唑，2 次/天，连用 3 天)、呋喃唑酮(1.25mg/kg，4 次/天，连用 3 天)和诺氟沙星。抗生素的选择取决于该地区霍乱弧菌的耐药性/敏感性，这就需要建立一个良好的、一贯的卫生监测体系。
- 对于成人急性腹泻，有充分证据显示，超短疗程的环丙沙星或另一种氟喹

诺酮的药物(一次或两次剂量)能缓解病情和缩短急性旅行者腹泻的病程。

但这方面仍存在争议,应局限于高危个体或去高危地区短期旅行而需要保持健康状况的人们。

## 5.6 预防

水、卫生设施和卫生保健：

- 安全用水
- 卫生设施：家蝇可以传播细菌病原体
- 卫生保健：洗手

食品安全：

- 烹饪能杀灭食物中大部分病原体
- 纯母乳喂养
- 断奶后的食品是肠道感染的载体

补充微量元素：其有效性依赖于儿童的整体免疫和营养状况；这还需要作进一步的研究。

疫苗：

- 伤寒沙门氏菌：目前有两种伤寒疫苗已获准应用于临床。在发展中国家，当前还没有适用于儿童的疫苗。
- 志贺氏菌：3种疫苗在试验中已显示出具有免疫原性和保护性。胃肠外疫苗可能对旅行者和军队有用，但用于发展中国家是不切实际的。目前几个实验室有望研制出一种单次剂量的减毒活疫苗。
- 霍乱弧菌：口服霍乱疫苗仍在研究中，只有在复杂的紧急情况下，如疾病

流行时，才推荐使用，但在流行地区使用霍乱疫苗仍有争议。在旅行者腹泻中，口服霍乱疫苗仅仅推荐用于在难民营或救济营地工作的人们，因为普通旅行者感染霍乱的风险很低。

·产肠毒素性大肠杆菌疫苗：最先进的产肠毒素性大肠杆菌疫苗包括被杀死的整个细胞成份加上重组的霍乱毒素 B 亚基。目前还没有疫苗可预防产志贺毒素大肠杆菌的感染。

·轮状病毒：1998 年，轮状病毒疫苗在美国被获准用于婴儿的常规免疫接种。1999 年因发现轮状病毒疫苗可导致婴儿的肠套叠，而停止了该疫苗的生产。其它轮状病毒疫苗正在研制中，而且初步试验令人鼓舞。目前，两种疫苗已获批准：由默克公司研制的用于儿童的口服活疫苗(RotaTeq™)，以及葛兰素史克公司研制的 Rotarix™。

麻疹免疫接种可以大大降低腹泻的发病率和严重性。在推荐的年龄段，每个婴儿都应接种麻疹疫苗。

## 6 临床实践

### 6.1 成人 (图 12)



图 12 成人急性腹泻的处理方法

### 6.2 儿童 (图 13-15)

2004 年世界卫生组织和联合国儿童基金会(UNICEF)修订了腹泻治疗方案，其中包括补锌作为口服补液的一种辅助疗法。从那以后，超过 40 个国家采纳了该建议。在新的 ORS 和锌被采纳的国家，ORS 的使用率大大增加。

