

小学生健康生活方式干预实验研究

许言午 王芳芳 张江虹

【摘要】 目的 探讨对小学生健康生活方式进行干预的方法、途径和效果。方法 通过对山西省太原市桃园小学3~5 年级学生的健康生活方式知识、态度和行为现况进行测查,发现小学生在上述因素中存在一定问题。在基线测查的基础上,根据研究目的将被测学生分为干预组和对照组,经统计学检验两组被试的均衡性较好。对干预组学生进行了一学期的干预实验;干预后进行了复测。结果 干预后干预组学生健康生活方式知识、态度、行为得分分别由干预前的 47.54 ± 10.07 、 17.87 ± 3.66 和 60.30 ± 9.08 提高到 68.19 ± 12.92 、 20.92 ± 4.31 和 67.74 ± 10.44 ,各项得分差值均显著高于对照组(P 值均 < 0.01)。结论 “儿童健康生活方式干预提纲”内容适宜、可行性较强。实施过程中强调家庭与学校的密切配合,同时注重课堂知识与日常生活习惯培养的密切结合,使干预实验取得了良好的效果。

【关键词】 生活方式;干预;儿童

Intervention study on healthy lifestyle of children XU Yan-wu, WANG Fang-fang, ZHANG Jiang-hong. Department of Biochemistry and Molecular Biology, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China

Corresponding author: WANG Fang-fang

【Abstract】 Objective To set up valid, feasible and reliable intervention to help children with a healthy life-style. **Methods** Children of grades 3, 4 and 5 in Taoyuan elementary school in Taiyuan city, Shanxi province were studied by self-administered knowledge, attitudes and behaviors questionnaire on health, in May 1999. Results indicated that there were some problems in knowledge, attitudes and behaviors on health among children. Children were assigned to intervention group and control group. The balance between the two groups was tested statistically. Children of the intervention group received intervention for half a year. After intervention, knowledge, attitude and behavior of children on health in both groups were assessed again. **Results** After intervention the mean scores of health knowledge, attitudes and behaviors of intervention group were significantly higher than that in control group ($P < 0.01$). After intervention, the total mean score of knowledge, attitudes and behaviors on health has been improved from 125.70 ± 16.95 on pre-test to 156.84 ± 21.72 on post-test in intervention group. The mean score of knowledge on health was increased from 47.54 ± 10.07 to 68.19 ± 12.92 while the mean score of attitudes increased from 17.87 ± 3.66 to 20.92 ± 4.31 and the mean score of healthy behavior increased from 60.30 ± 9.08 to 67.74 ± 10.44 respectively. **Conclusion** Methods used in the intervention study seemed to be appropriate and the contents suitable.

【Key words】 Lifestyle; Intervention; Children

随着中国人均寿命的延长、人口老龄化加快和传染病的有效控制,与行为和生活方式密切相关的慢性非传染性疾病的患病率在城乡居民疾病谱中的位次和重要性不断增加^[1]。开展危险因素的前期干预,重视低年龄人群的卫生知识和行为教育,从小培养健康的行为和生活方式从而预防和减少成年期疾病的发生已为社会所共识^[2]。为了探讨对小学生

进行健康生活方式教育的方法、内容和途径我们进行了本次研究。

对象与方法

一、研究对象

研究对象为山西省太原市桃园小学3~5 年级的824 名小学生(9~13 岁)。在1999 年5 月对其健康生活方式知识、态度、行为现况调查中发现小学生在上述各方面存在一定问题^[3,4],在此基础上根据研究目的,通过整群分层抽样在各年级随机抽取

作者单位:030001 太原,山西医科大学生物化学与分子生物学教研室(许言午),儿少卫生教研室(王芳芳),药理学教研室(张江虹)
通讯作者:王芳芳

2 个班组成干预组,其余 2 个班为对照组。干预前对两组被试对象进行了均衡性检验。结果表明,两组学生的性别、父母亲的文化程度和职业的分布差异均无显著性(P 值均 >0.05)。表明两组被试的均衡性较好。

二、研究方法

1. 问卷测查:参考有关文献自拟健康生活方式知识、态度、行为问卷。问卷包括一般情况、健康知识、健康态度和健康行为。其中健康知识 41 题,由 22 道主观题和 19 道客观题组成,满分 100 分,包括健康与疾病、营养与膳食知识、吸烟与被动吸烟、运动与健康。健康态度 16 题,满分 32 分,包括饮食态度、对吸烟和运动的态度。健康行为 25 题,满分 120 分,主要包括饮食行为和运动行为。问卷总分共计 252 分。通过预调查和基线测查证明问卷具有较好的信度,复测系数 $r=0.6876$, $P=0.000$ ^[3]。

