

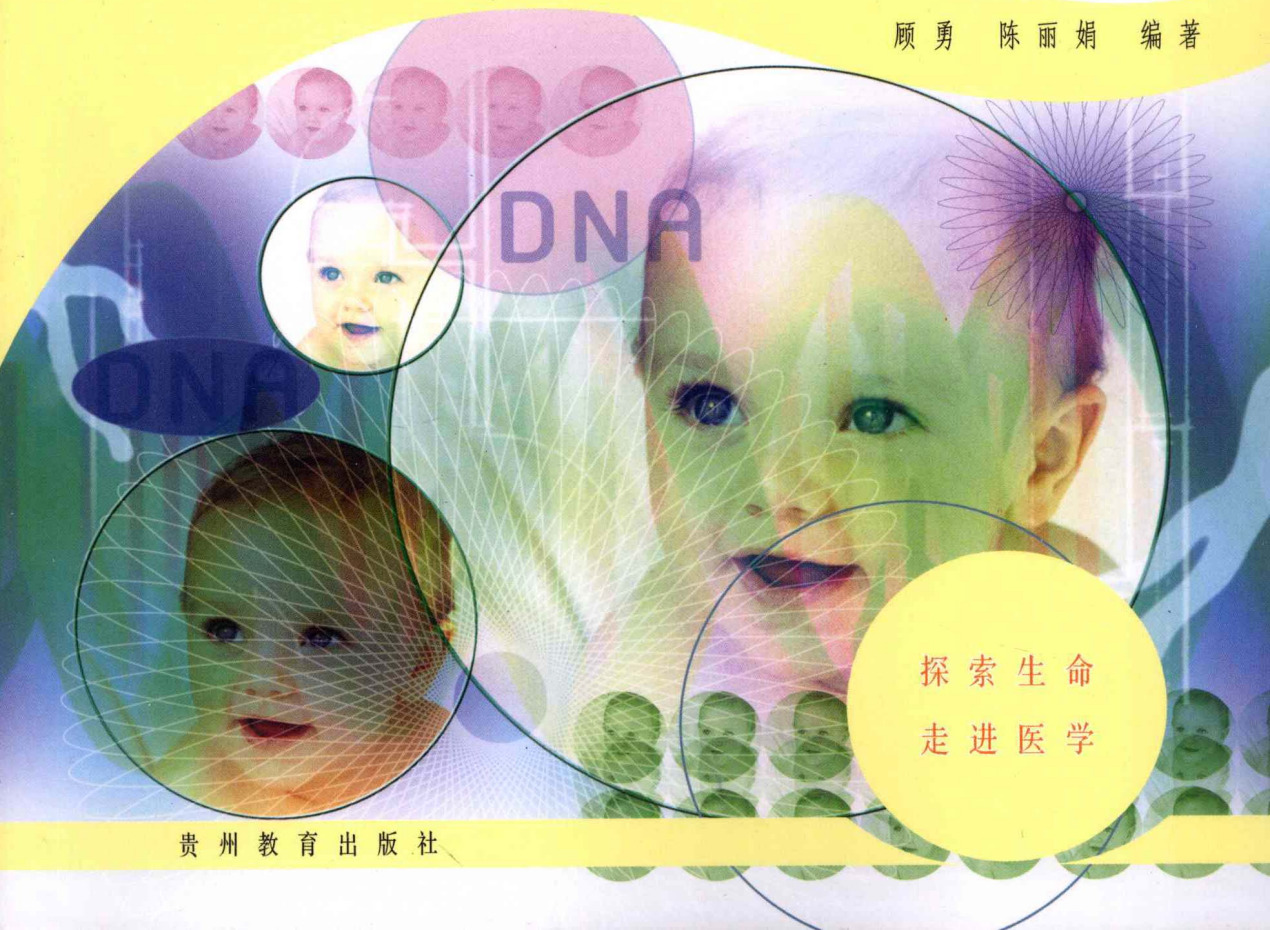
ANSUOSHENG MING DE YI XUE

探 索 生 命 的 医 学



探索生命的医学

顾 勇 陈 丽 娟 编 著



探索生命
走进医学

贵州教育出版社

探索生命的医学

TANSUOSHENGMINGDEYIXUE

顾勇 陈丽娟 编著

贵州教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

探索生命的医学/顾勇,陈丽娟编著. — 贵阳:贵州教育出版社,2009.4

ISBN 978—7—80650—241—9

I. 探… II. ①顾…②陈… III. 医学—普及读物
IV. R—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 037274 号

探索生命的医学

顾 勇 陈丽娟 编著

出版发行 贵州教育出版社

地 址 贵阳市黄山冲路 18 号 A 栋

(电话 0851—8654672 邮编 550004)

