

0101010101010101
101010101010101
0101010101

i dream stock

新编科技知识全书

医疗保健与海洋生物

孙广来 张娟/编著

4212568245

内蒙古人民出版社

医疗保健与海洋生物

孙广来 张 娟/主编

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编科技知识全书/孙广来,张娟主编,一呼和浩特;
内蒙古人民出版社,2006.6

ISBN 7-204-08498-5

I. 新... II. ①孙... ②张... III. 科学知识—普及读物
IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 061603 号

新编科技知识全书

孙广来 张娟 主编

责任编辑	王继雄
封面设计	山羽设计
出版发行	内蒙古人民出版社
地 址	呼和浩特市新城区新华东街祥泰大厦
印 刷	三河市长城印刷有限公司
经 销	新华书店
开 本	850 × 1168 1/32
印 张	224
字 数	3000 千字
版 次	2006 年 7 月第一版
印 次	2006 年 7 月第一次印刷
印 数	1-5000(套)
书 号	ISBN 7-204-08498-5/G·2192
定 价	830.00 元 (全 32 册)

如出现印装质量问题,请与我社联系。

联系电话:(0471)4971562 4971659

前 言

随着时代向前推进,21 世纪是一个高科技的世纪,是一个人才竞争、教育竞争的世纪。为了迎接新世纪的挑战,提高全民族的素质是一个首要的任务。而素质提高的一个重要方面在于科技素质的培养,也就是要培养人才的科技素养。

高科技发展已经成为全球瞩目的热点。纵观世界,发达国家摩拳擦掌,发展中国家跃跃欲试,高科技领域的竞争挤进白热化。在事实上,高科技的高速发展正掀起一场波澜壮阔的新科技革命,从而导致了人类文明加速度运行。

高科技绝不神秘,高科技的“高”并不意味着艰深、高贵。恰恰相反,越是尖端的科技运用起来越是友好,越就接近我们的生活。高科技正以一种我们几乎无法感知的速度熏陶着我们的生活。多媒体把最新的娱乐信息大规模地传递给各种人群;计算机制作导致“泰坦尼克号”的“沉没”;数字化技术把清晰的语音与图像在瞬间传递给彼岸;克隆技术的最新研究打破了阴阳和繁殖生命的专利,生物工程的进步使得攻克癌症成为可能;尖端武器的进步使人类意识到“和平与发展”的极端重要性。一旦人们把目光投入这一领域,才会恍然大悟,高科技与我们如此亲密。

本书是一套科普书,是献给广大青少年读者的。该书全面、深刻地体现了高科技,希望我们所精心编辑的书籍,能够为青少年朋友们开阔眼界、增长知识,提高科学素养尽一份力。

目 录

第一章 中青少年生理特点	(1)
中青少年的年龄划分	(1)
骨骼和造血系统	(1)
心血管系统	(3)
呼吸系统	(4)
消化系统	(5)
生殖系统	(6)
神经系统	(7)
国人标准体重	(8)
国人标准身高	(9)
第二章 饮食与疾病	(10)
营养的不足与过剩	(10)
饮食与寄生虫病	(19)
不洁饮食与肠道传染病	(22)
饮食与肿瘤	(32)
蔬菜与中毒	(36)
饮酒与疾病	(40)
第三章 常见疾病的早期信号	(45)
偏头痛的信号	(45)
高血压的信号	(46)

颅内肿瘤的信号	(46)
蛛网膜下腔出血的症状	(47)
脑膜炎的信号	(47)
青光眼的早期信号	(48)
发热伴皮疹常见的传染病	(49)
警惕鼻咽癌	(50)
血液病的早期症状	(50)
脑膜炎的诱因	(52)
面部危险三角区内生疔肿的危险性	(53)
面腮肿痛的信号	(53)
眼突出、易激动的信号	(54)
面部出现蝶形红斑的信号	(55)
颈部出现肿块是多种疾病的信号	(56)
顽固性声嘶要当心喉结核和喉癌	(57)
肩颈部疼痛常见的病	(58)
唇周疱疹最常见的疾病	(59)
白喉的发病信号	(60)
糖尿病的“三多”信号	(60)
胸腔积液的前期症状	(62)
注意肺脓肿的发病前兆	(63)
高热、胸痛、咳铁锈色痰的疾病信号	(64)
容易引发肺气肿、肺源性心脏病的疾病	(65)
心肌炎的诱因	(66)
食管癌的排队条件	(67)
反复咯血最常见于的疾病	(68)
女性乳腺肿块应警惕的疾病	(69)
男性乳房肿大要注意肝硬化	(70)

