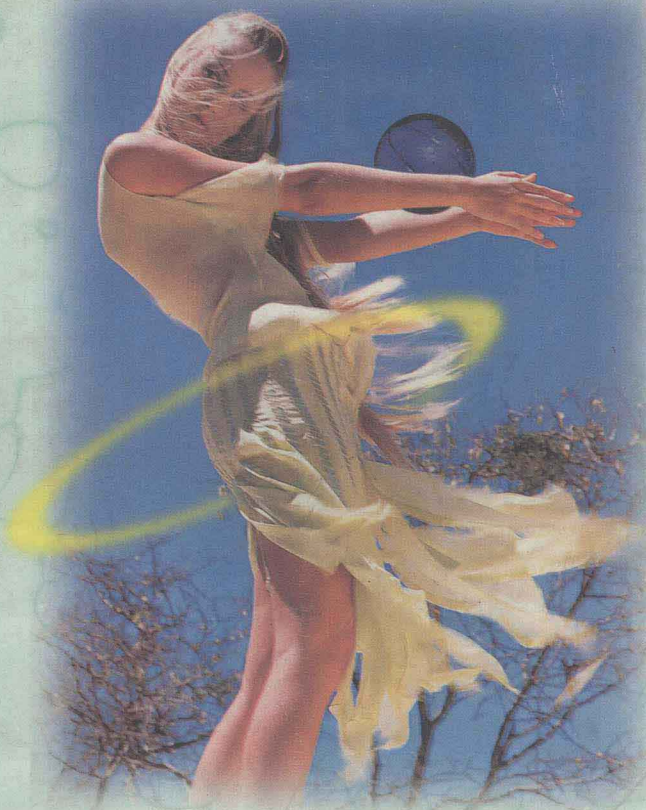


全国大中专学生素质教育教材

青春期卫生保健



华夏出版社

青春 期 卫 生 保 健

(以下人员排序不分先后)

主 编:夏 原 张伯琼 鲍昱兰
副主编:康兆生 张志春 余喜桂 郭 鹃
付小燕 陈 旗
编 委:乐明山 杨添瑜 曹芳菊 吴 军
刘仁祥 胡明顺 赵玉莲

华 夏 出 版 社

2000 年·北京

图书在版编目(CIP)数据

青春期卫生保健/夏 原编. - 北京:华夏出版社,2000

ISBN 7-5080-1316-6

I.青… II.夏… III.卫生课-大中专-教材

IV.G634.343

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 11505 号

华夏出版社出版发行

(北京东直门外香河园北里4号 邮编:100028)

新华书店经销

蓝盾印刷厂印刷

787×1092 1/32 开本 9.125 印张 205 千字

2000年3月北京第1版 2000年3月北京第1次印刷

印数1—4000册

定价:11.50

前 言

为贯彻落实国务院关于《学校健康教育评价方案》的指示精神,加强学校对青年学生的健康教育,逐步普及开设大中专学校卫生健康教育课,由全国部分大中专学校联合编写了这本书。全书详尽探讨了与青春期有关的个人卫生、生理心理卫生、用脑卫生、体育锻炼卫生常见疾病防治等内容,以加强学生的保健意识和自我保健能力,培养学生健全心理和高尚情操,造就德、智、体全面发展的合格人才。

本书在编写过程中,力求做到科学性与通俗性的统一,并穿插了广大医务工作者和教学工作者的多年的实践经验,理论联系实际,对学生的健康发展作了具体的阐述,使学校卫生健康教育走上科学化、规范化管理的轨道。

在此书编写过程中,因时间仓促,不足之处在所难免,望批评指正。

编 者

2000年3月

目 录

绪论	1
第一节 生长发育的规律	3
第二节 青春期初期人身各系统的解剖特点	8
第三节 生长发育的标准	14
第四节 影响生长发育的因素	17
第五节 青春期人身发育对心理发展的影响	21
第六节 青春期健康教育和青年期教育	26
第一讲 青春期的特点	35
第一节 青春期人体的形态发育	36
第二节 青春期人体功能的发育	39
第三节 青春期性成熟	43
第四节 青春期的启动与内分泌的变化	51
第五节 青春期发育异常	57
第六节 女性青春期的某些生理特点	64
第二讲 青春期的心理卫生保健	71
第一节 青春期性心理与性心理卫生	71
第二节 青春期适应心理与健康	86
第三节 自身心理保健	105
第三讲 青春期常见疾病及防治	132
第一节 传染病	132
第二节 性传播疾病	141

