

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.20.032

# 1987~2011 年洪江市人民医院活产新生儿出生情况变化趋势分析\*

易礼兰, 杨小仙, 杨青, 宋徽  
(湖南医药学院, 湖南怀化 418000)

**摘要:**目的 了解 1987~2011 年洪江市人民医院活产新生儿出生情况变化趋势。方法 采用整群抽样法选择 1987、1995、2005、2011 年在洪江市人民医院住院分娩的单胎活产新生儿 2 711 例进行回顾性分析。结果 该院活产新生儿出生体质量总体变化呈递增趋势;性别比在 1995 年以后呈上升趋势,尤以经产妇及农村地区明显;巨大儿发生率呈增加趋势,过期产儿发生率在 1995 年以后呈下降趋势;低出生体质量儿及早产儿发生率变化趋势不明显。结论 25 年来该院活产新生儿出生情况变化趋势总体良好,提示围产保健工作质量呈现提高态势。今后围产期保健工作重点是采取综合性措施有效控制出生人口性别比及巨大儿发生率的增长趋势。

**关键词:** 婴儿, 新生; 出生情况; 变化趋势

中图分类号: R72

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2014)20-2634-03

Analysis of live newborn birth condition change trend in Hongjiang people's hospital from 1987 to 2011\*

Yi Lilan, Yang Xiaoxian, Yang Qing, Song Wei

(Hunan Medical College, Huaihua, Hunan 418000, China)

**Abstract:** Objective To learn the change trend of live newborn birth condition from 1987 to 2011 in Hongjiang people's hospital. Methods Cluster sampling was adopted and altogether 2 711 singleton live newborns in 1987, 1995, 2005, 2011 year were retrospectively analyzed. Results From 1987 to 2011, the birth weight changes of live newborn overall showed an increasing trend. The sex ratio of birth appeared rising after 1995, especially apparent in parous women and rural areas. Incidence of macrosomia showed an increasing trend, the post-term infant delivery rate decreased after 1995. Low birth weight infant and premature infant birth rate trend was not obvious. Conclusion 25 years in Hongjiang people's hospital, the overall trend of live newborn birth outcomes is good which prompts that the quality of perinatal care in the hospital is improved. In the future, the perinatal health care should focus on taking effective comprehensive measures to control the growth of the birth sex ratio and the incidence of macrosomia.

**Key words:** infant, newborn; birth condition; the change trend

早在 1904 年 Vines 将一所学校 1901 年男童身高资料同该校 1874 年同龄男童的身高作比较后,首次报道了人类身高增加趋势<sup>[1]</sup>。近一个世纪以来生长发育变化趋势是最重要的生物学现象之一<sup>[2]</sup>。本文回顾了 1987 年、1995 年、2005 年及 2011 年在洪江市人民医院分娩的新生儿的临床资料,以了解洪江市新生儿出生情况变化趋势。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 洪江市人民医院是洪江市分娩量最大的医院,预调查时发现该院的病例资料从 1987 年开始记录较为完整。为了观察不同间隔时间之间新生儿出生情况变化特点,确定以 1987、1995、2005、2011 年 4 个时段为观测点。采取整群抽样的方法收集在该院以上观测点中住院分娩的 2 729 例临床资料进行分析。除去双胞胎(6 例)、死产(6 例)、出生缺陷(8 例)、死产合并出生缺陷(2 例)病例后,共计单胎活产新生儿 2 711 例,其中 1987 年 960 例,1995 年 475 例,2005 年 586 例,2011 年 690 例。

