

帮你正确认识药物



梅旭辉 秦惠基 编著

B A N G N I
Z H E N G Q U E
R E N S H I
Y A O W U



华中科技大学出版社

帮你正确认识药物

梅旭辉 秦惠基 编著



BANG NI
ZHENGQUE
RENSHI
YAOWU



华中科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

帮你正确认识药物/梅旭辉 秦惠基 编著. —武汉:华中科技大学出版社, 2007 年1 月

ISBN 978-7-5609-3906-3

I. 帮… II. ①梅… ②秦… III. 药物-基本知识 IV. R97

中国版本图书馆CIP 数据核字(2006)第159106 号

帮你正确认识药物

梅旭辉 秦惠基 编著

策划编辑:周铁波

责任编辑:李 琼

责任校对:汪世红

装帧设计:王 梅

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录 排:武汉正佳文化发展有限责任公司

印 刷:华中科技大学印刷厂

开本:850×1168 1/32

印张:4

字数:65 000

版次:2007 年1 月第1 版

印次:2007 年1 月第1 次印刷

定价:9.80 元

ISBN 978-7-5609-3906-3/R · 68

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

序

X U

药品和食品是人民大众日常不可缺少的商品。好药治病，坏药损命；好的食品给我们营养，坏的食品使我们生病甚至丧命，因此，正确认识药品和正确选择食品，十分重要。要让人民大众掌握这些知识，相关的政府部门有责，医药工作者有责，医学科学家更有责！

湖北省执业药师协会梅旭辉理事长与华中科技大学同济医学院秦惠基教授合作编撰的《帮你正确认识药物》和《帮你正确选择食物》两本书，内容丰富，信息新颖，而且满足了科普创作的三大要求：①内容要科学性；②文句要深入浅出；③文词要趣味性。这两本书是很值得一读的图书，作者用浅显易懂的文字，写出了许多有关药物和食物的科学道理、新近信息、新近认识，让人民大众走出误区，正确认识药物和正确选择食物，从而达到合理用药、合理饮食的目的。这无疑会对保障大众健康起到极其重要的作用。

记得我们 1948 年在上海创办《大众医学》时，紧紧抓住一个宗旨就是“让医学归于大众”！这两本书非常符合这个宗旨，因而我乐为作“序”，并推荐给广大读者。

裘法祖

中国科学院院士

2006 年冬至

前言

Q I A N Y A N

药物被普通民众视为“圣物”，因为绝大多数疾病是通过药物得到治疗的。药物能使人延年益寿，能使多病之躯得以康复，能使濒危之人起死回生。药物在保障人类的健康和繁衍中举足轻重。

药物又似乎是一“恶魔”，它能引起诸如药源性肝病、药源性肾病、药源性血液病、药源性精神病、药源性皮肤病……甚至导致人死亡。如此看来，药物似一“魔杖”，只有懂得它、了解它、熟悉它，才能正确运用并驾驭它。这里，笔者要郑重指出，由于极少数厂家没有认真履行国家颁布的各种“规范”的要求，生产了不合格产品，导致了“药害”事件的发生。这的确是个不争的事实。但由于一些媒体不正确的宣传，却又将药品与生俱来的特殊属性——不良反应说成是劣药和“人祸”造成的，这是不客观、不科学的，曾一度造成民众对药品不信任，对药物的不良反应产生恐慌。

当今因药物引起的药害，受到各级政府的高度重视，国家食品药品监督管理局为确保人民吃上安全有效的药物，在药品研发、生产、流通、使用等环节不断加大监管力度，逐步形成了科学化、规范化管理。在药品研发领域实施了《药品临床前试验管理规范》(简称 GLP) 和《药品临床试验管理规范》

(简称 GCP),在药品生产领域实施了《药品生产质量管理规范》(简称 GMP),在药品流通领域实施了《药品经营质量管理规范》(简称 GSP)。这是新中国成立以来首次使医药行业步入良性管理轨道。

笔者根据自己多年从事医药及管理的研究和实践经验,本着实事求是的精神,力求从药物在防治疾病中的作用、药物的基本概念、药物的基本属性、新药、药物的安全使用以及药物不良反应等六个方面进行简明解析。希望本书的出版对医务工作者和广大消费者正确认识药物,以及合理使用药物起到一些作用。

