

达斡尔族青少年体型的 Heath-Carter 人体测量法研究

王树勋¹, 郑连斌², 朱 钦¹, 阎桂彬¹,
刘炯鸥¹, 富 杰³, 孟 炜³, 鄂月生³

(1. 内蒙古医学院, 呼和浩特 010059; 2. 天津师范大学生物系, 天津 300074;
3. 内蒙古呼伦贝尔盟莫力达瓦旗医院, 尼尔基 162850)

摘要: 运用 Heath-Carter 人体测量法对 1759 例 (男 872, 女 887) 6—19 岁达斡尔族青少年体型进行了研究。结果表明: (1) 男生 6—8 岁各组为均衡的中胚层体型, 9—12 岁各组为三胚层中间型体型, 13—17 岁各组为中胚层—外胚层均衡型体型。女生 7—12 岁各组为三胚层中间型体型, 13—14 岁各组为均衡的内胚层体型, 15—19 岁各组为偏中胚层的内胚层体型。(2) 男女生 6—9 岁中胚层体型比例最高, 10—12 岁外胚层体型比例最高。男生 13—15 岁仍为外胚层体型比例最高, 16—19 岁为中胚层体型比例最高。女生 13—15 岁、16—19 岁均为内胚层体型比例最高。(3) 达斡尔族男女生体型与蒙古族体型接近。

关键词: Heath-Carter 体型; 青少年; 达斡尔族

中图法分类号: Q984 文献标识码: A 文章编号: 1000-3193 (2001) 01-0045-07

随着生长发育, 青少年身体组成成分的相互比例呈规律性的变化。由于遗传因素和环境的影响, 不同人群青少年的体型变化规律也或多或少存在着差异。Heath-Carter 体型法是目前国际通用的综合研究个体或群体体型的方法。自 90 年代以来, 我国学者季成叶等^[1-2], 赵凌霄^[3], 齐连枝等^[4], 运用 Heath-Carter 人体测量法对我国大学生、中小學生及蒙古族中小学学生体型进行了研究。目前, 尚未见对其它少数民族青少年体型研究的报道。为进一步积累这方面的资料, 分析我国少数民族青少年体型变化的规律, 我们对达斡尔族青少年体型进行了研究。

1 对象和方法

1996 年 6 月我们在内蒙古呼伦贝尔盟莫力达瓦达斡尔自治旗尼尔基镇及巴彦、红彦、西瓦图、阿尔拉等乡镇, 对 6—19 岁 1759 例 (男 872, 女 887) 达斡尔族学生进行了 10 项指标的活体测量, 被调查者身体健康。测量的 10 项指标为体重、身高、上臂紧张围、小腿围、肱骨及股骨内外上髁间径以及肱三头肌、肩胛下、髂前上棘、腓肠肌皮褶厚度。测量时严格按 Heath-Carter 测量方法^[5]进行。

收稿日期: 1999-06-28; 定稿日期: 1999-10-08

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (39560034)

作者简介: 王树勋, (1943-), 男, 蒙古族, 内蒙古自治区赤峰市人, 内蒙古医学院副教授, 主要从事体质人类学研究。

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

根据每位被调查者的 10 项指标值，计算其内因子 (Endomorphy)、中因子 (Mesomorphy)、外因子 (Ectomorphy) 值，并求得每个年龄组 3 个因子的均数及在平面弧形三角体型图上 X、Y 坐标值。内因子值反映体内脂肪含量，中因子值主要反映骨骼、肌肉的发达程度，外因子值反映身体的相对瘦高程度。编制程序使用微机进行数据处理。

按内中外因子值大小的相互关系将达斡尔族学生的体型进行分类。分类方法举例如：

- (1) 内因子值占优势，中、外因子值之差小于 0.5 单位，即为均衡的内胚层体型；
- (2) 内因子值占优势，中因子值超过外因子值 0.5 单位为偏中胚层的内胚层体型；反之为偏外胚层的内胚层体型；
- (3) 内、中因子值相等或差值小于 0.5 单位，外因子值较小，为内胚层-中胚层均衡体型；
- (4) 内、中、外因子值在 2—4 单位之间，相互间的差值不超过 1 单位为三胚层中间型。如是可将体型分为 13 种类型^[5]。

