

·儿童保健·

淮阴市城区 0~4 岁儿童维生素 A 缺乏症情况的调查

鲁兰¹,季金陵¹,刘晓红¹,王福德²

(1. 淮阴市妇幼保健院儿保科,江苏 淮阴 223002; 2. 江苏省儿童保健研究中心检验科,江苏 南京 210011)

[摘要] 目的 了解淮阴市城区 0~4 岁儿童维生素 A 缺乏症患病情况。方法 对该市两个区的 428 名儿童采用微量荧光光度法检测血清维生素 A 含量。结果 血清维生素 A 值 $<0.7 \mu\text{mol/L}$ 58 人,发病率为 13.6%,其中亚临床维生素 A 缺乏症为 45 人,发病率为 10.5%。结论 亚临床维生素 A 缺乏症发病率高于临床维生素 A 缺乏症,一般无临床表现,应早期防治。

[关键词] 血清维生素 A;儿童

[中图分类号] R591.41 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-8830(2001)05-0532-02

维生素 A 缺乏症是目前世界上主要的营养缺乏病之一^[1],世界卫生组织规定若某一人血清维生素 A 水平低于 $0.35 \mu\text{mol/L}$ 超过 5% 或依照泛美卫生组织标准即人群血清维生素 A 水平低于 $0.7 \mu\text{mol/L}$ 达到 15% 视为存在公共营养问题而应予以关注。为了调查淮阴市城区 0~4 岁儿童维生素 A 缺乏的现状,于 2000 年 4 月 25~28 日,对此年龄组进行了调查,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在淮阴市两个区随机抽取 0~4 岁儿童 428 名,分成 6 个年龄组,~6 月 49 人,~1 岁 88 人,~2 岁 80 人,~3 岁 67 人,~4 岁 78 人,<5 岁 66 人。其中男 228(53.3%),女 200(46.7%)人。两个区分别抽取 217 人和 211 人($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 培训 对调查人员进行统一调查方案的培训,统一调查要求。按问卷内容对所有调查对象及家长进行询问并填写调查表。

1.2.2 血清维生素 A 含量的测定 (由江苏省儿童保健研究中心进行检测)仪器为 RF-5000 型荧光分光光度计(日本岛津),提取剂为 1 g/L 抗坏血酸无水乙醇,萃取剂为环乙烷。标准品为瑞士产维

生素 A。

样品测定:取末梢血 300 μL ,用肝素抗凝,分离血浆置 -20℃ 冰箱待测。取样品血浆 50 μL ,加提取剂 400 μL ,混匀后即加环乙烷 2.5 ml,旋涡振荡 1 min,1458 r/min 离心 10 min,吸取上层萃取液荧光测定,荧光测定时以空白管调零,激发波长 340 nm,发射波长 480 nm。

标准曲线制作:将 $34.9 \mu\text{mol/L}$ 维生素 A 标准贮备液用环乙烷配成系列浓度,同样品测定法由仪器自动绘制成标准曲线后测定血样品^[2,3]。

1.3 评定标准

评定维生素 A 缺乏症按 1995 年全国提高儿童生命质量学术会议推荐的标准,即血清维生素 A 值 $<0.7 \mu\text{mol/L}$ 为缺乏。测量体重及身高,并进行体格检查,按 WHO 的评价标准进行体格发育评价。最后将资料进行全面审核,计算机数据处理。

2 结果

问卷调查中家长对维生素 A 知识的了解情况为:知道这方面知识有 255 人,不知道有 173 人。近半年来给孩子服用鱼肝油等药物来预防该病的有 2 人,没有为 426 人。血清维生素 A 测量结果见表 1。

调查的儿童中近半年患有呼吸道感染或消化道感染者 213 人(49.77%),而在血清维生素 A 值低

[收稿日期] 2000-10-25; [修回日期] 2001-02-23

[作者简介] 鲁兰(1962-),女,主治医师,儿童保健科主任。

于0.7 μmol/L 的 58 名儿童中,患以上疾病者 47 人(81.03 %) ($P < 0.05$),体格发育测定结果体重在均值以上为 306 人(71.5 %),身高在均值以上 239 人(55.8 %),均大于 50 %。

