

ZHONGXUESHENG JIANKANG ZHIDAO

中学生 健康指导



中学生文库

中学生健康指导

佳山编

上海教育出版社

中学生文库 中学生健康指导

佳 山 编 上海教育出版社出版
(上海永福路123号)

上海市印刷四厂印刷 新华书店上海发行所发行

开本 787×1092 1/32 印张 4.25 字数 86,000

1984年4月第1版 1984年4月第1次印刷

印数 1—48,000 本

统一书号: 7150·3105

定价: 0.32 元

编 者 的 话

中学阶段是青少年打好学习基础的关键时期，也是生长发育、打好身体扎实基础的关键时期。有了健康的身体，才能精力充沛地去学习、去工作，生活才更有意义。因此，在中学阶段，懂得一些生长发育和生理变化的特点，了解维护身体健康和提高体质水平的知识，掌握锻炼身体的科学道理和方法，这对于保证学习的顺利进行和身体的健康发育无疑是有帮助的。基于上述目的，编写了本书。

本书着重介绍青少年时期一些值得重视的健康问题，以及青少年在实际学习、生活中所关心的生理卫生和运动健身知识，供中学生朋友们参考。

在本书编写中，虽力求做到内容深入浅出，说理简明扼要，文字通俗易懂，但由于编者的水平有限，书中错误、缺点在所难免，恳切希望读者批评指正，使本书渐趋完善。



目录

ZHONG XUE SHENG WENKU

第一部分 青少年发育与卫生

- 一、青少年生长发育的特点…………… 1
 - (一) 形态上的特点(1)
 - (二) 生理功能的特点(3)
 - (三) 青春发育的特点(5)
- 二、正确对待青春期出现的变化…………… 6
 - (一) 女青年的月经出现(6)
 - (二) 男青年的遗精现象(8)
 - (三) 青春期皮肤及毛发上的变化(10)
- 三、青少年时期的卫生保健…………… 15
 - (一) 锻炼脑力, 提高学习效率(15)
 - (二) 讲究用眼卫生, 保护眼睛(18)
 - (三) 讲究口腔卫生, 保护牙齿(24)
 - (四) 培养良好的卫生习惯(27)
 - (五) 预防青少年时期的常见疾病(38)

第二部分 青少年运动与卫生

- 一、体育锻炼与健康的关系…………… 57
 - (一) 体育锻炼对神经系统的影响(57)
 - (二) 体育锻炼对心脏、血管的影响(58)
 - (三) 体育锻炼对呼吸系统的影响(58)

(四) 体育锻炼对消化系统的影响	(59)
(五) 体育锻炼对肌肉、骨骼的影响	(59)
二、体育锻炼中的卫生	60
(一) 体育锻炼与生理	(60)
(二) 体育锻炼与营养	(63)
(三) 体育锻炼与疾病	(74)
(四) 体育锻炼与气候	(79)
三、运动意外伤及其急救方法	84
(一) 发生运动意外伤的原因及其预防措施	(84)
(二) 运动意外伤中常用的几种急救方法	(86)
(三) 运动中常见的几种意外伤及其处理方法	(99)

第三部分 自我锻炼与健身

一、体操锻炼	106
(一) 眼保健操	(106)
(二) 广播操	(108)
(三) 徒手操和哑铃操	(109)
二、长跑锻炼	112
三、跳绳锻炼	114
四、踢毽锻炼	117
五、溜冰锻炼	119
六、游泳锻炼	121
七、冷水浴锻炼	124
八、太极拳锻炼	125
九、自我按摩锻炼	127

