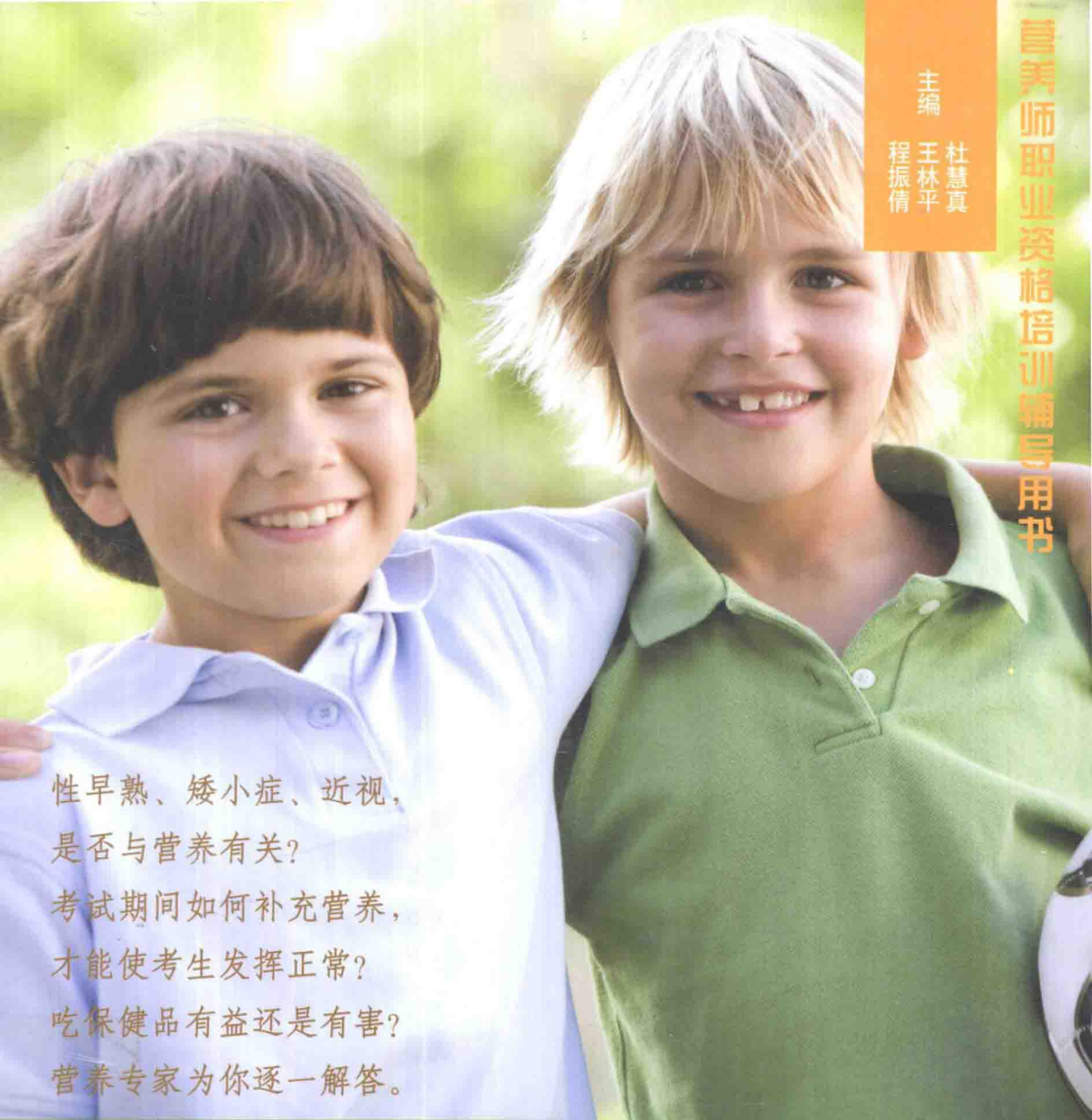




性早熟、矮小症、近视，
是否与营养有关？

考试期间如何补充营养，
才能使考生发挥正常？

吃保健品有益还是有害？

营养专家为你逐一解答。

健康体魄：

从学生时代开始

——营养专家指导中小學生营养饮食秘籍



营养师指导中小学生营养饮食秘籍



从学生时代开始

——营养专家指导中小学生营养饮食秘籍

主编 杜慧真 王林平 程振倩

◎ 山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

健康体魄：从学生时代开始 / 杜慧真 王林平 程振倩
主编. — 济南：山东科学技术出版社，2012
营养师职业资格培训辅导用书
ISBN 978-7-5331-5892-7