第三节 青春期常见疾病及防治	150
第四讲 科学用脑和大脑保健	189
第一节 科学地认识大脑	189
第二节 科学地用脑方法	191
第三节 大脑保健	212
第五讲 体育锻炼卫生及急诊救护	230
第一节 体育锻炼卫生	230
第二节 急诊救护	248
附录一 高桥式健脑操	261
附录二 青春期自我保健顾问	272

绪 论

青年是人类社会最坚实的基础,要把青春期青少年的独立意向引导到正确的人生道路上来,培养他们辨别是非的能力,是家庭、学校、社会最重要的任务。对正处于青春期的中专学生心身健康的教育,已成为当今社会的一个重大课题,并日益引起学校和全社会的高度重视。

我们历来认为,大中专学生经过严格的体检筛选,是最健康的群体之一,但事实证明,大学生同样存在着明显的心身不够健康的问题,甚至十分严重。上海某大学的调查表明:该校1980~1987年共退学、休学189人,其中因身体健康问题休学、退学的年均百分比为37.3%。在因病休学者中:肝炎、肺结核是主要原因。

通过多年的调查发现,约有20%~50%处于青春期的中专学生存在着不同程度的焦虑、抑郁、强迫等症状,这些症状的发生和严重程度与精神紧张因素有关。精神紧张因素主要来自学业、社交活动、经济困难及严峻的就业竞争。

我国杭州科委对城市、农村不同类型的七所学校2961名大、中学生进行为期三年的追踪研究发现:大、中学生的心理卫生问题明显较成人严重,且随着年龄的增长,心理障碍也随之增加,初中生为13.76%,高中生为18.79%,而大学生达25.39%。苏州医学院调查表明,35%的新生中存在心理障碍。湖南医科大学对827名大学生的调查显示:有21%~35%的学生存在中度痛苦水平以上的强迫、人际敏感抑郁或偏执症状,检出率明显高于一般人。青春期的大学生影响心

理健康的主要精神因素为学习负担重或困难,评优落空、家庭经济困难、受人歧视冷遇、丢面子或名誉受损、被人误会错怪、患急重病、恋爱受人干涉、不喜欢本专业等常见的负性生活事件。据天津市高校体育卫生验收资料统计,在全市 5 万名大学生(青春期大学生)中,16%以上存在不同程度的心理障碍,即有 8000 名大学生(青春期)的心理状态不良。根据 1989 年初对全国 12.6 万名大学生抽样调查显示,我国大学生心理疾病的患病率达 20.23%。

青春期患病的主要原因是精神疾病,它已成为大中专学生中休退学、死亡的重要原因,这主要是由青春期的心理障碍造成的。青春期的心理障碍最主要的是神经症,这是一组非器质性的病变。轻型大脑功能失调的心理疾病,包括焦虑症、恐怖症、疑病症、强迫症、精神高度紧张和痛苦,异常伴有植物神经功能的紊乱。导致大中专学生心理问题和心理障碍的原因除学习负担重、人际关系紧张外,大学生的性困惑、恋爱受挫亦是重要原因。此外,近年来大学生恋爱有提前与强化趋势,部分学生因此严重影响学习成绩,有的则因恋爱受挫或单相思而造成严重的心理创伤,甚至精神失常。

大中专学生除存在上述严重的心理健康问题外,青春期的行为健康问题,也不容忽视,诸如吸烟、饮酒、休息异常,饮食无规律,自杀出走,婚前性行为等等,这些生活方式,行为习惯,严重影响着青年学生的健康成长。

由此看来,青春期健康教育,绝不仅是一个性教育问题,它包括三个方面的主要内容:①躯体健康教育,②心理健康教育,③行为与生活习惯、防病知识保健技能的教育。这是一个全社会与人类的系统工程,需全民参与和配合、理解、支持才