印 刷 贵州捷美达彩色印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印张字数 15 印张 240 千字

版次印次 2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978—7—80650—241—9/R·11 定价:29.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

厂址:贵阳市黄山冲 2 号 电话:6774809 邮编:550004

前言

中世纪席卷欧洲的黑死病，夺去了至少 2500 万人的性命；从整个人类历史上看，最恐怖的疾病，不是天花、伤寒、疟疾这些瘟疫，而是我们大家都最熟悉的肺结核，迄今为止，它已经在全球范围内至少杀死了 2 亿人；1918 年的那场西班牙流感，在短短几个月就让至少 2000 万人见了上帝……这些恐怕是许多人没有想到的吧？尽管“瘟疫”这个词对我们来说并不陌生，但要是详细地说出这些曾在历史上大流行的疾病的来龙去脉，恐怕就没多少人知道了。其实，若是跟这些“超级杀手”相比，2003 年那场引发全国大恐慌的 SARS，只能算是“小儿科”。

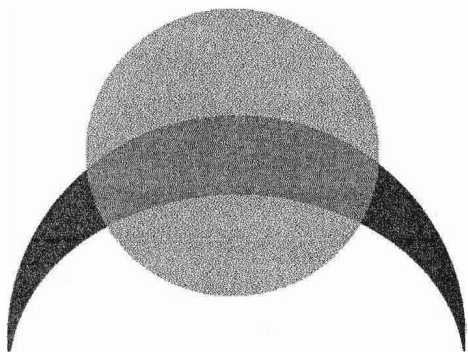
尽管这些曾经的“杀手”，有些已经退出了历史舞台。但是作为一个现代人，去了解那一段段惊心动魄的历史，却是十分必要的。它不仅仅能够让我们更深刻地理解各种疾病的起源，人类生活习惯与疾病的关系，疾病对社会历史方方面面的影响，也能让我们更加体会到生命的可贵。与此同时，一些新型的疾病也在出现，例如军团病、埃博拉出血热、疯牛病、SARS 等，尽管它们来去匆匆，但这并不表示它们不会卷土重来；世纪绝症艾滋病，仍旧是威胁人类健康的一大魔鬼……它们是什么时候出现的？为什么会出现？将来会被消灭或再度出现吗？本书将告诉你答案。

20 世纪 40 年代，一个医学家因为一个小疏忽，造就了 20 世纪医药史上最伟大的发现——青霉素的发现；一个 20 出头并且不具备专业糖类代谢知识的毛头小子，居然因为一个突如其来的设想，发明了无数科学家终其一生都无法解决的难题——人工胰岛素的合成；在一战二战中被广泛使用的生化武器芥子气，居然成为癌症化疗的鼻祖；电视中经常看到的心脏病人在发病时吃的药片，其前身竟然是炸药……这些如今在我们生活中十分普遍的药物，很多都有一段“传奇”的经历，相信大家一定有兴趣去了解。

今天的我们，生病了打针输液，是再正常不过的事。那么，到底是谁发明了

“注射器”这个坏家伙呢？如今的大街上，按摩院遍地都是，那么，按摩这种保健治疗方法，到底是从什么时候出现的？今天被医生们广泛使用的听诊器，居然是一位医生从小孩子玩跷跷板中获得灵感而发明的。早在第一次世界大战时，人类历史上就有了第一例外科整容手术……这些与我们生活休戚相关的医疗手段，你又知道多少？

本书用深入浅出的语言，生动有趣的故事，为你讲述影响人类历史的重要疾病、药物和医学治疗手段。相信一定能让你在快乐的阅读中，丰富自己的知识和见解，并树立更加科学的健康观念。本书不仅适合从事医学研究的学生阅读，也适合所有关注健康和人类发展的普通人。



目 录

药 物 篇

- 磺胺——仅次于抗生素的第二大抗菌药 / 1
- 青霉素——抗生素史上的里程碑 / 4
- 链霉素——开启战胜结核病的新纪元 / 8
- 维生素 B₁——粗粮中的健康守护神 / 12
- 维生素 C——营养素中的美容灵药 / 15
- 维生素 K——“止血战士”的身世之谜 / 18
- 胰岛素——给糖尿病患者带来福音的重大发现 / 20
- 顺铂——抗癌药里的青霉素 / 23
- 青蒿素——中国第五大发明 / 25
- 伟哥——让千万男人重新找回“性福” / 28
- 麻沸散——世界上第一种麻醉剂 / 32
- 天花疫苗——假定演绎法带来的伟大发明 / 36
- 避孕药——姗姗来迟的伟大发现 / 38
- 科利毒素——癌症自行消退和“热疗法” / 41
- 芥子气——从生物武器到化疗鼻祖 / 45
- 巴比妥——尿液中提取的早期安眠药 / 46