I. ①健… II. ①杜…②王…③程… III. ①青少年—饮食营养学IV. ①R153.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 045880 号

主 编 杜慧真 王林平 程振倩
副主编 张 巍 张海平 田艳梅
参编者 刘海珍 王 娟 宋桂花 胡一潇
苏 红 彭 敏 张守华 李孝芹
耿 雪 贾玉华
主 审 邵 迅

营养师职业资格培训辅导用书

健康体魄：从学生时代开始

——营养专家指导中小学生营养饮食秘籍

主编 杜慧真 王林平 程振倩

出版者：山东科学技术出版社

地址：济南市玉函路16号

邮编：250002 电话：(0531)82098088

网址：www.lkj.com.cn

电子邮件：sdkj@sdpress.com.cn

发行者：山东科学技术出版社

地址：济南市玉函路16号

邮编：250002 电话：(0531)82098071

印刷者：日照昆城印业有限公司

地址：日照市北京路北段

邮编：276826 电话：(0633)8373328

开本：720mm×1020mm 1/16

印张：19

版次：2012年6月第1版第1次印刷

ISBN 978-7-5331-5892-7

定价：30.00 元

第一篇 中小学生的生长发育与营养 / 1

青春期从什么时间开始 / 1

小故事

吃得好反而个子矮 / 1

中小学生正常身高体重是多少 / 2

中小学生需要的营养素 / 3

骨骼发育需要的营养素 / 6

智力发育需要的营养素 / 9

中国青少年严重缺乏的营养素有哪些 / 11

均衡膳食包括哪些食物 / 12

小学生每天应该吃多少饭 / 13

中学生每天应该吃多少饭 / 14

专家温馨提示

按时吃饭身体好 15

吃些硬食牙齿好 / 15

困难的家庭怎样安排膳食 / 17

小知识

清热茶 17

第二篇 饮食与性早熟 / 18

性早熟的定义 / 18

小故事

6岁女童来月经 18

性早熟的类型 / 19

性早熟有什么危害 / 22

为什么性早熟应早期识别早期治疗 / 22

治疗期间孩子及家长应如何配合 / 23

专家温馨提示

父母要关心子女性特征出现 / 24

性早熟需做哪些检查 / 24

性早熟的孩子长大能生育吗 / 25

性早熟与“环境因素” / 25

性早熟危害孩子一生 / 26

太多激素毁了健康 / 27

催熟的水果会使儿童性早熟吗 / 28

植物激素没有雌激素、雄激素之分 / 29

青春期提前 ≠ 性早熟 / 29

性早熟一定要尽早治疗 / 30

如何防止孩子性早熟 / 31

开灯睡觉可引发性早熟 / 31

小故事

蜂乳引起乳房发育 / 32

儿童不必“大补” / 32

花旗参不是清热药，会促使儿童性早熟 / 33

爱吃肉催生儿童性早熟 / 33

过度肥胖：儿童性发育的隐性杀手 / 34

进补靓汤易让孩子性早熟 / 35

性早熟的孩子为何长不高 / 36

儿童性早熟发病率上升的原因 / 37

性早熟重在预防 / 38

滥用保健品可致儿童性早熟 / 39

儿童性早熟的饮食相关因素 / 39

专家温馨提示

母亲孕期高脂饮食孩子性早熟 / 40

性早熟可增早衰几率 / 41

儿童不宜经常服用保健品 / 41

只吃对的，不选贵的 / 42

保健品未必保健康 / 43

小知识

性早熟的症状 / 43

第三篇 补钙 / 44

神马都是浮云 / 44

小故事

过量补钙会导致死亡 / 44

过量补钙可引起结石 / 45

中国人普遍缺钙是事实 / 45

膳食均衡不需额外补钙 / 46

过量补钙也易造成肾结石 / 47

小知识

常见补钙制剂的比较 / 47

单纯补钙并不能明显改善身高 / 47

补钙产品类型不同功效不同 / 47

液体钙更容易吸收吗 / 48

影响钙吸收的因素 / 48

怎样补钙最划算 / 48

不是只有钙片能补钙 / 49

青春期怎么补钙更科学 / 49

分次补钙比一次补钙效果好 / 50

小知识

高钙食品标准 / 50

骨峰值 / 50

补钙产品来源不同，安全性也大不相同 / 50

