

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2021.02.017

葡萄糖酸锌联合饮食指导对营养不良儿童体质量的影响*

王 恺¹,董冠楠¹,周 冉¹,郭志学²,李卫敏³

(1. 河北省人民医院,河北 石家庄 050051; 2. 河北省保定市第二医院,河北 保定 071051; 3. 西安交通大学
第一附属医院,陕西 西安 710061)

摘要:目的 探讨葡萄糖酸锌联合饮食指导对营养不良儿童体质量的影响。方法 选取2018年6月至2019年6月于研学基地进行咨询的营养不良儿童120例,按随机数字表法分为对照组和试验组,各60例。两组儿童均给予家庭随访,试验组儿童给予葡萄糖酸锌联合饮食指导。结果 试验组儿童总有效率为100.00%,显著高于对照组的76.67% ($P < 0.05$);试验组儿童营养不良情况发生率为0,显著低于对照组的25.00% ($P < 0.05$);干预2,3个月后及干预后1个月,试验组儿童的体质量及身高均显著高于对照组 ($P < 0.05$);两组患儿干预过程中均未见明显不良反应。结论 对营养不良儿童给予葡萄糖酸锌联合饮食指导干预,可明显降低营养不良发生率,增加体质量及身高。

关键词:葡萄糖酸锌;饮食指导;营养不良;儿童;营养指标

中图分类号:R969.4;R977

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2021)02-0063-03

Effect of Zinc Gluconate Combined with Diet Guidance on the Body Mass of Malnourished Children

WANG Kai¹, DONG Guannan¹, ZHOU Ran¹, GUO Zhixue², LI Weimin³

(1. Hebei People's Hospital, Shijiazhuang, Hebei, China 050051; 2. Baoding Second Hospital, Baoding, Hebei, China 071051; 3. The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi, China 710061)

Abstract: Objective To investigate the effect of zinc gluconate combined with diet guidance on the body mass of malnourished children.

Methods Totally 120 cases of malnourished children who came to research base for consultation from June 2018 to June 2019 were selected and randomly divided into the control group and the experimental group, 60 cases in each group. The children in the two groups were given family follow-up, on this basis, the children in the experimental group were given zinc gluconate combined with diet guidance.

Results The total effective rate of the experimental group was 100.00%, which was significantly higher than 76.67% of the control group ($P < 0.05$). The incidence of malnutrition in the experimental group was zero, which was significantly lower than 25.00% in the control group ($P < 0.05$). After 2, 3 months of intervention and 1 month after intervention, the body mass and height of children in the experimental group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). There was no obvious adverse reaction in the two groups during the intervention.

Conclusion Zinc gluconate combined with diet guidance can significantly reduce the incidence of malnutrition and improve the body mass and height of malnourished children.

Key words: zinc gluconate; diet guidance; malnutrition; children; nutritional indicators

《中国居民营养与慢性病状况报告(2015年)》指出^[1],我国儿童营养过剩和营养不足的情况并存。在我国,儿童青少年生长迟缓率和消瘦率分别为3.2%和9.0%^[2]。作为发展中国家,近年来我国人民生活水平虽然提高,营养状况得到较大改善,但相应的营养知识健康教育普及程度不够,仍存在儿童营养不良的现象,目前尚未找到最佳解决措施^[3]。葡萄糖酸锌属常用补锌药物,临床广泛用于治疗生长发育迟缓、营养不良、厌食症、复发性口腔溃疡、皮肤痤疮等,效果较好^[4-5]。鉴于此,本研究中探讨了葡萄糖酸锌联合饮食指导对营养不良儿童体质量的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:确诊为营养不良;接受并积极配合本次

研究。儿童监护人签署知情同意书。

排除标准:有遗传病、慢性感染性疾病;意识障碍、精神障碍;资料收集不全。

研究对象选择与分组:选取2018年6月至2019年6月于研学基地进行咨询及随访的营养不良儿童120例,按随机数字表法分为对照组和试验组,各60例。两组儿童一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。

1.2 方法

对照组儿童给予家庭随访,定期测量儿童体质量、身高等,随访3个月。试验组儿童给予由营养师制订饮食指导方案,以富含必需氨基酸的动物蛋白食物为主[蛋白质摄入量保持在1.5 g/(kg·d)以上],并指导适量进食谷类、水果、干果和新鲜绿叶蔬菜等食物;口服葡

*基金项目:河北省医学科学研究重点课题[20180099]。

第一作者:王恺,女,硕士研究生,主治医师,研究方向为临床营养学,(电子信箱)rudeqm1@163.com。

表 1 两组儿童一般资料比较 ($n = 60$)

Tab. 1 Comparison of the children's general data between the two groups ($n = 60$)

组别	性别 (男/女,例)	年龄 ($\bar{X} \pm s$,岁)	营养状况[例(%)]		
			消瘦	生长迟缓	低体质量
对照组	34/26	4.36 ± 0.69	29(48.33)	18(30.00)	13(21.67)
试验组	35/25	4.35 ± 0.68	32(53.33)	16(26.67)	12(20.00)
χ^2/t 值	0.034	0.080		0.305	
P 值	0.854	0.936		0.859	

