

低出生体重对新生儿生长发育和营养状况的影响研究

陈琛

淄博市妇幼保健院, 山东 淄博 255000

【摘要】 目的 探讨低出生体重与新生儿的营养状况以及生长发育方面的相关性。方法 研究类对象为研究所在医院 2018 年 5 月—2020 年 5 月出生的低出生体重新生儿 80 例, 将其设为观察组, 选取 80 例同期出生的体重正常新生儿纳入参照组, 分别对两组新生儿的体重、身高、胸围、头围进行测量, 以此对两组新生儿的生产发育情况进行评价, 对出生后 4 天、7 天和 14 天个时间点的营养状况进行比较和分析。结果 观察组低出生体重儿的两组新生儿的胸围、身高、头围、体重等生长发育指标与正常出生体重的参照组新生儿相比均明显较优, 组间数据比较差异较为显著($t=10.698, 16.244, 16.311, 39.190$, 均 $P<0.05$)。说明相对于正常出生体重新生儿来说, 低出生体重儿生长发育较为迟缓。新生儿出生后的总能量、肠内能量、氨基酸供给量随着出生时间的增加而逐渐升高, 且观察组新生儿出生后第 4、7 天肠内能量所占比例、总能量、肠内能量、氨基酸供给量均明显低于参照组新生儿, 组间数据比较差异存在显著的统计学意义($t=5.723, 10.983, 17.586, 7.241, 6.524, 8.593$, $P<0.05$)。两组营养不良发生率比较, 观察组显著高于参照组($31.25\%>3.75\%$), 组间数据比较差异较为显著($\chi^2=20.952$, $P<0.05$)。说明相对于正常出生体重的新生儿来说, 低出生体重新生儿发生营养不良的概率明显较高, 需要特别给予关注。结论 低出生体重儿容易引发营养不良, 与正常婴儿相比生长发育也较为迟缓, 需要临床进行营养补充干预治疗。

【关键词】 营养状况; 生长发育; 低出生体重

出生时体重达不到 2.5kg 的新生儿称为低出生体重新生儿, 其体重较低的原因主要是因为母体妊娠期间营养物质摄入不足或不均衡所致, 因此胎儿在母体内无法得到充分的营养吸收而导致胎儿宫内发育迟缓^[1]。这种情况在过去比较常见, 但是伴随着物质水平的不断提升, 这种情况比较少见, 目前出现的低出生体重引发原因主要为疾病原因或其他因素引发, 导致婴儿发育不成熟, 从而造成体重较轻^[2]。新生儿低出生体重不管是何种原因引发, 其临床特点都是营养缺乏, 并经常会有神经功能缺陷以及器官发育不全等情况伴随, 导致新生儿不能很好的适应外界的环境, 往往会在生长发育过程中遭受苦痛和折磨^[3]。医学界人士也在关注低出生体重儿的营养和生长发育状况, 并不断的投入研究, 为后续的临床研究和实践提供理论指导。

1 基本资料和方法

1.1 基本资料

研究类对象为研究所在医院 2018 年 5 月—2020 年 5 月出生的低出生体重新生儿 80 例, 将其设为观察组, 选取 80 例同期出生的体重正常新生儿纳入参照组。其中参照组患者中, 男性女性分别有 45 例, 35 例; 胎龄为 37~42(40.5 ± 0.8)周; 体重 2.5~4.9(4.5 ± 2.3)kg,

其中 32 例为顺产, 48 例为剖宫产。观察组患者中, 男性女性例数分别为 48 例、32 例; 其中 30 例为顺产, 50 例为剖宫产; 胎龄 31~37(33.0 ± 1.3)周; 体重 1.8~2.5(2.2 ± 0.2)kg。本次研究向医院伦理委员会提出申请并获得通过, 所有研究对象家属知情并签署知情同意协议。

1.2 纳入及排除标准;

1.2.1 纳入标准: ①所有新生儿均在本院出生, ②在本院的住院时间均超过 14 天; ③均在医院树立治愈后出院。

1.2.2 排除标准: ①出生有先天畸形合并者; ②出生时有严重窒息症状者; ③宫内感染 TORcH 者; ④合并有严重染色体病变及遗传性代谢疾病者; ⑤肝肾功能不全者, ⑥不配合本次研究及临床资料不完善者。

1.3 方法 使用两床固定装置及体重计由同一测量人员负责按照国家测量标准对两组新生儿开展头围、胸围、体重、身高等身体指标的测量。以 CM 为单位对头围、胸围、身高进行测量, 以 kg 为单位对体重进行测量, 对测量结果进行详细的记录和登记。

