

表 2 大理市下关镇农贸市场福寿螺和洱海螺  
广州管圆线虫感染度

螺种	检螺 只数	阳性螺		总虫数	平均感染度 (条/螺)
		只数	带虫数		
福寿螺	70	10	10~30	110	11
洱海螺	45	2	1	2	1
合计	115	12	1~30	112	9.3

注:福寿螺与洱海螺平均感染度差异有统计学意义( $t=2.51$ ,  $P<0.05$ )

11.5%,平均感染度为 11 条/螺,而洱海螺的自然感染率仅为 1.3%,平均感染度为 1 条/螺。福寿螺主要采自大理市区下关镇集贸市场,所销售的福寿螺大部分来源于洱源县私人养殖,少部分来源于农民在田间、沟渠的采集;洱海螺主要来自于洱海周边、水渠、田间。

人体感染广州管圆线虫主要是通过生食含有Ⅲ期幼虫的螺、鱼、虾以及被此幼虫污染的蔬菜、瓜果和水源所致。广州管圆线虫病能否流行,取决于人群中是否有生食或未熟食各种中间宿主或转续宿主的习惯。本次调查还表明,大理洱海周边地区(江尾镇、双廊乡、挖色乡、海东乡)福寿螺数量少,未检查出广州管圆线虫幼虫;而市区农贸市场出售的福寿螺感染率为 14.3%;洱海螺在大理市区及喜洲镇感染率分别为 4.4%和 4.7%,其他调查点未见感染。福寿螺广州管圆线虫的感染率较洱海螺高。但由于大理居民对洱海螺和福寿螺的喜好程度不同,故洱海螺在广州管圆线虫传播中的作用不容忽视。

大理是白族居民居住地,且以捕鱼捞螺为其获取食物的生产生活方式之一。本次调查发现洱海螺为广州管圆线虫中间宿主,说明在无福寿螺存在的地区洱海螺可以作为广州管圆线虫的中间宿主。大理市洱海周边居民素来喜食洱海螺,福寿螺在本地并不为居民所喜爱,因此洱海螺在该地区广州管圆线虫病的流行中具有重要意义。

[本课题组得到云南省大理州科学技术基金(2060402)资助]

参 考 文 献

[1] Zhan XM. Human parasitology. Beijing: People's Medical Publishing House, 2005:227-229. (in Chinese)  
詹希美. 人体寄生虫学. 北京:人民卫生出版社, 2005:227-229.

[2] Chen HT. An nouveau nematode pulmonaire, pulmonema cantonensis. Int J Exp Pathol, 1935, 13(4):312.

[3] Hu ZQ, Hu YJ. The morphological structure of *Ampullaria gigas*. Chin J Zool, 1991, 26(5):4. (in Chinese)  
胡自强, 胡运瑾. 福寿螺的形态构造. 动物学杂志, 1991, 26(5): 4.

[4] Liu HX, Zhang Y, Zhou XN, et al. Studies on the growth-development and infectivity of *Angiostrongylus cantonensis* in dormant pomacea canaliculata. Chin J Parasitol Parasit Dis, 2006, 24(4):307-310. (in Chinese)  
刘和香, 张仪, 周晓衣, 等. 福寿螺休眠期体内广州管圆线虫生长发育及其感染性的观察研究. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2006, 24(4):307-310.

(收稿日期:2011-04-27)

(本文编辑:张林东)

天津市 2009 年活产新生儿出生体重影响因素分析

邵平 袁嘉嵘

【关键词】 新生儿; 出生体重; 影响因素

Analysis on neonatal birth weight in Tianjin of China, 2009  
SHAO Ping, YUAN Jia-rong. Women and Children Health Center, Tianjin 300070, China

Corresponding author: YUAN Jia-rong, Email: yjr19992005@163.com

【Key words】 Newborn; Birth weigh; Influence factors

出生体重是在出生后第一小时内第一次称得的重量,是反映胎儿在宫内发育状况的关键指标,也是与婴儿疾病发病率和死亡率密切相关的重要指标。为了解 2009 年天津市活产婴儿出生体重基本情况,本研究在“天津市妇幼卫生信息系统”的“出生医学证明管理”分系统中对 2009 年全年出生

