

话说矮身材

戴 帜：主编



科学

重庆分社

话说矮身材

戴 帜 主 编
蒋殷宗 副主编

编写（按姓氏笔画为序）

任邦明 陈泰兴 段辉渝
梁玉祥 蒋殷宗 戴 帜
戴绪蓉 戴克渝

1992, 5, 13

话说矮身材

主 编：戴 帜

副主编：蒋殷宗

科学技术文献出版社重庆分社 出 版 行

重庆市市中区胜利路132号

全 国 各 地 新 华 书 店 经 销
重 庆 市 委 机 关 印 刷 厂 印 刷

开本：787×1092毫米1/32 印张：4.125字数：9万

1990年10月第1版 1990年10月第1次印刷

科技新书目：224—360 印数：1—10 000

ISBN7-5023-1166-1/R·190 定价：1.95 元

内 容 提 要

本书是一本结合临床研究介绍矮身材防治的科普读物。探索了人体长高的秘密，阐述了人体是怎样长高以及影响长高的诸多因素，较为详细地介绍18种侏儒的病因、临床表现、诊断和治疗原则。可供矮身材患者及其家属、城乡基层医务人员阅读，对医学院校师生也有一定参考价值。

前 言

随着人民生活水平的不断提高，人们的身高比过去普遍有所增高，特别是青少年，身高和生长发育均明显比过去增长。在40年代，中国男性身高 ≥ 160 厘米，女性身高 ≥ 150 厘米已不算矮了，可是到了90年代，男性身高 ≤ 170 厘米，女性身高 ≤ 160 厘米的人，对这个高度自己已不十分满意了，矮于150厘米以下就算是矮人了。

据国际医学年鉴统计，由遗传和内分泌导致的矮身材发病率为4.3人/万，目前我国此类患者已达数百万之众。显然，这对提高我国人口生理素质是一个严峻的社会问题。矮身材不仅影响其美容，还会影响其升学、参军、就业和婚姻大事。一些矮身材青年，由于自身心理上的悲观失望，再加社会上的种种偏见，身心发育受到很大影响，而且还带来许多烦恼和痛苦。福建有一位女教师在给我们的信中写道：“我的身高只有1.45米，板书时只能写黑板的下半部，每当学生指指点点说我真矮，或因我太矮而上课不听讲、捣乱课堂秩序时，我心里有说不出的痛苦。我23岁了，别人替我介绍男朋友，没有一个不嫌弃我矮，对此我已心灰意冷。去年受骗买了一个电子增高器，不但没有增高，反而引起皮肤过敏，医治了一年才好。如果不是怕母亲伤心和要照顾妹妹，我真会去尼姑庵。”矮”给我的痛苦实是太多太多了！”类似这种来信，向我们吐诉内心隐藏的苦水的患者数以千计。最可怜的是儿童，他（她）们有的才来到人世间几个年头，可是在幼小的心灵里已经时时在担心、在恐惧、在自卑，这是多么可悲

啊！

是呀！矮人苦——世上每个矮人身上都背着一个沉重的心理包袱。为了解除病人精神上的痛苦，为了提高人口素质，为了撞开人们普遍认为矮身材不可治的“禁区”，1987年，我们在重庆长航医院矮身材专科门诊基础上成立了全国第一所“矮身材研究所”。几年来，共收治和接待了国内国外患者2万多人，并开展了中医中药治疗的研究，取得了较好的疗效，得到广大患者的高度评价。迄今，我们已在全国20多个大中城市建立了矮身材研究分所，就诊者为数甚多，并纷纷要求我们介绍有关矮身材方面的防治医学知识。为此，我们将近年来的探索研究和行之有效的治疗方法编写成这本小册子，以飨读者。

从开始动笔到成书，曾几易其稿，但因时间仓促，许多资料和病案来不及整理和作系统分析，对本书总觉得不够满意。例如，有人统计说，影响身高的因素有100多种，这里我们只写了主要的18种侏儒，希望在再版时尽可能增加一些较为常见的或可能见到的矮身材疾病。

