



总顾问 费孝通 总主编 季羨林 副总主编 柳斌
中华万有文库

科普卷

中小学生医学知识

处惊不乱的奥秘

——急救医学指南



北京科学技术出版社
中国社会科学出版社

中华万有文库

总 顾 问 费孝通
总 主 编 季羨林
副 总 主 编 柳 斌

科普卷·中小学生医学知识

处惊不乱的奥秘

——急救医学指南

《中小学生医学知识》编委会

主 编	曹振国	杨丽萍			
副主编	向 英	邓俊强			
编 委	王 建	王晓飞	冯 华	齐 飞	
	卢贇鹏	成海生	闫俊杰	权伍成	
	纪 霞	张 雯	乔 杰	刘昭军	
	陈志舜	花 季	李 方	郑 策	
	杨丽萍	房 炜	赵鲲鹏	梁 睿	
	程 军	程 昱	赖龙胜	戴俊东	
	曹振国	向 英	邓俊强	权 虎	

北京科学技术出版社
中 国 社 会 出 版 社

中 华 万 有 文 库

图书在版编目 (CIP) 数据

中小學生医学知识/季羨林总主编.-北京:北京科学技术出版社, 1997. 10 (中华万有文库·科普卷)

ISBN 7-5304-1878-5

I. 中… II. 季… III. 医药学-基本知识-青少年读物 IV. R-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 23751 号

科普卷·中小學生医学知识

处惊不乱的奥秘

主编 曹振国 杨丽萍

北京科学技术出版社 出版
中国 社会 出版社

解放军第一二〇二工厂印刷 新华书店经销

787×1092 1/32 119.25 印张 2231 千字
1998 年 4 月第 1 版 1998 年 4 月第 1 次印刷
印数: 1—10000 册

ISBN 7-5304-1878-5/Z·921

定价: 138.00 元 (全套 23 册) 单册定价: 6.00 元

中华万有文库

总 顾 问 费孝通

总 主 编 季羡林

副总主编 柳 斌

《中华万有文库》编辑委员会

主 任： 刘国林

秘书长： 魏庆余 和 癸

委 员： （按姓氏笔画为序）

王 斌	王寿彭	王晓东	白建新
任德山	刘国林	刘福源	刘振华
杨学军	李桂福	吴修书	宋士忠
张 丽	张进发	张其友	张荣华
张彦民	张晓秦	张敬德	罗林平
封兆才	和 癸	金瑞英	郑春江
侯 玲	胡建华	袁 钟	贾 斌
章宏伟	常汝吉	彭松建	韩永言
葛 君	鞠建泰	魏庆余	

《中华万有文库》

总序言

本世纪初叶，商务印书馆王云五先生得到胡适之、蔡元培、吴稚晖、杨杏佛、张菊生等 30 余位知名学者、社会贤达鼎力相助，编纂出版了《万有文库》丛书。是书行世，对于开拓知识视野，营造读书风气，影响甚巨，声名斐然，遗响至今不绝。

1000 多年以前，南朝学者钟嵘在《诗品》中以“照烛三才，晖丽万有”来指说天地人间的广博万物。今天，我们全国各地的数十家出版发行单位与数千名作者以高度的历史责任感，联袂推出《中华万有文库》，并向社会各界读者，特别是青少年读者做出承诺：传播万物百科知识，营造益智成功文库。

我们之所以沿用《万有文库》旧名，并非意图掠美。首先，表明一个信念：承继中国出版界重视文化积累、造福社会、传播知识的优秀传统，为前贤旧事翻演新曲，把旧时代里已经非常出色的事情在新时代里再做出个锦上添花。其次，表明我们这套丛书体系与内容的鲜明特点。经过反复论证，我们决定针对中小學生正在提倡素质教育的需要和农村、厂矿、部队基层青年在提高基本技能的同时还要提高文化与科学修养的广泛需要，以当代社会科学与自然科学的基础知识为基本立足点，编纂一套相当于基层小型图书馆应该具备的图书品种数量与知识含量的百科知识丛书。万有的本意是万物，百科知识是人类从自然界万物与社会万象之中得到的最重要的收获，而为表示新旧区别，丛书之名冠以中华。这就是我们这套丛书的缘

