

微生态制剂在儿童保健的应用进展

秦吉秀

桂林市妇幼保健院 广西桂林 541001

【摘要】微生态学属于新兴的生命科学分支,是研究正常菌群与其宿主相互制约、依赖关系的生命科学。随着分子生物学技术在感染微生态学中的应用,已经对胃肠道微生物的研究取得较大进展,加之儿童保健学科研究不断深入,微生态疗法已经在儿童营养与生长发育、疾病预防以及治疗上均获得良好应用,对儿童肠道健康、营养均有重要作用。广大儿科保健医师更需要合理使用微生态制剂,促进儿童成长与健康,达到防病治病的效果。

【关键词】微生态制剂;儿童;保健

【中图分类号】R977

【文献标识码】A

【文章编号】1002-3763 (2022) 08-123-02

儿童患儿作为特殊群体,由于其心理及生理尚未发育成熟,对外来治病因素的防御能力以及防御意识不足,成为肠道疾病的易感群体^[1]。微生态制剂自 20 世纪 70 年代问世以来,在防病治病、保健等方面均显示出特殊的功效,已经受到普遍重视,但使用期间仍需要保证患儿用药的安全性和有效性^[2]。目前认为儿童腹泻病、感染性腹泻均有良好的预防及治疗效果,关于益生菌治疗哮喘的研究也在不断进行,关于其特殊功能已经受到更多学者重视^[3]。本文通过综述微生态制剂在儿童保健中的应用效果,报道如下。

1 微生态定义与分类

微生态疗法是通过微生态制剂直接补充活的有益菌,或促进原籍菌的生长,抑制外籍菌侵袭,改善了微生态环境,激发机体免疫活性,以达到人体的抗病能力^[4]。微生态制剂可分为益生菌(probiotics)、益生元(prebiotics)和合生元(symbiotics),益生菌是目前临床使用最广泛的微生态制剂。益生菌是指具有生理活性作用的细菌,包括双歧杆菌、乳酸杆菌等,通过胃肠或定植与结肠在肠道繁殖,调节肠道菌群,提高了机体免疫力活的微生物^[5]。益生元是通过选择性刺激结肠内有有益菌生长或活动,改善宿主健康的非消化性食物成分。合生元是指益生菌与益生元的组合制剂,再加入维生素、微量元素等。

2 益生菌的作用机制

微生态平衡与机体发育、免疫应答、对疾病的抵抗能力均存在一定关系。益生菌增加肠道内有有益菌,减少有害菌,促使肠道微生态正常化,减少肠道感染发生。该平衡被破坏,会影响菌群组成、菌种数量、定位转移,导致菌群失调^[6]。益生菌参与体内蛋白质与糖类代谢吸收,产生多种维生素,提供给机体使用。双歧杆菌可与磷壁酸与肠道黏膜上皮细胞紧密结合,形成良好的生物学屏障,代谢产物形成屏障后,可阻止外来致病菌的侵入与定植^[7]。定植于肠道黏膜的益生菌会不断刺激肠道免疫系统,诱导宿主自身特异或非特异性免疫反应,增强机体免疫功能。

3 儿科保健应用

3.1 腹泻的治疗与预防

腹泻是由于多种因素、病原引起的以腹泻为主要症状的疾病,目前微生态制剂在儿童腹泻治疗已经获得广泛应用,主要预防感染性腹泻以及抗生素相关腹泻^[8]。轮状病毒性肠炎是儿童急性腹泻最常见的原因,多种益生菌均能够达到理想效果,改善轮状病毒导致的水样泻,在疾病早期使用效果明显。细菌性腹泻存在的厌氧菌减少,肠杆菌增加等菌群紊乱,而辅助使用益生菌可有效缩短病程。孟鸿鑫^[9]学者指出,益生菌制剂可有效缩短轮状病毒性肠炎患儿临床症状改善周期,治疗有效率显著高于对照组,且不增加药物不良反应。随着抗

生素在临床应用泛滥,抗生素相关腹泻(ADD)在儿童中发生率较高,导致患儿肠道正常菌群失调或优势菌群更替发生的腹泻。肠道微生态是机体重要的微生态系统,菌群失调后会影响肠道黏膜消化吸收,导致肠道菌群移位以及肠道内源性感染。轻度AAD无需特殊治疗,仅仅停用抗生素适当对症治疗,大多患者能够自行恢复^[10]。对于中重度患者需要给予肠道黏膜以及适当补充益生菌制剂,可改善肠道菌群组成,拮抗肠道致病菌,组织由病原体引起的上皮细胞支架紧密连接蛋白的破坏,提高黏膜屏障功能,促进患者恢复。尉耘翠等^[11]学者发现,微生态制剂整体在预防儿童AAD方面具有较好的安全性,但对于具有严重潜在健康问题的患儿仍应谨慎使用。

