

# 新疆阿勒泰地区哈、汉族新生儿 体格发育现状分析\*

王兰婷 张明涛 杨晓青 古丽娜

(新疆阿勒泰地区人民医院, 阿勒泰市 836500)

**关键词** 新生儿; 体格发育; 活体测量; 哈萨克族

## 内 容 提 要

本文报告出生后24小时之内正常哈萨克族、汉族胎龄 $\geq 37$ 周新生儿1107例的体格发育情况。体重、身长、顶臀长、胸围、头围、上臂围的均数哈族大于汉族,哈、汉族皆为男新生儿大于女新生儿、经产儿大于初产儿。哈族新生儿体格发育优于汉族可能与种族差异、哈族新生儿中经产儿比例大于汉族及两民族食物构成差别等因素有关。

儿童生长发育存在地区、民族差异,因此,研究不同地区、不同民族儿童体格发育的现状及其差别很有必要。为了解当地哈萨克族(以下简称哈族)及汉族新生儿的体格发育状况,并提供哈族新生儿体格发育的资料,我们于1987年9月—1989年9月间,对在本院产科分娩的哈族及汉族新生儿的体格发育情况进行了调查,现将调查结果报告如下。

## 一、调查对象和方法

### 1. 调查对象

连续调查1987年9月—1989年9月两年间在本院产科娩出的哈、汉族正常新生儿(其父母均为同一民族)1107例,其中汉族662例(男336例,女326例);哈族445例(男240例,女205例)。所有调查对象皆符合以下条件:1)母孕期无影响新生儿体格发育的严重疾病;2)孕周 $\geq 37$ 周;3)单胎活产,新生儿出生体重 $\geq 2500$ 克;4)新生儿无先天畸形。

### 2. 方法

(1) 体重、身长、顶臀长、胸围、头围、上臂围的测量按《实用儿科学》(诸福棠等,1985)中方法实施。全部测量工作皆由作者在胎儿娩出后24小时内完成。

(2) 统计方法: 根据测量资料分别计算哈族、汉族男、女新生儿六项体格发育指标的

\* 本文系新疆维吾尔自治区青年医学科研基金资助课题的部分内容。

平均数、标准差及百分位数。两样本均数的比较用  $t$  检验,并以协方差分析对产次进行校正后比较同性别哈、汉两族新生儿间各项体格发育指标修正均数的差别。 $P < 0.05$  为差别有显著性意义。用 POMS 软件包(部分程序经本文作者修改)在 IBM PC/XT 电子计算机上进行数据的统计分析。

## 二、结 果

### 1. 哈、汉两族新生儿的体格发育现状(表 1)

(1) 民族差别: 哈族男、女新生儿体格发育六项指标的均数皆大于汉族男、女新生儿。同性别不同民族新生儿间体重哈族男、女皆较汉族重 0.11 kg; 身高哈族新生儿较汉族新生儿长 0.41 cm (男)及 0.31 cm (女)。相同性别的哈、汉两族新生儿间各项体格发育指标均数的比较除男新生儿的顶臀长、胸围及女新生儿之间的臂围外,差别皆有显著性意义 ( $P < 0.05$ )。

表 1 哈、汉两族新生儿体格发育指标的测量结果

分组人数	体重 (kg)		身长 (cm)		顶臀长 (cm)		胸围 (cm)		头围 (cm)		臂围 (cm)	
	$\bar{x}$	$s$	$\bar{x}$	$s$	$\bar{x}$	$s$	$\bar{x}$	$s$	$\bar{x}$	$s$	$\bar{x}$	$s$
哈族男 240	3.36	0.45	50.38	1.95	33.50	1.59	32.90	1.73	34.47	1.20	10.64	1.10
哈族女 205	3.21	0.42	49.60	1.72	33.06	1.33	32.65	1.64	34.11	1.06	10.42	0.98
汉族男 336	3.25	0.38	49.97	1.80	33.29	1.56	32.74	1.52	34.11	1.06	10.42	0.88
汉族女 326	3.10	0.36	49.29	1.69	32.83	1.38	32.42	1.34	33.76	1.18	10.29	0.83

(2) 性别差异: 同民族新生儿六项体格发育指标均数皆为男大于女。其中体重哈族、汉族皆为男较女重 0.15 kg; 身高哈族男较女长 0.78 cm, 汉族男较女长 0.68 cm。除哈族男、女新生儿间胸围均数的差别无显著性意义 ( $P > 0.05$ ) 外,其余各项体格发育指标均数的差别在同一民族男、女新生儿间皆有显著性意义 ( $P < 0.05$ )。

