

作者应提高对本病的认识,对不明原因高热患者注意询问有无病死猪的接触史,特别注意高热同时出现神经系统症状、有脑膜刺激征或发生休克者,一旦疑诊或临床诊断人猪链球菌感染,在无病原学检查结果前应积极维护器官功能,尽早行细菌培养以明确诊断,按临床经验尽早行抗感染治疗,密切观察病情及治疗效果,及时调整治疗方案,防止并发症,挽救患者生命。

参考文献

1 刘曼莉,方六荣,肖少波,等.猪链球菌2型感染的A549细胞表达谱研究[J].动物医学进展,2017,38(11):6-10.

2 沈建,孙建中,尤玉民,等.如皋市人-猪链球菌感染综合征预防控制效果分析[J].数理医药学杂志,2000,13(3):257-258.

3 庞志峰,章光明,吴斌.浙江省金华市首例人感染猪链球菌病流行病学调查[J].疾病监测,2017,32(8):700-702.

4 李燕华,韦俊杰,范秉林,等.猪链球菌脑膜炎5例报告[J].中国感染控制杂志,2018,17(9):835-837.

5 王伟.猪链球菌病及其防治措施[J].中国畜牧兽医文摘,2012,28(10):124-125.

6 王聪,刘翔中.猪链球菌研究进展[J].西北民族大学学报(自然科学版),2016,37(4):20-24.

7 Wertheim HF, Nghia HD, Taylor W, et al. Streptococcus suis: an emerging human pathogen[J]. Clin Infect Dis, 2009,48(5):617-625.

8 丛书英.流行性脑脊髓膜炎的治疗[J].山东医药,2000,40(23):50-51.

9 陈志海.人感染猪链球菌病诊断与治疗[J].传染病信息,2006,19(2):61-63.

[收稿日期 2018-08-23][本文编辑 刘京虹 潘洪平]

护理研讨

个性化添加母乳强化剂对低体质量早产儿生长发育影响的观察

邓震平, 陈倩, 林宁, 陈燕珍

基金项目:湛江市科技计划项目(编号:2016B01095)

作者单位:524000 广东,湛江市第二人民医院新生儿科

作者简介:邓震平(1976-),女,大学本科,学士学位,主管护师,研究方向:新生儿护理。E-mail:zhi321bbb@163.com

【摘要】 目的 观察个性化添加母乳强化剂(HMF)对低体质量早产儿营养状态、生长发育的影响,为低体质量早产儿的喂养提供依据。**方法** 选择2016-05~2018-04在该院新生儿科住院并监测生长发育情况的96例低体质量早产儿,采用随机数字表法随机分为观察组和对照组,每组48例。对照组采取标准HMF喂养,观察组根据患儿蛋白质摄入情况实施个性化添加HMF喂养,观察两组的营养状态、生长发育情况及并发症的发生率。**结果** 干预后观察组低体质量早产儿的血清前白蛋白(PA)、白蛋白(ALB)、尿素氮(BUN)水平均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);干预后观察组低体质量早产儿的体重、身高和头围数值均大于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组喂养不耐受、坏死性小肠结肠炎(NEC)、院内感染等并发症的总发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 个性化添加HMF喂养低体质量早产儿可更好地促进其生长发育,安全性更高,值得临床推广。

【关键词】 个性化; 母乳强化剂; 低体质量; 早产儿

【中图分类号】 R 473.71 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-3806(2019)10-1135-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.10.25

