

# 儿童腹泻合并惊厥 372 例病因分析

廖亦男, 刘静, 肖耿吉

湖南省儿童医院, 湖南 长沙 410007

**摘要:** **目的** 对儿童腹泻合并惊厥的病因进行探讨和分析。 **方法** 选取 2013 年 3 月-2018 年 3 月来湖南省儿童医院治疗的腹泻合并惊厥儿童患者 372 例, 对其临床表现和辅助检查进行回顾性分析。 **结果** 372 例腹泻合并惊厥患儿中, 230 例为腹泻相关良性惊厥, 127 例为发热惊厥, 4 例为电解质紊乱, 11 例为中枢神经系统疾病(7 例为颅内感染, 4 例为癫痫)。 **结论** 儿童腹泻合并惊厥的原因较多, 会同时受到多种因素的影响, 其中腹泻相关良性惊厥和发热惊厥为主要病因, 电解质紊乱、中枢神经系统并发症也是导致惊厥的常见原因。诊断时要明确病因, 从而及时对症治疗, 终止惊厥发作。

**关键词:** 儿童腹泻; 惊厥; 病因

**中图分类号:** R725.7 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2019)05-0591-03 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2019.05.022

儿童腹泻病是婴幼儿群体中的一种常见疾病, 是造成儿童死亡的主要原因之一。2010 年期间, 腹泻导致五岁以下儿童死亡的人数达 80 万人, 占该年龄组所有死亡人数的 10.5%<sup>[1]</sup>。腹泻合并惊厥也是儿童腹泻病病程中的一大症状, 其发病较快, 诱因较为复杂, 且近年来惊厥症状发作的案例较多, 若不及时诊断, 可能会危及患儿生命<sup>[2]</sup>。本文对湖南省儿童医院 2013 年 3 月-2018 年 3 月收治的 372 例腹泻合并惊厥患儿的临床表现和辅助检查进行回顾性分析, 探讨腹泻引发惊厥的可能原因, 为临床诊断和治疗提供依据。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 收集湖南省儿童医院 2013 年 3 月-2018 年 3 月收治的腹泻合并惊厥儿童 372 例的病例资料。其中男性 207 例, 女性 165 例; 年龄在 1~<3 岁的患儿共 286 例, 占总人数的 76.88%, 0~<1 岁共 61 例, 占 16.40%, 3~<6 岁共 19 例, 占 5.11%, 6~14 岁只有 6 例, 占 1.61%。所有患儿生长发育史均无明显异常。

**1.2 治疗方法** 患儿在惊厥发生时, 使用安定止惊后再结合各项指标进行针对性治疗。对于高热患儿使用退烧药和物理降温联合治疗; 电解质紊乱的患儿补充相应电解质或限制电解质摄入, 并及时补液, 补液时需注意液体张力的影响, 以防止出现脑水肿<sup>[3]</sup>; 感染性腹泻的患儿进行抗感染治疗, 颅内感染进行降颅压及抗生素或抗病毒治疗。

