

肠内营养相关腹泻原因及处理

▲ 天津市环湖医院颅脑创伤抢救中心科 张国斌

肠内营养(EN)是广泛用于临床营养治疗中的单一营养来源或口服营养摄入不足的补充。EN在疾病急性期起维持患者营养充足的作用,在吞咽困难或慢性疾病,如神经系统疾病或头颈癌的患者中起提供长期营养支持的作用。然而,EN胃肠道并发症较为常见,在接受EN治疗的患者中有12%~68%发生腹泻。在我国,EN相关腹泻的比例也较高。研究显示,重症监护病房(ICU)相关腹泻发生率为42.34%~51%。

对于腹泻的定义,临床上观点不一。频繁的、松散的、水样的排便是公认的定义,但“频繁的”和“松散的”的界定有很大的不同,现有多达14种定义。目前,较为合理且被广泛接受的定义是每日稀便>3次。



张国斌 主任

EN 相关腹泻的原因

EN 相关腹泻的发生原因是多方面的,一般包括患者基础状态原因(原发疾病及低蛋白血症),合并用药原因[如抗菌药物、质子泵抑制剂(PPIs)和胃肠动力药],营养液本身原因(如渗透压较高)和护理相关因素(如输注方式不当)等。明确肠内营养腹泻产生的原因,可以帮助制定预防措施,确定治疗方案。

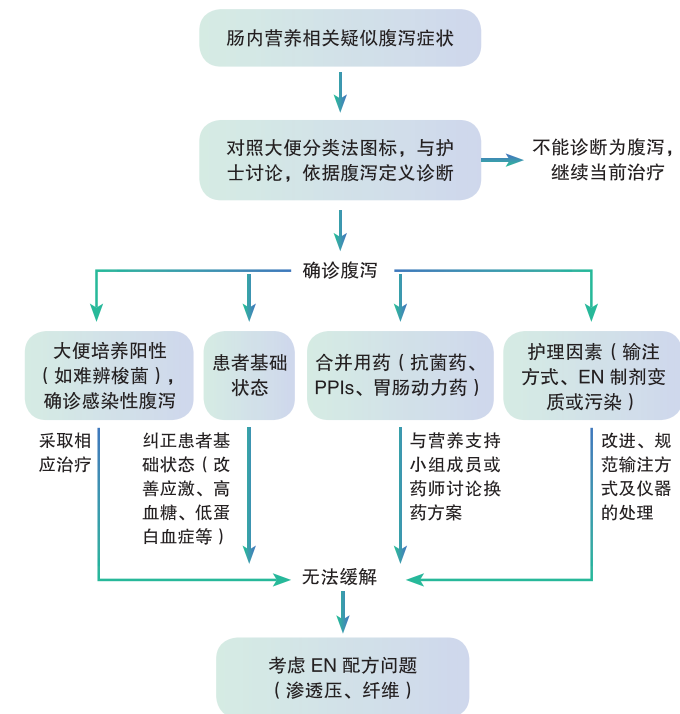
患者基础状态

患者原发疾病 (1)重症患者创伤严重,休克时血流分布改变,组织灌注减低,胃肠道往往最先受累,肠道氧供需不匹配,肠缺血发生风险增加,早期肠内营养常发生腹泻等胃肠不耐受症状。此外,重症患者处于应激状态,肠黏膜萎缩、屏障功能障碍影响胃肠消化功能、吸收不良可致腹泻发生。(2)糖尿病患者腹泻发生率也会高于非糖尿病患者,因为慢性高血糖和葡萄糖调节不良会引起透明质酸酶积聚,导致十二指肠肠壁显著增厚、管腔变窄,最终导致营养物、水和电解质的吸收不良。

低蛋白血症 低蛋白血症常见于老年、营养不良及重症(如肝硬化、肾病综合征等)患者。由于分解代谢加强、肝脏合成下降、渗漏至组织间隙增加,脓毒血症、感染、创伤、大手术患者术后1周内血浆白蛋白可下降10~15 g/L。血清白蛋白水平下降可导致血浆胶体渗透压下降,肠道黏膜水肿,胃肠功能障碍,从而产生腹泻。

合并用药

抗菌药 相关文献表明,患者使用抗菌药后腹泻发生率约为5%~35%,因使用抗菌药种类、患者健康程度、病原暴露而变化。长时间使用广谱抗菌药可扰乱正常菌群,导致病原菌过度生长、代谢失衡,从而引起腹泻。其中与艰难梭状芽



肠内营养相关腹泻管理路径图

孢杆菌相关的假膜性结肠炎可占10%~20%。

抑酸剂 重症患者常需应用PPIs等抑酸剂预防应激性溃疡,胃酸是阻止胃和小肠细菌定植的重要屏障,长期服用PPIs可通过慢性、长期抑制胃酸分泌,从而促进小肠微生物群的生长,且咽喉部的细菌可以进入小肠引起小肠细菌的增多,进而导致腹泻发生。

