

腹 泻 治 疗

医生和高年资卫生工作者使用手册



世界卫生组织

儿童青少年卫生和发展处

腹 泻 治 疗

医生和高年资卫生工作者使用手册



世界卫生组织

致谢

世界卫生组织感谢多位专家为本书及其修订本所做的重大贡献，特别感谢：印度新德里全印医学科学学院的M. K. Bhan教授、印度加尔各答应用研究协会的D. Mahalanabis博士、美国巴尔迪摩约翰霍普金斯大学的N. F. Pierce教授、南非德班夸祖鲁纳塔尔大学的N. Rollins博士、孟加拉国达卡健康和人口研究中心的D. Sack 教授和美国巴尔迪摩约翰霍普金斯大学的M. Santosham教授。

WHO图书馆出版目录

世界卫生组织

腹泻治疗：医生和高年资卫生工作者使用手册—第四次修订。

1. 腹泻—疗法 2. 脱水—预防和控制 3. 补液溶液 4. 儿童 5. 儿童 I. 标题

ISBN 92 4 159318 0

(NLM 分类：WS 312)

本手册是WHO/CDD/SER/80.2及其替代文件WHO/CDR/95.3（1995）的第四次修订

© 世界卫生组织 2005

版权所有。世界卫生组织的出版物可从世界卫生组织出版处获得，其地址为：20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland（电话：+41 22 791 2476；传真：+41 22 791 4857；电子邮件：bookorders@who.int）。为销售或非商业性分发之目的申请对世界卫生组织出版物进行复制或翻译的许可应按上述地址致函世界卫生组织出版处（传真：+41 22 791 4806；电子邮件：permissions@who.int）。

本出版物中使用的名称和介绍的材料，并不意味着世界卫生组织对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律地位、或对其边界或国界的划分表示任何意见。地图上的虚线是可能尚未达成完全一致意见的大致边界线。

本书所提及的具体公司或某些制造商的产品，并不意味着其优于其他未提及的类似公司或产品而受到世界卫生组织的认可或推荐。专利产品名称的首字母均用大写字母以示区别，但错误或遗漏除外。

为确保本出版物所载信息真实，世界卫生组织采取了各种合理的防备措施。但是，世界卫生组织不会以公开表述或间接表达的方式，对分发的本出版物做出任何保证。读者应对解释和使用此出版物负责。在任何情况下，世界卫生组织不会对使用本出版物引致的损失负责。

本出版物由瑞士日内瓦WHO文件印制部印刷。

目 录

1. 引言	4
2. 腹泻的基本概念	5
2.1 腹泻的定义	5
2.2 腹泻病的临床类型	5
2.3 脱水	5
2.4 营养不良	6
2.5 锌	6
2.6 抗生素和“止泻”药物的使用	7
3 腹泻患儿的评估	7
3.1 病史	7
3.2 查体	8
3.3 确定脱水程度和选择治疗方案	9
3.3.1 确定脱水程度	9
3.3.2 选择预防或治疗脱水的方案	9
3.3.3 估计体液缺失量	9
3.4 诊断其它重要问题	9
4 急性腹泻（无便血）的管理	10
4.1 目标	10
4.2 治疗方案A：预防脱水和营养不良的家庭疗法.....	11
4.2.1 原则1：为预防脱水，给患儿比平常更多的液体.....	11
4.2.2 原则2：给患儿补锌10-14天（10-20mg/日）	12
4.2.3 原则3：为预防营养不良，继续喂养患儿	12
4.2.4 原则4：如果儿童出现脱水体征或其它问题，立即复诊.....	14
4.3 治疗方案B：适合有些脱水患儿的口服补液	14
4.3.1 需要多少ORS液的量？	14
4.3.2 怎样给予ORS液.....	15
4.3.3 监测口服补液治疗的过程	15
4.3.4 满足正常的液体需要	16
4.3.5 如果必须中断口服补液治疗	16
4.3.6 当口服补液失败时	16
4.3.7 补锌	17
4.3.8 给予食物	17
4.4 治疗方案C：适合重度脱水的患儿	17
4.4.1 静脉补液的原则	17
4.4.2 监测静脉补液过程	18
4.4.3 无法提供静脉疗法情况下的治疗	18
4.5 电解质紊乱	19
4.5.1 高钠血症	19
4.5.2 低钠血症	20

4.5.3 低钾血症	20
5 疑似霍乱的管理	20
5.1 什么情况下怀疑霍乱	20
5.2 脱水的治疗	20
5.3 抗生素疗法	21
6 急性出血性腹泻（痢疾）的管理	21
6.1 初期治疗和随访	21
6.2 何时考虑阿米巴痢疾	23
7 迁延性腹泻的管理	23
7.1 在哪里治疗	24
7.2 预防或治疗脱水	24
7.3 鉴别和治疗特殊的感染	24
7.3.1 非肠道感染	24
7.3.2 肠道感染	25
7.3.3 医源性感染	25
7.4 给予富有营养的膳食	25
7.4.1 门诊患儿的喂养	25
7.4.2 在医疗机构的喂养	26
7.5 补充多种维生素和矿物质	27
7.6 监测治疗反应	27
7.6.1 门诊治疗的患儿	27
7.6.2 医院治疗的患儿	27
8 腹泻伴严重营养不良的管理	28
8.1 脱水的评估	28
8.2 脱水的管理	29
8.3 喂养	29
8.3.1 第一食谱	29
8.3.2 第二食谱	30
8.3.3 维生素、矿物质和盐	30
8.4 抗菌素的使用	30
9 腹泻相关的其它问题	31
9.1 发热	31
9.2 惊厥	31
9.3 维生素A缺乏	31
10 抗生素和药物	32
10.1 抗生素	32
10.2 “止泻”药	32
10.3 其它药物	33

11 腹泻的预防	33
11.1 母乳喂养	33
11.2 辅食添加	34
11.3 使用安全饮用水.....	34
11.4 洗手	35
11.5 食品安全	35
11.6 厕所的使用与粪便的安全处理.....	36
11.7 麻疹免疫接种	36
附录1: 婴幼儿急性腹泻的主要病菌	37
附录2: 口服或静脉补液	41
附录3: 生长曲线图	47
附录4: 根据上臂围诊断营养不良	48
附录5: 腹泻脱水以往分类与目前分类比较.....	49
附录6: 如何帮助母亲母乳喂养	50
附录7: 用于治疗特殊原因腹泻的抗生素	52
附录8: 腹泻治疗图	53

1. 引言

腹泻病是发展中国家儿童患病和死亡的主要原因，也是儿童营养不良的重要原因。据估计，2003 年有 187 万名 5 岁以下儿童死于腹泻，其中 80% 不满 2 岁。在发展中国家，三岁以下儿童平均每年患腹泻三次。在许多国家，包括霍乱在内的腹泻也是较大年龄儿童和成人患病的重要原因。

过去三十年，发现了多种引起腹泻的病原微生物。通过实验室检查，能够确定四分之三引起就诊患儿腹泻的病原体。附录 1 介绍了引起腹泻的重要病原体。

很多腹泻病人的死亡是脱水引起的。仅仅通过简单的口服补液的方法就能够安全和有效地治疗 90% 以上各种病因和各年龄患者的急性腹泻。口服补液盐(ORS) 是葡萄糖和多种无机盐的混合物，附录 2 介绍了如何将 ORS 溶解于水制成口服补液盐。甚至在排便量很大的时期，ORS 液也可以在小肠被吸收、补充经粪便丢失的水分和电解质。也可以在家庭中使用 ORS 液和其它液体来预防脱水。通过二十年来的研究，改良了 ORS 液的配方，称为低渗透压 ORS 液。与以往 WHO 的标准 ORS 液相比，初期补液之后，新配方的 ORS 液能够减少 33% 的静脉补液治疗。新配方的 ORS 液还能减少 30% 的呕吐次数和 20% 的排便量。WHO 和 UNICEF 正式推荐含有 75mEq/l 钠和 75mmol/l 葡萄糖的低渗透压 ORS 液。凡本书中所提到的 ORS/ORT，即指新配方的低渗透压 ORS 液。

出血性腹泻（痢疾）和迁延性腹泻伴营养不良也是重要的死因。反复患腹泻引起营养不良，营养不良的患儿更容易因腹泻而死亡。然而，研究发现，患病期间继续喂养能够减轻腹泻对儿童营养状况的不良作用。

HIV 阳性儿童的腹泻病死率增加。虽然 HIV 阳性患儿发生乳糖和单淀粉不耐受的比例较高，但是腹泻的治疗与 HIV 阴性患儿基本一致。

腹泻患儿的治疗要点是口服补液治疗、继续喂养和仅限于出血性腹泻、霍乱重症病例、非肠道感染重症病例的抗生素疗法。为了预防腹泻，应该教会幼儿教师正确的喂养和卫生行为。

本书介绍了感染性腹泻，尤其是儿童腹泻的治疗原则和措施。本书适用于医生和其他资深卫生工作者。另有帮助培训社区卫生工作者的出版物¹。

¹ 《腹泻治疗指南-临床工作者》（推荐 ORS 和锌补充剂）。MOST, WHO, UNICEF, IZiNCG. 2005
(http://www.who.int/child-adolescenthealth/Emergencies/Diarrhoea_guidelines.pdf)

本书的第四版体现了腹泻病例管理最新的临床经验和研究发现。同以往版本相比，本书包括了急性腹泻和出血性腹泻儿童病例管理的最新指南。使用低渗透压 ORS 和锌补充剂治疗急性腹泻，能够缩短腹泻病程和降低严重程度。本书内容基于 WHO 最新流程图（附书后）。

2. 腹泻的基本概念

2.1 腹泻的定义

腹泻是指粪便水分及大便次数异常增加，通常 24 小时之内 3 次以上。大便的性状比次数更重要。多次排出成型大便不是腹泻。纯母乳喂养的婴儿的大便比较稀、不定型，但不是腹泻。母亲通常知道孩子何时腹泻，能够提供有用的、当地对腹泻的定义。

2.2 腹泻病的临床分类

在患儿初诊时确定腹泻的临床类型，并根据临床类型进行治疗是最恰当的。不需要实验室检查。腹泻的四种临床类型是可以识别的，它们反映了基本的病理学和生理学变化。

- *急性水样腹泻*（包括霍乱）持续几小时或几天：脱水是主要的危险；如果不继续喂养，还可发生体重减轻。

- *急性出血性腹泻*，也称作痢疾：主要危险是肠粘膜损害、脓毒症和营养不良；也可发生包括脱水在内的其它并发症。

- *迁延性腹泻*，即腹泻持续14天或以上：主要危险是营养不良和严重的非肠道感染；也会发生脱水。

- *伴有严重营养不良的腹泻*（marasmus或kwashiorkor）。主要危险是严重的全身感染、脱水、心衰和维生素及无机盐缺乏。

管理各类腹泻应该对其危险进行预防或治疗。

2.3 脱水

腹泻期间，水分和电解质（钠、氯化物、钾和碳酸盐）通过稀便大量丢失。水分和电解质也可通过呕吐、出汗、尿液和呼吸丢失。如果没有充分补充，可能发生脱水，并且水和电解质缺乏会不断发展。

24小时内经过大便丢失的水分在5ml/kg（接近正常）至200ml/kg，或更高。

丢失的电解质的浓度和数量不定。重度脱水的腹泻患儿体内钠丢失大约为70-110毫摩尔每升水。钾和氯的丢失也在类似的范围内。任何病因的急性腹泻都可发生这种程度的丢失。脱水最常见的病因是轮状病毒、产毒大肠杆菌（ETEC）和霍乱弧菌01或0139（流行时）。

根据反映液体丢失的体征和症状，可将脱水程度分级：

- *脱水早期*，没有体征或症状。
- *脱水加重*，逐渐出现体征和症状。最初表现为口渴、烦躁或易激惹、皮肤弹性下降、眼窝凹陷和前囟凹陷（婴儿）。
- *重度脱水*，以上体征和症状加重，患儿可能出现低血容量性休克的表现——意识丧失、排尿量不足、肢体远端潮冷、脉速而弱（桡动脉可能不被触知）、血压低或无法测量和周围性紫绀。如果不及时补液，很快死亡。

2.4 营养不良²

事实上，腹泻既是水分和电解质丢失，也是营养性疾病。即使有良好的脱水管理，死于腹泻的患儿常常营养不良，而且时常程度较重。

腹泻期间，食物摄入减少、营养素吸收减少和营养需求增加经常共同导致体重减轻和生长停滞：儿童营养状况下降和原有营养不良加重。另一方面，营养不良又加重腹泻、延长病程，使营养不良患儿的腹泻次数可能更频繁。以下方法可以打破此恶性循环：

- *腹泻期间或腹泻停止后*，继续给予营养丰富的食物。
- *当患儿康复后*，给与适合儿童年龄的营养丰富的膳食。

以上步骤能够预防营养不良，而且大大降低再次腹泻引起的死亡危险。

2.5 锌

锌缺乏在发展中国家儿童中普遍存在，拉丁美洲、非洲、中东和南亚的大部分地区存在。锌在金属酶、多核糖体、细胞膜和细胞功能中有至关重要的作用，因此认为锌在细胞生长和免疫系统功能方面起到核心作用。尽管锌的潜在作用的理论基础已提出了一段时期，但是直到最近才从锌补充剂的随机控制试验中得到

² 严重营养不良的管理：医生和高年资卫生工作者使用手册，世界卫生组织，日内瓦，1999.

锌对儿童健康有重要作用的可信证据。

大量试验现已证实补锌（10-20mg/天，直到腹泻停止）显著地减少5岁以下儿童腹泻的严重性和病程。其它研究表明短期补锌（10-20mg/天，10-14天）能够在2-3个月内减少腹泻的发病率。

基于以上研究，目前推荐对所有腹泻患儿补锌10-14天（10-20mg/天）。

2.6 抗生素和“止泻”药物的使用

不应该常规使用抗生素。这是因为临床上不可能按是否对抗生素有所反应区分腹泻，比如产毒大肠杆菌引起的腹泻和轮状病毒、隐孢子虫属引起的腹泻。而且，甚至可能对抗生素有反应的腹泻感染，通常缺乏选择有效抗生素所需的药物敏感性的知识和信息。另外，使用抗生素增加治疗费用、增加药物不良反应的危险并增加细菌抗药性。

抗生素仅对出血性腹泻的患儿有效（很可能是志贺氏细菌性痢疾）、重度脱水疑似霍乱、严重非肠道感染如肺炎。极少使用抗原虫药。

“止泻”药物和止吐剂对急性或迁延性腹泻的患儿没有任何实际益处。它们无助于预防脱水或改善营养状况等主要治疗目的。

有些药物有危险的、有时是致命副作用。这些药绝不能用于5岁以下儿童³。

3. 腹泻患儿的评估

应该评估腹泻患儿的脱水、出血性腹泻、迁延性腹泻、营养不良和严重的非肠道感染，才能制定出合适的治疗方案并及时实施。评估时获得的信息应该记录于合适的表格中。

3.1 病史

询问母亲或其他看护人，患儿：

- 大便中是否有血；
- 腹泻的持续时间；
- 每天稀便次数；
- 呕吐次数；
- 是否发热、咳嗽或有其它重要问题（例如，惊厥、麻疹）；

³ 也可参见：儿童急性腹泻管理中药物的合理使用，世界卫生组织，日内瓦，1990.