脉搏脱搏或心跳过缓的疾病信号	(71)
高血压心脏病的前因	(71)
心脏病病人睡眠时应注意的现象	(72)
风湿热可能发展成风湿性心脏病	(73)
有规律的心窝痛可能引起的疾病	(73)
溃疡病久治不愈要警惕胃癌	(74)
溃疡病人突然上腹剧痛的信号	(75)
右上腹阵发性钻顶样痛的信号	(75)
解黑便应警惕的疾病	(76)
解粘液血便久治不愈应警惕的疾病	(77)
大便后滴血常见的疾病	(77)
大便时肛门剧痛常见的疾病	(78)
右下腹疼痛拒按的信号	(78)
尿频、尿急、尿痛	(79)
先痛性血尿应引起重视	(80)
突然发作的腰痛伴血尿的信号	(80)
腰痛、臀痛、下肢痛的信号	(81)
“怪食”癖要注意什么病	(81)
大便排出带子样虫片的信号	(82)
解乳白色尿、油腻餐后加重的信号	(83)
走走路时下肢疼痛,休息片刻缓解的信号	(83)
受寒冷时手指发麻、疼痛、苍白的信号	(84)
对称性关节肿痛要注意类风湿性关节炎	(85)
步态异常	(86)
中年以上出现手足震颤常见的疾病	(86)
反复发作的单个足趾肿痛	(87)
尿道溢脓应警惕什么病	(88)

第四章 四十年的骄傲	(89)
药物方面	(89)
医疗技术的进步	(92)
医学基础研究的贡献	(95)
中西医学的融合	(96)
第五章 当今医学的主要特点和动向	(98)
第六章神奇的生命	(100)
人的由来	(101)
豌豆、果蝇的“贡献”	(103)
人体磁卡 DNA	(106)
上帝转移给人的权力	(111)
第七章 自然寿命	(116)
人究竟能活多久	(116)
返老还童	(121)
第八章 病的由来	(126)
病魔面全面观	(126)
免疫系统自述	(132)
谈诊断学	(140)
几位“杀手”	(154)
救命方法面面观	(183)



第一章 中青少年生理特点

中青少年的年龄划分

按照权威的世界卫生组织的年龄划分意见及我国人口普查所采用的划分规定,中青少年的年龄段划分为:

少年——15 ~ 17 岁

青年——18 ~ 35 岁

中年——36 ~ 59 岁

骨骼和造血系统

人体骨头总数为 206 块,根据形状不同分为扁骨、短骨、长骨和不规则骨四种。骨骼的构造分骨质、骨膜、骨髓及血管神经四个部分。

骨骼的物理特性主要表现在硬度和弹性两个方面。少





新编科技知识全书

zī biān kē jì zhī shì quán shū

年、青年时期由于骨骼肌肉的迅速生长发育,身高体重增长很快,这一时间骨化过程尚未完成,骨组织中有机物相对较多,骨柔软性大而硬质小,容易产生变形。同时由于少年期肌肉中的水分较多,肌肉柔软,肌力较差,易发生肌肉疲劳,并由此影响身体的姿势。比如不少学生上课时坐上一会儿便感到疲劳,就趴在桌上。还有不少学生喜欢低着头边走边看书,久而久之就很容易发生驼背(脊柱弯曲)。所以青少年发育阶段,无论是活动,还是静止时都要特别注意身体的正确姿势。俗话说“站如松、坐如钟、行如风”,正确的姿势要从少年时做起。

青年时期骨的生成速度放慢,至25岁左右身体就不再长高了,此期骨骼的坚韧性大,由于青年人好活动、锻炼或从事较重的体力劳动,因而肌肉发达,爆发力强,对于运动员来说是出成绩的黄金时期。

进入中年以后骨的密度逐渐降低,关节和软骨的再生力减弱,脊柱骨略有压缩,各部分肌肉的强度减弱。由于中年人骨骼中矿物质成分增多,软骨纤维性变化或钙化,骨的脆性增加,容易造成骨折。且脊柱骨特别是腰椎及颈椎骨容易发生退行性变,而退行性变又是造成椎间盘突出的原因之一,因此中年人骨关节疾病也比较多,如颈椎病、腰椎间盘突出症等。

人体造血的主要场所在骨髓,包括产生红细胞,各类白细胞和血小板等在幼儿期全部骨髓腔和骨松质网眼内都是红骨髓,含有大量不同发育阶段的红细胞及白细胞。随着年龄的增长,骨髓腔内的红骨髓渐渐为脂肪所代替,转为乳黄色称黄骨髓。这种黄骨髓缺乏造血功能。20岁左右,长