元素钙是衡量钙产品含钙量高低的标准 / 51

维生素D是钙产品配方中的重要组成部分 / 51

钙的体外溶解度不能直接说明钙产品吸收率的高低 / 51

分子钙、原子钙、活性钙只是商业炒作 / 52

微量营养素应注意适量补充 / 52

补钙每天仅仅喝一杯牛奶是不够的 / 52

骨头汤、猪蹄能补钙吗 / 52

商场检查人人缺钙，是真的吗 / 53

专家温馨提示

补钙制剂的正确服用方法 / 53

小知识

补钙注意事项 / 53

第四篇 矮小症 / 54

什么是矮小症 / 54

矮小症和侏儒症有哪些区别 / 54

小故事

小矮人 / 55

生长发育的基本规律和关键生长期 / 55

身高的增长受哪些激素调控 / 56

矮小症的原因是什么 / 56

小知识

如何判定矮小或生长缓慢 / 57

矮小症应该做哪些检查 / 58

身材矮小如何通过饮食来调理 / 58

专家温馨提示

保健食品并无增高功能 / 59

儿童矮小症的饮食安排 / 60

有助于长高的生活方式 / 61

小知识

什么情况可用生长激素 / 61

第五篇 近视与营养 / 62

小故事

爱挑食的小眼镜 / 63

眼睛也需要营养 / 63

视觉是怎样产生的 / 65

近视眼是怎么回事 / 65

形成近视眼的因素 / 65

缺乏微量元素和维生素会导致近视 / 66

水灵灵的眼睛怕干涩 / 67

小知识

多吃甜食易近视 / 68

护眼营养素有哪些 / 68

小知识

缓解眼部疲劳的妙方 / 70

吃芒果可以明目 / 70

孕妇吃糖多，孩子易近视 / 72

专家温馨提示

预防近视从孕妇保健开始 / 72

孕妇补充DHA，孩子心明眼更亮 / 73

小知识

DHA的食物来源 / 74

补充DHA和AA不是越多越好 / 75

预防近视眼从宝宝抓起 / 75

清肝明目食枸杞 / 76

西兰花护眼赛猪肝 / 77

吃鱼眼补眼吗 / 77

神奇的护眼营养素——叶黄素 / 78

吃蛋黄可保护眼睛 / 78

小知识

叶黄素 / 79

乡村孩子近视少 / 79
 黄玉米的营养成分可预防近视 / 80
 隐形的太阳镜——叶黄素 / 81
 善存片 / 82
 保护视力的秘密武器——“蓝莓” / 82
 小知识
 形形色色的花青素 / 82
 花青素活化视紫红质 / 83
 花青素强效抗氧化：防止组织退化
 病变 / 84
 小知识
 蓝莓 84
 英国皇家空军食蓝莓 / 84
 芝麻可缓解眼睛干涩 / 85
 近视也和睡眠有关 / 85
 猫眼为何特别亮 / 87
 小知识
 牛磺酸 / 87
 牛磺酸的作用 / 87
 牛磺酸是孩子生长发育所必需的 / 88
 牛磺酸对心血管系统有较强的保护
 作用 / 89
 牛磺酸对视网膜的影响 / 90
 牛磺酸对神经系统的作用 / 90
 牛磺酸在食物中的含量 / 90
 专家温馨提示
 牛磺酸是生命的润滑油 / 91

第六篇 睡眠与健康 / 92

人为什么需要睡眠 / 92
 小故事
 养生之道——睡眠 / 92

孩子的成长发育需要睡眠 / 93
 孩子的智力发育需要睡眠 / 93
 睡眠不足导致大脑短路 / 94
 睡眠充足可延长记忆 / 94
 怎样才算高质量的睡眠 / 94
 高质量的睡眠对身体有什么好处 / 95
 小知识
 每天应睡多久 / 95
 饮食习惯影响睡眠质量 / 95
 如何较易入睡 / 95
 怎样选择一个合适的枕头 / 96
 如何保持高质量的睡眠 / 96
 人的睡眠时间有差异 / 96
 人的睡眠时间随着年龄增长而减少 / 97
 睡眠不足影响健康 / 98
 睡眠与疾病关系 / 98
 人为什么会失眠 / 99
 与睡眠有关的褪黑素 / 100
 失眠和健忘有什么关系 / 100
 失眠如何分类 / 101
 过多食用辛辣食物易导致失眠 / 101
 咖啡引起失眠 / 102
 小知识
 简单有效的睡眠法 / 102
 睡眠应掌握好“黄金时间” / 103
 小故事
 睡眠不好成绩下降了 / 103
 睡眠能够保护记忆力 / 103
 如何有效使用大脑 / 104
 为何困乏时什么也学不进去 / 104
 缺觉导致注意力分散 / 105
 睡不着忘性大 / 105

