

复方嗜酸乳杆菌、抚触结合母乳喂养用于剖宫产低体重早产儿喂养不耐受的临床价值

邢理顺, 葛神永

(安徽医科大学附属阜阳医院 新生儿科, 安徽 阜阳 236000)

摘要:目的:分析复方嗜酸乳杆菌、抚触结合母乳喂养用于剖宫产低体重早产儿喂养不耐受的临床效果及价值。方法:选择2017-07~2019-07本院收治的122例剖宫产低体重早产儿喂养不耐受患儿,根据随机双盲法分为两组。对照组61例,实施常规对症治疗及母乳喂养;联合组61例,接受复方嗜酸乳杆菌、抚触结合母乳喂养。对比两组临床疗效、喂养耐受指标、早产儿生长发育指标及并发症,并观察治疗前后血清胆红素及蛋白水平变化。结果:联合组治疗总有效率较对照组高(88.52% VS 72.13%),腹胀、呕吐、便秘、新生儿坏死性小肠结肠炎(necrotizing enterocolitis, NEC)、病理性黄疸发生率均较对照组低(P 均 <0.05);联合组每日进奶量较对照组高,达到经口全胃肠喂养时间、胎粪排空日龄较对照组低(P 均 <0.05);联合组恢复至出生体重时间较对照组短,第14天头围增长、体重增长均较对照组高(P 均 <0.05);治疗后联合组总胆红素、直接胆红素水平比对照组低,前白蛋白、血红蛋白水平比对照组高(P 均 <0.05)。结论:复方嗜酸乳杆菌、抚触结合母乳喂养用于剖宫产低体重早产儿喂养不耐受中效果显著,可促进患儿胃肠功能发育、成熟,改善胃肠动力,提高喂养耐受性,降低血清胆红素水平,减少并发症发生。

关键词:剖宫产;低体重早产儿;喂养不耐受;复方嗜酸乳杆菌;抚触;母乳喂养

中图分类号: R722.6

文献标识码: B

文章编号: 2095-512X(2020)04-0420-05

营养是早产儿生存的必要条件,其有赖于胃肠黏膜屏障功能、胃肠道消化吸收的成熟及完善。由于早产儿吞咽、吸吮、消化吸收功能较弱,加之其消化系统及胃肠功能发育不成熟,易发生喂养不耐受^[1]。早产儿喂养不耐受的临床症状常表现为呕吐、胃潴留、腹胀等,长期可导致早产儿无法从胃肠道摄取足够的热卡,诱发体重不增或降低、蛋白质缺乏等现象,降低早产儿生存质量及存活率^[2,3]。近年来,随着早产儿诊疗及护理技术的日益发展,早产儿的喂养问题已得到临床高度重视,因此如何促进低体重早产儿喂养不耐受患儿胃肠功能发育、提高其喂养耐受性是目前亟待解决的热点及难点。肠道的正常菌群构成了人体肠道微生物环境,部分低体重早产儿出生后因受抗生素治疗等诸多因素的影响,从而导致菌群失调、致病菌过度生长,故影响吸收及消化功能。而复方嗜酸乳杆菌属于益生菌类药物,可防治肠道致病菌感染,促进肠道正常菌群的定植,建立完善的免疫系统,进而维持消化道内环境相对稳定^[4]。基于此,本研究将复方嗜酸乳杆菌、抚触结合母乳喂养用于剖宫产低体重早产

儿喂养不耐受中,旨在探讨适宜的早产儿护理措施及喂养策略。具体信息如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2017-07~2019-07本院收治的122例剖宫产低体重早产儿喂养不耐受患儿,根据随机双盲法分为两组。对照组61例,男33例,女28例;胎龄28~36周,平均 33.13 ± 2.58 周;日龄1~7天,平均 3.76 ± 1.09 天;出生体重2012~2485g,平均 2274.64 ± 53.26 g;5min Apgar评分8~10分,平均 8.87 ± 0.66 分;平均头围 29.42 ± 1.64 cm,平均身长 42.15 ± 2.88 cm。联合组61例,男32例,女29例;胎龄29~36周,平均 33.75 ± 2.47 周;日龄1~8天,平均 3.92 ± 1.13 天;出生体重2108~2497g,平均 2296.55 ± 54.14 g;5min Apgar评分8~10分,平均 8.92 ± 0.58 分;平均头围 29.95 ± 1.77 cm,平均身长 42.23 ± 2.91 cm。两组患儿基础资料均符合正态分布且均衡性良好($P > 0.05$),可对比。本研究经本院

