

# 蒙古族和汉族新生儿及幼儿蒙古斑的研究

陆舜华 郑连斌<sup>1</sup> 韩 莉<sup>2</sup> 郑瑾辉 邓 莉  
栗淑媛 旺 庆 海 英 李咏兰

(内蒙古师范大学生物系, 呼和浩特市 010022)

(1 天津师范大学生物系, 天津 300074)

(2 内蒙古医学院第一附属医院, 呼和浩特 010059)

## 摘 要

本文报道了呼和浩特市359例新生儿和465例2—6岁幼儿的蒙古斑特性。结果显示, 蒙汉族新生儿的蒙古斑出现率较高(蒙82.17%, 汉70.43%), 二者间差异显著。随着年龄增长, 蒙古斑出现率逐渐降低, 斑色变浅, 斑数量有所增加, 斑面积与体表面积比值呈现减小趋势。蒙古斑在新生儿中的分布部位以臀部最多, 骶部次之, 而在2—6岁幼儿中则相反。绝大多数有斑新生儿及幼儿的斑面积小于体表面积的5%。

关键词 蒙古斑, 蒙古族, 汉族

蒙古斑是一种出现在新生儿体表无规则形状、大小不一、数量不等的皮肤色素斑, 这种色斑可能在胚胎时期即已形成。组织学研究提示, 蒙古斑是位于真皮的一种特殊类型的色素细胞(Larsen et al., 1927; Cordova, 1981)。目前认为, 蒙古斑具有消退特性, 它可以不同程度地存在于所有种族。相对而言, 蒙古斑在蒙古人种和黑人中的出现率较高(Larsen et al., 1927; Jacobs, 1976; Cordova, 1981)。

迄今为止, 在蒙古人种的蒙古斑研究文献资料中, 有关中国儿童的比较系统的研究资料还较缺乏, 仅见1982年Lau and Ching报道的香港地区中国儿童(出生1周—12岁)的蒙古斑分布情况, 以及1988年Leung报道的加拿大华裔孩子(新生儿—14岁)的蒙古斑研究资料。在我国国内, 这方面的研究仅见艾琼华等(1996)报道的新疆伊犁地区维吾尔、哈萨克、锡伯、汉、回5个民族新生儿的蒙古斑特性, 但其调查的各民族蒙古斑出现率明显低于文献资料。为了比较系统地了解蒙古斑在我国国内的人群中的发生机率、分布特征及其年龄变化规律等方面的情况, 我们于近期内进行了这方面的调查和研究。

## 1 调查对象与方法

我们于 1995 年 10 月—1997 年 5 月, 陆续在呼和浩特市 4 所幼儿园及 2 户家庭幼儿园中进行了蒙古斑调查, 获取 2—6 岁幼儿的有效资料 465 例 (蒙古族 246, 汉族 219)。从内蒙古医学院第一附属医院妇产科, 获得 1995—1996 年间在该院出生的新生儿资料 359 例 (蒙 129, 汉 230)。两者有效资料为 824 例, 其中男性和女性的数量约 1:1 (男 416, 女 408)。

调查时对每位受检者在自然光线下仔细观察, 并在事先印制的表格上逐一填写姓名、性别、年龄、民族、蒙古斑有否, 对有斑者进一步记录蒙古斑的颜色、数量、体表分布区域等, 同时用透明称量纸描划蒙古斑的外形轮廓, 测量受检者的身高和体重。本次调查中, 我们将蒙古斑的颜色分为黑青色、青灰色和浅灰色 3 种类型。蒙古斑的分布区域按照《人体解剖学图解词典》(焦守恕等编译, 1981) 中的“人体分区部位图”确定。