小知识

儿童睡觉前注意事项 / 105

喝咖啡代替不了睡觉 / 106

睡眠，记忆的守护者 / 106

缺觉的孩子长不高 / 107

小知识

睡眠前后的身高有变化 / 107

睡眠不足成绩下降 / 108

调理饮食有助于睡眠 / 108

睡眠营养素 / 108

不利助眠的食物 / 109

有助睡眠的食物 / 110

调理睡眠的食疗食谱 / 110

改善睡眠的水果 / 114

专家温馨提示

吃未熟透的香蕉无助于睡眠 / 114

第七篇 青春痘与饮食 / 115

小故事

中学女生偷服避孕药 / 115

小知识

什么是痤疮 / 116

青春痘与雄性激素 / 116

青春痘好发在U字部位 / 116

大部分青春痘并非内分泌失调 / 117

专家温馨提示

滥用避孕药可致不育 / 117

长青春痘性别：男多女少 / 119

痤疮与饮食有关 / 119

青春痘肌肤日常保养 / 120

锌与青春痘 / 121

痤疮多内热 / 122

痤疮的饮食原则 / 123

痤疮患者应忌口的食物 / 124

小知识

洗脸的正确方法 / 125

青春痘食疗方 / 125

第八篇 保健食品 / 126

正确认识保健品 / 126

小故事

全班都服补脑保健品 / 126

保健品事业的进展 / 127

什么是保健食品 / 128

小知识

保健食品的标志 / 129

保健食品具有哪些保健功能 / 129

保健食品不都是忽悠 / 129

保健食品发展趋向 / 130

学生服用的保健品有哪些 / 132

健脑保健品 / 132

可健脑的天然食品 / 133

小知识

脑黄金（DHA） / 133

脑黄金（DHA）的推荐摄入量 / 134

DHA的食物来源 / 134

小知识

一些食物中DHA的含量 / 135

卵磷脂有助于记忆 / 135

小知识

卵磷脂 / 136

卵磷脂的食物来源 / 137

缺乏卵磷脂的后果 / 137

过量摄入卵磷脂也会引起副作用 / 137

- 解读“健脑”保健品四大问题 / 138
- 天然健脑食物推荐 / 139
- 如何看待减肥保健品——左旋肉碱 / 142
- 专家温馨提示
- 学生应慎用提神营养品 / 142
- 世界上不存在“懒人”减肥方法 / 144
- 宁神益智食谱 / 145

第九篇 零食 / 146

小故事

- 被撑死的美国总统 / 146
- 孩子该不该吃零食 / 147
- 零食安全等级是怎么划分的 / 147
- 《中国儿童青少年零食消费指南》 / 148
- 各年龄段儿童零食指南 / 148
- 零食分为十大类 / 148
- 我们的胃有多大 / 152

小故事

- 零食过量撑死人 / 152
- 胃像气球，能被撑成“一张纸” / 153
- 零食应在两餐之间吃 / 153
- 吃零食对策 / 153

专家温馨提示

- 吃零食注意事项 / 154

小知识

- 健康零食有哪些 / 155

第十篇 食品安全与健康 / 156

- 令人担忧的食品安全现状 / 156

小故事

- 罗斯福扔火腿 / 156
- 什么是安全食品 / 158

小知识

- QS标志 / 159

- 什么是食品污染 / 159

小知识

- 日本福岛核电站的核泄漏 / 160
- 食品污染的特点 / 161
- 司空见惯的食品腐败 / 161
- 细菌对食物的污染 / 161
- 细菌性食物中毒有哪些症状 / 162
- 如何预防细菌性食物中毒 / 162
- 为什么贝类容易引起食物中毒 / 163