## 1.2 方法

**1.2.1 出生体质量分类标准** 低出生体质量儿:小于 2 500 g 的新生儿;巨大儿:大于 4 000 g 的新生儿;正常出生体质量儿:2 500~4 000 g 的新生儿<sup>[3]</sup>。

**1.2.2 胎龄分类标准** 早产儿:小于 37 周的新生儿;足月儿:37~42 周的新生儿;过期产儿:大于或等于 42 周的新生儿<sup>[3]</sup>。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS16.0 统计软件进行一般描述性分析、方差分析、独立样本  $t$  检验、 $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 不同年份新生儿出生体质量比较** 1987、1995、2005、2011 年新生儿平均出生体质量分别为  $(3.08 \pm 0.39)$  kg、 $(3.14 \pm 0.53)$  kg、 $(3.22 \pm 0.45)$  kg、 $(3.31 \pm 0.50)$  kg,不同年份之间比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。每隔 5~10 年比较:2005 年与 2011 年、1987 年与 1995 年、1995 与 2005 年比较,差异无统计学意义( $P = 0.097, 0.286, 0.241$ );每隔 15~20 年比较:1987 年与 2005 年、1995 年与 2011 年比较,差异有统计学意义( $P = 0.013, 0.006$ );间隔 25 年:1987 年与 2011 年比较,差异有统计学意义( $P = 0.000$ )。

**2.2 不同年份出生性别比情况** 1995 年以后该院总体(城镇+农村)出生性别比呈上升趋势,尤以农村地区明显( $P < 0.01$ ),城镇变化趋势不明显( $P > 0.05$ ),见表 1。各年份初产妇所生婴儿性别构成比变化趋势不明显( $P > 0.05$ );经产妇出生人口性别比呈明显上升趋势( $P < 0.05$ ),尤其是 2011 年高达 224:100。见表 2。

**2.3 异常出生体质量及异常胎龄发生率比较** 1987、1995、2005、2011 年本院低出生体质量儿、巨大儿、早产儿、过期产儿总发生率依次为 5.83%、6.05%、5.31%、3.87%。巨大儿发

生率呈增加趋势( $P < 0.05$ ),过期产儿发生率在 1995 年后呈下降趋势( $P < 0.01$ ),低出生体质量儿及早产儿发生率变化趋势不明显( $P > 0.05$ )。见表 3。

表 1 4 年洪江市人民医院单胎活产新生儿性别比较( $n$ )

年份 (年)	城镇			农村			城镇+农村		
	男婴	女婴	男:女	男婴	女婴	男:女	男婴	女婴	男:女
1987	219	191	114:100	268	282	95:100	487	473	103:100
1995	130	135	96:100	105	105	100:100	235	240	98:100
2005	73	78	94:100	234	201	116:100	307	279	110:100
2011	48	34	141:100	369	239	154:100	417	273	153:100
$\chi^2$	3.439			18.469			19.650		
$P$	0.329			0.000			0.000		

表 2 4 年洪江市人民医院初产妇与经产妇  
出生人口性别比较( $n$ )

年份 (年)	初产			经产			$\chi^2$	$P$
	男	女	男:女	男	女	男:女		
1987	369	361	102:100	118	112	105:100	0.841	0.880
1995	201	199	101:100	42	33	127:100	0.836	0.380
2005	222	217	102:100	85	62	137:100	17.321	0.000
2011	159	158	101:100	258	115	224:100	65.382	0.000
$\chi^2$	0.206			20.957			—	—
$P$	0.977			0.000			—	—

—:此项无数据。

表 3 4 年洪江市人民医院异常出生体质量及异常胎龄发生率[ $n(\%)$ ]

年份 (年)	$n$	低出生 体质量儿	巨大儿	早产儿	过期产儿
1987	960	68(7.08)	43(4.48)	41(4.27)	47(4.90)
1995	475	30(6.32)	29(6.11)	27(5.69)	25(5.26)
2005	586	31(5.29)	38(6.49)	34(5.80)	19(3.24)
2011	690	29(4.20)	54(7.83)	42(6.09)	14(2.03)
$\chi^2$		6.591	8.195	3.304	12.091
$P$		0.086	0.042	0.347	0.007

### 3 讨 论

生长发育水平不仅是反映儿童营养和健康状况的重要指标,也是一个国家政治、经济和文化综合发展水平的缩影。因此,目前国内外非常重视儿童生长发育数据的定期收集和分析研究。