骨(如股骨、胫骨)的造血功能已下降到极低水平,红骨髓仅限于颅骨、肋骨、胸骨、肩胛骨及骨盆以及肱骨和股骨的近端直到终生。

心血管系统

心血管系统由心脏、动脉、毛细血管和静脉组成。它是体内的一套封闭的连续管道系统,起交通运输的作用。血液在管道内循环流动,不断地把由消化道吸收的营养物质,肺部吸收的氧气和由分泌器官分泌的激素等送到身体各部分,同时又将各器官组织和细胞的代谢产物和二氧化碳、尿素等运送到肺、肾、皮肤等器官排出体外。

青少年的心血管系统和成年人不同,少年时期的心脏肌肉较疏松薄弱,心脏每次搏动输出的血液量比成人约少 $\frac{1}{3}$,而每分钟的心跳次数比成年人多(成年人心跳每分钟约 70 次,少年人约 80 次),以此方式增加血液供应,满足生长发育和新陈代谢的需要。到了青春发育的末期,心血管机能达到一生的顶点,进入中年之后逐渐减退,动脉壁的弹性下降。所以中年以后,每增加 10 岁血压(收缩压)约升高 10 毫米汞柱,这是正常生理现象,而不是高血压病。对血压的反射性调节能力也减弱,容易出现体位性低血压,久蹲之后突然站立可出现头晕,眼前发黑甚至晕倒。

心血管疾病和高血压病是中年人死亡的主要原因之一。





新编科技知识全书



xin bian ke ji zhi shi quan shu

中年人一定要认识到他们所负担的运动量和劳动强度都不及青年。过度的体力负担或高度的精神紧张会导致心肌代谢、心肌耗氧量过度增加,冠状动脉血液供不应求,有可能出现心律失常以致心跳骤停突然死亡(猝死)。

呼吸系统

呼吸系统由呼吸道和肺两部分组成。呼吸道包括鼻、咽、喉、气管、支气管,是传送气体的通道,咽是呼吸道和消化道的共同通道。肺是进行气体交换的器官。

人体在新陈代谢过程中要不断地消耗氧气(O_2)和产生二氧化碳(CO_2),呼吸系统的生理功能,主要是从空气中吸入氧气,由肺弥散到血内,以供人体需要,同时收集血中弥散的二氧化碳,通过呼吸道排出体外。

呼吸系统由幼年进入青少年时期,呼吸肌和胸廓发育较快,肺活量亦显著增加,吸进的氧气和呼出的二氧化碳的量相对较多,以满足生长、发育和新陈代谢需要。进入中年以后,人的肺泡和支气管的口径逐渐扩大,肺血管数目减少,肺泡和毛细血管壁间的纤维组织增加,从而使肺的扩张能力下降,肺活量减少,最大通气量亦减少,呼吸功能逐渐下降。这也是中年以上人易患慢性支气管炎、肺气肿的重要原因,经常适当参加体育锻炼或适度的体力劳动,对增加呼吸功能和增进健康是有裨益的。





消化系统

消化系统由消化道和消化腺两部分组成。消化道包括口、咽、食管、胃、小肠、大肠和肛门,消化腺有唾液腺,胰腺和肝脏,它们分泌消化液和消化酶。所谓消化,就是把结构复杂,分子量大的食物在消化道内分解成结构简单的物质,然后通过肠壁吸收入血液,运送给全身组织或器官,但水分,无机盐类(铁、钙、镁及其他微量元素)和维生素则可直接由肠壁吸收入血液或淋巴液中。

人在整个生命活动中,必须不断从外界吸取营养物质,以供生长发育和新陈代谢需要。青少年时期,生长发育快,热量消耗多,对食物营养的要求也更高,此期消化功能最强。如果一般人每天需从食物中摄取 2500 卡的热量,那么一个 20 岁左右的年青人则需 3000 卡,甚至更多。饱饥失常的膳食或暴饮暴食容易产生消化系统疾病。进入中年以后,消化功能和代谢均有明显下降。30 岁以后胃液、胰液等消化液的分泌量及其中所含的消化酶均减少,50 岁以后消化功能可下降三分之二。随着年龄的增长,热量的需要和代谢率日渐降低。因此,人到中年,无论从热量需要或从消化功能来看都应合理安排膳食,以满足身体需要为宜。过多的甜食,高脂肪饮食,易导致发胖即“发福”。所谓“发福”,从现代观点看并不是符合健康要求的。





生殖系统

生殖是种族延续的生理过程的总称。高等动物的生殖通过两性生殖器官的活动而实现。男性生殖器官包括阴茎、睾丸、附睾、精索和输精管,女性生殖系统包括阴户、阴道、卵巢、输卵管和子宫,其中男性的睾丸,女性的卵巢是生殖的主器官,它们分别产生精子和卵子。其余的称附性器官,它们也是完成生殖过程所必需的。

