

预防坏死性小肠结肠炎的母乳成分及其作用机制进展分析

陈加民

(广东省第二人民医院 广东 广州 510000)

【摘要】坏死性小肠结肠炎是新生儿常见疾病,多发于早产儿、患病新生儿,据不完全统计,坏死性小肠结肠炎死亡率在10%~50%之间,因此,有效预防坏死性小肠结肠炎发生意义重大。目前,多项研究指出,母乳喂养在降低坏死性小肠结肠炎发生率方面作用明显,究其原因因为母乳中多种营养成分具有抗感染、免疫调节等多种作用。本文就对预防坏死性小肠结肠炎的母乳成分及其作用机制进展进行简单综述。

【关键词】坏死性小肠结肠炎;母乳;成分;作用机制

坏死性小肠结肠炎为一种获得性疾病,是因多种原因引起的肠黏膜损伤,从而使之缺血、缺氧,导致小肠、结肠发生弥漫性或局部坏死^[1]。近年来,早产儿存活率不断提高,致使坏死性小肠结肠炎发生率随之增加,由于本病缺乏有效治疗手段,且疾病致死率较高,预后很不乐观。因此,如何更好预防坏死性小肠结肠炎发生需引起临床重视。现阶段,国内外诸多研究发现母乳中多种成分可发挥预防坏死性小肠结肠炎作用,且能够减少坏死性小肠结肠炎不良后果^[2]。现将母乳中预防坏死性小肠结肠炎成分及作用综述如下。

1 低聚糖

人乳低聚糖是母乳的主要成分,也是天然低聚糖,其一般不会被胃酸破坏,也不会被消化酶分解,能够直接到达大肠被利用,从而提供营养物质。同时,人乳低聚糖还可以抑制多种致病菌、病毒以及毒素生长,并调节细胞免疫活性,而感染和肠壁炎症是新生儿坏死性小肠结肠炎最主要的病因,所以,人乳低聚糖可起到预防坏死性小肠结肠炎作用^[3]。

2 生长因子

生长因子其本质为促有丝分裂细胞因子,在肠道生长发育中,表皮生长因子具有重要作用,母乳中表皮生长因子水平较高,可与肠道受体结合影响肠上皮细胞迁移、成熟,进而促进肠黏膜修复、生长。相关研究认为,表皮生长因子预防坏死性小肠结肠炎的机制可能为其能够维持肠上皮细胞稳态、屏障功能。也有研究指出,在母乳中存在肝素结合表皮生长因子样生长因子,而该因子对胃肠道黏膜早期发育作用显著,其能够通过多种机制保护肠道黏膜,并促进肠上皮细胞迁移、增殖,从而预防坏死性小肠结肠炎发生^[4]。

3 谷氨酰胺

谷氨酰胺是母乳中含量最丰富的游离氨基酸,具有多种作用,如抗感染、抗氧化以及抗细胞凋亡等,能够有效促进肠黏膜增殖修复,进而改善坏死性小肠结肠炎肠道损伤情况^[5]。

4 硝酸盐 / 硝酸盐

一氧化氮为效果明显的血管扩张剂,可调节血液中血流量,研究表明,母乳中含有丰富硝酸钠,硝酸钠是产生一氧化氮的前体,经母乳喂养补充硝酸钠,可促进肠灌注恢复,减轻小肠促炎因子表达,从而通过增强肠道血流预防或改善坏死性小肠结肠炎^[6]。

5L-精氨酸

一氧化氮虽然能够调节血液中血流量,但不能直接将其送至胃肠道,早产儿缺少L-精氨酸,因此,可通过补充能够释放一氧化氮食物预防坏死性小肠结肠炎,减轻坏死性小肠结肠炎程度^[7]。但是,目前应用L-精氨酸预防坏死性小肠结肠炎的研究试验并不多,未来还需进行大样本、多中心随机对照研究支持或证实L-精氨酸对坏死性小肠结肠炎的预防作用。

6 乳铁蛋白

乳铁蛋白属于非血红素铁结合性糖蛋白,初乳中含量较为丰富,其能够和病原微生物竞争性结合铁离子,从而起到直接

抗菌作用,同时,乳铁蛋白还可以与益生菌发挥协同作用保护肠道,防止肠道受到大肠杆菌侵袭感染^[8]。另外,乳铁蛋白在减轻炎症反应、刺激肠上皮细胞增殖与分化等方面也具有一定作用,能够帮助更好保持肠黏膜完整性。除此之外,乳铁蛋白对抗体生成、T淋巴细胞成熟等均可起到调节作用。因此,乳铁蛋白能够预防和减少坏死性小肠结肠炎。

7 糖巨肽、唾液酸

糖巨肽为母乳成分水解后生成的多肽,其能够促进双歧杆菌生长,从而维持肠道微生物平衡,减轻炎症介质表达,抑制炎症级联反应。动物实验发现,糖巨肽可抑制肠道肿瘤坏死因子、血小板活化因子等表达,起到保护肠道效果。唾液酸可同时发挥抗病毒、抗细菌以及抗炎等多种作用,其在母乳中存在形式为低聚糖结合态,已经有研究证实,其对减少坏死性小肠结肠炎能够起到重要影响。

8 结束语

近年来,越来越多研究指出母乳中多种成分可预防坏死性小肠结肠炎的发生,且能够改善坏死性小肠结肠炎严重程度。然而,部分研究结果尚存在争议,且未给出确定定论,同时因母乳中成分较多,对于其实际作用机制也仍需进行进一步研究。但是,关于母乳成分能够预防、改善坏死性小肠结肠炎已被证实,因此,未来可大力提倡并建议产妇通过母乳喂养方式降低坏死性小肠结肠炎发生率,改善预后。

参考文献:

- [1] 杨小庆,李迎敏,王建强.早期母乳微量喂养联合双歧杆菌三联活菌肠溶胶囊预防早产儿坏死性小肠结肠炎的临床疗效观察[J].中国药物与临床,2020,20(23):3956-3958.
- [2] 田园园,张慧慧,朱颖华.母乳中活性多肽测定及对坏死性小肠结肠炎的预防作用分析[J].中国妇幼卫生杂志,2020,11(04):75-77.
- [3] 刘仕祺,黑明燕,王慧欣,等.不同喂养方式对足月新生儿坏死性小肠结肠炎临床特点及预后的影响[J].中国儿童保健杂志,2021,29(12):1339-1342.
- [4] 陈雯.新生儿坏死性小肠结肠炎发生的相关因素及干预对策[J].现代诊断与治疗,2021,32(18):2982-2983+3012.
- [5] 蒋萍,刘杰波,张婧,等.新生儿坏死性小肠结肠炎病原菌分布、耐药性及发病的影响因素分析[J].现代生物医学进展,2021,21(15):2863-2867.
- [6] 张恩胜,王静,陈前,等.EPO联合谷氨酰胺对坏死性小肠结肠炎早产儿胃肠道激素、粪便细菌指标和血清i-FABP、TNF- α 、IL-6水平的影响[J].现代生物医学进展,2021,21(15):2973-2977.
- [7] 经连芳,李燕,韦秋芬,等.母乳喂养质量改进对早产儿坏死性小肠结肠炎发生的影响[J].重庆医学,2020,49(20):3358-3361.
- [8] 李春雨,张碧丽.母乳喂养预防早产儿坏死性小肠结肠炎的效果[J].中国城乡企业卫生,2019,34(06):27-29.