早产儿是指胎龄在37足周前出生的婴儿。近年来,随着临床医学科学的不断进步和救治早产儿技术的不断改进,临床早产儿的存活率得到显著提

高。但因早期疾病、宫内储备及营养摄入不足等原因导致其各方面功能及脏器发育不成熟,进一步导致其宫外生长发育速度缓慢,特别是低体质量早产

儿的生长指标水平较不理想^[1,2]。因此,如何保证低体质量早产儿营养供应及正常生长,是医学研究的一个重点。母乳内含婴儿所需的抗体、免疫物质及营养成分,是婴儿最安全、最理想的天然食物。但单纯的母乳喂养不能满足低体质量早产儿的营养需求,且母乳中的蛋白质含量等营养物质会逐渐减少^[3]。母乳强化剂(human milk fortifier,HMF)可促进婴儿的生长发育,改善其营养状态,本研究探讨两种母乳强化方案对低体质量早产儿营养状态及生长发育的影响,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016-05 ~ 2018-04 在本院新生儿科住院并监测生长发育情况的 96 例低体质量早产儿,采用随机数字表法分为对照组和观察组,每组 48 例。对照组男 26 例,女 22 例,胎龄为 28 ~ 34 (31.07 ± 1.28)周,出生时体质量为 1.39 ~ 2.18 (1.69 ± 0.32)kg;观察组男 27 例,女 21 例,胎龄为 28 ~ 35 (31.11 ± 1.24)周,出生时体质量为 1.38 ~ 2.24 (1.67 ± 0.29)kg。两组低体质量早产儿的性别、胎龄、体重等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具可比性。本研究经医院医学伦理委员会审核批准。纳入标准:(1)符合《诸福棠实用儿科学》第 8 版^[4]相关诊断标准;(2)胎龄 < 37 周且早产儿出生体质量为 1.3 ~ 2.5 kg;(3)早产儿出生时无明显并发症;(4)早产儿家属签署知情同意书。排除标准:(1)有先天性疾病者;(2)消化道异常者;(3)生命体征不稳定者。

1.2 治疗方法 两组 HMF(生产厂家:瑞士雀巢公司,规格为 350 g/罐,编号 41219425813)喂养均为 1 次/3 h,一昼夜喂 8 次,可根据早产儿情况按需调整,并持续进行 HMF 喂养直至低体质量早产儿的营养状态及生长发育状况基本恢复正常。

1.2.1 对照组 低体质量早产儿均采用 HMF 喂养,待低体质量早产儿的喂养量达到 100 ml/(kg · d),

则开始添加 HMF 至母乳中^[5]。初始采用半量强化(0.5 g HMF + 20 ml 母乳)喂养,若喂养 24 h 后未出现不耐受情况则添加至足量(1.0 g HMF + 20 ml 母乳)。

1.2.2 观察组 低体质量早产儿在对照组基础上根据其蛋白质摄入量实施个性化添加 HMF。每周定期监测低体质量早产儿血尿素氮(BUN)水平并根据监测结果决定是否额外补充蛋白质^[6]:(1)若早产儿 BUN 为 1.4 ~ 4.3 mmol/L,则继续采用标准 HMF 喂养;(2)若早产儿 BUN < 1.4 mmol/L,则将母乳强化程度提高 1 级(1.25 g HMF + 20 ml 母乳),若早产儿 BUN 仍未升高,则将强化程度提高 2 级(1.25 g HMF + 0.4 g 蛋白质 + 20 ml 母乳);(3)若早产儿 BUN > 4.3 mmol/L,则将母乳强化程度降低 1 级(0.75 g HMF + 20 ml 母乳),若 BUN 仍未下降,将母乳强化程度降低 2 级(0.50 g HMF + 20 ml 母乳)。

1.3 观察指标 观察并比较两组低体质量早产儿出生时、喂养 2 个月后的营养状态、生长发育状况及并发症发生率。(1)营养状态:于出生后 24 h 内及喂养 2 个月后取静脉血分别采用速率散射比浊法、溴甲酚紫白蛋白检测试剂盒、TBA-40FR 检测法测量血清前白蛋白(PA)、白蛋白(ALB)、BUN 水平。(2)生长发育状况:由 1 名专业测量人员测量患儿头围、身高、体质量变化,每例早产儿测量 3 次,取平均值。(3)并发症发生率:包括喂养不耐受、坏死性小肠结肠炎(NEC)、院内感染等。

1.4 统计学方法 应用 SPSS22.0 统计学软件进行数据分析,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料用率表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组干预前后营养状态比较 干预后观察组低体质量早产儿的 PA、ALB 和 BUN 水平均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组干预前后营养状态比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	PA(g/L)		ALB(g/L)		BUN(mmol/L)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	48	90.32 ± 10.23	123.36 ± 15.73 *	28.80 ± 7.02	35.72 ± 2.26 *	2.30 ± 1.08	4.73 ± 0.13 *
对照组	48	89.73 ± 10.14	102.42 ± 15.06 *	28.75 ± 6.93	32.26 ± 2.53 *	2.27 ± 1.10	4.26 ± 0.14 *
t	—	0.284	6.662	0.035	7.066	0.191	17.044
P	—	0.777	0.000	0.972	0.000	0.847	0.000

