

小学生 健康之友

余继林



知 识 出 版 社

小学生健康之友

余继林 编著

知 识 出 版 社

小学生健康之友

余继林 编著

知识出版社出版

(北京市阜成门北大街17号)

新华书店总店北京发行所发行 文物出版社印刷厂印刷

开本787×1092 1/32 印张 5.75 字数 65 千字

1988年3月第1版 1988年3月第1次印刷

印数: 1—6,600

定价: 1.30元

ISBN 7-5015-0168-8

内 容 提 要

本书是一本通俗的医学科普读物，它主要介绍学龄儿童的解剖生理特点、生长发育规律、体格的检测和评价方法、常见病的防治，以及与学龄儿童衣、食、住、行、体育锻炼、自我保健等有关的医学知识。因此，本书不仅可以开阔人们有关小学生的医学知识，还可作为增进身体健康，预防疾病的指南。可供学龄儿童的广大家长、小学教员和从事学龄儿童医疗保健的医务工作者阅读。

目 录

一、小学生的生长和发育	(1)
(一)生长和发育是两个不同的概念	(2)
(二)生长和发育是身体新陈代谢的结果	(2)
(三)生长和发育的不均衡性	(4)
二、影响生长和发育的因素	(6)
(一)遗传因素的影响	(6)
(二)内分泌因素的影响	(7)
1.生长激素 2.胰岛素 3.性激素	
4.甲状腺素 5.肾上腺素	
(三)营养因素的影响	(10)
1.水 2.蛋白质 3.脂肪 4.碳水化	
合物 5.维生素 6.矿物质	
(四)体育锻炼和体力劳动的影响	(16)
(五)生活制度的影响	(17)
(六)疾病的影响	(18)
(七)季节的影响	(19)
(八)社会因素的影响	(19)
三、小学生生长和发育的调查和评价	(21)
(一)生长发育的调查	(21)
1.调查的目的 2.调查的指标 3.调查	
的方法 4.调查的设计	

(二)生长发育的评价..... (24)

- 1.生长发育正常值“标准”的制定
- 2.生长发育的评价方法

四、小学生生长和发育的检测..... (29)

(一)身体形态指标的检测..... (29)

- 1.身高的检测
- 2.体重的检测
- 3.胸围的检测
- 4.上部量与下部量的检测

(二)生理机能的检测..... (42)

- 1.脉搏
- 2.血压
- 3.肺活量
- 4.握力
- 5.背肌力

(三)人体外观诊察指标..... (47)

- 1.营养状况
- 2.胸廓外形
- 3.脊柱外形
- 4.下肢外形
- 5.足弓的外形

五、小学生的解剖生理特点及其保健..... (51)

(一)神经系统的解剖生理特点及其保健..... (51)

- 1.神经系统的解剖生理特点
- 2.科学用脑
- 3.考试期间的用脑卫生
- 4.体育锻炼对神经系统的影响

(二)运动系统的解剖生理特点及其保健..... (60)

- 1.运动系统的解剖生理特点
- 2.坐、立、行、卧要养成正确姿势
- 3.背书包的姿势对脊柱发育的影响
- 4.足弓的保护
- 5.体育锻炼对运动系统的影响

(三)呼吸系统的解剖生理特点及其保健..... (69)

- 1.呼吸系统的解剖生理特点
- 2.掌握好正确的呼吸方法
- 3.怎样保护呼吸器官

4. 体育锻炼对呼吸系统的影响

(四) 消化系统的解剖生理特点及其保健..... (74)

1. 消化系统的解剖生理特点
2. 不要随便吐唾液
3. 细嚼慢咽好处多
4. 体育锻炼对消化系统的影响

(五) 血液循环系统的解剖生理特点及其保健..... (81)

1. 血液循环系统的解剖生理特点
2. 心脏的保护
3. 注意营养、预防贫血
4. 体育锻炼对血液循环系统的影响

(六) 皮肤的解剖生理特点及其保健..... (89)

1. 皮肤的解剖生理特点
2. 怎样保护皮肤
3. 皮肤的类型与肥皂的选择

(七) 视觉器官的解剖生理特点及其保健..... (95)

1. 视觉器官的解剖生理特点
2. 预防近视眼
3. 预防眼外伤

六、从小讲卫生..... (102)

(一) 个人卫生..... (102)

1. 要有个人单独的卫生用品
2. 勤洗手、剪指甲、常洗澡、换衣服、定期洗头理发

(二) 口腔卫生..... (104)

1. 刷牙
2. 漱口
3. 预防龋齿

(三) 饮食卫生..... (108)

1. 要吃新鲜的饭菜
2. 吃生食要洗净
3. 不要喝生水
4. 不偏食不挑食
5. 零食不要零吃
6. 吃饭时忌谈笑
7. 认真搞好课间餐的饮食卫生
8. 提倡同桌分