起与名称的由来。

《中华万有文库》基本按照学科划分卷次,各卷之下按照内容分为若干辑,每一辑大体相当于学科的2级分支,各卷辑次不等;各辑子目以类相从,每辑10至100种不等,每种约10数万字,全书总计300余辑3000余种。《中华万有文库》不仅有传统学科的基本知识,而且注意吸收与介绍相关交叉学科、新兴学科知识;不仅强调学科知识的基础性与系统性,而且注重针对读者的年龄特点、知识结构与阅读兴趣而保持通俗性和趣味性;不仅着眼于帮助读者提高文化素质与科学修养,而且还注重帮助读者提高劳动技能和社会生存能力。

每个时代中的最大图书读者群是10至20岁左右的青少年。每个时代深远影响的图书,是那些满足社会需要,具有时代特点,在最大读者群中启蒙混沌、传播知识、陶冶情操、树立信念的优秀图书。我们相信,只要我们扎扎实实地做下去,经过几个以至更多的暑寒更迭,将会有数以百万计的青少年读者通过《中华万有文库》获取知识,开阔眼界,《中华万有文库》将在他们成长的道路上留下明显的痕迹,伴随他们一同走向未来,抵达成功的彼岸。

海阔凭鱼跃,天空任鸟飞,凭借知识力量,竞取成功,争得自由。在现代社会中,没有人拒绝为获取知识而读书,这是《中华万有文库》编纂者送给每位读者的忠告。追求完美固然是我们的愿望,但世间只有相对完善,《中华万有文库》卷帙庞大,子目繁多,难免萧兰并擷,珉玉杂陈。这些不如人意之处,尚盼大家幸以教之。我们虚心以待。是为序。

《中华万有文库》编委会

责任编辑 洪学仁
封面设计 钟 嵘

ZHONG
XIAO
XUE
SHENG
YI
XUE
ZHI
SHI

花鸟虫鱼皆是药—你身边的药
给你青春的信心与魅力—青少年保健
自然治病小绝招—中国自然疗法
爱你有商量—现代生活与健康
关心你的家人—家庭护理
无医自通—常见病的自我防治
面对镜子，不再彷徨—减肥与健康
民以食为天—健康饮食
揭开神秘的面纱—针灸一瞥
智慧锦囊—科学用脑
靓丽青春—医学美容
生命在于运动—运动与健康
处惊不乱的奥秘—急救医学指南
自信的双手创造奇迹—推拿浅说
认识你那三分之一的人生—人与睡眠
神秘的另一个世界—青少年心理学与心理卫生
你也能成为医生—疾病的自我预测与自我诊断技巧
人类文明的卫士—中医、西医纵横谈
人人都可有强健人生—明明白白谈养生
女孩子了解自己，掌握自己—女性卫生保健
怎样找回健康—常见病的康复及日常生活保健
做个小药师—用药常识
社会医学

ISBN 7-5304-1878-5



9 787530 418789 >

ISBN 7-5304-1878-5/Z · 921

定价：138.00元（全套23册）单册定价：6.00元

目 录

第一章 人体概述	(1)
第一节 运动系统	(1)
第二节 呼吸系统	(3)
第三节 循环系统	(4)
第四节 泌尿系统	(5)
第五节 消化系统	(6)
第六节 神经系统	(7)
第七节 其他系统	(7)
第二章 急救准则	(9)
第一节 防止家中伤害的发生	(9)
第二节 怎样处理急救现场	(10)
第三节 如何观察生命体征	(11)
第四节 死亡的判断	(15)
第五节 怎样建立家庭小药箱	(15)
第三章 出血的急救	(17)
第一节 出血的判断	(17)
第二节 止血方法	(18)
第三节 包扎	(27)
第四章 骨折的紧急处理	(42)
第一节 骨折概论	(42)
第二节 骨折的处理	(44)
第三节 伤员的搬运	(50)