为了能比较准确地确定蒙古斑的斑面积大小, 我们采用了重量面积换算法。具体做法: 先制备 2 块相同质量, 相同面积的称量纸 (与调查时所用的称量纸质量相同), 用分析天平逐块称重, 取二者均值作为标准纸重, 依据称量纸面积 ( $\text{cm}^2$ ) / 称量纸重量 (mg) 得到 1mg 纸约具有  $0.305\text{cm}^2$  的表面积。然后, 将调查时描划的蒙古斑, 沿斑外形轮廓描线小心剪取, 以同一分析天平称重, 利用公式  $0.305\text{cm}^2/\text{mg} \times \text{描划斑的实际纸重 (mg)} = \text{斑面积 (cm}^2\text{)}$ , 即可得到每位有斑者的实际斑面积值。各个体体表面积利用《儿科临床手册》(刘湘云等, 1984) 中的“小儿体表面积图”, 以每位受检者的身高和体重值求得。最后, 根据公式 (斑面积/体表面积)  $\times 100\%$  计算每位有斑者斑面积占体表面积的百分比值。

本文所有资料以年龄间隔 1 岁分组, 由于未满 2 岁的幼儿基本上是分散在各自家庭由个人照看, 这为取样带来诸多不便, 所以本文未涉及该年龄段幼儿资料。为了解蒙古斑的民族和性别特点, 我们将调查资料以蒙古族和汉族单独分组, 同时, 又将全部资料再以性别分组。采用“卡方检验”比较蒙古斑在不同性别、不同民族和不同种族之间的差异性。

## 2 结 果

359 名新生儿和 465 名 2—6 岁幼儿的蒙古斑的出现率、分布区域、斑色、数量以及斑面积与体表面积的比值见表 1—3。

表 1 新生儿和 2—6 岁幼儿的蒙古斑出现率 N(%)

The incidence of Mongolian spots in newborns and children aged 2\_6 N(%)

年龄(岁)	蒙古族		汉 族		男 性		女 性		合 计	
	例数	有斑者	例数	有斑者	例数	有斑者	例数	有斑者	例数	有斑者
新生儿	129	106(82.17)	230	162(70.43)	170	127(74.71)	189	141(74.60)	359	268(74.65)
2—	21	14(66.67)	48	31(64.58)	35	26(74.29)	34	19(55.88)	69	45(65.22)
3—	41	21(51.22)	41	25(60.98)	40	21(52.50)	42	25(59.52)	82	46(56.10)
4—	52	24(46.15)	41	23(56.10)	54	26(48.15)	39	21(53.85)	93	47(50.54)
5—	79	26(32.91)	53	19(35.85)	69	20(28.99)	63	25(39.68)	132	45(34.09)
6—	53	14(26.42)	36	12(33.33)	48	16(33.33)	41	10(24.39)	89	26(29.21)

表 2 新生儿和 2—6 岁幼儿蒙古斑的人均数量、颜色和分布部位

The number, color and distribution of Mongolian spots  
in newborns and children aged 2\_ 6

年龄(岁)	民族 性别	斑数 (块)	斑 色(%)			分布部位(%)				
			黑青	青灰	浅灰	骶	臀	腰	背	其它
新生儿	蒙 族	1.41	31.15	57.38	13.11	65.09	70.75	4.72	8.49	11.32
	汉 族	1.34	35.71	35.71	28.57	66.67	77.16	4.94	7.41	12.96
	男 性	1.40	23.68	63.16	13.16	58.27	76.38	6.30	4.72	12.60
	女 性	1.34	39.47	42.11	18.42	73.05	73.05	3.55	10.64	12.06
2—	蒙 族	3.36	0.00	64.29	50.00	92.86	28.57	50.00	42.86	0.00
	汉 族	2.13	9.68	25.81	67.74	93.55	22.58	35.48	9.68	0.00
	男 性	2.35	7.69	34.62	61.54	92.31	23.08	30.77	15.38	0.00
	女 性	2.74	5.26	42.11	63.16	94.74	26.32	52.63	26.32	0.00
3—	蒙 族	2.76	4.76	52.38	42.86	95.24	42.86	42.86	14.29	0.00
	汉 族	2.00	7.41	22.22	70.37	81.48	29.63	44.44	7.41	0.00
	男 性	2.81	9.52	23.81	66.67	80.95	28.57	42.86	19.05	0.00
	女 性	1.96	3.70	37.04	51.85	92.59	40.74	44.44	3.70	0.00
4—	蒙 族	2.25	0.00	33.33	75.00	95.83	41.67	25.00	8.33	0.00
	汉 族	2.61	4.35	52.17	56.52	86.96	43.48	47.83	0.00	0.00
	男 性	2.62	0.00	46.15	61.54	88.46	34.62	30.77	7.69	0.00
	女 性	2.19	4.76	38.10	71.43	95.24	52.38	42.86	0.00	0.00
5—	蒙 族	2.46	30.77	30.77	69.23	92.31	50.00	11.54	0.00	0.00
	汉 族	2.26	5.26	36.84	84.21	84.21	42.11	42.11	0.00	0.00
	男 性	2.30	20.00	20.00	85.00	85.00	60.00	15.00	0.00	0.00
	女 性	2.44	20.00	44.00	68.00	92.00	36.00	32.00	0.00	0.00
6—	蒙 族	2.21	0.00	28.57	78.57	85.71	50.00	7.14	14.29	0.00
	汉 族	2.08	16.67	33.33	83.33	83.33	25.00	41.67	8.33	8.33
	男 性	1.75	0.00	31.25	81.25	81.25	31.25	31.25	0.00	6.25
	女 性	2.80	20.00	30.00	80.00	90.00	50.00	10.00	30.00	0.00