分别于干预实验前、后对干预组和对照组小学生进行问卷测查。两次测查前均对测量人员统一培训,统一指导用语。问卷以班为单位由被试者在教室逐项填写,下课后收回。基线测查时共发放问卷 895 份,剔除项目填写不全者共回收有效问卷 824 份,有效率为 92.07%。复测共发放问卷 824 份,剔除失访及项目填写不全者共回收有效问卷 805 份,有效率为 97.69%。

2. 干预实验:

(1)小学生健康教育干预:采取集体授课为主,个别咨询和辅导为辅的方法,由研究者利用每两周一次的健康教育课对干预组学生进行一个学期的干

预,每次为一个课时(45 min),对照组学生不开设本内容的课程。内容包括:人体知识与健康、健康的自我监测、平衡膳食与合理营养、培养良好的饮食习惯、营养状况的评价、生活方式与健康、健康生活方式的培养、心理与健康等。

(2)家长健康教育干预:对干预组学生的家长以班为单位每次课后发放“家长必读”材料,由学生带给家长;“家长必读”内容与课堂上学生的健康教育课内容框架一致,而内容的广度、深度有所增加。

3. 统计学分析:对回收的有效调查表按统一标准赋值后,将全部数据录入计算机,用 dBASE III 建立数据库。用 SPSS 10.0 统计软件对数据进行 t 检验、 χ^2 检验和多元逐步回归分析。

结 果

一、干预组和对照组儿童干预前后健康知识、态度、行为得分及差值比较

1. 干预组和对照组不同性别儿童干预前后健康知识、态度、行为得分及差值($\bar{x} \pm s$)比较见表 1。结果表明:①干预前除健康知识得分两组间无差异外,其他各项得分均为干预组显著低于对照组(P 值均 <0.01);②干预后干预组各项得分差值均显著高于对照组(P 值均 <0.01)。由两组不同性别间比较的结果可知:①干预前除健康知识得分两组间无差异外,干预组男女生其他各项得分均显著低于对照组(P 值均 <0.01);②干预后干预组各项得分差值均显著高于对照组(P 值均 <0.01)。

表1 干预组和对照组不同性别小学生干预前后健康知识、态度、行为得分及差值($\bar{x} \pm s$)比较

组 别	干预前测验			干预后测验		干预前后差值		
	干预组 ($n=402$)	对照组 ($n=422$)	t 值	干预组 ($n=393$)	对照组 ($n=412$)	干预组 ($n=393$)	对照组 ($n=412$)	t 值
男生								
健康知识	49.01±10.00	50.59±9.57	1.63	67.96±12.56	53.67±12.76	18.96±11.21	3.08±11.14	14.26*
健康态度	17.89±3.61	19.04±4.11	2.98*	21.36±4.54	20.07±4.91	3.47±4.50	1.02±4.58	5.40*
健康行为	60.51±8.98	63.92±9.22	3.77*	68.94±10.35	65.71±12.02	8.43±10.57	1.78±11.16	6.13*
总得分	127.41±16.92	133.56±17.87	3.54*	158.26±21.23	139.44±25.06	30.86±18.54	5.88±21.28	12.53*
女生								
健康知识	46.10±9.95	47.17±10.11	1.08	68.40±13.30	52.77±10.93	22.31±12.51	5.60±10.10	14.71*
健康态度	17.84±3.72	19.30±3.63	3.99*	20.48±4.19	20.20±3.90	2.64±4.14	0.89±3.65	4.50*
健康行为	60.09±9.20	62.48±9.08	2.63*	66.56±10.42	65.08±9.83	6.47±10.41	2.60±9.42	3.91*
总得分	124.30±16.85	128.96±17.26	2.90*	155.44±22.15	138.05±18.42	31.42±18.62	9.09±16.79	12.63*
合计								
健康知识	47.54±10.07	48.90±9.98	1.92	68.19±12.92	53.22±11.88	20.65±11.98	4.33±10.70	20.41*
健康态度	17.87±3.66	19.17±3.88	4.90*	20.92±4.39	20.13±4.43	3.05±4.33	0.96±4.14	7.00*
健康行为	60.30±9.08	63.21±9.17	4.53*	67.74±10.44	65.40±10.98	7.44±10.53	2.19±10.33	7.15*
总得分	125.70±16.95	131.28±17.70	4.56*	156.84±21.72	138.75±22.02	31.14±18.56	7.47±19.23	17.52*

* $P<0.01$

2. 干预组和对照组不同年级学生干预前后健康知识、态度、行为得分及差值($\bar{x} \pm s$)比较见表 2。结果表明:①干预前除三年级学生的各项得分和四年级学生的总得分为干预组显著低于对照组外($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$),两组间其他各项得分差异均无显著性($P > 0.05$);②干预后除五年级学生的健康态度差值两组间差异无显著性外($P > 0.05$),干预组各年级各项得分差值均显著高于对照组($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。提示:高年级学生健康态度的转变不如低年级学生明显。