餐制 9. 不要过食冷饮

(四) 营养卫生..... (111)

1. 每日营养素的供给量
2. 怎样计划配膳
3. 注意防止食物在加工过程中的营养损失
4. 建立合理的进餐制度

(五) 着装卫生..... (120)

1. 服装面料的选择
2. 服装款式的选择
3. 鞋的选择

(六) 体育锻炼卫生..... (121)

1. 要有充分的准备活动
2. 要循序渐进
3. 要全面的提高身体素质和运动能力
4. 要分别情况, 区别对待
5. 要持之以恒
6. 要有充分的整理活动
7. 要注意季节变化

(七) 环境卫生..... (124)

1. 不随地吐痰
2. 不随地大小便
3. 不吸烟

七、常见病的防治..... (126)

(一) 流行性感冒..... (126)

(二) 麻疹..... (127)

(三) 水痘..... (129)

(四) 流行性腮腺炎..... (131)

(五) 猩红热..... (133)

(六) 百日咳..... (135)

(七) 细菌性痢疾..... (137)

(八) 病毒性肝炎..... (139)

(九)支气管哮喘·····	(142)
(十)营养性贫血·····	(144)
(十一)肠痉挛·····	(146)
(十二)泌尿系感染·····	(147)
(十三)癫痫·····	(149)
(十四)遗尿症·····	(151)
(十五)蛔虫病·····	(153)
(十六)蛲虫病·····	(154)
(十七)多动综合症·····	(156)
(十八)肥胖症·····	(158)
(十九)急性化脓性中耳炎·····	(160)
(二十)疳子·····	(161)
(二十一)冻疮·····	(163)
八、保健与健身 ·····	(165)
(一)眼保健操·····	(165)
(二)牙齿保健·····	(167)
1. 牙龈按摩 2. 叩齿	
(三)冷水浴·····	(169)
(四)空气浴·····	(171)
(五)日光浴·····	(173)

一、小学生的生长和发育

小学生是指7到12岁左右的学龄儿童。医学上根据儿童生长发育的规律以及儿童解剖、生理、心理等特点把儿童的成长过程大致分为：乳儿期（从出生到满1周岁）；幼儿期（从2岁到3周岁）；学龄前期（从4岁到6周岁）；学龄儿童期（从7岁到12周岁）；少年期（从13岁到17周岁）。学龄儿童期在人的一生中是一个非常重要的时期，是学龄前期到少年期的过度阶段。在这个时期中有两个显著的特点，一方面孩子从家庭或幼儿园跨入学校的大门，开始接受有目的、有计划、有系统的文化教育和思想品德教育，生活环境和生活内容都发生了较大的变化；另一方面，孩子的身体正处在迅速生长发育的重要时期。学习任务 and 身体的生长发育两个方面相辅相成，互相促进。健康的身体促进着学龄儿童的德育和智育的发展，德育、智育的发展又对学龄儿童的身心健康产生重要的影响。如果说，12岁以后少年期学生的身体将逐渐走向定型，那么学龄期儿童的生长发育将是少年期学生身体定型的准备阶段。因此，可以这样讲，学龄期儿童的生长发育将直接影响少年期以后的定型。在这个重要的时期中，为了使学龄儿童更好的健康成长，让学龄儿童了解自己的身体有什么特点，身体的生长发育正在发生什么变化，同时再让他们懂

得一些浅近的医学知识和卫生保健常识，无疑对于学龄儿童的身心健康是十分有益的，同时也能为德、智、体、美的更好发展打下了一个良好的基础。

（一）生长和发育是两个不同的概念

婴儿从出生到成人，身体的生长和发育经历了一个由量变到质变的复杂过程。在这个复杂的过程中，我们一方面看到他们身体从小到大，从矮到高，从轻到重，表现出一种数量的渐增，这种量变叫做成长；另一方面，我们也同时看到他们的身体处在不断的量变过程中，各组织器官的机能也在不断的成熟，表现出一种质变的飞跃，这种质变叫做发育。由此我们可以看出身体的生长和发育是两个不同的概念。生长是身体的量变，也是质变的基础；发育是质变，也是不断量变的飞跃。例如人体的脑，在新生儿时期仅有 350 克左右，到 6 岁时就可达到 1200 克左右，在这个量变的过程中，大脑的脑沟和脑回逐渐形成和加深，大脑的机能，如感觉、知觉、记忆、思维、想象、能力、性格等方面也在不断地发展。这个例子表明，身体的生长和发育不仅是不同的概念，而且两者又是紧密联系在一起，一定阶段的生长必然引起身体的发育，一定阶段的发育又必然带来更高阶段的生长，使学龄儿童的身体不断地增长、生理机能也日趋完善。