专家温馨提示

- 剩饭剩菜彻底加热后才可食用 / 164
- 为什么隔夜的白菜不能吃 / 165
- 为什么发芽的马铃薯不宜吃 / 165
- 发霉的食品不能吃 / 166
- 皮蛋好吃含铅高 / 166
- 铅中毒的危害 / 166
- 如何减少瓜果蔬菜的农药残留 / 167
- 如何辨别农药超标的瓜果蔬菜 / 169
- 如何挑选蔬菜 / 170

小知识

- 转基因食品 / 171
- 转基因食品安全吗 / 171
- 地沟油的危害 / 172
- 催熟的大草莓 / 172
- 超甜的西瓜 / 174

- 如何辨别催熟瓜果 / 175

小知识

- 植物催熟激素 / 176
- 染色的绿茶瓜子 / 176

专家温馨提示

- 有焦糊味的豆浆不要喝 / 177

“福尔马林”血豆腐吃不得 / 178
羊肉串里猫腻多 / 179
羊肉串细菌超标 / 179
烤羊肉串暗藏致命危机 / 180
为什么不宜吃过热的食物 / 180
膳食纤维食用不宜过量 / 181
油条好吃不宜多 / 182
为什么说过量食醋并非有益 / 183
为什么说偏嗜辣椒对身体不好 / 183
为什么要少吃方便面 / 184
为什么不宜常吃油炸、烧烤食品 / 185
专家温馨提示
高蛋白食品也不是吃得越多越好 / 186
腰果过敏怎么办 / 187
为什么不能贪食菠萝 / 187
为什么动物肝脏不宜多吃 / 188
为什么油炸臭豆腐不宜多吃 / 188
为什么麻辣烫不宜多吃 / 189
洗去斑点的馒头、挖去霉斑的糕点
可以食用吗 / 189
小知识
久存的白糖不能食用 / 190
为什么久存的蔬菜不能吃 / 191
蔬菜熟吃更安全 / 191
防食物中毒蔬菜吃法有讲究 / 194
塑化剂的危害 / 195
如何远离塑化剂 / 196
什么是环境荷尔蒙 / 196
小知识
起云剂 / 197
塑化剂 / 197
进入体内的塑化剂能排出吗 / 197

塑化剂每天的安全限量是多少 / 197
不能用塑料瓶和金属壶盛酸性饮料 / 198
变浑的食醋不能吃 / 198
老鸡头不能吃 / 199
不宜吃毛胚蛋 / 199
要“炒一道菜，刷一次锅” / 200
炒菜时油不宜太热 / 200
小知识
不能带包装袋煮牛奶 / 201
怎样使用味精更科学 / 201
食用鲜木耳可引起植物日光性皮炎 / 202
食用鲜黄花菜会引起中毒 / 202
银杏不能多吃 / 202
蚕豆易引起过敏 / 203
小知识
鱼片不宜经常吃 / 203
野菜是“放心菜”吗 / 204
小知识
不要长时间地浸泡蔬菜 / 204

第十一篇 四季饮食进补 / 205

春季饮食 / 205
小故事
过度进补长了小胡子 / 205
春季饮食结构 / 206
春季如何进补 / 206
吃粥补养最平和 / 207
专家温馨提示
春季吃对食物孩子身高长得最快 / 208
春季补钙长个食谱 / 208
夏季饮食 / 209
小知识
可助生长的香菇 / 210