本书编写过程中，受到重庆长航矮身材研究所领导及重庆医科大学有关同志大力协助，并由儿科郑惠连教授审阅，在此，表示衷心感谢！

戴 帆

一九九〇年于山城

目 录

上编 人体长高的秘密	(1)
一、何谓矮身材	(1)
二、身高的评价	(1)
三、怎样预测身高	(4)
四、身高古今谈	(12)
五、人体的生长与发育	(15)
六、人体各器官的功能	(18)
七、神秘的内分泌系统	(20)
八、骨骼与身高	(30)
九、骨骼年龄	(33)
十、遗传与身高	(40)
十一、营养与身高	(41)
十二、衣着打扮与身高	(48)
十三、住行与身高	(49)
十四、睡眠与身高	(50)
十五、体育锻炼与身高	(51)
十六、矮身材与锌元素	(53)
下编 形形色色的侏儒及其治疗	(55)
一、侏儒与侏儒症	(55)
二、侏儒种类何其多	(56)
三、治疗矮身材, 中药“增长乐”显神效	(67)
四、矮子不用愁——骨延长手术可补救	(76)

五、垂体性侏儒及其治疗	(77)
六、原基性侏儒及其治疗	(87)
七、甲状腺侏儒及其治疗	(89)
八、先天性卵巢发育不全性侏儒及其治疗	(93)
九、矮身材与性早熟及其治疗	(97)
十、青春期发育延迟及其治疗	(100)
十一、先天性软骨发育不全性侏儒及其治疗	(101)
十二、成骨不全病性侏儒及其治疗	(105)
十三、佝偻病性侏儒及其治疗	(107)
十四、大骨节病性侏儒及其治疗	(110)
十五、血吸虫病性侏儒及其治疗	(111)
十六、先天愚型侏儒及其治疗	(113)
十七、糖原累积病性侏儒及其治疗	(116)
十八、精神社会性侏儒及其治疗	(117)
十九、海豹式侏儒	(118)
二十、致死性侏儒	(121)
二十一、免疫缺陷病性侏儒及其治疗	(123)
二十二、早老症侏儒	(124)

上 编

人 体 长 高 的 秘 密

一、何谓矮身材

《中国医学百科全书·儿科学》一书中指出：“矮身材是指身高明显低于正常同龄人平均身高者称为矮身材。一般认为身高低于同种族、同年龄、同性别的平均身高减1个标准差至3个标准差者称矮身材。身高低于平均身高数减3个标准差及以下者，可称为某种侏儒病（症）”。

临床上，一般认为16岁以后，不论男女，若身高低于130厘米，称为侏儒症；男性身高 ≤ 145 厘米，女性 ≤ 135 厘米，称为矮身材。

导致身材矮小的原因是什么呢？人体是如何生长发育的，有什么规律没有？影响身高的因素有哪些，矮身材又该如何治疗？这些都是矮身材患者及人们共同关心的问题。

二、身高的评价

因影响人体生长的因素不相同，不同国家和地区的身高

表1

身高发育百分位

标准 年 龄	等 级	男 生				
		下 等	中 下 等	中 等	中 上 等	上 等
		10%以下	(10—25%)	(25—75)%	(75—90)%	90% 以上
城 市	7	114.7	114.8—117.7	117.8—124.8	124.9—127.7	127.8
	8	118.7	118.8—122.1	122.2—129.3	129.4—132.7	132.8
	9	123.4	123.5—126.8	126.9—134.4	134.5—138.0	138.1
	10	128.0	128.1—131.4	131.5—139.1	139.2—142.8	142.9
	11	132.3	132.4—136.0	136.1—143.8	143.9—147.8	147.9
	12	136.8	136.9—140.6	140.7—149.5	149.6—154.4	154.5
	13	141.4	141.5—146.0	146.1—157.3	157.4—162.7	162.8
	14	147.7	147.8—152.9	153.0—164.0	164.1—168.4	168.5
	15	155.0	155.1—159.4	159.5—168.6	168.7—172.5	172.6
	16	159.6	159.7—163.2	163.3—171.7	171.2—174.6	174.7
	17	161.1	161.2—164.6	164.7—172.6	172.7—176.0	176.1
乡 村	7	110.9	111.0—113.9	114.0—120.7	120.8—123.8	123.9
	8	114.5	114.6—117.7	117.8—124.7	124.8—127.8	127.9
	9	118.4	118.5—121.3	121.9—129.4	129.5—132.7	132.8
	10	122.7	122.8—126.2	126.3—133.7	133.8—137.2	137.3
	11	126.1	126.2—129.7	129.8—137.9	138.0—141.6	141.7
	12	130.8	130.9—134.2	134.3—143.1	143.2—147.1	147.2
	13	134.9	135.0—139.1	139.2—148.7	148.8—153.9	154.0
	14	140.1	140.2—144.6	144.7—156.6	156.7—161.6	161.7
	15	146.7	146.8—151.7	151.8—162.6	162.7—166.9	167.0
	16	153.3	153.4—157.4	157.5—166.5	166.6—170.1	170.2
	17	156.7	156.8—160.4	160.5—168.7	168.8—172.0	172.1