- 患病前喂养情况；
- 患病期间摄入液体（包括母乳）和食物的种类和数量；
- 药物或其它治疗；
- 免疫接种。

3.2 查体

首先，应检查脱水的体征和症状。

0看：

- 一般情况：患儿是否清醒；烦躁或易激惹；昏睡或昏迷？
- 眼睛是否正常或眼窝凹陷？
- 患儿喝水（或ORS液）是否正常，或喝水很急？或者患儿因为嗜睡或昏迷不能喝水？

0触：

- 皮肤弹性。手指捏腹部皮肤后松开，皮肤恢复原状迅速、缓慢或非常缓慢（超过2秒）？

然后，检查其它重要体征。

0看：

- 患儿的大便带新鲜的血吗？
- 患儿是否营养不良？脱去患儿的外衣观察其肩部、手臂、臀部和腿部，寻找明显的肌肉消瘦（marasmus）迹象。还要检查足水肿。出现肌肉消瘦，说明患儿重度营养不良。如果可能，可使用生长曲线图（附录3）评估患儿年龄别体重或身高别体重。或者选择测量中臂围（附录4）。也可参见脚注⁴。

- 患儿正在咳嗽？如果咳嗽，测试每分钟呼吸次数，看是否呼吸急促，还应查看胸部是否凹陷。

⁴中度或重度营养不良的诊断

评估	年龄别体重 ^a	身高别体重 ^a	中臂围 ^b	其它
中度营养不良	60-75%	70-80%	黄带 11.0-12.5cm	
重度营养不良	<60%	<70%	红带少于 11.0cm	明显消瘦或肌肉消瘦伴水肿

^a美国国家健康统计中心提供的中位数的百分比（参见附录3）。

^b适合于1-5岁儿童（参见附录4）。

0 测体温：

- 重度脱水或非肠道感染（例如疟疾或肺炎）可以引起发热。

3.3 确定脱水程度和选择治疗方案

3.3.1 确定脱水程度

使用下页表 1 中的流程图来确定脱水程度和选择合适的脱水治疗或预防方案。纵栏 A 是无脱水患儿的体征，纵栏 B 是有些脱水患儿的体征，纵栏 C 中是重度脱水患儿的体征。

出现两个或更多纵栏 C 中的体征，则患儿分类为“重度脱水”。否则，不能分类为“重度脱水”。出现两个或更多纵栏 B（和 C）的体征，则患儿分类为“有些脱水”。否则，患儿分类为“无脱水”。表 1 中的脚注，标明了需要特殊解释的体征。附录 5 解释了这种分类与有些教科书中“无、轻度、中度或重度”脱水的关系。

3.3.2 选择预防或治疗脱水的方案

选择与儿童脱水程度相符的治疗方案：

- 无脱水——执行方案A，在家预防脱水和营养不良。
- 有些脱水——执行方案B，治疗脱水⁵。
- 重度脱水——执行方案C，紧急治疗重度脱水。

3.3.3 估计体液缺失量

有些脱水或重度脱水的患儿应该脱去衣物后称重，有助于正确估计补液量。如果无法称重，可用儿童的年龄估计体重（见表 2）。不能因为没有体重计，而耽误治疗。

可按下表估算儿童体液丢失：

评估	液体丢失占体重%	液体丢失 ml/kg体重
无脱水	<5%	<50 ml/kg
有些脱水	5-10%	50-100 ml/kg
重度脱水	>10%	>100 ml/kg

例如，患儿体重 5 公斤，有些脱水，液体丢失量是 250-500ml。

3.4 诊断其它重要问题

⁵ 按照方案 B 或 C 治疗脱水后，患儿应该在家中按照方案 A 继续治疗。

- **诊断痢疾：**患儿大便带鲜血或者母亲说她看见了。
- **诊断迁延性腹泻：**腹泻至少14天（并且期间腹泻停止时间不超过2天）。
- **诊断营养不良：**补液后，患儿的身高别体重、年龄别体重表明有中度或重度营养不良；或者患儿肌肉消瘦伴水肿；或者患儿有明显的消瘦。
- **诊断严重的非肠道感染：**例如，根据肺炎或脓毒症体征；在疟疾流行地区，有发热或近期发热史足以怀疑和治疗疟疾。如果怀疑脓毒症或脑膜炎，应该将患儿转诊到医院。

表 1：腹泻病人脱水状态评估			
	A	B	C
查看：身体状况 ^a 眼睛 ^b 口渴	良好、清醒 正常 喝水正常, 无口渴	烦躁或易激惹 眼窝凹陷 口渴、喝水急	嗜睡或昏迷 眼窝凹陷 喝水差, 或者不能喝水
触摸：皮肤弹性 ^c	恢复原状迅速	恢复原状缓慢	恢复原状非常缓慢
分类	患儿 无脱水	如果有 B 栏中两个或以上体征, 则患儿 有些脱水	如果有 C 栏中两个或以上体征, 则患儿 重度脱水
治疗	使用方案 A	尽可能给患儿称体重, 使用方案 B	给患儿称体重, 紧急使用方案 C
<p>^a嗜睡和昏迷不同。嗜睡的孩子不是简单地睡着了：他/她的精神状态呆滞，而且不能被完全唤醒；患儿可能逐渐进入昏迷状态。</p> <p>^b某些婴儿和儿童的双眼平时就有点凹陷。向母亲询问儿童的双眼与平常相比是正常的还是凹陷的, 有助于正确回答此问题。</p> <p>^c皮肤弹性对腹泻伴有消瘦或重度营养不良的婴儿或儿童或肥胖儿童意义不大。在 8.1 部分介绍了重度营养不良儿童可能改变的体征。</p>			

4 急性腹泻（无便血）的管理

4.1 目标

治疗目的：

- 无脱水患儿，*预防脱水*；
- 有些脱水患儿，*治疗脱水*；
- 腹泻期间及过后继续喂养，*预防营养问题*；和
- 通过补锌，*减少腹泻病程和严重程度及以后腹泻发作次数*。

通过选择以下治疗方案实现治疗目标。第5节介绍了疑似霍乱患儿的管理。

4.2 治疗方案A：预防脱水和营养不良的家庭疗法

无脱水儿童需要多补充液体和盐以补充因腹泻引起的水和电解质丢失。否则，可能会出现脱水体征。

应该教会母亲怎样在家中给患儿补充比平常更多的液体来预防脱水、继续喂养预防营养不良，以及这些措施的重要性。母亲们也应知晓何时带患儿复诊。这些被归纳在治疗方案 A 的四个原则中。

4.2.1 原则1：为预防脱水，给患儿比平常更多的液体

给什么液体

许多国家推荐了家庭补液的种类。*在任何情形下，家用补液应该包括至少一种含盐液体*（见下）。应让患儿饮用洁净的水。当地儿童经常饮用的、母亲认为适合腹泻患儿的和能够遵从医生的建议多给患儿饮用的液体也应该被推荐。

适宜的液体⁶

大部分儿童平常饮用液体都可以使用。适宜的液体可以分成两组：

含盐液体，诸如：

- ORS液
- 含盐饮料（例如，含盐米汤或含盐酸奶）
- 加盐的菜汤或鸡汤。

可以教母亲为腹泻患儿制作含盐量约为 3g/l 的饮料或汤，可能需要多次劝说母亲才会接受。

家庭制作含 3g/l 食用盐（一平茶匙的量）和 18g/l 食用糖（蔗糖）的溶液也很好。但其配方经常被忘记、原料无法获得或者添加量不足，因此一般不推荐。

不含盐的液体，诸如：

- 洁净的水
- 煮谷物的水（例如，无盐米汤）
- 不加盐的汤
- 不加盐的酸奶
- 新鲜椰子汁
- 淡茶水（不加糖）

⁶ 选择用于预防腹泻性脱水家庭疗法的液体和食物：用于开发国家政策的指南。WHO文件 WHO/CDD/93.44.

- 不含糖的新鲜果汁

不适宜的液体

应该避免给腹泻患儿一些具有潜在危险性的液体。特别值得注意，一些含糖饮料能够引起渗透性腹泻和高钠血症。比如：

- 市售含二氧化碳饮料
- 市售果汁
- 甜茶

还应该避免一些有刺激性的、利尿作用的或有通便效果的液体，例如：

- 咖啡
- 某些药茶或冲剂

给液量

一般原则是：患儿或成年患者愿意喝多少就给多少，直到腹泻停止。作为参考，每次稀便后，应给与：

- 2岁以下儿童：50-100ml（1/4-1/2大杯）液体；
- 2-10岁儿童：100-200ml（一半到一大杯）液体；
- 更大年龄的儿童和成人：满足他们想得到的量。

4.2.2 原则2：给患儿补锌10-14天（10-20mg/日）

不论使用什么配方，可以采用锌糖浆或者药片。一发生腹泻就补锌，可以降低腹泻的病程和严重程度，以及脱水的危险。连续补锌 10-14 天，可以完全补足腹泻期间丢失的锌，而且降低在 2-3 个月内儿童再次腹泻的危险。

4.2.3 原则3：为预防营养不良，继续喂养患儿

腹泻期间和之后，继续给予婴儿常吃的食物。绝对不可以减少食物，而且患儿常吃的食物绝对不可以被稀释。应该继续母乳喂养。这样做的目的是给予患儿能够接受的营养丰富的食物。大部分腹泻稀便的儿童补液后恢复食欲，而出血性腹泻患儿痊愈期胃口不好。应该鼓励这些患儿正常饮食。

进食后，儿童吸收充足的营养，可以继续发育和增加体重。继续喂养也能加速正常肠功能，包括消化和吸收多种营养素的能力恢复。相反，限制饮食或稀释饮食的儿童体重会减轻，腹泻病程加长，并且肠功能恢复较缓慢。

给予什么食物

给予什么食物应根据患儿的年龄、食物喜好和患病前进食习惯；文化习惯也很重要。一般而言，适合腹泻患儿的食物和健康儿童所需要的一样。下面是一些具体推荐：

奶

- *母乳喂养婴儿*，不论年龄多大，就应该按需哺乳。鼓励母亲增加哺乳次数和时间。

- *非母乳喂养的婴儿*应该至少每3小时喂一次奶（或婴儿配方奶粉），尽可能用杯子喂奶。广告中宣称的用于腹泻患儿的特殊配方奶粉是昂贵的和不必要的，不应常规食用。有临床意义的牛奶不耐受极少见。

- *混合喂养的6个月以下婴儿*应该增加母乳喂养。随着患儿病情的好转和母乳喂养增加，应该减少其它的食物（给予母乳以外的其它液体，应该使用杯子而不是奶瓶）。这种情况通常持续一星期左右。婴儿可能转为纯母乳喂养（参见附录6）。

常规测试婴儿大便的 pH 值或其中还原物是没有任何价值的。这样的测试过于敏感，经常会指示乳糖吸收减弱，而这样的结果在临床上没有实际意义。更重要的是要去监测儿童的临床反应（例如，体重增加，一般状况的改善）。当喂奶迅速引起大量腹泻，而且脱水体征再次出现或者恶化，牛奶不耐受才具有重要临床意义。

其它食物

如果儿童小于6个月或能够吃比较软的食物，除牛奶以外，应该给予谷物、蔬菜和其它食物。如果儿童大于6个月并且还没有被给予这样的食物，应在腹泻发作期间或腹泻停止后尽快提供。

被推荐的食物应是被当地文化习俗所接受、容易得到、能量高并且能提供足够的基本微量元素。这些食物应该被精心烹调、捣碎或磨碎以使它们容易被消化；发酵食物也容易被消化。奶应该同谷类食品混合。如果可能，应给每份食品加进5-10ml 植物油⁷。如能得到肉、鱼或蛋，应给予儿童。食用富含钾的食物，例如香蕉、新鲜椰子汁和新鲜果汁是有益的。

⁷ 绝大多数主食不能提供婴儿和幼儿每单位体重足够的卡路里，可通过添加一些植物油改善。

提供食物的量和频率

患儿每 3 或 4 小时进食一次（一天 6 次）。患儿对少量多次喂养比大量少次喂养的耐受性更佳。

腹泻停止后，继续给予能量丰富的食物，并且每天进食次数应该比平常多，至少持续两个星期。如果患儿营养不良，在患儿身高别体重恢复正常前，应一直给予额外的进餐次数。

4.2.4 原则4：如果儿童出现脱水体征或其它问题，立即复诊

如果患儿出现以下状况，母亲应带患儿立即复诊：

- 开始大量水样便；
- 反复呕吐；
- 非常口渴；
- 进食或喝水差；
- 发热；
- 大便带血；或
- 患儿三天不见好转。

4.3 治疗方案B：适合有些脱水患儿的口服补液

有些脱水的患儿应该去医疗保健机构，按照治疗方案B进行治疗，用口服补液法（ORT）和ORS液治疗。有些脱水的患儿也应该接受前述的补锌。

4.3.1 需要多少ORS液的数量？

可使用表2评估补液所需的ORS液的数量。若已知患儿的体重，可用其测算所需的大约溶液数量。也可用患儿的体重（kg）乘以75ml估出数量。如果体重未知，可根据患儿的年龄估计补液量。

需要溶液的**精确量**应以患儿脱水状况为基础。与脱水症状少或目前没有频繁腹泻的患儿相比，有更多脱水症状的或持续频繁水样便的患儿需更多补液量。*如果患儿想要喝超过估计量的ORS液，并且没有出现补液过度的症状，可以给予。*

眼睑水肿（膨大）是**补液过多**的一个症状。如发生眼睑水肿，应该停止补液，但给予母乳或洁净水和食物。不要给予利尿剂。当眼睑水肿消失后，按照治疗方案A重新开始补充ORS液或家庭自制溶液。

