

台州市儿童生长迟缓相关影响因素分析

李晓琳 罗丽丹 许天友

生长迟缓是指在相似环境下,身高(身长)小于同种族/同年龄/同性别儿童身高(身长)正常参考值2个标准差或低于正常生长曲线第三百分位者^[1]。一部分儿童因儿童时期矮小会导致成年期矮小,对其心理、工作、家庭等造成不良影响。有研究表明,孕期至儿童2周岁营养缺乏,会对儿童脑部发育产生不可逆的影响,从而损害认知能力^[2,3]。随着我国经济迅速发展,基础保健的全面开展,儿童的营养状况在逐步改善,全民保健意识逐步增强,但仍有相当比例的儿童存在生长迟缓。本次研究对台州市儿童生长迟缓相关影响因素进行分析。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本次研究的数据来源于2017年台州市妇幼卫生统计资料,收集出生时间在2011~2017年台州市户口儿童,体检单位在台州市10家社区卫生中心,年龄在6岁以下的1 103例儿童的体格测量资料,其中男童592例、女童511例。

1.2 方法 由台州市妇女儿童医院带头,对各个县市区的社区服务中心体检医师进行台州市妇幼系统知识培训。采用调查问卷形式收集6岁以下儿童的基本信息,问卷的内容包括出生前因素(父母文化程度及身高、孕母孕期食欲情况)、出生后因素(出生情况早产或低体重、喂养方式、食欲、抚养人、疾病、保健医生有无具体干预措施)等。分析生长迟缓影响因素,回访率100%。

1.3 统计学方法 采用SPSS 16.0统计学软件。计数资料比较采用 χ^2 检验,然后采用多因素logistic回归进一步分析台州市6岁以下儿童生长迟缓发生的影响因素。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2019.010.021

作者单位:318000 浙江台州,台州市妇女儿童医院儿童保健科

2 结果

2.1 共发放1 103份问卷,回收有效问卷1 089份,有效回收率98.73%。台州市2011~2017年不同年龄段儿童生长迟缓检出率见表1。

表1 台州市2011~2017年不同年龄段儿童生长迟缓检出率

年龄	n	生长迟缓 人数/例	生长迟缓 检出率/%
0~5月	454	164	36.12
6~11月	202	21	10.39
1~3岁	265	34	12.83
4~6岁	168	4	2.38
合计	1089	223	20.47

由表1可见,台州市2011~2017年不同年龄段生长迟缓的检出率随年龄的增长呈下降趋势,4~6岁组生长迟缓的检出率最低,各年龄段生长迟缓的检出率比较,差异有统计学意义($\chi^2=11.73, P < 0.05$)。

2.2 台州市2017年6岁以下生长迟缓儿童出生前因素比较见表2

由表2可见,两组父母文化程度比较,差异无统计学意义(χ^2 分别=0.02、0.83, P 均 >0.05),正常组父母身高高于生长迟缓组,孕期食欲明显好于生长迟缓组,差异均有统计学意义(χ^2 分别=137.59、142.87、535.22, P 均 <0.05),生长迟缓组早产率和出生时低体重率均高于正常组,差异均有统计学意义(χ^2 分别=484.91、635.26, P 均 <0.05)。

2.3 台州市2017年6岁以下生长迟缓儿童出生后因素比较见表3

由表3可见,不同性别生长迟缓率比较,差异无统计学意义($\chi^2=2.18, P > 0.05$)。生长迟缓组父母抚养率高于正常组,正常组儿童食欲明显好于生长迟缓组,生长迟缓组1岁内喂养方式以母乳喂养

为主,且明显高于正常组,生长迟缓组患病率高于正常组,差异均有统计学意义(χ^2 分别=27.35、532.00、13.30、40.60, P 均 <0.05)。

表2 台州市2017年6岁以下生长迟缓儿童出生前因素比较例(%)

影响因素	生长迟缓组	正常组
父亲文化程度		
初中以上	143(64.12)	560(64.67)
初中及以下	80(35.88)	306(35.33)
母亲文化程度		
初中以上	83(37.22)	572(66.05)
初中及以下	140(62.78)	294(33.95)
孕期食欲		
好	60(26.91)	821(90.80)
差	163(73.09)	45(9.20)
早产		
是	164(73.54)	59(6.81)
否	59(26.46)	807(93.19)
低体重		
是	170(76.23)	28(3.23)
否	53(23.77)	838(96.77)
父亲身高		
≤ 169 cm	127(56.95)	158(18.24)
> 169 cm	96(41.05)	708(81.76)
母亲身高		
≤ 159 cm	124(55.36%)	146(16.86%)
> 159 cm	99(44.64%)	720(83.14%)