夏季饮食结构 / 210

夏季如何进补 / 211

夏季防暑降温粥 / 212

秋季饮食 / 213

秋季饮食结构 / 213

秋季如何进补 / 214

专家温馨提示

秋季应当御燥为先滋润为法 / 214

入秋防燥少吃姜 / 214

秋季防燥保健食谱 / 215

冬季饮食 / 216

冬季的饮食结构 / 217

冬季如何进补 / 218

专家温馨提示

冬令进补能提高人体免疫功能 / 218

冬季提高免疫力食谱 / 219

小知识

冬吃萝卜 / 221

第十二篇 考试期间的饮食安排 / 222

小故事

状元及第粥 / 222

小知识

状元及第粥的做法 / 223

平衡膳食最重要 / 223

考试期一日食量参考 / 224

吃好主食 / 224

微量营养素不能少 / 224

适当补充益脑健脑食物 / 225

考试期间的膳食指导 / 225

如何通过饮食改善考生的睡眠 / 226

小知识

助眠食疗方 / 227

如何通过合理饮食减轻焦虑 / 227

身体疲劳时吃啥好 / 228

服用健脑补品会使孩子变聪明吗 / 229

小知识

考前可补维生素 / 230

巧克力补脑效果好 / 230

不要过分依赖保健品 / 230

山珍海味是最好的蛋白质吗 / 230

为什么说边吃饭边看书不好 / 231

为什么常吃鳗鱼智商高 / 232

如何科学饮茶和咖啡 / 232

考生可以喝咖啡或茶吗 / 232

考生选择什么饮料好 / 233

专家温馨提示

考试前不宜过食的食品 / 233

患有神经衰弱的考生怎么安排饮食 / 233

考生便秘，如何调理 / 234

如果得了腹泻怎么办 / 234

考试时尿频怎么安排饮食 / 234

高考期间怎样安排饮食 / 234

高考三天食谱推荐 / 236

高考三餐饮食原则 / 238

小知识

女生应对“特别日子” / 238

第十三篇 常见病饮食调养 / 239

高血压 / 239

小故事

暑夏食鳗鱼 / 239

肥胖症 / 243

小知识

身高体重指数 (BMI) / 243

消瘦 / 245

小知识

增肥食疗方 / 248

糖尿病 / 248

学会食品交换份 / 250

糖尿病人的饮食误区 / 251

糖尿病人吃南瓜好不好 / 254

糖尿病人过节时如何安排饮食 / 255

糖尿病能不能吃水果 / 256

糖尿病人可以选用哪些水果 / 256

哮喘 / 258

气管炎 / 260

肺炎 / 260

专家温馨提示

肺炎高烧时宜食半流食 / 262

肺结核 / 263

消化性溃疡 / 264

慢性胃炎 / 266

便秘 / 267

脂肪肝 / 268

专家温馨提示

脂肪肝如何预防 / 270

肝炎 / 270

小知识

食物选择要点 / 274

胆囊炎 / 275

缺铁性贫血 / 276

小知识

含铁丰富的食物 / 276

发烧 / 277

小知识

发烧时六忌 / 279

急性腹泻 / 280

慢性腹泻 / 280

肠胃胀气 / 281

急性肾炎 / 282

小知识

急性肾炎可用和忌用食物 / 283

慢性肾炎 / 283

扁桃体炎 / 285

痔疮 / 287

参考文献 / 288

中小学生的生长发育与营养

核 心 提 示

儿童青少年时期是一个从儿童发育到成人的过渡时期，可分为6~12岁的学龄期和13~18岁的少年期或青春期。

在这期间，儿童青少年的身高和体重快速增长，学龄期体重每年可以增加2~2.5千克，身高每年可增加4~7.5厘米；青春期男孩身高每年可增加7~9厘米，最多可达10~12厘米，整个青春期身高平均增加28厘米。女孩每年增长5~7厘米，最多可达9~10厘米，整个青春期约增长25厘米。

青春期从什么时间开始

青春期是孩子的第二个生长发育高峰。男女生青春发育期开始的年龄是不同的，女生比男生早，一般在10岁左右开始，17岁左右结束；男生在12岁前后开始，20岁左右结束。同时，第二性征出现，生殖器官及内脏功能日益发育成熟，大脑的功能和生理的发育也进入高峰，身体各系统逐渐发育成熟，是人生中最有活力的时期。

小 故 事

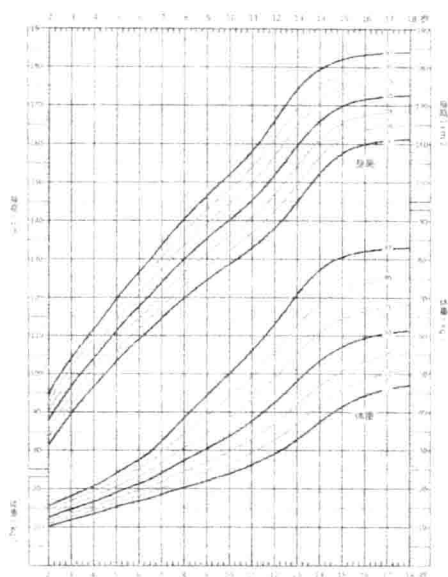
吃得好反而个子矮

杨小华和张明是好朋友，在同一个班级上学，今年要参加中考了。张明家父母均是下岗职工，但张明妈妈懂得营养搭配，虽是粗茶淡饭，但却营养平衡。张明不仅学习好，而且身体健康匀称，比杨小华足足高一头。其实，小华家非常富裕，从小吃进口奶粉、高档食品，由于营养过剩，长得又矮又胖，查体时发现还有轻度脂肪肝。