表 2：治疗有些脱水的儿童和成人的指南						
最初 4 小时给予的 ORS 液的大约数量						
年龄 ^a	小于 4 个月	4-11 个月	12-23 个月	2-4 岁	5-14 岁	15 岁或以上
体重	小于 5kg	5-7.9kg	8-10.9kg	11-15.9kg	16-29.9kg	30kg 或以上
液体量 (ml)	200-400	400-600	600-800	800-1200	1200-2200	2200-4000
用当地度量法表示的液体量						
^a 仅在不知道患儿体重时才使用年龄。所需 ORS 液的大约数量 (ml) 也能用病人的体重 (kg) 乘 75 后推算出。 <ul style="list-style-type: none"> • 如患儿想要超出推算的 ORS 液量，给予。 • 鼓励母亲继续母乳喂养患儿。 • 对低于 6 月龄的没有母乳喂养的婴儿，如果使用含有 90mmol/L 钠的旧 WHO ORS 液，也应同时给予 100-200ml 洁净水。然而，如果使用含 75mmol/L 钠的新的低渗透压 ORS 液，则不必。 注意：在治疗的最初阶段，虽然处于脱水状态，成人消耗身体水分 750ml/小时，儿童能达到 20ml/kg 体重/小时。						

4.3.2 怎样给予ORS液

应教会家庭成员制备和给予 ORS 液。用干净的勺子或杯子喂婴幼儿 ORS 液。不应使用奶瓶。对小婴儿，可以使用点滴器或没有针头的注射器每次少量地将溶液送入其口中。2 岁以下的儿童应每 1-2 分钟给予一茶匙溶液；较大儿童（和成人）可以直接从杯中少量多次地喝。

治疗期开始后的 1 或 2 小时，经常发生呕吐，尤其在患儿口服补液太快时，但是因为绝大多数补液被吸收了，这种情况的发生很少能影响口服补液的成功。过了此时期，呕吐通常会停止。如果患儿呕吐，等 5-10 分钟，然后再给予 ORS 液，但注意要更慢（例如，每 2-3 分钟一茶匙）。

4.3.3 监测口服补液治疗的过程

为确保 ORS 液的使用符合要求和脱水症状没有恶化，补液期间要不时地检查患儿。一旦患儿显现出重度脱水症状，换至治疗方案 C。

4 小时后，按照表 1 再次全面评估患儿。然后决定下一步治疗：

- 如果出现 **重度脱水**，应按照治疗方案 C 开始静脉补液（IV）治疗。这种情况非常少见，仅发生在补液期间很少喝 ORS 液，并且水样便频繁量大的儿童。

- 如果患儿有些脱水，重复治疗方案B，继续口服补液治疗。同时，开始提供治疗方案A所述的食物、奶和其它流体，并且继续多次评估患儿。

- 如果无脱水体征，应认为患儿已充分补液。当补液完成时：

- 皮肤弹性正常；
- 口渴消失；
- 排尿；
- 患儿变得安静，不再易激惹和经常嗜睡。

应教会母亲依照治疗方案 A，在家中用 ORS 液和食物治疗患儿。给患儿母亲足够两天用的 ORS 包。也要教会母亲识别患儿立即复诊的体征(参见 4. 2. 4 部分)。

4. 3. 4 满足正常的液体需要

补充体内水分和电解质丢失的同时，也必须满足患儿正常每日液体需求：

- 母乳喂养的婴儿：只要患儿想吃，继续多次母乳喂养，即使在口服补液期间也可以哺乳。

- 6月以下的非母乳喂养的婴儿：如果使用90mmol/L钠的老配方的ORS液，同时给予100-200ml洁净水。但是，如果使用含75mmol/L钠的新的低渗透压ORS液，则不必这样。补液完成后，恢复全浓奶液（或配方）喂养。给予患儿通常饮用的水和其它液体。

- 大年龄儿童和成人：在整个补液和维持治疗的过程，只要患者想喝，提供ORS液和洁净水。

4. 3. 5 如果必须中断口服补液治疗

如果患儿和母亲必须在用ORS液补液完成前离开：

- 让母亲明白在家可用多少ORS液以完成这个4小时的治疗；
- 给她足够的ORS包，按照治疗方案A完成这4小时的治疗，并继续进行两天的口服补液治疗。

- 向她示教如何制备ORS液；
- 教会她治疗方案A中在家治疗的四个原则。

4. 3. 6 当口服补液失败时

使用旧配方的ORS液，大约有5%的患儿在口服补液治疗过程中脱水症状持续

存在或反复。用新的低渗透压ORS液，这样的治疗“失败”将会降低至3%或更少。失败的常见原因是：

- 连续快速的排便损失（超过15-20ml/kg/小时），如发生在某些患霍乱的孩子；

- 因疲惫或嗜睡，ORS液摄入不足；

- 频繁、严重的呕吐。

口服补液失败的患儿通常应在医院通过鼻饲（NG）管给予ORS液或者静脉（IV）给予林格氏乳酸盐液（4小时之内75ml/kg）。确定脱水症状改善后，通常能够继续口服补液治疗。

不能口服补液的情况很少见。下列患儿确实不能口服补液：

- 伴有麻痹性肠梗阻的腹部膨隆，它可由安眠药（例如，可待因、洛派丁胺）和低钾血症引起；

- 葡萄糖吸收不良，指证是给予ORS液时大便排泄量显著增加、脱水症状无改善，以及当给予葡萄糖后大便带有大量葡萄糖。

这种情况下，应该静脉补液（IV）直到腹泻停止；不应使用鼻饲治疗。

4.3.7 补锌

使用治疗方案A，最初4个小时补液后不久患儿能进食时，开始补锌。

4.3.8 给予食物

最初4小时补液时，患儿可以吃母乳，但是不能吃其它食物。然而，4小时后继续治疗方案B的患儿应每3-4小时进食治疗方案A中指定的一些食物。

4.4 治疗方案C：适合重度脱水的患儿

4.4.1 静脉补液的原则

对重度脱水患儿推荐治疗方案C进行快速静脉补液。如果可能，将患儿转诊到医院。静脉补液的原则见表3。

如果患儿能喝水，即使喝得很少，在静脉补液之前应该口服ORS液。此外，通常婴儿3-4小时内，较大患儿1-2小时内，患儿喝水没有困难之后，*所有的*患儿都应该喝ORS液（大约5ml/kg/h）。这将补充额外的体液和钾，补充静脉输液的不足。

表 3：重度脱水患儿和成人静脉治疗的原则		
立即开始静脉补液。如果患者能喝水，静脉补液之前口服 ORS 液。给予 100ml/kg 林格氏乳酸盐溶液 ^a ：		
年龄	首先给予 30ml/kg，在：	然后，给予 70ml/kg，在：
婴儿（小于 12 月龄）	1 小时 ^b	5 小时
较大患儿	30 分钟 ^b	2.5 小时
<ul style="list-style-type: none"> •每隔 1-2 小时重新评估病人。如果补液效果不好，加快静脉点滴速度。 •婴儿 6 小时或较大患儿 3 小时以后，使用评估表重新评估。然后选择合适的治疗方案（A，B 或 C）继续治疗。 <p>^a 如果没有林格氏乳酸盐溶液，可以使用生理盐水（见附录 2）。</p> <p>^b 若桡动脉依旧很微弱或不能触及，重复一次。</p>		

4.4.2 监测静脉补液过程

应该每15-30分钟再评估患儿，直到出现搏动有力的桡动脉。其后，他们应该至少每小时被再评估以确证补液效果。如果不是这样，静脉滴注速度要加快。

当输完计划的静脉内滴注液（较大患儿3小时，或婴儿6小时以后），应按照表1彻底地再次评估患儿的脱水状态。

0 察看和触摸脱水的所有症状：

- 如果 重度脱水 症状依旧存在，重复治疗方案C中的静脉输液操作。这是很常见的，然而，仅发生在补液期多次大量水样便的儿童身上。

- 如果患儿状况正在改善（能喝水）但仍然具有 有些脱水 的症状，停止静脉输液，并按照治疗方案B中的详细说明，连续4小时给予ORS液。

- 如果患儿 无脱水症状，遵行治疗方案A。可能的话，对患儿解除医护前应至少观察其6小时，同时在此期间母亲要给患儿喝ORS液，这样做的目的是使母亲相信自己有能力纠正患儿脱水状况。请记住，腹泻停止前，患儿绝对需要口服补液治疗。

如果患儿不能在卫生站接受治疗，应教会母亲怎样依照治疗方案A在家中治疗，应给她足够两天之用的ORS包并且应教会她识别带孩子紧急复诊的体征（见 4.2.4 部分）。

4.4.3 无法提供静脉疗法情况下的治疗

如果医疗机构无法提供静脉疗法，但附近的其他医疗机构可提供（也就是，30分钟内路程），应立即转诊患儿。如果患儿能够喝水，给其母一些ORS液并向母亲示范怎样在运送途中喂服患儿。

如果附近的医疗机构也无法提供静脉疗法，受过训练的医护人员应通过鼻饲管给患儿喂ORS液，速度为20ml/kg体重/小时，共6小时（合计120ml/kg体重）。如果患儿腹部膨胀，应更慢地给予ORS液，直到腹部膨胀减轻。

如果无法进行鼻饲管治疗，但患儿能喝水，应经口服ORS液，速度为20 ml/kg体重/小时共6小时（合计120ml/kg体重）。如果此速度太快，患儿可能会反复呕吐。如果这样，降低ORS液速度直到呕吐停止。

接受NG管操作或口服治疗的患儿应至少每小时被评估一次。如果3小时后，患儿脱水症状没有改善，患儿应立即被送往最近的能够提供静脉疗法的医疗机构。此外，如果补液效果的进展令人满意，与静脉补液患儿一样，6小时后再次评估并确定治疗方案。

如果不能进行NG管操作或口服治疗，应立即将患儿转诊到最近的能够提供静脉疗法的医疗机构。

4.5 电解质紊乱

血清电解质水平很少能改变腹泻儿童的管理过程。实际上，这些水平值经常被曲解，导致了不适当的治疗。血清电解质检查通常是**无用的**。使用ORS液能够完全纠正电解质紊乱。

4.5.1 高钠血症

一些腹泻儿童可发展成**高钠血症性脱水**，特别是当儿童口服高渗性液体时，高渗性液体指糖含量过高（例如，不含酒精的饮料、市售果汁、过浓的婴儿配方奶粉）或盐含量过高。它们使儿童的组织和血液中的水分进入肠道，导致细胞外液的钠浓度升高。如果饮料中的溶解物没有被完全吸收，水分就会滞留肠中，致渗透性腹泻。

伴高钠血症性脱水的患儿（血清Na $>$ 150mmol/l）表现出与其脱水体征不相称的口渴。该类患者的最严重问题是惊厥，通常发生在血清钠浓度超过165mmol/l，尤其在静脉补液时。当用ORS液治疗高钠血症时，抽搐发作次数很可能会少一些，ORS液通常可使血清钠浓度在24小时内恢复正常。

4.5.2 低钠血症

主要喝水或含盐很少的淡饮料的腹泻儿童可能会发展成低钠血症（血清钠 $<130\text{mmol/l}$ ）。在患志贺氏细菌性痢疾或严重营养不良的水肿儿童中，低钠血症尤其普遍存在。严重的低钠血症的患儿表现为呆滞漠然，很少抽搐。对于几乎所有低钠血症的患儿，ORS液是安全和有效的。对水肿的患儿例外（见8部分），因为对他们来说ORS液提供钠太多。

4.5.3 低钾血症

如果没有充分补足腹泻期的钾损失，患儿，特别是营养不良患儿，能够发生钾缺乏和低钾血症（血清钾 $\text{K}^+<3\text{mmol/l}$ ）。这将引起肌无力、麻痹性肠梗阻、肾功能减弱和心律失常。当用碱（碳酸氢盐或乳酸盐）治疗酸中毒但同时没有补钾时，低钾血症恶化。腹泻期间和腹泻停止后使用ORS液、给患儿富含钾的食物（见4.2部分），能够预防低钾血症，纠正钾缺乏。

5. 疑似霍乱的管理

霍乱与其它病因的急性腹泻在三个方面不同：

- 霍乱发生在累及儿童和成人的大流行中；
- 大量的水样便很快导致重度脱水伴低血容量性休克；
- 对于重度脱水的霍乱病例，合理使用抗生素能缩短病程。

5.1 什么情况下怀疑霍乱⁸

5岁以上儿童或成人因急性水样腹泻（通常伴呕吐）发展成重度脱水，或2岁以上病人在该地区正在发生霍乱时患有急性水样腹泻时，应该怀疑其患霍乱的可能。年龄更小儿童也可能患霍乱，但此时很难与其它病因，特别是轮状病毒引起的急性水样腹泻相鉴别。

5.2 脱水的治疗

霍乱所致脱水的初期治疗依据前面介绍的有些脱水或重度脱水病人的治疗指导原则。对有重度脱水并休克的病人，最初应该快速静脉输液以扩容，血容量恢复正常的体征是正常的血压和有利的桡脉搏。通常，体重50kg的重度脱水的成年人估计体液缺失5升。因此，应在30分钟内给完2升液体，剩余的3升液体则限

⁸ 霍乱爆发：评估爆发应急和改进准备状况。WHO/CDS/CPE/ZFK/2004. 4

定在3小时内。

为恢复水样便所致持续的体液损失，霍乱病例的脱水状态被纠正后⁹需要给予大大超出常规量的ORS液。在患病最初24小时内，排便量非常多，并且常见于重度脱水患者。在此期间，患者平均液体需求量是200ml/kg体重，但是有些患者需要350ml/kg或更多。腹泻量在此范围或更高的患者通常需要使用林格氏乳酸盐溶液和氯化钾进行静脉补液。一旦病人能喝水，也可通过ORS液补钾。

补液后，至少每1-2小时再次评估脱水症状，并且对排便量继续增多的患者，再次评估的间隔应该缩短。若再次出现脱水症状，给予ORS液速度加快。如果患者变得疲乏、频繁呕吐或腹部逐渐膨隆，停止ORS液，给予用林格氏乳酸盐溶液（50ml/kg，3小时内）加氯化钾行静脉内输液。这样做后，通常可以恢复口服补液治疗。

如果可能，密切关注疑似霍乱患者的治疗过程，直到腹泻停止或者腹泻次数或量少时。这点对重度脱水的患者特别重要。

5.3 抗生素疗法

所有伴重度脱水的疑似霍乱患者应该服用对治疗本地区霍乱弧菌菌株已知有效的口服抗生素（附录7）。这将会减少腹泻排出量，使腹泻48小时内停止，并且缩短大便携带霍乱弧菌的时间。通常在开始补液治疗4-6小时后，呕吐停止，此时应立即开始给予抗生素。

6. 急性出血性腹泻（痢疾）的管理¹⁰

6.1 初期治疗和随访

23页的图1总结了出血性腹泻患儿的门诊管理。

23页的出血性腹泻伴严重营养不良儿童应立即被送至医院。评估其它出血性腹泻患儿，给予其合适液体预防或治疗脱水，还可给予食物，以上措施在3和4部分介绍。

⁹ 对成人和儿童霍乱患者来说，以米汤为基的ORS好于标准ORS，当它的制备快捷时，用来治疗这样的病例。以米汤为基的ORS包装形式可为含预煮米粉的小包。另外的选择是：未煮过的米粉加水，煮5分钟，放凉后加盐使其浓度适合ORS之用。然而，对急性非霍乱性腹泻儿童，此种做法无益。

¹⁰ 这个问题更被充分地讨论在：*幼儿出血性腹泻的管理*。WHO文件WHO/CDD/94.49和对志贺氏细菌性痢疾包括因志贺氏痢疾杆菌1型引发的流行的控制指南。WHO/FCH/CAH/05.3.

