



新生儿坏死性小肠结肠炎预防的进展探讨

何广杰

梧州市妇幼保健院儿科 广西梧州 543001

【摘要】坏死性小肠结肠炎是新生儿尤为常见且多发的胃肠道急症。本次研究主要针对近些年来新生儿坏死性小肠结肠炎,在临床中如何加以预防的有关研究加以综述,分析所致新生儿坏死性小肠结肠炎的高危因素,以期能够为临床中及早预防提供可参考依据,降低新生儿坏死性小肠结肠炎发病率及死亡率。

【关键词】新生儿坏死性小肠结肠炎; 高危因素; 预防

【中图分类号】R722.1 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1674-9561 (2018) 02-237-02

新生儿坏死性小肠结肠炎病症 (NEC) 是当前临床中,能够获得性新生儿肠功能紊乱症状,在活产儿的发病率中展开 0.1%-0.3%,在 NICU 的病发率达到 3%-5%^[1]。据有关机构统计^[2]我国国内临床医学中新生儿坏死性小肠结肠炎的病发率达到 6%-10%,其中病死率高达 10%-50%;美国的临床新生儿坏死性小肠结肠炎的病发率达 5%-15%,其中病死率高达 21%。当前国内外诸多学者,都对新生儿坏死性小肠结肠炎病症治疗,展开更深层次的研究。但是现阶段临床新生儿坏死性小肠结肠炎病症的病死率始终没有降低^[3]。由此本次研究针对 MEC 的病发机制、诊断及其治疗有关研究做出如下综述:

1 NEC 病发高危因子

NEC 的病发高危因子主要有低氧、早产、肠道缺血、局部细菌定植等,此种高位因子局能够很大程度的激发新生儿局部炎症反应,从而致使新生儿出现坏死性小肠结肠炎病症。据有关研究结果表明^[4],新生儿的胎龄越小,就会出现越高的病发率。XX 等人^[5]在研究中认为,低出生低质量是导致引发 NEC 病症的重要因子。新生儿在出生 1 周之内,应当使用他那个皮质激素、机械通气,在出生后 5min 低 Apgar 评分等。除此之外有研究者^[6]认为新生儿所在母体内,绒毛羊膜炎同样存在肠道中定值侵入性细菌情况,在一定程度上激发了所致肠损伤的炎症类介质。宫内的发育情况相对比较迟缓、对延长辅助类通气同样能够在一定程度上,导致 NEC 的病发率有所增加。

2 NEC 病发机制

NEC 病发在近些年的临床研究中,炎症介质受到了有关病发机制的研究重视:

2.1 肠道炎症介质

能够经由 PAF (血小板活化因子) 注射、TNF 以及内毒素注射构建 NEC 模型^[7]。PAF 细胞毒性作用源自于反应性氧自由基,能够经由肠道诱导或者肝脏诱导,形成肿瘤坏死因子对自身造成刺激^[8]。在肠道组织中的黄嘌呤氧化酶,可以成为氧合组织中自由基的主要来源。PAF 诱导肠道损伤,密切相关与氧原性自由基,同时也有关于中性粒细胞迁移、毛细血管渗漏等情况。有相关研究学者发现^[9],一氧化氮可以作为对肠道黏膜起保护作用的调节剂,有效促进患者血管扩张、维持患者的微血管完整性。同时还能够对白细胞的粘附、激活、清除氧自由基。

2.2 肠道喂养及细菌移生

在临床中经有关研究认为,肠道细菌移生方式受新生儿不同肠道喂养影响。新生儿在母乳喂养过程中,通常产生的主要肠道移生菌,即革兰阳性菌能够有效抑制革兰阴性菌的生长。新生儿在人工喂养过程中,通常产生的主要肠道移生菌,则包括大肠杆菌、肠球菌阳性菌体。格兰阳性菌的发酵乳糖

产生相应的乳酸,乳酸则较为容易被肠道所吸收^[10]。

2.3 肝性炎症因子参与

唐书庆,陈超等人^[11]在研究中认为,严重新生儿坏死性小肠结肠炎,通常伴随多器官衰竭症状。在所构建的兔 NEC 模型中,发现 IL-18 以及 TNF 的指标水平异常增加,且 KC (枯否细胞) 的所在数量也明显增加,密切相关与肠道的损伤度。

3 NEC 预防

3.1 EGF (表皮生长因子)

在近些年临床中有关研究结果表明^[12],NEC 患儿的唾液、血液以及尿液中的表皮生长因子指标水平,相较正常新生儿明显较低。在妊娠初期阶段母体的羊水中出现 EGF,便会随着胎龄的增加而逐步增加。在妊娠末期阶段达到高峰,高浓度的 EGF 同样存在于哺乳类的动物乳汁中。在新生儿早期阶段,通常具备较高的肠粘膜通透性,EGF 同样能够有效的结合于基底膜侧受体。有相关研究结果表明^[13],EGF 能够有效促进体内肠道营养物质转运,同时有效修复胃肠道损伤。同时还能够减少炎症前介质 IL-18,在一定程度上减少肠道细胞的凋亡。由于新生儿的肠道组织发育较不成熟,由此存在诸多可能性,通过增加内源性 EGF-R 的配体产生,从而进一步促进肠道恢复。王功僚,韦巍,等人^[14]也经研究发现,母乳喂养能够有效减少 NEC 病发率。