数 评 价 表 (厘 米)

女			生	
下 等	中 下 等	中 等	中 上 等	上 等
10%以下	(10—25)%	(25—75)%	(75—90)%	90%以上
114.1	114.2—116.9	117.0—123.8	123.9—127.1	127.2
118.1	118.2—121.3	121.4—128.5	128.6—132.0	132.1
122.8	122.9—126.1	126.2—133.8	133.9—137.7	137.8
127.5	127.6—131.2	131.3—139.9	140.0—144.1	144.2
132.6	132.7—136.4	136.5—145.8	145.9—150.3	150.4
138.6	138.7—142.5	142.6—151.8	151.9—155.7	155.8
143.5	143.6—147.6	147.7—155.9	156.0—159.6	159.7
147.3	147.4—151.1	151.2—158.8	158.9—161.9	162.0
149.9	150.0—153.2	153.3—160.5	160.6—163.7	163.8
150.9	151.0—154.3	154.4—161.4	161.5—164.5	164.6
151.3	151.4—154.4	154.5—161.7	161.8—164.9	165.0
110.2	110.3—113.0	113.1—119.5	119.6—122.6	122.7
113.4	113.5—116.6	116.7—123.7	123.8—127.0	127.1
117.4	117.5—120.8	120.9—128.2	128.3—131.8	131.9
121.9	122.0—125.4	125.5—133.5	133.6—137.4	137.5
125.8	125.9—129.5	129.6—138.5	138.6—142.6	142.7
131.1	131.2—135.2	135.3—145.0	145.1—149.2	149.3
136.6	136.7—140.9	141.0—150.4	150.5—154.3	154.4
142.3	142.4—146.0	146.1—154.2	154.3—157.6	157.7
146.4	146.5—149.7	149.8—156.9	157.0—159.9	160.0
148.2	148.3—151.4	151.5—158.4	158.5—161.5	161.6
149.3	149.4—152.3	152.4—159.1	159.2—162.1	162.2

标准也不一样。1979年，我国曾对九个省市进行大规模抽样测量，根据这次调查，中国青少儿体质研究组分别制订了中国城市男、女生及乡村男、女生身高的百分位数评价标准（见表1）。表1的优点是：使用方便，不需要计算，并且能够比较准确地反映身高发育的水平。百分位数身高评价法又可分为表示法和图示法两种，我们这里介绍的是表示法。它是以中位数（50%）为基准值，其他百分位数为离散距来划分身高发育水平的评价方法。其中的10%表示正常人预期只有10%在此以下；同样，该人群中预期有90%位于第90百分位数以下，依此类推。

应当注意，对测量值处于第10百分位数以下和第90百分位数以上者，就应仔细了解情况，弄清其是否有某种潜在的疾病造成他们正常生长的障碍。

三、怎样预测身高

人的身高预测有以下几种方法。

1. 根据父母的身高推算：捷克斯洛伐克一位名叫哈佛利采克的学者提出下列公式：

$$\text{儿子身高} = \frac{\text{父亲身高} + \text{母亲身高} + 1.08}{2}$$

$$\text{女儿身高} = \frac{\text{父亲身高} \times 0.932 + \text{母亲身高}}{2}$$

这个简单公式对预测我国青少年的未来身高有一定参考价值，但它对测定兄弟姐妹之间身高差异则无能为力。

我国学者王路德等制定了适合我国青少年使用的身高预

测公式:

儿子身高 = $56.699 + 0.419 \times \text{父亲身高} + 0.265 \times \text{母亲身高}$

女儿身高 = $40.089 + 0.306 \times \text{父亲身高} + 0.413 \times \text{母亲身高}$

以上计算公式, 父母的身高均以厘米为单位。据说这个经过修订的公式, 进行身高的预测, 误差较小。朋友, 请你不妨试一试吧!

