

论著·临床研究

夜间喂养终止时间对婴幼儿生长发育的影响

徐胜媛 李馨 郑春雪 王文美 杨田田 吴燕焱 王以新

(首都医科大学附属北京安贞医院第二门诊部, 北京 100101)

[摘要] **目的** 探讨夜间喂养终止时间对儿童30月龄时身高、体重、营养状况及龋齿患病率的影响。**方法** 选择2014年1月至2015年9月出生并在儿童保健门诊按要求完成健康体检的416例儿童,在其30月龄体检时采用综合儿童保健记录并辅以自制调查问卷的方式,将6月龄后继续夜间喂养者作为研究组($n=269$),6月龄终止夜间喂养者作为对照组($n=147$)。比较两组儿童在30月龄时身高、体重、超重/肥胖发生率及龋齿患病率的差异。**结果** 研究组儿童30月龄时平均身高低于对照组(92.4 ± 3.0 cm vs 93.3 ± 2.8 cm, $P<0.05$),且具有更高的超重/肥胖发生率(23.8% vs 12.2% , $P<0.05$)和更高的龋齿患病率(14.9% vs 7.5% , $P<0.05$)。**结论** 6月龄后继续夜间喂养影响婴幼儿生长发育、造成营养过剩以及增加龋齿患病率。

[中国当代儿科杂志, 2018, 20(10): 840-843]

[关键词] 夜间喂养; 生长发育; 儿童

Effects of end time of night feeding on the growth and development of infants/toddlers

XU Sheng-Yuan, LI Xin, ZHENG Chun-Xue, WANG Wen-Mei, YANG Tian-Tian, WU Yan-Yan, WANG Yi-Xin. Second Outpatient Department, Beijing Anzhen Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100101, China (Email: wangyixin6417@sina.com)

Abstract: Objective To investigate the effects of end time of night feeding on body height, body weight, nutritional status, and prevalence rate of dental caries in children at the age of 30 months. **Methods** A total of 416 children who were born from January 2014 to September 2015 and had completed a physical examination as required were enrolled. During the physical examination performed at the age of 30 months, the comprehensive child care record and a self-made questionnaire were used. The children who continued to receive night feeding after the age of 6 months were enrolled as study group ($n=269$), and those for whom night feeding was ended at the age of 6 months were enrolled as control group ($n=147$). The two groups were compared in terms of body height, body weight, incidence rate of overweight/obesity, and prevalence rate of dental caries at the age of 30 months. **Results** Compared with the control group, the study group had a significantly lower body height (92.4 ± 3.0 cm vs 93.3 ± 2.8 cm; $P<0.05$), a significantly higher incidence rate of overweight/obesity (23.8% vs 12.2% ; $P<0.05$), and a significantly higher prevalence rate of dental caries (14.9% vs 7.5% ; $P<0.05$) at the age of 30 months. **Conclusions** Night feeding continued after the age of 6 months can affect the growth and development of infants/toddlers, cause overnutrition, and increase the prevalence rate of dental caries.

[Chin J Contemp Pediatr, 2018, 20(10): 840-843]

Key words: Night feeding; Growth and development; Child

婴幼儿时期的合理喂养直接影响儿童身体、心理、智力等的发育,并日益受到父母及医务工作者的广泛关注。夜间喂养在婴儿早期对生长发育至关重要,然而夜间喂养终止过晚严重影响婴幼儿健康。第5版《儿童保健学》明确表示:婴

儿在6月龄左右可具备一觉睡到天亮的能力,通常也不需要夜间哺乳^[1]。第8版《儿科学》也强调在婴儿6月龄时断夜间奶^[2]。在临床工作中,尽管儿童保健医生在婴儿健康体检时预见性告知监护人6月龄后终止夜间喂养,然而由于种种原因很