2 结 果

达斡尔族青少年体型统计结果见表 1，13 种体型分布情况见表 2。男女生各年龄组平均体型在体型图上的分布见图 1、2。达斡尔族青少年与其他人群体型的比较见表 3、4。

表 1 达斡尔族学生体型 (X, S)

Somatotypes of Daur students

年龄 (岁) Age (Yr.)	人 数 No.		体型均数 Mean somatotype	
	男生 Boy	女生 Girl	男生 Boy	女生 Girl
6—	52	59	2.6—3.9—2.7 0.5 0.5 0.8	3.3—3.8—2.7 1.1 0.9 0.9
7—	76	72	2.8—3.9—2.8 0.8 0.6 0.8	3.2—3.6—2.8 1.0 0.6 0.9
8—	82	67	2.9—3.9—3.0 1.0 0.7 1.0	3.1—3.3—3.3 1.1 0.7 0.8
9—	71	55	2.8—3.8—3.2 0.8 0.7 0.8	3.4—3.4—3.3 1.2 0.8 1.1
10—	63	76	3.1—3.8—3.1 1.3 0.8 1.1	3.3—3.2—3.6 1.0 0.7 1.0
11—	67	55	2.8—3.7—3.5 1.1 0.9 1.2	3.7—3.1—3.6 1.5 0.9 1.3
12—	63	72	2.9—3.8—3.5 1.3 1.0 1.2	4.0—3.0—3.7 1.2 0.8 1.2
13—	89	82	2.6—3.8—3.8 1.0 0.9 1.0	4.7—3.2—3.3 1.4 1.7 1.3
14—	82	111	2.5—3.6—4.0 1.1 0.8 1.1	5.0—3.2—2.9 1.2 0.9 1.1
15—	69	95	2.6—3.8—3.9 0.9 0.7 0.9	5.1—3.5—2.6 1.2 1.0 1.2
16—	68	54	2.5—3.9—3.7 1.0 1.0 1.1	5.0—3.6—2.5 1.1 0.9 1.0
17—	36	39	2.4—4.0—3.6 0.9 0.8 1.0	5.0—3.8—3.2 1.0 1.0 1.0
18—	33	27	2.9—4.4—3.0 1.2 1.0 1.1	4.7—4.0—2.3 1.1 1.1 1.1
19—	21	23	2.6—4.2—3.2 0.6 0.9 0.8	4.9—3.9—2.3 1.2 1.1 0.9

表 2 达斡尔族学生体型分布 (%)

Somatotype distribution of Daur students

体 型 (Somatotype)	男 (Male) 年龄 (Age)				女 (Female) 年龄 (Age)			
	6—9	10—12	13—15	16—19	6—9	10—12	13—15	16—19
偏外胚层的内胚层体型	0.36	1.05	0.00	1.27	0.00	4.93	10.53	7.04
均衡的内胚层体型	0.36	0.53	1.78	0.00	1.57	5.91	17.89	11.97
偏中胚层的内胚层体型	3.20	8.95	2.67	5.32	9.80	14.78	30.88	42.25
内胚层-中胚层均衡型	3.91	2.63	2.22	1.90	10.59	4.93	6.32	12.68
偏内胚层的中胚层体型	19.22	7.37	3.11	8.86	9.02	1.97	1.40	4.93
均衡的中胚层体型	17.79	10.00	12.00	15.19	7.84	2.46	0.35	1.41
偏外胚层的中胚层体型	13.52	13.16	10.22	18.99	5.49	1.97	0.00	0.70
中胚层-外胚层均衡型	7.47	8.95	19.11	15.19	7.84	2.46	0.70	0.00
偏中胚层的外胚层体型	13.52	20.00	26.67	24.05	5.10	7.39	1.05	0.70
均衡的外胚层体型	2.49	11.58	12.44	3.16	10.20	15.76	1.40	0.00
偏内胚层的外胚层体型	0.71	4.74	1.33	1.27	3.14	15.76	9.47	6.34
外胚层-内胚层均衡型	0.00	0.00	1.33	0.63	1.57	5.42	7.39	6.34
三胚层中间型	17.14	11.05	7.11	6.96	27.14	16.26	12.63	5.63