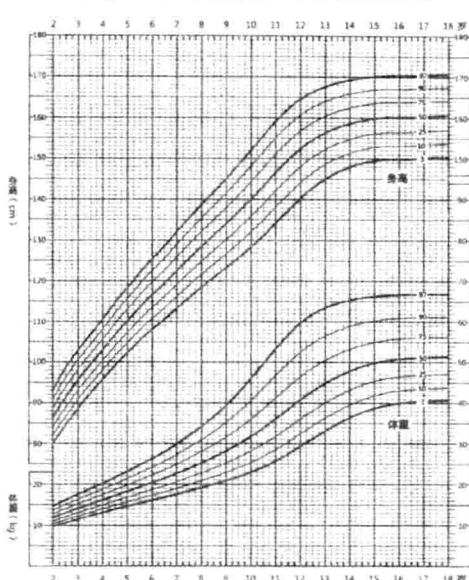
中小學生正常身高體重是多少

身高和體重是衡量兒童青少年體格發育和營養狀況的主要指標。平時要經常測量身高和體重，以判斷生長發育是否正常。那麼該如何判斷孩子的身高和體重是否正常呢？我們可使用下面的生長曲線圖來判斷他(她)的生長發育狀況。

中國2~18歲男童身高、體重百分位曲線圖



中國2~18歲女童身高、體重百分位曲線圖



注：根據2005年九省／市兒童體格發育調查數據研究制定 參考文獻：中華兒科雜誌 2009年7期

首都兒科研究所生長發育研究室 製作

7~18歲兒童青少年超重、肥胖判斷標準(BMI切點)

性別	年齡	超重	肥胖	性別	年齡	超重	肥胖	性別	年齡	超重	肥胖	性別	年齡	超重	肥胖
男	7~	17.4	19.2	男	13~	21.9	25.7	女	7~	17.2	18.9	女	13~	22.6	25.6
男	8~	18.1	20.3	男	14~	22.6	26.4	女	8~	18.1	19.9	女	14~	23.0	26.3
男	9~	18.9	21.4	男	15~	23.1	26.9	女	9~	19.0	21.0	女	15~	23.4	26.9
男	10~	19.6	22.5	男	16~	23.5	27.4	女	10~	20.0	22.1	女	16~	23.7	27.4
男	11~	20.3	23.3	男	17~	23.8	27.8	女	11~	21.1	23.3	女	17~	23.8	27.7
男	12~	21.0	24.7	男	18~	24.0	28.0	女	12~	21.9	24.5	女	18~	24.0	28.0

(引自中華流行病學雜誌，2004年2月第25卷第2期P97~102)

可先根据孩子的身高、体重计算出体质指数 (BMI), 体质指数的计算公式为: $BMI = \text{体重 (kg)} / \text{身高 (cm)}^2$ 。按不同的年龄选择相应的参考值, 如果BMI低于超重切点, 则为正常; BMI高于超重切点但低于肥胖切点则判断为超重; 如果BMI超过肥胖切点, 则判断为肥胖。

中小學生需要的營養素

能量

生长发育中儿童少年的能量处于正平衡状态。各年龄组能量推荐摄入量见下表。能量的来源比例分别为: 碳水化合物55%~65%, 脂肪25%~30%, 蛋白质12%~14%。

我国儿童青少年能量、蛋白质的RNI及推荐脂肪供能比

年龄 (岁)	能量 (RNI)				蛋白质(RNI)		脂肪占能 量百分比%
	兆焦耳/日		千卡/日		克/日		
	男	女	男	女	男	女	
7~	7.53	7.10	1800	1700	60	60	25%~30%
8~	7.94	7.53	1900	1800	65	65	25%~30%
9~	8.36	7.94	2000	1900	65	65	25%~30%
10~	8.80	8.36	2100	2000	70	65	25%~30%
11~	10.04	9.20	2400	2200	75	75	25%~30%
14~18	12.13	10.04	2900	2400	85	80	25%~30%

摘自《中国居民膳食营养素参考摄入量》, 2000年
RNI: 营养素参考摄入量, RNI: 推荐摄入量

宏量營養素

蛋白质 蛋白质提供的能量应占膳食总能量的12%~14%。动物性食物蛋白质含量丰富, 氨基酸构成好, 如肉类、蛋类、鱼虾类、奶类, 植物性食物中大豆是优质蛋白质的来源。

