

维生素 D 联合饮食营养干预在儿童保健身高促进治疗中的临床效果

陈燕

(新泰市人民医院, 山东 泰安 271200)

【摘要】目的:研究在儿童保健身高促进治疗中,采取维生素 D 联合饮食营养干预的临床价值。**方法:**选取 2020 年 7 月~2021 年 8 月医院接收的 78 例身高发育欠佳儿童为研究对象,依据随机数字表形式将其分为对照组和观察组,各 39 例。对照组采取常规儿童保健干预,观察组在对照组基础上予以维生素 D 剂口服治疗+饮食营养干预。对比两组患儿身高、体重、维生素 D 水平、骨指标水平、营养指标水平及营养性疾病发生率。**结果:**观察组身高、体重及维生素 D 水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);观察组骨指标水平(BMC、BMD、BA)优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组各项营养指标(HGB、Alb、TBIL、TP、STFR)水平均优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);观察组营养性疾病发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**在儿童保健身高促进治疗中,采取维生素 D 联合饮食营养干预可有助于促进儿童身体发育,并可促进患儿骨骼发育,促进其营养指标的改善,预防营养性疾病的发生,值得推广。

【关键词】维生素 D; 饮食营养; 儿童保健; 身高促进; 营养指标; 身高体重

中图分类号:R72 文献标识码:B 文章编号:1671-2242(2022)25-0079-03

在儿童生长发育过程中,一旦维生素 D 严重缺乏,<2 岁的幼儿极易发生佝偻病,而≥2 岁的小儿则对其身高的正常增长产生不利影响^[1]。维生素 D 为一种类固醇激素,能够有效促进血清钙磷代谢,进而预防骨软化症等疾病的发生,有助于促进婴幼儿的正常生长发育。据相关研究数据显示,近几年我国儿童整体身高有一定增长,但维生素 D 缺乏仍是全世界范围内普遍存在的问题,且对患儿机体健康存在一定负性影响。因而在儿童保健及营养管理中,需充分重视维生素 D 的补充,以促进儿童更好地吸收钙质^[2]。同时,饮食健康也是确保儿童保持机体健康,促进儿童生长发育的重要措施。对于儿童来说,婴幼儿时期是其体格、智力发育的重要阶段,一旦这一阶段营养供给不良,则会导致患儿出现多种营养性疾病,以及远期身高、社交、适应性、记忆力、智力等发育迟缓的问题。因而在儿童保健工作开展中,还需充分注重对儿童饮食营养的关注,从而为家长提供科学优质的指导建议,使其更好地养育

幼儿,确保儿童健康成长。对此,本研究选取 2020 年 7 月~2021 年 8 月我院接收的 78 例身高发育欠佳儿童为研究对象,分析予以维生素 D+饮食营养干预的临床价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料:选取 2020 年 7 月~2021 年 8 月我院接收的 78 例身高发育欠佳儿童为研究对象,依据随机数字表形式将其分为对照组和观察组,各 39 例。对照组男 20 例,女 19 例;年龄 3 个月~6 岁,平均(3.33±1.20)岁;身高 55.7~112.0 cm,平均(82.13±4.65)cm;体重 4.3~20.5 kg,平均(13.56±2.47)kg。观察组男 21 例,女 18 例;年龄 5 个月~6 岁,平均(3.42±1.22)岁;身高 56.7~110.5 cm,平均(82.23±4.31)cm;体重 4.5~19.8 kg,平均(13.61±2.51)kg。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。此次研究项目获得本院医学伦理委员会审核通过。(1)纳入标准:年龄≤6 岁;入院儿童基础资料完整;所有患儿家长

均对研究知情,在同意书签字。(2)排除标准:合并生长发育疾病;合并重大身体疾病;严重脏器功能障碍;合并血液系统疾病;合并免疫系统疾病;合并先天性疾病;拒绝配合随访观察。

