

中国汉族青年身高水平的地域分布

唐锡麟 王志强 王冬妹

(哈尔滨医科大学公共卫生学院, 哈尔滨 150001)

关键词 身高; 汉族; 地理分布

内 容 提 要

本文就1985年调查的中国28个省区乡村汉族青年身高资料,并参考有关报道,采取排顺序等方法,试绘了一张身高水平分布示意地图,指出:(1)北方较高,南方较矮,这是粗略的提法,更具体地表现为沿海省份比毗邻的内陆省区优越;因而东北是“南高北矮”,广东比湖南高。(2)目前,在高身高区与矮身高区之间,有一条较明确的界线(如附图)。(3)在全国范围内,环渤海地区青年身高最高;而贵州省为最矮。

中国汉族人口众多,生活在辽阔的祖国各地。近几十年来,逐步了解到汉族人群身高存在着北高南矮现象(叶恭绍,1959;中国青少儿体质研究组,1982),与地球纬度密切相关,与经度低弱相关(林琬生等,1990;季成叶,1991)。本文目的在于探讨身高水平具体的地域分布状况。

一、材料与方 法

我们就1985年调查的28个省区乡村汉族青年身高资料(中国学生体质与健康研究组,1987),分别将男女两性18岁和19—22岁组的均值,由大到小顺序排列,再将4组的位次平均,求得综合位次,结果见表1。原资料19—22岁男、女青年组(各省区200—800人)系从乡村考入城市就学的大学生,代表性欠佳;一直生活在当地乡村的18岁组(各省区约300人),身高发育尚未完全完成;综合位次则可接近正确,并体现概括。此法简单、粗糙,可说明大体趋势。

乡村人口占全国人口的80%,乡村青年“土生土长”,首选他们的身高资料研究本课题是适宜的。

此外,本文还参考了同时调查的28个省会城市资料(林琬生等,1990)和1979年调查的16省、市资料(中国青少儿体质研究组,1982),以及现行的中国国家标准《中国成年人人体尺寸》(中国标准化与信息分类编码研究所等,1989)等。

收稿日期:1992-12-15

表 1 28 个省区乡村汉族青年身高的均值位次

The ranks of rural Han youths' statures from 28 provinces

位 次	男 性		女 性		综合位次
	18 岁	19-22 岁	18 岁	19-22 岁	
1	新疆 (169.41)	新疆 (170.87)	新疆 (158.59)	辽宁 (160.00)	新疆 1
2	北京 (169.19)	江苏 (170.70)	辽宁 (158.14)	新疆 (159.57)	辽宁 2
3	辽宁 (168.98)	天津 (169.84)	内蒙 (157.67)	吉林 (158.71)	天津 3
4	上海 (168.76)	吉林 (169.76)	宁夏 (157.27)	黑龙江(158.62)	吉林 4
5	天津 (168.75)	黑龙江(169.76)	江苏 (157.25)	天津 (158.56)	江苏 5
6	宁夏 (168.30)	辽宁 (169.59)	天津 (157.20)	山东 (158.48)	黑龙江 6
7	黑龙江(167.96)	甘肃 (169.55)	浙江 (157.11)	江苏 (158.33)	北京 7
8	吉林 (167.92)	北京 (169.43)	山东 (157.10)	上海 (158.15)	上海 8
9	河南 (167.86)	内蒙 (169.43)	上海 (157.04)	河北 (158.11)	宁夏 9
10	甘肃 (167.69)	河北 (169.17)	吉林 (156.98)	内蒙 (158.04)	内蒙 10
11	河北 (167.60)	宁夏 (169.01)	北京 (156.93)	北京 (158.01)	山东 11
12	江苏 (167.48)	山东 (168.91)	黑龙江(156.86)	甘肃 (157.96)	甘肃 12
13	内蒙 (167.36)	上海 (168.78)	甘肃 (156.66)	宁夏 (157.94)	河北 13
14	陕西 (167.16)	河南 (168.72)	青海 (156.53)	河南 (157.85)	河南 14
15	山东 (167.10)	陕西 (168.69)	河南 (156.43)	安徽 (157.58)	浙江 15
16	山西 (166.98)	山西 (168.64)	福建 (156.29)	陕西 (157.41)	陕西 16
17	浙江 (166.97)	浙江 (168.33)	河北 (156.02)	山西 (157.33)	山西 17
18	青海 (166.64)	青海 (167.82)	陕西 (156.02)	浙江 (157.25)	青海 18
19	安徽 (166.52)	湖北 (167.79)	安徽 (156.99)	青海 (156.83)	安徽 19
20	福建 (166.26)	安徽 (167.70)	山西 (155.80)	福建 (156.67)	福建 20
21	湖北 (165.69)	福建 (167.32)	湖北 (155.61)	湖北 (156.38)	湖北 21
22	广东 (165.32)	广东 (166.50)	广东 (155.02)	湖南 (155.91)	广东 22
23	江西 (165.07)	湖南 (165.85)	云南 (154.47)	云南 (155.33)	云南 23
24	云南 (164.77)	云南 (165.71)	湖南 (154.40)	广东 (155.28)	湖南 24
25	湖南 (164.31)	江西 (165.43)	江西 (154.37)	广西 (155.05)	江西 25
26	四川 (163.49)	四川 (165.39)	贵州 (153.04)	四川 (154.65)	四川 26
27	广西 (163.48)	广西 (165.25)	四川 (152.88)	江西 (154.63)	广西 27
28	贵州 (162.75)	贵州 (164.00)	广西 (152.70)	贵州 (153.77)	贵州 28