第一部分 青少年发育与卫生

青少年，主要是指从12~24岁左右这段时期内的年轻人。根据人的生长发育阶段，一般可划分为六个时期，这六个时期是：婴儿期（从出生到1周岁）、幼儿期（从1~6周岁）、童年期（从7~11岁）、青春期（从12~20岁）、成年期和老年期。青少年时期是属于由儿童发育到成年的过渡时期，是人的一生中十分关键和重要的阶段。在这个阶段，人的形态、结构和各项生理功能都会出现明显的、迅速的变化，因而也是人的一生中身体定型的阶段。要在这个生长发育至关重要的阶段，为今后的成年期和老年期的身体健康打好基础，则就应该在平时充分重视各方面的卫生保健，掌握好该时期的卫生保健知识。

一、青少年生长发育的特点

生长是人体在量的方面的变化，主要是指人体体形上的增大和体重上的增加；发育是人体在质的方面的变化，主要是指人体细胞、组织及其功能上的完善。生长和发育是青少年身体在质和量两个方面发展的动态变化，其相互间又是密切联系的。青少年阶段的生长和发育有如下三方面特点。

（一）形态上的特点

青少年正处在生长发育的高峰时期，在这个阶段中，身高

明显地在逐年增长,一般少的每年可平均增长 6~8 公分,多的甚至可平均增长 10~11 公分。身体的长高主要是由下肢骨骼的加速生长所形成的,与此同时,附着在骨骼上的肌肉也在向长的方向生长。但是在这一时期,骨化过程尚未完成,软骨的成分比较多,骨骼中的有机物和水分也较多,而矿物质特别是钙的成分都较少,因此骨骼的弹性较强,也较软,容易弯曲。譬如人的脊柱,在青少年时期由于组成脊柱的脊椎骨尚未完成骨化,因此青少年的脊柱四个生理弯曲度就比成年人差。一般说来,人的脊椎骨需要到 20 多岁才能逐渐完成骨化,所以在青少年时期,特别应该注意自己的站立、坐、卧的姿势,以免造成驼背、胸部畸形和罗圈腿等骨骼的变形。在体育锻炼时,也应注意不要进行强度较大的举重或击剑等项目的活动,因为前者的锻炼会影响身高的增长,而后的锻炼容易造成脊柱的弯曲。当然,一个人的身高也不会无限制地增长的,按照一般的生长规律,到了 18 岁后,身高的增长就逐渐减慢了。通常女同学在 19~22 岁、男同学在 22~25 岁,其骨化已完成,因此身高就停止发展,身体才算定型。

与此同时,体重也在逐年增加。体重的增加主要是由于全身骨骼、肌肉、内脏等生长发育的结果所造成的。通常体重每年可增加 5~6 公斤,少数人也有每年增加 8~10 公斤的。但是,应当注意的是,肌肉与骨骼的生长发育是不平衡的,在中学时期的青少年,其肌肉的发育往往落后于骨骼的发育,因此肌肉的力量和耐力就比较差,所以在这个阶段,不论进行体力劳动或体育锻炼,都应注意劳动和运动的时间、强度的适度,不宜参加诸如马拉松赛跑等时间很长的体育锻炼和负重性的锻炼。

男性少年在 11~12 岁前,其身高和体重的增长都要比女性少年来得快。但是,到 15~16 岁时,由于女性少年的发育要比男性少年来得早的关系,于是便可出现相反的情况,即女性少年的身高和体重的增长却可比男性少年快。可是,过了 15~16 岁以后,男性少年的身长和体重的增长又加速起来,逐渐又超过了女性少年。