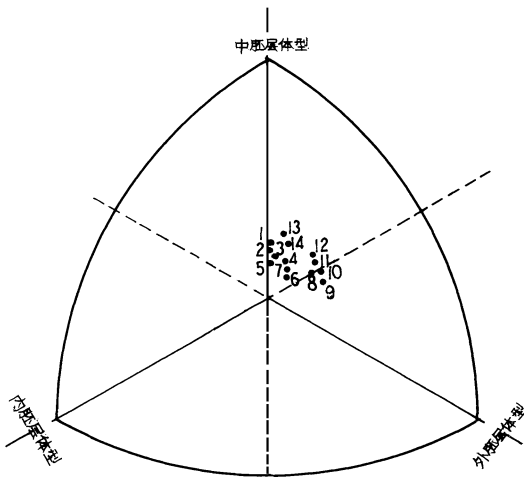


图 1 达斡尔族男生的平均体型

Mean Somatotypes of the Daur boy students

(1) 14 依次代表 6) 19 岁各年龄组

1) 14 represent respectively the various age groups from 6) 19)

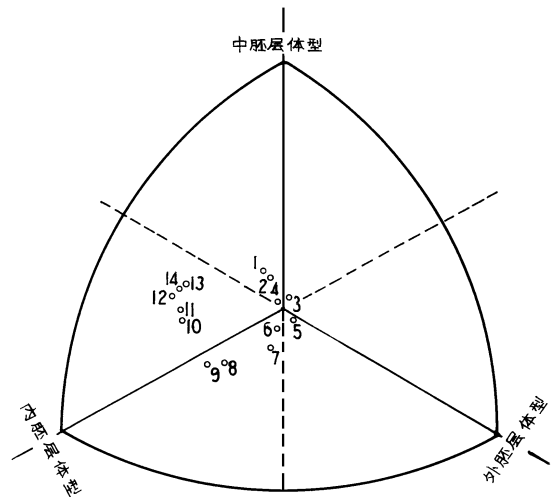


图 2 达斡尔族女生的平均体型

Mean Somatotypes of the Daur girl students

(1) 14 依次代表 6) 19 岁各年龄组

1) 14 represent respectively the various age groups from 6) 19)

211 体型特征的年龄变化趋势

达斡尔族男生 6) 8 岁各组平均体型为均衡的中胚层体型, 9) 12 岁各组体型为三胚层中间体型, 13) 17 岁各组为中胚层-外胚层均衡体型, 18 岁组为均衡的中胚层体型, 19 岁组为偏外胚层的中胚层体型。图 1 可见, 男生随年龄增长, 14 个体型点大致是逆时针椭圆形排序, 6 岁组与 14 岁组的位点分别位于椭圆形的两个极点, 18 岁组与 6 岁组位点较为靠近。随年龄增长, 内因子值先逐渐增大, 到 10 岁时达最大值 (311), 随后内因子值又逐渐减小, 到 17 岁降至最低 (214), 以后内因子值又开始回升。随年龄的增加, 外因子值先逐渐增加, 至 14 岁时达最大值 (410), 随后外因子值又开始减小, 19 岁时仅为 312。中因子值在 17 岁以前变化在较小的范围内 (316) 319), 17 岁以后呈上升趋势。

达斡尔族女生 6 岁组平均体型为偏内胚层的中胚层体型, 7) 12 岁各组平均体型为三胚层中间体型, 13) 14 岁两个年龄组为均衡的内胚层体型, 15) 19 岁各组则为偏中胚层的内胚层体型。图 2 可见, 14 个体型点大致呈顺时针马蹄形排序。随年龄增长, 内因子值逐渐增大, 到 15 岁时达到最大值 (511), 随后内因子值又略有下降。中因子值则先减小, 12 岁时降至最低 (310), 以后又逐渐上升。外因子值先逐渐增加, 到 12 岁时达最大值 317, 随后外因子值又逐渐下降。