第五章 现场心肺复苏	(61)
第一节 现场心肺复苏的适用范围	(61)
第二节 现场心肺复苏的操作方法	(62)
第三节 单人操作的现场心肺复苏程序	(67)
第四节 双人操作的现场心肺复苏术	(69)
第五节 现场心肺复苏的开始和终止	(70)
第六章 异物伤害	(72)
第一节 异物入眼	(72)
第二节 异物入耳	(73)
第三节 咽部异物	(74)
第四节 消化道异物	(75)
第五节 鼻腔异物	(76)
第六节 呼吸道异物阻塞	(77)
第七章 水火不留情	(81)
第一节 触电的救护	(81)
第二节 溺水的急救	(82)
第三节 火灾现场的自救与急救	(84)
第四节 烧伤与烫伤	(86)
第五节 化学性烧伤	(89)
第六节 咽部烫灼伤	(90)
第八章 中毒	(92)
第一节 细菌性食物中毒	(95)
第二节 马钱子中毒	(96)
第三节 雷公藤中毒	(97)
第四节 曼陀罗中毒	(98)
第五节 苦楝中毒	(99)
第六节 乌头类中毒	(99)
第七节 巴豆中毒	(100)
第八节 桐油中毒	(101)
第九节 荒花中毒	(102)
第十节 人参中毒	(102)

第十一节	苦杏仁中毒	(103)
第十二节	蟾蜍中毒	(104)
第十三节	发芽马铃薯中毒	(105)
第十四节	棉子中毒	(106)
第十五节	毒蕈中毒	(107)
第十六节	氰化物中毒	(108)
第十七节	河豚鱼中毒	(109)
第十八节	杀鼠药中毒	(110)
第十九节	敌敌畏中毒	(111)
第二十节	地窖中毒	(112)
第二十一节	煤气中毒	(114)
第二十二节	甲醇中毒	(115)
第二十三节	沥青中毒	(116)
第二十四节	安眠药中毒	(117)
第二十五节	汽油中毒	(118)
第九章	战天斗地	(120)
第一节	中暑	(120)
第二节	冻伤的处理	(121)
第三节	水灾	(124)
第四节	地震	(125)
第十章	动物叮咬	(127)
第一节	疯狗咬伤	(127)
第二节	毒蛇咬伤	(128)
第三节	蜈蚣咬伤	(131)
第四节	蝎子蜇伤	(132)
第五节	蜂蜇伤	(133)
第六节	毒蜘蛛蜇伤	(134)
第七节	蚂蝗咬伤	(135)
第八节	海蜇蜇伤	(135)
第九节	毛毛虫刺伤	(136)
第十一章	常见急症急救法	(138)

第一节	冠心病	(138)
第二节	血压突然升高	(140)
第三节	脑血管疾病	(141)
第四节	休克	(142)
第五节	晕厥	(144)
第六节	晕场	(145)
第七节	咯血	(146)
第八节	呕血	(147)
第九节	便血	(148)
第十节	鼻衄	(150)
第十一节	支气管哮喘	(151)
第十二节	自发性气胸	(152)
第十三节	电光性眼炎	(152)
第十四节	牙痛	(154)
第十五节	腹痛	(155)
第十六节	腹泻	(156)
第十七节	头痛	(157)
第十八节	癫痫	(158)
第十九节	小儿高热惊厥	(159)
第二十节	小儿吐奶	(160)
第二十一节	落枕	(161)
第二十二节	三叉神经痛	(162)
第二十三节	腰部扭伤	(163)
第二十四节	踝关节扭伤	(164)
第十二章	交通事故	(166)
第一节	车祸	(166)
第二节	空中意外	(167)
第三节	沉船	(168)

第一章 人体概述

人体是一个复杂的有机整体,要想熟练地掌握急救技术,必须先对人体解剖以及一些重要器官的功能有所了解。

第一节 运动系统

运动系统是由骨、骨连结和骨骼肌三部分组成,其中任何一部分造成损伤,都有可能造成人体活动的受限,或者危及人体的一些重要器官。

一、骨

人体共有 206 块骨,按照它们的位置可以分为颅骨、躯干骨和四肢骨三部分。

1. 颅骨

颅骨就是我们头部的骨头,共有 23 块,除了下颌骨和舌骨以外,其余的都不能活动,但它们却有很强的保护能力,可以保护我们的大脑、感觉器官等不受伤害。

颅骨虽然为我们提供了坚强的保护,但是它也容易受伤,尤其是骨折。颅骨最薄弱的地方是翼点,也就是我们通常说的太阳穴。如果这里发生骨折,容易损伤紧贴着它内面的脑膜中动脉,造成生命危险。

