

# 中国儿童医疗之家家庭儿科儿保医学热身培训

## 儿科儿保基础知识和基本技能

### 儿科常见症状-腹泻



带教策划：刘晓坤 医师

美国家庭儿科医师

北京大学医学博士

美国迈阿密大学医学中心博士后

美国密西西比医学院儿童医院住院医培训

麦田健康 首席美式儿科私人医生

### 家庭儿科急诊医学基础 1-6 周热身培训

- 1) 发热    2) 鼻塞    3) 咳嗽    4) **腹泻**    5) 腹痛    6) 咽痛

### 急性病毒性腹泻的诊断

#### 1. 特点

- 低热、腹泻和呕吐；
- 腹泻一般没有脓血或者粘液，为水样便，量大；
- 容易造成脱水，腹痛不明显。

#### 2. 如何判断脱水

- **病史：**  
精神状态，活跃度、尿量，尿色或者湿尿布的次数，湿的程度，以及最后一次小便的时间。
- **生命体征：**  
如果近期看过诊，务必和上次的体重，心率和血压比较一下。
- **望诊：**  
注意观察精神状态，是否表情淡漠，乏力（lethargy）。哭时是否有泪，是否有口水。
- **查体：**

前囟门是否下陷，口腔黏膜干燥的程度，Skin turgor（皮肤弹性）的程度。微血管充填时间。

#### 3. 诊断：

- 根据病史和症状不难诊断。不需要做大便检查，除非怀疑细菌性肠炎。区别是轮状病毒还是其他病毒造成的病毒性胃肠炎不会改变临床的处理，所以不需常规检查化验。

#### 4、治疗：

##### A：原则

- 一旦有腹泻或呕吐马上积极补充水分，预防脱水；
- 有脱水后及时口服补液盐 ORS 纠正脱水；
- 纠正脱水后马上恢复饮食

##### B：ORS 补液

- 临床上判断是否有脱水比较容易，但是判断轻度还是中度脱水比较难，所以许多学者建议，只要有脱水而且不是严重脱水，治疗原则相同。分为两个步骤：纠正脱水和维持补液；
- 在以上两个阶段都需要纠正持续损失量，每次水样便需要补充每公斤体重 10 毫升 ORS，每次呕吐需要补充每公斤体重 2 毫升的 ORS。
- 小于 2 岁：每次呕吐或腹泻，补充 50-100 毫升 ORS。
- 2 岁以上，每次呕吐或腹泻补充 100-200 毫升 ORS。
- 常犯的错误是，一次口服大量补液盐，导致反射性呕吐。因为胃脏是肌肉性器官，呕吐几次又没有进食容易使胃脏肌肉痉挛，当大量摄入液体或者碳酸饮料时，使胃速扩张造成呕吐。**最有效的方法是每 1-2 分钟反复少量口服补液盐，逐渐增加补液体积，几小时后很快就会纠正脱水状态。**

##### C、饮食原则

- **腹泻期间继续哺乳。**恢复饮食时，服用由碳水化合物和低脂蛋白质食品组成的清淡饮食。避免高脂肪和高糖的食物和饮料。及时恢复饮食可以避免饥饿性腹泻。饥饿性腹泻是由于腹泻时长时间禁食固体食物，只服用 ORS 或其他液体，从而造成持续性绿色水样便。