男女生体型的年龄变化存在着相同之处: 内因子、外因子值均先增大, 后减小。但男女之间的变化幅度不同。男生内因子值增幅为 015, 外因子值增幅为 113, 女生内因子值增幅为 210, 而外因子值增幅仅为 110。男生中因子值在 18 岁以前变化不大, 而女生中因子值则呈规律性的先减小, 后增大的变化。此外, 男女生体型在 12 岁以前多为三胚层中间体型。12 岁以后, 男女体型向两个不同的方向变化: 男生向中胚层-外胚层均衡体型、偏外胚层的中胚层体型及均衡的中胚层体型方向发展; 女生则向均衡的内胚层体型、偏中胚层的内胚层体型发展, 最终形成男女成年人不同的体型特征。

212 达斡尔族学生的体型分布

男生 6) 9 岁年龄段中胚层体型 (包括偏内胚层的中胚层体型、均衡的中胚层体型和偏外胚层的中胚层体型) 比例为 50153%, 高于外胚层体型 (包括偏中胚层的外胚层体型、均衡的外胚层体型和偏内胚层的外胚层体型) 16172% 的比例。10) 12 岁年龄段外胚层体型比例为 36132%, 略高于中胚层体型 (30153%) 的比例。13) 15 岁年龄段外胚层体型比例为 40144%, 明显高于中胚层体型 (25133%) 的比例。到了 16) 19 岁年龄段, 中胚层体型比例 (43104%) 又明显高于外胚层体型比例 (28148%)。在男生的 4 个年龄段中, 内胚层体型的比例均很低。

女生 6) 9 岁年龄段为中胚层体型 (22135%) > 外胚层体型 (18144%) > 内胚层体型 (11137%), 10) 12 岁年龄段为外胚层体型 (38191%) > 内胚层体型 (25162%) > 中胚层体型 (614%), 13) 15 岁年龄段为内胚层体型 (59130%) > 外胚层体型 (11192%) > 中胚层体型 (1175%), 16) 19 岁为内胚层体型 (61126%) > 外胚层体型 (7104%) > 中胚层体型 (7103%)。

男女生体型分布的共同之处为 6) 9 岁均为中胚层体型比例最高, 10) 12 岁均为外胚层体型比例最高。随后男女生体型比例出现不同: 男生 13) 15 仍为外胚层体型最高, 16) 19 岁则又呈中胚层体型比例最高; 女生则 13) 15 岁、16) 19 岁均为内胚层体型比例最高。

3 讨 论

3.1.1 达斡尔族学生体型变化的原因浅析

青少年的体型变化主要受体内内分泌腺(下丘脑、腺垂体、性腺、肾上腺皮质等)分泌的激素影响。在激素的作用下,影响到身高、骨骼、肌肉、内脏器官和体脂的发育速度,并造成体型的变化。

根据本次调查结果,男生 6) 11 岁身高处于均速增长阶段,平均年增长值为 41.46cm; 11) 13 岁进入快速增长阶段,平均年增长值达 61.17cm,在此期间,身体的线性度明显上升,外因子值也升高。14 岁以后身高进入缓慢增长阶段,此时骨骼、肌肉的发育及腰、腹部脂肪的积累,使得身体线性度下降,外因子值减小,中因子值增加。从体脂分布来看,男生青春发育前,由于皮下脂肪逐渐积累,使得内因子值略有增大。11 岁以后,由于四肢皮褶厚度下降¹⁶²,影响到内因子值也略有减小。到 18 岁时,男生背、腹部皮褶厚度明显增加,上肢皮褶也略有增加,造成内因子值有所上升,体脂百分比增加。