注: 括号中数字为身高 (cm).

二、结 果

1. 按省区的青年身高水平顺序

从表 1 可见, 综合位次, 排列在前 14 位的都是北方省区; 排列在后 8 位的有四川、云南 贵州、广东、广西、湖北、湖南及江西, 集中在西南和中南一带, 即珠江流域和长江中上游地区。又一次说明, 中国人身高, 北方较高, 南方较矮。同时可见, 沿海省份优于毗邻的内陆省区: 辽宁优于吉林、内蒙古; 天津乡村优于北京乡村; 河北优于山西; 山东优于河南; 江苏、上海乡村优于安徽; 浙江、福建优于江西; 广东优于湖南; 以及广西优于贵州。值得注意的是, 从北到南, 无一例外。

2. 高身高区与矮身高区的界线

从表 1 又可看出, 首位与末位之间, 男青年相差近 7cm, 女青年相差约 6cm。其中, 前 20 位次的省区, 各身高均值分布范围约 3cm; 后 8 位次的省区, 分布范围也约 3cm。即高于中值的 20 个, 低于中值的仅 8 个。

如表 2, 乡村部分, 从北向南, 河北、河南两省青年身高几乎相同; 而河南与湖北两省间的差值突然加大, 且湖北又排列在中值之下。因此, 湖北应列为矮身高区。东面的福建与江西两省之间的差值以及西面青海与四川两省之间的差值都较大。各相应省会城市之间, 青年身高的差值, 同乡村情况一致。所以在这一范围内的 8 个省区 (表 1 及图 1) 应属矮身高区。

表 2 几个省份汉族青年身高均值之间的差值 (cm)

The differences of Han youths' statures among several provinces

两省比较	乡 村				省 会 城 市		
	男 性		女 性		两市比较	男 性	女 性
	18 岁	19—22 岁	18 岁	19—22 岁		18 岁	18 岁
河北—河南	-0.26	0.45	-0.41	0.26	石家庄—郑州	0.93	-0.50
河南—湖北	2.17**	0.93	0.82	1.47**	郑州—武汉	1.50*	1.20
福建—江西	1.19*	1.89**	1.92**	2.04**	福州—南昌	1.84**	1.52*
青海—四川	3.15**	2.43**	3.65**	2.18**	西宁—成都	1.54*	2.61**

注: 乡村部分据表 1 计算, 省会市部分据林琬生等(1990)资料计算。* $P < 0.01$, ** $P < 0.001$ 。

据 1985 年同时调查, 已专门发表的 28 个省会城市汉族 18 岁男女青年身高资料 (林琬生等, 1990), 从大到小排列顺序, 男女综合位次是:

北京 1, 沈阳 2, 上海 3, 长春 4, 天津 5, 哈尔滨 6, 乌鲁木齐 7, 济南 8, 杭州 9, 南京 10, 石家庄 11, 合肥 12, 银川 13, 郑州 14, 兰州 15, 福州 16, 太原 17, 呼和浩特 18, 西安 19, 西宁 20, 武汉 21, 昆明 22, 广州 23, 南昌 24, 长沙 25, 成都 26, 南宁 27, 贵阳 28。

其中 8 个矮身高省区的省会城市, 即从湖北省的武汉到贵州省的贵阳也是后 8 位, 同表 1 一致。北方 20 个省会城市与表 1 比较, 北京城区、上海城区的位次明显上升, 山东省济南、浙江省杭州也有上升, 内蒙古呼和浩特、宁夏银川等明显下降。

许多文献报道, 城市人群身高水平, 除受地理位置影响外, 城市的大小 (多以人口数、社会经济发展水平等为指标) 是更主要的干扰因素, 大城市人群常较高, 小城市常较矮。首都北京, 其周围乡村虽位居沿海的天津乡村之下, 但其城区不仅超过天津, 更居全国第一。日本首都东京、俄国首都莫斯科也是全国第一, 规律性相同。

