



卫生手册

赵瑞新 田江红 朱 樑 编著

上海科学技术文献出版社

军人卫生手册

赵瑞新 田江红 朱 樑 编著

上海科学技术文献出版社

军人卫生手册

赵瑞新 田江红 朱 樑 编著

*

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市武康路2号)

新华书店经销

上海群众印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张 6.875 字数 157,000

1989年8月第1版 1989年8月第1次印刷

印数: 1—20,800

ISBN 7-80513-397-2/R·39

定价: 2.65元

《科技新书目》195-253

前 言

我军现代化建设的发展,对军人的身体素质提出了更高的要求,在加强军队医疗卫生事业建设的同时,必须提高军人的自我保健能力。一本以军人为主要读者对象,为军人提供健康咨询的医学科普读物应运而生了。

编者都是从事部队卫生工作 10—20 年以上的专业卫生工作者,有较系统的医学专业基础理论知识与一定的临床工作经验,熟悉军人的工作、生活、学习环境,具有较丰富的部队基层卫生防病工作经验。为了向广大官兵提供通俗易懂、实用性强的医学科普读物,编者查阅了大量资料,征求了有关部门和专家的意见,在编写时引用了目前医疗、预防、保健方面的一些新观点、新提法。

本书不但介绍了医学专业知识和日常生活中衣、食、住、行方面的卫生保健常识,还介绍了不同兵种在执行特殊任务时的卫生保健常识,以及特殊环境条件下作业时的卫生防护知识。对战伤救护、防核化知识也作了简要介绍。因此,但愿此书能成为军人的健康保健顾问的同时,也能成为从事野外作业、矿下坑道作业、特殊环境条件下作业的工作人员以及民兵和青年朋友的良师益友。

新疆军区后勤部卫生处处长 李广君

一九八八年十二月

编者的话

在中外战争史中，有不少因卫生保障工作而影响到战争胜负的事例，足见军队卫生保健工作在军队建设中地位的重要。

对于一支现代化军队来说，每个军人是否具有良好的身体素质、较高的卫生素养，是至关重要的。要使每个军人懂得这一点，并自觉地见诸于行动，就需要对广大指战员普及这方面的知识。为此，我们特编写此书奉献给读者。

本书内容的安排，从军人的衣、食、住、行、工作、学习、训练的卫生直到战地救护和三防等，其中心是围绕“军人卫生”，即军人在平时和战时的卫生保健。内容涉及面较广，为的是向读者提供较全面、系统的医学基础知识及卫生保健常识。

作为“军人卫生手册”，本书内容尚欠完整，如空军空勤人员的卫生保健，在航空医学中涉及甚多，海军舰艇人员的卫生保健则在航海医学中详加阐述。如以上内容再编入此书又显篇幅冗长。因此，本手册主要适用于陆军及海空地勤人员，也适用于武警干部战士、民兵及军训学生。

本书编写过程中，承蒙新疆军区后勤部卫生处处长李广君同志和卫生处卫勤科科长李志刚同志以及36210部队副部队长、爱卫会主任滕兰修同志和后勤部长、爱卫会副主任林树海同志的指导和关心，并得到了上海科学技术文献出版社的大力支持，在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限，手册中肯定存在许多不妥甚至错误之处。对此，殷切希望各界读者不吝赐教。

编者

一九八八年十二月

目 录

第一章 人体概论	(1)
§1-1 人体的基本形态	(1)
§1-2 人体的基本结构	(1)
一、细胞(1) 二、组织(2) 三、器官与系统(3) 四、人体结构概况(3)	
§1-3 人体的化学组成	(3)
一、水(4) 二、无机盐(5) 三、糖类(5) 四、脂类(5)	
五、蛋白质(5) 六、核酸(6)	
§1-4 人体的基本生理特征	(6)
一、新陈代谢(6) 二、兴奋性(7) 三、人体功能的调节(7)	
四、人体的生长发育(9) 五、种族延续(9)	
§1-5 人体各系统概况	(9)
一、运动系统(9) 二、神经系统(16) 三、呼吸系统(20)	
四、消化系统(23) 五、循环系统(29) 六、感觉器官(34)	
七、泌尿系统(39) 八、生殖系统(40) 九、内分泌系统(43)	
§1-6 人体的防御能力	(45)
§1-7 人体免疫	(46)
§1-8 健康、疾病和“第三状态”	(47)
§1-9 人体内的生物钟	(48)
第二章 军人卫生常识	(51)
§2-1 饮食与健康	(51)
一、人体必需的营养素及其生理功能(51) 二、食品的营养价值和合理饮食(56) 三、饮食卫生(62) 四、饮水卫生(64)	
§2-2 军人应该讲究个人卫生	(66)