（二）生长和发育是身体新陈代谢的结果

学龄儿童从 7 岁到 12 岁，共经历了六年左右的时间。在

这个时期中，儿童的身体发生巨大的变化，人体的细胞、器官系统，每时每刻都在不停顿地进行新陈代谢。人体的新陈代谢包括了同化作用和异化作用两个方面。简单来说同化作用指的是身体不断地从外界摄取营养物质，并把这些物质制造成为自身物质的过程；异化作用指的是身体不断地分解自身的物质，把分解的产物排出体外，并在物质分解的过程中获得能量，供给身体生命活动需要的过程。身体就是这样在与外界环境的不断新陈代谢中实现自我更新。学龄儿童的新陈代谢特点是身体内的同化作用占据了优势，因此身体各组织、器官才能不断的生长发育，使儿童从小到大，从矮到高，从轻到重。一旦同化作用与异化作用趋于平衡时，孩子就长大成人了。到了老年，人体的异化作用占据了优势，人体的机能便逐渐下降，趋于衰老。人体的新陈代谢一旦停止，生命也就终止了。

人体的新陈代谢过程是非常复杂的，每个细胞每时每刻都在进行着新陈代谢。由细胞组成的组织、器官系统也围绕着新陈代谢表现出各自的功能。如消化系统主要是摄取食物，对食物进行消化和吸收；呼吸器官主要是从外界摄取氧和向外界排出二氧化碳；排泄器官主要是排出水和体内的代谢产物；而循环系统通过血液的流动把营养物质输送到全身并把体内的废物送到排泄器官。由此看来，人体的不同组织、器官系统都在相互联系地，不停地进行着自身的新陈代谢，共同完成着身体的整个新陈代谢。

(三) 生长和发育的不均衡性

婴儿从出生到长大成人,身体的生长发育并不是均衡的,不仅身长、体重表现如此,身体各部分的比例变化乃至体内各器官系统的生长发育也是如此。有些时期在人体的某些方面或某些局部可能发展较快,有些时期又相对缓慢,呈现出一种波浪式的增长。就是说,儿童生长发育的不同阶段都有着各自的解剖生理特点。以身高为例,新生儿身长约为 50 厘米左右,在第一年内身长可增加 25 厘米左右,是一生中生长速度最快的一年,医学上称为第一次生长高峰。1 岁以后生长速度逐渐缓慢下来,女孩到了 12 岁以后(男孩略迟 1~2 年),生长速度又明显加快,出现了第二次生长高峰。持续几年以后,生长速度又逐渐缓慢下来,直到 25 岁左右,人体的骨化完成,身长才停止增长。

身体各部分的生长发育也是不均衡的。例如人体的神经系统生长发育较早、较快。脑重在出生时约为 350 克,为成人脑重的 25%,而到 6 岁时,脑重就可增加到 1200 克左右,到 7 至 8 岁时可达 1400 克,这个数量已接近成人的脑重。再如头与身长的比例,新生儿的头部占整个身长的 $\frac{1}{4}$, 2 岁时占 $\frac{1}{5}$, 6 岁时占 $\frac{1}{6}$, 12 岁占 $\frac{1}{7}$, 到了成人仅占 $\frac{1}{8}$ (图 1)。而生殖系统要到青春期才能充分发育; 人体的肌肉要到青春期过后才明显地增粗,变得结实有力。又如从生理角度来讲,人体的呼吸和脉搏的频率随着儿童年龄的增加而减少,但血压却随着年龄的增加而增高。

儿童在生长发育上的不均衡性表现是多方面的,掌握不

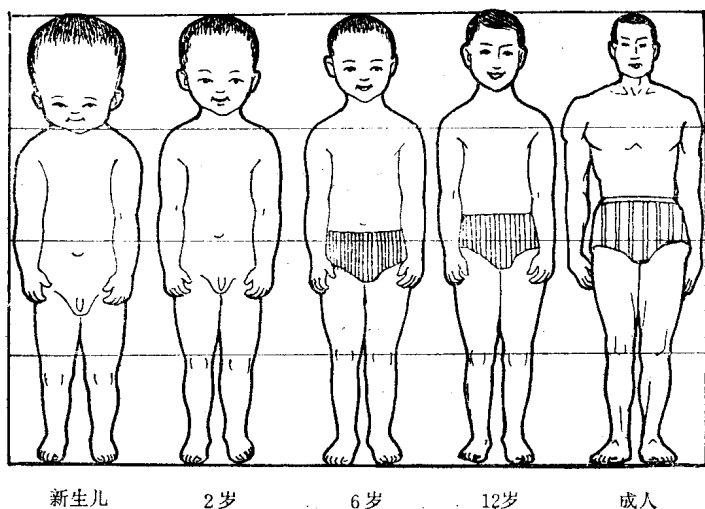


图1 人体在不同时期的头长与身长的比例

同年龄儿童的这些特点,就可以主动地、合理地去促进儿童的生长发育。例如学龄期儿童的肌肉发育还不充分,占体重的百分比比成人少,骨的软骨部分比较大,在水中的浮力比较好。因此在体育锻炼中可以多安排游泳活动,以促进身体的发育。而负重活动则不宜过早安排,以免影响生长和发育。