年龄组	血清维生素 A 值					
	> 0.7 μmol/L		< 0.7 μmol/L			
			有临床表现		无临床表现	
	人数	%	人数	%	人数	%
~ 6 月	41	11.1	1	7.7	7	15.6
~ 1 岁	80	21.6	3	23.1	5	11.1
~ 2 岁	71	19.2	3	23.1	6	13.3
~ 3 岁	58	15.7	2	15.4	7	15.6
~ 4 岁	64	17.3	3	23.1	11	24.4
< 5 岁	56	15.1	1	7.7	9	20.0
合计	370	86.5	13	3.0	45	10.5

3 讨论

淮阴市城区 0~4 岁儿童维生素 A 缺乏症的调查中,发现患有维生素 A 缺乏症为 58 人,发病率为 13.6 %,其中亚临床维生素 A 缺乏症为 45 人,发病率为10.5 %,血清维生素 A 值低于0.7 μmol/L 且有临床表现者为 13 人,发病率为3.0 %,均未超过世界卫生组织和泛美卫生组织规定的标准。调查结果显示淮阴市城区 0~4 岁儿童维生素 A 缺乏症及亚临床维生素 A 缺乏症的发病率与有关报道相符^[4]。调查中还发现近半年 5 岁以下儿童患呼吸道感染或消化道感染的患病率达49.77 %,维生素 A 缺乏症的儿童中患病率高达81.03 %,亚临床维生素 A 缺乏症在 3~4 岁年龄组发病率最高(24.4 %),可知维生素 A 缺乏给儿童带来危害很大,尤其是亚临床维

生素 A 缺乏症者,在临床上无明显的症状体征,但实际上已经影响儿童的抗感染能力,且亚临床维生素 A 缺乏发病率(10.5 %)明显高于临床维生素 A 缺乏的发病率(3.0 %) ,因此作者认为该病的早期防治应引起临床医务工作者的重视。

维生素 A 为人体所必需,它的需要量与生长发育成正比,近年发现维生素 A 有免疫作用^[5],其缺乏可影响小儿的抗感染能力。且有报道补充维生素 A 可降低小儿病死率达 30 %^[6]。该疾病防治已经纳入了 90 年代全球战略目标和 90 年代中国儿童发展规划纲要之中。因此维生素 A 缺乏是明显影响 0~4 岁儿童生存和发展的主要疾病之一。为了提高儿童的生命质量,维生素 A 缺乏症尤其是亚临床维生素 A 缺乏症应早期预防,早期诊治,并应广泛进行有关科普知识宣传。

[参 考 文 献]

[1] 安继业,高清欣,马葆靖,等. 维生素 A 水平与呼吸道疾病死亡率关系探讨 [J]. 中国妇幼保健,1998, 13(6): 365 - 366.

[2] 于宇洋,刘志诚. 营养与食品卫生监督检验方法指南 [M]. 北京:人民卫生出版社,1989, 158.

[3] 王福德,巴林昊,王建平,等. 滤纸干血斑中的维生素 A 荧光分光光度法测定 [J]. 临床检验杂志, 1997, 15(4): 234.

[4] 秦铭,葛传生,戴建国,等. 360 名 1~6 岁儿童亚临床状态维生素 A 缺乏的调查 [J]. 中华儿科杂志,1998, 36(5): 303 - 304.

[5] 刘运广,杨贵彬,林娜,等. 反复呼吸道感染血清β胡萝卜素、维生素 A、E 含量与免疫功能的关系 [J]. 实用儿科临床杂志, 1999, 14(1): 7 - 8.

[6] 张琴,王晓榕,刘皖君,等. 早产低体重儿血清维生素 A 状况及对免疫功能的影响 [J]. 中国优生与遗传,1998, 6(6): 89 - 90.

(本文编辑:吉耕中)