葡萄糖酸锌口服液(哈药集团三精制药有限公司,卫食健字(2002)第 0538 号,规格为每支 10 mL)10 mL,每日 2 次,干预 3 个月。

1.3 观察指标与疗效判定标准

营养不良情况:统计儿童干预后的消瘦、发育迟缓、低体质量情况,并计算营养不良情况发生率。

生长情况:检测儿童干预前、干预 2 个月后、干预 3 个月后、干预后 1 个月的体质量、身高。

疗效判定:食欲显著改善,体质量增加超过 0.25 kg 为显效;食欲好转,体质量增加 0.10~0.25 kg 为有效;食欲、体质量等无变化或下降为无效。总有效 = 显效 + 有效。

安全性:观察干预过程中儿童不良反应发生情况。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 4。两组儿童干预过程中均未见明显不良反应。

表 2 两组儿童临床疗效比较[例(%), $n = 60$]

Tab. 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups [case(%), $n = 60$]

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	5(8.33)	41(68.33)	14(23.33)	46(76.67)
试验组	46(76.67)	14(23.33)	0(0)	60(100.00)
χ^2 值				15.849
P 值				0.000

3 讨论

营养不良是热量或蛋白质摄入不足导致的慢性营养缺乏症,临床主要表现为体质量逐渐减轻,皮下脂肪逐渐消失,严重者会出现肌肉萎缩、发育迟缓、智力障碍等^[6-7]。目前临床针对营养不良患儿的干预多采用饮食指导和药物干预^[8]。但干预方式不同,效果也不同^[9]。饮食指导和药物干预均具有一定效果,但尚未达到满意程度。葡萄糖酸锌属有机锌补充剂,能参与核酸和蛋白质的合成,增强人体免疫能力,促使婴、幼儿生长发育^[10]。

表 3 两组儿童营养不良情况比较[例(%), $n = 60$]

Tab. 3 Comparison of malnutrition between the two groups [case(%), $n = 60$]

组别	消瘦	发育迟缓	低体质量	合计
对照组	6(10.00)	5(8.33)	4(6.67)	15(25.00)
试验组	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
χ^2 值				17.143
P 值				0.000

表 4 两组儿童体质量和身高比较($\bar{X} \pm s$, $n = 60$)

Tab. 4 Comparison of body mass and height between the two groups ($\bar{X} \pm s$, $n = 60$)

指标	组别	干预前	干预 2 个月后	干预 3 个月后	干预后 1 个月
体质量 (kg)	对照组	16.28 ± 1.63	16.35 ± 1.64	16.52 ± 1.65	16.60 ± 1.66
	试验组	16.27 ± 1.62	16.94 ± 1.57	17.22 ± 1.72	17.82 ± 1.78
	t 值	0.034	2.013	2.275	3.883
	P 值	0.973	0.046	0.025	0.000
身高 (cm)	对照组	102.57 ± 5.13	103.05 ± 5.16	104.15 ± 5.20	105.22 ± 5.26
	试验组	102.52 ± 5.12	105.20 ± 5.25	107.59 ± 5.35	109.35 ± 5.42
	t 值	0.053	2.262	3.572	4.236
	P 值	0.958	0.026	0.001	0.000

有研究报道,葡萄糖酸锌能增加儿童体质量^[11]。

本研究结果显示,试验组总有效率显著高于对照组,且营养不良情况发生率显著低于对照组;干预 2、3 个月及干预后 1 个月,儿童体质量、身高逐渐增加,且各时间点试验组儿童的体质量及身高均显著高于对照组。分析其原因,对儿童进行饮食干预,以富含必需氨基酸的动物蛋白食物为主,增加儿童蛋白质摄入量;以葡萄糖酸锌补充微量元素,增加患儿含锌消化酶活性,进而增强儿童食欲;葡萄糖酸锌还参与核酸和蛋白质合成,可提高儿童免疫力,从而明显降低营养不良发生率^[12-13]。

另外,微量元素如钙、铁及锌仅能从体外摄取,摄入不足会影响儿童的正常发育^[14]。钙是构成骨骼和牙齿的微量元素;铁是血红蛋白的重要组成部分,还是许多酶和免疫系统化合物的成分;锌是维持儿童中枢神经系统代谢、骨骼代谢等重要生理功能的必需微量元素,缺锌会降低食欲,影响消化功能^[15]。本研究中,对儿童进行饮食指导,使其按时就餐,适当控制餐量并合理限制甜点和零食,增加富含必需氨基酸的动物蛋白食物为主的摄入,增加微量元素摄入量,应用葡萄糖酸锌有效补锌,改善其食欲,从而进一步增加微量元素的摄入量。

综上所述,葡萄糖酸锌联合饮食指导对营养不良儿童进行干预,可明显降低营养不良情况发生率,增加体质量和身高。

参考文献

[1] 顾景范.《中国居民营养与慢性病状况报告(2015)》解读[J].