(3) 城乡差别: 同民族、同性别新生儿间六项体格发育指标的均数多数为城市略大于乡村,但差别并无显著性意义 ( $P > 0.05$ )。而且,相同民族城、乡新生儿间六项体格发育指标频数的分布、范围及高峰位置相似,所以,表 1 中各项体格发育指标的均数及标准差系将城乡合并计算的结果。

(4) 产次差别: 哈、汉族男、女经产儿六项体格发育指标的均数皆大于初产儿,但多数指标在相同民族初、经产儿间的差别无显著性意义(多数指标为  $P > 0.05$ )。

### 2. 哈、汉族新生儿体重、身长的百分位数 (percentile, 表 2 中用 P 表示)

体重、身长的百分位数也呈现同民族间男新生儿大于女新生儿,同性别间哈族新生儿大于汉族新生儿的趋势。

### 3. 与国内十省城市和农村(1985 年)新生儿体格发育资料(十省农村儿童体格发育调查研究协作组,1987) 的比较(表 3)

本组哈族新生儿六项体格发育指标均数中除身高、顶臀长个别值略小于十省外,其余

表 2 哈、汉两族新生儿体重、身长的百分位数

分 组	体 重 (kg)							身 长 (cm)						
	P3	P5	P10	P50	P90	P95	P97	P3	P5	P10	P50	P90	P95	P97
哈族 男 女	2.60	2.63	2.70	3.33	3.97	4.10	4.24	47.0	47.3	47.8	50.3	53.0	53.4	54.3
	2.50	2.55	2.61	3.25	3.82	3.96	4.03	46.3	46.5	47.2	49.6	51.9	52.6	52.8
汉族 男 女	2.60	2.64	2.75	3.25	3.78	3.86	4.00	46.6	46.8	47.5	50.0	52.2	53.0	53.5
	2.51	2.56	2.62	3.10	3.56	3.81	3.95	46.0	46.6	47.1	49.3	51.5	52.3	52.6

表 3 新疆阿勒泰地区哈、汉族新生儿与十省城乡新生儿体格发育资料比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

分 组	人 数		体 重 (kg)		身 长 (cm)		顶 臀 长 (cm)		胸 围 (cm)		头 围 (cm)		臂 围 (cm)		
	城	乡	城	乡	城	乡	城	乡	城	乡	城	乡	城	乡	
十省 男 女	1970	1980	3.18 $\pm 0.35$	3.17 $\pm 0.38$	50.4 $\pm 1.6$	50.1 $\pm 1.8$	33.5 $\pm 1.3$	33.4 $\pm 1.4$	32.3 $\pm 1.4$	32.3 $\pm 1.4$	34.1 $\pm 1.0$	33.9 $\pm 1.1$	10.4 $\pm 0.8$	10.2 $\pm 0.9$	
	1980	1970	3.08 $\pm 0.34$	3.06 $\pm 0.36$	49.7 $\pm 1.6$	49.5 $\pm 1.7$	33.1 $\pm 1.2$	33.0 $\pm 1.4$	32.0 $\pm 1.4$	32.1 $\pm 1.3$	33.6 $\pm 1.1$	33.5 $\pm 1.1$	10.4 $\pm 0.8$	10.2 $\pm 0.9$	
本 文	哈男	117	123	3.36 $\pm 0.43$	3.35 $\pm 0.47$	50.3 $\pm 1.9$	50.4 $\pm 2.0$	33.5 $\pm 1.5$	33.5 $\pm 1.7$	32.9 $\pm 1.6$	32.9 $\pm 1.8$	34.5 $\pm 1.1$	34.4 $\pm 1.3$	10.6 $\pm 1.0$	10.6 $\pm 1.1$
	哈女	100	105	3.26 $\pm 0.41$	3.18 $\pm 0.44$	49.8 $\pm 1.6$	49.4 $\pm 1.8$	33.2 $\pm 1.3$	33.0 $\pm 1.4$	32.7 $\pm 1.6$	32.6 $\pm 1.7$	34.2 $\pm 1.0$	34.0 $\pm 1.1$	10.5 $\pm 1.0$	10.3 $\pm 1.0$
	汉男	262	74	3.26 $\pm 0.38$	3.20 $\pm 0.39$	50.0 $\pm 1.8$	49.7 $\pm 1.8$	33.3 $\pm 1.5$	33.2 $\pm 1.7$	32.8 $\pm 1.5$	32.7 $\pm 1.5$	34.1 $\pm 1.1$	34.0 $\pm 1.0$	10.4 $\pm 0.9$	10.3 $\pm 0.9$
	汉女	238	88	3.11 $\pm 0.37$	3.09 $\pm 0.36$	49.3 $\pm 1.6$	49.4 $\pm 1.8$	32.8 $\pm 1.4$	32.8 $\pm 1.4$	32.4 $\pm 1.3$	32.5 $\pm 1.4$	33.8 $\pm 1.2$	33.7 $\pm 1.2$	10.3 $\pm 0.8$	10.2 $\pm 0.8$