(二) 生理功能的特点

在青少年时期,除了上述骨骼、肌肉等形态上的迅速增长变化外,在身体内部的各种器官的功能也都在不断增强。

在神经系统方面,我们知道,神经系统是调节人身体内部各个器官活动并使之相互协调、配合的指挥部,由于神经系统的指挥、调节作用,才能使人体的各部分结构成为统一的整体,并能使人体不断适应外界环境的各种变化。例如人体在运动或劳动时,由于神经系统的调节作用,使心跳加速、血液循环加快、呼吸加强,从而保证肌肉活动能取得足够的营养和氧气的供应。而神经系统的基本结构和功能单位又是由千千万万个神经细胞所组成的,其中人的脑子就有 120 亿个神经细胞所组成,而人在出生后不久,脑子的神经细胞就已有许许多多,其数目与成人相差不多。成人的脑子重量约有 1400 克,而以 9 岁左右的儿童来说,脑子重量也已经达到 1300 克了,到了 13 岁左右,脑子重量进一步增加,可达到 1350 克左右,可见青少年时期的脑子重量已与成人相差无几了。尽管人在儿童时期,脑子形态和结构生长已基本完成,但是神经细胞内部的结构及其功能却尚未完善,神经细胞工作的耐力比较差。随着年龄的增长,脑子的内部结构和功能也在不断发展和成熟。到了青少年时期,由于神经细胞的进一步分化和成熟,人

的脑子和神经的功能就很快地完善起来，所以青少年在分析问题、理解问题和判断能力上迅速地在提高。此外，在记忆力方面，也大为增强。但是，青少年的脑兴奋性较高，情绪容易激动，在思维能力和意志力方面尚较成年人薄弱，因此青少年更应努力学习，积极锻炼，以进一步促进神经系统功能的发展。

在心血管系统方面，由于心肌的不断增厚，心脏的重量也在逐渐增加，青少年的心脏重量可达 240 克左右，即刚出生时的 10 倍，以后还可适当增加，直至 30 岁以后才基本停止增加。虽然中学时期青少年的心脏重量和容积都有了相当的发展，但与成人相比，在心脏纤维方面，则较短而细，肌纤维之间的间质也较少，因此，心脏的收缩力和输出量都比成人低，神经系统对心血管活动的调节能力上亦未达到完善的程度。根据心血管系统生长发育的这一特点，青少年在进行锻炼时，应注意生理上的这些特点，合理安排自己的运动量，否则不但无助于增强体质，反而有损健康。因为盲目过度的锻炼会使心跳频率过快，心肌的营养受到影响，最后可能导致心肌的损害。

此外，在青少年中，某些人可能会出现一种称为“青少年性”的高血压现象，这种高血压，常表现为舒张压正常，而收缩压可升高到 150 毫米汞柱。青少年性的高血压，一般都不出现头晕等症状。出现这种高血压现象，主要是由于青少年时期的内分泌功能尚未完善的缘故所造成的。随着年龄的增长，以及上述功能的逐渐发展、完善，这种高血压现象是会逐渐消失的。对有青少年性高血压的同学来说，在参加体育锻炼时，运动量应比其他同学小。

在呼吸系统方面，青少年的胸廓在加速发育，肺脏也在迅速发展。随着胸廓和肺脏的发育，其呼吸功能也相应得到增

强,因此,人在青少年时期,肺活量可有明显的上升。据有关测定资料表明:10岁的儿童,其肺活量平均为1400毫升左右,而到了青少年时期,其肺活量可迅速上升到2500毫升至3500毫升左右。可是另一方面也应看到,青少年的呼吸肌尚未获得充分的发育,胸围发育也未完成,因而青少年的呼吸肌力量和呼吸运动的幅度与成年人尚有一定差距。为此,适量的体育锻炼,也是促使呼吸功能得到充分发育的很好手段。据有关实验资料说,青少年经过四个月有计划的锻炼,其肺活量可增加130毫升,而未参加锻炼的青少年,其肺活量仅增加20毫升,可见体育锻炼对促进青少年呼吸功能的发展是十分明显和有益的。

(三) 青春发育的特点

青少年进入青春期后,其各方面发育的变化特征便越来越明显。男性青少年可出现长胡须、腋毛和阴毛,喉骨结节开始长大突出,声音也由尖细变为低沉、宏亮等“第二性征”的表现;睾丸、附睾、精囊、前列腺及阴茎等生殖器官发育加速,由于精子不断形成,一般在16岁左右时可出现遗精现象,这是正常的生理现象。女性青少年也可出现腋毛和阴毛,同时可出现乳房逐渐增大、乳头凸出、骨盆变大等“第二性征”的表现。此外,一般女性青少年在13~14岁便可出现月经初潮,这也是正常的生理现象。男女同学如到了发育的年龄,出现以上例举的现象,都不必害怕或紧张。