收稿日期:2020-04-15;修回日期:2020-07-01

作者简介:邢理顺(1982-)女,安徽医科大学附属阜阳医院新生儿科主治医师。

医学伦理委员会批准。

1.2 入选标准

(1)喂养不耐受诊断标准:①呕吐:呕吐物为咖啡色样液体,或频繁呕吐 ≥ 3 次/天;②奶量:连续 > 3 天,奶量减少或不增;③腹胀:24h腹围增加 $> 1.5\text{cm}$;④胃潴留:喂奶前抽出胃内容物量 $>$ 上次喂奶量的30%或24h超出总量的25%;⑤大便隐血试验阳性,胃内有咖啡样物^[5]。符合以上1点或以上即视为喂养不耐受;(2)纳入标准:符合上述喂养不耐受诊断标准者;胎龄 < 37 周,出生体重 $2000\text{g} \sim 2500\text{g}$ 者;生命体征相对平稳者;具备吮吸、吞咽能力者;采用早产儿配方奶喂养;患儿家属知悉研究内容并自愿签署知情同意书;(3)排除标准:存在糖、脂肪代谢障碍者;合并遗传代谢性疾病或先天性消化道畸形者;治疗前存在重症感染、败血症、NEC者;存在先天性重要脏器(心、脑、肝、肾)疾病者;精神系统疾病者;住院期间放弃治疗、死亡及转院早产儿。

1.3 方法

对照组实施常规对症治疗及母乳喂养,即:(1)对症治疗。停止喂养 $1 \sim 2$ 次或常规减少 $2 \sim 4\text{mL}$ 奶量,针对排便不畅者实施灌肠排便处理,针对存在晚期代酸者纠酸处理,部分患儿静脉营养以保证入量及热卡;(2)母乳喂养。开奶前根据患儿吞咽、吸吮、意识状态进行喂养评估,并决定选择经口喂养或管饲喂养。采用吸奶器或人工挤奶对母乳进行收集,用集乳袋收集并运送母乳。以 $10 \sim 20\text{mL}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ 作为起始奶量,将奶量平均分为8次,每隔3h左右喂养1次,根据患儿喂养耐受性及医嘱增加奶量至 $180\text{mL}/(\text{kg} \cdot \text{d})$,并停止肠外营养。母乳喂养时应保持母乳温度在 40°C 左右。

联合组实施复方嗜酸乳杆菌、抚触结合母乳喂养干预,即:(1)复方嗜酸乳杆菌。于出生24h内喂服复方嗜酸乳杆菌片(通化金马药业集团股份有限公司,国药准字H10940114,规格:0.5g),0.25g/次,2次/天,用至出生后10天^[6];(2)抚触。调节抚触室湿

度为50%~60%,室温为 $28^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ 。于早产儿出生后24h及生命体征平稳后,喂奶后90min或喂奶前30~60min对患儿腹部进行抚触。以5min作为起始抚触时间,后视患儿适应情况逐渐延长抚触时间,最长为20min,一般控制在15min,1~2次/天。抚触方法选择全身按摩方法,即正规国际标准法(COT),将患儿全身裸露,以缓慢的速度依次(头面部-胸部-腹部-四肢-手足-背部)抚触,力度以可观察到指尖前皮肤出现皱纹为宜,并揉搓大肌肉群,连续抚触1周;(3)母乳喂养方式与对照组保持一致。

1.4 评价指标

(1)疗效判定标准:3天内患儿呕吐、腹胀等临床症状明显缓解,进奶量增加,则为显效;5天内患儿呕吐、腹胀等临床症状有所缓解,进奶量增加,则为有效;5天内患儿临床症状无变化或加重,进奶量未见增加,则为无效;总有效率=显效率+有效率;(2)喂养耐受指标:开奶时间、开奶量、每日进奶量、达到经口全胃肠喂养时间、胎粪排空日龄;(3)早产儿生长发育指标:恢复至出生体重时间、第14天头围及体重增长;(4)血清胆红素及蛋白水平。于治疗前、治疗5天后通过全自动生化分析仪对血清总胆红素、直接胆红素、前白蛋白及血红蛋白水平进行测定;(5)比较两组患儿腹泻、呕吐、NEC、病理性黄疸、便秘等并发症发生情况。