## 腹泻的鉴别诊断

### 概述

#### 有助于疾病诊断的关键点：

腹泻是急性还是慢性/间断性，是否伴有发热，是否有血样便，粘液便。

#### 急性和慢性腹泻的病因不同：

急性腹泻最常见的原因是病毒性感染。慢性腹泻则以非感染性因素为主，如功能性腹泻和感染后肠道激惹综合征。

非消化道疾病如感冒，中耳炎，泌尿道感染等也会引起腹泻。

#### 病史要点：

腹泻的性质（血样便和粘液最重要），程度，持续时间，是否有发热，是否有脱水，是否有免疫低下病史，抗生素使用史，饮食史，旅行史。

#### 查体：

尤其是生命体征，望诊和触诊，有助于判断是否有重急症，如沙门氏菌败血症，葡萄球菌中毒性休克综合征，肠套叠，等；能够评估是否有脱水和严重程度。

## 急性腹泻

### 腹泻没有血便：

无论有无发热，最常见是病毒性胃肠炎，其它病毒性感染，中耳炎，泌尿道感染等导致的腹泻。

### 腹泻有血便：

有发热：细菌性肠炎，病毒性胃肠炎，假膜性结肠炎。

无发热：细菌性肠炎。在诊断细菌性肠炎时**务必除外肠套叠，溶血尿毒综合征，假膜性结肠炎。**

## 一. 急性病毒性胃肠炎

### 特点：

低热，腹泻和呕吐。腹泻一般没有脓血或者粘液，为水样便，量大，所以容易造成脱水。腹痛不明显。

### 如何判断脱水：

- 病史：精神状态，活跃度。尿量，尿色。或者湿尿布的次数，湿的程度。最后一次小便的时间。
- 生命体征：如果近期看过诊，务必和上次的体重，心率和血压比较一下。
- 望诊：注意观察精神状态，是否表情淡漠，乏力（lethargy）。哭时是否有泪，是否有口水。
- 查体：前囟门是否下陷，口腔黏膜干燥的程度，Skin turgor（皮肤弹性）的程度。

微血管充填时间。

### 诊断：

根据病史和症状不难诊断。不需要做大便检查，除非怀疑细菌性肠炎。区别是轮状病毒还是其他病毒造成的病毒性胃肠炎不会改变临床的处理，所以不需常规检查化验。

### 治疗原则：

- 一旦有腹泻或呕吐马上积极补充水分，预防脱水。
- 有脱水后及时口服补液盐 ORS 纠正脱水。
- 纠正脱水后马上恢复饮食。

## 二. 细菌性肠炎

### 特点：

多见于 2 岁以上，发热，有时高热。脓血便，常常有粘液，腹痛一般比较明显。

### 诊断：

如果有发热，大便有脓血便，粘液便，应该怀疑细菌性肠炎，需要做大便培养。或者临床上无法区别细菌性或者病毒性肠炎，也需要做便培养来诊断。

**大便培养**需要做沙门氏菌，志贺氏杆菌，大肠杆菌（包括检查 O157:H7 型），空肠弯曲杆菌，结肠炎耶尔森杆菌的培养。

**如果**近期使用过抗生素，需要检查艰难梭菌的毒素。

### 治疗：



如果高度怀疑细菌性肠炎，**一定要等大便培养结果出来后再决定是否需要抗生素治疗！**

**原因：**

- a. 有的细菌性肠炎如绝大多数的沙门氏菌肠炎会自愈，一般不需要治疗（但是，小于 12 个月的婴儿，有严重腹泻或者持续高热，或者是沙门氏菌败血症，需要治疗）。
- b. 如果肠炎是由大肠杆菌 O157:H7 造成的，使用抗生素治疗有造成溶血性尿毒症的危险。
- c. 抗生素的选择是根据致病菌决定的。

**血样便不伴随发热：**

需要高度警惕肠套叠，溶血尿毒症和假膜性结肠炎的可能。

在考虑细菌性肠炎的诊断时首先要除外以上 **3 种**严重性疾病。

- a. **假膜性结肠炎**：使用抗生素中或之后，急性或者亚急性腹泻，血样便，下腹痛，低热，白细胞增多。
- b. **溶血性尿毒综合征**：腹痛，呕吐，血样便，5-10 天后出现溶血性贫血，血小板减少和肾功能损伤。几乎一半是由 O157:H7 型的大肠杆菌造成，另一半是非 O157:H7 型的大肠杆菌。
- c. **肠套叠**：多见于 2 岁以内，尤其是 6-12 个月的婴儿。除了突发性间断性的严重腹痛外，有些孩子有血样便。需要高度怀疑才不会误诊。