一、皮肤的卫生与保健(67)	二、头发的卫生与保健(69)
三、手的卫生与保健(70)	四、眼的卫生与保健(72)
五、口腔的卫生与保健(74)	六、军人的衣帽与健康(75)
§2-3 某些疾病是通过空气传播的	(77)
一、不要随地吐痰(77)	二、不要对着人打喷嚏(77)
三、说话的文明和卫生(77)	四、怎样戴口罩(78)
§2-4 几种陋习应改掉	(79)
一、损害自身形态美的陋习(79)	二、挖耳不好(80)
三、不要挖鼻孔(81)	四、吸烟危害健康(81)
§2-5 脑的卫生与保健	(85)
一、重视脑的营养(85)	二、消除对脑的有害因素(85)
三、要勤于用脑(85)	四、保证充足的睡眠(86)
五、保持乐观的情绪(86)	六、注意劳逸结合(87)
§2-6 睡眠的卫生	(87)
一、选择良好的睡眠姿势(87)	二、睡前卫生(88)
三、睡眠的时间(88)	四、午睡是必要的(88)
§2-7 军人姿态与健康	(89)
§2-8 青春期的卫生和保健	(90)
一、青春期的生理特点(91)	二、青春发育期要注意的问题(92)
三、莫为遗精慌和愁(92)	四、要戒除手淫的坏习惯(93)
五、月经期的卫生(94)	六、结婚前要注意的问题(96)
§2-9 心理卫生与健康	(97)
一、什么是心理卫生(97)	二、心理健康的标志(92)
三、怎样讲究心理卫生(92)	
§2-10 特殊情况下的卫生保健	(101)
一、探亲期间的卫生保健(101)	二、行军中的个人卫生(102)
三、住帐篷的卫生要求(104)	四、露营的卫生(105)
五、驻坑道的卫生(105)	六、游泳的安全和卫生(106)
七、炮兵作业的卫生(107)	八、汽车兵的卫生(108)
九、高温、寒冷、高	

原环境中的卫生(109) 十、噪声、振动、微波对人体的影响及
防护(112) 十一、怎样防止水土不服(113)

第三章 军队常见病防治…………… (115)

§3-1 常见传染病防治…………… (115)

一、肺结核(115) 二、流行性脑脊髓膜炎(116) 三、流行性
感冒(116) 四、细菌性痢疾(117) 五、病毒性肝炎(118)
六、伤寒和副伤寒(120)

§3-2 常见内科疾病的防治…………… (121)

一、急性胃肠炎(121) 二、慢性胃炎(122) 三、消化性
溃疡(122) 四、上呼吸道感染(124) 五、支气管炎(124)
六、风湿病(125) 七、面神经麻痹(126) 八、尿路感染(127)

§3-3 几种常见内科急症的防治…………… (127)

一、食物中毒(127) 二、一氧化碳中毒(129) 三、溺水(130)
四、电击(131) 五、中暑(131)

§3-4 常见外科疾病的防治…………… (132)

一、疖(132) 二、皮肤皲裂(133) 三、鸡眼(133) 四、挫
伤及扭伤(134) 五、关节脱位(135) 六、落枕(135)
七、急性阑尾炎(135) 八、腰腿痛(136) 九、冻伤(137)

§3-5 常见五官科疾病防治…………… (138)

一、沙眼(138) 二、急性结膜炎(139) 三、麦粒肿(140)
四、近视眼(140) 五、扁桃体炎(141) 六、龋齿(142)
七、智齿冠周炎(142)

第四章 战伤救护常识…………… (144)

§4-1 战伤出血与止血…………… (144)

一、出血的种类(144) 二、出血的判断(144) 三、止血的
方法(145)

§4-2 战伤包扎…………… (149)

§4-3 骨折固定…………… (156)

一、骨折的判断(156) 二、骨折固定的一般原则和注意

事项(156) 三、骨折临时固定的方法(157)

§4-4 伤员的搬运 (160)

一、搬运伤员的注意事项(160) 二、常用的各种搬运方法(160)

§4-5 几种特殊伤的救护 (164)

一、颅脑损伤(164) 二、开放性气胸(164) 三、腹部内脏脱出(164) 四、烧伤的急救(165)

第五章 核、化学、生物武器损伤的防护..... (166)

§5-1 核武器损伤的防护 (166)

一、什么是核武器(166) 二、核武器的杀伤作用(166)
三、核武器损伤的防护(167)

§5-2 化学武器损伤的防护 (169)