注: 此表中的百分率表示某特征出现人数与相应斑样本总人数的百分比。因蒙古斑在各个体的数目往往不是 1 个, 其分布部位亦可多处, 或一块斑跨部分分布, 故其分布部位百分比之和大于 100%, 此现象在斑色分类中亦可见到。

表 3 新生儿和 2—6 岁幼儿斑面积与体表面积的关系  
The relation between the involved area and their body surface area  
in newborns and children aged 2\_ 6

年龄(岁)	民族 性别	有斑 人数	斑面积占体表面积的百分比 N(%)					斑面积 体表面积 (%)
			< 1.00	1.00—1.99	2.00_ 2.99	3.00_ 3.99	> 5.00	
新生儿	蒙族	106	61(57.55)	28(26.42)	13(12.26)	4(3.77)	0(0.00)	1.10
	汉族	162	91(56.17)	53(32.72)	12(7.41)	5(3.09)	1(0.61)	1.06
	男性	127	75(59.06)	35(27.56)	13(10.24)	4(3.14)	0(0.00)	1.05
	女性	141	77(54.61)	46(32.62)	12(8.51)	5(3.55)	1(0.79)	1.09
2—	蒙族	14	10(71.43)	3(21.43)	0(0.00)	0(0.00)	1(7.14)	0.97
	汉族	31	26(83.87)	3(9.68)	2(6.45)	0(0.00)	0(0.00)	0.52
	男性	26	22(84.62)	3(11.54)	1(3.84)	0(0.00)	0(0.00)	0.44
	女性	19	14(73.68)	3(15.79)	1(5.26)	0(0.00)	1(5.27)	0.97
3—	蒙族	21	16(76.19)	5(23.81)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0.51
	汉族	25	22(88.00)	1(4.00)	2(8.00)	0(0.00)	0(0.00)	0.59
	男性	21	16(76.19)	3(14.29)	2(9.52)	0(0.00)	0(0.00)	0.64
	女性	25	22(88.00)	3(12.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0.49
4—	蒙族	24	21(87.50)	3(12.50)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0.42
	汉族	23	19(82.60)	2(8.70)	1(4.35)	1(4.35)	0(0.00)	0.69
	男性	26	22(84.62)	2(7.69)	1(3.85)	1(3.84)	0(0.00)	0.57
	女性	21	18(85.71)	3(14.29)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0.53
5—	蒙族	26	20(76.92)	5(19.23)	1(3.85)	0(0.00)	0(0.00)	0.59
	汉族	19	15(78.95)	3(15.79)	1(5.26)	0(0.00)	0(0.00)	0.66
	男性	20	13(65.00)	5(25.00)	2(10.00)	0(0.00)	0(0.00)	0.77
	女性	25	22(88.00)	3(12.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0.49
6—	蒙族	14	12(85.71)	2(14.29)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0.44
	汉族	12	9(75.00)	2(16.67)	0(0.00)	1(8.33)	0(0.00)	0.64
	男性	16	15(93.75)	0(0.00)	0(0.00)	1(6.25)	0(0.00)	0.47
	女性	10	6(60.00)	4(40.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0.62
合计	蒙族	205	140(68.29)	46(22.44)	14(6.83)	4(1.95)	1(0.49)	
	汉族	272	182(66.91)	64(23.53)	18(6.62)	7(2.57)	1(0.37)	
	男性	236	163(69.07)	48(20.34)	19(8.05)	6(2.54)	0(0.00)	
	女性	241	159(65.98)	62(25.73)	13(5.39)	5(2.07)	2(0.83)	