此外，这些患儿应用环丙沙星治疗3天，或用对本地区绝大多数志贺氏杆菌敏感的其它口服抗生素治疗5天（附录7）。这是因为志贺氏杆菌是绝大多数儿童出血性腹泻的病因，而且病情都很严重。有必要检测当地志贺氏杆菌菌株的敏感性，因为耐药性经常发生并且耐药模式不可预测。不考虑当地菌株的敏感性，表4列出了对治疗志贺氏杆菌无效的抗生素，它们绝对不应用于治疗临床怀疑的志贺氏细菌性痢疾。最近，不再推荐奈啶酮酸用于治疗志贺氏杆菌感染¹¹。

表 4:对治疗志贺氏细菌性痢疾无效的抗生素	
<ul style="list-style-type: none"> •灭滴灵 •链霉素 •四环素 •氯霉素 •磺胺药物 •羟氨苄青霉素 	<ul style="list-style-type: none"> •硝基呋喃（例如，呋喃妥英、呋喃唑酮） •氨基甙类抗生素（例如，庆大霉素、卡那霉素） •第一和第二头代孢菌素（例如，头孢氨苄、头孢孟多）

如果患儿两天后出现以下情况，应再次就诊：

- 开始出现脱水
- 小于1岁
- 过去6周内患有麻疹
- 目前没有好转

症状的改善包括发热消退、便血量减少、更少的大便量、食欲改善和正常活动恢复。如果两天后病情很少或没有改进，符合所列前三条的患儿应该转诊去医院，因为他们处于可能发生的严重并发症或死亡的危险之中。对其他患儿，换用另一种被推荐用于本地区志贺氏杆菌的抗生素。给予第二种抗生素两天后状况没有改善的患儿也应转诊去医院。如果患儿症状正在改善，使用该抗生素完成5天的治疗。

¹¹ 志贺氏细菌性痢疾管理中的抗生素. 疫情周报, 2004; 79:355-356.

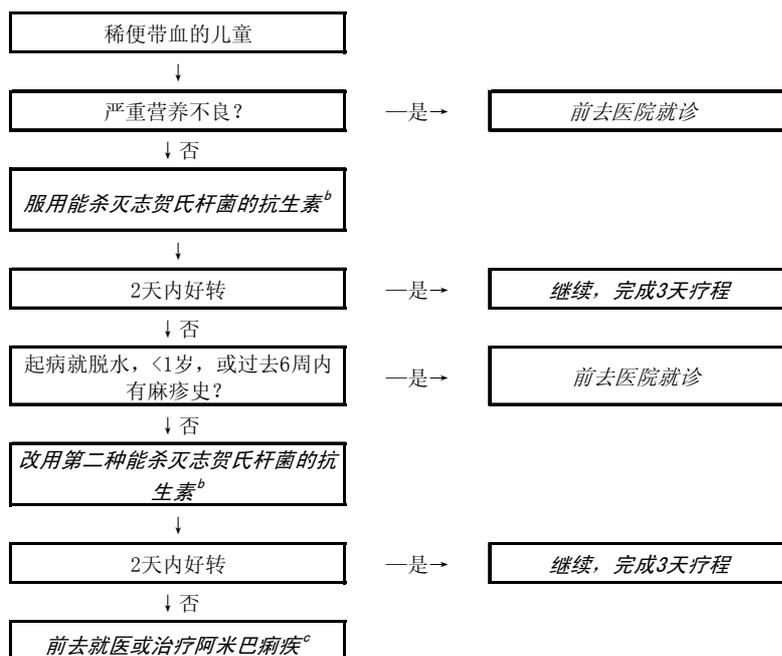


图1 5岁以下儿童出血性腹泻的门诊管理^a

a. 在此期间的治疗还应包括(i)预防或治疗脱水的口服补液法;(ii)持续进行的包括母乳喂养在内的少量多次喂养。

b. 口服使用能有效杀灭本地志贺氏杆菌的抗生素(参见附录7), 足量, 3-5天。

c. 若检验医师发现大便标本中存在痢疾阿米巴滋养体, 可考虑据此进行阿米巴痢疾的治疗。

6.2 何时考虑阿米巴痢疾

阿米巴痢疾是幼儿出血性腹泻少见的病因, 发病率通常小于3%。出血性腹泻的幼儿不应常规治疗阿米巴痢疾。仅在可靠实验室所做的新鲜粪便显微镜检查显示存在吞噬红血球的痢疾阿米巴滋养体时, 或给予通常在本地区对志贺氏杆菌有效的两种抗生素后没有临床效果时(此项抉择被总结在图1), 才应该考虑阿米巴痢疾的治疗。

7. 迁延性腹泻的管理

迁延型腹泻, 指大便带血或不带血的腹泻, 急性起病并且持续至少14天。它通常出现体重减轻和经常伴有严重的非肠道感染。许多发展成迁延性腹泻的儿童在开始腹泻前营养不良。迁延性腹泻几乎不侵犯纯母乳喂养的婴儿。应该仔细检查病史以确定腹泻的存在, 而对母乳喂养的婴儿来说每天排便数次、软便或稀便是正常的。

治疗的目的是恢复体重增长和正常的肠功能。迁延性腹泻的治疗包括给予：

- 预防或治疗脱水的合适的液体；
- 不会引起腹泻恶化的富有营养的膳食；
- 补充的维生素和矿物质（包括锌），10–14天；
- 治疗已明确存在感染的抗生素。

有迁延性腹泻和严重营养不良的儿童应该按照8部分（见脚注3）介绍的进行住院治疗。

下面介绍迁延性腹泻但没有严重营养不良的患儿的治疗。

7.1 在哪里治疗

绝大多数迁延性腹泻的患儿能够进行家庭治疗，并得到精心随访以确保病情改善。也有一些患儿需要在医院接受治疗，直到他们状态稳定、腹泻减轻和体重增加。这类儿童包括：

- 有严重系统性感染，诸如肺炎或脓血症的儿童；
- 有脱水症状的儿童；
- 小于4个月的婴儿。

由于这些儿童的营养状况恶化和死亡的危险高，应采取一切努力说服患儿父母在 hospital 治疗的必要性。

7.2 预防或治疗脱水

评估患儿脱水症状并按照合适的治疗方案A，B或C补液。

ORS液对绝大多数迁延性腹泻儿童有效。然而，有些葡萄糖吸收减弱的患儿，ORS液效果不好。当这样的患儿服用ORS液后，大便量显著增加、口渴加重、出现脱水症状或恶化，并且大便中含较多的未消化的葡萄糖。这样的患儿需要静脉补液直到患儿能服用ORS液不会导致腹泻恶化为止。

7.3 鉴别和治疗特殊的感染

抗生素常规治疗迁延性腹泻无效，不应使用。然而，有一些儿童需要用特殊的抗生素治疗非肠道（或肠道）感染。这些患儿的感染被正确诊断和治疗后，才能改善迁延性腹泻。

7.3.1 非肠道感染

应该检查每个迁延性腹泻的患儿是否存在非肠道感染，比如：肺炎、脓毒症、尿路感染和中耳炎。对这些感染的抗生素治疗应该遵循标准治疗指南。

7.3.2 肠道感染

大便带血的迁延性腹泻应该使用第6部分（和附录7）推荐的的对志贺氏杆菌有效的口服抗生素治疗。

仅当满足6.2部分的诊断标准时，才能进行阿米巴痢疾的治疗（附录7）。

仅当看见粪便中有十二指肠贾第虫的滋养体或包囊时，才能进行贾第鞭毛虫病的治疗（附录7）。

7.3.3 医源性感染

在医院经常会获得严重感染，包括肺炎、轮状病毒性腹泻和霍乱。任何患儿入院两天后嗜睡、喝水或进食差（但没有脱水），或者出现发热、咳嗽、进行性恶化的腹泻或严重性疾病的某些症状时，应考虑医源性感染的可能。对它们的治疗应遵循有关的治疗指南。

7.4 给予富有营养的膳食

这是对所有迁延性腹泻儿童的基本治疗。因为这些患儿日常饮食经常是不令人满意的，治疗是一个重要的机会去教会母亲们正确地喂养她们的孩子。应该给予门诊患儿适合他们年龄的膳食，但应该限制其中乳糖含量。在医院就诊的患儿在腹泻减轻和体重增加前需要特殊膳食。在日常或特殊饮食的情形下，每日的摄入最少达到110卡路里/kg。

7.4.1 门诊患儿的喂养

应给予患方下列喂养推荐：

- 继续母乳喂养。
- 如果条件允许，用酸奶代替患儿通常饮用的牛奶；酸奶中乳糖含量少，患儿的耐受性好。此外，限制牛奶饮用量在50ml/kg/天；过量的牛奶可加重腹泻。将牛奶和加工过的儿童米粉混合。不要稀释牛奶。
- 给予4.2.3部分介绍的适合患儿年龄的其它食物。应该保证这些食物的数量，以确保患儿得到足够的能量。6个月以上仅吃动物乳汁的婴儿应开始食用固体食物。
- 频繁进食，每日至少6次。

7.4.2 在医疗机构的喂养

只要患儿愿意，必须坚持母乳喂养。对按照治疗方案B或C补液的患儿，应推后4-6小时给予其它食物。

小于6月婴儿

- 鼓励纯母乳喂养。帮助非纯母乳喂养婴儿的母亲重新哺乳（见附录6）。
- 如果必须给予牛奶，用酸奶代替（用勺子喂）。如果没有酸奶，给予无乳糖的母乳代用品（用杯子喂）。

较大婴儿和幼儿

使用当地食物资源制做患儿饮食。一种是乳糖含量低的饮食；另一种是不含乳糖、淀粉含量少的饮食，适用于食用第一种饮食后病情没有改善的患儿。

第一食谱：乳糖含量低

患儿一旦能进食，就应开始给予，每日6次。然而，许多严重感染患儿在治疗24-48小时内进食很少。这样的患儿最初应该鼻饲。第一种饮食应含热量至少70Kcal/100g，将奶或酸奶酪作为动物蛋白质的一个来源，但不要超过3.7克乳糖/kg体重/天，并且应提供至少10%的蛋白质形式的热量。最好是牛奶、烹调过的米粉、植物油和蔗糖的混合物。按照以上原则，也可选用当地食物制作患儿食物。下面示例的配方提供83kcal/100g热量、3.7g乳糖/kg体重/天和蛋白质供能占11%。

- 全脂奶粉 11g（或全脂液奶：85ml）
- 米 15g（未烹调）
- 植物油 3.5g
- 蔗糖 3.0g
- 水 制成200ml饮食

这种饮食130ml/kg提供热量110Kcal/kg。

第二食谱：不含乳糖和淀粉含量低

约65%的采用第一种饮食的患儿病情得到改善。第二食谱用蛋类、烹调过的谷物、植物油和葡萄糖制成，蛋白质供能至少10%。服用第一种食谱后没有改善

的患儿中的一半身体状况将会得到改善。下面的示例配方供热75kcal/100g:

- 全蛋 64g
- 米 3g
- 植物油 4g
- 葡萄糖 3g
- 水 制成200ml饮食

这种饮食145ml/kg提供热量110卡路里/kg。捣磨得很细的熟鸡肉12g可以代替全蛋，这种膳食提供热量70kcal/100g。

7.5 补充多种维生素和矿物质

所有迁延性腹泻的患儿应该每天补充多种维生素和矿物质，共补充两周。通常可以在当地获得所需药品；可以碾碎和食物一起服用的药片价格比较低。这些补充剂（商品）应该尽可能地提供多种维生素和矿物质，包括叶酸、维生素A、锌、镁和铜。一岁儿童的各种营养素每日推荐允许量（RDA）：

- 叶酸 50 µg
- 锌 10mg
- 维生素A 400ug
- 铜 1mg
- 镁 80mg

7.6 监测治疗反应

7.6.1 门诊治疗的患儿

七天后再次评估患儿，如果腹泻恶化或出现其它问题，应提前评估。那些体重增加的和稀便每天少于3次的患儿可以恢复适合其年龄的正常饮食。那些体重没有增加的或其腹泻没有改善的患儿应该被送进医院。

7.6.2 住院治疗的患儿

用标准的方法，至少每日测量和记录：

- (i) 体重， (ii) 体温， (iii) 食物摄入量， 和 (iv) 稀便次数

无论采用哪一种饮食，*治疗成功*的表现是：

- 足够的食物摄入；

- 体重增加
- 腹泻大便量减少
- 没有发热

很多患儿的体重在1-2天里减轻，其后，感染控制和腹泻停止后，体重会稳定增加。必须有连续三天的体重增加才能确定为体重增加；对绝大多数患儿来说，第7天的体重高于入院时的体重。

饮食治疗失败主要表现为：

- 大便次数增多（通常超过每天10次水样便），经常再次出现一些脱水症状；开始新的饮食后，这种情况通常存在时期很短；或
- 不能达到如上所述的连续7天日体重增加。

除非饮食失败迹象提前出现，第一种饮食应连续给予7天，如果提前出现，停止第一种饮食，开始第二种饮食，也连续给予7天。

一旦确认患儿身体状况改善，对饮食表示满意的患儿就应得到额外的新鲜水果和精心烹制的蔬菜；7天的治疗配合有效饮食后，应该给患儿提供至少110Kcal/kg/天的适合其年龄的包括奶类在内的合适膳食。有时，需要限制奶类摄入7天以上。患儿可以回家，但应定期随访以确保体重持续增加和遵从喂养建议。

8. 腹泻伴严重营养不良的管理

腹泻对有严重营养不良的儿童是一种严重的并经常致死的疾病。尽管对脱水的治疗和预防是必不可少的，对这些患儿的照料也必须包括对他们的营养不良和其它感染的精心治疗¹²（为做好严重营养不良的诊断，见3.2的脚注4）。