## 慢性腹泻

每天稀样便至少 3 次持续至少 4 周。

**无血便：**

功能性腹泻，包括进食过多性腹泻。饥饿性腹泻，乳糖不耐受，肠道激惹综合征 (Irritable bowel syndrome)，炎性肠病 (inflammatory bowel disease)。

**有血便：**

炎性肠病，蛋白过敏性结肠炎

尽管慢性腹泻的定义是 4 周以上的病程，临床上，更多见的是亚急性腹泻，如肠炎后综合征，饥饿性腹泻和继发性一过性乳糖不耐受，在此一并讨论。

### 一. 功能性腹泻：

**原因：**

a. 喂奶粉过量：

一岁前，尤其是 0-6 个月未添加辅食的婴儿，如果过量食用奶粉，会造成过食性 (overfeeding) 腹泻。

b. 大量饮用果汁：

尤其是含山梨醇的果汁，如苹果，梨，桃子，以及罐头水果，或者像无糖口香糖（甜味是由山梨醇或其它非果糖和非蔗糖的糖醇造成）的人工食品。

大量饮用高糖饮料造成肠道内渗透压增高，吸引水分留在肠道内，形成腹泻。山梨醇很难被人体吸收，因此在消化道更容易造成渗透压性腹泻。



### 腹泻特点:

入睡后极少有腹泻。第一次晨便比较成形，然后越来越稀。和婴幼儿在白天大量饮用和进食含糖量高的食物和饮料有关。

### 治疗:

适量喂奶粉，一天不要超过 1000 毫升。避免含糖饮料或果汁，尤其注意避免含山梨醇的食品或饮料。饮食中有时需要减少碳水化合物和增加脂肪性食物，腹泻很快缓解。

## 二. 肠炎后综合征 (postenteritis syndrome) :

有的孩子在患病毒性胃肠炎后，腹泻虽然好转但是迟迟不愈。以前我们多按继发性乳糖酶不耐受来治疗。近期文献指出，真正的继发性乳糖不耐受并不多见。推测病因是病毒性感染造成肠道粘膜损伤所致，所以也叫感染后肠道激惹综合征 (postinfectious irritable bowel syndrome)。不提倡无乳糖奶粉的使用。可以继续观察，也可以使用益生菌。

## 三. 饥饿性腹泻:

患有病毒性胃肠炎时，如果在发病期间只允许服用水或者果汁汤汁，完全禁食固体食品，腹泻往往持续。所以近年来腹泻的治疗中特别强调要及时恢复饮食，预防饥饿性腹泻。治疗时，饮食的恢复需要缓慢和循序渐进。

## 四. 乳糖酶不耐受造成的腹泻

### 继发性一过性乳糖不耐受:

原因: 婴幼儿患有病毒性胃肠炎时，如果有严重腹泻或者较长时间的腹泻，会引起肠道粘膜的损伤导致乳糖酶的破坏，进而引起继发性乳糖酶缺乏。如前所述，近期文献指出，这种现象其实并不常见。

先天性乳糖酶缺乏是罕见的遗传性疾病，不在此讨论。

症状: 进食奶制品和饮用奶粉或牛奶后产生腹痛，腹泻，腹胀，排气多。其中，腹泻往往是绿色泡沫水样便。

治疗: 暂时避免含乳糖的奶粉或奶制品。一般 1-2 周症状消失。

### 获得性乳糖不耐受

a. 在学龄前期，乳糖酶的数量和活性开始减低，亚洲人尤其明显，此后逐渐产生乳糖不耐受。

b. 症状同上。

c. 治疗: 需要长期避免奶制品，或者服用乳糖酶，或者食用不含乳糖(处理过)的奶制品。

## 五. 食物蛋白质过敏性结肠炎:

对母乳或者奶粉蛋白过敏造成。

### 典型症状:

无病态而且体格发育正常的小婴儿 (2 个月以内最多见) 出现血丝便。有的每天多次大便有血丝，有的是间断性血丝便，有时伴有粘液。血丝混在大便内而不是在大便表面 (如便秘造成的肛裂)。