注:与本组干预前比较,* $P < 0.05$

2.2 两组干预前后生长发育状况比较 干预后观察组低体质量早产儿的体质量、身高和头围数值均

大于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组干预前后生长发育状况比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	体质量(kg)		身高(cm)		头围(cm)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	48	1.67 ± 0.29	4.97 ± 0.19 *	47.96 ± 0.31	54.18 ± 0.74 *	33.31 ± 0.34	38.42 ± 0.72 *
对照组	48	1.69 ± 0.32	4.70 ± 0.22 *	48.05 ± 0.37	53.31 ± 0.59 *	33.28 ± 0.33	37.73 ± 0.53 *
<i>t</i>	—	0.321	6.435	1.292	6.369	0.439	5.347
<i>P</i>	—	0.749	0.000	0.200	0.000	0.662	0.000

注:与本组干预前比较,**P* < 0.05

2.3 两组并发症发生率比较 观察组喂养不耐受、NEC、院内感染等并发症的总发生率低于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 3。

表 3 两组并发症发生率比较[*n*(%)]

组 别	例数	喂养不耐受	NEC	院内感染	其他	总并发症发生率
观察组	48	1(2.08)	0(0.00)	3(6.25)	3(6.25)	7(14.58)
对照组	48	6(12.5)	2(4.17)	8(16.67)	4(8.33)	20(41.67)

注: $\chi^2 = 8.709, P = 0.003$

3 讨论

3.1 母乳中添加 HMF 喂养低体质量早产儿的意义 早产儿由于胎龄未足月,宫内发育程度相对不足,出生时体质量小,宫外生长发育迟缓发生的概率较高^[7]。营养不良对婴儿的体格和神经发育极为不利,因此为满足出生后低体质量早产儿的生理需求,并加快其生长速度,喂养需补充适量的营养元素,特别是蛋白质的摄入尤为重要^[8]。母乳喂养是最常见、最理想的低体质量早产儿的喂养方式,母乳内含婴儿生长发育所需的营养成分、免疫物质及抗体,不仅具有一定的免疫保护作用,还能促进婴儿体格和神经发育^[9]。但产妇母乳中的蛋白质等营养物质含量会逐日减少,单纯喂养母乳无法满足低体质量早产儿的营养需求,故目前临床上公认低体质量早产儿营养的最佳选择是在母乳喂养中添加 HMF。

3.2 个性化添加 HMF 喂养的意义 国内标准的母乳强化喂养通过强化蛋白质、矿物质和维生素等成分,在一定程度上满足低体质量早产儿的营养需求,但由于产妇母乳的营养物质会受到多种因素的影响而减少或含量不稳定,无法保证低体质量早产儿的营养需求,特别是母乳中蛋白质含量会随着婴儿日龄的增加而下降,导致蛋白质摄入不足^[10]。因此标准母乳强化无法在任何情况下都满足低体质量早产儿的营养需求。另外,标准母乳强化之后渗透压增高,可能会增加低体质量早产儿喂养不耐受及 NEC 的风险^[11]。因此,笔者采用个性化添加 HMF 方案,

即根据低体质量早产儿的蛋白质摄入情况合理调整 HMF 的添加剂量,同时考虑是否添加额外的蛋白质,由于 BUN 水平与蛋白质含量呈正相关,因此可通过检测低体质量早产儿喂养期间 BUN 水平来判断蛋白质摄入不足还是摄入过多,以及及时调整 HMF 的添加剂量,确保低体质量早产儿能摄入充足的蛋白质,满足其生长发育的营养需求,促进其健康成长。

3.3 个性化添加 HMF 喂养的应用效果 本研究结果表明,喂养 2 个月后,观察组低体质量早产儿的 PA、ALB 和 BUN 水平均高于对照组(*P* < 0.05),体质量、身高和头围数值均大于对照组(*P* < 0.05),喂养不耐受、NEC、院内感染等并发症的总发生率低于对照组(*P* < 0.05),这说明个性化母乳强化喂养可根据低体质量早产儿蛋白质能量的摄取情况采取对应的强化或减弱措施,能够有针对性地满足低体质量早产儿的营养需求,更好地促进其体格发育,降低其喂养并发症的发生率,安全性更高。

综上所述,个性化添加 HMF 喂养低体质量早产儿可更好地促进其生长发育,安全性更高,值得临床推广。本研究的研究对象较少,观察周期较短,应进一步扩大研究规模,并研究个性化添加 HFM 对低体质量早产儿远期生长发育及不良反应发生率是否有影响。

参考文献

1 陈桂琼,麦润娟,刘晓萍,等. 母乳强化剂在出院后早产儿中的应用及护理体会[J]. 岭南急诊医学杂志,2018,23(4):396-397.

2 冯俊威,王 宇,谭宝仪,等. 强化母乳喂养模式对出院后早产儿追赶性生长的影响[J]. 白求恩医学杂志,2018,16(4):339-341.