8.1 脱水的评估

对补液状态的评估是困难的，因为许多常用的体征不可靠。由于皮下脂肪缺乏，瘦弱的儿童很少出现水肿；他们可能出现眼窝凹陷。恶性营养不良的水肿也可能掩盖已减轻的皮肤水肿。两种类型的营养不良患儿的易激惹或淡漠都使精神状态的评估非常困难。对评估补液状态依然有用的体征包括：喝水急（有些脱水的一个体征）和嗜睡、四肢潮冷、桡动脉微弱或缺失和尿液减少或无（重度脱

¹² 也可参见：*严重感染或严重营养不良儿童的管理*. WHO/FCH/CAH/00.1

的体征)。对严重营养不良的儿童而言，我们经常无法可靠地区分有些脱水和重度脱水状态。

同样需要注意的是，区分重度脱水和败血症休克也是很困难的，因为两者都反映了低血容量症和流向重要脏器的血流量减少。一个重要的区别是重度脱水需要有水样腹泻史。一个严重营养不良伴有重度脱水症状但没有水样腹泻史的患儿应该得到败血症休克的治疗。

8.2 脱水的管理

应该在医院进行。补液通常应口服，鼻胃管仅用于进食很差的患儿。静脉输液很容易引起补液过量和心衰，通常仅用于治疗休克。

口服补液应该缓慢进行，12小时内补充70—100ml/kg。最初2小时内按每小时10ml/kg补充，之后根据患儿口渴程度和排便情况继续按该速度补液或稍慢一些。水肿加重是补液过量的表现，正如方案A所讲的，脱水后液体的补充应该根据排便量决定。

不应该经口或鼻胃管给予等张ORS，因为这样提供的钠太多而钾太少。适宜的口服溶液可有两种方法配制。

当使用新的ORS时（含钠75mEq/l）：

- 稀释一袋ORS到2升的纯水里面（配2升而不是原来的1升）；
- 加45ml氯化钾（100gKCl/l的储备液）；
- 加入50g蔗糖并溶解。

这些经过改良的溶液含钠较少（37.5mmol/l），含钾（40mmol/l）和糖（25g/l）较多，每一种成分对于腹泻导致的严重营养不良患儿都是非常适宜的。

8.3 喂养

母亲应该和孩子在一起，以便尽早母乳喂养或进行其它方式喂养，一般在开始补液2—3小时内。食物应该每2—3小时给一次，昼夜都喂。

8.3.1 第一食谱

第一食谱应该在从住院开始给予，直到孩子的食欲恢复正常。一些孩子住院时就正常进食，但很多孩子治疗感染3—4天后食欲才恢复。食谱包含75 Kcal/100 ml 的热量，由下列成份构成：

- 脱脂奶粉 25 g

- 植物油 20 g
- 糖 60 g
- 米粉（谷粉） 60 g
- 水 1000 ml

将这些成份混合，小火煮沸5分钟，做成谷粉。

患儿应该每天进食130ml/kg，达不到最低量的患儿应该通过鼻胃管进食。

8.3.2 第二食谱

食欲恢复以后，患儿按下列食谱进食，含100Kcal/100ml的热量：

- 脱脂奶粉 80 g
- 植物油 60 g
- 糖 50 g
- 水 1000 ml

新鲜的脱脂牛奶短时间加热煮沸后，可替代脱脂奶粉和水。

应该尽可能给患儿提供他们想吃的食物，最低量是每天120ml/kg，最高量是每天200ml/kg，或随着食欲恢复情况而定。

8.3.3 维生素、矿物质和盐

下列盐的混合物应当添加到上述的2升流质食物里面：

- KCl 3.6 g
- 柠檬酸三钾 1.3 g
- $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ 1.2 g
- 醋酸锌 · 2H₂O 130 mg
- $CuSO_4 \cdot 7H_2O$ 22mg
- $NaSeO_4 \cdot 10H_2O$ 0.44g
- KI 0.20mg

如9.3节所讲，应该给予维生素A。应在食物中加入或单独给予复合维生素，其量应至少为RDAs的二倍。当体重恢复后应当补充铁（见7.5）。

8.4 抗生素的使用

所有严重营养不良患儿住院后应当接受数天广谱抗生素治疗，如庆大霉素和氨苄青霉素。这种治疗或其它广谱抗菌治疗应当给予任何出现脓毒性休克的患

儿。应该每天检查患儿是否有其它的感染，并给予积极的治疗。

9. 腹泻相关的其它问题

9.1 发热

腹泻患儿发热可能由其它部位感染引起（如肺炎、菌血症、尿道感染或中耳炎）。年龄小的患儿脱水时可伴有发热。发热提示要查找其它的感染，当患儿补液后如果发热持续存在更要查找是否有其它感染。

发热高于38°C或过去5天有发热史，以及居住在间日疟、热带疟地区的患儿应当进行抗疟疾治疗，或按照国家疟疾控制规划进行治疗。

发热超过39°C的患儿应该及时降温，最好采用广谱抗生素及退热剂（如扑热息痛）。降温也能促进食欲和降低过敏。

9.2 惊厥

对于患腹泻和有惊厥史的患儿，应当考虑下列诊断和治疗方案：

- 高热惊厥：通常在婴儿期发生，特别是在体温超过40°C或在体温快速升高时。用扑热息痛治疗发热，如果体温超过39°C用海绵吸取温水擦拭或扇风降温。对可能的脑膜炎做出判断。
- 低血糖症：腹泻患儿偶尔发生，因为糖原异生不充分。如果怀疑癫痫发作或昏迷的患儿发生低血糖症，5分钟内给予10%的葡萄糖5.0ml/kg。如果低血糖症是原发，则恢复知觉一般很快，此时应当给予ORS（或在静脉溶液中加入5%葡萄糖）直到开始喂养，以避免低血糖症复发。
- 血钠过高或血钠过低：如4.5.1和4.5.2.所述，用ORS治疗脱水。

9.3 维生素A缺乏

腹泻能减少机体对维生素A的吸收，而机体对维生素A的利用却增加。在机体贮存维生素A低的地区，患急性或迁延性腹泻的年幼患儿常很快引起维生素A缺乏性眼睛损害（眼球干燥症），甚至引起失明。当腹泻发生在麻疹患病期间或患麻疹不久，或发生于已患营养不良的患儿，眼睛损害问题尤为明显。

在这些地区，腹泻患儿应常规检查角膜混浊和结膜损伤（Bitot's 斑）。如果出现这些症状，应该立刻给予口服维生素A，并且第二天重复相同剂量：12月到5岁，200 000单位/剂量；6月到12月，100 000单位；小于6月，50 000单位。眼睛未出现症状但有严重营养不良、或过去一个月患麻疹的患儿应该接受同样的

治疗。应该教会母亲定期给孩子含胡萝卜素丰富的食物，包括黄色或橘红色蔬果、墨绿色叶菜。如果可能，同时补充蛋类、肝脏或全脂牛奶。

10. 抗生素和药物

10.1 抗生素

除下列情况外，腹泻患儿不应常规给予抗菌药物，这种治疗可能无效或很危险。应用抗生素治疗的疾病列举如下(治疗方案见附录7)：

- 血性腹泻（痢疾） 用治疗志贺氏菌有效的抗生素治疗血性腹泻（见6.1）。对于患细菌性痢疾的患儿不应该常规治疗阿米巴痢疾，何时治疗阿米巴痢疾参见6.2。
- 严重脱水的疑似霍乱 用抗V.01型和O139型霍乱有效的口服抗生素治疗（见5.3）。
- 实验室证实的有症状十二指肠贾第鞭毛虫感染 十二指肠贾第鞭毛虫感染多发，一般无症状。只有当患儿出现腹泻和囊肿、或在粪便和肠液中可见贾第鞭毛虫的滋养体，才需要治疗贾第鞭毛虫。急性腹泻患儿不应治疗贾第鞭毛虫。

当腹泻与另一种急性感染有关时（如肺炎、尿道感染），这种感染也需要专门的抗生素治疗。

10.2 “止泻”药

这类药尽管常用，但对于患儿没有实际效果，而且也从未提示可治疗患儿急性腹泻。有些药很危险，这类药包括：

吸附剂（如高岭土、凹凸棒石、膨润石、活性炭、消胆胺） 这类药常用来治疗患儿腹泻是因为其吸附细菌毒物和其它致泻性毒物并使其活性减弱、能保护肠粘膜等。然而没有一种药在常规治疗患儿急性腹泻时被证明有实际价值。

抗蠕虫药物(如盐酸洛哌丁胺、复方苯乙哌啶、鸦片酊、樟脑鸦片酊、止痛剂、可待因)这些鸦片类制剂（或类似药物）和其它抗蠕虫药物能降低成人产生粪便的频率，但不能减少年幼患儿的粪便形成量。而且，这些抗蠕虫药能引起严重的麻痹性肠梗阻，非常致命，由于拖延了致病因子的清除从而延长了感染的时间。常规治疗剂量即起镇静作用，有报道几种药物出现致命的中枢神经毒性。这些药物中任何一种都不能用于治疗婴儿或患儿腹泻。

碱式水杨酸铋 碱式水杨酸铋能减少成人旅行者腹泻的腹泻量 and 不适程度。当每4小时用药一次时，有报道能降低患儿急性腹泻的大便量达30%。然而，这种治疗方法很少有应用意义。

联合用药 许多药常联合吸附剂、抗生素、抗蠕虫药和其它药。厂商认为这些药适合于治疗各种不同的腹泻，然而，这种联合用药是不理智的，成本和副作用比单独用药要高很多。在治疗患儿腹泻时这种联合用药也无实际效果。

10.3 其它药物

止吐药 这些药包括普鲁氯嗪、氯丙嗪等，有镇静作用，可干扰ORT治疗。因此，止吐药绝不要给予腹泻患儿。而且，当给患儿补液时也可止吐。

强心剂 急性腹泻时休克是由于脱水和血容量减少所致。纠正治疗就是快速静脉输液以达到电解质平衡。强心剂和血管活性药（如肾上腺素、烟碱）绝不要使用。

血液和血浆 血液、血浆或合成血浆促进剂绝不要给腹泻脱水患儿使用，这些患儿需要补充损失的水分和电解质。但这些治疗可用于脓毒性休克导致的血容量减少。

类固醇 类固醇没有益处，不要使用。

泻剂 泻剂也无益处，不要使用。

11. 腹泻的预防

对腹泻的正确治疗能有效防止死亡，但对发病没有影响。在医院工作的保健人员有责任教会家庭成员，促使他们采取预防措施。腹泻患儿的母亲极可能接受这些信息。为了防止向母亲灌输的太多，最好强调一两个重点，为不同的母亲和患儿选择最适宜的内容。

11.1 母乳喂养

在出生后最初6个月，应该责无旁贷地进行母乳喂养。这意味着健康宝宝应该吃母乳，而不必添加其它的食物和液体，如水、茶、果汁、谷类饮料、动物奶等。纯母乳喂养的孩子很少患腹泻或死于腹泻，而非母乳喂养和部分母乳喂养的孩子则不是这样。母乳喂养也保护孩子在早期不会过敏，在保持生育间隔和免受除腹泻外其它的感染（如肺炎）等方面也有帮助。母乳喂养应该至少到2岁；进行母乳喂养的最好办法就是孩子刚一出生就立刻用母乳喂养，而不要用其它的液

体食物喂养。

母乳喂养的好处在表5列出，用简单的语言向母亲解释全部或部分内容。

如果不能进行母乳喂养，可以用杯子给予牛奶（经调制给予6个月以下的婴儿）或配方奶。即使是很小的婴儿也可这样喂。不应该用奶瓶和奶头，因为很难清洗，而且容易携带导致腹泻的致病菌。喂养配方奶粉时要正确按照操作规程，喂养前要将水烧开。

表5：母乳喂养的好处

1. 母乳是一种很完善的食物：它提供了一个健康婴儿在最初6个月所需的全部营养和水分，也提供了下6个月所需的一半营养。
2. 母乳的构成对婴儿非常理想。配方奶或牛奶要么太淡（营养价值下降）要么太浓（不能提供足够的水分），营养比例不理想。
3. 母乳的免疫特性能保护婴儿免受感染，特别是腹泻。这种免疫特性在动物奶或配方奶中不存在。
4. 母乳喂养很清洁，不需要使用奶瓶、吸头，不需要易被腹泻细菌污染的水和配方奶。
5. 母乳喂养能在分娩后立刻使母亲和婴儿之间建立一种牢固的关系，这种关系对母子都有很重要的情感益处，有助于确保孩子在家庭中的地位。
6. 母乳喂养很少发生牛奶不耐症。
7. 母乳喂养有助于保持生育间隔：与非母乳喂养相比，母乳喂养的母亲通常在分娩后有一个长的不育期。

11.2 辅食添加

辅食在婴儿6个月时就应该添加。但如果孩子生长不理想，4个月后就可以添加。好的喂养方法包括选择有营养的食物、采用卫生的方法。选择辅食依赖于当地的饮食、作物、信仰等。除了母乳或动物奶，也应该补充软的捣碎食物（如谷类）。如果可能，也应该补充蛋类、肉类、鱼、水果。其它食物，如烹调好的豆类、蔬菜、植物油（5-10ml/次）等也应该补充进去（见4.2节）。

为了鼓励母乳喂养和选择正确的喂养方式，应该指导保健工作者定期使用生长曲线图来监测孩子的体重。腹泻的孩子离开保健站之前，体重应该登记下来，记录在生长曲线上（附录 3）。

11.3 使用安全饮用水

使用清洁的饮用水并免受污染可以降低患腹泻的危险。家庭应该：

- 从最清洁的水源取水。

- 靠近水源处禁止洗澡、洗物、排放粪便。厕所应该建在水源下游10米以外的地方。
- 动物要远离水源。
- 用清洁容器取水和盛水，每天排空清洗容器。用盖子盖住容器，禁止小孩和动物饮用。用长把勺取水，不用手接触水。
- 开水可用于做饭和供幼儿引用。水只需烧开即可，不需大火或持续烧开，那样只会浪费燃料。

家庭的用水量和水的质量一样都对腹泻患病有很大的影响，这是因为大量的水可以改进卫生条件。假如可以用两处水源，质量好的水应当单独存放，可以用来饮用和做饭。

11.4 洗手

所有腹泻病菌都可以经手传播，因为手容易被排泄物污染。当家庭每个人都有规律地洗手，腹泻的危险就会大大降低。所有的家庭成员便后都应该洗手，而且在照顾好便后的小孩、清除小孩的粪便后也要洗手。在准备食物前、饭前也要洗手。洗手需要有香皂或替代品，如土灰，再用足够的水彻底将手冲净。