[收稿日期] 2018-05-06; [接受日期] 2018-07-04

[作者简介] 徐胜媛,女,硕士,医师。

[通信作者] 王以新,女,教授。

多家长并未遵循,部分儿童甚至保留夜奶习惯至3岁后,严重影响了儿童健康。

本研究选取我院儿童保健门诊系统管理的416例幼儿,回顾其保健记录并辅以调查问卷的形式,调查其夜间喂养状况,并探讨夜间喂养终止时间对儿童身高、体重及超重/肥胖、龋齿发生的影响。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究选取在2014年1月至2015年9月足月出生,并在我院儿童保健门诊建档,在2014年1月至2018年4月期间严格按照北京市儿童健康体检规范要求完成7次健康体检的416例幼儿。排除早产、低出生体重、先天性疾病、代谢性疾病及经历重大手术的幼儿。

1.2 一般情况记录

所有纳入研究的儿童严格按北京市儿童健康体检规范要求完成2月龄、5月龄、8月龄、12月龄、18月龄、24月龄及30月龄7次健康体检,按《北京市散居儿童保健工作常规》的要求完善各项检查,并在北京市儿童保健记录本上完整记录体重、身长/高、头围、体格测量评价;记录其维生素D及钙剂服用情况、户外活动情况及有无佝偻病症状和体征;记录6月龄内喂养情况、辅食添加情况;查看并记录牙齿生长及患龋齿情况等。出生时身长、体重以出生医院测量为准。体重测量采用杠杆秤,体重记录以千克(kg)为单位,至小数点后2位。2岁以内采用卧位身长,2岁后统一采用立位站高,身长/身高的记录以厘米(cm)为单位,至小数点后1位。与世界卫生组织(WHO)2006年推荐的儿童体格生长发育标准差数值表比对,判断儿童生长发育状况:体重高于中位数1个标准差为超重,体重高于中位数2个标准差为肥胖^[3]。

1.3 问卷调查及分组

自行设计《婴幼儿夜间喂养调查表》,调查表主要包括幼儿一般情况、终止夜间喂养的月龄、终止夜间喂养前是主动喂养还是被动喂养以及夜间喂养次数等。由两名儿童保健医生对幼儿

监护人进行问卷调查,并对调查结果进行汇总,建立Excel数据库。本研究夜间喂养是指婴幼儿晚上入睡后至凌晨天亮前的喂奶。根据6月龄后是否继续夜间喂养,将研究对象分为研究组(继续夜间喂养, $n=269$)和对照组(终止夜间喂养, $n=147$)。

1.4 统计学分析

采用SPSS 19.0统计软件对数据进行统计学分析。正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,两组均数的比较采用成组 t 检验。计数资料以频数和百分率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 夜间喂养调查情况

入选的416例幼儿中,在6月龄前终止夜间喂养者147例,占35.3%;在6月龄后继续夜间喂养者269例,占64.7%。2岁后仍有29例继续夜间喂养,占全部幼儿的7.0%,其中8例为主动叫醒喂养。各月龄段夜间喂养情况见表1。

表1 夜间喂养调查情况

夜奶终止月龄	例数	主动叫醒喂养/ 被动叫醒喂养 (例)	平均夜间 喂奶次数
≤6月龄	147	57/90	1.06
7~12月龄	64	15/49	1.98
13~18月龄	101	26/75	1.75
19~24月龄	75	10/65	1.34
≥25月龄	29	8/21	1.19

2.2 两组幼儿一般资料的比较

入选的416例幼儿中,男性220例,女性196例。出生身长在47~55cm之间,出生时体重在2.56~4.60kg之间。研究组与对照组幼儿出生时身长、体重、性别比例及6个月内喂养方式等一般情况的比较差异均无统计学意义($P>0.05$),见表2。