脂类 儿童期脂肪适宜摄入量以占总能量的25%~30%为宜。少

年时期是生长发育的高峰期，能量的需要也达到了高峰，因此一般不
过度限制儿童少年膳食脂肪摄入。但脂肪摄入量过多将增加肥胖及成
年后心血管疾病、高血压和某些癌症发生的危险性，脂肪适宜摄入量
为占总能量的 25% ~ 30%。其中饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸和多
不饱和脂肪酸的比例为 1 : 1 : 1, n-6 和 n-3 多不饱和脂肪酸的比例为
(4 ~ 6) : 1。在脂肪种类的选择上要注意选择含必需脂肪酸的植物油。

碳水化合物 长期以来，碳水化合物一直是人类膳食中提供能量的
主要来源，与蛋白质和脂肪相比，碳水化合物更容易被机体利用。学龄
期儿童与青少年膳食中碳水化合物适宜摄入量应占总能量的 55% ~ 65%
为宜。目前我国居民膳食中碳水化合物的主要来源是谷类和薯类，水
果蔬菜也有一定的碳水化合物。因此，保证适量碳水化合物摄入，
不仅可以避免脂肪的过度摄入，同时谷类和薯类以及水果蔬菜摄入会
增加膳食纤维及具有健康效用低聚糖的摄入量，对预防肥胖及心血管
疾病都有重要意义。但应注意避免摄入过多的食用糖，特别是含糖饮
料。

矿物质

钙 青春前期及青春期正值生长突增高峰期，为了满足突增高峰的
需要，11 ~ 18 岁青少年钙的适宜摄入量为 1000 毫克/日，7 ~ 10 岁钙的适
宜摄入量为 800 毫克/日。钙的可耐受摄入量为 2000 毫克/日。奶和奶制
品是钙的最好食物来源，其含钙量高，并且吸收率也高。发酵的酸奶
更有利于钙的吸收。可以连骨壳吃的小鱼、小虾及一些坚果类，含钙
量也较高。绿色蔬菜、豆类也是钙的主要食物来源。

铁 铁缺乏除引起贫血外，也可能降低学习能力、免疫和抗感染能
力。青春期贫血是女童常见的疾病，值得特别关注。动物血、肝脏及
红肉是铁的良好来源，含铁高，吸收好。豆类、黑木耳、芝麻酱中含
铁也较丰富。

学龄儿童及青少年常量和微量元素的RNI或AIs

年龄 (岁)	钙 AI (mg)	磷 AI (mg)	钾 AI (mg)	钠 AI (mg)	镁 AI (mg)	铁 AI (mg)	碘 RNI (μg)	锌 RNI (mg)	硒 RNI (μg)	铜 AI (mg)	氟 AI (mg)	铬 AI (μg)	钼 AI (μg)
7~	800	700	1500	1000	250	12	90	9.0	35	1.2	1.0	30	30
						男 女		男 女					
11~	1000	1000	1500	1200	350	16 18	120	18.0 15.0	45	1.8	1.2	40	50
14~18	1000	1000	2000	1800	350	20 25	150	19.0 15.5	50	2.0	1.4	40	50

AI: 适宜摄入量

摘录自《中国居民膳食营养素参考摄入量》，2000年。

锌 儿童缺锌的临床表现是食欲差，味觉迟钝甚至丧失，严重时引起生长迟缓，性发育不良及免疫功能受损。贝壳类海产品、红色肉类、动物内脏等都是锌的良好来源，干果类、谷类胚芽、麦麸、花生和花生酱也富含锌。

碘 碘缺乏在儿童期和青春期的主要表现为甲状腺肿，尤其是青春期甲状腺肿发病率较高，需特别预防。含碘最高的食物是海产品包括海带、紫菜、海鱼等。应坚持食用碘盐，并注意碘盐的保存和烹调方法。碘摄入过多会对身体有害，引起高碘性甲状腺肿，儿童青少年每日摄入碘量如超过800微克，就有可能造成过量，对健康带来危害。

维生素

维生素A 儿童维生素A缺乏的发生率远高于成人。动物肝脏，如羊肝、鸡肝、猪肝含有丰富的维生素A。植物性食物只能提供维生素A原—胡萝卜素。胡萝卜素主要存在于深绿色或红黄色的蔬菜和水果中，如胡萝卜、青椒、芹菜、菠菜。与动物来源的维生素A比较，植物来源的胡萝卜素效价较低。