在青春发育期,由于神经内分泌系统对内脏器官的调节功能尚不稳定,因而可能出现甲状腺肿大,还可有不同程度的功能减低和情绪不稳定的现象。

此外,部分男性少年在进入青春发育期时,可能会出现单

侧或双侧乳房的乳头凸起,有的还会出现圆形的乳房硬块。不少青少年因不了解其中的原因而误认为乳房生了肿瘤,或误认为身体生长发育出现了畸形,其实这也是青春时期所发生的正常变化。因为不论男性或女性青少年的乳房,都是由乳腺细胞所组成的,而乳腺细胞在雌激素的作用下,会引起体积增大。当男性少年进入青春期后,体内便开始分泌大量雄激素和少量雌激素,如果有的男性青少年在青春期中体内的雌激素相对较多时,则就会引起乳腺细胞的体积增大,形成乳房硬块。目前发现,在13~15岁的男性少年中,1/3~2/3有乳头凸起,有近1/5出现乳房硬块。这种现象都为暂时性的,一般半年左右便会自动消退。如果长期不消退的,或反而继续增大的,那就必须去医院作检查。

二、正确对待青春期的变化

(一) 女青年的月经出现

女青年到了一定年龄后,便会出现月经,这是女青年在青春期中所出现的特有的生理变化。对于这种变化,只要及时掌握这方面的卫生常识,正确地对待,就可避免不必要的慌乱,以免影响身体健康。

1. 月经是怎么回事

女青年发育到13~16岁时,其卵巢便开始有了排卵功能,并可产生激素,于是子宫内膜会发生周期性的脱落,由于子宫内膜的脱落,可造成血管破裂而出血,这就是出现月经的原因。因此,月经是每个女性所具有的正常生理现象。

正常的月经,应该是28~30天左右来潮一次,每次来潮时间为3~5天。但是,这也不是绝对的,有的女青年可以短

至 20 天左右就来潮一次，长至 35~40 天才来潮一次。特别是出现月经初潮的女青年，由于卵巢功能还未稳定，其月经周期常不规则。有的来了几次月经后，可能会停止几个月不来月经。如果出现这种情况，亦不必着急，一般在卵巢功能逐渐完善后，当会恢复正常的。但是，如果在一年以后仍然不能建立正常月经规律的话，则就应去医院诊治了。

月经来潮时，要发生子宫内膜的脱落而引起血管破裂出血，通常每次月经的失血量为 50~60 毫升，但各人也不尽相同，有的失血少一些，有的失血多一些。如果月经来潮时失血量太多，则就应该及时请医生诊治。

女青年在月经来潮前或在月经期间，如出现腹胀、腰酸、头痛、头晕，或出现情绪不稳、胃口不好、乏力等现象，都属于正常的生理反应，不是患了什么病。一般情况下，这些不适现象在月经过后会逐渐消失的。但是，如果月经期间腹痛明显，甚至出现发热等症状的话，则也应该请医生进行诊治。

2. 出现月经的时间

第一次出现月经，称为月经初潮。一般说来，在 13~15 岁时便会出现月经初潮，但是每个女青年出现月经初潮的年龄不尽一致，有的可以早一些，有的则可迟一些。初潮出现的迟早往往与各人的身体情况、精神状态，以及生活的地区和气候情况等有关系，例如生活在较炎热地区的女青年，其月经常可来得早一些；反之，在较寒冷的地区，则月经可能要来得迟一些。有的女青年早在 12 岁就可能出现月经，有的则可能迟到 16~17 岁才来月经，这些过早、过晚的情况都是可能的，所以不必为月经初潮来得过早或过迟而不安。一般说来，月经初潮最迟不应超过 18 岁，如果女青年迟至 18 岁还未出现月经