如果有病态，有发热，或者大量血便，体重增长不佳或者体重减轻，都需要考虑其他原因。

### 详细询问病史:





母乳喂养，需要询问妈妈的饮食，包括牛奶制品，鸡蛋，坚果，大豆等进食历史。奶粉喂养儿，需要了解奶粉的名字，奶粉喂养时间和其他细节。

**体检：**无异常。

**化验：**便潜血阳性。有必要时检查血红蛋白看是否有贫血。不需要其他化验。

**诊断：**根据以上可以做出。

**治疗：**

**母乳喂养：**母亲需要严格禁食所有含牛奶的食物，包括黄油，乳清蛋白和酪蛋白。注意阅读食品的商标。绝大多数婴儿在母亲禁食奶制品后 2 周左右好转。如果症状持续，需要考虑其他食品如鸡蛋，坚果，大豆，等过敏的原因。

**奶粉喂养：**首选高度水解奶粉，绝大多数很快缓解症状。极少数需要氨基酸奶粉。

**缓解时间：**绝大多数婴儿的致敏状态在 9-12 个月消失。所以，在 9-12 个月以后可以循序渐进的在妈妈的饮食中引进少量牛奶制品（母乳喂养儿），或者少量添加一些牛奶蛋白奶粉（奶粉喂养儿），如果仍然无症状，可以逐渐过度到母亲的正常饮食或者牛奶蛋白奶粉。

**腹泻的病例：**

**病例 1.** 9 个月，水样便 2 天，约每天 8-10 次，无脓血和粘液。呕吐 2 次，量少，无胆汁或血。发热 38.2 度，有流涕，无咳嗽。喝奶量是以前的一半，拒食辅食，已经开始补充少量口服补液盐。精神活跃度有所减低。尿不湿的数量明显减少，最后一次小便是 2 小时前，量少。

既往健康。

疫苗按时接种

**病情分析：**

病史显示：腹泻，水样便，无脓血，有呕吐，伴有低热，精神欠佳。以上说明有脱水的症状。

**查体：**哭时少泪，嘴巴稍干，心率：140。前囟门平，皮肤弹性尚可。其它无异常。查体也支持脱水的病史。

**诊断：**病毒性胃肠炎，轻度脱水

**治疗：**

**原则：**一旦有腹泻或呕吐马上积极补充水分，预防脱水。

有脱水后及时口服补液盐 ORS 纠正脱水。

纠正脱水后马上恢复饮食。

**脱水的判断：**

临床上判断是否有脱水比较容易，但是判断轻度还是中度脱水比较难，所以许多学者建议，只要有脱水而且不是严重脱水，不必纠结是轻度还是中度脱水，治疗原则相同。分为两个步骤：纠正脱水和维持补液。

**ORS 口服补液：**

**纠正脱水：**目的是在 4 小时内每公斤体重补充 50-100 毫升 ORS。

**维持补液：**脱水纠正后进入维持补液状态。这时应该恢复饮食同时补充水分。

**纠正继续损失量：**在以上两个阶段的补液中还要注意补充继续损失量。

**补充量：**10 毫升 ORS/kg/水样便，2 毫升 ORS/kg/呕吐。

或者，小于 2 岁：每次呕吐或腹泻，补充 50-100 毫升 ORS。

2 岁以上：每次呕吐或腹泻，补充 100-200 毫升 ORS。

**口服补液常犯的错误：**



一次口服大量补液盐，导致反射性呕吐。因为胃脏是肌肉性器官，呕吐几次又没有进食容易使胃脏肌肉痉挛，当大量摄入液体或者碳酸饮料时，使胃急速扩张造成呕吐。最有效的方法是每 1-2 分钟反复少量口服补液盐，逐渐增加补液体积，几小时后很快就会摄入大量液体，从而纠正脱水状态。

#### 饮食原则：

腹泻期间继续哺乳。恢复饮食时，服用由碳水化合物和低脂蛋白质食品组成的清淡饮食。避免高脂肪和高糖的食物和饮料。及时恢复饮食可以避免饥饿性腹泻。饥饿性腹泻是由于腹泻时长时间禁食固体食物，只服用 ORS 或其他液体，从而造成持续性绿色水样便。