二、干预组和对照组学生干预前后健康知识、态度、行为问卷项目分析

干预后两组学生在健康知识部分的 37 道试题上差异存在显著性,均为干预组回答情况好于对照组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),其中干预前有 7 道试题对照组的回答情况好于干预组;干预后干预组在健康态度和健康行为部分的 8 个项目上显著好于对照组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),其中干预前有 2 个项目为对照组显著好于干预组($P < 0.05$)。与干预前相比,干预组改变最明显的 10 道试题为健康生活方式包

括什么、成人高血压诊断标准、爱吃零食是否有利于健康、肥胖者是否更容易患冠心病、体育锻炼的益处是什么、是否喜欢吃炸鸡腿、肉串或烧烤食品、近一周吃了几次油炸烧烤食品、是否喜欢喝牛奶、酸奶、是否喜欢吃冷饮、近一周里吃了几次冷饮。

三、805 名小学生健康知识、态度、行为总分增长值与有关因素的回归分析

以干预后的小学生健康知识、态度、行为总分增长值为因变量 Y ,自变量有干预与否、干预前健康知识、态度、行为总分及年级、性别、父母职业和文化程度等 27 个因素,在显著性水平 $\alpha = 0.05$ 时,进行多元逐步回归分析(表 3)。

表 3 表明,影响学生健康知识、态度、行为总分增长情况的主要因素有 5 个,即干预与否、干预前健康知识、态度和行为总分、年级、父亲为其他职业、母亲为个体户。提示:干预效果明显,对干预前健康知识、态度、行为总分低的学生效果尤为显著;高年级学生健康知识、态度、行为总分增长值大;父亲为其他职业和母亲是个体户的儿童健康知识、态度、行为总分增长值小。

表2 干预组和对照组不同年级小学生干预前后健康知识、态度、行为得分及差值($\bar{x} \pm s$)比较

组别	干预前测验			干预后测验			干预前后差值		
	干预组 (n=402)	对照组 (n=422)	t 值	干预组 (n=393)	对照组 (n=412)	干预组 (n=393)	对照组 (n=412)	t 值	
三年级									
健康知识	47.15±9.11	51.10±7.90	3.93**	65.70±11.60	52.72±11.37	18.56±12.17	1.62±10.83	12.48**	
健康态度	17.88±3.58	19.90±3.31	4.97**	21.53±4.15	19.92±4.55	3.65±3.75	0.03±4.09	7.82**	
健康行为	59.42±9.08	64.37±9.14	4.62**	67.07±9.56	64.66±10.82	7.65±9.09	0.29±10.11	6.50**	
总得分	124.44±16.90	135.36±14.77	5.83**	154.30±18.73	137.30±21.06	29.86±16.81	1.94±18.61	13.35**	
四年级									
健康知识	44.29±9.37	46.51±10.01	1.87	67.13±13.59	49.43±11.51	22.83±12.81	2.92±10.51	14.05**	
健康态度	18.33±3.99	19.28±4.26	1.88	20.42±3.91	19.99±4.61	2.09±4.42	0.71±4.06	2.67**	
健康行为	61.15±9.52	63.13±8.22	1.77	66.72±9.67	64.76±11.25	5.57±10.79	1.64±10.55	3.03**	
总得分	123.77±15.94	128.91±18.17	2.46*	154.27±21.08	134.18±22.31	30.50±19.15	5.27±19.12	10.83**	
五年级									
健康知识	51.31±10.60	49.09±11.50	1.58	72.11±12.85	58.30±11.17	20.80±10.48	9.21±9.07	9.26**	
健康态度	17.38±3.35	18.18±3.86	1.74	20.73±5.02	20.55±4.08	3.35±4.71	2.37±3.96	1.78	
健康行为	60.43±8.59	61.92±9.49	1.29	69.54±11.92	67.03±10.77	9.11±11.51	5.11±9.75	2.94**	
总得分	129.12±17.61	129.19±19.54	0.03	162.39±24.51	145.89±21.17	33.27±19.78	16.70±16.76	7.08**	

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

表3 805 名小学生健康知识、态度、行为总分增长值与有关因素的回归分析

因素	系数估计	S_{β}	标准回归系数	t 值	P 值
干预与否	21.802	1.268	0.489	17.200	0.000
干预前健康知识、态度、行为总分	-0.301	0.036	-0.237	-8.319	0.000
年级	4.455	0.770	0.162	5.787	0.000
父亲其他职业	-5.031	1.840	-0.077	-2.725	0.007
母亲个体户	-10.083	3.924	-0.072	-2.569	0.010