一、什么是化学武器(169) 二、化学毒剂侵入人体的途径(169)
三、化学武器的杀伤特点(169) 四、军用毒剂的分类(170)
五、化学武器的防护(170)

§5-3 生物武器防护 (173)

一、什么是生物武器(173) 二、生物战剂侵入人体的途径(173)
三、生物武器的特点(173) 四、对生物武器的防护(174)

第六章 健康保健..... (177)

§6-1 预防接种常识 (177)

一、为什么要预防接种(177) 二、为什么有些预防针要注射几次(177) 三、部队预防接种疫苗的种类(178) 四、哪些情况下不能注射疫苗(178) 五、预防接种时可能出现的反应及注意事项(178) 六、怎样使用丙种球蛋白预防甲型肝炎(178)

§6-2 看病常识 (179)

一、怎样根据病情挂号(179) 二、在门诊候诊时要注意的问题(180) 三、哪些情况可以看急诊(180) 四、怎样帮助病人看急诊(181) 五、要正确填写病历卡(181) 六、看病前要做些什么准备(181) 七、怎样向医生叙述自己的病情(182) 八、怎样测试体温(183) 九、测量血压时要注意的事情(183)

十、怎样留取尿液标本(183)	十一、怎样留大便标本(184)
十二、抽血化验为什么要禁食(185)	十三、抽血化验不会影响身体健康(186)
十四、什么是脑电图,检查时应注意什么(186)	
十五、超声诊断是怎样一回事(186)	十六、做心电图检查要注意什么(188)
十七、住院前需做的准备工作(188)	十八、住院时要遵守医院规章制度(188)
十九、出院时要做的事情(189)	
§6-3 用药常识	(190)
一、要正确认识药物与疾病的关系(190)	二、用药应注意的问题(190)
三、怎样正确使用皮肤病外用药(192)	四、常用注射方法及注意事项(193)
五、某些药物为什么要做皮内试验(195)	
§6-4 健康档案	(196)

附录

常用人体检验正常值	(203)
-----------------	-------

第一章 人体概论

§ 1-1 人体的基本形态

人体可分为头、颈、躯干和四肢四部分。

头部包括头颅和颜面,有眼、耳、口、鼻等器官;颈部把头和躯干部联系起来;躯干部的前面分为胸部和腹部,后面分为背部和腰部,侧面是左右两肋;四肢包括上肢和下肢各一对。上肢分为上臂、前臂和手三部分。上臂和前臂合成为臂,就是常说的胳膊。上臂和前臂相连的地方叫肘。前臂和手相连的部分叫腕。上肢和躯干相连部分的上面叫肩,下面叫腋。下肢分为大腿、小腿和脚三部分。大腿和小腿相连部分的前面叫膝,后面叫腓。小腿和脚相连的部分叫踝。下肢跟躯干相连部分的前面凹沟叫腹股沟。身体背面腰部下方、大腿上方的隆起部分叫臀。

§ 1-2 人体的基本结构

人体是由亿万个细胞组成的。这些细胞是分别组成各种组织、器官和系统的结构单位。这些结构单位按照一定的规律组成一个复杂的完整的人体。

一、细 胞

细胞是人体结构和功能的基本单位,人体细胞的形态多种多样,有圆形、梭形、不规则形等。细胞的大小也很不一致,但多数细胞直径为 10—20 微米,只有在显微镜下才能看到。尽管细胞的形态、大小有很大的差别,但基本结构是一致的,都是由细

胞膜、细胞质和细胞核组成。细胞最基本的功能是新陈代谢。细胞在生命过程中,不断从细胞外摄取营养物质;在细胞内发生各种代谢变化,合成细胞本身的物质。同时还通过物质的不断分解,产生大量的能量供给细胞生命活动需要。在分解过程中产生的二氧化碳及其他废物,通过细胞膜排到细胞外,由此表现出细胞的生长、发育等各种生命活动。细胞发育到一定的阶段时便进行分裂,产生新的细胞。每个细胞按一个分两个,两个分四个……的方式分裂下去,不断地以新细胞代替旧的衰老细胞。