的新生儿进行体重相关情况调查。

1. 对象与方法:

(1)研究对象:“出生医学证明管理系统”中 2009 年 1—12 月在天津市住院分娩(含流动人口)孕周>28 周、娩出时具有呼吸、心跳、脐带搏动及随意肌运动其中至少 1 项基本信息全面的活产新生儿及其母亲。

(2)调查方法:采用回顾性整群抽样方法,在“出生医学证明管理系统”中查阅新生儿基本状况(性别、出生孕周、出生日期、出生体重及胎数)及其母亲的基本情况(民族、户籍、年龄、孕次及产次)。

(3)诊断标准:按照《儿科学》第 5 版的标准<sup>[1]</sup>,即出生 1 h 内,2500 g≤(体重)≤4000 g 为体重正常儿,1500 g≤(体重)<2500 g 为低出生体重儿,体重<1500 g 为极低体重儿,体重>4000 g 为巨大儿。37 周≤(孕周)≤42 周为足月儿,32 周≤(孕周)<37 周为早产儿,28 周≤(孕周)<32 周为严重早产儿,>42 周为过期产儿。

(4)统计学分析:采用 SPSS 11.5 软件处理相关数据,统

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.11.028

作者单位:300070 天津市妇女儿童保健中心

通信作者:袁嘉嵘, Email:yjr19992005@163.com

计分析采用 $\chi^2$ 检验,多分类 logistic 回归分析。

2. 结果:本研究共包括 2009 年天津市 108 648 名孕母分娩的 109 649 名活产新生儿。孕母平均年龄 26.82 岁, 107 662 人(99.09%)分娩单胞胎、971 人(0.89%)分娩双胞胎、15 人(0.01%)分娩三胞胎。活产新生儿中男婴 58 674 人(53.51%),女婴 50 975 人(46.49%),男女比例为 115:100。体重正常儿 99 195 人(90.47%)、低出生体重儿 3443 人(3.14%)、极低出生体重儿 232 人(0.21%)、巨大儿 6779 人(6.18%)。

(1)新生儿出生体重单因素分析:所有活产新生儿中男婴平均出生体重(3386.99±481.86)g,女婴(3285.01±460.11)g,男婴体重显著大于女婴( $\chi^2=391.638, P<0.001$ )。当孕母年龄>35 岁或<20 岁时,其娩出低出生体重儿风险较高,分别为 4.2%和 3.8%;随着孕母年龄增大,娩出巨大儿的风险不断增高( $\chi^2=632.548, P<0.001$ )。当孕周<32 周时,娩出超低体重儿、低体重儿的风险很高;当孕周>37 周特别是>42 周时,娩出巨大儿的风险较高( $\chi^2=51 037.812, P<0.001$ )。胎数越多,新生儿体重越低( $\chi^2=11 620.148, P<0.001$ )。孕母怀孕次数、生产次数越多,低出生体重儿或巨

大儿风险越高( $\chi^2=210.546, P<0.001$ ;  $\chi^2=128.987, P<0.001$ )。流动人口低出生体重儿风险较高,而本市户籍巨大儿风险较高( $\chi^2=60.372, P<0.001$ )。见表 1。

(2)新生儿出生体重多因素分析:与孕母年龄 25~30 岁相比,<25 岁、>35 岁时娩出低出生体重儿风险增高,年龄<25 岁娩出巨大儿风险降低,在>30 岁时娩出巨大儿风险升高。与本市户籍相比,外地流动人口低出生体重儿风险较高,巨大儿风险较低。孕母怀孕次数越多,娩出低出生体重儿风险较低,但娩出巨大儿风险增高。与生产 1 次者相比,孕母生产 2 或 3 次时娩出巨大儿的风险降低,生产≥4 次时差异无统计学意义。与女婴相比,男婴低出生体重儿风险较低,但巨大儿风险较高。与单胎相比,双胎或三胎时低出生体重儿风险增高、巨大儿风险降低。与孕 37~42 周相比,<37 周时,低出生体重儿风险增高、巨大儿风险降低,孕周>42 周时,低出生体重儿风险降低、巨大儿风险增高(表 2)。

