

● 人体增高的科学性

● 身高的自主塑造

● 增高的新技术

● 矮身材的新纪元

● 矮身材的修饰

● 袖珍身材的魅力

戴帆 编著



人体增高的最新科学技术

人体增高的最新科学技术

戴 帜 编著

中国医药科技出版社

内 容 提 要

许多人为身高不够理想而烦恼、痛苦，并牵动着千万父母的心。本书共分六章，围绕如何增加身高的问题，从现代科学观点，依据现收集到的国内外有关矮身材研究成果及专家的临床经验编写而成。主要内容包括从优生开始到各年龄阶段，直至30岁以上髌关节扭曲的成年人以及侏儒症患者如何增加身高的各种有效措施和立竿见影的方法，作了全面介绍和具体指导；有理论，有具体操作方法，图文并茂。本书将帮助您增加身高，给您和家庭带来幸福和欢乐。

人体增高的最新科学技术

戴 帆 编 著

中国医药科技出版社出版

(北京西直门外北礼士路甲38号)

邮政编码 100810

重庆市委机关印刷厂 印刷

新华书店重庆发行所 发行

开本787×1092mm¹/10.56 印张 226千字

印数 1—5000

1993年9月第1版 1993年9月第1次印刷

ISBN 7-5067-0575-3/R·0509

定价：5.50元

前 言

人的高矮，涉及到每个人，尤其是青少年，对之考虑甚多。男子高大、女子修长的体态，不仅具有常人自叹弗如的魅力，还有利于成为生产、生活中的强者。相反，矮小身材常伴有体力差弱或智商低下等身体不良素质。心理上的悲观失望和社会上的各种偏见，更加剧了一些矮小青年身高发育的恶性循环，不可自拔。如何才能长高，已成为人们普遍关心的问题，甚至不惜一切代价追求这一目标。

为了提高中华民族的身体素质，1987年，我们在四川省重庆市创建了全国前所未有的、独一无二的矮身材研究所。我们把矮身材的防治作为一个专门学科提出进行科学研究。经过五年多时间的努力，我们已将矮身材的防治工作扩展到全国的23个省和3个直辖市，蜚声海外，举世瞩目。至今，在全国已建立联合的矮身材防治专科门诊50多家，求医者千里迢迢，络绎不绝。

父母们无不希望自己有一个生长发育良好的子女。但缺乏有关知识，不知道该怎么办。这不仅是作父母者需要解决的问题，对那些婚恋中的男女，也是应当认真注意的。因为，人的生长发育涉及先天遗传因素和后天环境因素。必须从优生优育开始，采取全面而持久的综合措施，才能确保子女健康成长。

正处在生长发育期的青少年，更应特别珍爱这一宝贵时

期，要依据生长发育的规律、机理和借助于有益增加身高的种种措施，调整饮食和生活方式，竭尽自己的努力，充分发挥自己的生长潜力。但他(她)们往往又不知道应该怎样去做。

已超过生长发育期的男女青年，还有希望再长高一点吗？或者有没有什么妙招，能使自己给别人一个身材颀高的印象呢？这是为数众多的成年男女所迫切想要知道的。

有病的矮身材患者，对自己疾病的病因、病理、治疗和预后均不甚了解，以为毫无医治可能，放弃了及时治疗，失去了长高的机会，饮恨终身。

针对上述情况，本人在实际工作中搜集了国内外有关资料，结合自己多年从事矮身材防治的临床实践经验，编著了这本书，希望对关心自己，关心下一代身高的读者，能有所帮助。

本书经重庆医科大学儿童保健专家郑惠莲教授审阅，并经李书祯、彭泽邦、石中元先生审定，在此表示衷心感谢。

有错误之处，欢迎读者不吝赐教。

戴 帆

一九九二年六月于重庆

目 录

第一章 人体长高的机制.....	(1)
第一节 人体生长发育的规律.....	(1)
一、生长发育是量变和质变交织的过程.....	(1)
二、生长期的特征.....	(2)
三、生长发育各年龄阶段的划分.....	(6)
四、青春发育期.....	(8)
五、成人最终身高的预测.....	(12)
第二节 生长发育的机理.....	(25)
一、骨的生长发育.....	(26)
二、发育年龄的评价.....	(35)
三、青春期的内分泌变化.....	(46)
四、青春期的发动机制.....	(49)
第三节 遗传因素与环境因素.....	(52)
一、生长发育与遗传因素.....	(53)
二、生长发育与环境因素.....	(63)
第二章 人体长高的诀窍.....	(74)
第一节 掌握优生常识.....	(74)
一、优生的概念.....	(74)
二、优生学简介.....	(74)
三、优生学分类.....	(74)
四、近亲婚配的危害.....	(75)

