

婴幼儿腹泻 (infantile diarrhea) 或称腹泻病, 是指由多种病原、多种因素引起的, 以大便次数增多和大便性状改变为特点的消化道综合征, 严重者可引起水、电解质和酸碱平衡紊乱。发病年龄以 6 个月 ~ 2 岁多见, 其中 1 岁以内者约占半数。一年四季均可发病, 但夏秋季发病率最高。

【病因】

(一) 易感因素

1. 消化系统发育不成熟 胃酸和消化酶分泌不足, 消化酶活性低, 对食物质和量变化的耐受性差。
2. 生长发育快 对营养物质的需求相对较多, 消化道负担较重。
3. 机体防御功能差 婴儿血液中免疫球蛋白、胃肠道 SIgA 及胃内酸度均较低, 对感染的防御能力差。

4. 肠道菌群失调 新生儿出生后尚未建立正常肠道菌群,或因使用抗生素等导致肠道菌群失调,使正常菌群对入侵肠道致病微生物的拮抗作用丧失,而引起肠道感染。

5. 人工喂养 母乳中含有大量体液因子(如 SIgA、乳铁蛋白),巨噬细胞和粒细胞、溶菌酶、溶酶体等,有很强的抗肠道感染作用。家畜乳中虽有某些上述成分,但在加热过程中被破坏,而且人工喂养的食物和食具易受污染,故人工喂养儿肠道感染发生率明显高于母乳喂养儿。

(二) 感染因素

1. 肠道内感染 可由病毒、细菌、真菌、寄生虫引起,尤以病毒和细菌多见。

(1) 病毒感染:寒冷季节的婴幼儿腹泻 80% 由病毒感染引起,以轮状病毒引起的秋冬季儿童腹泻最为常见,其次有星状病毒、杯状病毒和肠道病毒(包括柯萨奇病毒、埃可病毒、肠道腺病毒等)。

(2) 细菌感染(不包括法定传染病):以致腹泻大肠埃希菌为主,包括致病性大肠埃希菌(EPEC)、产毒性大肠埃希菌(ETEC)、侵袭性大肠埃希菌(EIEC)、出血性大肠埃希菌(EGEC)和黏附-集聚性大肠埃希菌(EAEC)五大组。其次是空肠弯曲菌和耶尔森菌等。

(3) 真菌感染:以白色念珠菌多见,其次是曲菌和毛霉菌等。

(4) 寄生虫感染:常见的有蓝氏贾第鞭毛虫、阿米巴原虫和隐孢子虫等。

2. 肠道外感染 因发热及病原体毒素作用使消化功能紊乱,或肠道外感染的病原体(主要是病毒)同时感染肠道,故当患中耳炎、肺炎、上呼吸道、泌尿道及皮肤感染时,可伴有腹泻。

... 抗生素相关性腹泻 ...

抗生素相关性腹泻 (antibiotic-associated diarrhea, AAD) 是指应用抗生素后发生的、与抗生素有关的腹泻。

抗生素相关性腹泻的病因、发病机制复杂。除一些抗生素可降低碳水化合物的运转和乳糖酶水平外,多数研究者认为,抗生素的使用破坏了肠道正常菌群,是引起腹泻最主要的病因。抗生素会破坏肠道正常菌群,引起肠道菌群失调。肠道菌群紊乱时益生菌数量明显下降,条件致病菌数量异常增多,肠道黏膜屏障损伤,消化吸收代谢受到影响,从而导致 AAD。

杜绝滥用抗生素是预防 AAD 的关键。

(三) 非感染因素

1. 饮食因素

(1) 食饵性因素:如喂养不定时、食物的质和量不适宜、过早给予淀粉类或脂肪类食物等均可引起腹泻。给予含高果糖或山梨醇的果汁,可产生高渗性腹泻。给予肠道刺激物如调料或富含纤维素的食物等也可引起腹泻。