二、影响生长和发育的因素

儿童的生长发育要受人体内外多种因素的影响。内在因素主要有遗传和内分泌等；外在因素比较多，其中主要有营养、生活环境、疾病、季节变化及社会因素等。

（一）遗传因素的影响

子女在身体外部形态结构，体内生理功能等方面与父母或家族中有某些近似的现象，医学上叫做遗传现象。遗传是一种生物现象，通过遗传作用，生物体可以传递和保持不同的特征。人类在人体的细胞核内有一种遗传物质，叫做染色体。人的染色体有 23 对，在染色体上又有很多决定生物特征的基因，基因是遗传的基本单位，通过遗传作用就可以传递祖先的许多生物特征，保证人类的正常繁衍。这些生物特征指的是婴儿生下来就存在的许多解剖生理特点，如不同种族的肤色，不同民族的五官特点以及身材的高矮、手脚的大小、眼睛的颜色，直到血型上的特点等等。

生物的遗传现象，维持着人类的正常繁衍，对于每个个体的生长发育都有重要影响。如父母的身高、体重、体型，对子女

的遗传影响就很大。一般来说父母的身材高，子女的身材也高，子女的五官特点和父母会有很多相似之处。生物的遗传现象也会给人类的正常繁衍带来一些不利的因素。遗传病就是一个重要的方面。在儿童中比较常见的先天性眼睑下垂、近视眼、牙釉质发育不全、遗传性肾炎、血友病、色盲等。这些病如不加以控制，就会在后代中代代或隔代相传，威胁健康。

我们讲遗传对儿童的生长发育有重要影响，并不是说遗传是儿童生长发育的决定因素，更重要的还是后天各种因素的影响。例如一个生下来很健康的婴儿，如果长期脱离人类生活而和野兽在一起，就会出现诸如一些国家所发现的“狼孩”一类的现象。对这种孩子无论采取什么办法加以训练都不会使其恢复人类的生活习惯；很难恢复人类的思维。这说明后天各种因素的影响对儿童生长发育起着决定性的作用。随着医学的发展，目前对某些遗传性疾病的防治已经有了一定的方法，人类可以利用各种后天的良好条件来治疗那些患有遗传性疾病的儿童。可以预见，随着医学领域中遗传工程的发展，必将会有更多的医疗手段用以征服人类的遗传性疾病。

（二）内分泌因素的影响

人体的内分泌系统是影响儿童生长发育的一个非常重要的内在因素。内分泌系统由全身不同部位的多种内分泌腺体和组织细胞所组成。内分泌腺所分泌的活性物质称为激素。人体的内分泌腺体很多，如脑下垂体、甲状腺、甲状旁腺、胰岛、肾上腺和性腺等。内分泌腺所分泌的激素对儿童生长发育影响是很大的。一般来讲，凡是能够促进儿童体内蛋白质合成

的激素，对儿童的生长发育就有利。具有这种作用的激素主要有生长激素、胰岛素、性激素、甲状腺素、肾上腺素等。

1. 生长激素

生长激素是脑下垂体前叶的重要产物。因这个腺体位于脑的下面，故名。生长激素是脑下垂体中含量最多、分泌量最大的一种激素，对儿童的生长发育有重要作用。生长激素分泌不足时，儿童就要患垂体性侏儒症。患这种病的儿童到3~4岁以后，就会出现生长发育缓慢的现象，年龄越大，落后越明显。如果生长激素分泌过量，则产生垂体性巨大畸形症。这种病儿身体异常高大，10岁左右即可达到成人的高度。

2. 胰岛素

胰岛素，来源于胰腺中的胰岛。它可以促进人体蛋白质的合成，是儿童生长发育不可缺少的物质。胰岛素分泌不足时，人体内的蛋白质合成就会受到限制，影响儿童的生长发育，并可能引起体内代谢的障碍、出现血糖增高，大量的糖从尿中排出，导致尿糖的发生。胰岛素分泌过多，则可使儿童生长发育异常加速，同时伴有低血糖症。

3. 性激素

性激素在男性主要来自睾丸，女性主要来自卵巢。正常的学龄儿童性激素分泌极少，对生长发育影响不大。但在某些病态的情况下，性激素分泌过量或不足，会影响儿童的生长发育。性激素分泌过量，可以引起儿童身体成熟过早。由于儿童的肢体尚未得到充分的发育，所以这种儿童个体显得矮