中国学生体质与健康研究组 (1987) 于 1985 年调查的城市青年身高均值是各省区内大、中、小几个城市加在一起计算的, 这就在一定程度上模糊了各省区人群身高水平的特点, 从而不利于地域差别的分析。

3. 身高最高和最矮的地方

在高身高区里，哪一省份青年身高水平最高呢？不甚明确。如表 1（新疆除外，今后应另作讨论），列在前几位的省份，相互间差值甚小，且在 4 组数据中又互有高低。按综合位次，沿海最北部分的辽宁、天津一带似占优势。参考 1985 年城市资料和既往资料，山东省城乡人群身高也较高。如此，我们可以说，中国汉族高身高区的中心在环渤海地区，包括北京城乡在内。北京城区 19—22 岁男青年平均身高 173.28cm，女 161.05cm，全国最高。

在矮身高区里，相当于它的中心部分（见图 1），山区省份——贵州省，其青年身高比周围毗邻省区矮 1—3cm。该省乡村 19—22 岁男青年平均身高 164.00cm，女 153.77cm，全国最矮。

中国汉族人群身高“北高南矮”，是粗略的提法。最高的不是最北方的黑龙江省，最矮的也不是海南省。

4. 身高地图

1985 年调查当时，海南尚未建省，而包括在广东省内，参考有关资料（中华卫生杂志编委会，1966），其汉族青年身高水平评估为同广东。我们未查找到台湾省近年资料，参考有关文献（木村邦彦等，1966），评估为类似福建。1985 年未调查居住在西藏的汉族青年身高，据现行国家标准《中国成年人人体尺寸》，划归同青海一类。

如此，高身高区包括北方 22 个省区，矮身高区包括南方 9 个省区。前者汉族人口约占全国汉族的 2/3，后者约占 1/3。

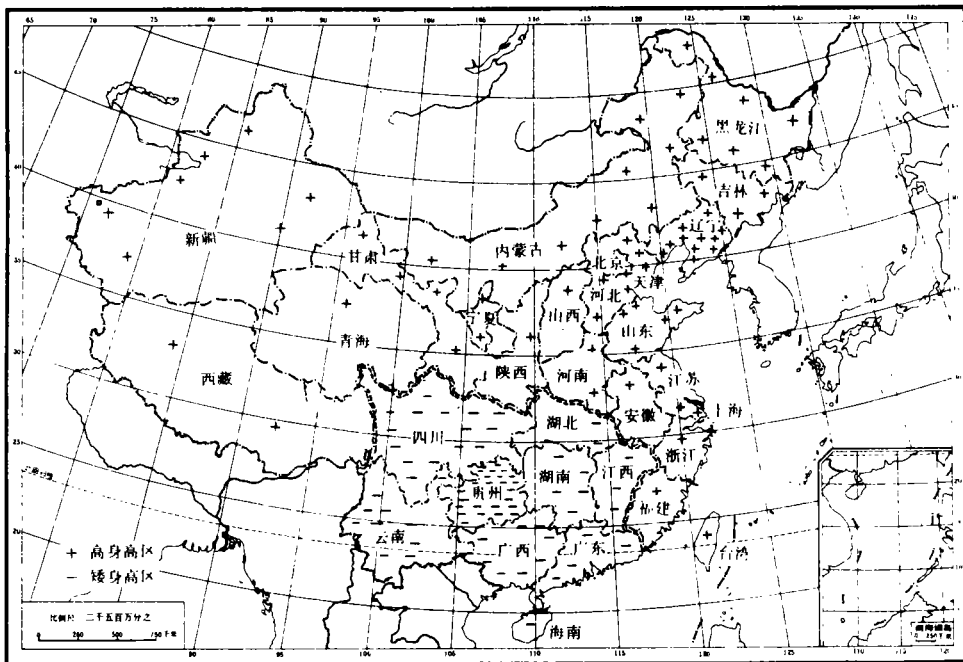


图 1 中国汉族青年身高示意地图

The map of stature distribution in Chinese youth

图 1 上表示的高、矮身高区那条界线是目前的现状, 若干年前可能不是这样, 若干年后可能又有变化。

三、讨 论

人类身高水平取决于遗传与环境两个因素, 遗传因素决定身高发育的可能性, 环境因素决定身高发育的现实性。中国汉族人群身高水平“北高南矮”不完全是环境因素作用的结果, 与汉民族形成的起源及其发展历史不无关系。在中国这块土地上, 早期南北方几个部落之间的战争、融合、部落迁徙, 以及后来北方少数民族和南方少数民族的融入, 一部分汉人向周边地区迁徙等, 同现在北方汉人身材高大, 南方汉人身材矮小不无关系。