注: 本次调查中未发现斑面积占体表面积 4.00%—4.99% 的个体。

## 3 讨 论

### 3.1 蒙古斑的出现率

蒙古斑在新生儿中的出现率较高, 随着年龄的增长, 蒙古斑的出现率逐渐降低, 4 岁以后, 这种下降趋势更为明显(表 1)。这与 Leung (1988) 报道的加拿大华裔儿童和 Lau and Ching (1982) 报道的香港地区中国儿童蒙古斑出现率的年龄变化规律基本一致。

蒙古斑在蒙古族新生儿中的出现率(82.17%) 高于汉族新生儿(70.43%),  $\chi^2$  检验显示二者间具显著差异( $\chi^2=6.02$ ,  $P<0.05$ )。在 2—6 岁幼儿中, 蒙汉民族的蒙古斑出现率在相同年龄组间不存在明显差异。如果不考虑年龄, 则蒙古族中蒙古斑的综合出现率为 54.67%, 汉族为 60.58% (表 1 中总计值), 二者间亦无明显差异( $\chi^2=2.93$ ,  $P>0.05$ )。此外, 蒙古族和汉族新生儿及各年龄组幼儿, 其蒙古斑出现率均无性别间明显差异。

$\chi^2$  检验还显示, 本文调查的新生儿蒙古斑出现率(74.65%) 明显高于欧洲白种人(9.6%) 而低于非洲黑人(95.5%) (均  $P<0.001$ ), 与拉美地区的印第安人(70.1%) 和东亚人(81.0%) (Jacobs et al., 1976) 很接近。表明蒙古斑在新生儿中的出现率具有非常明显的种族差异性。在我们的调查中, 未见到 Leung 报道的中国新生儿 100% 具有蒙古斑的现象, 与也艾华华等(1996) 报道的维吾尔族(18.22%)、哈萨克族(21.81%) 锡伯族(23.81%)、回族(32.10%) 和汉族(31.04) 新生儿的蒙古斑出现率相差甚远。

### 3.2 蒙古斑的分布

总体观(见表 2), 新生儿的蒙古斑分布部位以臀部最多(74.63%), 骶部次之(66.04%), 腰、背、下肢等部位分布较少, 而头面部、颈部、上肢、手掌、足底未见蒙古斑。2—6 岁幼儿的蒙古斑分布部位与新生儿略有不同, 以骶部最多(93.33%—84.62%), 其次为臀部(46.67%—24.44%) 和腰部(43.75%—23.08%), 肩、背部较少, 其余部位仅见 1 名 6 岁汉族男童腹部有一小块蒙古斑。本文资料中的蒙古族和汉族各年龄组幼儿, 以及不分民族的男女各年龄组儿童, 其蒙古斑的分布特点基本与上述总体规律一致。这与 Leung 报道的加拿大华裔相应年龄组儿童的蒙古斑分布形式大体相同。