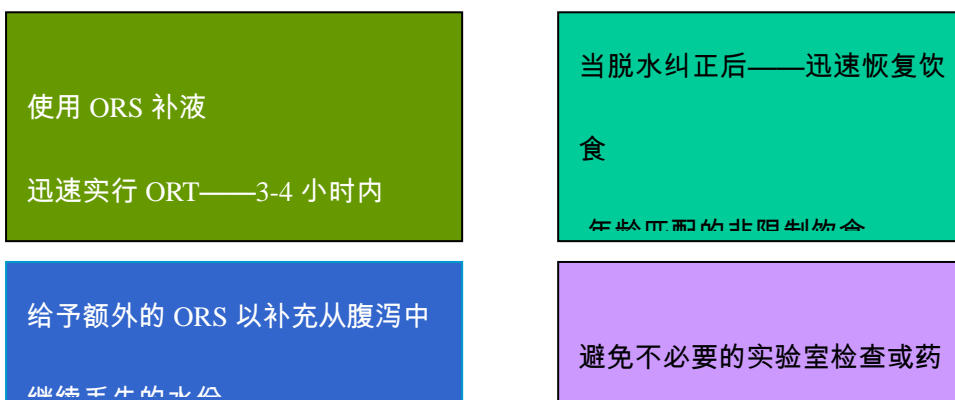


图 13 儿童腹泻和脱水的治疗原则



图 14 根据儿童不同脱水程度的治疗方案

a 轻度或无脱水

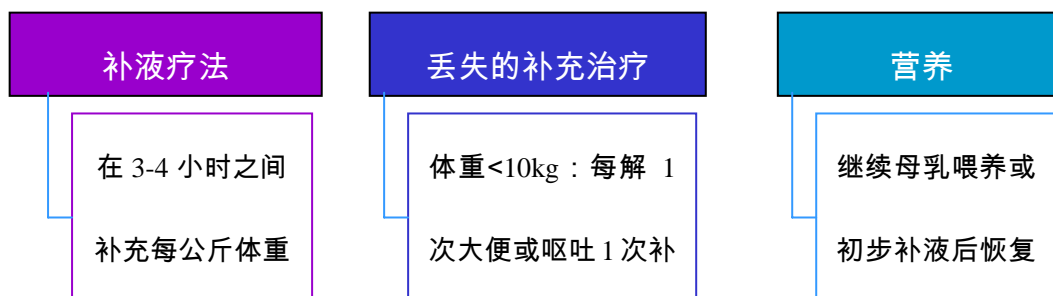


图 14b 轻至中度脱水。注：如果有持续性呕吐，患者(儿童或成人)将无法口服 ORS，而可能需要静脉补液。

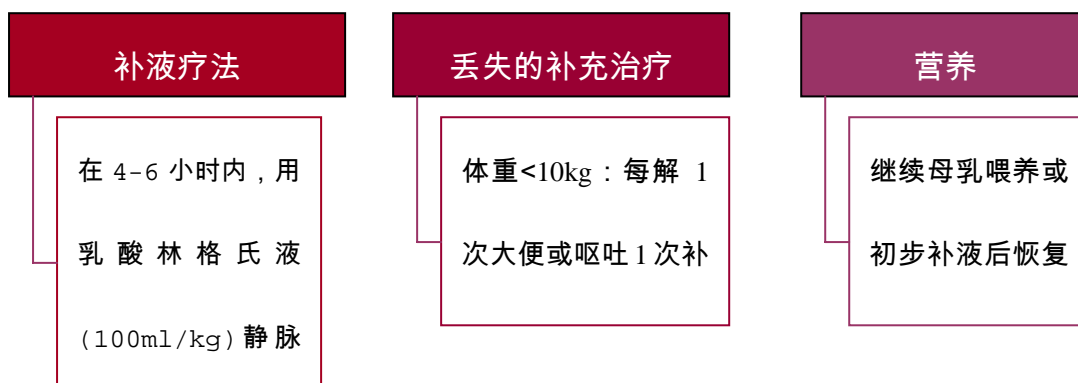


图 14c 重度脱水

警示注解：用 5% 葡萄糖和 1/4 张生理盐水来治疗因感染性腹泻导致严重脱水的病人是不安全的。细菌感染(霍乱，产肠毒素大肠杆菌)常导致钠从粪便大量丢失(60-110

mmol/L)，从而出现重度脱水。1/4 张生理盐水溶液含有钠 38.5 mmol/L，这无助于平衡钠的丢失。因此，静脉补充 5% 葡萄糖和 1/4 张生理盐水会导致严重的低钠血症、抽搐和意识丧失。只有当缺少乳酸林格氏液时，才使用 5% 葡萄糖和 1/2 张标准生理盐水。