3.2 婴幼儿营养

人类营养健康与对抗疾病有关,不同饮食可影响肠道微生物区的组成,在不同细菌发酵底物的可用性。母乳喂养与人工喂养肠道微生物区感染发生率存在一定差异,前者可由于益生菌的存在具有良好保护功能,后者作用则会减弱^[12]。因此益生菌与益生元对肠道微生物区的组成活动具有有益影响,对婴幼儿发育具有重要价值。有研究显示1-6岁小儿在加服乳酸杆菌牛奶后,消化道感染以及并发症症状明显减少,证实了微生态制剂可促进儿童正常肠道菌群的建立,使得有益菌占有优势,生成多种消化酶,促进消化吸收,并维持调整肠道菌群平衡,从而减少肠道疾病出现^[13]。

3.3 过敏性疾病

过敏性疾病是儿科常见疾病,有研究显示^[14],儿童生命早期缺乏微生物接触是导致过敏性疾病的主要原因。在早期接触微生物后,通过修饰免疫反应促进其对过敏原耐受,益生菌在这方面可发挥重要作用,对免疫系统的成熟起到促进作用,也是形成口服耐受的重要条件。

3.4 功能性胃肠道疾病

肠易激综合征(IRS)、功能性便秘、儿童功能性腹痛均属于胃肠道疾病,益生菌制剂能够补充肠道生力军,代谢产生醋酸、乳酸,促进胃肠蠕动,有利于恢复胃肠正常生理功能。使用双歧杆菌四联活菌片能够改善这一症状,缓解腹痛腹泻相关症状。程海新等^[15]学者指出,门诊急诊儿童炎症性肠病患者益生菌制剂效果理想,但仍需要注意临床合理使用。

3.5 变态反应性疾病

使用微生态疗法治疗特异性皮炎、过敏性腹泻、食物过敏等变态反应疾病,已经在国外受到一定认可。2岁以下婴幼儿口服益生菌制剂后,能够减少过敏性皮炎、食物过敏发生。1-13岁过敏性皮炎患儿,口服乳酸杆菌制剂6周,疾病严重程度也明显减轻。益生菌通过提高肠道渗透性、平衡肠道微生态环境,可改善肠道免疫防御屏障,下调全身或局部变态反应的致炎因子,降低发

率,减少患者症状^[16]。不同益生菌菌株诱导调节性 T 细胞的能力不同,调节性 T 细胞参与了 Th1、Th2 极化反应,在免疫耐受中发挥作用,推断部分益生菌的补充可诱导口服耐受。

3.6 乳糖吸收不良症

肠道菌群调查结果中,肠道杆菌与球菌比例失调,无法消化的乳液经过肠道细菌酵解产生细菌毒素,通过钙信号传递影响传递细菌生长,使得菌群失调,导致传递营养素的吸收利用,导致婴儿体重增长速度明显缓慢。肠道乳糖酶活性低下,会影响婴儿体重增长速度,对儿童生长发育具有重要影响。

3.7 肝脏疾病高胆红素血症

肝病会出现肠道菌群紊乱的情况,重要表现为皮肤黄疸,益生菌制剂对新生儿母乳性黄疸、高胆红素血症型均有良好的治疗作用。作用机制在于口服益生菌,迅速建立正常菌群,发挥其参与胆汁代谢的生理功能,并促进胆红素排泄,减少胆红素肠肝循环,产生有机酸,降低肠道中的 PH 值,促进肠蠕动,增加胆红素从粪便中排出,促进肝酶活性,使得结合胆红素增多。

3.8 便秘

功能性便秘患者存在专性厌氧菌减少、菌群失调、肠道 PH 值上升等原因,由于婴幼儿肠内分解蛋白质的细菌比发酵菌多,导致内容物发酵少,大便为碱性,导致大便干燥无法排出。使用微生态制剂后,能够酵解寡糖产生醋酸和乳酸,促进肠的蠕动,将粪便连续不断地推向肛门排出体外,产生的有机酸还可使肠管内渗透压增高,粪便中水分增高而缓解便秘。

4 小结

微生态制剂在儿童肠道疾病治疗中的应用已得到广泛的重视,儿童保健学属于多学科的交叉学科,微生态疗法通过扶持正常微生物种菌,调节生理平衡。益生菌、益生元制剂、双歧杆菌的脂磷壁酸制剂等新型复合微生态制剂的研究,通过基因重组技术的基因工程菌研究,可定向构建耐抗生素、耐氧的益生菌株,对防止抗生素耐药菌具有一定价值。益生菌通过对控制炎症、免疫状态的细菌性干预,以及免疫调节可达到预防与治疗目的。但未来临床仍需要不断研究微生态在临床的使用价值,指导临床合理使用微生态制剂。

参考文献

- [1] 江米足. 加强对儿童食物过敏相关胃肠道疾病的认识[J]. 中国实用儿科杂志, 2021, 36(4):241-244.
- [2] 魏婷, 王晓玲, 金彦, 等. 5 家儿童医院门/急诊微生

态制剂处方调查分析[J]. 中国药房, 2019, 30(23):3276-3280.

[3] 尉耘翠, 都赛飞, 张俐, 等. 微生态制剂治疗儿童功能性消化不良的门/急诊处方分析[J]. 中国医药导报, 2020, 17(29):56-61.