蒙古斑在身体左右两侧的出现机率, 新生儿左侧出现机率(60.14%) 高于右侧(51.40%) ( $\chi^2=4.43$ ,  $P<0.05$ ), 与 Cordova (1981) 提出的身体左侧比右侧更易出现蒙古斑的看法相符。新生儿中的这种左右侧分布差异性, 从民族角度来看, 汉族中的差异较显著(左侧 63.58%, 右侧 50.62%;  $\chi^2=5.56$ ,  $P<0.025$ ), 而蒙古族中, 蒙古斑在身体两侧出现的机率大致均等(左 54.72%, 右 56.60%;  $\chi^2=0.08$ )。若从性别角度来看, 女性中差异明显(左侧 63.12%, 右侧 50.35%;  $\chi^2=4.68$ ,  $P<0.05$ ), 而男性新生儿中则不然(左 56.69%, 右 55.91%,  $\chi^2=0.02$ )。对于 2—6 岁的幼儿, 可见其蒙古斑在身体左右侧的分布机率亦大致均等, 这种现象又与 Leung (1988) 的报道一致。

### 3.3 蒙古斑的颜色和数量

总的来看, 新生儿蒙古斑的颜色以深色(黑青色) 和中等色(青灰色) 为主, 浅色斑(浅灰色) 较少。2—6 岁各年龄组幼儿的蒙古斑颜色则均以浅色比例最高, 且随年龄增长, 浅色斑的比例大致呈现逐渐增加趋势。同时, 各年龄组的深色斑比例又明显低于新生儿(见表 2)。斑色的这种年龄变化规律, 在蒙古族和汉族各年龄组, 或是不分民族的男女性别

年龄组中均可见到。上述结果与文献报道结果相符 (Leung, 1988)。表明随年龄增长, 蒙古斑的颜色会逐渐变浅而最终消退。

蒙古斑数量的个体差异很大, 少者只具 1 块, 多者可达 12、13 块。总体分析, 新生儿中蒙古斑的数量以 1 块居多 (70.90%), 2 块次之 (22.39%), 具 3 块者较少 (6.29%), 个别别人有 4 块斑 (1.11%)。2—6 岁幼儿的蒙古斑数量也以 1 块者居多, 但其在各年龄组中的比例 (61.54%—46.67%) 均低于新生儿。幼儿中具 4 块斑的个体数 (13.33%—2.13%) 明显多于新生儿, 甚至有一些幼儿 (17.78%—7.69%) 的斑数量多于 4 块 (新生儿中未见 4 块斑以上者)。我们发现多斑新生儿个体, 其斑块的分布区域较分散, 从背、骶、臀至小腿部位均有分布。而在 2—6 岁的多斑幼儿个体中, 斑块的分布区域比较集中, 或是在腰部, 或集中于肩胛下区域, 也有的在骶或臀部, 形成一种局部区域内的多斑块现象。而且, 随着年龄的增长, 上述特点的斑块颜色也会逐渐变浅。提示斑块数量的这种变化现象, 可能与蒙古斑分散消退的变化过程有密切关系。

### 3.4 蒙古斑的斑面积与体表面积比值

由表 3 可知, 我们调查的新生儿蒙古斑的斑面积与体表面积的总体百分比值相对较大, 约占体表面积的 1.07%。而幼儿各年龄组的斑面积与体表面积的总体比值则均小于 1%, 约为 0.66%—0.53%。从新生儿至 6 岁儿童, 随着年龄的增长, 其斑面积与体表面积比值大致呈现出逐渐减小的趋势。

Leung 报道的加拿大华裔新生儿和儿童中, 约有 5% 的个体斑面积超过体表面积的 15%, 65% 的个体斑面积小于体表面积的 5%, 其余的斑面积占体表面积的 5%—10%。在我们调查的所有有斑新生儿及幼儿中, 我们发现 99.58% (475/477) 的个体斑面积小于体表面积的 5%。其中 67.51% (322/477) 的人斑面积小于体表面积的 1%, 23.06% (110/477) 的人斑面积占体表面积的 1%—2%, 其余 9.01% (43/477) 的人斑面积占体表面积的 2%—4% (见表 3)。全部资料中只有 2 名孩子的斑面积在大于体表面积的 5%, 她们的年龄均在 3 岁以下, 其中 1 名是汉族女性新生儿, 另 1 名为 2 岁蒙古族女童, 该女童的斑面积占体表面积的百分比是本次调查中的最大值, 达 6.33%。由此可见, 本文观察到的有斑儿童斑面积与体表面积的百分比值明显低于上述文献报道。