五、影响优生的各种因素·····	(75)
第二节 加强营养·····	(84)
一、不同年龄的热量需要·····	(85)
二、不同年龄阶段对蛋白质的需要·····	(88)
三、脂类的需要·····	(92)
四、糖类的需要·····	(93)
五、维生素的需要·····	(95)
六、矿物质的需要·····	(100)
七、蛋白质-热能营养不良对健康的影响 ·····	(108)
八、有益的进餐方式·····	(109)
第三节 坚持体育锻炼·····	(114)
一、运动促进长高的事实·····	(114)
二、举重运动等项目对长高有影响吗? ·····	(117)
三、有利于长高的体育运动项目·····	(121)
四、成功的长高练习法·····	(122)
第四节 提高睡眠质量·····	(124)
一、睡眠好才长得高·····	(124)
二、睡眠的时数·····	(126)
第五节 禁忌吸烟喝酒·····	(128)
第三章 促进成年人增高的方法 ·····	(130)
第一节 川畑式增高体操·····	(130)
一、川畑式长高体操原理·····	(132)
二、川畑式增高体操图解·····	(135)
第二节 矶谷式增高体操·····	(146)
一、矶谷式增高体操的原理·····	(146)
二、矶谷式增高操的方法·····	(148)

第四章 制造错觉使身材显得很高的技巧	(169)
第一节 错觉实例	(169)
一、箭头错觉	(169)
二、线路错觉	(169)
三、扇形错觉	(170)
第二节 黄金分割定律	(170)
第三节 制造错觉的服装设计和修饰技巧	(171)
一、掩盖体态缺点, 勿让外露	(172)
二、服装选用箭状花纹或箭状图案等竖条纹 衣料制作	(172)
三、腰围线要比正常线略高	(173)
四、条线、格纹图案要细小	(174)
五、装饰要突出重点	(178)
第四节 化妆方法与发型	(180)
一、圆脸型	(180)
二、角型	(181)
三、倒三角型	(182)
四、下宽型	(183)
五、鹅蛋型	(184)
第五章 美在均匀, 均匀在塑造	(185)
第一节 袖珍美女的魅力	(185)
第二节 均匀苗条健美法	(186)
一、功法	(187)
二、食法	(219)
三、一日三餐食谱参考	(221)
第六章 常见的侏儒及其治疗	(240)

第一节 侏儒与侏儒症·····	(240)
第二节 侏儒分类·····	(241)
一、正常侏儒·····	(242)
二、内分泌器官疾病引起的侏儒·····	(243)
三、骨骼系统疾病所致侏儒·····	(245)
四、其他原因所致侏儒·····	(247)
第三节 侏儒症的治疗·····	(250)
一、垂体性侏儒及其治疗·····	(250)
二、原基性侏儒及其治疗·····	(263)
三、甲状腺侏儒及其治疗·····	(264)
四、先天性卵巢发育不全性侏儒及其治疗·····	(268)
五、矮身材与性早熟及其治疗·····	(276)
六、青春期发育延迟及其治疗·····	(280)
七、先天性软骨发育不全性侏儒及其治疗·····	(284)
八、成骨不全病性侏儒及其治疗·····	(288)
九、佝偻病性侏儒及其治疗·····	(290)
十、大骨节病性侏儒及其治疗·····	(293)
十一、血吸虫病性侏儒及其治疗·····	(294)
十二、先天愚型侏儒及其治疗·····	(296)
十三、糖原累积病性侏儒及其治疗·····	(299)
十四、精神社会性侏儒及其治疗·····	(299)
十五、致死性侏儒·····	(301)
十六、免疫缺陷病性侏儒及其治疗·····	(303)
十七、早老症侏儒·····	(303)
附录·····	(306)
一、内分泌功能测定正常值·····	(306)