人群身高水平, “北高南矮”, 是全世界的趋势。中国人和日本人比东南亚居民身高较高 (Eveleth *et al.*, 1976) 中国有 50 多个少数民族, 其身高水平也是北方的高, 南方的矮 (李效基, 1982)。日本人在日本列岛则表现为东北的高大, 西南的矮小 (日本医师会编, 1982)。同时, 世界局部地区同一民族的身高, 还常表现为沿海比内陆高, 平原比山区高, 城市比农村高, 以及经济文化发达地区人群身高常较高等 (八木高次, 1936; 唐锡麟, 1991)。这些现象又说明环境因素对人群身高的差别又起一定作用。

中国, 由于一面临海, 又由于海岸线弯曲, 汉族人群身高水平在局部就出现了特殊现象。其中最突出的是东北三省 (辽宁、吉林、黑龙江), 与“北高南矮”的总趋势相反, 而呈“南高北矮”现象 (见表 1)。南面临海, 辽宁经济发达, 很可能是出现这种现象的原因。在 30 年代的历史资料中, 此现象已若隐若现 (满铁卫生课, 1937), 1979 年 16 省市体质调查, 乡村 17 岁男、女青年身高水平, 辽宁均高于黑龙江 (当时吉林未查)。东北三省汉族青年绝大多数是山东、河北移民的后代, 其身高水平仍相接近。

在矮身高区中, 南面临海的广东省, 其青年身高优于北面毗邻的湖南和江西, 服从沿海高于内陆的规律, 也不是“北高南矮”。但广东尚未超越长江中游的湖北 (见表 1)。

综合有关资料, 可以说, 华北平原和东部沿海地区是中国高身高区的主体; 向南发展, 已延伸到长江三角洲, 延伸到福建; 东北 (或叫辽东半岛和松辽平原) 高身高区籍辽西走廊与主体相连; 由主体向西北方向延伸的高身高区主要是黄河中上游和牧区、半农半牧区环境。矮身高区的 9 个省区 (包括海南), 地理环境复杂, 青年身高水平在各省区之间的差值也较大。总之, 中国汉族青年身高水平的地域差别, 既说明了民族遗传因素的作用, 又反映了自然地理环境、社会经济发展水平的影响。

参 考 文 献

- 中国青年少儿体质研究组, 1982. 中国青少年儿童身体形态、机能与素质的研究, 589—733. 科学技术文献出版社, 北京.
- 中国学生体质与健康研究组, 1987. 中国学生体质与健康研究, 1202—1457. 人民教育出版社, 北京.
- 中国标准化与信息分类编码研究所、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、复旦大学生物系起草, 1989. 中华人民共和国国家标准 GB10000—88, 中国成年人人体尺寸. 中国标准出版社, 北京.

- 中华卫生杂志编辑部, 1966. 几个县中小學生身体发育的测量结果. 中华卫生杂志, 11 (2): 114.
- 叶恭绍, 1959. 十年来关于儿童身体发育研究工作成就. 人民保健, 1 (10): 926—932.
- 李效基, 1982. 我国少数民族儿童生长发育综述. 中华预防医学杂志, 16 (1): 59—63.
- 季成叶, 1991. 农村青年学生生长发育的环境差异. 中国校医, 5 (3): 1—5.
- 林婉生、胡承康, 1990. 中国青年生长发育环境差异的研究. 人类学学报, 9 (2): 152—159.
- 唐锡麟, 1991. 儿童少年生长发育, 72—87, 人民卫生出版社, 北京.
- 木村邦彦·蔡清漪, 1966. 台湾人の发育につて. 民族卫生, 32 (6): 211—212.
- 日本医师会编, 1982. 医师のため为学校保健, 10—11. 第一法规, 东京.
- 八木高次, 1936. 生体测定, 39—58. 株式会社金原商店, 东京.
- 满铁卫生课, 1937. 学生·生徒·儿童·园儿身体检查成绩. 南满洲铁道株式会社, 大连.
- Eveleth, G.T. and J.M. Tanner, 1976. *Worldwide Variation in Human Growth*. Cambridge University Press. Cambridge.

DISTRICT DISTRIBUTION OF STATURE IN CHINESE YOUTH

Tang Xilin Wang Zhiqiang Wang Dongmei

(School of Public Health, Harbin Medical University, Harbin 150001)

Key words Stature; Han nationality; Geographical distribution

Abstract

Based on the nationwide data of 1985, a map of stature distribution among rural Chinese youth from 28 provinces in China is made by the method of ranking and referring to other data. The results show: (1) There is a tendency in whole country that the statures are higher in north than those in south. More precisely, they are higher along the coasts than those in inland adjacent to them; therefore, it is higher in the south than that in the north in Northeastern provinces and lower in Hunan than that in Guangdong. (2) At present, there are clear demarcation between high stature and low stature regions. (3) Within the whole country, the average statures of youth in the area around Bohai is the highest and in Guizhou province the lowest.