通过对两组测量结果进行分析和比较, 评估两组新生儿营养状况和的生长发育情况。

1.4 评价标准 依据 2006 年颁布的《世界卫生组织儿

童生长发育标准》对两组新生儿的年龄与身高,年龄与体重、以及身高与体重三个方面的指标进行评估。

1.5 统计学处理 采用 SPSS15.0 软件对所得数据进行统计分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,比较采用 t 检验,计数资料以率(%)表示,比较采用检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察组和参照组新生儿生长发育情况对比(如表

表 1 观察组和参照组新生儿生长发育情况对比(如表 1)

分组	头围(cm)	胸围(cm)	体重(kg)	身高(cm)
参照组(n=80)	32.69±2.24	32.13±1.16	3.60±0.46	50.60±1.76
观察组(n=80)	29.05±2.08	29.05±2.08	2.25±0.58	40.12±1.62
t	10.698	16.244	16.311	39.186
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 观察组和参照组新生儿出生后营养状况比较(见表 2) 从表 2 可以看出,新生儿出生后的总能量、肠内能量、氨基酸供给量随着出生时间的增加而逐渐升高,且观察组新生儿出生后第 4、7 天肠内能量所占比例、总能量、肠内能量、氨基酸供给量均明显低于参照组

表 2 观察组和参照组新生儿出生后营养状况比较

分组	第 4 天			第 7 天		
	肠内能量占比(%)	氨基酸能量(g/kg)	总能量(kCal/kg)	肠内能量占比(%)	氨基酸能量(g/kg)	总能量(kCal/kg)
观察组(n=80)	12.15±9.85	2.49±0.38	72.58±7.90	25.61±14.62	2.92±0.56	95.66±18.15
参照组(n=80)	5.20±4.58	1.88±0.32	52.15±6.75	12.02±8.25	2.46±0.29	75.13±11.28
t	5.723	10.983	17.586	7.241	6.524	8.593
P	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.3 观察组和参照组新生儿营养不良发生率比较(见表 3) 两组营养不良发生率比较,观察组 80 例新生儿中发生营养不良的例数为 25 例,发生率为 31.25%,参照组 80 例新生儿中有 3 例发生营养不良,发生率为 3.75

表 3 观察组和参照组新生儿营养不良发生情况比较

分组	例数	发生率(%)
观察组(n=80)	25	31.25
参照组(n=80)	3	3.75
χ^2		20.952
P		<0.01

3 讨论

低出生体重儿由于没有在母体吸收足够的营养成分,导致自身营养状况较差,出生后无法自然的适应外界环境,以后的生长发育也在相当长一段时间内落后于同龄人,因此需要家长和医生特别给予关注,在后期进

1) 对观察组低出生体重儿的两组新生儿的头围(32.69±2.24)cm、胸围(32.13±1.16)cm、体重(3.60±0.46)kg、身高(50.60±1.76)cm 等生长发育指标与正常出生体重的参照组新生儿的(29.05±2.08)cm、胸围(29.05±2.08)cm、体重(2.25±0.58)kg、身高(40.12±1.62)cm 相比均明显较优,组间数据比较差异较为显著($t = 10.698, 16.244, 16.311, 39.190$, 均 $P < 0.05$)。说明相对于正常出生体重新生儿来说,低出生体重儿生长发育较为迟缓。

新生儿,组间数据比较差异存在显著的统计学参比意义($t = 5.723, 10.983, 17.586, 7.241, 6.524, 8.593$, $P < 0.05$)。说明相对于正常出生体重新生儿来说,低出生体重儿更加容易引发营养不良。

%,两组营养不良发生率比较观察组显著高于参照组的(31.25% > 3.75%),组间数据比较差异较为显著($\chi^2 = 20.952, P < 0.05$)。说明相对于正常出生体重的新生儿来说,低出生体重新生儿发生营养不良的概率明显较高,需要特别给予关注。

行营养补充^[4]。医学界人士也在逐渐关注低出生体重儿日后的生长发育和营养状况,并不断投入关于此方面的研究中,分析低出生体重与新生儿日后生长发育以及营养状况之间的关系。新生儿出生时的生长发育指标是对婴儿宫内发育状况的集中反应,综合分析新生儿低出生体重的引发因素主要为婴儿在母体营养摄入物质