**病例 2.** 8 周龄，发热一天，最高温 38.8 度，腹泻 2 天，量不多，无脓血，有少量粘液。无呕吐。无咳嗽等呼吸道或其它系统的症状。纯母乳喂养，哺乳次数和量减少，尿量尚可。精神稍有萎靡。出生后没有服用过抗生素。

家人近期健康。家中没有宠物。

既往史：足月儿，孕期生产和新生儿期顺利。

已接种乙肝疫苗，其它未接种。

#### 病例 2 分析：

##### 1. 收住院还是门诊诊治：

8 周龄，发热 38.8 度，根据这 2 点病史，大部分美国儿科医生会做出住院诊治的决定（详见发热培训内容）。如果血象和 C 反应蛋白无异常，少数医生也会继续门诊治疗和观察。但是，如果精神不佳，血象和 C 反应蛋白异常，还是需要住院诊治。

##### 2. 寻找感染灶：

发热伴有腹泻，而且是粘液便，尽管无血样便，仍然需要除外细菌性肠炎的可能。而且这个年龄的小婴儿免疫力低下，有感染容易扩散。

##### 3. 诊断方法：

住院后，马上做血象和分类，C 反应蛋白，血培养，尿培养（发热和腹泻也会是胃肠道以外，如泌尿道感染的症状）和便培养。

化验结果：白细胞 16000，粒细胞 74%，C 反应蛋白 32。

##### 4. 初步治疗：

化验提示严重性细菌性感染。一边开始静脉罗氏芬（Rocephin）的抗生素治疗，一边等待血，尿，便培养的结果。

24 小时后血培养阳性，革兰氏阴性杆。48 小时后，报告为沙门氏菌。同一天，便培养结果也是沙门氏菌。

##### 5. 确诊：沙门氏菌败血症，沙门氏菌肠炎

以上案例是我的一个实际病人。纯母乳喂养，家中没有宠物，没有疾病接触史。从病史无法找出孩子感染的原因，但是，抗生素治疗 2 天后热退，病情改善。这么小的孩子即使没有沙门氏菌败血症，只有沙门氏菌肠炎，也需要治疗。

**病例 3.** 9 岁男孩，腹泻 3 天，发热两天，昨晚最高温 39.2 度。腹泻一天 4-5 次，今天 2 次大便有少量血便和粘液。呕吐 2 次，无血或胆汁。有明显腹痛，为脐周痛，排便后缓解。精神减低，但退热后明显好转。食欲减低，饮水充足，尿量正常。近期内无抗生素服用史。

既往健康。近期无抗生素使用史。

饮食：没有不洁饮食饮水史，没有吃半生的汉堡包等肉类史。



近期没有旅行史。家人和同学中没有类似症状。家中没有宠物。

### 病例 3 分析：

#### 1. 思路：

9 岁，腹泻伴有高热，腹泻有粘液和血，腹痛明显，精神食欲减低，需要考虑细菌性肠炎。

首先，病人的生命体征除发热外，无脱水或其它异常。

**查体：**无明显异常。

#### 2. 辅助检查：

大便培养需要做沙门师菌，志贺氏杆菌，大肠杆菌（包括检查 O157:H7 型），空肠弯曲杆菌，结肠炎耶尔森杆菌的培养。近期没有使用过抗生素，可以不做艰难梭菌毒素的检查。

病人没有明显病态，病史和查体没有提示其它感染灶，所以，不必检查血培养或其它血样本的化验。

#### 3. 处理：

**再次强调**，即使高度怀疑细菌性肠炎，也一定要等大便培养结果出来后再决定是否需要抗生素治疗！（详见腹泻培训内容）

对症治疗，包括积极补充水分，按需退热。电话随访。

2 天后，病人热退，腹泻明显减轻，精神食欲改善。大便培养在 3 天后结果为沙门氏菌阳性。

#### 4. 确诊：沙门氏菌肠炎

#### 5. 不需治疗：自愈。

#### 6. 要点：

绝大多数沙门氏菌肠炎可以自愈，不需治疗。治疗有可能延长身体的排菌期。

12 月龄以内或者 50 岁以上

免疫功能低下者

严重腹泻，每天腹泻多于 9-10 次。

高热或者持续发热

病情严重需要住院治疗

以上病人也是我的实际门诊病人。尽管有高热，但是精神状态良好。我在第二天电话随访时，温度已经下降，腹泻有开始好转。如果他有持续高热，或者有病态，我的处理方式会不同。