1.5 统计学方法

采用SPSS 25.0软件进行数据处理,计量资料符合正态性、方差齐性时以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;如不符合正态分布,则行Wilcoxon秩和检验;计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

联合组治疗总有效率较对照组高(P 均 < 0.05) (见表1)。

表1 两组临床疗效比较($n, \%$)

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组($n=61$)	17(27.87)	27(44.26)	17(27.87)	44(72.13)
联合组($n=61$)	25(40.98)	29(47.54)	7(11.48)	54(88.52)
χ^2	-	-	-	5.187
P	-	-	-	0.023

2.2 两组喂养耐受指标比较

联合组患儿开奶时间较对照组低,开奶量较对照组高($P > 0.05$);联合组每日进奶量较对照组

高,达到经口全胃肠喂养时间、胎粪排空日龄较对照组低($P < 0.05$)(见表2)。

表2 两组喂养耐受指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	开奶时间(h)	开奶量(mL/次)	每日进奶量(mL)	达到经口全胃肠喂养时间(天)	胎粪排空日龄(天)
对照组(n=61)	16.23 ± 1.74	3.52 ± 1.35	90.18 ± 23.58	16.28 ± 5.57	4.37 ± 1.26
联合组(n=61)	15.78 ± 1.67	3.73 ± 1.40	105.89 ± 27.39	12.97 ± 5.33	3.48 ± 1.12
<i>t</i>	1.457	0.843	3.395	3.353	4.123
<i>P</i>	0.148	0.401	0.001	0.001	0.000

2.3 两组早产儿生长发育指标比较

联合组恢复至出生体重时间较对照组短,第14

天头围增长、体重增长均较对照组高($P < 0.05$)(见表3)。

表3 两组早产儿生长发育指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	恢复至出生体重时间(天)	第14天头围增长(cm)	第14天体重增长(g)
对照组(n=61)	11.46 ± 3.44	0.52 ± 0.28	15.06 ± 7.03
联合组(n=61)	9.71 ± 3.62	0.71 ± 0.25	20.46 ± 6.85
<i>t</i>	2.737	3.953	4.297
<i>P</i>	0.007	0.000	0.000

2.4 两组治疗前后血清胆红素及蛋白水平对比

治疗后两组总胆红素、直接胆红素水平均较治疗

前低($P < 0.05$),前白蛋白、血红蛋白水平均较治疗前高,且联合组优于对照组($P < 0.05$)(见表4)。

表4 两组治疗前后血清胆红素及蛋白水平对比($\bar{x} \pm s$)

组别	总胆红素($\mu\text{mmol/L}$)		直接胆红素($\mu\text{mmol/L}$)		前白蛋白(mg/L)		血红蛋白(g/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组(n=61)	140.67 ± 10.09	103.57 ± 12.95	12.88 ± 3.76	10.49 ± 1.84	82.59 ± 12.41	107.90 ± 14.66	136.32 ± 16.93	160.59 ± 19.03
联合组(n=61)	139.85 ± 9.98	89.07 ± 10.76	13.00 ± 3.82	8.50 ± 2.09	83.13 ± 12.16	128.55 ± 14.21	137.05 ± 16.48	187.40 ± 20.32
<i>t</i>	0.451	6.742	0.175	5.582	0.243	7.900	0.241	7.521
<i>P</i>	0.653	0.000	0.862	0.000	0.809	0.000	0.810	0.000

2.5 两组并发症情况比较

联合组腹胀、呕吐、便秘、NEC、病理性黄疸发

生率均较对照组低($P < 0.05$)(见表5)。

表5 两组并发症情况比较($n, \%$)

组别	腹胀	呕吐	便秘	NEC	病理性黄疸
对照组(n=61)	8(13.11)	8(13.11)	11(18.03)	7(11.48)	10(16.39)
联合组(n=61)	1(1.64)	2(3.28)	3(4.92)	1(1.64)	3(4.92)
χ^2	4.319	3.921	5.022	3.344	4.219
<i>P</i>	0.015	0.048	0.025	0.028	0.040

3 讨论

世界卫生组织建议,新生儿应纯母乳喂养至6个月。相对于奶粉类而言,母乳内蛋白质含量高80%,且富含低敏蛋白,不仅可促进早产儿脑部发育,提高其免疫功能,且有助于保护肠道,促进肠道黏膜屏障成熟,降低消化道、呼吸道感染及腹泻、细菌感染的风险^[7]。由于低体重早产儿肝脏功能及呼吸中枢发育不成熟,体质较弱,临床症状常以低血钙、低血糖等为主,且易出现喂养不耐受,故需监护与细心照顾、喂养^[8]。