二、血液学检查正常值·····	(313)
三、我国北、中、南城区儿童及青少年身长 计量概况·····	(318)
四、中国九市城区 0—7 岁儿童体格发育表·····	(320)
五、东方地区城乡儿童、青少年身高、体重 平均值·····	(321)
六、身高发育百分位数评价表·····	(322)
七、几种重要的矮小畸形侏儒的主要特征及 服用“增长乐”系列冲剂的疗效观察·····	(324)

第一章 人体长高的机制

第一节 人体生长发育的规律

人体生长发育的一般规律，是指大多数儿童在发育过程中所表现的一般现象。虽然各种先天和后天因素会导致个体间的差异，但规律是普遍存在的。为了促使儿童生长潜力的最大发挥，不但需要了解他们既往的发育史和当前的发育状况，还须了解其今后发育趋势和生长的最大潜力，才能有针对性地进行卫生健康指导。

一、生长发育是量变和质变交织的过程

生长是指细胞的繁殖、增大和细胞间质的增加，表现为器官和组织在大小和重量上的增加，属于量变；发育是指细胞与组织的分化以及功能的演进，属于质变；成熟则意味着儿童少年在形态、生理、心理方面全面发展到成人阶段，具备了生育下一代的能力。

生长、发育相互交织，经历着由细小的量变到突然的质变的复杂过程。量变与质变各具有一定缓急阶段，但通常是交替进行的。例如，从新生儿到7岁，大脑重量猛增3倍，由350克增加到1400克，明显表现出以量变为主的趋势，然而质变也在同时进行，表现为细胞不断分化，神经通路不断增加，皮层的记忆、思维、分析、综合能力不断加强。从7

岁到成年，大脑皮层经历着深刻的质变，神经突起继续迅速生长，神经髓鞘逐步形成，但仍有大量的生长表现。又如胃肠道，一方面是长度和容积不断增加，一方面是结构与机能的日趋复杂，消化酶的种类效能不断增加，酸度升高，从只能容纳少量流质到能消化各种固体食物，生成和发育交织在一起，逐步达到成熟。

不同组织的生长既符合一般规律，又有自己的特点。如皮肤、血液、肠粘膜等组织再生能力强，不断产生新细胞以取代衰老细胞；而神经和肌肉（尤其是神经）组织再生能力则很弱，一般在生长停止后就没有再生细胞的能力了（肌肉的发育只有肌纤维的增长和增粗，肌细胞一般不增加）；内分泌腺体和肝脏、肾脏等和前两者都不同，平时相对稳定，很少产生新细胞，但在组织受损伤或工作负荷显著加重时，就会不断产生新细胞。

儿童期处在生长旺盛的时期，各种成分在组织内的更新能力为成人的3~4倍。例如，一般蛋白质分子只在组织内耽搁1~2周即被更新，钙分子即便在坚硬的骨组织里，也是几个月就更新一次。肌肉是蛋白质更新代谢最旺盛的地方，每天交换的蛋白质占总量的2~3%。儿童如果有丰富的蛋白质膳食，则组织蛋白的半数以上将在短时期里更换；如果长期缺少蛋白质营养，被更换的组织蛋白往往不到1/3。更换速度越快，生长就越旺盛，儿童体质就越健壮。

二、生长期的特征

儿童的生长过程不是匀速发展的，而是时快时慢、波浪式地交替前进。其间经历着两次生长突增阶段（图1-1）

第一突增阶段由胎儿中期(4~6月)开始到1周岁。其中身长在胎儿中期增加27.5cm,超过足月胎儿全身的1/2;体重在胎儿后期(7~9月)增加最快,一般达2.25kg,超过足月胎儿全重的2/3,是人一生中身长、体重增加最快的时期。出生后,增长速度虽已开始减慢,但1周岁前身长能增长20~25cm(为出生时身长的1/2左右),体重增加6~7kg(为出生时体重的2倍),身长、体重都还是出生后增长最快的时期。出生后,第二年身高增加10cm,体重增加2.5~3.5kg。尔后,增长速度开始急剧下降,身高每年只增加4~5cm,体重只增加1.5~2.0kg,保持相对平稳的增长速度。