表3 台州市2017年6岁以下生长迟缓儿童出生后因素比较/例(%)

影响因素	生长迟缓组	正常组
性别		
男	129(57.85)	453(52.31)
女	94(42.15)	413(47.69)
抚养人		
父母	155(69.51)	438(50.58)
其他	68(30.49)	427(49.42)
儿童食欲		
好	88(39.46)	853(98.50)
差	135(60.54)	13(1.50)
1岁内喂养方式		
母乳	138(61.88)	418(48.27)
人工	45(20.18)	226(26.10)
混合	40(17.94)	222(25.63)
疾病		
有	14(6.28)	3(0.35)
无	209(93.72)	863(99.65)

2.4 生长迟缓影响因素的 logistic 回归分析见表4

由表4可见,低体重、早产及疾病因素是儿童生长迟缓的危险因素,父母亲身高及孕期食欲好是儿童生长迟缓的保护因素(P 均 <0.05)。

表4 生长迟缓影响因素的 logistic 回归分析

影响因素	B	S.E	Wald χ^2	P	OR	95% CI
孕期食欲好	-3.85	0.45	71.19	<0.05	0.02	0.00 ~ 0.05
早产	4.09	0.48	70.15	<0.05	60.19	23.07 ~ 157.02
低体重	4.40	0.48	81.39	<0.05	81.74	31.40 ~ 212.78
父亲身高 >169 cm	-1.95	0.43	19.91	<0.05	0.14	0.06 ~ 0.35
母亲身高 >159 cm	-2.23	0.43	26.99	<0.05	0.10	0.04 ~ 0.24
喂养方式			3.15	<0.05		
母乳喂养	ref.					
混合喂养	0.86	0.49	3.02	<0.05	2.38	0.89 ~ 6.32
人工喂养	0.45	0.58	0.59	<0.05	1.56	0.50 ~ 4.92
抚养人(父母)	0.65	0.42	2.41	>0.05	1.92	0.84 ~ 4.37
疾病	6.03	1.17	26.40	<0.05	408.72	41.24 ~ 4050.48

3 讨论

台州市属于经济水平较发达的沿海地区,但6岁以下儿童生长迟缓率仍有20.47%,这与国务院印发的《中国儿童发展纲要(2011~2020年)》要将5岁以下儿童生长迟缓控制目标在7%以下差距较大,所以本次研究对台州市儿童生长迟缓影响因素分析,从而为降低台州市儿童生长迟缓率提供参考。

全世界每年约有1300万名早产儿出生,我国

早产儿发生率约8.1%^[4],早产儿出生前及出生后由于孕母、喂养或并发症等原因,导致生长迟缓。有研究表明,特别是极低出生体重儿,出院时宫外生长发育迟缓率高达50.8%^[5],与根据本次统计结果(台州市1岁以内的生长迟缓儿童,大部分集中在1~5月,其中73.54%为早产儿童,76.23%为低出生体重儿)相符。早产儿、低出生体重儿在出院后矫正月龄2~3个月内存在一个生长发育的机会窗,在这个“机会窗”里,其生长发育水平与未来的成长状

态相关^[6],若不能追赶生长,将影响其以后的生长发育情况。而且,早产儿、低出生体重儿出生后需要克服一系列的并发症,无论是经济压力还是其日后的健康生存,都是一项挑战,因此,降低早产发生及相关并发症的阻断,对其生长发育有至关重要的影响。