的话,则需要去医院请医生进行诊治了。

3. 月经期应注意的卫生问题

在月经期间,由于大脑皮层兴奋性的降低,抵抗力也随之下降,因此特别容易被病菌所侵袭而引起疾病。所以,在月经期间,格外要注意卫生。

(1) 注意下身的清洁卫生: 月经期间应每天用清洁的温水清洗下身,但不可坐在浴盆中洗,以免脏水流入下身而发生感染;并应勤换衬裤。在每次月经来潮前,就应准备好月经带。月经带必须清洁卫生,每次用好后,应洗净、晒干、保存好。月经带上的垫子,应用消毒卫生纸或消毒棉花,切勿随便用未经消毒的旧纸、旧布作为月经垫来使用。月经垫要经常更换,如果用脏了不及时换,亦可能引起细菌感染。

(2) 注意饮食、衣着和起居的合理: 月经期间要防止腹部、腰部和下肢等处受凉。在月经来潮时,切勿用冷水洗澡、洗头、洗脚或淋雨,即使在炎热的夏天,也不可用冷水洗澡、洗脚等,以免因身体受到冷刺激,引起子宫和盆腔内血管收缩而发生痛经、月经过少或突然停止。在饮食方面,应避免吃辣椒、大蒜、醋等刺激性的食品,更不要吃生冷的食品。此外,经期要注意适当的劳逸结合,不要参加剧烈运动,睡眠应充足。至于通常的学习和轻微的体育活动(除游泳外),则仍可参加。

(3) 情绪要开朗,精神要愉快: 在月经期间,应注意保持情绪的稳定和开朗,因为情绪和精神的变化可以影响大脑皮层的调节,从而影响月经。所以,注意月经期间的精神状态和情绪的的稳定,对于保证月经的正常进行是有帮助的。

(二) 男青年的遗精现象

男性青年到了15~16岁青春发育期时,第二性征开始出

现，睾丸开始产生精子。不少青年到了这个发育阶段往往会在睡眠中或者在睡梦中出现精液的分泌，这就是所谓遗精。一般说来，约有80%的青年人到了这个阶段都可能产生这种现象。

可是，由于有些青年对产生这一现象的原因不甚了解，误认为自己患了什么疾病，甚至为此而精神恐惧，忧心忡忡，以为这样发展下去，会生大病，身体亦会因此而垮掉。其实，大可不必紧张或不安。因为男性青年到了青春发育期，由于睾丸开始形成精子，成熟的精子在副睾管中积聚一定程度后，就很自然地要流出来。青年人如果每个月偶然发生1~2次遗精现象，是正常的生理现象，不必为此而发愁，这种遗精现象不会对身体健康带来什么影响。

但是，如果青年人遗精次数过多，1~2天便出现一次遗精，甚至有的一个晚上遗精2~3次，那就需要到医院去检查和治疗了。因为过多的遗精，可以使人出现头昏、耳鸣、眼花和腰酸背痛等精神不振的现象，从而可以影响人的健康。发生这种不正常遗精的原因是多方面的，有的是因为沾染上手淫的恶习，有的是由于泌尿生殖系统有病，也有的是因为肠子里有寄生虫等等。不过，即使出现次数过多的遗精，也不要为此而精神紧张，因为这种病态只要认真治疗，还是不难治愈的。

遗精的产生主要是与人的神经系统活动有着密切的关系。要防治不正常遗精的发生，主要应树立正确的人生观，特别是青年人，应该把主要精力投入到学习、工作中去。有手淫恶习的青年，一定要下决心戒除这种恶习，并应适当参加一些文娱体育活动。在生活方面，应该有正常的作息制度，平时要早睡早起，切勿养成睡懒觉的不良习惯。每晚睡觉前最好用热