能完成。

本书主要针对大中专在校学生的生理、生活、学习环境等多方面讲解青春期的基本知识,阐述强健的体魄,对学生学习、工作、生活的重要意义,使他们获得自我保健知识、卫生行为、正确的生活方式、科学的卫生意识与技能等健康保健能力。当然本书也适用于有一定文化知识基础的所有青年。

第一节 生长发育的规律

人的生长发育,是受先天遗传因素和后天环境因素综合影响的复杂生物学过程。生长是物质数量的增加,以细胞繁殖为基础,表现出组织、器官乃至全身大小的变化;发育是指组织器官功能的分化和不断完善。生长和发育是相互联系、相互制约的统一体,物质和能量代谢是这个过程的基础。根据年龄特点和表现的一些生物学现象,将生长发育的一般规律概括如下。

一、生长发育是阶段性和程序性的连续过程

生长发育过程不断地进行,具有渐进的特点,这是任何个体都不能违背的规律。从宏观看,生长发育是人一生的奠基阶段;而就发育本身而言,前面的成长为后面的成长打基础,并最终走向成熟。成熟指机体的整体或局部、系统或器官在形态上、功能上达到成人水平。生长发育是一个连续的过程,在这一过程中有量的变化,也有质的变化,因而形成了不同的发育阶段,各阶段都有一定的特点,根据这些特点和各阶段生活环境的不同,把儿童少年的生长发育过程划分为以下几个年龄期:

婴儿期从出生到1岁;幼儿前期从1~3岁;幼儿期从3~7岁;童年从6~12岁;青春发育期10~20岁;青年期18~25岁。

这样分期一般适应医疗和卫生保健工作的需要,与保育教育阶段的划分也基本一致。各年龄期按顺序衔接,前一年龄期发育为后一年龄期发育奠定了必要的基础。如站立之后才能走动,会说单字前必须先学会发音。任何一个阶段的发育受到障碍,都会对后一阶段发育产生不良影响。器官和功能的发育受到干扰常可残存为永久性缺陷或功能障碍。如胎生3个月前的胎芽、胎儿发生故障可成为终生畸形。婴幼儿期的母爱剥夺可成为心理退变、社会性不适应的原因。

身体各部的生长发育有一定的程序。在胎儿时期的形态发育是头部领先,其次为躯干,最后为四肢。在婴儿期的动作发育也是这样,首先会抬头、转头,然后能翻身、直坐,最后才会直立、行走。从肢体动作看,粗大动作先发育,精细动作后发育,近端先发育,远端后发育。而在童年期和青春期,身体各部形态的发育程序是:四肢先于躯干,下肢先于上肢,呈现自下而上,自四肢远端到躯干的顺序,有人称之为“向心律”。

二、生长发育速度呈波浪式,身体各部的生长速度亦不均等。

人体的生长发育是快慢交替的,因此发育速度曲线并不是随年龄呈直线上升,而是呈波浪式上升。在整个生长发育期间,全身和大多数器官、系统有两次生长突增高峰,第1次在胎生期;第2次即在青春发育期,而且此期女性比男性早2年出现。以身高体重为例。第1次身长突增高峰在胎生中期(4~6个月),3个月内共约增加27.5厘米,占整个胎生期总

增长量的 $\frac{1}{2}$, 为一生中增长最快的阶段; 体重是在胎生末期 (7~9 个月), 3 个月内共约增加 2300 克, 占胎生期总增长量的 $\frac{2}{3}$, 也是一生中增长最快的阶段。生长第 1 年仍保持较大的增长速度, 身长增加 20~25 厘米, 比出生时身长 (50 厘米) 增加 47% 左右; 体重增加 6~7 公斤, 约为出生时 (3 公斤) 的 2 倍。第 2 年身长约增加 10 厘米, 体重增加 2~3 公斤。2 岁后至 10 岁左右生长速度较缓慢, 且较稳定, 每年身高约增加 4~5 厘米, 体重增加 1.5~2 公斤。直到青春期开始 (女约 10 岁, 男约 12 岁), 又开始出现第 2 次生长突增期, 这时身高年增率为 3%~5%, 年增值一般为 5~7 厘米, 个别可达 10~12 厘米, 体重年增率一般为 10%~14%, 年增值一般为 4~5 公斤, 个别可达 8~10 公斤, 这一阶段约持续 3 年。以后进入青春发育中期, 生长速度逐渐减慢, 直到女 17 岁, 男 22 岁左右, 身高基本停止增长。