胃肠动力药 Nguyen等认为促胃肠动力药是导致EN患者腹泻的原因之一。住院患者胃肠道功能常有不同程度的下降,长期卧床,胃肠道蠕动能力差,出现腹胀,为了帮助患者胃肠蠕动恢复,减轻腹胀,管饲时常使用胃肠动力药,致使胃肠蠕动过快,水分吸收障碍而致腹泻。

肠内营养配方渗透压过高

人体正常胃肠道分泌液的渗透压为127~357 mmol/L, EN制剂渗透浓度过高,高渗透压物质刺激消化道腺体及肌肉强烈活动,会引起腹痛、腹泻等症状。渗透压的高低存在个体差异,导致不同的患者对肠

内营养的耐受性也不同,大部分情况下,渗透压越高,肠道不耐受性发生率越高。研究发现EN渗透压超过320 mOsm/L可导致腹泻明显增加,渗透压在250~320 mOsm/L范围内的EN制剂明显减少腹泻情况,肠道耐受性更好。

护理相关因素

输注方式 肠内营养液温度过低、输注过快、一次输注量过多等都会造成腹泻。肠内营养液的温度过低会对肠道内的消化酶活性产生影响而导致患者出现腹泻。危重症患者常因为生命体征不稳定,血液动力学改变,易使肠道呈低灌注状态。而营养液的输注速度过快、一次输注量过多,又会导致肠腔内渗透负荷过重,容易引起肠蠕动亢进,进而产生腹泻。

EN制剂变质或污染 变质、污染的EN制剂导致胃肠道感染进而引起腹泻。EN制剂变质或污染可发生于配置或稀释的过程中,EN制剂开启后放置时间过长,清洗不佳的喂药袋或给药装置等均可导致EN制剂变质或污染。

EN 相关腹泻的预防与治疗

Barrett等推荐,对于出现EN相关腹泻的患者,在考虑EN制剂因素之前应首先考虑其他因素所致腹泻的可能,通过大便培养确定是否有感染性腹泻,排除与喂养无关的大便失禁。通过积极改善疾病状态、合理合并用药、严格护理操作流程、规范喂养技术、选择合适的EN制剂来预防及治疗。

积极改善疾病状态 合理合并用药

积极治疗原发疾病,减轻患者应激状态,改善患者血清白蛋白水平,控制血糖在合理水平,防止过高,可以促进患者胃肠道功能的恢复,从根本上减少腹泻发生。

规范使用抗菌药,依抗菌谱由窄到广逐渐阶梯使用,避免过长时间使用广谱抗菌药可以减少菌群失调所致腹泻的发生。对于抗菌药引起的腹泻,应停用原有抗菌药或更改为针对性较强的窄谱抗菌药,规范应用抗菌药,合用益生菌制剂,应用其他微生物制剂(无毒难辨梭菌等),抗菌药治疗(如难辨梭菌:口服甲硝唑或万古霉素)。PPIs等抑酸剂应用应遵守适应证,避免过长时间应用PPIs,尤其注意预防性使用PPIs的剂量及疗程。

严格护理操作流程 规范喂养技术

严格无菌操作, EN制剂在包装开启后8 h内使用,在冰箱内(2~10℃)最多保存24 h,注意手的卫生和容器消毒,避免污染。输注肠内营养液每24 h更换输注管路,喂养前后冲洗

胃食管。

EN时,应遵循由慢到快、由少到多循序渐进的喂养原则。对于EN喂养速度,美国肠外与肠内营养协会推荐从10~40 ml/h的速度起始,每8~12 h增加10~20 ml/h。对于EN制剂温度,国外研究认为应达到室温。EN输注方式中经泵连续性输注的患者胃肠道耐受性及吸收较好。

另外,对于EN途径,建议对重症患者留置鼻胃管经胃喂养,对经胃喂养不能耐受、胃排出梗阻、胃瘫或者有高误吸风险的患者,采用幽门后喂养。

选择合适的 EN 制剂

目前,国内临床上常用的肠内营养制剂根据氮源可分为短肽型和整蛋白型,国内外指南推荐EN以整蛋白EN制剂起始。短肽制剂渗透压高,可选择渗透压较低的EN制剂。文献表明,蛋白质的消化吸收部位主要在小肠,胃蛋白酶在蛋白消化中的直接作用不大,产物最多的是长肽,而短肽、氨基酸很少量,占很少比例,所以经幽门后喂养也应依据指南推荐选用整蛋白配方起始。

对于已发生或易于腹泻患者,可选用添加可溶性膳食纤维的EN制剂,延长食物在胃肠道的通过时间,减少腹泻发生。

综上,EN相关腹泻并不少见。对于腹泻的定义,临床上虽观点不一,但每日稀便>3次定义是合理的且被广泛接受。患者基础状态、合并用药、营养液原因和护理相关因素等均与EN相关腹泻相关。对于出现EN相关腹泻的患者,积极明确肠内营养腹泻产生的原因,在考虑EN制剂因素之前应首先考虑其他因素所致腹泻的可能。通过积极改善疾病状态、合理合并用药、严格护理操作流程、规范喂养技术、选择合适的EN制剂来预防及治疗EN相关腹泻。