编 者

2006.11

目录

M U L U

● 药物在防治疾病中的作用	1
(一) 药物对人类疾病防治的贡献	1
(二) 认识药物, 才能正确用药	9
● 药物的基本概念	23
(一) 什么是药物	23
(二) 什么是特殊药品	26
(三) 什么是处方药	28
(四) 什么是非处方药	28
(五) 什么是国家基本药物	29
(六) 什么是应取缔药物	29
(七) 什么是好药	30
● 药物的基本属性	46
(一) 药物的特殊属性	46
(二) 正确认识药物的特殊性	50
(三) 药物的剂型、剂量	52

四 新药	54
(一) 什么是新药	54
(二) 新药是怎样产生的	58
 五 药物的安全使用	67
(一) 滥用药物所造成的危害	67
(二) 药物的合理应用	79
(三) 合理用药的标准	89
(四) 药物使用的误区	92
(五) 莫跟广告走	104
 六 药物不良反应	107
(一) 药物不良反应与不良反应事件	107
(二) 认真对待药物不良反应	110
(三) 历史的教训	114
(四) 药物不良反应的认识误区	119

药物在防治疾病中的作用

人类生存的历史，就是不断与各种疾病作斗争的历史。疾病缠身不仅影响人的生活质量，也缩短人的生存寿命。人们将不进病房（住院），不入牢房（进监狱，失去自由）作为人生幸福的底线标准，可见疾病对人造成的痛苦有多大。新中国成立前，我国人均寿命不足 50 岁，现已超过了 70 岁（1949 年我国人均寿命为 35 岁，1981 年是 67.77 岁，2001 年是 71.8 岁）。前者是贫病交加所致，后者是科学、经济发展的结果。医药科学的发展，使人类逐步奠定了疾病诊断、防治的基础。药物在预防疾病、诊断疾病、治疗疾病、康复保健、防疫救灾、战备外援、计划生育中都起到了举足轻重的作用。

【一】药物对人类疾病防治的贡献

1. 免疫疫苗的发明，为控制和消灭传染病提供了有力武器

（1）消灭天花。天花曾是世界疾病史上流传面极广、危害严重的烈性传染病，曾在全球 31 个国家的 10 亿余人口中流行，每年估计有 1 500 万人深受



天花之苦，其中约有 200 万人死亡，还有几百万人被毁容，有的造成失明。印度曾有 300 余万人死于一次天花流行（1770—1771）。而在此时，中国采取人痘接种术的方法预防天花，有效地阻止了天花在中国的流行，但这种人痘接种术在当时还不能大规模地运用。消灭天花的伟大贡献应归功于琴纳医师（1749—1823）所发现的天花疫苗。

琴纳从一名挤牛奶女工口中听到这样一句话：“我可不要移种天花，我已经有牛痘了。”这句话令他大受启发。

1796 年 5 月 14 日，琴纳从一名挤牛奶女工耐儿美（Sarah Nelmes）手上取得牛痘痘苗，为一个 8 岁男孩菲普（John James Phipps）接种。6 个星期后，菲普又接种了天花，没有出现任何感染迹象。进一步的测验证实了牛痘是一种有效而简便的天花预防疫苗。从此，人类有了战胜天花的武器。

全世界最后一例自然感染的天花病人于 1977 年 10 月 26 日在非洲索马里被治愈。1980 年 5 月 8 日世界卫生组织（WHO）证实天花病已被根除。

（2）遏制脊髓灰质炎。脊髓灰质炎是由脊髓灰质炎病毒引起的一种急性传染病。发病后主要产生肢体的松弛性肌肉麻痹，死亡率虽不高，但留有终生的后遗症。这种病以往大多发生在儿童当中，所以又称为小儿麻痹症。

诺贝尔奖获得者恩德斯（J. F. Enders，1897—1985）成功地对小儿麻痹症病毒进行组织培养



(1949年); 索尔克 1954 年发明了预防疫苗; 沙宾成功制造口服疫苗。我国 1960 年试制成功减毒疫苗, 并在 11 个大中城市 400 余万名儿童中试服, 服用疫苗后各市发病率都有显著下降。对 1 784 个区县调查有 768 个区县连续三年无病例发生。

由于口服小儿麻痹疫苗的施用, 该病已很少发生, 只有极个别第三世界国家尚有散在病例。美国第 32 届总统, 小儿麻痹症患者罗斯福 (F. D. Roosevelt, 1882—1945) 于 1938 年设立国立小儿麻痹症财团, 每年一月份进行财团基金募捐运动, 每人至少捐一美元, 以推动小儿麻痹症防治工作。