水洗脚，并解空小便。睡眠时所盖的被褥不要太厚、太重，睡眠姿势以侧卧为宜。平时注意生殖器的清洁卫生，应经常清洗。

（三）青春期皮肤及毛发上的变化

在青春发育期，由于生理上或病理上的原因，在有些男女青少年中可能会出现一些皮肤或者毛发上的变化。对于这些变化如果不认识，也不懂得如何去正确对待，那么很可能造成心理紧张，给学习、生活上带来一些不必要的影响。其实，了解了这些变化出现的原因，以及掌握了恰当地处理这些变化的方法以后，就可以避免产生某些误解和忧虑，这样既能保证身体的健康发育，又有利于精力充沛地投入学习和工作。

青春蕾

有些男女青年，在发育期间常会在脸上出现一些散在的、似米粒大小的、黄白色丘疹，有的丘疹上面还会出现黑点，这些青年往往脸上油腻光滑，好象涂过一层油脂似的，这就是“青春蕾”，医学上称为“痤疮”或“粉刺”。

出现青春蕾的原因是：因为青年人在发育期内分泌旺盛，性激素分泌增加，促使皮脂腺增生、肥大，造成皮脂分泌增多，而皮脂腺导管口（图1-1）又因上皮细胞角化过度而堵塞，因此造成皮脂排泄不通畅，便形成了青春蕾。青春蕾不但可发生在脸上，还可在胸、背、颈等皮脂腺发达的部位出现。在一般情况下，青春蕾不会发炎，但是一旦发生细菌感染，则还可引起毛囊炎、脓肿等皮肤病。

青春蕾是青年人在发育期所出现的一种生理现象，一般情况下并不影响健康，但如果发生细菌感染，则必须进行治疗。有些青年，由于不了解青春蕾发生的原因，片面认为脸上长了这些米粒样的东西会影响美观，于是经常喜欢用手去触

摸,甚至有的还用手去挤压,以为把青春蕾里面的黄白色脂性物质挤掉后,可以早些去掉这些令人讨厌的小粒。这里必须强调指出:有青春蕾的青年人,切勿经常用手去触摸、挤压,这不但无济于青春蕾的好转,反而有可能发生细菌感染。因为在人的脸部有一个危险三角区,如用手挤压青春蕾,一旦细菌挤到血管里,就有可能进入脑子,会引起十分严重的后果,甚至生命危险。

青春蕾一般不需要什么特殊治疗。通常过了发育期以后(一般在30岁左右),这些青春蕾当会大部分不治而愈的。

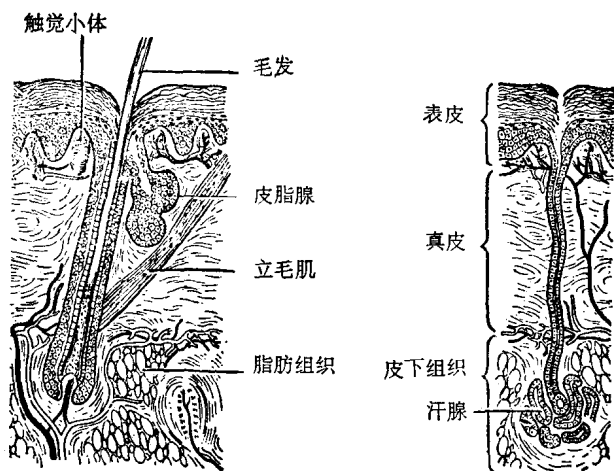


图1-1 人体皮脂腺的结构示意图 图1-2 人体汗腺结构示意图

为了减少青春蕾的形成和发展,促使早日痊愈,平时应注意保持皮肤的清洁,洗脸时要用温水和肥皂(最好使用硫黄肥皂),以减少油脂,避免在洗脸后涂擦各种化妆品;饮食宜少吃脂肪和糖类,多吃蔬菜,适量喝些开水,不吃辛辣的刺激性食