3 刘 凤,韩树萍,余章斌,等. 母乳喂养质量改进对极低和超低出生体重儿亲母乳母乳喂养率的影响[J]. 中国当代儿科杂志,2016,18(10):937-942.

4 胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 第8版. 北京:人民卫生出版社,2015.

5 闭宏娟,黄谊思,韦秋芬. 强化母乳与液态奶在早产儿的应用比较[J]. 中国妇幼保健,2015,30(14):2211-2213.

6 王书焕,刘戈力,刘 杨,等. 个性化添加母乳强化剂对母乳喂养

早产儿生长发育的影响[J]. 中国儿童保健杂志, 2019, 27(2): 194-196.

7 王 刚, 马 宏, 张 欢, 等. 小茴香热敷联合抚触治疗早产儿喂养不耐受的临床观察[J]. 中国临床新医学, 2018, 11(8): 795-798.

8 易绍亚, 艾文娟, 谢明花, 等. 深圳市宝安区6月龄~3周岁婴幼儿的喂养方式及营养状况分析[J]. 中国临床新医学, 2018, 11(10): 986-989.

9 李淑芬, 兰菊红, 李卫武. 早产儿母乳早产儿配方奶及常规足月配方奶对早产儿生长发育的影响[J]. 中国药物与临床, 2018, 18(9): 1562-1564.

10 桂园园, 范 玲. 母乳强化剂在母乳喂养早产儿中的应用进展及护理[J]. 护理研究, 2016, 30(4): 1412-1417.

11 全美盈. 精准指导早产儿个体化母乳喂养的临床研究超低出生体重儿营养支持策略及出院后随访的临床研究[D]. 北京: 北京协和医学院, 2017.

[收稿日期 2019-06-06] [本文编辑 刘京虹 潘洪平]

新进展综述

口腔矫治器治疗阻塞性睡眠呼吸暂停的研究进展

王 玲, 饶明聪(综述), 黄敏方(审校)

基金项目: 广西医疗卫生适宜技术与开发项目(编号: S201422-06); 广西医疗卫生适宜技术开发与推广应用项目(编号: S2019088)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院口腔正畸科
作者简介: 王 玲(1993-), 女, 在读硕士研究生, 研究方向: 口腔正畸学的临床及基础研究。E-mail: 2350925970@qq.com
通讯作者: 黄敏方(1966-), 女, 医学硕士, 主任医师, 研究方向: 口腔正畸医学的临床及基础研究。E-mail: mfhmf@sina.com

[摘要] 阻塞性睡眠呼吸暂停(obstructive sleep apnea, OSA)是一种睡眠障碍,其特点是反复打鼾和咽气道部分或完全塌陷。该疾病可导致过度的白天嗜睡、认知障碍、情绪障碍和心血管疾病等。口腔矫治器(oral appliance, OA)是治疗 OSA 的有效手段,该文就近年来研究发现的 OSA 患者上气道结构的变化、OA 机理、OA 的主客观疗效评价、使用 OA 后对 OSA 患者高血压、神经心理、睡眠结构的影响及近远期副作用等的研究进展作一综述。

[关键词] 口腔矫治器; 阻塞性睡眠呼吸暂停; 上气道; 疗效; 高血压

[中图分类号] R 783 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2019)10-1138-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.10.26

Research progress of oral appliances in treatment of obstructive sleep apnea WANG Ling, RAO Ming-cong, HUANG Min-fang. Department of Orthodontics, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nan-ning 530021, China

[Abstract] Obstructive sleep apnea (OSA) is a sleep disorder characterized by snoring and recurrent partial or complete collapse of the pharyngeal airway. OSA may result in excessive daytime sleepiness, neurocognitive and cardiovascular impairments. Wearing oral appliances is an effective treatment for OSA. The changes of airway structure on OSA, mechanism on oral appliances, subjective and objective evaluations of therapeutic effects of oral appliances, effects of oral appliances on hypertension, neuropsychology, sleep structure of OSA after using oral appliances and side effects are reviewed in this paper.

[Key words] Oral appliances (OA); Obstructive sleep apnea (OSA); Upper airway; Therapeutic effect; Hypertension

国外研究^[1]报道 30% 的成人发生慢性打鼾, 9% 的男性和 5% 的女性发生一定程度的阻塞性呼吸暂停和低通气; 我国阻塞性睡眠呼吸暂停 (obstructive sleep apnea, OSA) 的人群患病率为 3.1%^[2]。OSA