**病例 4.** 10 月龄，腹泻 1 天，4 次，黄绿色稀便，少量血丝便一次。无呕吐。无发热。精神良好，食欲稍减低，无易哭闹，烦躁症状。无其它症状。尿量正常。

既往健康. 近期无服用抗生素史

饮食：奶粉加辅食。无不洁饮食饮水史。

疫苗按期接种

### 病例 4 分析：

#### 1. 思路：

10 月龄，腹泻，有少量血丝，无发热。在考虑细菌性肠炎时，需要询问相关病史和望诊，触诊除外肠套叠。

**查体：**无异常

病人精神状态良好，无脱水，无病态。因为有血样便，需要检查大便培养，做沙门师菌，志贺氏杆菌，大肠杆菌（包括检查 O157:H7 型），空肠弯曲杆菌，结肠炎耶尔森杆菌的培养。如果近期使用过抗生素，需要检查艰难梭菌的毒素。





## 2. 处理:

补充水分, 防止脱水。继续观察。

电话随访结果: 腹泻持续了 3 天, 低热 2 天 38.1, 38.2 度, 精神保持良好, 饮水充足。3 天后, 病情自愈。便培养结果阴性。

**3. 要点:** 尽管血样便需要除外细菌性肠炎和其它潜在严重疾病, 有时, 病毒性肠炎也会造成少量血样便。

**病例 5.6** 周龄, 近一周有间断性血丝便, 大便不成形。今天血丝便增多, 量极少, 无粘液。无发热, 无呕吐或烦躁。纯母乳喂养, 哺乳充足, 体重增长良好。精神, 活跃度如前。无便秘或其它症状。既往史: 足月儿, 孕期生产和新生儿期无合并症。

已接种乙肝疫苗

母亲饮食: 素食者, 每日喝 2 杯牛奶, 吃一个鸡蛋。蔬菜豆制品和谷物为主要饮食。

## 病例 5 分析

### 1. 思路:

6 周龄, 近一周有少量血丝便, 纯母乳喂养良好, 体格发育正常, 精神好无病态。需要考虑食物蛋白过敏性结肠炎 (food protein-induced allergic proctocolitis) 。

**查体:** 无异常

**肛门指检:** 正常。大便潜血阳性。

### 2. 处理:

母亲严格禁食所有含奶制品的食物, 包括黄油, 乳清蛋白和酪蛋白。其它动物的奶制品如羊奶也需要严格避免。注意阅读食品的商标。绝大多数婴儿在母亲禁食奶制品后 1-2 周左右好转。有时, 可以先给婴儿喂 3-5 天的深度水解或者氨基酸奶粉, 同时让妈妈排空和弃去乳汁。然后再恢复哺乳。这样婴儿的恢复会更快一些。

**个别情况下:** 如果母亲忌食奶制品后, 血便持续, 需要依次忌食大豆, 鸡蛋, 等食物。我曾经有过一个 1 月龄的宝宝, 对多种食物蛋白过敏, 包括牛奶, 鸡蛋, 坚果, 海鲜, 大豆等。一直到妈妈全部禁食以上食品后, 宝宝的血便才完全消失。

**3. 确诊:** 当母亲改变饮食后, 病人血样便迅速消失, 这时可以确诊为食物大便过敏性结肠炎

### 4. 要点:

以上诊断是临床诊断, 除了潜血外, 一般不需要其它化验。但是, 如果孩子有明显腹泻, 血样便, 发热, 有病态, 或者体重增长迟缓或者体重减轻, 需要考虑其它疾病。母亲的饮食禁忌一定要彻底, 否则无法判断是否有效。