女生 12 岁以前由于身高的增长,身体线性度上升,外因子值增加。13 岁以后,尽管身高仍在增长,但增速慢、增幅较小,此时由于骨骼、肌肉、体脂的发育,造成线性度相对下降,外因子值减小,身体渐趋充实,中因子值增大。女生体脂变化与男生不同,6) 8 岁时上、下肢及背、腹部皮褶厚度值均变化不大,故其内因子值也变化不大。9) 13 岁,上、下肢皮褶明显增厚¹⁶²,使得内因子值明显增大。14 岁以后,三头肌皮褶厚度值略减小,肩胛下皮褶厚度值略增大,髂前上棘皮褶与腓肠肌皮褶厚度变化不大,造成体脂百分比无大变化,内因子值维持在 5.10 左右。

3.1.2 不同青少年群体体型的比较

在表 3 所列的 5 个群体中,达斡尔族男生体型 12 岁及以前与蒙古族男生体型最为接近(内因子值、外因子值均略低于蒙古族),与芬兰男生较为接近,与汉族男生相距最远(内因子值、中因子值均高于汉族,外因子值低于汉族)。达斡尔族男生 13 岁及以后各年龄组与芬兰男生体型最为接近,与蒙古族男生较为接近(内因子值低于蒙古族、外因子值高于蒙古族),与日本男生差距最大(内因子值低于日本人,外因子值高于日本人)。表 4 中列出的 5 个群体中,蒙古族、芬兰人男生体型的年龄变化规律与达斡尔族一致,都是均衡的中胚层体型 y 三胚层中间体型 y 中胚层-外胚层均衡体型。日本人、匈牙利人与达斡尔族较为接近,也是先为均衡的中胚层体型,随后在某一年龄时发育为三胚层中间型,并保持到 17 岁。唯独汉族男生与上述群体体型变化差异很大,呈中胚层-外胚层均衡体型 y 偏中胚层的外胚层体型 y 均衡的外胚层体型的变化特征。

6 个男生群体 3 个因子值进行总体比较:从反映骨骼、肌肉发达程度的中因子来看,日本、蒙古族和芬兰男生值较高,达斡尔族、汉族较低;从反映身体线性度的外因子来看,汉族男生值最高,日本男生值最低,达斡尔族等 4 个男生群体值居中。这说明,从总体上来看,达斡尔族男生与其他 5 个男生群体相比,骨骼、肌肉不甚发达,体脂较少,身体介于细瘦与粗壮之间。

达斡尔族女生体型与蒙古族女生最为接近(表 4),外因子值多略高于蒙古族,与匈牙利、芬兰、尼日利亚女生体型差异较大。与匈牙利人相比,达斡尔族女生 7) 12 岁内、

中因子值较低, 外因子值较高或相等; 13) 17 岁中因子值高于匈牙利女生, 内因子值则较低, 外因子值先高后低。与芬兰女生相比, 达斡尔族女生 7) 10 岁内、中因子值较低, 外因子值较高; 11) 17 岁内、中因子值较高, 外因子值较低。与尼日利亚女生相比, 达斡尔族女生内、外因子值较高, 中因子值较低。从体型的年龄变化规律来看, 达斡尔族、蒙古族、芬兰女生 7) 12 岁均为三胚层中间体型, 其后, 达斡尔族、蒙古族转变为均衡的内胚层体型 (13) 14 岁), 再转变为偏中胚层的内胚层体型 (15) 17 岁)。芬兰及匈牙利女生 13 岁及以后主要为均衡的内胚层体型。尼日利亚女生 11) 13 岁为内胚层- 中胚层均衡体型, 14) 17 岁则为偏中胚层的内胚层体型 (这一点与达斡尔族及蒙古族相似)。

表 3 达斡尔族男生与其他群体的体型比较

Comparisons of the mean somatotypes of Daur boy students with those of other groups