二、组 织

由许多结构和功能相同的细胞和细胞间质有机地联系在一起,则形成了组织。组织可分为四大类,即:上皮组织、结缔组织、肌组织、神经组织。

1. 上皮组织

上皮组织呈膜状,覆盖在身体的表面、体腔和体内各种管腔脏器内面。如皮肤的表皮、血管、消化道的内表面等。它具有保护、吸收、分泌和进行物质交换的功能。

2. 结缔组织

它在体内分布很广,无论组织间或器官间都有结缔组织存在,如筋膜、肌腱、韧带都是结缔组织。它们具有支持、保护、营养、修复等作用。骨在构造上也属结缔组织。

3. 肌组织

肌组织主要由肌细胞组成,人体的各种动作、肠的蠕动、心脏的跳动,都是肌细胞的收缩和舒张而产生的。根据构造和功能的不同可分为三种:分布在躯干和四肢等处的肌纤维,一般都附着在骨骼上称为骨骼肌,亦称横纹肌;分布在内脏器官如胃、肠和血管壁上的肌肉,肌纤维上没有横纹,称平滑肌;第三种称为心肌,是心脏所特有的肌组织。

4. 神经组织

神经组织由神经元(神经细胞)和胶质细胞构成。神经细胞受到刺激后能产生兴奋并传导兴奋, 对人体的各种功能都具有调节作用。

三、器官与系统

人体内几种组织联合在一起构成能行使一定功能的结构单位叫器官, 如: 心、肺、胃、肠、脑、脊髓等都是器官。

几种器官联合起来, 共同完成某项生理功能, 就构成系统。人体大致可分为九个系统。(见 §1-5 人体各系统概况)

四、人体结构概况

人体表面覆盖着皮肤。皮肤以内是肌肉和骨骼。在头部和躯干部, 由皮肤、肌肉和骨骼分别围成为两个大的腔: 颅腔和体腔。腔内有很多重要的器官。

头部的颅腔和脊柱里的椎管相通。颅腔内有脑, 脑与椎管内的脊髓相连。

躯干部的体腔又由膈(是一层较厚的肌膜结构)分隔成上、下两个腔: 上面的位于胸部叫胸腔; 下面的位于腹部叫腹腔, 腹腔的最下部又叫盆腔。胸腔内有心、肺等器官。腹腔(包括盆腔)内有胃、肠、肝、脾、肾和膀胱等器官; 妇女在盆腔内还有卵巢和子宫等器官。

§ 1-3 人体的化学组成

组成人体的元素: 自然界种类繁多的物质都是由元素组成的。现已发现的元素有 100 多种, 人体内含元素共有 60 余种。含量较多, 且有明确生理功能的元素如表 1-1 所示。

从表 1-1 可以看出, 氧、碳、氢、氮这四种元素在体内的含量最高, 合起来共占总量的 96%。元素在体内含量不到 0.001%

的,如氟、锰、铜、碘、钴、钼等,叫微量元素。

组成人体的重要化合物: 上述元素在人体内组成为各种化合物, 归纳起来不外乎是无机化合物和有机化合物两大类。无机物包括水和无机盐。有机物中主要有糖、脂类、蛋白质和核酸等。

表 1-1 组成人体的一些重要元素

元 素	体内含量(%)	元 素	体内含量(%)
氧(O)	65.0	镁(Mg)	0.05
碳(C)	18.0	铁(Fe)	0.004
氢(H)	10.0	锌(Zn)	0.003
氮(N)	3.0	氟(F)	0.0009
钙(Ca)	1.5	锰(Mn)	0.0003
磷(P)	1.0	铜(Cu)	0.00015
钾(K)	0.35	碘(I)	0.00004
硫(S)	0.25 ⁺	钴(Co)	微 量
钠(Na)	0.15	钼(Mo)	微 量
氯(Cl)	0.15		

一、水

水是人体内细胞生存的环境条件, 也是进行一切生物化学反应所必须的成分。在人体内含水约占体重的 55—67%。一个体重 60 公斤的成年人, 其中约有 36 公斤是水。人体水分减少 10%时, 就会引起严重疾病, 如果减少 20%, 就会导致死亡。我们正常人在安静时每天的生理需水量约为 2500 毫升。这是根据人体每天的排泄量决定的。因为在正常情况下, 每天要从尿中排出水分约为 1500 毫升, 皮肤蒸发约为 500 毫升, 随呼吸和粪便带走 500 毫升, 共计 2500 毫升左右, 因此, 每人每天必须要从饮料和食物中补充这些水分, 才能满足人体的生理活动。

二、无机盐

无机盐在人体中有的成为人体的组成部分，如：磷酸钙沉积于骨中，成为骨的组成部分，使骨很坚硬。而大部分无机盐如氯化钙、氯化钾、碳酸氢钠等，溶解在体液中，并且保持相对稳定，这样体内细胞才能正常生活。人体内其他矿物质元素也各有各的生理作用。