- 安定——曾经最著名的镇静类药物 /48
- 免疫抑制剂——对自身免疫病的探索 /51
- 606——梅毒的克星及开创化学治疗的先河 /53
- 阿司匹林——犹太化学家的辛酸史 /55
- 硝酸甘油——“炸药”与“心绞痛卫士”的双重身份 /58
- 砒霜——是毒也是药的千古传奇 /61
- 可卡因——药物还是毒品? /64
- 脊髓灰质炎疫苗——给儿童带来福音 /67
- 卡介苗——新生儿的第一针 /69

疾 病 篇

- 黑死病——黑色阴影下的特大瘟疫 /74
- 天花——历史悠久的“超级杀手” /77
- 梅毒——哥伦布带回欧洲的性传染疾病 /80
- 黄热病——可怕的地区性传染病 /84
- 伤寒——古老的肠道传染病 /88
- 军团病——新兴的现代文明病 /91
- 炭疽热——从瘟疫到恐怖的生化武器 /93
- 麻风病——一种可怕的毁容性流行病 /97
- 疯牛病——20 世纪末轰动世界的新病种 /101
- 狂犬病——死亡率几乎 100% 的疾病 /104
- 斑疹伤寒——与战争相伴的虱传疾病 /109
- 斑点热——发源于美国的立克次体病 /112
- 恙虫病——丛林性斑疹伤寒 /114
- Q 热——不为人知的立克次体病 /116
- 昏睡病——非洲大陆的“黑色杀手” /117
- SARS——2003 年袭击中国新加坡等地的新病种 /120
- 艾滋病——“超级瘟疫”和“世纪杀手” /123
- 埃博拉——比艾滋病更可怕的传染病 /127
- 疟疾——改写人类历史的重大瘟疫 /130

- 结核病——夺去数亿人生命的“白色瘟疫” /133
- 霍乱——19 世纪的世界病 /136
- 脑炎——容易被忽视的急性传染病 /138
- 白喉——第一个被西方记载下来的传染病 /140
- 登革热——现代第二大热带传染病 /142
- 脊髓灰质炎——俗称“小儿麻痹症” /145
- 流行性出血热——来自北方的“狼” /147
- 破伤风——与外伤感染相伴的疾病 /150
- 猩红热——近代传入我国的瘟疫 /152
- 血吸虫病——仍在肆虐的寄生虫病 /153
- 西班牙流感——1918 年的那场重大浩劫 /155
- 癫痫——“魔鬼”和“天才”并存的疾病 /158
- 乙肝——最常见的传染性疾病 /162

医学治疗篇

3

- 音乐疗法——从“广陵散”到现代“音乐疗法” /165
- 广陵散——开创音乐治疗的先河 /166
- 针灸疗法——祖国医学的宝贵贡献 /169
- 放血疗法——统治欧洲近 2000 年的“万能”疗法 /171
- 芳香疗法——历史悠久的自然疗法 /174
- 催眠疗法——神秘的心理暗示治疗法 /176
- 注射器——有用的“坏家伙” /180
- X 光——19 世纪末最伟大的发现 /182
- 整容术——一战期间发明并风行全世界 /185
- 听诊器——重大发明就在一瞬间 /189
- 消毒法——光束下观察灰尘的启示 /192
- 试管婴儿——给不孕不育者带来福音 /195
- 隆胸术——褒贬不一的发明 /198
- 减肥手术——几千年来女人永远的话题 /201
- 输血疗法——在曲折中前进 /203

目
录

- 剖腹术——被现代人普遍运用的分娩法 /206
- 脑电图——“生物电”的启示 /209
- 按摩疗法——各文明古国偏爱的保健法 /211
- 刮痧疗法——见证中西方文化差异的“中国疗法” /214
- 克隆技术——是福音还是“潘多拉的盒子” /216
- 外科手术——从边缘到主流的漫长发展史 /219
- 体温计——从伽利略发明温度计谈起 /222
- 显微镜——源于一个顽皮少年的偶然发现 /225
- 血压计——200 年磨一“计”的伟大发明 /229

药 物 篇

磺胺——仅次于抗生素的第二大抗菌药

在很早很早以前,我们的祖先就已经懂得从动植物中提取物质来制作箭毒。在化学药物问世以前,人们多从动植物中提取药用成分来治疗疾病。19世纪30年代,磺胺类药物的问世,可谓是人类医药史上一个具有里程碑意义的重大发现。在磺胺问世之前,西医对于炎症,尤其是对流行性脑膜炎、肺炎、败血症等,仍然十分棘手,死亡率很高。

磺胺的诞生:1932年始于染料

如今,磺胺类药物已经是现代医学中常用的一类抗菌消炎药了。并且品种繁多,已成为一个庞大的“家族”。然而,恐怕你想不到吧?磺胺最初是染料中的一员,这看似有些不可思议。