注: $R = 0.610$, $R^2 = 0.372$ 校正 $R^2 = 0.368$ $F = 94.515$ $P = 0.000$

讨 论

干预后干预组学生健康知识、态度、行为总均分由干预前的 125.70 ± 16.95 提高到 156.84 ± 21.72 , 健康知识、态度、行为得分差值均显著高于对照组。其中健康知识得分均值由干预前的 47.54 ± 10.07 提高到了 68.19 ± 12.92 。健康知识部分的试题分析表明, 干预组在 37 道试题上的回答情况好于对照组, 其中包括基线测查时明显低于对照组的 7 道试题。回归分析的结果也说明, 对小学生进行健康生活方式知识的教育不仅有效, 而且可行。

干预后干预组学生健康态度和健康行为得分均值由干预前的 17.87 ± 3.66 和 60.30 ± 9.08 分别提高到 20.92 ± 4.31 和 67.74 ± 10.44 。两组不同性别间比较干预组男女学生健康态度和行为得分差值均显著高于对照组, 干预后不同年级间比较除五年级的健康态度差值两组间差异无显著性外, 其余各项得分差值均为干预组显著高于对照组。初步分析认为, 低年级学生被动接受性强, 倾向于盲目相信成人^[5], 可能更容易发生态度到行为的转变, 而高年级学生健康态度改变不明显可能与随着年龄的增长自我意识不断增强, 对事物的态度也更趋于固定有关。由于人的生活习惯、对待事物的态度以及行为方式是在他们成长的过程中逐渐形成的^[6], 而根据健康教育 K-A-P 模型理论, 行为的改变是通过改变知识、态度、信念等先倾因素而实现的, 与其被迫改变早已建立的习惯不如早期预防那些有害健康的态度与行为的形成^[7]。上述结果提示, 健康教育干预的时机直接影响干预的效果, 对小学生进行健

康生活方式干预宜提早进行才能更好的发挥健康教育的效用。儿童健康态度、行为部分的项目分析结果表明, 干预后干预组在 8 个项目上显著好于对照组, 与国内有关报道一致, 本次研究也表现出健康行为的形成落后于健康知识掌握的现象^[8]。

本次研究探讨了从小对儿童少年进行系统的健康生活方式健康教育干预的方法、内容和途径。在实施过程中强调家庭与学校的密切配合, 同时注重课堂知识与日常生活习惯培养的密切结合。结果表明, 作者提出的“儿童健康生活方式干预提纲”内容适宜、可行性较强, 使干预实验取得了良好的效果。

参 考 文 献

- 1 邵瑞太. 迎接疾病模式转变的挑战. 中华预防医学杂志, 2001, 35: 5-6.
- 2 叶广俊, 主编. 现代儿童少年卫生学. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 415-416.
- 3 邢玉梅, 王芳芳, 刘广文, 等. 太原市儿童健康知识现状及影响因素的研究. 中国学校卫生, 2000, 21: 273-274.
- 4 刘广文, 王芳芳, 邢玉梅, 等. 小学生膳食知识、态度、行为现状及影响因素分析. 中国公共卫生, 2000, 16(增刊): 123-124.
- 5 叶广俊. 儿童青少年心理卫生. 见: 叶广俊, 主编. 儿童少年卫生学. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 82-83.
- 6 Smith C, Roberts C, Nutbeam D, et al. The health promoting school: progress and future challenges in welsh secondary schools. Health Promotion International, 1992, 7: 171-179.
- 7 Alexander D. Adolescents and young adults: overview. Preventive Medicine, 1994, 23: 653-654.
- 8 杜宇欣. 幼儿卫生知识与习惯调查. 中国学校卫生, 1996, 17: 123-124.

(收稿日期: 2002-07-09)

(本文编辑: 尹廉)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

本刊对统计学符号及统计学方法的要求

按 GB 3358-82《统计学名词及符号》的有关规定书写, 常用如下 (1) 样本的算术平均数用英文小写 \bar{x} (中位数仍用 M); (2) 标准差用英文小写 s (3) 标准误用英文小写 s_x (4) t 检验用英文小写 t (5) F 检验用英文大写 F (6) 卡方检验用希文小写 χ^2 (7) 相关系数用英文小写 r (8) 自由度用希文小写 ν (9) 概率用英文大写 P (P 值前应给出具体检验值, 如 t 值、 χ^2 值、 q 值等)。以上符号均用斜体。关于资料的统计学分析: 对于定量资料, 应根据实验或调查设计类型和资料的条件选用合适的统计学分析方法, 不能盲目套用 t 检验和单因素方差分析; 对于定性资料, 应根据实验或调查设计类型、列联表中定性变量的性质和分析目的选用合适的统计学分析方法, 不能盲目套用 χ^2 检验; 对于回归分析, 应结合专业知识和散布图选用合适的回归类型, 不能盲目套用简单直线回归分析。