**3.1 新生儿出生体质量平稳增加** 1987~2011 年的 25 年来,洪江市人民医院活产新生儿平均出生体质量增加 0.19 kg,总体变化呈递增趋势,与相关报道一致<sup>[4-6]</sup>。9 市儿童体格发育调查组研究认为<sup>[4]</sup>,1975~2005 年中国 7 岁以下儿童各年龄组体质量均有增长,并且随年龄增长,增幅逐渐增大,初生组(出生 3 d 以内)体质量略有增长,增幅为 0.04~0.10 kg。香港新生儿体格发育测量组<sup>[5]</sup>将 1998~2000 年的新生儿体格数据与 1982~1986 年进行比较,认为该地区 36~42 周新生儿体

质量的增长趋势明显。Lahmann 等<sup>[6]</sup>报道 1988~2005 年澳大利亚昆士兰州单胎新生儿平均出生体质量以每年 1.9 g 的速度增加。本组资料显示,体质量的变化每隔 5~10 年比较,趋势不明显,但每隔 15~20 年后差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),是否提示对该地区胎儿生长发育趋势的监测可每隔 15~20 年进行 1 次,以避免人力物力的浪费。该院低出生体质量儿发生率变化趋势不明显,总发生率 5.83%,与林良明等<sup>[7]</sup>报道的全国加权低出生体质量儿发生率为 5.87% 十分接近,但其变化趋势与有关报道不一致<sup>[8-9]</sup>。赵霞<sup>[8]</sup>报道 1975~2004 年 30 年来浙江省绍兴市妇女儿童医院活产新生儿低出生体质量儿发生率呈下降趋势。Grandi 等<sup>[9]</sup>报道阿根廷 1992~2002 年由于低出生体质量比例的增加,导致 10 年间新生儿平均出生体质量下降 42 g。导致结果不一致的原因有待进一步研究。巨大儿发生率呈逐渐上升趋势,与国内外其他报道一致<sup>[6,10]</sup>。韩小英等<sup>[10]</sup>报道某医院 1984、1994 年及 2004 年 30 年间巨大儿的发生率分别为 4.57%、6.06% 及 9.91%,呈逐年增加趋势。Lahmann 等<sup>[6]</sup>报道 1988~2005 年在澳大利亚昆士兰州巨大儿的发生率以每年 0.8% 的速度递增。巨大儿的发生率呈增加趋势可能与生活水平提高,孕妇妊娠期营养过剩有关。对于生长发育长期加速的趋势,当然不可能永久持续下去,必然会有一个极限<sup>[11]</sup>。对于该地区的新生儿来说,今后会有何变化规律,有待定期的监测调查。

**3.2 人口出生性别比明显上升** 出生人口性别比有其内在特性(一般稳定在 1.03~1.07),这个值一直被国际社会公认为通常理论值,其他值域则被视为异常<sup>[12]</sup>。1995~2011 年,洪江市出生人口性别比呈上升趋势,尤其是以农村地区明显,并随产次的增加而增加,与刘彦芳等<sup>[13]</sup>报道一致。Jha 等<sup>[14]</sup>曾报道,选择性将女婴流产在印度特别是第一胎为女婴的印度家庭发生非常普遍。各年份初产妇之间及 1995 年以前经产妇与初产妇之间婴儿性别比无明显差异,1995 年以后表现出差异性,且 2005 年及 2011 年,男婴母亲平均孕产次为孕 2.10 产 1.34,最高孕产次为孕 6 产 3,女婴母亲平均孕产次为孕 1.71 产 1.20,最高孕产次为孕 5 产 2,显示男婴母亲的平均流产次数(0.76 次)高于女婴母亲的平均流产次数(0.51 次)。提示了人为因素干预的可能。1982 年我国第 3 次人口普查出生人口性别比为 108.5,2000 年第 5 次人口普查出生人口性别比为 119.92,国家统计局发布的 2009 年出生人口性别比为 119.45,远高于国际警戒线。所以迫切需要国家采取综合性措施有效控制男女性别比的增长趋势。