2. 軀干骨

軀干骨包括胸骨、椎骨和肋骨三部分，一共有 51 塊，它們共同支持和保護位於胸腔和腹腔內的重要器官。

①椎骨：幼年時我們共有 33 塊椎骨，成年之後，由於 5 塊骶椎和 4 塊尾椎分別融合成一塊骶骨和一塊尾骨，就成了 26 塊。椎骨的中間有一個孔，26 塊椎骨上下連接，這些孔就形成一個腔，里面有脊髓通過。脊髓是我們神經系統的重要組成部分，如果脊柱骨折，里面的脊髓造成傷害，將發生嚴重後果，如截癱、大小便失禁等。

我們還應該知道，椎骨根據部位可分成四部分，即頸椎 7 塊、胸椎 12 塊、腰椎 5 塊、骶椎 4 塊。脊柱不同部位的受傷往往有着不同的處理辦法。

②胸廓：胸廓是由 12 對肋骨、胸骨及胸椎共同組成。胸廓中容納和保護着心臟、肺臟、食道和氣管等重要臟器。而且，胸廓在其上面的肌肉的帶動下，可以產生擴張運動，從而使呼吸得以進行。

如果胸廓受到傷害，有時即使不傷及到里面的器官，也有可能造成呼吸停止等嚴重後果。

3. 四肢骨

四肢骨又可分為上肢骨和下肢骨，共有 126 塊，它們的共同特點是比較長，內有空腔，運動靈活，也是人體最易發生骨折的地方。

二、骨連結和肌肉

骨和骨之間的連結裝置叫做骨連結，有的能動，比如全身各處的關節；有的不能動，比如顱骨之間的連結，它們是非常緊密的。

在能動的骨連結——關節上面覆蓋着肌肉，當肌肉收縮

时，关节就可以产生运动，从而我们得以完成各种动作。当然，肌肉的收缩又必须在神经的指挥下进行，因此有许多瘫痪，包括一过性和永久性的，并不是肌肉或关节的问题，而是在于支配它们的神经出了问题。

第二节 呼吸系统

呼吸系统的功能可以用四个字来概括：吐故纳新。也就是说，它能吸入氧气，并且呼出二氧化碳，从而保持人体生理活动的正常进行。

呼吸系统是由呼吸道和双肺组成。

一、呼吸道

呼吸道的起始部分是鼻，然后是咽、喉、气管和支气管。鼻的功能有两个，第一是闻味，即嗅觉功能，第二是呼吸功能，它里面有丰富的毛细血管和很多粘液腺，对吸入空气有加温和湿润作用，因此，我们提倡用鼻呼吸。咽在鼻腔的后上方，然后是喉，喉的主要功能是发音，但是当某些原因造成喉头水肿或痉挛的时候，会堵塞呼吸道，造成严重的窒息。喉的下面是气管，然后分左右两支，成为主支气管，右侧的主支气管短而粗，倾斜度较小，因此异物容易落入右侧主支气管。

二、肺

左右两肺位于胸腔内，纵隔的两侧，膈的上方。肺是由无数的肺泡组成，执行着呼吸功能。肺的表面被胸膜覆盖，胸膜本身是一个腔叫做胸膜腔，正常情况下里面没有空气，呈负压状态，这样才能保证肺的正常扩张，如果因为某种原因，造成胸膜腔的损害，里面进入空气，也就是我们平常所说的

气胸，那么病人就会感到呼吸困难，喘憋以及胸部疼痛。

呼吸运动是在呼吸中枢的控制下进行的，当外界缺氧或二氧化碳增多时，就会刺激呼吸中枢，加快呼吸。同样，体内缺氧或二氧化碳太多也会使呼吸加快。但有些时候，由于缺氧或二氧化碳潴留持续加重，呼吸中枢敏感性降低，会出现呼吸抑制。