**1.3 辅助检查方法** 包括血常规、血沉、C 反应蛋白、降钙素原、电解质、血糖等检测, 中枢神经系统行脑脊液、脑电图及头颅核磁或 CT 检查。

**作者简介:** 廖亦男(1982-), 女, 湖南永州人, 学士, 副主任医师, 研究方向: 儿童感染与传染性疾病。

## 2 结果

**2.1 临床表现** 372 例腹泻患儿均伴发惊厥, 引发惊厥的腹泻类型主要包括: 轮状病毒肠炎 158 例(占 42.5%)、其他感染性腹泻 77 例(占 20.7%)以及非感染性腹泻 137 例(占 36.8%)。其中 197 例患儿每日腹泻次数 3~10 次, 占总人数的 53.0%, 69 例患儿腹泻次数大于 10 次/d, 占总人数的 18.5%, 106 例患儿腹泻次数少于 3 次/d, 占总人数的 28.5%。其中 356 例患儿(占总人数 95.7%) 在 2 周内腹泻有所好转; 253 例(占 68.0%) 伴呕吐症状, 119 例(占 32.0%) 无明显呕吐症状。99 例(占 26.6%) 患儿在腹泻发生 1 d 内便出现抽搐症状, 135 例(占 36.3%) 于第 2 d 发作, 95 例(占 25.5%) 于第 3 d 发作, 43 例(占 11.6%) 于 3 d 后开始发作; 190 例患儿(占 51.1%) 仅抽搐 1 次, 101 例患儿(占 27.2%) 抽搐 2 次, 77 例(占 20.7%) 患儿抽搐 3~10 次, 有 4 例(在 1%) 患儿抽搐达 10 次以上; 330 例患儿(占总人数 88.7%) 持续惊厥时间不超过 5 min, 而惊厥时间小于 2 min 的为 167 例(占总人数 44.9%), 超过 5 min 有 42 例(11.3%); 整个疾病病程中发热(体温  $\geq 37.4^{\circ}\text{C}$ ) 有 208 例(占 55.9%), 其中抽搐时体温  $\geq 37.4^{\circ}\text{C}$  共 185 例(抽搐时体温  $\geq 37.4^{\circ}\text{C}$  且  $< 38^{\circ}\text{C}$  共 58 例, 抽搐时体温  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  且  $< 39^{\circ}\text{C}$  有 11 例, 抽搐时体温  $\geq 39^{\circ}\text{C}$  共 116 例); 整个病程中一直体温  $< 37.3^{\circ}\text{C}$  164 例(占 44.1%), 表现为无热; 370 例患儿(占 99.4%) 无脑膜刺激征, 367 例患儿(占 98.6%) 无明显病理征; 348 例患儿(占 93.6%) 既往无惊厥史, 22 例患儿(占 6%) 既往出现过惊厥症状, 28 例患儿(占 7.5%) 有惊厥抽搐家族史; 所有患儿均无癫痫病史。

## 2.2 实验室检查情况

**2.2.1 血常规** 51 例患儿白细胞数大于正常值

( $>10\times10^9/L$ ),98 例患儿 C-反应蛋白值高于 8 mg/L,其中 14 例显著大于正常值(大于 50 mg/L),48 例患儿红细胞沉降率(ESR)大于 15 mm/h,73 例患儿降钙素原(PCT)高于正常值( $>0.5$  ng/ml),其中 23 例远高于正常值( $>2.0$  ng/ml)。

2.2.2 血生化检测 大部分患儿的血生化指标(血钠、血钾、血钙、血糖等)处于正常范围内,3 例患儿血钠低于 120 mmol/L,1 例高于 150 mmol/L;25 例患儿血钾低于 3.5 mmol/L,10 例高于 5.5 mmol/L;6 例患儿血钙低于 1.8 mmol/L。

2.2.3 脑脊液 3 例患儿出现异常,判断为颅内感染。

2.2.4 脑电图 大部分患儿脑电图提示正常,67 例患儿出现背景活动不同程度慢化症状,4 例出现痫性波或尖波。

2.3 病因分析 372 例腹泻儿童中,良性相关惊厥为 232 例,占比列最高;发热惊厥为 127 例,位居第二;其次为中枢神经系统并发症,占 3.0%;电解质紊乱占比列最低,为 1.1%,见表 1。腹泻相关良性惊厥和发热惊厥为主要病原,电解质紊乱、中枢神经系统并发症也是导致惊厥的常见原因。

表 1 372 例腹泻合并惊厥患儿常见病因

病因	构成比(n,%)
发热惊厥	127(34.1)
电解质紊乱	4(1.1)
中枢神经系统并发症	11(3.0)
良性相关惊厥	230(61.8)