3. 讨论:2009 年天津市孕产妇年龄主要分布在 25~30 岁,新生儿中平均出生体重为(3339.58±476.61)g,低出生体重儿占 3.35%,巨大儿占 6.18%,与国内有些报道不同<sup>[2,3]</sup>,这可能与各个研究纳入的样本量不同有关。本研究中男婴多

表 1 2009 年天津市 109 649 名新生儿出生体重单因素分析

因素	合计	极低 体重儿	低出生 体重儿	体重 正常儿	巨大儿	统计学检验
新生儿性别						$\chi^2=391.638, P<0.001$
男	58 674	112(0.2)	1737(3.0)	52 420(89.3)	4405(7.5)	
女	50 975	120(0.2)	1706(3.4)	46 775(91.8)	2374(4.7)	
孕母年龄(岁)						$\chi^2=632.548, P<0.001$
<20	5 435	8(0.1)	206(3.8)	5 064(93.2)	157(2.9)	
20~	34 181	61(0.2)	1087(3.2)	31 578(92.4)	1455(4.3)	
25~	40 077	73(0.2)	1104(2.8)	36 153(90.2)	2747(6.9)	
30~	18 818	46(0.2)	577(3.1)	16 678(88.6)	1517(8.1)	
35~	11 138	44(0.2)	469(4.2)	9 722(87.3)	903(8.1)	
孕周						$\chi^2=51 037.812, P<0.001$
28~	320	135(42.2)	164(51.3)	21(6.6)	0(0.0)	
32~	4 288	92(2.1)	1737(40.5)	2 420(56.4)	39(0.9)	
37~	104 247	5(0.0)	1531(1.5)	96 037(92.1)	6674(6.4)	
>42	794	0(0.0)	11(1.4)	717(90.3)	66(8.3)	
胎数						$\chi^2=11 620.148, P<0.001$
单胎	107 662	181(0.2)	2633(2.5)	98 070(91.1)	6778(6.3)	
双胎	1 942	38(2.0)	782(40.3)	1 121(57.7)	1(0.1)	
三胎	45	13(28.9)	28(62.2)	4(8.9)	0(0.0)	
孕次						$\chi^2=210.546, P<0.001$
1	57 498	122(0.2)	1902(3.3)	52 447(91.2)	3027(5.3)	
2或3	42 300	84(0.2)	1201(2.8)	38 054(90.0)	2961(7.0)	
≥4	9 851	26(0.3)	340(3.5)	8 694(88.3)	791(7.9)	
产次						$\chi^2=128.987, P<0.001$
1	74 585	165(0.2)	2358(3.2)	67 857(91.0)	4205(5.6)	
2或3	34 742	66(0.2)	1067(3.1)	31 064(89.4)	2545(7.3)	
≥4	321	1(0.3)	18(5.6)	273(85.0)	29(9.0)	
户籍						$\chi^2=60.372, P<0.001$
本市	83 947	154(0.2)	2478(3.0)	76 039(90.6)	5276(6.3)	
外地	25 702	78(0.3)	965(3.8)	23 156(90.1)	1503(5.8)	
合计	109 649	232(0.2)	3443(3.1)	99 195(90.5)	6779(6.2)	

注:括号外数据为人数,括号内数据为构成比(%)