小 知 识 库

免疫疫苗是控制和消灭传染病的制胜法宝, 一些可怕的传染病, 如艾滋病(AIDS)、非典(SARS)、禽流感等的控制, 都寄希望于这些病毒的免疫疫苗的研发和应用。

2. 麻醉药物的发现, 使外科手术得以开展, 外科医师才能妙手回春, 创造一个又一个的医学奇迹

世界上最早的麻醉药应是“麻沸散”, 是我国战国时期名医华佗发明的, 所以, 麻醉术实际上起源于中国。西方医学界在 19 世纪才找到可用于手术麻



醉的药物，并以此代替中世纪进行手术时放血、棒击病人头部，使病人休克或昏迷的原始“麻醉”方法。中国古代医药学家发现麻醉药比西方早两千多年。由于华佗的著作没有留下，麻沸散也从此失传，因此，现在一般提到麻醉药物和麻醉术都认为源于西方。

1799 年，戴维（Humphry Davy，1778—1829）发现氧化亚氮（俗称“笑气”）可用于牙科手术；1846 年，莫顿用乙醚代替了氧化亚氮，于是乙醚麻醉很快传遍欧洲。

1847 年，苏格兰辛普森（J. Y. Simpson）将氯仿应用于产妇分娩。1892 年德国施莱西（Schleich）首先提倡用可卡因作局部浸润麻醉，但由于其毒性高，不久即由普鲁卡因所代替，至今普鲁卡因仍为安全有效的局部麻醉药。

② 维生素的发现，防治了许多营养性疾病

（1）维生素 B₁ 的发现，防治了脚气病。脚气病，这里不是指真菌感染引起的那种脚癣，而是指由于缺少维生素 B₁ 而引起的多发性神经炎。这种病只要服用适量的维生素 B₁ 或摄食含维生素 B₁ 的糙米，便可得到预防和治疗。

可是在 20 世纪以前，这种病夺走了大批患者的生命。

1911 年，荷兰军医、营养学家艾克曼与同事从米糠中提取了这种物质，得到了抗脚气病的浓缩液



体。1912年，日本生物化学家也提取出此物质，并进行动物实验，治好了患神经炎的动物，此提取物，被波兰生化专家命名为“生命胺”，现在称为维生素B₁。

1929年，艾克曼与英国生物化学家——霍普金斯（Frederic Gowland Hopkins）因揭示维生素对人体的重要作用而共获诺贝尔生理学或医学奖。

现在人们已确定了维生素B₁的化学结构，认识到它是体内物质代谢不可缺少的物质，对幼年动物生长期的发育也有作用，还会影响食欲、胃肠道的蠕动和消化液的分泌。

（2）维生素C的发现，挽救了坏血病患者的生命。过去，坏血病一直折磨着人类，它夺走了千千万万人的生命。直到1928年，匈牙利医学家——森特·焦尔季（A. Von Szent-Gyorgyi）发现坏血病是由于缺乏维生素C引起的，并确定了维生素C的结构和功能，坏血病患者的生命才得以挽救。

说起维生素C的发现，这有一段历史故事。

1740年，英国人安森带领1955名水手乘五艘船作环球航行，其中500多名水手在航行中患上了可怕的“坏血病”，最后魂归大海。当时，人们并不知道这些人为什么会得坏血病，也不知道怎样治疗。

1747年，英国医生林德通过实验证明：橘子和柠檬可治疗坏血病。这个实验引发人们联系到远航船员的膳食组成，发现他们所带的食物主要是乳酪和咸肉，因为这些食品可以长期储存。水手们常年



以这些食品为食，乳酪和咸肉虽然保证了蛋白质、脂肪和矿物质等一些营养成分的供给，但是它们却缺少抵抗坏血病的必需的营养元素，而橘子和柠檬中就有这种物质。后来又有人发现，除橘子和柠檬外，其他一些水果蔬菜中，也含有这种物质。

这种物质究竟是什么？科学家们经过长期的努力，终于使它大白于天下。匈牙利学者森特·焦尔季，从近 40 种植物中提取出己糖醛酸（与己糖羧酸为同类），并发现凡含有己糖醛酸的食物都有抗坏血病作用，而且食物中的己糖醛酸经加热等被破坏后，食用这种食物的动物发生坏血病的程度也与己糖醛酸消失的速率相对应。他认证了己糖醛酸就是维生素 C，又叫抗坏血酸。为此，森特·焦尔季获得 1937 年诺贝尔生理学或医学奖。