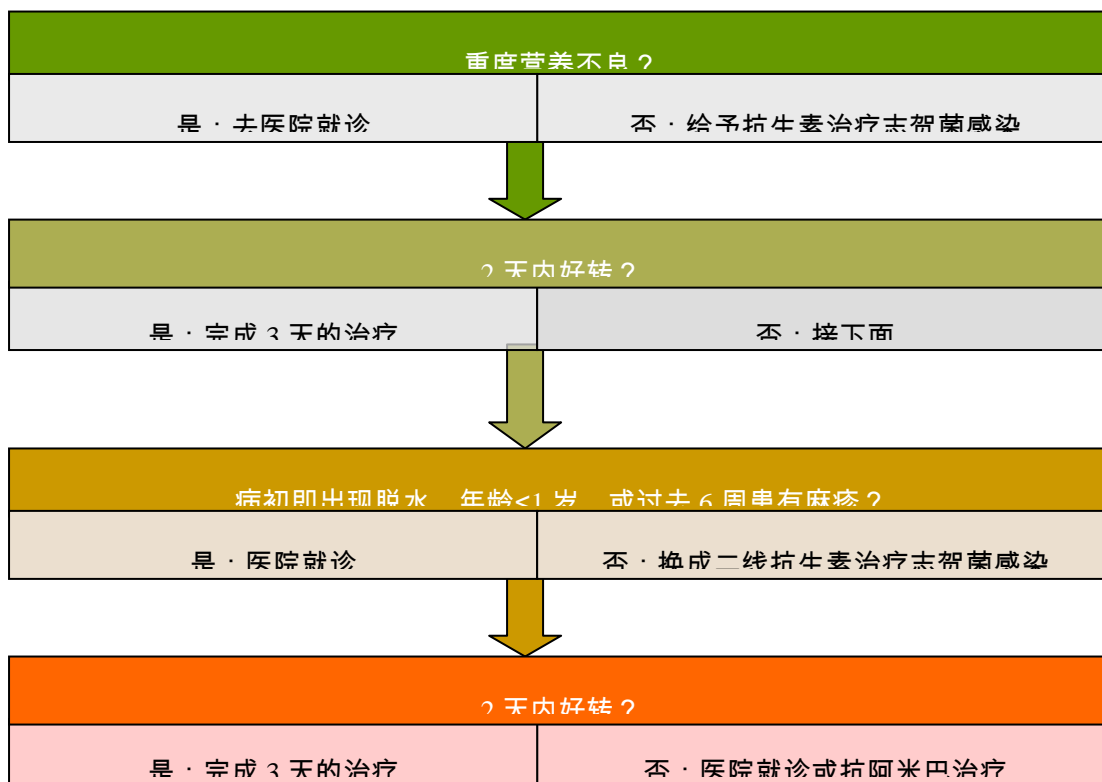


图 15 儿童急性血性腹泻 (痢疾) 的治疗。主要原则是：脱水的治疗；粪便培养和显微镜检查以指导治疗；以及少量多餐富含蛋白的饮食。

### 6.3 急性腹泻的家庭治疗

对于患轻度腹泻的儿童，不论何种病原体，都能在家中用 ORS 治疗。当患儿症状明显或治疗无效时，护理者需及时发现脱水的征象。早期给予 ORS 能降低脱水、营养不良及其它并发症的发生，从而减少就诊次数和降低住院率和死亡率。

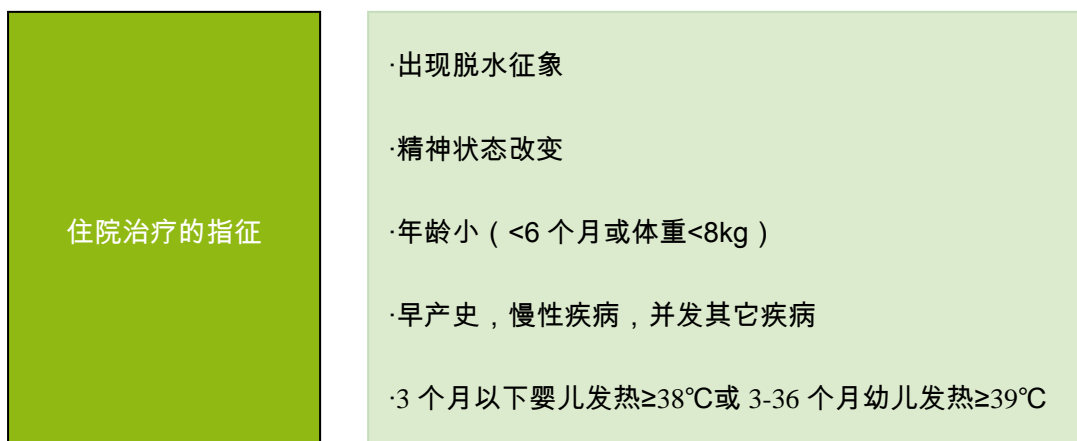


图 16 住院治疗的指征

对于在其他方面均健康的成人,自我给药是安全的,它能缓解不适和消除社交障碍。没有任何证据表明,它会拖延病情。

如成人能保持液体摄入,则 ORS 无任何益处,它不能缩短腹泻持续时间或减少大便次数。在发达国家,鼓励那些患急性水样泻的成人喝水,喝咸汤及摄食咸味饼干。营养支持与持续进食能改善儿童预后。