年龄 (岁) Age	达斡尔族 Daur	汉族 Han	蒙古族 Mongol	日本人 Japanese	匈牙利人 Hungarian	芬兰人 Finn
7	21.8) 31.9) 21.8	21.1) 31.8) 31.3	21.9) 41.0) 31.0	21.1) 41.1) 21.8	21.8) 41.1) 21.8	21.6) 41.3) 21.7
8	21.9) 31.9) 31.0	21.1) 31.6) 31.7	21.9) 31.9) 31.3	21.2) 41.3) 21.8	31.3) 41.0) 31.0	21.5) 41.2) 21.9
9	21.8) 31.8) 31.2	21.4) 31.4) 31.8	31.0) 31.7) 31.3	21.9) 41.1) 21.9	31.4) 31.9) 31.4	21.7) 31.9) 31.3
10	31.1) 31.8) 31.1	21.7) 31.5) 31.7	31.2) 31.7) 31.7	31.4) 41.2) 21.9	31.7) 31.8) 31.5	31.2) 41.0) 31.1
11	21.8) 31.7) 31.5	21.6) 31.4) 41.1	31.0) 41.0) 31.5	31.5) 41.2) 31.0	31.7) 31.8) 31.7	31.4) 41.2) 31.0
12	21.9) 31.8) 31.5	21.4) 31.3) 41.4	31.1) 31.8) 31.6	31.3) 41.1) 31.3	31.6) 31.7) 31.6	31.4) 31.8) 31.4
13	21.6) 31.8) 31.8	21.5) 31.2) 41.4	31.1) 31.9) 31.5	21.9) 31.9) 31.7	31.5) 31.6) 31.9	31.0) 31.8) 31.6
14	21.5) 31.6) 41.0	21.5) 31.2) 41.5	21.7) 31.9) 31.8	31.3) 31.9) 31.5	31.3) 31.7) 31.8	21.7) 31.6) 31.9
15	21.6) 31.8) 31.9	21.6) 31.4) 41.4	21.8) 41.1) 31.6	31.1) 31.8) 31.5	31.1) 31.6) 31.8	21.5) 31.4) 41.0
16	21.5) 31.9) 31.7	21.7) 31.1) 41.3	31.0) 31.7) 31.7	31.7) 31.7) 31.3	31.1) 31.6) 31.5	21.9) 31.8) 31.8
17	21.4) 41.0) 31.6	21.9) 31.2) 41.1	21.9) 41.0) 31.2	31.4) 41.2) 31.2	31.0) 31.3) 31.8	

注: 表中数据汉族取自季成叶¹¹², 蒙古族取自齐连枝等¹⁴², 其他取自Carter and Heath¹⁵²。表 4 同上。

表 4 达斡尔族女生与其他群体的体型比较

Comparisons of the mean somatotypes of Daur girl students with those of other groups

年龄 (岁) Age	达斡尔族 Daur	蒙古族 Mongol	匈牙利人 Hungarian	芬兰人 Finn	尼日利亚人 Nigerian
7	31.2) 31.6) 21.8	31.1) 31.6) 31.2	41.1) 31.8) 21.0	31.2) 31.7) 21.7	
8	31.1) 31.3) 31.3	31.3) 31.6) 31.1	31.8) 31.6) 31.3	31.6) 31.6) 31.0	
9	31.4) 31.4) 31.3	31.2) 31.5) 31.3	41.4) 31.6) 31.3	31.6) 31.8) 31.1	
10	31.3) 31.2) 31.6	31.6) 31.4) 31.5	41.2) 31.4) 31.6	31.8) 31.4) 31.2	31.2) 31.8) 21.0
11	31.7) 31.1) 31.6	31.5) 31.2) 31.8	41.1) 31.3) 21.9	31.4) 31.2) 31.6	31.3) 31.7) 21.4
12	41.0) 31.0) 31.7	41.2) 31.2) 31.2	41.5) 31.4) 31.3	31.7) 31.2) 31.5	31.6) 31.8) 21.6
13	41.7) 31.2) 31.3	41.6) 31.2) 31.0	41.5) 21.9) 31.5	31.6) 21.7) 31.8	31.7) 31.8) 21.5
14	51.0) 31.2) 21.9	51.1) 31.3) 21.7	41.8) 31.0) 31.4	41.0) 21.9) 31.3	41.6) 31.8) 21.4
15	51.1) 31.5) 21.6	51.3) 31.4) 21.5	41.9) 31.1) 31.3	41.0) 21.2) 31.3	41.9) 31.8) 21.6
16	51.0) 31.6) 21.5	51.5) 31.6) 21.2	51.4) 31.4) 31.1	41.6) 31.1) 21.9	41.9) 31.8) 21.4
17	51.0) 31.8) 31.2	51.5) 31.6) 21.2	51.7) 31.5) 21.6		41.8) 41.0) 21.3