(2) 过敏因素：个别婴儿对牛奶、大豆（豆浆）及某些食物成分过敏或不耐受而引起腹泻。

(3) 其他因素：包括原发性或继发性双糖酶缺乏，乳糖酶的活力降低，肠道对糖的消化吸收不良而引起腹泻。

2. 气候因素 气候突然变冷、腹部受凉使肠蠕动增加；天气过热致消化液分泌减少或口渴喝奶过多，都可诱发消化功能紊乱而引起腹泻。

【发病机制】

导致腹泻发生的机制包括：肠腔内存在大量不能吸收的具有渗透活性的物质（渗透性腹泻）、肠腔内电解质分泌过多（分泌性腹泻）、炎症所致的液体大量渗出（渗出性腹泻）及肠道运动功能异常（肠道功能异常性腹泻）等。但临床上不少腹泻并非由某种单一机制引起，而是多种机制共同作用的结果。

（一）感染性腹泻

大多数病原微生物通过污染的食物、水，或通过污染的手、玩具及日用品，或带菌者传播进入消化道。当机体的防御功能下降、大量的微生物侵袭并产生毒力时可引起腹泻。

1. 病毒性肠炎 病毒侵入肠道后，在小肠绒毛顶端的柱状上皮细胞上复制，使小肠绒毛细胞受损，受累的肠黏膜上皮细胞脱落而遗留不规则的裸露病变，导致小肠黏膜回吸收水、电解质能力下降，肠液在肠腔内大量集聚而引起腹泻；同时，发生病变的肠黏膜细胞分泌双糖酶不足且活性低，使肠腔内的糖类消化不完全并被肠道内细菌分解成小分子的短链有机酸，使肠腔的渗透压增高；微绒毛破坏亦造成载体减少，上皮细胞钠转运功能障碍，进一步造成水和电解质的丧失，加重腹泻（图 8-1）。

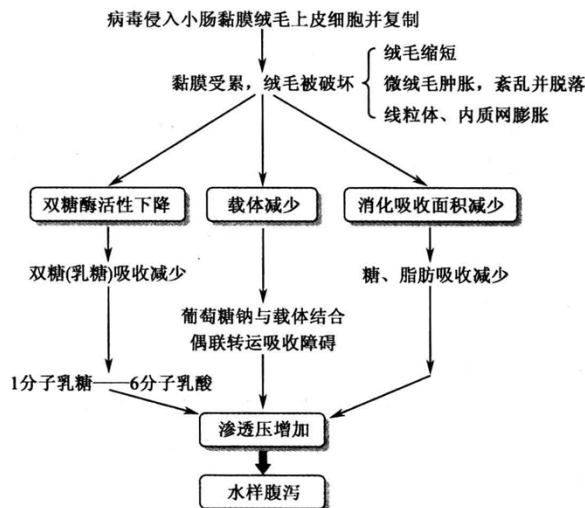


图 8-1 病毒性肠炎发病机制

2. 细菌性肠炎 肠道感染的病原体不同，其发病机制亦不相同。

(1) 肠毒素性肠炎：如霍乱弧菌及产毒性大肠埃希菌等，虽不直接侵袭破坏肠黏膜，但能分泌肠毒素，包括不耐热肠毒素（LT）和耐热肠毒素（ST），两者最终通过抑制小肠绒毛上皮细胞吸收 Na^+ 、 Cl^- 和水，促进肠腺分泌 Cl^- ，使小肠液量增多，超过结肠吸收限度而发生腹泻，排出大量水样便，导致患儿脱水和电解质紊乱（图 8-2）。