三、糖 类

糖类有碳、氢、氧三种元素组成，在人体中的作用主要是提供细胞生活活动所需要的能量。人体内糖类主要有两种：葡萄糖和糖元。葡萄糖通常存在血液中，称为血糖。血糖随血液循环到全身，供细胞利用。正常为：80—120 毫克/100毫升，若低于正常含量叫低血糖，若高于正常含量叫高血糖。糖元在肝脏和肌肉中储存较多，它和葡萄糖可以互相转变。当血糖浓度由于消耗而逐渐降低时，肝脏中的糖元就会分解为葡萄糖，陆续释放到血液中，供细胞利用。

四、脂 类

脂类包括脂肪、磷脂和胆固醇等。脂肪也是给人体提供能量的物质，在体内可大量的储存，成年人的储存量达体重的10—20%。磷脂和胆固醇都可以跟蛋白质结合成脂蛋白，作为构成细胞的一种成份。象平时吃的鸡蛋的蛋黄就是一种脂蛋白，咸鸡蛋中流出的黄颜色油就是磷脂。在体内，血浆中脂类增高超出正常范围时，则称为高血脂。

五、蛋白质

人体含蛋白质约为体重的18%。无论从存在形式和功能方面看，蛋白质均比血糖和脂肪更重要，是构成人体细胞的主要成分，也是人体进行各种生理活动不可缺少的物质。组成蛋白质的成份是氨基酸。目前知道在蛋白质分子中存在的，受遗传密

码支配的氨基酸有 20 种。味精里所含的氨基酸就是其中的一种。

六、核 酸

核酸是人体内的一种大分子有机物，由于它最初是从细胞核分离出来的，并具有酸性，所以把它叫核酸。核酸是遗传的物质基础，能够储存、复制和传递信息。核酸分为两大类即：脱氧核糖核酸(DNA)和核糖核酸(RNA)。

§ 1-4 人体的基本生理特征

人体的基本生理特征包括新陈代谢、兴奋性、生长、繁殖、运动等。

一、新陈代谢

人体同外界环境进行物质交换、能量交换以及物质与能量在体内转变的过程，称为新陈代谢。它是宇宙间普遍的永远不可抵抗的规律，是生命存在的必要条件。新陈代谢一旦停止，生命也就随之告终。

新陈代谢包括物质代谢和能量代谢两个方面。物质代谢又有合成代谢和分解代谢两个相互联系的过程。人体从外界环境摄取营养物质，并把它们制造成为机体自身的物质的过程叫合成代谢；把自身的物质进行分解，并把分解产物排出体外的过程叫分解代谢。

在物质代谢的同时伴随着能量代谢。一般说，分解代谢时要放出能量，这部分能量供人体生命活动需要。合成代谢时要吸收能量，这部分能量由分解代谢提供。由此可见，物质变化与能量变化之间是互相联系的。

人体新陈代谢是与体内各系统功能有密切联系的。人体在长期进化过程中，形成了专门摄取食物的消化器官；摄取氧和排

出二氧化碳的呼吸器官；运输养料和氧的循环器官；排泄水和代谢产物的泌尿器官以及能够产生各种生物活性物质的内分泌器官和生物氧化体系，极为完善地保证着新陈代谢活动的进行，从而保证了人体的健康。

二、兴奋性

人体或者人体的组织、器官对刺激发生反应的特性叫兴奋性。一切有生命物质，在受到环境变化的刺激时，都有发生反应的能力。如动物的肌肉组织受到刺激，出现收缩；人体在高温环境下，出汗增多等。

刺激的种类很多，根据理化性质可分为物理刺激和化学刺激两大类。物理刺激包括声、光、电、热和机械作用等；化学刺激包括酸、硷、二氧化碳及其他有机化合物等。某种刺激只能引起一定的组织或器官发生反应，而不引起其它组织发生反应，这种刺激叫该组织或器官的适宜刺激。一种刺激能否引起组织发生反应，一方面取决于组织的兴奋性，只有具有兴奋性的组织才能对刺激发生反应；另一方面还取决于刺激的性质、强度和作用时间。

机体组织在接受刺激发生反应时，有两种表现形式：一种是由相对静止变为显著运动状态，或由活动弱变为活动强，称为兴奋；另一种是由显著变动转化为相对静止，或由活动强变为活动弱，称为抑制。刺激引起组织兴奋还是抑制，取决于刺激的质和量，以及组织当时所处的功能状态。

三、人体功能的调节

人体各种细胞、组织和器官都有各自特殊功能，或者说，它们彼此之间在生理功能上有着明确的分工。但是，它们各自进行生理活动的时候，却能够密切联系，相互协作，使人体能够作为一个整体而生存，并进行一切生命活动。例如，人在激烈运动时，