由于身体各部的生长速度不同, 因而在出生后的整个生长发育过程中, 身体各部的生长幅度也不一样, 头颅增 1 倍, 躯干增 2 倍, 上肢增 3 倍, 下肢增 4 倍。身体形态从出生时的头颅特大、躯干较长、四肢较小, 发育到成人时的头颅较小、躯干较短, 四肢较长。

三、各器官、系统生长发育的异时性

儿童机体作为统一的整体, 它的各器官系统生长和发育并不是同步进行的。儿童生后第一年, 主要增加大脑重量: 新生儿大脑 360~390 克, 1 岁时增加到 800 克左右, 3 岁达到 1100 克, 7 岁儿童大脑重 1250 克, 此后增长幅度很小, 到 7 岁时, 大脑皮层表面积已达成人的 80%~90%。在生后第 1 年脑迅速发育, 条件反射活动强烈地形成, 同外界环境的联系及

适应机制开始建立,同时能接受各种信息和保持整个活动的良好状态。

淋巴系统(胸腺、淋巴结、间质性淋巴组织等)在生后头10年生长非常迅速,且于0~12岁达最高峰,为成人的200%。在第二个10年,随着其它系统的逐渐成熟和免疫功能的完善,淋巴系统则逐渐萎缩。故体检时儿童淋巴系统状况不应以成人标准来衡量。

在童年时期,生殖系统几乎没有发展;在青春期第2次生长突增期开始后才迅速生长发育,说明机体全身没有达到成熟时,生殖系统无必要迅速发育。

在30年代,有人就把身体组织和器官的生长模式分为四种类型,即一般型、神经系统型、淋巴系统型、生殖系统型。身高、体重等形态指标、骨骼、肌肉、心血管系统、呼吸系统、消化系统均可归于一般型,出生后第一年发育最快,以后逐渐减慢,到青春期出现第二次生长突增后,又减慢,直至成熟。

大量研究证实,在迅速生长发育阶段儿童机体各系统对特殊因素作用的敏感性增高,例如大脑对食物中蛋白质缺乏敏感性增高,唇、舌、齿、声带等对语言训练感性增高,肢体对活动的敏感性增高。

四、生长发育的性别差异

由生物学的固有特性所决定,男性和女性生长发育水平、速度、期限等方面均有差别。从大多数形态发育指标看,在青春前期,群体生长发育水平男性稍高于女性,而到青春突增时,这种关系发生改变,女性的身高、体重、胸围指标超过同龄男性并持续3年左右,因此,才使发育曲线产生两次交叉。作为群体观察,从15岁起,男性的形态指标发育水平超过女性

后,一直到成熟为止,男性始终高于女性,且差距越来越大;而功能指标的发育水平和速度则不然,表现为各年龄段的群体水平男性均高于女性。

在两性之间,许多功能系统发育速度是不同的,尤其是运动系统、呼吸系统、心血管系统的发育男性在青春期明显比女性快,且增进幅度也较大。因此男女之间的体力有显著差别。生长发育期限亦有男女有别。以身高为例,女性停止增长多在 17 岁,而男性则持续到 22 岁左右。进入青春期后,男女不仅在体力上有差别,而且在心理、生理学指标方面也有差别。

五、遗传和环境因素对生长发育过程的决定作用

这种规律性对儿童生长发育具有特别重要的意义。遗传的程序决定生长发育的速度、各系统的成熟顺序、生物学安全性及两性异型,但是这种程序不是固定不变的,在外界环境因素作用下,也会稍有偏离。