[4] 李丹, 张波, 秦帅, 等. 微生态制剂结合抗幽门螺杆菌三联方案治疗儿童幽门螺杆菌阳性腹型过敏性紫癜的疗效分析[J]. 中国现代医学杂志, 2021, 31(19):44-48.

[5] 尉耘翠, 都赛飞, 张俐, 等. 微生态制剂治疗儿童功能性便秘的临床用药现状调查[J]. 中南药学, 2020, 18(8):1387-1392.

[6] 李涛, 程阳, 买斯吐热·尼加提. 复方甘草酸苷联合微生态制剂对胆汁淤积性肝病婴儿肠道菌群及血清 TGF- β 1、IL-6 的影响[J]. 中西医结合肝病杂志, 2022, 32(2):131-134, 149.

[7] 张英谦, 郝京霞, 闫晓丽, 等. 清热化痰散联合微生态制剂对重症肺炎患儿合并胃肠功能障碍的疗效观察[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(4):1810-1813.

[8] 何锦红. 双歧杆菌三联活菌散联合布拉酵母菌对儿童厌食症致营养不良的影响[J]. 护理实践与研究, 2020, 17(24):113-115.

[9] 孟鸿鑫. 益生菌制剂对轮状病毒性肠炎患儿肠道菌群和免疫功能的影响[J]. 中国微生态学杂志, 2022, 34(2):183-186, 200.

[10] 陈红苓, 徐俊杰. 肠道菌群变化对肠道免疫的影响及与小儿迁延性、慢性腹泻的关系[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(7):1690-1692.

[11] 尉耘翠, 都赛飞, 贾露露, 等. 微生态制剂预防儿童抗生素相关性腹泻的临床综合评价[J]. 实用药物与临床, 2020, 23(9):823-831.

[12] 屈晖, 贺金城, 李佳, 等. 益生菌对反复呼吸道感染儿童免疫功能及临床疗效的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2019, 23(7):80-83.

[13] 殷道根, 何珍, 段学燕, 等. 孕期及婴幼儿期补充益生菌预防儿童特应性皮炎效果的 Meta 分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2019, 21(1):82-88.

[14] 夏雯, 柯灵芝, 利莉, 等. 益生菌制剂对儿童反复呼吸道感染的疗效和免疫功能影响的系统评价[J]. 药物评价研究, 2020, 43(1):140-146.

[15] 程海新, 刘小会, 田超, 等. 北京市 2 家儿童医院益生菌制剂在儿童炎症性肠病中的应用合理性分析[J]. 中国医院用药评价与分析, 2021, 21(9):1105-1108.

[16] 欧灵, 方萍. 干扰素联合益生菌对儿童特应性体质毛细支气管炎的疗效观察[J]. 临床肺科杂志, 2019, 24(3):465-468.

(上接第 122 页)

应和呼吸,如果无反应且无呼吸,要及时给予心肺复苏。病人清醒后,可能会感觉头痛、周身酸软,但对发作过程无记忆,这时要询问其感觉与需求,不可向其描述癫痫发作时的可怕场景,以免影响其心理情绪^[5]。

4.5 其他护理

患者在发病期间如果长时间过度后仰,可能会造成颈椎压缩性骨折的情况,如果下颌过张,就可能会造成下颌脱臼的情况。所以这时候要用一只手将病人的枕部拖住并且稍用力,避免发生后仰过度的情况,另一只手托住患者的下颌,避免发生后仰过张的情况。

5 小结

综上所述,癫痫发病时间突然、病情较复杂,致死率和致残率都极高,所以急救护理和治疗都是非常重要的。在患者癫痫发作后及时使用药物进行控制,做好全面的护理措施,帮助患者保持呼吸畅通、降低感染率等,给患者做好急救护

理工作,为患者的生命安全负责。在治疗的同时给患者做好安全教育以及心理疏导,缓解患者由于疾病带来的一些不良情绪,提高患者的生活质量。

参考文献

[1] 季亚芹, 顾志娥, 胡娅莉, 王敏. SBAR 沟通模式在癫痫持续状态患者急救护理中的应用[J]. 当代护士(下旬刊), 2019, 26(10):127-129.

[2] 郑华, 李水娟, 郭钰莹. 癫痫持续状态病人标准化院前急救流程应用效果观察[J]. 全科护理, 2018, 16(33):4163-4164.

[3] 马菲韩, 杜晓亮, 厉春林. 颅骨修补术后癫痫持续状态发作药物干预和优质护理[J]. 中国医学创新, 2017, 14(32):137-140.

[4] 伍新颜, 林秀娟, 费凌霄, 岑海燕, 周子渝. 浅析癫痫持续状态临床护理路径在急救护理中应用效果观察[C]// 第七届 CAAE 国际癫痫论坛论文汇编., 2017, 06(16):255-257.

[5] 许睿函. 探讨癫痫持续状态患者急救护理相关措施(附 17 例报告)[J]. 中国民族民间医药, 2012, 21(16):148.