2. 根据骨龄预测: 每个人从出生至长大成人都有一个实际的年龄和骨骼的年龄, 以下称为实际年龄和骨龄。

这里介绍一个根据实际年龄和骨骼而预告未来身高的推算表(表2), 供大家查用。这个推算表是美国贝利与平纽根据少年儿童情况统计而制成的。从表2中可以查出某一骨龄时的实际身高与其未来成年时的身高百分比, 表中的“正常”是指骨龄与实际年龄相差不超过一年, “早熟”指骨龄比实际年龄大一年以上, “晚熟”指骨龄比实际年龄小一年以上。

计算方法是: 未来成年身高等于现在身高除以表2列出的最后身高百分比。例如一个10岁男孩的现在身高为140厘米, 通过X光测定的骨龄为10.6岁, 因为他的骨龄和实际年龄相差未超过一年, 所以这个男孩属“正常”身高范围, 按表2查得骨龄为10.6岁的“正常”男孩最后身高百分比为79.5%, 那么他未来成年的身高应为:

$$140 \div 0.795 = 176.10 \text{ 厘米}$$

而另一位10岁男孩, 现在身高也是140厘米, 但X线透视判断的骨龄为8.6岁, 比实际年龄小一年以上, 属“晚熟”身高, 最后身高百分比查表为70.9%, 那么他未来成年的身高应为:

$$140 \div 0.709 = 197.46 \text{ 厘米}$$

表 2

贝利与平纽骨骼年龄和最后身高百分比

骨骼年龄 (年月)	男 (%)			女 (%)		
	晚熟	正常	早熟	晚熟	正 常	早熟
6.0	—	—	68.0	—	72.0	73.3
6.6	—	—	70.0	—	73.8	75.1
7.0	67.0	69.5	71.8	71.2	75.1	77.0
7.6	68.5	70.9	73.8	73.2	77.2	78.8
8.0	69.5	72.3	75.6	75.0	79.0	80.4
8.6	70.9	73.9	77.3	77.1	81.0	82.3
9.0	72.8	72.2	78.6	79.0	82.7	84.1
9.6	73.4	76.9	80.0	80.9	84.4	85.8
10.0	74.7	78.4	81.2	82.8	86.2	87.4
10.6	72.8	79.5	81.9	85.6	88.4	89.6
11.0	76.7	80.4	82.3	88.3	90.6	91.3
11.6	78.6	81.8	83.2	89.1	91.4	92.6
12.0	89.9	83.4	84.5	90.1	92.2	93.2
12.6	82.8	85.3	86.0	92.4	94.1	94.6
13.0	85.0	87.6	88.0	94.5	95.8	96.4
13.6	87.5	90.2		96.3	97.4	97.7
14.0	90.5	92.7		97.2	98.0	98.3
14.6	93.0	94.8		98.0	98.6	98.9
15.0	95.8	96.8		98.6	99.0	99.4
15.6	97.1	97.6		99.0	99.3	99.6
16.0	93.0	98.2		99.3	99.6	99.8
16.6	98.5	98.7		99.5	99.7	99.9
17.0	99.0	99.1		99.8	99.9	100.0
17.6		99.4		99.95	99.95	
18.0		99.6		100.9	100.00	
18.6		100.0				