3.2 原生物

通过对肠道内所致病菌的过度繁殖加以抑制,能够有效促进肠道的整体通透性,实现患者肠道微生态系统的及时恢复。同时还能够更好的提升患者的高肠道屏障类免疫功能。AndersonS 等人^[15]在研究中,发现及时给新生儿口服双歧杆菌及乳酸杆菌,有效减少了 NEC 的病发率及死亡率。

3.3 L-精氨酸

在临床中左倩倩,茅双根等人^[16]发现,NEC 新生儿在病发前 1 周,血清 L-精氨酸的指标水平发生异常降低情况,通过在该时间段及时供给 L-精氨酸,能够有效预防 NEC 的病发。王瑞娟,李秋平等人^[17]则在研究中,针对体质量在 1200g 以内,胎龄在 32 周的早产儿,在分娩之后 28d 内口服及予以静脉 L-精氨酸,研究结果表明,研究组患者的 NEC 患儿病发率相较对照组明显较低。

3.4 糖皮质激素

在临床中通过多项研究结果表明^[18-20],在新生儿分娩前应用皮质激素,能够有效减少大分子摄取,同时能够减少氧肠的细菌定植,在一定程度上有效减少了细菌的易位,促进小肠增生,有效减少肠道的通透性。

4 结语

综上所述,NEC 病发仍然是现阶段临床中的热门研究问题,

(下转第 239 页)



裂解后, 只需培养该试剂和释放出的毒素 24h 就能够对毒素凝集情况进行判断, 具有较为快速的检测速度及较为简便的操作^[20]。

近年来, 新的微生物诊断技术与方法在飞速发展的分子生物学、免疫学等现代科学技术的作用下不断出现, 同时, 国内外相关医学学者还将很多适用、快速简便、敏感特异的微生物诊断方法建立了起来, 在极大程度上促进了微生物检测速度的加快及诊断水平的提升。

参考文献:

- [1] 廖龙波, 黄林. 微生物快速检验技术的应用与研究进展[J]. 医药前沿, 2017, 7(33):9-10.
- [2] 黄小珍. 微生物快速检验技术的应用与研究进展[J]. 基层医学论坛, 2016, 20(34):4866-4867.
- [3] 王颖. 临床微生物快速检验技术研究进展[J]. 医药前沿, 2017, 7(23):6-7.
- [4] 陈雯雯, 段文峰, 刘洋等. 新技术在食品微生物检验检测中的应用[J]. 上海师范大学学报(自然科学版), 2016, 45(1):121-126.
- [5] 刘晓婷, 向代军, 徐蕊等. 迈瑞 BC-5000 全自动血细胞分析仪性能的可靠性研究[J]. 中国医学装备, 2016, 13(4):36-40.
- [6] 任启智. PCR 检测人乳头瘤病毒的检测分析[J]. 心理医生, 2016, 22(12):229-229, 230.
- [7] 段鹏, 祖新, 杨晓楠等. VIDAS 与经典法在沙门氏菌盲样检验能力验证中的应用与分析[J]. 甘肃科技纵横, 2017, 46(2):38-42.
- [8] 张莹. 药品快速分析的研究进展[J]. 天津药学, 2015, 27(2):76-78.
- [9] 刘娜. 探讨大肠菌群快速检测技术及其在营养与食品卫生检测中的应用[J]. 中国保健营养, 2017, 27(23):384.

[10] 陆国健. 临床微生物快速检验技术研究进展[J]. 中国现代药物应用, 2013, 7(13):218-220.

[11] 李世红. 电化学 DNA 芯片快速检测临床病原微生物的研究进展[J]. 医学综述, 2013, 19(24):4508-4511.

[12] 任健康, 答嵘. 建设快速反应型临床微生物学实验室[J]. 中华检验医学杂志, 2013, 36(1):32-35.

[13] 乔玲. 荧光法在微生物学快速检验中的应用[J]. 健康必读(中旬刊), 2013, 12(10):119-119.

[14] 张树芳. 食品中病原微生物快速检测技术探讨[J]. 疾病监测与控制, 2013, 7(9):567-568.

[15] 张晓飞. 探索微生物快速检验技术及临床应用[J]. 健康必读(中旬刊), 2012, 11(2):55.

[16] 郑磊, 熊铁, 王前等. 新一代高通量测序技术——检验医学发展的挑战与机遇[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2011, 03(6):361-367.

[17] 池王胃. 微生物快速鉴定技术的发展和应[J]. 医药前沿, 2012, 02(12):53-54.