11.5 食品安全

食品在生产加工的各环节都能被污染，包括：在生长期（使用肥料）、在公共场所（如市场）、在家庭或餐馆的制备过程中以及饭菜准备好后无冰箱冷藏等各环节。

应该强调个人的食品安全卫生。对人群的健康教育应该强调以下关键内容，涉及餐前准备和食品消费等。

- 不要吃生食品，但去皮的马上就吃的水果蔬菜可以生吃。
- 便后、餐前要用香皂彻底洗手。
- 烹调食品要彻底。
- 食品要趁热吃，或餐前重新加热。
- 餐具用后要彻底清洗干燥。
- 将熟食和干净餐具与生食和可能污染的餐具分开。
- 通过防蝇罩保护食品免受苍蝇污染。

11.6 厕所的使用与粪便的安全处理

不卫生的环境可导致腹泻病菌的传播。因为腹泻病菌潜藏在受感染者或动物的粪便中，正确处理粪便能阻断感染的传播。粪便常污染水质，在患儿玩耍、母亲洗衣、家庭用水的地方都会被污染。每个家庭都应有干净、功能完好的厕所，如果没有，则需要一个专门设计的地方排便，并立刻埋掉这些排泄物。小孩的粪便很可能含腹泻病菌，应该及时清除并扔进厕所或埋掉。

11.7 麻疹免疫接种

麻疹免疫接种能极大降低腹泻的发病和严重程度。每个婴儿都应该在推荐年龄接种麻疹疫苗。

附录1：婴幼儿急性腹泻的主要病菌

致病菌	发病率	发病机理	注释
病毒			
轮状病毒	在就诊的6—24月龄的患儿中，轮状病毒占腹泻的15-25%，而在社区中，同年龄组只占5-10%。普遍易感，通过粪—口途径或空气飞沫传播。发病高峰在寒冷或干燥季节。	轮状病毒可引起小肠上皮细胞的斑样损伤，导致肠绒毛变硬。乳糖酶和二糖酶的活性可下降，可导致碳水化合物的吸收下降，但通常没有临床症状。小肠形态和吸收功能在2—3周内恢复正常。	轮状病毒可引起水样腹泻，伴有呕吐、轻度发热（低于 101 ° F）。严重程度为从无症状感染到可致死的急性脱水腹泻。轮状病毒的五种血清型有非常重要的流行病学意义。
细菌			
大肠埃希杆菌	在发展中国家可引起1/4的腹泻。通常通过污染的食品（尤其是婴幼儿食品）和水传播。		大肠杆菌有五个亚型：肠毒性、局部附着、弥漫附着、侵袭性、出血性。
a. 肠毒性大肠杆菌 (ETEC)	ETEC是发展中国家患儿和成人急性水样腹泻的主要病因，特别是在温暖湿润的季节。	ETEC 的两个致命因素是：(1)定居因子使ETEC附着到小肠的肠上皮细胞；(2)ETEC可产生热变性和（或）热稳定性的肠毒素，引起体液和电解液的分泌，最终导致水样腹泻。ETEC并不破坏刷状缘或侵犯粘膜。	ETEC 是发展中国家和发达国家旅游者腹泻最常见的病因。这种腹泻有自限性。
b. 局部附着性大肠杆菌 (LA-EC)	在一些城区，幼儿急性腹泻的30%是由LA-EC所致。许多感染是在医院托儿所得的。	LA-EC可通过局部附着到 HeLa细胞或通过专门的基因探针检测出来。潜在细胞毒素的肠粘着及其毒素是导致腹泻的重要机制。	疾病一般有自限性，但常很严重(LA-EC)，可导致迁延性腹泻，尤其是6个月以下婴儿进行配方喂养时更是如此。
c. 弥漫附着性大肠杆菌 (DA-EC)	DA-EC广泛传播，可引起一小部分幼儿急性腹泻的发生。	DA-EC 通过典型扩散附着到HeLa细胞作出检测。	

致病菌	发病率	发病机理	注释
d. 侵袭性大肠杆菌 (EIEC)	EIEC 在发展中国家并不常见。可引起散在的食源性中毒爆发，可影响患儿和成人。疾病症状与志贺氏菌相似。	EIEC 与志贺氏菌在生化和血清学上都相似。和志贺氏菌一样，EIEC 在移植的上皮细胞上渗透增殖。	抗志贺氏菌的抗生素可能对EIEC 有效。菌株易感，但效果未在对照研究中证实。
e. 出血性大肠杆菌 (EHEC)	EHEC 见于欧洲和南美、北美的部分地区，这些地方的爆发可能是由于未煮熟的肉引起。最近南美的爆发是由于牛的尸体污染河水所致。	EHEC产生志贺样毒素，可引起结肠水肿和弥漫性出血，有时会引起患儿溶血性尿毒综合征。	疾病的特征是出现急性痉挛、无发热或轻度发热，以及出现可迅速转为血性的水样腹泻。O157:H7 是与溶血性尿毒综合征相联系的最常见的血清型。
2. 志贺氏菌	志贺氏菌可占5岁以下患儿急性腹泻的10-15%，是患儿出血性腹泻最常见的原因。由于感染剂量可很低(10 - 100个病原体)，因此通过人与人的接触可广泛传播。食源性和水源性传播均可发生，温暖季节是发病高峰。	志贺氏菌可侵犯结肠上皮细胞并增殖，引起细胞死亡和黏膜溃疡。志贺氏菌有时侵入血液。致病因素包括：平滑型脂多糖细胞壁抗原、有利于细胞入侵的抗原，以及可引起细胞毒、神经毒及可能引起水样腹泻的志贺氏毒素。	志贺氏菌分4种血清型：福氏志贺菌—发展中国家最常见的血清型；宋内氏菌—发达国家最常见；志贺氏痢疾杆菌1型—引起高致死性严重疾病的流行；鲍氏菌—不常见。感染志贺氏菌可引起发热、水样腹泻，或伴有发热、腹部痉挛、里急后重等的痢疾，以及频繁的少量出血性、伴很多白细胞的粘样便。抗药性经常存在。志贺氏菌病在营养不良和非母乳喂养的婴儿身上非常严重。
3. 空肠弯曲杆菌	空肠弯曲杆菌引起全世界婴儿腹泻的5-15%，但由于经常没有腹泻时也可见到此菌，因此其所占的比例并未知。	空肠弯曲杆菌可能通过侵犯回肠和大肠而导致腹泻。可产生两种类型的毒素：细胞毒素和热敏性肠毒素。	腹泻可能是水样便，但1 / 3的病例在一两天后出现痢疾样大便。呕吐并不常见，发热一般较低。

致病菌	发病率	发病机理	注释
4. 01和0139群霍乱弧菌	<p>在发展中国家大部分患儿在1岁以内获得免疫，病原经常在健康幼儿的大便中发现。传播途径是通过鸡和其它动物。</p> <p>霍乱在非洲、亚洲和拉丁美洲的许多国家呈地方性流行，流行通常每年都会发生，一般在湿热季节。这些地方霍乱常发生于2—9岁的患儿，许多病例常很严重。在新近感染地区，成人也受感染。受污染的水和食物传播霍乱，人与人传播不常见。</p>	霍乱弧菌粘附到小肠并增殖，产生肠毒素导致腹泻。霍乱毒素与ETEC的热敏毒素紧密相关。	霍乱由01和0139群霍乱弧菌引起。01霍乱弧菌有两种生物型（埃尔托型和古典型）和两种血清型（小川和稻叶型）。生物型和血清型对于治疗和控制霍乱并不重要。01型霍乱弧菌的抗四环素菌株在很多国家出现过。
5. 沙门氏菌（非伤寒性）	在多数发展中国家沙门氏菌引起的胃肠炎占1-5%。感染通常来自食入污染的动物制品。	沙门氏菌侵犯回肠上皮细胞。肠毒素可引起水样腹泻。发生粘膜损伤时，腹泻可能是血样。可能会发生菌血症导致其它组织的局部感染，如骨、脑膜。	有超过2000种血清型，约有6—10种引起多数男性沙门氏菌胃肠炎。沙门氏菌通常引起水样腹泻，伴有呕吐、痉挛和发热。抗菌治疗可能会延长便中病原体的排出时间。抗氨苄青霉素、氯霉素、复方新诺明的菌株目前在世界上广泛存在。
原生动物			
1. 贾第鞭毛虫	贾第鞭毛虫在世界上广泛分布，幼儿感染率在一些地区几乎达100%。1—5岁幼儿占感染的绝大多数。	贾第鞭毛虫感染小肠，发病机制未知。严重病例可见扁平的肠上皮细胞。贾第鞭毛虫感染可通过食物、水、或粪口途径传播，居住在拥挤	贾第鞭毛虫可引起急性和迁延性腹泻，有时吸收不良，伴有脂性便、腹痛和腹胀。然而，感染的大多数是无症状的，因此，很难确定贾第鞭毛虫

致病菌	发病率	发病机理	注释
2. 溶组织内阿米巴	溶组织内阿米巴的患病率差异很大，但全球广泛分布。发病率随着年龄增加而增加，成年男性最高。	环境或参加日托的患儿特别容易经粪口途径传播。 溶组织内阿米巴侵犯大肠粘膜，分泌神经液物质，引起肠分泌和损伤，导致炎症型腹泻发生。	何时引起腹泻。 至少90%的感染是无症状的，由非致病性病原体引起，不用治疗。侵袭性疾病的诊断要求确认在粪便中或结肠溃疡的食血性滋养体。有症状阿米巴病情从持续轻微腹泻到痢疾暴发性到肝脓肿。
3. 隐孢子虫	在发展中国家，隐孢子虫病可能占患儿腹泻的5-15%。通过粪口途径传播。	隐孢子虫粘附到肠道细胞的微绒毛表面，引起粘膜损伤，导致吸收不良和液体分泌。	疾病的特征是急性水样腹泻。迁延性腹泻发生于严重营养不良或免疫低下的患儿和成人，特别AIDS。然而，隐孢子虫所致的腹泻在非免疫缺陷的人身上是有自限性的。

附录2：口服或静脉补液

1. ORS溶液

25年来，WHO和UNICEF一直推荐采用单一配方的葡萄糖ORS来预防和治疗腹泻引起的脱水，而不必考虑原因和年龄。这个方案实施以来极大降低了全球腹泻的死亡率，尽管取得的成功很大，但“改良的”ORS一直在开发研究。原则是“改良的”方案在预防治疗所有类型的腹泻时，与标准ORS相比也必须至少同样安全、有效，同时还应可以减少排便量或有其它的临床疗效。一种办法是减少ORS的渗透浓度，避免高渗液影响净液体吸收可能产生的副作用，方法是通过降低ORS中的葡萄糖和盐(NaCl)的浓度来实现。

评价此种方法的研究¹³显示通过把盐的浓度降到75mEq/l，葡萄糖的浓度降到75mmol/l，总渗透浓度降到245mOsm/l，ORS治疗患儿急性非霍乱腹泻的效果得以改进。与标准ORS (311mOsm/l)相比，额外补充静脉输液治疗的比例下降了33%。和其它的低渗ORS研究(渗透浓度 210–268mOsm/l，钠 50–75mEq/l)综合分析显示，排便量也降低了大约20%，呕吐发生率下降了30%。似乎也显示与标准ORS相比，浓度245mOsm/l用于霍乱患儿也是安全有效的。

由于低渗ORS的效果更好，特别是针对急性非霍乱患儿，WHO和UNICEF目前推荐广大国家采用以下方案来替代以前的标准ORS补液。

表 A： 按照质量体积浓度和摩尔浓度区分的低渗ORS浓度比较

低渗ORS浓度	g/l	低渗ORS浓度	mmol/l
NaCl	2.6	Na	75
无水葡萄糖	13.5	Cl	65
氯化钾	1.5	无水葡萄糖	75
柠檬酸三钠	2.9	钾	20
		柠檬酸	10
		总渗透浓度	245

¹³ 低渗口服补液盐配方——UNICEF / WHO联合专家会议报告
UNICEF House, New York, USA, 18 July 2001 (WHO/FCH/CAH/01.22).

当正确配制和给予时，ORS 能提供充足的水和电解液以纠正急性腹泻的缺失。提供钾就是要补充与急性腹泻相关的大量钾的缺失，特别是对婴儿来说，能防止低血钾症的发生。补充柠檬酸就是要预防和纠正代谢性酸中毒。葡萄糖很重要，因为可以促进小肠对钠和水的吸收。ORS补液时不必考虑腹泻的原因是正确的，而若无葡萄糖，ORS溶液是无效的。

2. 静脉输液

一些液体可用于静脉输液，然而，多数液体用于纠正急性腹泻所需的电解质的量却不足。及早提供 ORS 和及早恢复喂养有助于获得充足的电解质。表B列出了静脉输液液体的构成：

表B：静脉输液的离子构成

溶液	阳离子		阴离子		葡萄糖
	Na ⁺	K ⁺	Cl ⁻	乳酸	
优先： 林格氏乳酸溶液	130	4	109	28	0
加5%葡萄糖的林格氏乳酸溶液	130	4	109	28	278
达卡液（Dhaka）	133	13	98	48	140
半张的Darrow溶液加5% 葡萄糖	61	17	51	27	278
可接受： 生理盐水（0.9% NaCl）	154	0	154	0	0
不可接受： 葡萄糖	0	0	0	0	278

肝脏可将乳酸转化成碳酸氢盐，可纠正代谢性酸中毒。

每种IV溶液的相对适宜性讨论如下：

优先溶液

- 林格氏乳酸溶液（也称注射用哈特曼氏液）是最经济可行的溶液¹⁴。它提供

¹⁴ 有些国家生产专门的静脉补液液体，用于治疗腹泻引起的脱水。如果这些溶液钠含量至少为90mmol/L，而碱和钾的量与ORS相当，可以优先考虑。溶液也应包含葡萄糖，有助于预防严重的低血糖。

了充足的钠和足够的乳酸（可代谢为碳酸氢盐），可用于纠正酸中毒。钾的浓度很低，不含可预防低血糖的葡萄糖。在初次治疗任何病原引起的急性腹泻严重脱水时，适用于各个年龄组。

- 加5%葡萄糖的林格氏乳酸溶液提供了葡萄糖，有助于预防低血糖。必要时，优先补充含5%葡萄糖的林格氏乳酸溶液。

可接受溶液

- 生理盐水(0.9% NaCl，也称等渗盐水)经常可以用。不含可纠正酸中毒的碱，不能补充钾的缺失。

不可接受溶液

- 葡萄糖溶液不可用，因为不含电解质，因此不能纠正电解质缺失或酸中毒。不能有效地纠正低血糖。

3. 静脉输液技术

静脉治疗只能靠经过培训的卫生工作者进行。几个关键点在于：针头、针管、输液瓶和液体必须是洁净的。针头不能重复使用，除非有特殊设计专用，而且只能在洗净、重新消毒后使用。