这种方法需要一定的条件和技术手段，必需进行X线摄片才能判断骨龄，但它比较科学，现广泛被国内外体育界用于挑选各类运动员时参考。

3. 用足长预测身高：人类足的生长发育是有一定规律的，儿童的足比身体其他部分发育早，大约早2~3年。用足长预测未来成年时的身高，比上述方法简单，而且有较高准确性。因为这种方法是我国的一些科学家（如王云德、李宝文、黄宗成等）根据我国1979年对11万名城市男女学生体质形态的测试数据，通过大量计算，对足长进行了专门的研究而制成的“男儿童足长预测成年身高表”（表3a、b）。依照此表，只要知道被预测儿童的足长和年龄便可知道其未来成年时的身体高度。

身高的预测有重要的实践意义，在了解孩子未来身高的基础上，对孩子如何培养，将来工作的选择等都具有参考的价值。特别在培养体育方面的人材时，从小就要选“苗子”。

表3(a) 男孩足长预测成年身高表（单位：厘米）

足长	7岁	8岁	9岁	10岁	11岁	12岁	13岁	14岁	15岁	16岁
17.0	157	152	146	:	:	:	:	:	:	:
17.2	159	154	147	:	:	:	:	:	:	:
17.4	160	155	149	:	:	:	:	:	:	:
17.6	162	157	151	145	:	:	:	:	:	:
17.8	164	159	153	147	:	:	:	:	:	:
18.0	166	161	154	148	:	:	:	:	:	:
18.2	168	163	156	150	145	:	:	:	:	:
18.4	170	164	158	152	147	:	:	:	:	:
18.6	172	166	159	153	148	:	:	:	:	:

(续1)

足长	7岁	8岁	9岁	10岁	11岁	12岁	13岁	14岁	15岁	16岁
18.8	173	168	161	155	150	:	:	:	:	:
19.0	175	170	163	157	151	145	:	:	:	:
19.2	177	171	165	158	153	147	:	:	:	:
19.4	179	173	166	160	155	148	:	:	:	:
19.6	181	175	168	162	156	150	:	:	:	:
19.8	183	177	170	163	158	151	146	:	:	:
20.0	184	179	171	165	159	153	147	:	:	:
20.2	186	180	173	166	161	155	149	:	:	:
20.4	188	182	175	168	163	156	150	145	:	:
20.6	190	184	177	170	164	158	151	146	:	:
20.8	192	186	178	171	166	159	153	148	145	:
21.0	194	188	180	173	167	161	154	149	146	145
21.2	195	189	182	175	169	162	156	151	148	146
21.4	197	191	183	176	171	164	157	152	149	148
21.6	199	193	185	178	172	165	159	154	150	149
21.8	201	195	187	180	174	167	160	155	152	151
22.0	203	196	189	181	175	168	162	156	153	152
22.2	205	198	190	183	177	170	163	158	155	153
22.4		200	192	185	179	171	165	159	157	155
22.6		202	194	186	180	173	166	161	157	156
22.8		204	195	188	182	174	168	162	159	157
23.0		205	197	190	183	176	169	163	160	159
23.2		199	191	185	177	171	165	162	160	
23.4		201	193	187	179	172	166	163	162	
23.6		202	194	188	181	174	168	164	163	
23.8		204	196	190	182	175	169	166	164	

(续2)

足长	7岁	8岁	9岁	10岁	11岁	12岁	13岁	14岁	15岁	16岁
24.0	206	198	191	184	176	171	167	165		
24.2	199	193	185	178	172	169	168			
24.4	201	195	187	179	173	170	169			
24.6	203	196	188	181	175	171	170			
24.8	204	198	190	182	176	173	172			
25.0	206	199	191	184	178	174	173			
25.2	201	193	185	179	175	174				
25.4	202	194	187	181	177	173				
25.6	204	196	188	182	178	177				
25.8	206	197	190	183	180	178				
26.0	199	191	185	181	180					
26.2	200	193	186	182	181					
26.4	202	194	188	184	182					
26.6	203	196	189	185	184					
26.8	205	197	190	187	185					
27.0	199	192	188	186						
27.2	200	193	189	188						
27.4	201	195	191	189						
27.6	203	196	192	191						
27.8	204	198	194	192						
28.0	206	199	195	193						
28.2	200	196	195							
28.4	202	198	196							
28.6	203	199	198							
28.8	205	201	199							
29.0	202	200								