[18] 杨湘越. 囊虫病、风湿病和 EB 病毒感染三联 POCT 的应用研究[C]// 第四届中国临床微生物学大会暨微生物学与免疫学论坛论文集. 2013:235-235.

[19] Nakiyingi L, Nakanwagi P, Briggs J, et al. Performance of loop-mediated isothermal amplification assay in the diagnosis of pulmonary tuberculosis in a high prevalence TB/HIV rural setting in Uganda[J]. BMC Infect Dis. 2018;18(1):87.

[20] Ditttrich S, Boutthasavong L, Keokhamhoung D, et al. A Prospective Hospital Study to Evaluate the Diagnostic Accuracy of Rapid Diagnostic Tests for the Early Detection of Leptospirosis in Laos[J]. Am J Trop Med Hyg. 2018;98(4):1056-1060.

(上接第 237 页)

更是新生儿学所需解决的重大挑战之一。我们需要基于该疾病的病发机制为主要切入点, 从而更加深入的认识 NEC, 予以针对性早期诊断和及时治疗。

参考文献:

- [1] 吴燕君, 华子瑜. 益生菌预防早产儿坏死性小肠结肠炎的研究进展[J]. 中国微生态学杂志, 2011, 23(11):1050-1052.
- [2] 郑和娟, 薛辛东. 益生菌预防新生儿坏死性小肠结肠炎应用进展[J]. 中国实用儿科杂志, 2015(2):112-115.
- [3] 李修晶, 石静云, 易彬. 新生儿坏死性小肠结肠炎预防研究进展[J]. 中国小儿急救医学, 2011, 18(5):458-460.
- [4] 林燕. 益生菌防治新生儿坏死性小肠结肠炎的研究进展[J]. 国际儿科学杂志, 2015, 42(5):514-518.
- [5] Janvier A, Lantos J, Barrington K. The politics of probiotics: probiotics, necrotizing enterocolitis and the ethics of neonatal research[J]. Acta Paediatr, 2013, 102(2):116-8.
- [6] 钟颖, 余加林. 经验性使用抗菌药物治疗新生儿坏死性小肠结肠炎并发败血症研究进展[J]. 儿科药杂志, 2013(11):54-57.
- [7] 郭婧, 梁东梅, 周露露, 等. 新生儿坏死性小肠结肠炎预防的研究进展[J]. 医学综述, 2016, 22(18):3618-3621.
- [8] 李蕊, 刘玲. 新生儿坏死性小肠结肠炎研究进展[C]// 贵州省儿科学术年会暨儿科常见疑难重症诊治继续教育学习班. 2013.
- [9] 赵萍. 新生儿坏死性小肠结肠炎预防研究的进展[J]. 临床小儿外科杂志, 2012, 11(2):139-141.
- [10] Parker R. Probiotic guideline for necrotizing enterocolitis

prevention in very low-birth-weight neonates[J]. Advances in Neonatal Care Official Journal of the National Association of Neonatal Nurses, 2014, 14(2):88.

[11] 唐书庆, 陈超. 早产儿口服益生菌预防坏死性小肠结肠炎的研究进展[J]. 中华医学杂志, 2016, 96(20):1628-1632.

[12] 李玉田, 王伟, 刁敬军, 等. 预防新生儿坏死性小肠结肠炎喂养方式的研究进展[J]. 中华妇幼临床医学杂志: 电子版, 2016, 12(6):742-744.

[13] 卢露, 屠文娟. 预防坏死性小肠结肠炎的母乳成分及其作用机制研究进展[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2017, 32(2):149-151.

[14] 王功僚, 韦巍. 新生儿坏死性小肠结肠炎病因及发病机制研究进展[J]. 中外医学研究, 2015(16):150-151.

[15] Anderson S. Probiotics for the Prevention of Necrotizing Enterocolitis: Barriers to Research Utilization and Evidence Translation[J]. Advances in Neonatal Care, 2015, 15(3):E3-E4.

[16] 左倩倩, 茅双根. 新生儿坏死性小肠结肠炎发病机制的研究进展[J]. 沈阳医学院学报, 2016, 18(6):483-485.

[17] 王瑞娟, 李秋平. 新生儿坏死性小肠结肠炎发病机制及防治研究进展[J]. 中国小儿急救医学, 2012, 19(3):319-321.

[18] 王雪莲, 陈超. 新生儿坏死性小肠结肠炎的病因及危险因素研究进展[J]. 中华儿科杂志, 2013, 51(5):340-344.

[19] 胡波, 罗菲菲, 李燕琼. 金双歧预防新生儿坏死性小肠结肠炎的效果探讨[J]. 中国微生态学杂志, 2015, 27(4):446-448.

[20] 刘亭君, 王欣, 马盼盼, 等. 新生儿坏死性小肠结肠炎的护理研究进展[J]. 护理研究, 2015(20):2433-2435.