摄入不足,导致胎儿缺乏足够的营养供给,以至于在宫内发育速度较为缓慢,在正常足月生产的前提下,胎儿的综合身体素质及各项指标相对于正常儿来说也明显较低,并且由于缺乏足够的营养供应大多会发生早产,因此会加重胎儿的发育迟缓的概率^[5-7]。其次早产也会造成新生儿出生体重较低,新生儿没有完成足月的母体内的生长发育,各个器官还未发育成熟,还无法适应外界环境,就离开母体,因此不利于后期的生长发育^[8-9]。孕妇本身存在疾病会导致胎膜早破,胎儿早产,没有在母体内完成正常的发育,导致低出生体重^[10]。

此次实验对 160 例新生儿的生长发育指标和营养状况进行分析和比较,旨在探讨低出生体重对胎儿营养状况和后期生产发育之间的关系,为后期低出生体重的预防以及出生后的养护提供可以参照的指导意见。本次研究发现:观察组出生体重儿的两组新生儿的胸围、身高、头围、体重等生长发育指标与参照组相比均明显较优($P < 0.05$);新生儿出生后的总能量、肠内能量、氨基酸供给量随着出生时间的增加而逐渐升高,且观察组新生儿出生后第 4、7 天肠内能量所占比例、总能量、肠内能量、氨基酸供给量均明显低于参照组新生儿,组间数据比较差异存在显著的统计学参比意义($t = 5.723, 10.983, 17.586, 7.241, 6.524, 8.593, P < 0.05$)。两组营养不良发生率比较,观察组明显高于参照组的 $31.25\% > 3.75\%$,组间数据比较差异较为显著($\chi^2 = 20.952, P < 0.05$)。谭虹等人^[11]的研究结果认为:试验组低出生体重儿的体重、身高、胸围、头围、等生长发育指标与对照组正常出生的新生儿相比明显较低(均 $P < 0.05$),试验组营养不良发生率 w 为 $36.00\% (18/50)$ 与对照组的 $4.00\% (2/50)$,相比明显较低,组间数据比较有显著的统计学差异存在($P < 0.05$),与本文的结果颇为相似。这说明对于正常出生体重的新生儿来说,低出生体重新生儿发生营养不良的概率明显较高,生长发育较为迟缓,需要特别给予关注。可通过科学喂养,进食后抚触按摩帮助消化等方式促进低出生新生儿的营养补充,提升生长发育速度。

可知:低出生体重儿容易引发营养不良,与正常婴

儿相比生长发育也较为迟缓,需要临床进行营养补充干预治疗。

参考文献

- [1] 赵小鹏,周伟,梁红,等.极低出生体重儿早期营养状况对神经发育的影响[J].中国儿童保健杂志,2015,23(8):3.
- [2] 沈素萍.肠内营养开始时间对极低出生体重新生儿生长发育指标及消化功能的影响分析[J].中外医学,2020,39(32):3.
- [3] 陈广明,赖春华,宋小娃,等.母乳喂养对 NICU 中极低/超低出生体重儿营养生长发育及预后的影响[J].中国实用医药,2020,15(12):3.
- [4] 张泽佳,吴忠元.早期全静脉营养对低出生体重早产儿营养状态及生化指标的影响研究[J].人人健康,2020,517(8):30.
- [5] 梁嘉艳.低出生体质量对新生儿生长发育和营养状况的影响[J].临床合理用药杂志,2020,13(19):151-152.
- [6] 丁文雯,向奕瑾,马佳莉,张莹.极低出生体重早产儿校正月龄 12 个月内体格生长情况及影响因素分析[J].中华护理杂志,2019,54(1):52-57.
- [7] 田园,于广军,姚国英,李婷婷.上海市 0~6 岁低出生体重早产儿体格发育状况调查和分析[J].中国儿童保健杂志,2015,23(2):133-136.
- [8] 张敕,朱慧.不同胎龄低出生体重新生儿营养状况调查[J].中国儿童保健杂志,2018,26(1):100-102.
- [9] 詹新,胡传来,陶兴永,等.低出生体重儿学龄期体格发育的随访研究[J].中国儿童保健杂志,2008,16(3):255-256,259.
- [10] 刘毅,尹文琴,杨金友.中国新生儿低出生体重危险因素的系统评价和 Meta 分析[J].东南大学学报(医学版),2020,39(6):730-736.
- [11] 谭虹.低出生体重对其生长发育和营养状况的影响分析[J].中外医学研究,2015,13(11):134-135.