抚触是一项新型的护理治疗,抚触者通过双手对患者全身肌肉及皮肤进行有次序、规则的、有技巧的轻柔爱抚,可调节内分泌、神经、免疫功能,目的在于促进胃肠蠕动及消化系统功能恢复^[9]。本研究结果发现,联合组治疗总有效率较对照组高,每日进奶量、第14天头围增长、体重增长较对照组高,达到经口全胃肠喂养时间、胎粪排空日龄、恢复至出生体重时间较对照组低,可见在母乳喂养基础上联合复方嗜酸乳杆菌、抚触干预有助于促进剖宫产低体重早产儿胃肠道动力恢复,提高喂养耐受性,促进机体的生长发育。分析原因在于抚触可对机体产生大量良性刺激并传入神经中枢,兴奋迷走神经,加快食物的消化及吸收,进而促进发育;抚触可增加胃肠道内源性迷走神经紧张度,合成体内蛋白、糖原及脂肪,并可调节胃泌素及胰岛素释放水平^[10];抚触可对皮肤形成力学效应,通过对皮肤上的感受器进行刺激,促进触觉与神经细胞相联系,进而加快神经系统正常发育;此外,腹部的抚触有助于加快胃肠蠕动,促进排便及胃排空,减轻便秘、腹胀程度,增加患儿食欲及奶量摄入量^[11,12]。

人体肠道的微生态环境依赖于肠道的正常菌群,可促使肠道消化各类营养物质及正常吸收,避免受到外来致病菌的侵袭^[13]。由于受免疫功能、分娩方式、环境等诸多因素影响,新生儿肠道菌群的定植过程具有复杂多样性^[14]。相关研究报道,长期禁食的早产儿胃肠道无负荷处于休眠状态,其肠黏膜更新能力下降,导致肠黏膜变薄及肠绒毛萎缩,易诱发肠道细菌移位等,进而减弱消化功能,增加胆红素经肠肝循环吸收^[15]。相关数据显示,早产儿发生高胆红素血症的几率高达80%,主要原因与新生儿肠道内胎粪中胆红素含量高、早产儿结合胆红素及肝细胞摄取等功能降低有关。本研究结果显示,联合组治疗后总胆红素、直接胆红素水平比对

照组低,前白蛋白、血红蛋白水平比对照组高,且腹胀、呕吐、便秘、NEC、病理性黄疸发生率均较对照组低,表明复方嗜酸乳杆菌、抚触结合母乳喂养有助于调节血清胆红素及蛋白水平,减少并发症发生。究其原因在于复方嗜酸乳杆菌主要包括粪枯草杆菌、嗜酸乳杆菌、乳酸杆菌、粪链球菌等,可抑制有害细菌生长,在短时间内建立正常肠道菌群,进而可调节肠道微生态环境、降低相关并发症发生。此外,相关研究报道,母乳中富含一定含量的益生菌,而益生菌具有以下几点普遍性优点:(1)无毒副作用,且具有免疫、营养、拮抗病毒吸收等生物活性;(2)可调节肠道内pH值,维持胃肠道菌群生态平衡,阻碍致病菌滋生;(3)促进黏膜免疫功能发育及成熟。因此,在母乳喂养基础上联合嗜酸乳杆菌、抚触可通过促进患儿胃肠动力及胃肠功能的发育、成熟,加快胃排空,尽快建立胃肠营养,进而改善喂养不耐受情况。

综上所述,复方嗜酸乳杆菌、抚触结合母乳喂养用于剖宫产低体重早产儿喂养不耐受中效果显著,可促进患儿胃肠功能发育、成熟,改善胃肠动力,提高喂养耐受性,降低血清胆红素水平,减少并发症发生。