表2 两组幼儿一般资料的比较

组别	例数	男/女 (例)	出生身长 ($\bar{x} \pm s$, cm)	出生体重 ($\bar{x} \pm s$, kg)	喂养方式 [n(%)]		
					母乳喂养	人工喂养	混合喂养
对照组	147	78/69	50.3 ± 1.3	3.5 ± 0.3	94(63.9)	31(21.1)	22(15.0)
研究组	269	142/127	50.1 ± 1.3	3.4 ± 0.4	178(66.2)	42(15.6)	49(18.2)
$t(\chi^2)$ 值		(0.003)	-1.653	-0.466		(2.284)	
<i>P</i> 值		0.957	0.099	0.641		0.319	

2.3 两组幼儿30月龄时身高及体重的比较

研究组和对照组幼儿30月龄时身高分别在85.5~103.0 cm和86.0~103.0 cm之间；研究组30月龄平均身高显著低于对照组 ($P=0.004$)。研究组和对照组幼儿30月龄时体重分别在10.00~19.00 kg和11.40~17.80 kg之间；两组之间平均体重的比较差异无统计学意义 ($P=0.373$)。见表3。

表3 两组幼儿30月龄时身高和体重的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	身高 (cm)	体重 (kg)
对照组	147	93.3 ± 2.8	13.9 ± 1.3
研究组	269	92.4 ± 3.0	13.8 ± 1.5
<i>t</i> 值		-2.907	-0.892
<i>P</i> 值		0.004	0.373

2.4 两组幼儿30月龄时超重及肥胖发生情况的比较

416名幼儿中，超重共62例，其中研究组48例，对照组14例，研究组超重发生率高于对照组 ($P<0.05$)。肥胖共20例，其中研究组16例，对照组4例，两组肥胖发生率差异无统计学意义 ($P>0.05$)。研究组超重加肥胖总的发生率显著高于对照组 ($P<0.01$)。见表4。

表4 两组幼儿30月龄时超重及肥胖发生率的比较

组别	例数	[n (%)]		
		超重	肥胖	超重 + 肥胖
对照组	147	14(9.5)	4(2.7)	18(12.2)
研究组	269	48(17.8)	16(5.9)	64(23.8)
χ^2 值		5.188	2.163	8.008
<i>P</i> 值		0.023	0.141	0.005

2.5 两组幼儿30月龄时龋齿患病情况的比较

416名幼儿中，患龋病51例，患龋率为12.3%。其中研究组40例，患龋齿在1~5颗之间，共患龋齿101颗，平均2.5颗；对照组11例，患龋齿在1~3颗之间，共患龋齿20颗，平均1.8颗。两组之间龋齿患病率及平均患龋齿颗数的比较差异均有统计学意义 ($P<0.05$)，见表5。

表5 两组幼儿30月龄时龋齿患病情况

组别	例数	患龋率 [n(%)]	患龋齿颗数 ($\bar{x} \pm s$)
对照组	147	11(7.5)	1.8 ± 0.8
研究组	269	40(14.9)	2.5 ± 1.1
$t(\chi^2)$ 值		(4.822)	2.508
<i>P</i> 值		0.028	0.020

3 讨论

国内研究显示6月龄婴儿平均最长连续睡眠时间可至312.6 min^[4]，金春华教授建议4月龄以上婴儿午夜至凌晨时间不安排哺乳^[5]，《儿童保健学》建议6月龄左右通常也不需要夜间哺乳^[1]。然而国内报道6月龄仍有25%~50%的婴儿会有夜醒，1岁左右仍有30%的儿童会有夜醒，在1~3岁儿童中夜醒发生率则为15%~20%^[11]。婴幼儿夜醒、啼哭时母亲常误以为孩子“饿了”而喂奶。英国的一项针对6~12个月婴儿夜醒与夜间喂养的研究显示，715名婴儿中78.6%的婴儿每晚至少有夜醒，61.4%的婴儿接受至少一次夜间喂奶^[6]。国内研究显示各类人群较多存在夜间喂奶延续时间过长^[7]。本研究中，6月龄终止夜间喂养者仅占35.3%，2岁后至少1次的夜间喂养比例仍高达7.0%，各年