第二突增阶段开始于青春期。女孩一般从9~11岁开始,比男孩早2年。身高每年增加6~8cm,少数可达10~12cm,年增长率平均为3~5%;体重每年增长5~6kg,少数可达9~10kg,年增长率为12~15%,形成了第二个生长高峰。此后,增长幅度再次减慢,直至发育成熟,骨骼完全钙化,身高停止增长。

无论男孩或女孩,无论生长速度是快还是慢,在生长发育各阶段中身体各部分增长的比例大致相似,程序也基本一致,但有两个值得注意的特征:

其一是头尾特征:表现在幼儿时期,胎儿由一个特大的头颅(占全身4/8)、较长的躯干(3/8)、短小的双腿(1/8),到6岁时逐渐发育成较为匀称的比例。从生长速度来看,从妊娠到出生,头颅生长最快,出生时达到成人头围的65%左右,从出生到1岁,躯干生长最快,增长量为0~6岁期间增长总量的60%,从2~6岁,下肢增长最快,大大超过了

头颅和躯干。可见，儿童的头颅发育早于躯干，躯干则早于四肢，使儿童的神经系统得到优先发展的机会，对促进儿童本身的运动、语言、智力发育及全身各种生理活动是有益的（图1-2）。

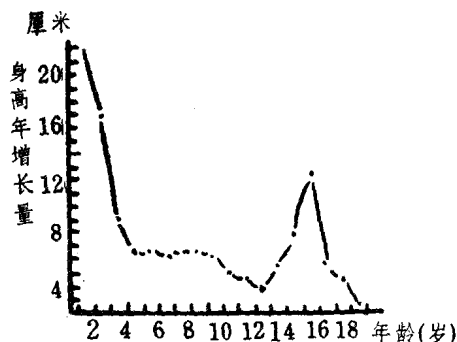


图1-1 男孩身高年增长量曲线，清楚可见第一、二突增阶段的高波幅

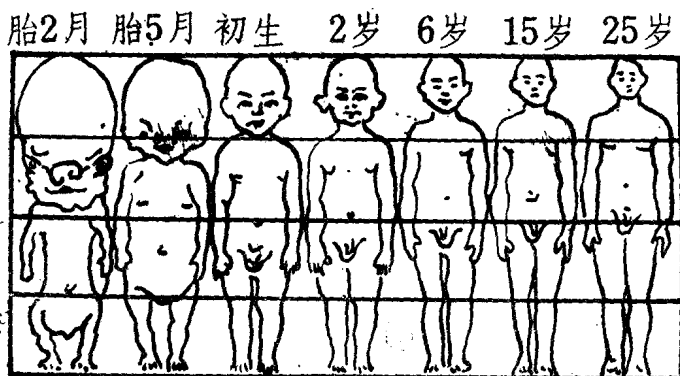


图1-2 由胎儿发育到成人，身体发育比例的变化

其二是向心特征：主要表现在青春期生长突增中，身体各部分开始突增的顺序是由远及近。足部第一个突增，也最先停止生长（14~15岁时），足部突增后6个月，小腿开始突增，然后是大腿；小腿增长达顶点后4个月，骨盆宽、胸宽依次开始突增，11个月后肩宽开始突增；躯干高度则从青春后期才开始突增，最后才轮到胸壁厚度。由于下肢增长早于躯干，所以男女孩在青春中期一度出现长臂长腿小脑袋这样一个不协调的体态。

上肢的青春期突增也基本遵循上述向心特征，只是出现年龄略晚，一般发生在大腿突增之后骨盆突增之前。突增顺序为手→前臂→上臂。手的骨骺愈合顺序基本上也是由远及近，顺序为指骨尖端→指骨中、近端→掌骨→桡、尺骨远端。