在数百种非处方药中,作为止泻药的只有洛哌丁胺和次水杨酸铋有足够证据表明其有效性和安全性。

自我给药的原则:

- 保持足够的液体摄入。
- 在成人,应根据食欲进食固体食物——少量易消化食物。
- 使用洛哌丁胺(根据腹泻次数调整剂量)可减轻腹泻和缩短病程。
- 抗生素只用于居住者腹泻或包含在旅行箱中(加洛哌丁胺)。

有必要对腹泻的家庭医疗常识进行宣教,如预防、营养、使用 ORT/ORS、补锌以及何时何地寻求治疗等(图 16)。如果可行,鼓励家庭拥有 ORS 和锌制

剂 ( 糖浆或片剂 ), 以便在需要时使用。

#### 6.4 分级治疗

分级治疗是根据现有资源对同一种疾病的诊断或治疗进行分层处理。急性腹泻的分级治疗见图 17-19。



图 17 霍乱样，伴有重度脱水的急性水样腹泻的分级治疗

注意：

- 如果转诊可行的情况下，病人有严重脱水（处于急性肾功能衰竭或死亡的危  
险），应转至最近的具有静脉补液设施的诊所（一旦出现重度脱水，等级 5  
和等级 6 不能取代转诊）。
- 如果无静脉输液设施，等级 5 和 6 必须作为临时措施，优于无任何治疗。
- 当使用静脉注射设备时，必须确保针头无菌以及针头和滴注器从未重复使  
用，以避免感染乙型和丙型肝炎。
- 不要将中度脱水诊断为重度脱水，因为口服补液更费时，从而转诊以静脉补  
液，应避免不必要的可能与静脉注射有关的并发症。

注解：四环素不推荐用于儿童。

- 鼻饲不适用于健康和活动的年长儿童，但它适用于营养不良、昏睡的儿童。
- 鼻饲需要熟练的工作人员。
- 静脉补液通常比鼻胃管喂养更容易。
- 鼻饲（ORS 和食物）特别适用于长期严重营养不良的儿童（厌食症）。