- 静脉输液治疗可通过任何方便的静脉进行。最方便的静脉是肘窝前，在婴儿是头皮的两侧。切口定位静脉是不必要的，应该避免。对于一些严重脱水病例，特别是成人，可能需要同时输入两根静脉，当补液恢复正常后再停掉一根。
- 有必要在输液瓶刻一个标记，可以显示液体降到特定水平所经历的时间，这样可以很容易监测输液的速度。

4. 米粉ORS

a) 临床评价

评价煮熟的米粉作为葡萄糖替代物的研究从1980就开始了，最初，煮米粉(50-80g/l)至少10分钟，然后加入WHO推荐的ORS中的等量盐份。一些研究用爆米(“popped” rice)来替代煮米粉。后面的研究也用速溶、预煮的ORS。在瑞士，与私人公司紧密合作已取得了很大的进展。

其它谷物粉也已经在ORS常规中得以评价，包括小麦、玉米、高粱和谷子。尽管所做的研究很少，但结果与米粉ORS一致。因此，米粉ORS能应用到其它谷物

ORS补液中。

22项随机临床对照试验比较了米粉ORS与标准ORS 的安全性和有效性，在霍乱腹泻的成人和患儿中做了7项，在急性非霍乱腹泻的患儿中做了15项。WHO/ICDDR联合专家咨询会议于1994年12月10—12日在达卡举行，会议评估了这些试验。结果包括：

- 对于患霍乱的成人和患儿来说，米粉ORS优于标准ORS，可在方便制备的地方用来治疗病人。
- 在治疗急性非霍乱腹泻病人，特别是在补液后不久给患儿进食时（预防营养不良的推荐作法），米粉ORS不比标准ORS效果好。

b) 预包装米粉ORS的发展

在孟加拉和印度进行评价的米粉ORS由当地的米粉配成。这需要对米粉ORS液进行熬制，在准备好以后必须尽快服用。然而，对于临床试验来说，需要的产品并不需要熬制，而且和标准ORS一样也必须进行工业化生产。由于米粉ORS传统上由生产婴儿食品的生产商制作，因此与许多这样的公司建立了联系。在1989年，一家瑞士公司与WHO的CDD项目部紧密联系，开发出一种产品，这种产品能很容易溶解在冷水中，并且24小时维持悬浮状态无米粉颗粒沉淀。

c) 制造工艺

产品的制作包含3个步骤： i)将盐和米粉溶解在水里 ii)将混合液加热 iii)将产品干燥。干燥可以通过流化干燥机或在旋转柱体中进行。检验的产品需要后者系统进行生产，一般用于谷物的技术需要提供良好的均匀性、胶化性（即好的消化能力）、化学和细菌学上的稳定性。也有其它的技术，但对于制造商来说，选择最合适的技术是关键。

d) 生产能力

适合于制造米粉ORS的各种技术都是食品加工业常用的。因此，目前生产ORS和准备生产米粉ORS的药品公司很可能需要调整他们的生产能力，安装所需要的设备。由于需要大量的投资，很可能只需要调整能保证定期生产的领域。

e) 生产条件

ORS等医药产品应该由持有执照的生产商进行生产。生产能力和生产工艺应该满足“医药产品的良好生产工艺”（GMP，WHO制定）。如果米粉ORS被分类为药

品，则产品应只由能达到该标准的生产商生产。

食品业的生产条件尽管包括质量保证和控制体系，也通常不能满足GMP标准。即使米粉ORS不被分类为药品，也应该建立以GMP为基础的最低标准。比如，装配车间对填充、制剂、密封工艺的要求。而且，即使某个部门广泛生产米粉ORS，其单个和总的物质浓度也应该严格限制在ORS的药典之内(如B. P., USP, IP)。另外，在生产过程中，保证严格控制米粉和水的微生物污染也是非常重要的。

生产米粉ORS的专门指南还没有出版，但大部分有用的信息可以在文献“口服补液盐，产品的设计、生产和制作”(WHO/CDD/SER/85.8)中查到。

f) 米粉ORS的分类

由UNICEF和WHO推荐的ORS被列为药品，各国药监部门也将其作为药品使用。而在美国不是这样，只是被列为药膳食品(medical-food)。既然米粉ORS包含同样的各种盐的单个和总的浓度，那么接受它作为替代品似乎是很合适的。但到目前为止，UNICEF和WHO都没有做出最后的决定。一些原因如下：

由于米粉是天然有机食品，所以出现不同成分、存在杂质、被昆虫幼虫侵染是很正常的。如果米粒和米粉是储存的，在潮湿的环境条件下，微生物很可能会生长。很可能米粒一直暴露在空气或化学物的污染里，所以含有不良的重金属和杀虫剂等污染(最大允许农药残留见CODEX ALIMENTARIUS, 2卷附录1)。而且，收成之后为了防止米粒变臭，经常化学处理抗氧化。在米粒磨碎过程中不良的残留物既不能被移走也不能被清除，除非米粒或米粉被特殊处理和纯化(通过加热、气体辐射等)。

米粉在自然形成过程中不能正常用于医药制剂，因此相关的质量标准并不适用。但是标准可用于在形成淀粉的过程中，因为建立了应用质量标准。用于食品特殊产品的质量必须满足美国食品药品监督管理局(FDA)的规格和标准。这些标准也依据联合国食品和农业协会(FAO)的指南。米的国际食品法典标准草案见ALIFORM 95/29, Appendix 附录III。

g) 米粉ORS的稳定性

一段时间和某些条件下，高脂肪的米粉常会变臭。为此，米粉ORS的理论保质期估计1年左右，与含米粉的婴儿食品相似。然而，关键的技术是气密封装。为了确保绝对抗潮湿和抗污染，必须选择一种质量好的铝箔，只有当产品立刻使

用时才考虑用聚乙烯袋。

h) 米粉ORS的包装

米粉ORS的密度相当低（高容积度），因此比标准ORS要求更多的淀粉。包装一次1升的淀粉剂量不能在食品业的自动包装机上处理。因此，WHO用于临床试验的米粉ORS只是500ml的包装剂量。这种剂量需要的袋子大小为125x165 mm，或比标准ORS的包装材料多4倍。需要更多的包装物是最终产品成本增加的一个重要因素。

对ORS剂量做出国家的调整(如从1升的剂量到500ml的剂量)有很大的操作性和项目意义。因此在包装体积改变之前，同当地政府或国家CDD项目负责人仔细讨论是非常重要的。

i) 米粉ORS的成本

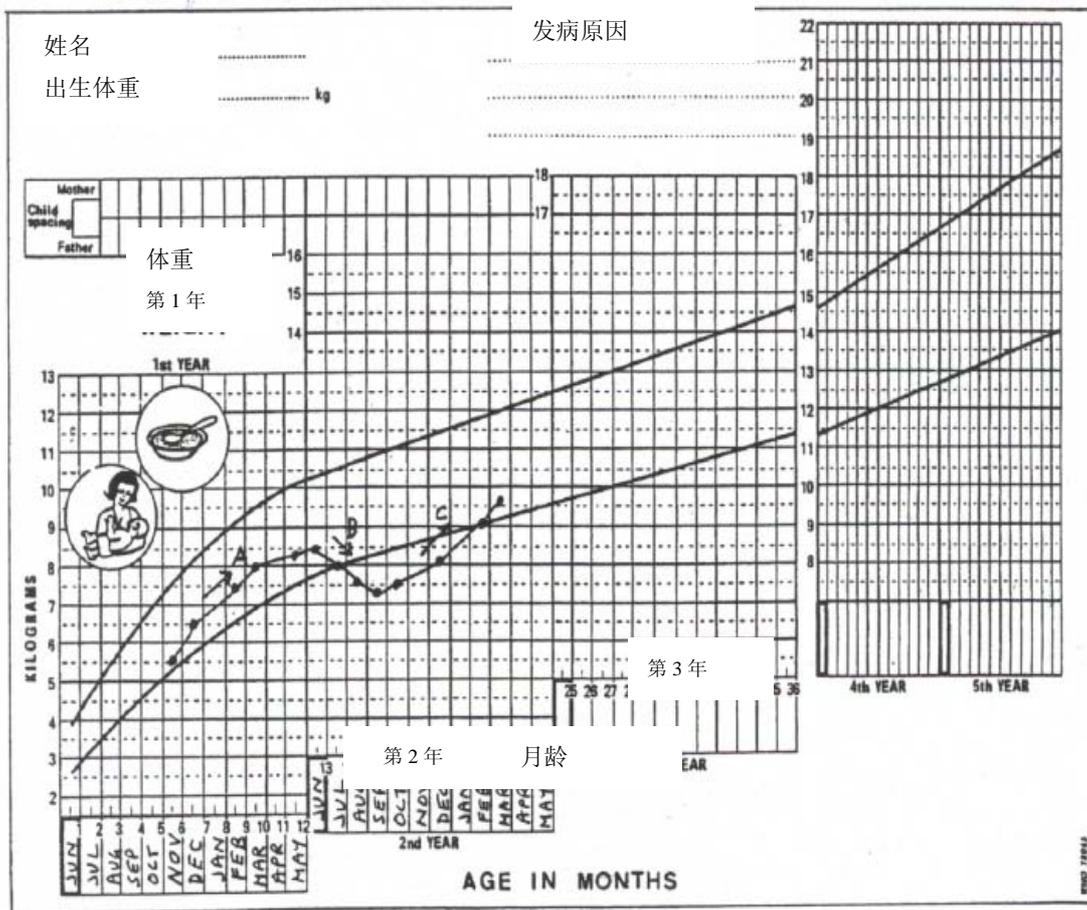
为WHO临床试验供应30kg的米粉ORS的价格，是每公斤2.10美元；或57.9 g 的剂量大约0.13美元，可制成1升溶液。大批量生产，一袋500ml米粉ORS将花费0.10美元，或大约1升0.20美元。这是相当于标准ORS 3倍的价格(1升0.07美元)。

附录 3：生长曲线图

下面的生长曲线图显示的是婴幼儿体重的散点变化图。保持良好的营养对于预防腹泻非常重要，如果尚未使用生长曲线图，那么出现腹泻时是使用生长曲线图的最佳时刻。

生长曲线图的价值并不是患儿在某一特殊时刻的营养状况，主要是通过测量体重的变化，来监测随时间的生长发育（显示的是一个患儿生长曲线的例子）。婴幼儿应该定期测量体重，每次体重与年龄相对应在竖线上标出。如果体重的连线方向是向上或与实线平行（图中箭头A和C），则患儿生长较好。线的方向水平或向下（箭头B）显示生长不良，原因可能是营养不良或疾病。这种图示在1岁内特别有用，对于较大患儿生长曲线出现小的波动并没有什么危险。

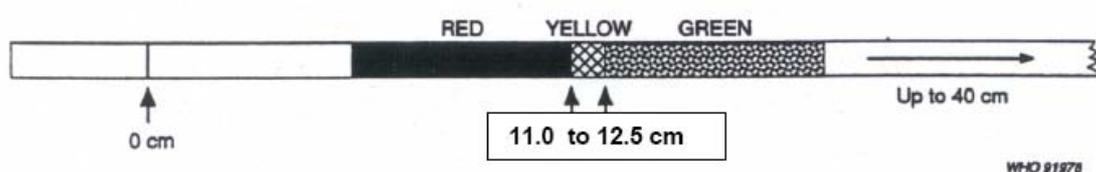
图中的两条曲线显示了正常生长曲线的形状。大部分健康患儿的生长曲线位于两条曲线之间或在上线上方。如果一个患儿的体重比下面的参考线低很多，则提示应予以关注。但即使如此，患儿生长曲线的方向也是最重要的。



附录 4：根据上臂围诊断营养不良

孩子1岁时，手臂皮肤下应该有一些脂肪。5岁时，脂肪减少和肌肉增多。因此，营养良好的患儿上臂围在1—5岁间几乎一样。但如果孩子营养不良，上臂围就会下降，胳膊就会变细。这是由于肌肉和脂肪的减少所致。通过在上臂中部放置一个专门测量带，便能确定一个1—5岁的孩子是否患营养不良。

测量带有3种颜色，如下所示：



测量带必须用不能拉伸的物质做成，带上的标记必须准确放置。

测量带的使用：

将测量带绕患儿的上臂中间缠好，肘部伸开，拉紧两端，最后看哪种颜色落到测量带的0 cm标记处。

- 如果绿色部分接触，孩子营养良好。
- 如果黄色部分接触，孩子中度营养不良。
- 如果红色部分接触，孩子严重营养不良。

这种方法诊断营养不良很有用，不需要知道一个患儿的年龄范围或信息。但是，这种方法不适合监测一个孩子是否营养改善或变差，这是因为它只能检测营养状况较大的改变。这种方法也不适合于评价6个月以下的婴儿。



附录5：腹泻脱水以往分类与目前分类比较

分类

以往：

无脱水

轻度脱水

中度脱水

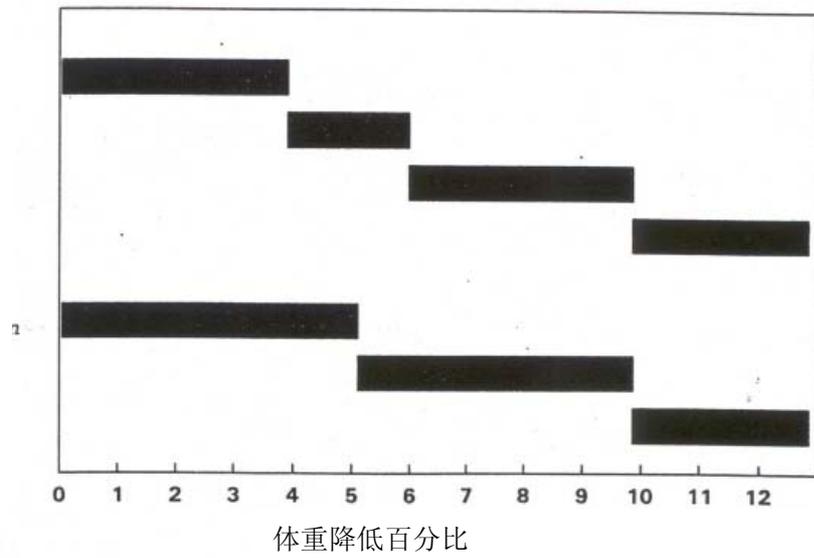
重度脱水

目前：

无脱水

有些脱水

重度脱水



附录 6：如何帮助母亲母乳喂养¹⁵

向母亲解释为什么进行母乳喂养，以及为了增加泌乳量母亲应该做什么。解释要有耐心。

- 建立她的自信。给予帮助让她觉得自己能为宝宝分泌足够的乳汁。设法看她并经常与她交流，至少每天2次。
- 保证她有足够的饮食。
- 鼓励她多休息，泌乳时尽量放松。
- 向母亲解释她应该与宝宝多靠近，尽可能与宝宝皮肤与皮肤接触，尽可能为宝宝多做一些事。祖母可以帮着做些其它方面的事，但此时不应照看婴儿，之后可以照看。
- 向母亲解释她最重要的事情是让她的宝宝吸更多的奶，24小时至少10次，下面情况孩子可以吸得更多：
 - ◇ 每隔2小时就喂奶1次；
 - ◇ 不论什么时候孩子想吸奶就让他吸；
 - ◇ 在每次孩子吸奶时让他吸得比以前更长一些；
 - ◇ 与孩子呆在一起，晚上也喂他；
 - ◇ 有时很容易让孩子吸着奶睡觉。
- 与母亲讨论当孩子等着吸奶时，如何用其它的奶喂养。而当她的奶量增加后，如何降低其它的奶。
- 向她演示如何用杯子而不是奶瓶喂养。她不应该用奶嘴。
- 如果宝宝不吸无奶的乳房，帮助母亲此时如何喂奶。比如，用滴管或针头。
- 最初一两天，母亲应该给宝宝足量的人工喂养，按照宝宝的体重或以前喂养的同样的量。当母乳开始流出时，再每天减少30-60ml人工喂养的量。