5 个女生群体间 3 个因子值进行比较: 从反映骨骼、肌肉发达程度的中因子值来看, 尼日利亚女生值最高, 芬兰女生值最低, 蒙古族、达斡尔族女生、匈牙利女生值居中。从

反映体脂发育水平的内因子值来看, 匈牙利女生值最高, 蒙古族女生、芬兰女生值较低, 达斡尔族女生、尼日利亚女生值居中; 从反映身体线性度的外因子值来看芬兰女生值最高, 尼日利亚女生值最低, 达斡尔族、匈牙利、蒙古族女生值居中。由此可见, 达斡尔族女生的 3 个因子值在 5 个群体中均处中间水平, 说明达斡尔族女生骨骼、肌肉脂肪的发育适中, 身体也介于细瘦与粗壮之间。

参考文献:

- [1] 季成叶, 于道中, 陈明达. 中日两国男青少年体型比较))) Heath-Carter 体型图应用 [J]. 中华预防医学杂志, 1991, 25 (2): 95-98.
- [2] 季成叶, 袁捷, 肖建文等. 3802 名中国城市青少年体型分析 [J]. 人类学学报, 1992, 11 (3): 250-259.
- [3] 赵凌霄. 运用体型法研究中国学生 (山西) 的体格发育 [J]. 人类学学报, 1992, 11 (3): 260-271.
- [4] 齐连枝, 朱钦, 阎桂彬等. 蒙古族青少年体型的研究))) 运用 Heath-Carter 体型法 [J]. 人类学学报, 1999, 18 (1): 22-27.
- [5] Carter JEL, Heath BH. Somatotyping-Development and Applications [M]. London: Cambridge University Press, 1990.
- [6] 韩在柱, 郑连斌, 陆舜华. 达斡尔族学生皮下脂肪发育的研究 [J]. 人类学学报, 1998, 17 (2): 158-164.

SOMATOTYPE OF DAUR CHILDREN AND ADOLESCENT STUDIED WITH THE HEATH-CARTER ANTHROPOMETRIC METHOD

WANG Shu-xun¹, ZHENG Lian-bin², ZHU Qin¹, YAN Gu-bin¹,
LIU Jiong-ou¹, FU Jie³, MENG Wei³, E Yue-sheng³

(11 Inner Mongolia Medical College, Huhhot 010059; 21 Department of Biology, Tianjin Normal University, Tianjin 300074; 31 Hospital of Molidawa Banner of Hulunbeier League, Nierji 162850)

Abstract: A total of 1759 Daur students (872 boys and 887 girls) aged from 6 to 19 were somatotyped by the Heath-Carter anthropometric method. The results showed: (1) Among boys, the mean somatotypes in age groups 6) 8 are balanced mesomorph, 9) 12 are central, and change to meso-ectomorph in age 13) 17; in girls, the mean somatotypes in age 7) 12 are central, 13) 14 are balanced endomorph, and change to meso-endomorph in age 15) 19. (2) The category of somatotype is different in various age and sex groups. Mesomorphy forms the maximum proportion among boy and girl students at the age of 6) 9, ectomorphy in males aged 10) 12 and 13) 15, mesomorphy in males 16) 19, endomorphy in females aged 13) 15 and aged 16) 19. There is similarity in somatotype between Daur and Mongol boy and girl students.

Key words: Heath-Carter somatotyping; Children and adolescent; Daur