1.2 方法:对照组予以常规儿童保健干预。(1)为患儿建立健康档案,在其中记录儿童生长曲线,对其各阶段生长发育情况进行记录,予以儿童家长科学、灵活的保健指导。(2)以门诊、线上微信平台以及知识讲座等形式为儿童家长提供儿保知识,提高儿童家长对儿童保健知识的认知;建立微信群,为儿童家长提供交流平台,便于其交流学习。(3)针对需哺乳幼儿尽量建议母亲以母乳喂养,合理膳食,规避过度喂养;针对6月龄以上婴儿可适当添加辅食;结合儿童年龄指导其进行相应的运动训练。观察组在对照组基础上予以维生素D联合饮食营养干预,(1)维生素D喂养:针对入组的39例儿童进行体格检查,对不同年龄段儿童的身高、体重进行测量,所有测量项目均有保健医生完成(对照组患儿在健康档案建立之初同样进行身高体重测量);同时对不同年龄段儿童维生素D水平进行检测,应用荧光免疫层析法,以25(OH)D活性形式反映维生素D水平。维生素D水平包含3种:①充足:含量30~100 nmol/L;②不足:含量21~29 nmol/L;③缺乏:含量 \leq 20 nmol/L。针对患儿实际维生素D缺乏情况予以维生素D滴剂[国药准字H35021450;产自国药控股星鲨制药(厦门);规格400U]治疗,1丸/次,2d用药1次(建议改为1d/次)。持续用药3个月。(2)饮食营养干预:首先,以24h回顾法调查儿童膳食情况,采用食物成分表,对儿童1d所摄入的热量、蛋白质进行分析,并对比中国居民膳食营养素参考摄入量表,对患儿营养摄入情况进行评估。针对不达标者,采用食物模型、测量工具进行饮食指导;摄入量达标,进行定量喂养。其次,针对哺乳期小儿,鼓励母乳喂养,针对6月龄以内患儿为其补充所需的能量、营养及液体。针对6月龄以上患儿需要适时、适量地进行辅食添加,添加辅食可选择米粉、蔬菜、水果、肉等,以确保满足小儿快速生长过程中对营养素及能量的需求。对于非哺乳期小儿则以蔬菜、优质蛋白、谷物

等食物为主,减少有添加剂食物的摄入。两组均持续干预6个月,对比疗效。

1.3 观察指标:对比两组患儿身高、体重、维生素D水平、骨指标水平、营养指标水平及营养性疾病发生率。(1)比较两组身高、体重、维生素D水平。(2)骨指标水平:对比两组骨矿含量(BMC)、骨密度(BMD)、骨面积(BA)。(3)营养指标水平:对比两组干预后营养指标水平,指标包含血红蛋白(HGB)、白蛋白(Alb)、胆红素(TBIL)、血清总蛋白(TP)及转铁蛋白(STFR)。(4)营养性疾病:营养性贫血、小儿腹泻、营养不良、维生素D缺乏性佝偻病。

1.4 统计学方法:采用SPSS25.0统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以率表示,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 两组身高、体重、维生素D水平比较:观察组身高、体重及维生素D水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组预后身高、体重、维生素D水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	身高(cm)	体重(kg)	维生素D(mmol/L)
对照组	39	121.35 \pm 4.26	23.15 \pm 4.23	34.56 \pm 4.37
观察组	39	125.49 \pm 4.71	26.53 \pm 4.62	67.54 \pm 6.62
t		4.071	3.370	25.965
P		<0.001	0.001	<0.001

2.2 两组骨指标水平比较:观察组骨指标水平(BMC、BMD、BA)优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组骨指标水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	BMC(g)	BMD(mmol/L)	BA(g/cm ²)
对照组	39	0.60 \pm 0.04	0.22 \pm 0.03	2.61 \pm 0.06
观察组	39	0.65 \pm 0.05	0.25 \pm 0.04	2.70 \pm 0.07
t		4.877	3.747	6.096
P		<0.001	<0.001	<0.001

2.3 两组营养指标水平比较:观察组各项营养指标(HGB、Alb、TBIL、TP、STFR)水平均优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组营养性疾病发生率比较:观察组营养性疾病发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表4。

表3 两组营养指标水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	HGB(g/L)	Alb(g/L)	TBIL(g/L)	TP(g/L)	STFR($\mu\text{mol/L}$)
对照组	39	69.52 ± 11.23	17.36 ± 2.36	139.46 ± 21.13	35.46 ± 10.62	1.02 ± 0.22
观察组	39	85.46 ± 13.41	23.14 ± 4.56	157.24 ± 19.46	44.59 ± 13.17	1.51 ± 0.30
<i>t</i>		5.691	7.030	3.865	3.370	8.225
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001