¹⁵ 参考文献：帮助母亲母乳喂养。 F. Savage King. Revised edition 1992. African Medical and Research Foundation (AMREF), Box 30125, Nairobi, Kenya. Indian adaptation by R. K. Anand, ACASH, P.O. Box 2498, Bombay 400002)

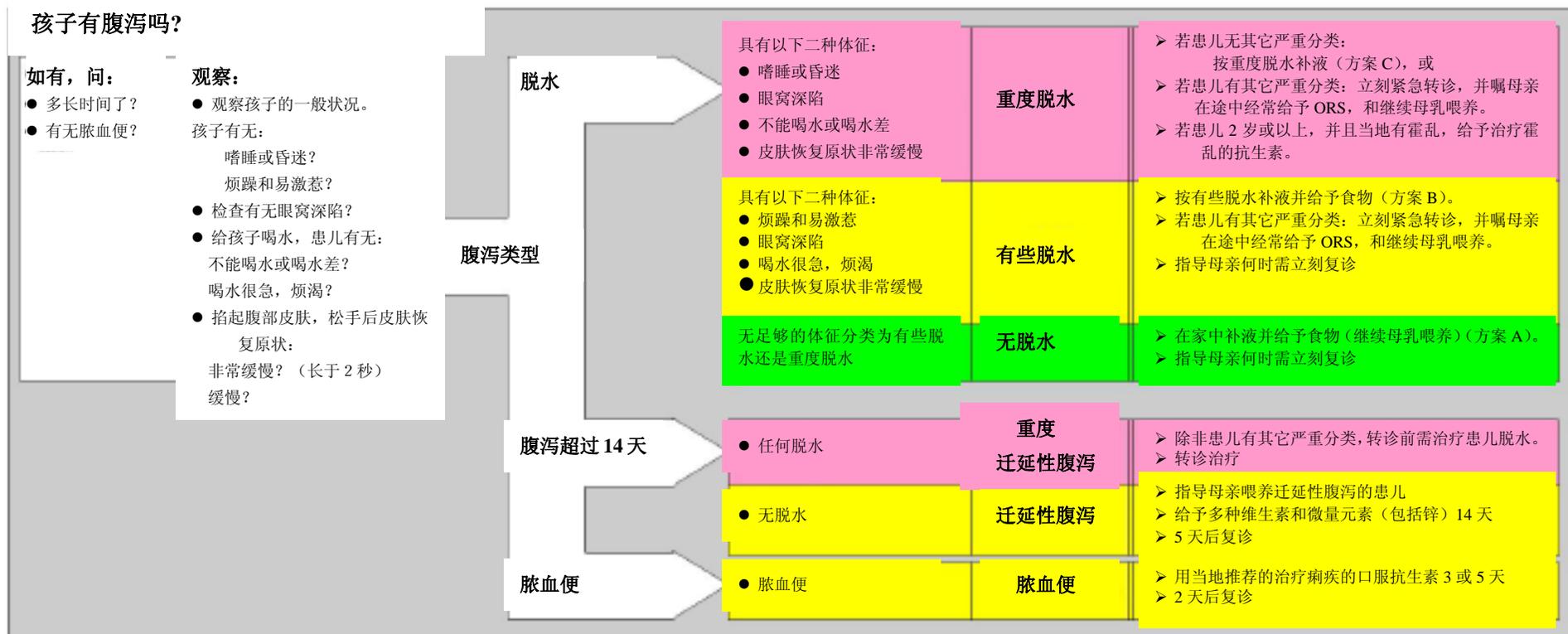
- 检查宝宝的体重和尿液排出量，确信他喝了足够的奶。
 - ✧ 如果他喝的奶不够，以后几天不要减少人工喂养量；
 - ✧ 必要的话，增加一两天人工喂养的量。一些妇女每天能减少她的泌乳量30-60 ml。
- 如果宝宝一直母乳喂养，乳量几天内可以增加。如果宝宝不再母乳喂养，可能要花1-2周的时间才能有较多的乳汁流出。

附录 7：用于治疗特殊原因腹泻的抗生素

病因	抗生素 ^a	替代剂
霍乱 ^{b, c}	强力霉素 成人：一次300 mg 或 四环素 儿童：12.5 mg/kg 4次/天，连续3天 成人：500 mg 4次/天，连续3天	红霉素 儿童：12.5 mg/kg 4次/天，连续3天 成人：250 mg 4次/天，连续3天
志贺氏痢疾 ^b	环丙沙星 儿童：15 mg/kg 2次/天，连续3天 成人：500 mg 2次/天，连续3天	匹美西林 儿童：20 mg/kg 4次/天，连续5天 成人：400 mg 4次/天，连续5天 头孢曲松 儿童：50-100 mg/kg IM 1次/天，连续2-5天
阿米巴痢疾	甲硝唑 儿童：10 mg/kg 3次/天，连续5天 (严重病例10天) 成人：750 mg 3次/天，连续5天 (严重病例10天)	
甲第鞭毛虫	甲硝唑^d 儿童：5 mg/kg 3次/天，连续5天 成人：250 mg 3次/天，连续5天	

- a 所有剂量都是口服用药。如果药物用于幼儿时不能用于液体形式，则有必要用片剂，按表中估计剂量。
- b 选择抗生素应该基于霍乱弧菌01 或0139型的敏感菌株，或刚在该地区分离的志贺氏菌。
- c 推荐的抗生素是用于2岁以上幼儿，疑似霍乱和有重度脱水。
- d 替硝唑也可以给予单剂量（口服50 mg/kg，最大剂量 2。奥硝唑也可用，要符合生产商的推荐剂量。

附录 8: 腹泻治疗图



腹泻患儿的补液和继续喂养

方案 A: 家中治疗腹泻

指导母亲家中治疗 4 条原则: 额外补液、补锌、继续喂养和何时复诊

1. 额外补液 (患儿能喝多少即补充多少)

告诉母亲:

- ◇ 增加母乳喂养的次数和每次喂养的时间
- ◇ 若患儿为纯母乳喂养, 除母乳外, 补充 ORS 或洁净水。
- ◇ 若患儿不是纯母乳喂养, 则给予一种或几种以下的液体: ORS, 食物性饮料 (如菜汤、米汤和酸奶), 或洁净水

当患儿有下列情况时, 在家中补充 ORS 更为重要:

- ◇ 此次就诊时, 患儿已接受过方案 B 或 C 治疗
- ◇ 患儿腹泻加重, 但无法再次就诊时

教会母亲如何配制和喂 ORS, 给母亲 2 包 ORS 在家里服用

指导母亲除日常的喂水外, 需额外补充流体:

小于 2 岁, 每次排便后, 应额外补充 50-100ml

2 岁及大于 2 岁, 每次排便后, 应额外补充 100-200ml

告诉母亲:

- ◇ 用杯子少量多次喂液体
- ◇ 若患儿有呕吐, 等 10 分钟再喂, 但喂时应该慢一些
- ◇ 继续补液, 至腹泻停止。

2. 补锌

指导母亲如何补充更多的锌:

小于 6 个月 每天半片, 14 天

大于 6 个月 每天 1 片, 14 天

教会母亲如何补锌

婴儿 将药片放在小杯或勺中, 用少量的母乳、ORS 或洁净水溶解。

幼儿 将药片嚼碎, 或放在小杯或勺中, 用少量的洁净水溶解。

提醒母亲补锌共需 14 天。

3. 继续喂养

4. 何时复诊

参照咨询母亲表

方案 B: 用 ORS 治疗有些脱水

在卫生站内用 ORS 推荐量治疗 4 小时以上

确定最初 4 个小时给予 ORS 的量:

年龄*	小于 4 个月	4-12 个月	12 月-2 岁	2-5 岁
体重	6kg	6-10kg	10-12kg	12-19kg
液体 (ml)	200-400	400-700	700-900	900-1400

*只有在不知患儿体重时, 才根据年龄计算液体量, ORS 的量 (ml) 也可以根据患儿的体重 (kg) 乘以 75 得出。

- 若患儿想多喝上表所列的 ORS, 就多给 ORS。
- 6 个月以内的非母乳喂养婴儿, 在此段时间内还应多给 100-200 ml 的洁净水。

教会母亲如何给患儿喂 ORS:

- 用一个杯子少量多次喂液体。
- 若患儿有呕吐, 等 10 分钟再喂, 但应该更慢一些。
- 任何时候, 只要患儿想吃, 继续母乳喂养。

4 小时后:

- 重新评估患儿并对脱水再次分类。
- 选择合适的方案继续治疗。
- 在卫生站内开始对患儿进行喂养。

若在上述治疗结束前, 母亲必须离开诊所:

- 给母亲示教如何在家中配制 ORS。
- 给母亲示教在家中最初 4 小时应给 ORS 的量。
- 给母亲足够的 ORS 小包以保证补液, 同时按方案 A 给她额外的 2 小包。
- 给母亲解释家中治疗腹泻的 4 条原则:

1. 额外补液

2. 补锌

3. 继续喂养

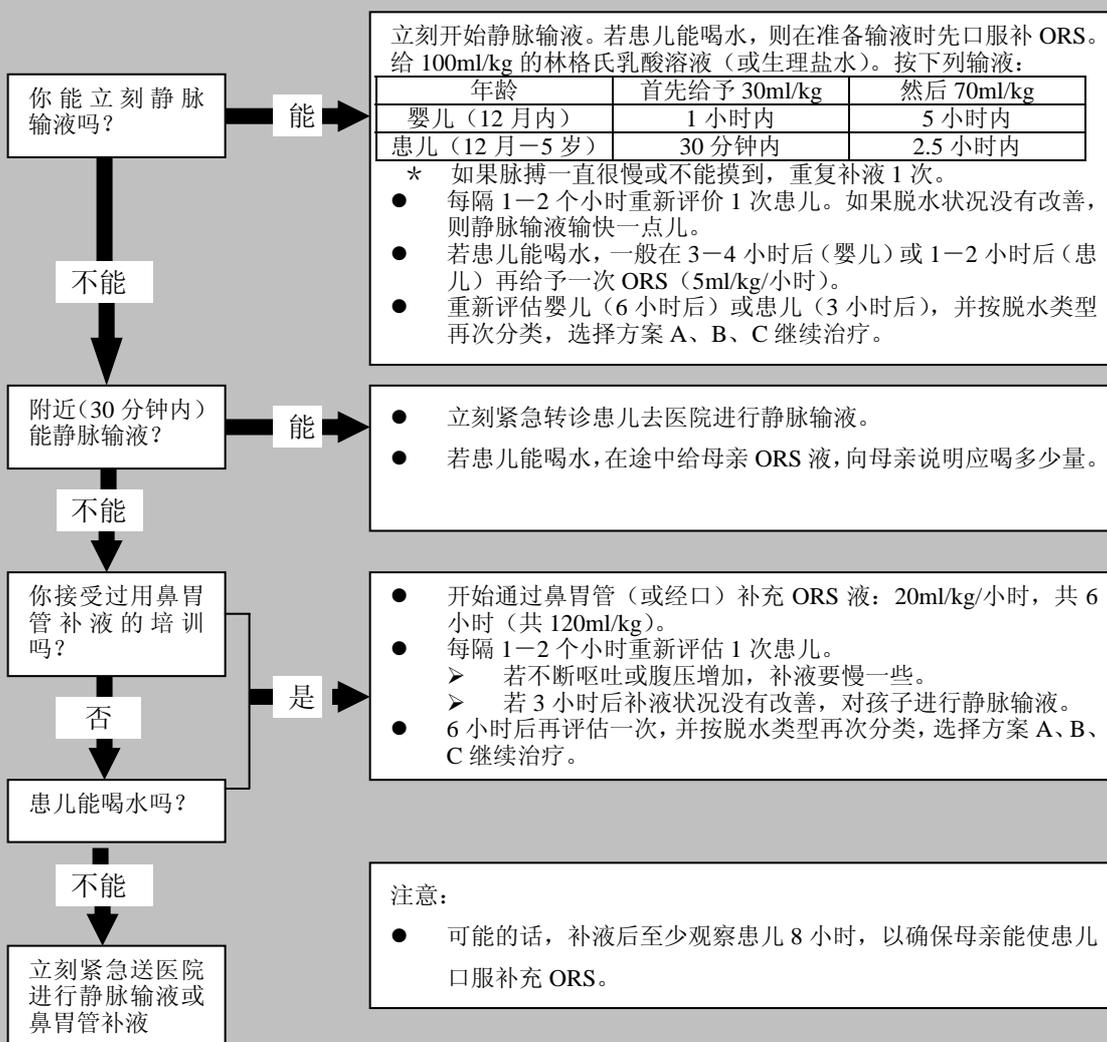
4. 何时复诊

建议的液体见方案 A 并参照咨询母亲表

腹泻患儿的补液和继续喂养

➤ 方案 C：快速治疗重度脱水

- 按照箭头的指引，若回答“能”或“是”，则按照横向的原则和方法；若为“不能”或“否”，则沿着箭头向下：



更多信息请联系：

世界卫生组织儿童青少年卫生发展处

20 Avenue Appia

1211 Geneva 27

Switzerland

Fax +41 22 791 48 53

Email cah@who.int

Web site <http://www.who.int/child-adolescent-health/>