3 讨 论

3.1 发热惊厥 本调查发现感染性腹泻和非感染性腹泻的部分患儿体温会出现异常,而发热是导致小儿伴发惊厥时较为常见的原因。235 例感染性腹泻中 104 例为发热惊厥,137 例非感染性腹泻中有 23 例为发热惊厥,为总患儿数的 34.1%,为临床上导致腹泻小儿惊厥的因素之一。其主要原因为小儿生长发育还未完全成熟,其调节体温的中枢神经细胞及神经元细胞功能还未完善,导致其惊厥阈值低于成人,当感染引发炎症或自身免疫导致机体产热增加后,中枢神经不能及时对温度进行调控,导致异常放电,引发惊厥<sup>[4]</sup>。

3.2 电解质紊乱导致惊厥 腹泻产生的电解质紊乱也是引发惊厥的一大因素,样本中感染性腹泻和非感染性腹泻患儿中,各有 2 例诊断为电解质紊乱,即便只有 4 例被诊断为电解质紊乱,但案例中其他因素所致

惊厥的同时也伴随着电解质的异常。由感染性腹泻引发的 104 例发热惊厥中有 24 例有着不同程度的电解质异常,而非感染性腹泻引发的 23 例发热惊厥中也有 7 例电解质偏离正常值,因此,电解质紊乱往往与其他因素协同导致了小儿惊厥的产生。其中 2 例患儿为钙离子浓度低于正常值,这便会使神经细胞持续兴奋,从而导致抽搐;另有 2 例为高钠血症,这导致细胞内外渗透压改变,致使神经细胞脱水而产生惊厥。此外案例中也出现了高热伴发血钠降低,这可能是由于体内激素调节所致,高热会促进抗利尿激素的分泌,形成水潴留,进而血钠降低<sup>[5]</sup>;另一方面,血钠的降低会导致细胞外液处于低渗状态,导致颅内高压,从而引发惊厥。

3.3 中枢神经系统并发症引发惊厥 本案例中感染性腹泻共导致 7 例颅内感染,4 例癫痫;其中轮状病毒腹泻导致 5 例颅内感染,3 例癫痫,其他感染导致 2 例颅内感染,1 例癫痫。癫痫发作时均伴有体温的升高,这可能是诱发癫痫并产生惊厥的原因之一。此外,肠道细菌或病毒感染后,会分泌一些肠内毒素,破坏肠内粘膜,导致黏膜溃疡后,肠内毒素或病毒便透过粘膜屏障,经门静脉或肠淋巴系统进入体循环,导致全身性的炎症反应,最后进入大脑引发颅内感染,产生颅内压升高等症状,从而引发惊厥<sup>[6]</sup>。

3.4 腹泻伴良性惊厥 所有样本中共 230 例被诊断为腹泻相关良性惊厥,其临床特点主要表现为无明显发热或出现低热、血液电解质正常、无明显中枢神经系统并发症,并且既往健康,这与研究报道<sup>[7]</sup>的轻度胃肠炎伴良性惊厥的症状相似。其具体发病机制仍处于探索阶段,也是研究的一大热点,有研究报道<sup>[8]</sup>轮状病毒是引发良性惊厥的病原体,但随着轮状病毒疫苗的出现,轮状病毒是引发良性惊厥的主要病原体这一观点发生了改变。最新的研究<sup>[9-11]</sup>表明,诸如病毒是急性胃肠炎最常见的病原体,其次是轮状病毒。在本组案例中,158 例轮状病毒感染腹泻有 53.2%的患儿伴发良性惊厥,77 例其他感染性腹泻有 49.3%的患儿伴发良性惊厥,对比两者并没有显著差异,同时 137 例非感染性腹泻中也有 80.1%的患儿伴发良性惊厥。因此,并不能将良性惊厥的产生仅归因于轮状病毒所导致的轻度胃肠炎伴良性惊厥,其他相关因素还需进一步研究。不过轻度胃肠炎伴发良性惊厥的临床表现有其固有的特征,并且预后良好,以对症治疗为主即可,避免强化干预和不必要的治疗<sup>[12]</sup>。儿童腹泻导致惊厥的产生往往是以上多个因素共同作用的结果,临床诊断和治疗时应综合临床表现及各项检测指标后,再给出相应的治疗意见,绝大多数患儿能得以好转。