参考文献

- [1] 董欣英,董磊,胡云清.早产儿喂养不耐受的临床特征及相关因素分析[J].中国基层医药,2018;25(14):1841-1844
- [2] 陈燕梅,邓连好,黄桂,等.极低出生体重儿的喂养方式探索及应用效果比较[J].护理实践与研究,2018;15(14):107-109
- [3] Hyo-Jeong J, Hyun P J, Soo K C, et al. Amino Acid-Based Formula in Premature Infants with Feeding Intolerance: Comparison of Fecal Calprotectin Level[J]. Pediatric Gastroenterology, Hepatology & Nutrition, 2018;21(3):189
- [4] 赵立明,高健东,王海君,等.益生菌联合抚触对喂养不耐受早产儿的治疗效果和血清胆红素及生长发育的影响[J].河北医药,2018;47(3):347-351
- [5] Sancak S, Gursoy T, Tuten A, et al. A pioneering study: oral clarithromycin treatment for feeding intolerance in very low birth weight preterm infants[J]. The journal of maternal & neonatal medicine : the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians, 2017;31(8):1
- [6] 蔡云.复方嗜酸乳杆菌片对早产儿喂养不耐受的疗效[J].中外健康文摘,2012;9(35):202-203 (下转第435页)

- stability of tooth restored with cores, posts, and crowns[J]. *Eur J Dent*, 2014; **8**(2):281–286
- [12] Laegreid T, Gjerdet NR, Johansson A, et al. Clinical decision making on extensive molar restorations[J]. *Oper Dent*, 2014; **39**(6):E231–E240
- [13] Angeletaki F, Gkogkos A, Papazoglou E, et al. Direct versus indirect in-lay/onlay composite restorations in posterior teeth. A systematic review and meta-analysis[J]. *J Dent*, 2016; **53**:12–21
- [14] Naka O, Millar BJ, Sgrais D, et al. Do composite resin restorations protect cracked teeth? An in-vitro study[J]. *Br Dent J*, 2018; **225**(3):223–228
- [15] Lee PH, Yew TL, Lai YL, et al. Parathyroid hormone gene-activated matrix with DFDBA/collagen composite matrix enhances bone regeneration in rat calvarial bone defects[J]. *J Chin Med Assoc*, 2018; **81**(8):699–707

·····

(上接第 419 页)

- [12] Echevarria C, Steer J, Heslop-Marshall K, et al. The PEARL score predicts 90-day readmission or death after hospitalisation for acute exacerbation of COPD[J]. *Thorax*, 2017; **72**(8):686–693
- [13] Yoshimura K, Suzuki Y, Inoue Y, et al. Utility of serum Aspergillus-galactomannan antigen to evaluate the risk of severe acute exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Plos One*, 2018; **13**(6):e0198479
- [14] Kubihal S, Mk D, Hs H. Role of COPD assessment test (CAT) and clinical COPD questionnaire (CCQ) scores in acute exacerbation[J]. *J Assoc Physicia India*, 2016; **64**(1):146
- [15] Mansour LA, Girgis MY, Abdulhay M, et al. Polymorphisms of Immunoglobulin G Fc Receptors in Pediatric Guillain-Barré Syndrome[J]. *Neuropediatrics*, 2016; **47**(3):151–156

·····

(上接第 423 页)

- [7] 王鹏, 韩树萍. 母乳消毒方法的研究进展[J]. *中国医学前沿杂志(电子版)*, 2015; **7**(6):11–15
- [8] 陈晓春, 郑芝蕾, 陈琼, 等. 极低出生体重早产儿纯母乳喂养的价值研究[J]. *护士进修杂志*, 2018; **33**(9):783–785, 799
- [9] 傅春红. 抚触、非营养性吸吮治疗早产儿喂养困难的效果[J]. *中国妇幼保健*, 2018; **33**(4):825–828
- [10] Xu L, Wang T, Chen T, et al. Identification of risk factors for enteral feeding intolerance screening in critically ill patients[J]. *Saudi Medical Journal*, 2017; **38**(8):816–825
- [11] 黄喜华, 王名英, 张舒梅. 非营养性吸吮及抚触对早产儿喂养不耐受与早期生长发育的影响[J]. *护理实践与研究*, 2018; **15**(6):87–89
- [12] Moore T A, Pickler R H. Feeding intolerance, inflammation, and neurobehaviors in preterm infants[J]. *Journal of Neonatal Nursing*, 2016; S1355184116301260
- [13] 封云, 赵莉, 程锐. 超低/极低出生体质量儿个体化营养支持的近期临床结局[J]. *肠外与肠内营养*, 2018; **25**(4):223–227
- [14] 陈静, 方拴锋. 喂养不耐受早产儿肠道菌群的研究[J]. *中国微生态学杂志*, 2018; **30**(4):398–401
- [15] 张方平. 微生态制剂联合母乳喂养治疗极低出生体重儿喂养不耐受的临床效果[J]. *中国妇幼保健*, 2018; **33**(11):2472–2474