指标皆大于或等于十省城乡新生儿。汉族新生儿除身高、顶臀长及城市女新生儿臂围均数略低于十省外,其余指标也皆大于或等于十省城乡新生儿。

### 三、讨 论

影响新生儿出生时体格发育的因素可能有遗传、母亲在妊娠期间甚至妊娠前的营养、健康状况、胎盘功能和大小、母亲产前检查次数的多少、孕后期是否从事重体力劳动、吸烟等。也可因不同地区、种族、产次、新生儿性别有所不同。本文调查结果与 1985 年国内十省城乡新生儿体格发育资料比较,当地哈族新生儿目前的体格发育状况优于 1985 年十省新生儿,汉族新生儿的身长落后于十省,但其体重则高于十省。

哈族新生儿的体格发育优于汉族新生儿,其影响因素可能有:

(1) 种族差异: 身高、体重都受遗传因素的影响(唐锡麟等, 1988)。作者曾分析 7—18 岁哈族中小学生的体格发育资料、发现哈族学生的体重在多数年龄组大于国内同龄汉族学生,而身高则多数年龄组略小于国内同龄汉族学生(张明涛等, 1990)。当地哈族新生儿与国内十省城乡新生儿的体格发育资料比较,也有类似的差别。在当地地理、气候、生活环境等相同的条件下,哈、汉两族新生儿的这种体格发育差别也反映了种族固有的遗传特性对新生儿体格发育的影响。

(2) 哈族新生儿中经产儿的比重较大: 据文献(张宝林等, 1988)报道,足月经产儿

的体重及身长皆大于足月初产儿, 本文也有类似发现。本组中经产儿在哈族新生儿中占 62.70%, 在汉族新生儿中仅占 32.63%。相同性别不同民族新生儿间产次均数的差别有非常显著性意义(男、女皆为  $P < 0.01$ ), 而相同性别不同民族新生儿间胎龄均数的差别则无显著性意义(男、女皆为  $P > 0.05$ )。我们以协方差分析对产次进行校正后, 六项体格发育指标的修正均数仅有男新生儿的头围及女新生儿的体重在哈、汉族新生儿间的差别有显著性意义 ( $P < 0.05$ ), 而其他指标的修正均数在相同性别哈、汉族新生儿间的差别皆无显著性意义 ( $P > 0.05$ )。

(3) 食物构成差别: 由于受传统饮食习惯的影响, 哈族与汉族的食物构成有较大差别。当地哈族的食物构成中, 动物性蛋白质成分所占的比重较汉族大(在冬季, 这种差别尤其明显), 因而, 母亲妊娠期间优质的动物蛋白质及脂肪的摄入量相对较多。这可能也是影响新生儿出生时体格发育的因素之一。

本文承魏晋璜主任医师指导。

(1991 年 1 月 3 日收稿)

### 参 考 文 献

- 十省农村儿童体格发育调查研究协作组, 1987。1985 年十省城市农村 7 岁以下儿童体格发育的调查。中华医学杂志, 67: 429—432。
- 张宝林等, 1988。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, 26: 206—208。
- 张明涛等, 1990。哈萨克族中小學生体质发育资料及身体发育指数分析。人类学学报, 9(3): 204—211。
- 诸福棠等, 1985。实用儿科学(上册)。第 4 版, 12—15。人民卫生出版社, 北京。
- 唐锡麟等, 1988。儿童少年卫生学。第 2 版, 36—37。人民卫生出版社, 北京。

## ON THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF NEONATES IN KAZAK AND HAN IN ALTAI, XINJIANG

Wang Lanting Zhang Mintao Yang Xiaoqing *et al.*

(The People's Hospital, Altai Prefecture, Xinjiang 836500)

**Key words** Neonate; Physical development; Anthropometry; Kazak nationality

### Abstract

The physical development of 1107 normal Kazak and Han newborns of gestational age equal to or above 37 weeks within 24 hours after birth was reported. The mean values of weight, body length, crown-hip length, head, chest and arm circumferences of Kazak were greater than those of Han. All measurements of males were greater than those of females, and newborns of multiparas were greater than newborns of primiparas in Kazak and Han. We think that the physical development of Kazak newborns better than Han newborns was due to racial difference and new borns of multiparas in Kazak more than those in Han was due to the composition of food and so on.