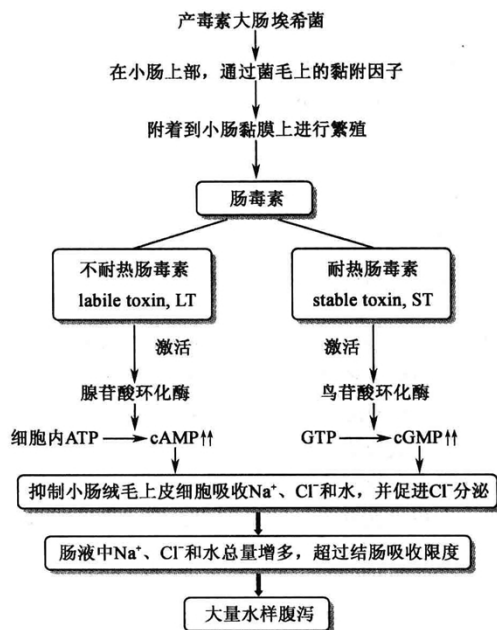


图 8-2 肠毒素引起的肠炎发病机制——以产毒素大肠埃希菌为例

(2) 侵袭性肠炎：如志贺菌属、沙门菌属、侵袭性大肠埃希菌等可直接侵入小肠或结肠肠壁，引起肠黏膜充血、水肿、炎症细胞浸润、溃疡和渗出等病变，产生广泛的炎症反应，患儿排出含有大量白细胞和红细胞的菌痢样大便。结肠由于炎症病变而不能充分吸收来自小肠的液体，且某些致病菌还会产生肠毒素，故亦可发生水泻。

(二) 非感染性腹泻

主要是由饮食不当引起。当摄入食物的质和量突然改变并超过消化道的承受能力时，食物不能被充分消化和吸收而积滞于小肠上部，使肠腔局部酸度减低，有利于肠道下部细菌上移和繁殖，使食物发酵和腐败而产生短链有机酸，致肠腔的渗透压增高，并协同腐败性毒性产物刺激肠壁致肠蠕动增加，引起腹泻，进而发生脱水和电解质紊乱（图 8-3）。

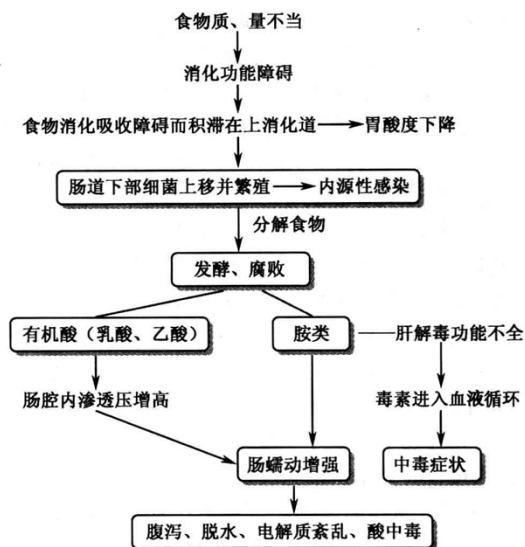


图 8-3 饮食不当引起腹泻的发病机制

【临床表现】

不同病因引起的腹泻常具有不同临床过程。病程在 2 周以内的腹泻为急性腹泻；病程在 2 周~2 个月的腹泻为迁延性腹泻；病程超过 2 个月的腹泻为慢性腹泻。

（一）急性腹泻

不同病因引起的腹泻常具有相似的临床表现，同时各有其特点。

1. 腹泻的共同临床表现

（1）轻型腹泻：多由饮食因素或肠道外感染引起。起病可急可缓，以胃肠道症状为主，表现为食欲缺乏，偶有溢奶或呕吐，大便次数增多，一般每天多在 10 次以内，每次大便量不多，稀薄或带水，呈黄色或黄绿色，有酸味，粪质不多，常见白色或黄白色奶瓣和泡沫。一般无脱水及全身中毒症状，多在数日内痊愈。

（2）重型腹泻：多由肠道内感染引起，起病常较急；也可由轻型逐渐加重而致。除有较重的胃肠道症状外，还有明显的脱水、电解质紊乱及全身中毒症状。

1）胃肠道症状：腹泻频繁，每日大便从十余次到数十次；除了腹泻外，常伴有呕吐（严重者可吐咖啡样物）、腹胀、腹痛、食欲缺乏等。大便呈黄绿色水样或蛋花汤样、量多，含水分多，可有少量黏液，少数患儿也可有少量血便。

2）水、电解质和酸碱平衡紊乱症状：有脱水、代谢性酸中毒、低钾及低钙、低镁血症等（参见第五章 第九节）。

3）全身中毒症状：如发热，体温可达 40℃，烦躁不安或萎靡、嗜睡，进而意识模糊，甚至昏迷、休克等。

2. 几种常见类型肠炎的临床特点

（1）轮状病毒肠炎：好发于秋、冬季，以秋季流行为主，故又称秋季腹泻。