维生素 C 的发现，标志着人类征服了坏血病。

✍ 化疗药物的发现，使人类在与癌症作斗争的过程中，又多了一件有力的武器

用药物治疗癌症虽已有悠久的历史，但对抗癌药物的系统研究是 20 世纪 40 年代后才逐步开展起来的。最近半个世纪以来，许多国家都投入大量人力物力，开展抗癌药的筛选研究。美国于 1955 年组成美国癌症化疗服务中心（CCNSC），随即组织了庞大的药物筛选机构，每年过筛化合物 7 000~8 000 种、植物成分 4 000 多种、微生物发酵成分 3 000 多种，近 30 年内筛选了约 50 万种样品，从中已找到



50 余种抗癌药供临床使用。其命中率仅为万分之一左右。但目前研究较成熟的抗癌药已达 310 种以上。随着新抗癌药的不断出现和广泛应用,肿瘤治疗也已从药物姑息疗法向彻底根治过渡。必须指出,化学治疗只是抗癌疗法综合治疗的一个重要组成部分。正确运用综合性措施,有望战胜癌症,或延长生存期、减轻痛苦。

5. 磺胺类药物的发现,有效治疗了一些感染性疾病,尤其是对有人类瘟疫之称的鼠疫的治疗,挽救了成千上万人的生命

20 世纪 20 年代对于原虫性疾病(如锥虫病、疟疾、黑热病)和螺旋体性疾病(如梅毒)已经有了疗效较好的化学药物,但是对于细菌性疾病的治疗,则缺乏有效的化学药物。脑膜炎球菌引起的脑膜炎死亡率几乎是 100%,链球菌性菌血症病死率高达 75%。慢性淋病,包括淋病性关节炎患者坐满了门诊室。入冬后病房里尽是丹毒和乳突炎的患者。

对细菌性疾病一无所措的局面于 1932 年被德国科学家杜马克打破了,他筛选出了一种偶氮化合物,商品名为“百浪多息”(Prontosil),用于链球菌感染,疗效极佳,所以,杜马克 1939 年获得了诺贝尔生理学或医学奖。

6. 青霉素的发现,开辟了抗生素治疗感染性疾病的新时代

青霉素是 20 世纪 20 年代末发现的第一种可以



实际应用于人体传染病治疗的抗生素，迄今已有 80 年左右的历史，它在全世界的医疗实践中的地位至今不减当年。它的 3 位发现者：弗莱明、弗洛里和钱恩曾经荣获 1945 年诺贝尔生理学或医学奖。

特 别 提 示

青霉素在第二次世界大战中，挽救了成千上万伤员的生命，人们把它与原子弹等同，看做是第二次世界大战的两大发明。但必须指出，青霉素 80 多年的长期使用，耐药菌也不断增加；另外，青霉素的过敏反应很常见，严重时，会因过敏性休克而致人死亡。因此，对于青霉素，一是不可滥用，二是用药前一定要做过敏试验。

链霉素的发现，使结核病从不治之症变为可治、可控的传染病

链霉素发现于 1943 年，公开发表于 1944 年，很快被人们公认为是一种对结核病有显著疗效的新药，抗菌谱与青霉素互补。诺贝尔奖委员会把 1952 年诺贝尔生理学或医学奖授予瓦克斯曼，主要就是表彰他发现该药的抗结核性状，颁奖时的正式评语是：“表彰他发现了链霉素，有效地抗结核病的第一个抗生素”。



特 别 提 示

链霉素为人类防治结核病作出了辉煌的贡献，但是许多耳聋病人却是由于使用链霉素引起的。这种可怕的、致残的毒副作用，提醒我们一定不要滥用链霉素。

【二】认识药物，才能正确用药

从以上论述可以看出，药物是人类生存、繁衍、与疾病作斗争的必不可少的武器。

俗话说：“工欲善其事，必先利其器。”药物是人类与病痛作斗争的重要武器。药物既然是武器，就有武器的属性，如果对它认识不足、使用不当，就可能收不到应有的效果，达不到药到病除的目的，甚至还会引起对自身的伤害。药物的使用方法、剂量、频次等都可直接影响到药物的治疗效果，甚至危及生命。例如，硫酸镁口服有泻下的作用，注射则有抗惊厥的作用；舒乐安定，小剂量有镇静的作用，中剂量有催眠的作用，大剂量有抗惊厥的作用，超大剂量则有麻醉的作用，再加大剂量则可抑制呼吸中枢导致人体死亡，此时药物就变成了毒物。是药三分毒，药物与毒物之间并无截然的区分。