龄段均存在主动喂奶现象。

在我国由于传统育儿观念致使婴幼儿过度喂养及夜间喂养时间延长等现象普遍存在。本研究中,夜间喂养终止过晚不仅不能促进婴幼儿身高增长,在30月龄时反而较对照组显著降低,可能与夜间喂养需要频繁唤醒婴幼儿,使之缺乏长程夜间睡眠,影响生长激素分泌有关。6月龄后继续夜奶组与终止夜奶组相比较,两组之间体重的比较差异没有统计学意义,但继续夜奶组超重加肥胖总的发生率显著升高,可能与继续夜奶组身高偏低有关。儿童超重/肥胖不仅增加儿童成年后糖尿病、高血压等慢性疾病的患病风险^[8],也易使儿童产生自卑心理,严重影响儿童身心健康。

幼儿龋病是最常见的口腔疾病,龋病会引起牙齿疼痛,影响咀嚼及消化吸收功能,乳牙龋病引起的根尖周炎,会影响恒牙的萌出。2017年9月第四次全国口腔健康流行病学调查显示,我国5岁儿童乳牙患龋率高达70.1%^[9]。国内研究显示睡前进食是幼儿龋齿发生的危险因素^[10]。本研究发现夜间喂养延续时间过长,显著增加患龋率及患龋齿颗数,因此6月龄及时终止夜间喂养有利于降低患龋率。

此外,频繁夜奶及夜奶终止时间过晚,使婴幼儿不易建立规律的睡眠,可导致睡眠障碍的发生^[11]。充足的较高质量的睡眠有助于消除疲劳,提高免疫力,是婴幼儿体格生长及中枢神经系统发育成熟的重要保证。不良的睡眠质量严重影响婴幼儿的生长发育、智力、性格、情绪以及注意力等。

总之,本研究显示,夜间喂养终止时间过晚影响婴幼儿生长发育,致使超重/肥胖的发生率增

加,龋齿患病率增加。婴儿在6月龄时应及时终止夜间喂养,培养良好的饮食和睡眠习惯,有利于儿童身心健康发展。

[参 考 文 献]

- [1] 陈荣华,赵正言,刘湘云. 儿童保健学[M]. 第5版. 南京:江苏凤凰科学技术出版社,2017:309.
- [2] 王卫平. 儿科学[M]. 第8版. 北京:人民卫生出版社,2013:59.
- [3] WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age[J]. Acta Paediatr Suppl, 2006, 450: 76-85.
- [4] 闻芳,黄小娜,冯围围,等. 6月龄婴儿夜晚睡眠-觉醒模式现状及影响因素分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2018, 26(1): 7-10.
- [5] 金春华. 婴幼儿喂养[J]. 实用儿科临床杂志, 2012, 27(11): 815-817.
- [6] Brown A, Harries V. Infant sleep and night feeding patterns during later infancy: association with breastfeeding frequency, daytime complementary food intake, and infant weight[J]. Breastfeed Med, 2015, 10(5): 246-252.
- [7] 周玉润,卢瑛,朱映霞. 婴儿喂养状况757例调查分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2010, 18(12): 997-999.
- [8] Sutharsan R, O'Callaghan MJ, Williams G, et al. Rapid growth in early childhood associated with young adult overweight and obesity—evidence from a community based cohort study[J]. J Health Popul Nutr, 2015, 33: 13.
- [9] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 国家卫生计生委9月19日例行新闻发布会文字实录[EB/OL]. (2017-09-19). <http://www.nhfp.gov.cn/zhuz/xwfb/201709/a0c611c6ef61497e83b6c96760ace9be.shtml>.
- [10] 杨小娟. 幼儿龋齿患病情况的多因素分析[J]. 中国社区医师, 2016, 32(22): 88-90.
- [11] Tsai SY, Lee CC, Chen LC, et al. Infant sleep problems: the sleep characteristics of the "Don't Know" response[J]. J Adv Nurs, 2018, 74(1): 181-189.

(本文编辑: 邓芳明)