**3.3 早产儿发生率变化趋势不明显、过期产儿发生率呈下降趋势** 本组资料显示,早产儿发生率为 5.31%,其变化趋势与有关报道<sup>[15]</sup>不一致。1985 年我国早产儿的发生率为 4.5%,1998 年为 5.87%,而 2002~2003 年上升为 7.76%。导致研究结果不一致的原因有待进一步研究。过期妊娠对母儿均存在一定高危因素。郭丽君等<sup>[16]</sup>研究认为过期妊娠发生与是否利用产前保健服务有关,也与孕妇受教育的程度有关。该院过期产发生率呈下降趋势可能与该地区孕期保健工作不断完善及女性受教育程度的增高有关系。进一步分析显示本组 105 例过期产儿中有 84 例来自农村,提示今后针对降低过期产儿发生率方面应重点加强农村妇女受教育的程度及参与与产前检查的意识。

总之,1987~2011 年该院单胎活产新生儿出生情况变化趋势总体良好,提示围产保健工作质量呈现提高态势。今后

围产期保健工作重点是采取综合性措施有效控制男女性别比的增长趋势及巨大胎儿发生率的上升趋势。

#### 参考文献:

- [1] Vines JH. The physique of the public schoolboy[J]. Phys Educ Rev, 1904; 9:110-111.
- [2] Cole TJ. The secular trend in human physical growth: a biological view[J]. Econ Hum Biol, 2003, 1(2): 161-168.
- [3] 薛辛东. 儿科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007; 100.
- [4] 九市儿童体格发育调查研究协助组. 中国九市 7 岁以下儿童体格发育调查研究[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005; 45-52.
- [5] Hong Kong Neonatal Measurements Gr. Updated gestational age specific birth weight, crown-heel length, and head circumference of Chinese newborns[J]. Arch Dis Child, 2003, 88(3): 229-236.
- [6] Lahmann PH, Wills RA, Coory M. Trends in birth size and macrosomia in Queensland, Australia, from 1988 to 2005[J]. Paediatric Perinatal Epidemiol, 2009, 23(6): 533-541.
- [7] 林良明, 刘玉琳, 张新利, 等. 中国低出生体重儿抽样调查结果[J]. 中华预防医学杂志, 2002, 36(3): 149-153.
- [8] 赵霞. 低出生体重儿发生率的回顾调查[J]. 浙江中医药大学学报, 2006, 30(5): 461-462.

- [9] Grandi C, Dipierri JE. Secular trend of birth weight in Argentina (1992-2002): a population based study[J]. Archivos Argentinos De Pediatría, 2008, 106(3): 219-225.
- [10] 韩小英, 于荣, 刘维靖. 有关巨大儿相关围产因素变化的探讨[J]. 中国妇幼保健, 2008, 23(9): 1223-1225.
- [11] 叶恭绍. 中国医学百科全书儿童少年卫生学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1984; 4-5.
- [12] 赵开斌. 出生性别比的统计表征及控制[J]. 统计研究, 2007, 4: 10.
- [13] 刘彦芳, 颜虹, 王全丽, 等. 1996~2005 年我国 46 县农村婴幼儿性别比分析[J]. 南方医科大学学报, 2008, 28(10): 2461-2464.
- [14] Jha P, Kesler MA, Kumar R, et al. Trends in selective abortions of girls in India: analysis of nationally representative birth histories from 1990 to 2005 and census data from 1991 to 2011[J]. Lancet, 2011, 377(9781): 1921-1928.
- [15] 沈晓明, 王卫平. 儿科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2012; 88-90.
- [16] 郭丽君, 刘英惠, 刘菊芬, 等. 过期妊娠妇女产前保健服务利用的影响因素分析[J]. 中国初级卫生保健, 2011, 25(5): 34-37.