表 2 新生儿出生体重的多分类 logistic 回归分析

体重分组 <sup>a</sup>	OR 值(95%CI)	P 值
<b>低体重儿</b>		
孕母年龄(岁)		
<20	1.448(1.211 ~ 1.730)	0.000
20 ~	1.242(1.122 ~ 1.374)	0.000
25 ~	1.000	
30 ~	1.075(0.950 ~ 1.217)	0.251
35 ~	1.408(1.218 ~ 1.628)	0.000
户籍		
本市	1.000	
外地	1.296(1.182 ~ 1.421)	0.000
孕次		
1	1.000	
2或3	0.882(0.785 ~ 0.992)	0.036
≥4	0.776(0.644 ~ 0.935)	0.008
性别		
男	0.720(0.665 ~ 0.780)	0.000
女	1.000	
胎数		
单胎	1.000	
双胎或三胎	10.472(9.131 ~ 12.010)	0.000
孕周		
<37	43.328(39.901 ~ 47.050)	0.000
37 ~ 42	1.000	
>42	0.907(0.497 ~ 1.655)	0.750
<b>巨大儿</b>		
孕母年龄(岁)		
<20	0.421(0.357 ~ 0.497)	0.000
20 ~	0.617(0.577 ~ 0.659)	0.000
25 ~	1.000	
30 ~	1.194(1.115 ~ 1.278)	0.000
35 ~	1.214(1.113 ~ 1.325)	0.000
户籍		
本市	1.000	
外地	0.906(0.852 ~ 0.964)	0.002
孕次		
1	1.000	
2或3	1.161(1.081 ~ 1.247)	0.000
≥4	1.240(1.113 ~ 1.382)	0.000
产次		
1	1.000	
2或3	0.898(0.831 ~ 0.970)	0.007
≥4	1.083(0.725 ~ 1.615)	0.698
性别		
男	1.662(1.578 ~ 1.750)	0.000
女	1.000	
胎数		
单胎	1.000	
双胎或三胎	0.013(0.002 ~ 0.091)	0.000
孕周		
<37	0.215(0.157 ~ 0.296)	0.000
37 ~ 42	1.000	
>42	1.416(1.097 ~ 1.828)	0.008

注：<sup>a</sup>与正常体重儿相比；低体重儿组的“产次” $P > 0.05$ ，未进入模型

于女婴，男婴平均出生体重高于女婴，男女婴的平均出生体重接近 1995 年我国九市儿童体格发育调查的结果[男婴平均出生体重(3.3±0.4)kg，女婴(3.2±0.4)kg]<sup>[4]</sup>。

本研究进一步证实新生儿出生体重与孕母分娩孕周、孕次、产次和胎数密切相关。文中显示孕母年龄>30 岁存在娩出巨大儿的风险，而<25 岁和>35 岁存在低体重儿的风险；第 3 次怀孕/分娩史娩出婴儿的体重大于前两次怀孕分娩的婴儿，这与中国 15 城市新生儿体格发育科研协作组调查结果相似<sup>[5]</sup>。外来流动人口是天津市人口构成中的重要组成部分。本研究结果显示，2009 年流动人口孕产妇生育的新生儿数接近全市新生儿数的 1/4，而流动人口孕产妇生育孩子的平均出生体重却明显低于本市户籍孕产妇所生婴儿的平均出生体重，可能与流动人口生活工作环境、自身营养状况等因素有关。

综上所述，应重视对出生体重影响较大的因素(例如孕母年龄、分娩孕周、孕次、产次等)，加强对流动人口孕产妇怀孕期间各项监测指标的适时管理，进一步做好孕、产前保健工作。

参 考 文 献

[1] Wang MD. Paediatrics. 4<sup>th</sup> ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2000: 94. (in Chinese)  
王慕逖. 儿科学. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 94.

[2] Li N, Song SH. The analyzation for 1093 cases of newborn's birth weight. Chin Mater Child Health Care, 2005, 20: 490-491. (in Chinese)  
李娜, 宋少华. 1093 例新生儿出生体重分析. 中国妇幼保健, 2005, 20: 490-491.

[3] Weng MF, Jin HJ. The analyzation for 5026 cases of newborn's birth weight. Zhejiang J Prev Med, 2008, 20 (5): 56-57. (in Chinese)  
翁梅芬, 金海菊. 5026 名新生儿出生体重分析. 浙江预防医学, 2008, 20(5): 56-57.

[4] Capital Institute of Pediatrics, Physical Development of Children in Nine Cities of the Investigation Group. A national survey on growth of children under 7 years of age in nine cities of China in 1995. Natl Med J Chin, 1998, 78(3): 187. (in Chinese)  
首都儿科研究所, 九市儿童体格发育调查工作组. 1995 年九市城郊七岁以下儿童体格发育的调查. 中华医学杂志, 1998, 78(3): 187.

[5] Neonatal Physical Development of 15 Cities in China of the Scientific Research Coordination Group. Neonates with different gestational age of 15 cities of physical growth. Chin J Pediatr, 1988, 26: 206-208. (in Chinese)  
中国 15 城市新生儿体格发育科研协作组. 我国 15 城市不同胎龄新生儿体格发育调查研究. 中华儿科杂志, 1988, 26: 206-208.

(收稿日期: 2011-03-18)

(本文编辑: 张林东)