第三节 循环系统

与呼吸系统相似并且有很大关联的是循环系统。它的功能是把从肺里获得的氧气运送到全身各部分，把全身代谢所产生的废物收集后送到肺脏、肾脏和肝脏等处，然后排出体外。循环系统是由心脏和血管组成，血液在里面周流不息。

一、心脏

心脏是推动血液流动的动力器官，它好像一个强大有力的水泵，把血液压送到全身各处。心脏位于胸腔内，在两肺之间的纵隔内，外面有心包， $\frac{2}{3}$ 偏于正中线的左侧， $\frac{1}{3}$ 位于正中线的右侧，心脏的外形像一个倒放的圆锥体，比本人的拳头稍大一点。心尖的位置朝向左前下方，在我们的体表左侧第五肋间隙中间，也就是乳头下方可以看到或者触摸到心尖的搏动。

心脏有四个腔，即右心房、右心室、左心房、左心室。正常情况下，左半心和右半心由室间隔分开，完全不相通。右半心的功能是把血输送到肺，左半心的功能是把血输送到全身除肺以外的其他部分。血液在心血管里是如下循环的：假设血液从左心室出发，经过主动脉及其分支到达全身的组织，在这些组织里有毛细血管，它是动静脉之间的通路，经过物

质交换之后，血液从静脉回流到右心房，然后进入右心室，再通过肺动脉到肺里，经过气体交换，再经过肺静脉回到左心房，然后又回到了左心室，这样一个循环周期便完成了，一滴血在心血管内循环一周大约需要 16 秒。

二、血管

血液通过血管由心脏运行到全身各处，按照其走向，又可分为动脉和静脉。凡是由心脏出发的血管都是动脉，从身体各部分回到心脏的血管是静脉。当人体的血管受到伤害，血液从血管内流出，严重时可能造成大出血，危及生命。尤其是动脉血管，因其内部血液的压力大，出血时血呈喷射状，不易止住。

第四节 泌尿系统

泌尿系统是一个排泄废物的系统，它和呼吸系统、消化系统及皮肤一起，把废物排出体外，这其中，泌尿系统最为重要，因为它还可以调节我们身体水液平衡。你发现没有，当我们的体内水分过多时，比如喝水多，尿量也会随之增多。而如果天气太热，出的汗太多，我们的尿量就会减少，这些都是在泌尿系统的控制之下进行的。泌尿系统由肾脏、输尿管、膀胱、尿道四部分组成。

一、肾脏

肾脏位于腹腔内，在脊柱的两侧。它的功能是生成尿液，然后经输尿管、膀胱、尿道排出体外，排尿是在神经系统控制之下完成的，当高级中枢发生病变，就有可能发生小便失禁。如果是低级中枢发生病变，就有可能发生尿潴留，不能排尿。

二、输尿管 膀胱 尿道

输尿管连接肾脏和膀胱，由上而下斜行，膀胱像一个倒置的梨，贮存尿液，当有尿意时就由尿道排出体外。

当输尿管有结石时，可能出现剧烈腹痛、血尿等。膀胱受伤，易造成排尿困难或尿失禁，尿道则易受感染。

第五节 消化系统

前面所讲的循环、呼吸、泌尿系统为我们的身体提供了氧气，排出了二氧化碳及其他废物。但是，人体的各种活动要靠各种营养物质的摄入并且吸收，为我所用，这些工作便由消化系统来完成。消化系统由消化道和消化腺两部分组成。

一、消化道

消化道是一条从口开始至肛门结束的畅通无阻的管道。它起于口，历经咽、食道、胃、小肠、大肠，最后终止于肛门。其中哪部分不通畅，都有可能对我们的身体造成危害。另外，你注意到没有，在前面的呼吸系统介绍当中，我们也提到了咽。其实咽是食物和气体的共同通路，我们吃饭的时候，如果不小心，饭粒由咽进入了气管，就能造成剧烈咳嗽。甚至窒息造成死亡。

二、消化腺

消化腺主要有唾液腺、胃腺、胰腺、肠腺和肝脏组成。在食物通过消化道时，消化腺能够分泌消化液对食物进行消化，以利于我们身体的吸收。肝脏是全身最大的腺体，是新陈代谢当中各种化学变化的主要场所，有“人体化工厂”之称。