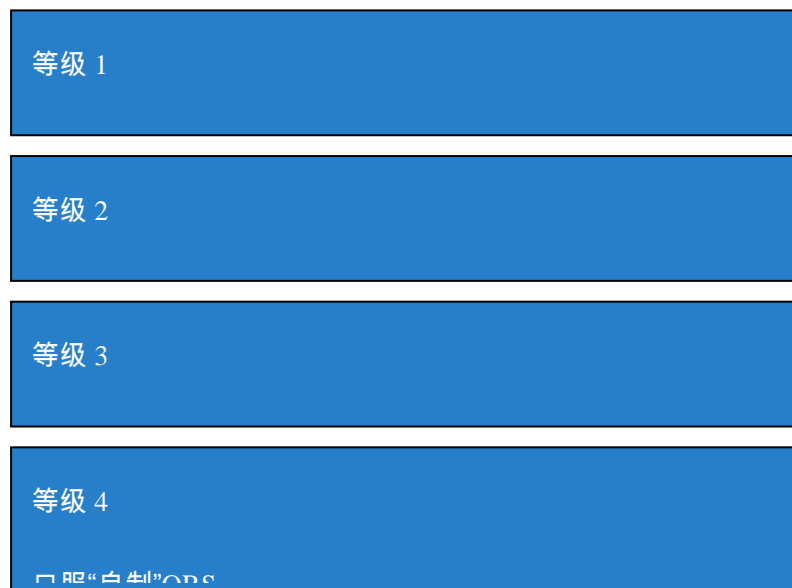


图 18 急性轻中度水样腹泻伴轻中度脱水的分级治疗

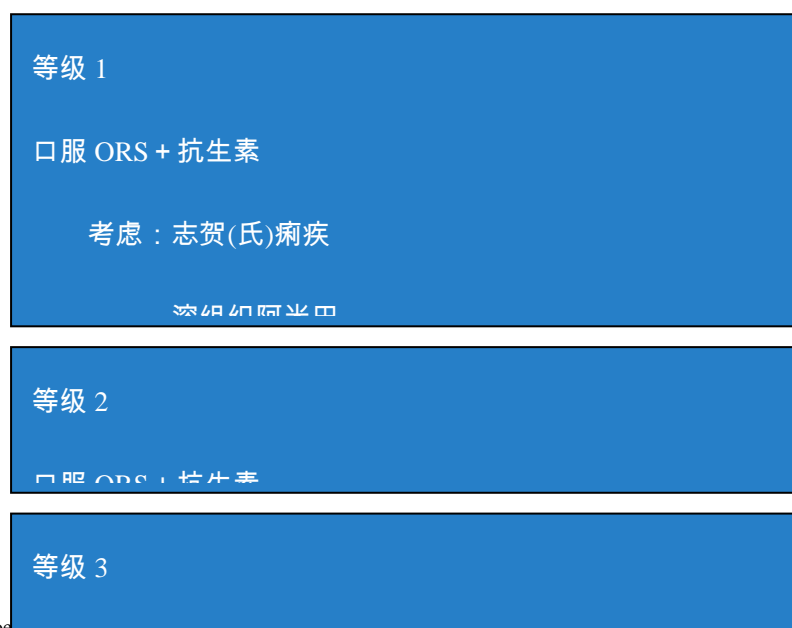




图 19 急性血性腹泻，伴有轻中度脱水

## 致谢

世界胃肠病学组织急性腹泻指南小组特别感谢 Niklaus Gyr 教授 ( 巴塞尔 , 瑞士 ) 和位于孟加拉国达卡的孟加拉国际腹泻病研究中心(ICDDR)的 N.H. Alam 教授的帮助和建议。

## 7 自动搜索、指南和文献

### 7.1 PubMed 的自动搜索

以下网站可提供有关急性腹泻的更多信息。PubMed/Medline [www.pubmed.org](http://www.pubmed.org)，是急性腹泻最新观点的最佳信息来源。下面两个链接是 PubMed 预编自动搜索，分别为近 3 年 ( 链接 1 ) 和近 3 个月 ( 链接 2 ) 有关急性腹泻的循证医学资料。

·链接 1：最近 3 年发表的关于急性腹泻的研究

[点击此处开始搜索](#)

·链接 2：最近 3 个月发表的关于急性腹泻的研究

[点击此处开始搜索](#)

### 7.2 指南和共识

急性腹泻指南最全面的来源是美国国家指南技术情报交换平台 [www.ngc.org](http://www.ngc.org)。每当一个新的根据循证医学证据制定的急性腹泻指南出台时，会发布通知并可免费订阅。

Centers for Disease Control and Prevention. [Managing acute gastroenteritis among children: oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy](#). Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention — Federal Government Agency [U.S.]. 2003 Nov 21.

Cincinnati Children's Hospital Medical Center. [Evidence-based clinical care guideline for acute gastroenteritis \(AGE\) in children aged 2 months through 5 years](#). Cincinnati, OH: Cincinnati Children's Hospital Medical Center — Hospital/Medical Center, 1999 (revised 2005 Oct 31; reviewed 2006 May).

Manatsathit S, Dupont HL, Farthing M, et al. Guideline for the management of acute diarrhea in adults. *J Gastroenterol Hepatol* 2002;17(Suppl):S54–71 (PMID: 12000594).

UNICEF/WHO. Clinical management of acute diarrhea: UNICEF/WHO Joint Statement, May 2004 ([http://www.who.int/child-adolescent-health/New\\_Publications/CHILD\\_HEALTH/ISBN\\_92\\_4\\_159421\\_7.pdf](http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/CHILD_HEALTH/ISBN_92_4_159421_7.pdf)).

Wingate D, Phillips SF, Lewis SJ, et al. Guidelines for adults on self-medication for the treatment of acute diarrhoea. *Aliment Pharmacol Ther* 2001;15:773–82 (PMID: 11380315).

World Health Organization. Production of zinc tablets and zinc oral solutions: guidelines for programme managers and pharmaceutical manufacturers. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/CHILD\\_HEALTH/ISBN\\_92\\_4\\_159494\\_2.htm](http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/CHILD_HEALTH/ISBN_92_4_159494_2.htm)).

World Health Organization. The treatment of diarrhea: a manual for physicians and other senior health workers, 4th rev. ed. Geneva: World Health Organization, 2005 ([http://www.who.int/child-adolescent-health/New\\_Publications/CHILD\\_HEALTH/ISBN\\_92\\_4\\_159318\\_0.pdf](http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/CHILD_HEALTH/ISBN_92_4_159318_0.pdf)).