遗传和环境因素对个体发育的作用不是对立的,其生物社会的属性使两者统一起来。在 4~6 岁和 10~15 岁年龄段,身高的增长主要由遗传因素所决定;而体重在很大程度上则受环境因素的影响,食物的数量和质量、饮食制度、运动的积极性等都会影响到体重发育。高级神经活动类型、神经过程的强度和灵活性、脑电特征在很大程度上取决于遗传因素。运动机能发育(力量、速度、耐力),植物神经系统的活动(脉搏频率、1 分钟血循环量、呼吸频率和深度、肺活量、体力负荷反应、体温等)主要受环境因素的影响。然而在很大程度上机体可通过有目的活动对某些系统的生长发育予以调节。

六、生长发育的个体差异符合正态分布规律。

由于每个人的遗传和先、后天环境各不相同,因此形态、

功能或心理发育都存在个体差异,这种差别不仅表现在发育水平方面,而且反映在发育速度、体型特点、达到成熟的时间等方面。生长发育的这种差异符合生物学心态分布的特点。

在发育速度和达到成熟水平的时间方面,有的个体超前,有的实际发育水平落后于时间年龄,时间年龄指从出生到调查瞬间的生存时间;生物学年龄指以个体发育速度为前提的机体实际发育所达到的水平。大量观察表明,即使在正常发育范畴内,个别人的时间年龄与生物学年龄之间的差异可达5岁。

个体发育速度生物学年龄明显超过时间年龄的现象,在学生群体中较为多见,如超前发育的女性个体比男性个体更为多见。从不同的发育阶段看,青春发育期,少年的发育水平和生长速度,个体差异表现的最明显,即生物学年龄离散程序很大。

第二节 青春期初期人体各系统的解剖特点

一、神经系统

神经系统分中枢神经和周围神经两大部分。中枢神经包括脑和脊髓,周围神经包括脑神经、脊神经和植物神经等。它们统一调节全身各系统不同的生理活动,在人体生命活动中处于支配地位,起着主导作用。

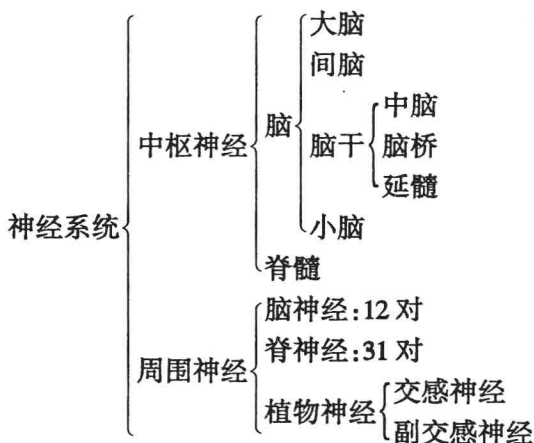
大脑皮层是高级神经中枢的所在地,是主管人体感觉、运动、思维、语言、学习、记忆等活动的总司令部。其基本结构是由神经细胞和神经胶质构成的神经元。

小脑在大脑后下方,位于脑干背侧,主要功能是维持身体平衡、调节肌肉活动,控制一部分精细动作。

脊髓在椎管内,是圆柱型的,上接延髓,下平第一腰椎,脊髓自上而下发出 31 对脊神经,分布到躯体和内脏器官,传导它们与大脑之间的信息。脊髓上还有控制排便、排尿、膝跳反射等活动的低级神经中枢,它们的活动是在大脑皮层的控制下完成的。新生儿脊髓只有 2~6 克重,成年后可增加 4~5 倍。

植物神经有交感、副交感两种,分布在心脏、血管、内分泌腺、胃肠等内脏器官上。植物神经在中枢神经的控制下调节着全身的代谢活动和呼吸、循环、分泌、排泄、生殖等功能。但在儿童少年时期,有些分支(如控制心脏和胃的迷走神经)发育还不成熟,对神经冲动的分化和抑制能力较弱,因此在内外环境失调的情况下,很容易引起心率变化和胃肠功能紊乱等症状。