熟悉以上特征对提供青春期卫生指导有实际意义。常见一些做妈妈的抱怨自己男孩太顽皮，穿鞋过费；抱怨女孩脚长得太大，不好看；殊不知，足的突增正意味着青春期生长突增即将开始。父母们应该及早给孩子们提供丰富的热量和蛋白质饮食，以满足孩子身体突增期间对营养的需求。还要让孩子穿比较宽松的鞋，多进行跑、跳等体育锻炼。否则，会给孩子带来不可弥补的损失。

三、生长发育各年龄阶段的划分

1. 胚发育期 一般从妊娠至8周为胚发育期，受精卵分化开始，直至大体成形，形成内胚层、外胚层、中胚层三层组织。

2. 胎儿期 从妊娠8周直至出生为止，以组织及器官的迅速生长和功能渐趋成熟为其特点。在孕期最先3~4

月，易受先天性感染等不良影响而发生胎儿畸形。在胎儿期可以通过测定胎盘功能和检查羊水内的细胞染色体、酶量及生化内容以监测胎儿发育，若发现异常情况，及早防治，必要时可行人工流产，以免出生后贻害家庭与社会。

3. 新生儿期 从胎儿娩出结扎脐带时开始，至生后28天，称为新生儿期，胎儿要适应子宫外的新环境，经历解剖生理学巨大变化，全身各系统的功能从不成熟转到初建和巩固是此期特点。从孕期满28周（或20周）到出生后1周（或4周），通称围产期（或围生期），做好此期保健是妇产科和儿科工作者的共同责任。

4. 婴儿期（或乳儿期）指生后至1周年的年龄阶段。国际上通用的“婴儿死亡率”也是指每1000例活产婴儿中在1岁以内的死亡人数。但英语中习用的“infant”一词常泛指2岁以内的小儿。我国儿科学中多年来一直沿用1岁以内为婴儿，2~3岁为幼儿，3岁以上为学龄前儿童，6或7岁以上为学龄儿童。

婴儿期的特点是生长特别快，1年内体重增加2倍，身长也增长1/2倍。此时必须供给适量的营养要素，才能预防营养不良及消化不良，否则容易发生佝偻病等。

5. 幼儿期 我国沿用生后第2和第3年为幼儿期，此期体格生长速度比婴儿期渐变缓慢，中枢神经系统发育也开始缓慢。语言、行动与表达能力明显发展，能用人称代词，能控制大小便，前囟闭合，乳牙出齐，这些都是幼儿期的特点。此期与年长儿和成人接触渐多，第二信号系统迅速发展，在正确教养下可以开始养成卫生和劳动习惯。另外，断奶后应加强营养供给，否则引起体重不增或少增，甚至出现

营养不良。其次由于接触感染的机会较以前多，应注意传染病预防，特别是做好疫苗、菌苗的接种或复种工作。

6. 学(龄)前期 学前期指3~6岁或7岁，相当于目前“幼儿园”阶段。此期的特点生长发育变慢，动作及语言能力均逐步提高，能跳跃、步登楼梯，能唱歌画图，开始识字认字，社会集体活动增多，好奇、多问，也易发生意外事故。

7. 学龄期 这个名称泛指进入小学以后到青春发育期前这一年龄阶段，一般是自6~7岁至11~12岁。此期特点是脑的形态结构基本完成，智能发育进展较快，对事物能较好地综合分析，能克制自己，并在学校及社会生活中开始适应各种错综复杂的关系。主要保健任务是注意坐、立的姿势，保证足够营养和体育锻炼。

8. 青春期或青春发育期 这是由童年过渡到成年的发育阶段，约占人生生长时期的一半。此时的特征为体格发育首先加速，继而生殖系统发育成熟。一般符合于中学年龄阶段，女童比男童的体格和性器官发育早约2年。女童的青春期普遍从11~12岁到17~18岁，男童则从13~15岁至19~21岁。但存在较大的个体差异，地区、气候及种族都有关系。青春期可分三个阶段：

(1) 青春前期。指第二性征出现之前，体格形态开始加速发育的阶段，约2~3年。

(2) 性征发育期。指从第二性征开始出现到性发育成熟的阶段，约2~4年；此期女性见月经初潮，男性出现遗精。

(3) 青春后期，指从第二性征已经发育成熟，到体格生长停止，约3年。