人进入少年期后,内分泌和性器官开始发生变化,女性乳房丰满,男性嗓音变粗等;第二性征也开始出现,标志进入青春期。青春期生殖系统突出的变化是性机能的出现,男性开始产生精子,女性开始来月经,具有了生殖能力。但性器官的发育和性机能的完全成熟,通常要到23岁左右。我国提倡男性25岁,女性23岁以后结婚,不但符合国情,也是有生理学依据的。如若这时性器官发育和性机能仍未成熟,就要注意有无生殖系统病症的可能性。

步入中年以后,生殖能力逐渐减退,女性40~50岁,卵巢开始萎缩,逐渐绝经,称之更年期。此期内约有75%的妇女有面部潮红、出汗、手麻、情绪不稳定,血压升高等更年期综合征。一般为时两年左右,症状可自然消失。绝经后,不再排卵,生育力丧失。男性40岁以后睾丸功能开始减退,在55~65岁之间,有部分人出现男性更年期综合征。表现有工作





能力减退,焦虑,猜疑、喜怒无常等。无论男女,进入中年以后性生活略有减退仍是正常现象,即便在更年期以后,进入到老年仍可有性欲和性生活,这也是正常现象,当然纵欲也有害健康。

神经系统

神经系统由中枢神经系统(包括脑和脊髓)和周围神经系统(包括 12 对脑神经和 31 对脊神经)组成,起管理、支配、调节其它各器官系统的作用,从而使机体的整体活动适应客观环境。人类神经系统的作用比其他任何动物更完善,它不仅能使机体被动地适应环境,还能主观能动地改造环境。

神经系统的发育也是在出生后逐渐完善的,人脑在出生时重量约 330 克,生后第一年就长到 1000 克左右。当小儿长到 7~8 岁时,其大脑重量已基本与成人相差无几了。20~30 岁脑重量发育到一生中的最高峰值(约 1200~1400 克)。人脑功能在 20 岁左右发育完善,进入中年时期则进入创造性思维的黄金时代。有统计表明创造发明最佳年龄是在 25~45 岁,诺贝尔奖获得者平均年龄也在中年期。所以一个国家,一个民族要振兴,要发达,应十分重视发挥中青年智力活动和创造性思维的优势,为祖国为人类作出贡献。

ji hao bao jian yu hai yang sheng wu





国人标准体重

一般而言,成年之后,体重与身高关系密切。国人标准体重的计算可参考下面公式:

$$\text{标准体重} = (\text{身高} - 100) \times 0.9$$

按公式计算出来的数值,允许有一定差异,一般以 $\pm 10\%$ 为限,超过20%为肥胖,低于20%为消瘦。

例如,某人身高165cm,体重75公斤是否超重?

按公式计算:标准体重 $= (165 - 100) \times 0.9 = 58.5$ 公斤。
现体重75公斤,则超重等于 $75 - 58.5 = 16.5$ (公斤),超过标准体重20%,定为肥胖。

一般把肥胖分为三级:

0级:不肥胖。虽然大于标准体重,但其超出部分不大于标准体重的10%。

I级:超过标准体重10~39%,或腹壁脂肪厚为1~3cm者。

II级:超过标准体重40%。

单纯性肥胖不属疾病,但肥胖的人易得心血管疾病、高血压病和糖尿病,生活上也有种种不便,应当设法减肥。

有些肥胖则是某些疾病的临床表现。如①甲状腺机能低下病。皮下有粘液性水肿液和脂肪;②肾上腺皮质功能亢进(柯兴氏综合征),肥胖主要见于胸腹部和脸部,但臀部和四肢不胖。

消瘦者可以是完全健康的,也可以由疾病所致。严重消





瘦以致影响体力者,多为疾病所致。如营养不良、结核病、I型糖尿病、甲状腺机能亢进、癌肿等,应去医院检查。

ji hao bao jian yu hai yang sheng wu

国人标准身高

1994年2月17日,《健康报》首次刊登了中国医学科学院推出的“中国标准人”的标准身高体重是:男性身高为1.7米,体重62公斤;女性为1.6米,52公斤。根据习惯,上述数字允许有 $\pm 10\%$ 的差别,只有超过30%的才称高个子,低于30%的称矮个子。

有些人身高虽然超过标准,但身体发育匀称,体力良好,生育力正常,无内分泌障碍,体检各方面都正常,则并非病态,可能和遗传有关。病态高个子见于“巨人症”和“性机能减退巨大体型”,应去医院检查确定。

有些“矮个子”生长发育迟缓或青春期推迟,虽然身体矮小,但智力正常,无内分泌障碍或全身性疾病证据,也属于正常情况,多与家庭遗传有关。这些人有部分可在22~24岁左右迅速长高,性成熟而达正常人标准。病态“矮个子”可见于未成年前患过某些慢性疾病,如结核病、血吸虫病、慢性肝病、慢性肾病及大关节病、佝偻病等,都可影响生长发育,导致成年后身材矮小。