神经系统的组成如下。见图—1。



图—1 神经系统的组成

二、一般器官

1. 视觉器官 视觉器官的主要部分是眼球。眼球外面包着一层白色的巩膜,其前部中央有一层透明的薄膜,叫角膜。角膜后面有一虹膜,虹膜当中有一个小圆孔,就是瞳孔。瞳孔调节进入眼内光线的多少,光线强时缩小,光线弱时则扩大。在眼壁的最内层,玻璃体的后面,有一层视网膜,是由两种感光细胞组成的。一种叫圆锥细胞,感受光线的明暗程度,另一种叫杆状细胞,具有精细的辨认力与辨色力。当光线照射到视网膜上时,这些感光细胞就发生化学变化,形成神经冲动,传导到神经细胞;再经视神经传入大脑而形成视觉。杆状细胞与维生素 A 关系密切,如果缺乏维生素 A 就会得“夜盲症”,所以青少年要经常补充鱼肝油、胡萝卜、猪肝、玉米等富含维生素 A 的食物。

眼球内紧靠虹膜后面,有一个透明而富有弹性的晶状体,就如凸透镜,负责将光线聚集到视网膜上,以形成清晰物象。晶状体在虹膜睫状体的帮助下,可随时变薄变厚,以适应远视或近视的需要。儿童时期晶状体的弹性好,调节能力很强,即使物体离眼球只有 5~6 厘米仍能看得很清楚,青少年常常在光线较暗的环境看书,头与书本贴得很近,使晶状体持续处于紧张状态,易引起近视。

2. 听觉器官 耳朵是听觉器官,分外耳、中耳和内耳三部分。外耳分为耳廓和外耳道。外耳道长约 2.5~3.5 厘米,直通鼓膜。其表面皮肤有细毛、皮脂腺、耵聍腺等,有保护耳道的作用。鼓膜内是中耳,内有三块听小骨,负责把音波传递至内耳。内耳又叫“迷路”,里面充满淋巴液,其间有负责听觉的耳蜗,还有起平衡作用的半规管和前庭。当声音进入耳道时,

振动鼓膜,经听骨的扩大和传导后,引起迷路内淋巴液的振动,刺激耳蜗内的听毛细胞,发生神经冲动,最后经听神经传达到大脑皮层的听区,人就能感受到声音。内耳的发育要到12岁左右才完成,对青少年威胁较大的是急性中耳炎和耳毒性药物的滥用,因此青少年要注意耳朵卫生和杜绝链霉素、庆大霉素、卡那霉素类等抗生素的滥用。

3. 呼吸道 儿童鼻道狭窄,鼻腔很短,鼻毛不发达,鼻粘膜柔嫩,容易受感染。往往一患普通感冒就引起充血、流涕,造成鼻道阻塞和呼吸困难甚至鼻炎。鼻炎反复发作就引起慢性鼻炎,鼻腔粘膜经常处于发炎肿胀状态,使鼻道阻塞。鼻腔下部的粘膜海绵体8~9岁开始发育,青春期最发达,有时稍一碰撞就引起鼻出血。

喉部在青春发育初期发展很快,男孩逐渐发现喉结。随着喉腔的扩大和声带的加长,男女孩都将经历一段“变声期”。女孩声带从幼童时的6~8毫米增长到15~18毫米;男孩更明显,常增长到20~24毫米,声带的厚薄宽窄也出现性别变化,女孩的声音从尖细的童声变成了高亢的女声。男孩则从童声变成低沉浑厚的男声。有些男少年,变声特别强烈,出现声音破裂嘶哑,发出假音,当喉部发育完善后声音就可恢复。变声期要特别注意唱歌和朗读卫生。唱歌前先做发声练习,避免过高的音调过宽的音域唱歌,长时间朗读会造成咽喉声带充血,使声音嘶哑,易诱发咽喉炎。同时要防止感冒,以防细菌病毒在变声期乘虚而入。

4. 牙齿 少儿时期经历一次换牙的生理过程。牙齿的好坏,直接影响到食物的消化,乳牙在出生后6个月萌出,2~3岁出齐,营养不良和慢性疾病可引起乳牙萌出太迟或次序颠