本次调查发现,33.25%生长迟缓儿童的饮食状况欠佳,而这些儿童大部分为<1岁的婴儿,通过对这些生长迟缓儿童电话跟踪随访,这些儿童在改善营养状况后,随访体检结果提示身高有改善(-2.5SD甚至身高达正常水平),说明营养对于婴儿的生长发育至关重要。特别是对于儿童来说,营养状况决定其智力及体格发育,而影响营养状况的重要因素为食欲,调查中发现食欲和体格发育呈正相关,故良好的食欲对其生长有促进作用。本次研究单因素分析,1岁内喂养方式对儿童生长迟缓有意义($P<0.05$),混合喂养优于单纯母乳喂养,这与刘利蕊等^[7]研究一致。婴儿以乳类食物为主食,由于母乳内含有丰富的营养成分,所以有些家长一味追求母乳喂养,而忽略了不足的母乳量会减缓婴儿生长发育,或是早产儿、小于胎龄儿追赶生长过程中,单纯母乳喂养不足以保障其正常的生长,最终导致体格生长缓慢,没能实现追赶生长,所以加强对母亲的营养教育,为母亲提供儿童营养的社会支持,有助于改善儿童生长迟缓。生长迟缓影响因素中疾病因素对儿童生长迟缓有非常重要的影响。本次调查中部分患儿患有先天疾病如德朗热综合征、唐氏综合征、脑部瘫痪,决定其生长迟缓,部分儿童患有后天疾病如乳糖不耐受等,引起其营养不良。无论是先天性疾病还是后天疾病,都会影响儿童进食、消化及吸收,导致摄入不足影响发育,对于一些重大疾病、全身疾病,如果不可治,则对生长的影响是不可恢复的,而且是永久的生长障碍。故预防疾病可以减少生长迟缓的发生。本次调查证实,低出生体重、早产及疾病因素是儿童生长迟缓的危险因素,父母亲身高高及孕期食欲好情况是儿童生长迟缓的保护因素(P 均 <0.05)。

特别需要注意的是,保健医生在3岁以下生长迟缓儿童的重要性。本次调查中,通过对生长迟缓儿童的电话跟踪随访,观察性研究保健医生对生长迟缓儿童干预情况,部分保健医生除了常规补充维生素D和每月的身高监测外,并没有告知家属生长

迟缓的原因及相应的干预措施,使得部分生长迟缓儿童身高没有追赶至正常同龄儿。可能与基层工作量大,部分保健医生的理论知识相对不足有关。目前,我国的<3岁儿童体检集中在各个县市区的基层卫生院,保健医生对生长迟缓儿童的及时干预指导,可大大降低生长迟缓儿童的发生率。所以应该提高基层医院保健医生的知识水平,能够早期对生长迟缓儿童的干预,保证儿童的健康生长。

综上所述,生长迟缓为多方面影响所致,为减少早产率及改善儿童的营养状况,保障儿童健康的生长发育,应该对家长宣传生长迟缓的知识科普,加大力度对基层保健医生生长迟缓的培训,落实孕妇保健项目,为台州市儿童的健康生长保驾护航。本次调查可能存在以下不足之处:①基层医院体检人群以3岁以下儿童为主,4~6岁体检儿童样本量相对不足,导致学龄前儿童生长迟缓发生率偏低及相关影响因素的缺失;②疾病因素对儿童生长有着非常重要的作用,但此次调查过程中没有反应近2周疾病状态,导致疾病发生率偏低,可能对结果的解释有一定影响。

参考文献

- 1 陈荣华,赵正言,刘湘云.儿童保健学[M].第5版.江苏凤凰科技出版社,2017:238.
- 2 Dewey KG, Begum K. Long-term consequences of stunting in early life[J]. *Matern Child Nutr*, 2011, 7(Suppl 3): 5-18.
- 3 Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, et al. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries[J]. *Lancet*, 2007, 369(9555): 60-70.
- 4 魏克伦,杨于嘉,姚裕家,等.中国城市早产儿流行病学初步调查报告[J]. *中国当代儿科杂志*, 2005, 7(1): 25-28.
- 5 高晓燕,冯琳,许靖,等.早产儿出院后追赶生长的随访观察及宫外发育迟缓的影响因素[J]. *中国当代儿科杂志*, 2018, 20(6): 438-443.
- 6 Sharma PK, Sankar MJ, Sapra S, et al. Growth and neurosensory outcomes of preterm very low birth weight infants at 18 months of corrected age[J]. *Indian J Pediatr*, 2011, 78(12): 1485-1490.
- 7 刘利蕊,武彦秋,周启立,等.极低出生体重儿不同时期体格生长迟缓及相关因素分析[J]. *中国妇幼保健*, 2017, 32(23): 5906-5909.

(收稿日期 2019-03-25)

(本文编辑 蔡华波)