从民族角度分析, 本文蒙古族和汉族新生儿蒙古斑的斑面积与体表面积比值的年龄变化特点类似, 都呈现出随年龄增长其比值逐渐减小的趋势 (见表 3)。 $\chi^2$  检验显示, 蒙汉族孩子的斑面积占体表面积不同百分比的出现频数, 在这两个民族间不存在明显差异。若将调查资料以性别分组讨论, 则有斑男孩与女孩的斑面积与体表面积的关系, 也得到上述与蒙古族相同的结果。

一般认为, 蒙古斑在 10 岁以后很少见到, 但个别别人此斑可能会延续至成年。我们在 4—6 岁儿童中, 也发现有个别孩子的蒙古斑与同龄人相比, 其斑色较深, 或是斑色中等而数量偏多。推测这些孩子的蒙古斑完全消退所用的时间, 会比一般人长。

## 4 小 结

我们发现蒙古斑在蒙古族和汉族新生儿中的出现率均较高, 但并不是所有蒙汉族新生儿都具有蒙古斑。随着年龄的增长, 蒙古斑的出现率逐渐降低, 斑的颜色逐渐变浅, 斑的

数量有所增加, 斑面积与体表面积的比值呈现减小趋势。这些现象显示, 存在于新生儿体表皮肤的蒙古斑, 可以随着年龄的增长逐渐消退和消失。

### 参 考 文 献

- 艾琼华, 许煜和, 赛福鼎. 1996. 1441 名婴儿的蒙古斑分布. 人类学学报, 15(3): 263—265.
- 刘湘会, 金汉珍, 段毅成等. 1984. 儿科临床手册. 北京: 人民卫生出版社.
- 焦守恕等编译. 1981. 人体解剖学图解词典 (汉英拉对照). 北京: 人民卫生出版社.
- Cordova A. 1981. The Mongolian spot: a study of ethnic differences and a literature review. Clin Pediatr, 20(11): 714—719.
- Jacobs AH, Walton RG. 1976. The incidence of birthmarks in the neonate. Pediatrics, 58(2): 218—222.
- Larsen NP, Godfrey LS. 1927. Sacral pigment spots: a record of seven hundred cases with a genetic theory to explain its occurrence. Am J Phys Anthropol, 10(2): 253—274.
- Lau JTK, Ching RML. 1982. Mongolian spots in Chinese children. Am J Dis Child, 136: 863—864.
- Leung AKC. 1988. Mongolian spots in Chinese children. Internal J Dermatol, 27: 106—108.

## STUDY ON MONGOLIAN SPOTS IN THE NEWBORNS AND CHILDREN AGED 2\_ 6 OF MONGOL AND HAN ETHNIC GROUPS

Lu Shunhua Zheng Lianbin<sup>1</sup> Han Li<sup>2</sup> Zheng Jinhui Deng Li  
Li Shuyuan Wang Qing Hai Ying Li Yonglan

(Department of Biology, Inner Mongolia Normal University, Huhhot 010022)

(1 Department of Biology, Tianjin Normal University, Tianjin 300074)

(2 Inner Mongolia Medical College The First Hospital, Huhhot 010059)

### Abstract

The Mongolian spots in newborns of 359 cases and children aged 2\_ 6 years of 465 cases in Huhhot are reported. The results show that: (1) The incidence of Mongolian spots in newborns of Mongolians is 82. 17% and 70. 43% for Hans. There is significant difference between the two nationalities. (2) With age the Mongolian spots change as follows: the incidence of the spots tends to reduce, the color of the spots becomes gradually lighter, the average number of spots increases slightly, the ratio of the spots involved area and their body surface area shows a tendency to reduce. (3) As regards the position of Mongolian spots in the newborns, the gluteal area is the site most frequently involved, followed by the sacrococcygeal area. In the children, the distribution of the spots is opposite to that in the newborns. (4) In the overwhelming majority of the cases, the spots involved area is less than 5% of the their body surface area.

Key words Mongolian spots, Mongol, Han ethnic group