(收稿日期: 2014-01-08 修回日期: 2014-03-23)

(上接第 2633 页)

理<sup>[11]</sup>。随访监督患者的用药情况, 做到足量、全程, 减少耐药性的发生及结核复发, 必要时进行休学和隔离治疗。

重庆市学生结核病患者中就诊延迟率高达 29.0%, 确诊延迟率 24.0%, 有文献报道昆明市学生结核病从发现到确诊延迟超过 50.0%<sup>[12]</sup>, 可见, 学生结核病患者延迟情况十分明显, 就诊延迟可能是由于学生结核病患者本身对结核病症状知识掌握较少, 症状出现没有引起重视导致没有及时就诊。确诊延迟可能是就诊后虽然被推荐转诊, 但是由于学生结核病防治意识差而未真正被及时转诊到结核病防治机构。当这部分就诊延迟和确诊延迟的患者得不到及时治疗和管理, 而成为结核的传染源, 极易引起爆发流行。因此, 加大学生结核病防治知识的宣传, 如宣传栏、多媒体、讲座等方式, 让学生掌握结核病的预防知识、传播途径和症状, 使其培养良好的行为方式(如不随地吐痰、勤晒被子、身体锻炼及保持环境卫生), 能够识别结核病症状, 出现症状后能够及时前往当地结核病防治机构就医, 知晓国家和当地的肺结核防治的优惠政策。

总之, 学生结核病防治工作需要加强卫生部门和教育部门联系, 高度重视学校结核病防治工作。学校需及时落实制定下发的一系列的规范和通知, 开展学校结核病疫情监测工作的专项培训<sup>[3]</sup>, 提高学校结核病突发疫情的现场调查处理能力, 定期开展结核病防治知识宣传及筛查工作, 建立、健全学生健康状况日常监测和信息收集报送渠道, 做到学生病例早发现、早治疗, 减少结核病在学校的传播。

#### 参考文献:

- [1] 王宇. 全国第五次流行病学抽样调查资料汇编[M]. 北京: 军事科学出版社, 2011; 3-5.

- [2] 肖东楼. 全国结核病防治规划(2001~2010 年)中期评估报告[M]. 北京: 军事科学出版社, 2011; 54-55.
- [3] 陈淑英. 寿光市某中学一起肺结核暴发疫情调查[J]. 中国公共卫生, 2007, 23(6): 703-704.
- [4] 田云天, 李珍, 熊晓红. 渝北区一起高三学生结核病暴发的调查处理[J]. 实用预防医学, 2011, 18(10): 1886-1887.
- [5] 刘玉清. 北京大学生结核病控制的研究: 结核菌素反应特点[J]. 中国防痨杂志, 2002, 24(3): 125.
- [6] 王云, 莫晶, 朱靖. 某高校学生近 8 年来结核病发病情况分析[J]. 保健医学研究与实践, 2012, 9(1): 55-55.
- [7] 王晓虹. 2007~2009 年沈阳市大专院校学生结核病患病及治疗管理情况分析[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2011, 13(272): 61.
- [8] 凤翀, 张根友, 曾伟, 等. 巢湖市 2005~2009 年学生结核病流行特征分析[J]. 中国学校卫生, 2011, 32(3): 330-331.
- [9] 李永文, 程俊. 2007 年山东省学生肺结核发病资料分析[J]. 中国防痨杂志, 2008, 30(增刊): 64.
- [10] 张顺三, 尹爱华, 姜元亮, 等. 沧州市 2007~2008 年中学生结核病感染情况调查[J]. 中国学校卫生, 2010, 3(14): 483.
- [11] 陈永金. 临沂市 2007~2009 年中学生结核病控制效果分析[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2011, 33(3): 195-196.
- [12] 王英. 大中专学生结核病现状分析[J]. 卫生研究, 2008, 46(13): 132-137.

(收稿日期: 2014-01-11 修回日期: 2014-03-02)