### 7.3 参考文献

Awasthi S; INCLIN Childnet Zinc Effectiveness for Diarrhea (IC-ZED) Group. Zinc

supplementation in acute diarrhea is acceptable, does not interfere with oral rehydration, and reduces the use of other medications: a randomized trial in five countries. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006;42:300–5 (PMID: 16540790).

Bellemare S, Hartling L, Wiebe N, et al. Oral rehydration versus intravenous therapy for treating dehydration due to gastroenteritis in children: a meta-analysis of randomised controlled trials. *BMC Med* 2004;2:11 (PMID: 15086953).

Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet* 2003;361:2226–34 (PMID).

Davidson G, Barnes G, Bass D, et al. Infectious diarrhea in children: Working Group report of the First World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002;35(Suppl 2):S143–50 (PMID: 12192183).

Hoque KM, Binder HJ. Zinc in the treatment of acute diarrhea: current status and assessment. *Gastroenterology* 2006;130:2201–5 (PMID: 16762641).

Kim Y, Hahn S, Garner P. Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating dehydration caused by acute diarrhoea in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(2): CD002847 (PMID: 11406049).

King CK, Glass R, Bresee JS, Duggan C; Centers for Disease Control and Prevention. Managing acute gastroenteritis among children: oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy. *MMWR Recomm Rep* 2003;52(RR-16):1–16 (PMID: 14627948).

Lawn JE, Wilczynska-Ketende K, Cousens SN. Estimating the causes of 4 million neonatal deaths in the year 2000. *Int J Epidemiol* 2006;35:706–18 (PMID).

Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet* 2006;367:1747–57 (PMID).

Murphy C, Hahn S, Volmink J. Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating cholera. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(4):CD003754 (PMID: 15495063).

Podewils LJ, Mintz E D, Nataro JP, Parashar UD. Major infectious diseases of children in developing countries: acute, infectious diarrhea among children in

- developing countries. *Semin Pediatr Infect Dis* 2004;15:155–68 (PMID: 15480962).
- Raghupathy P, Ramakrishna BS, Oommen SP, et al. Amylase-resistant starch as adjunct to oral rehydration therapy in children with diarrhea. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006;42:362–8 (PMID: 16641573).
- Sherman PM, Wine E. Emerging intestinal infections. *Gastroenterol Hepatol Ann Rev* 2006;1:50–4.
- Thibault H, Aubert-Jacquin C, Goulet O. Effects of long-term consumption of a fermented infant formula (with *Bifidobacterium breve* c50 and *Streptococcus thermophilus* 065) on acute diarrhea in healthy infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004;39:14–52 (PMID: 15269618).
- Thielman NM, Guerrant RL. Acute infectious diarrhea. *N Engl J Med* 2004;350:38–47 (PMID: 14702426).
- Wang HH, Shieh MJ, Liao KF. A blind, randomized comparison of racecadotril and loperamide for stopping acute diarrhea in adults. *World J Gastroenterol* 2005;11:1540–3 (PMID: 15770734).
- Yang DF, Guo W, Tian DY, et al. [Efficacy and safety of reduced osmolarity oral rehydration salts in treatment of dehydration in children with acute diarrhea—a multicenter, randomized, double blind clinical trial; in Chinese.] *Zhonghua Er Ke Za Zhi* 2007;45:252–5 (PMID: 17706059).

## 8 有用的网站

·WHO关于控制腹泻性疾病的链接：

<http://www.who.int/topics/diarrhoea/en/>

[http://www.who.int/child-adolescent-health/New\\_Publications/CHILD\\_HEALTH/WHO\\_FCH\\_CAH\\_06.1.pdf](http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/CHILD_HEALTH/WHO_FCH_CAH_06.1.pdf)

·疾病控制中心关于控制腹泻性疾病的链接：

<http://www.cdc.gov/ncidod/dpd/parasiticpathways/diarrhea.htm>

[http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/travelersdiarrhea\\_g.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/travelersdiarrhea_g.htm)

·世界卫生研究所，一个关注腹泻而非赢利的制药公司：

<http://www.oneworldhealth.org/diseases/diarrhea.php>

·孟加拉国际腹泻病研究中心：

<http://www.icddr.org/activity/index.jsp?activityObjectID=448>

## 9 疑问和反馈

临床指南委员会欢迎任何评论和疑问。您是否认为我们忽略了某些方面？您是否觉得某些方法隐藏其他的风险？欢迎告诉我们您的经验。

[guidelines@worldgastroenterology.org](mailto:guidelines@worldgastroenterology.org)