表4 两组营养性疾病发生率比较[例(%)]

组别	例数	营养性				总计
		小儿贫血	小儿腹泻	营养不良	维生素D缺乏性佝偻病	
对照组	39	2(5.13)	2(5.13)	2(5.13)	3(7.69)	9(23.08)
观察组	39	0(0.00)	1(2.56)	1(2.56)	0(0.00)	2(5.12)
χ^2						5.186
<i>P</i>						0.023

3 讨论

在儿童生长发育过程中,维生素D是十分关键的物质。维生素D能够有效促进人体骨骼生长发育,同时还会对儿童免疫系统、肌肉组织及神经系统产生影响,一旦发生维生素D缺乏,则会导致儿童身体生长发育受到不利影响,同时还会增加佝偻病、小儿腹泻、营养性贫血等营养性疾病发生风险^[3]。在人体中,维生素D一方面能够促进人体血清中钙磷浓度维持正常代谢,有效预防骨软化症等疾病的发生;另一方面,维生素D也能有助于长骨生长及软骨矿化,进而使儿童生长发育速度加快。结合相关数据统计显示,我国儿童体内维生素D缺乏已经成为了较为常见的一种情况,中国人群中更是有半数左右存在着维生素D摄入不足的问题,且以儿童为主要人群^[4]。同时,伴随现阶段人们关于儿童保健意识的持续强化,相关研究人员指出,维生素D不仅能够有助于调整钙代谢速度,同时也能够通过骨细胞功能的干预达到促进儿童生长发育的效果^[5]。因而在儿童保健身高促进治疗中,及时予以维生素D补充尤为关键。而饮食则是机体营养摄入的重要途径,既往研究显示,儿童身高及体重增长并非等速增长,其中以0~1岁是小儿体重增长的最快时期,属于第一个生长高峰。而分析对小儿体格影响的因素主要包含遗传、疾病、性别、营养及社会家庭等方面,其中营养为最重要的因素之一,且年龄越小产生的影响越大。在长时间营养摄入不足的情况下,则会

导致儿童出现体重不增或下降等情况,严重情况下则会对患儿身高增长产生影响,导致患儿身高增长缓慢、迟滞。而合理的喂养模式及膳食营养则能够有助于结合儿童实际机体状态,予以相应的膳食补充,促进患儿健康生长,预防小儿营养性疾病的发生。

本研究结果显示,观察组身高、体重及维生素D水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。同时,此次研究还显示,观察组骨指标水平(BMC、BMD、BA)优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组各项营养指标(HGB、Alb、TBIL、TP、STFR)水平均优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。研究提示,在适当的维生素D补充及饮食干预下,能够有助于促进患儿生长发育,促进患儿体重及身高的提升。此外,本次研究还显示,在维生素D+饮食营养干预下,观察组营养性疾病发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。这一结果也证实维生素D+饮食营养可有助于促进患儿机体健康,预防小儿疾病的发生。

综上所述,在儿童保健身高促进治疗中,予以维生素D+饮食营养干预能够有助于促进患儿身高及体重增长,并可提升儿童机体维生素D含量,促进儿童骨骼发育,改善升机体营养状态,预防营养性疾病的发生,值得进行推广应用。

【参考文献】

[1] 隋凤轩,吴琼,李梅,等. 深圳市龙华新区0~6岁儿童维生素D营养状况及其与身高发育的关系调查研究[J]. 中国妇幼保健,2019,34(24):5745-5747.

[2] 于雪,王明月,赵雪,等. 血清维生素A、维生素D、维生素K水平与营养性矮身材(脾气虚证)的相关性研究[J]. 中医药导报,2020,26(14):64-66.

[3] 肖菲. 绝经后骨质疏松症中医证型与维生素D及肌力的相关性研究[D]. 山东中医药大学,2021.

[4] 张曙冬,凌昱,王黎. 血清维生素水平与营养性矮小症患儿生长发育指标的相关性研究[J]. 临床和实验医学杂志,2021,20(21):2328-2331.

[5] 杨雪静,侯雪勤. 系统多元化干预对维生素D缺乏患儿的影响[J]. 现代医药卫生,2022,38(3):491-493.