请允许我在讲磺胺之前,先讲讲另一个人。这个人叫保尔·埃尔利希(Paul Ehrlich, 1854~1915),他在历经605次失败后,终于发明了一种名为“606”的药物,可以用来治疗因锥虫导致的“睡眠病”和梅毒螺旋体导致的“梅毒”,从而揭开了化学治疗的新篇章。这一发现震惊了医药界,不少科学家从中受到启发,从染料中提炼物质,造出了很多抗原虫病的药。例如,抗疟疾药就是黄色染料阿的平等。

不过,这个发现却不具备广泛适用性。因为这些疾病,要么是由原生动物引起的,例如锥虫病,要么是由不常见的细菌造成的,例如梅毒。对于更常见、更微小的细菌,化学治疗仍然无能为力。尽管后来科学家们继续寻找能与蛋白质结合的毒物,试图征服细菌。可惜每次以失败告终:提炼出来的药物,要么就是无效,要么就是毒性太大不能使用。

历史的记录由一个叫格哈德·多马克(Gerhard Domagk, 1895~1964)的德国人改写,此人也就是磺胺的发现者。他是一个专业的内科医生,很早就对染料感兴趣,他从探索某些染料应用于医学上的可能性出发,开始对染料进行系统的研究。

但是事情进展得并不顺利,他和同事们先后进行了 1000 多次实验,屡试屡败。他开始思考:既然药物是为了杀死病菌,维护人体健康,那么,只在试管里实验是不够的,必须在受感染的动物身上观察。正是这个崭新的视点,为他的研究带了惊喜的转折。

奇迹总是青睐执着的人,1932 年圣诞节,奇迹出现了!他把一种在试管试验中没有抗菌作用的橘红色化合物注射给被链球菌感染的小白鼠,结果惊喜地发现:这些小白鼠不但没死,反而日渐康复,各种器官也没有受到损伤!

这个结果令他十分振奋,紧接着,他又对毒性做了研究,发现小白鼠和兔子的可耐受量为 500mg/kg。并且,即使加大剂量,也只会引起呕吐,并不会导致死亡,这说明它的毒性很小。

其实,这种橘红色的化合物是一种染料,能使纺织品洗晒后不褪色,由一种偶氮染料和一个磺胺基结合而成,早在 1908 年就能人工合成了,商品名“百浪多息”,只是在当时,它的医疗价值没有被发现。

磺胺的应用及普及:挽救了多马克女儿的性命

磺胺对人体的应用实验是在多马克女儿的身上进行的。他的小女儿因为被针刺了一下而受到链球菌的感染,手指很快肿胀,全身高烧。各大名医用尽了各种良药,都没有一点效果,如果炎症再不能得到及时控制,很可能会发展为败血症。面对奄奄一息的女儿,他一筹莫展,只好孤注一掷,给女儿注射百浪多息。奇迹出现了:女儿的感染很快得到了控制,并且不久后痊愈了。

不知出于何种原因,3 年以后,也就是 1935 年,多马克才发表了自己的这一发现。他在《德国医学杂志》上发表了题为《细菌感染的化学治疗》的论文。

他的这一发明很快被各个国家用于临床治疗,并且取得了可喜的结果:伦

敦一家医院报道,用了“百浪多息”,使本来束手无策的链球菌败血症死亡率降低到15%(以前败血症几乎是绝症)!后来,美国总统罗斯福的儿子由于病菌感染而奄奄一息,也多亏“百浪多息”挽救了他的生命,这件事也使得这种新药名声大振。

“百浪多息”能杀死链球菌,是磺胺类药物中第一个问世的药物。在那个咽喉感染就能置人于死地的时代,“百浪多息”的发现是一个惊人的突破。“百浪多息”的发现和临床应用成功,也使得现代医学进入了化学医疗的新时代。

尽管“百浪多息”在临床应用上已经取得了傲人的成绩,不过,有个问题仍然令科学家们迷惑不解:为什么“百浪多息”只在人或动物的体内才有效,在试管里却对链球菌一点效果也没有呢?巴黎的特雷富埃尔和他的同事推断:“百浪多息”一定是在体内变成了对细菌有效的另一种东西。他通过实验,分解出了“氨苯磺胺”;“磺胺”这个名字也由此传播开来。事实上,特雷富埃尔的推断是完全正确的:磺胺类药物是仅次于抗生素的第二大杀菌药,在青霉素被发现之前,磺胺是最好的抗菌药物。不过,磺胺类药物的主要作用是抑制细菌繁殖,并没有杀菌的能力。

在“百浪多息”问世以后,1937年,人们又研制出了“磺胺吡啶”,1939年研制出“磺胺噻唑”,1941年制出了“磺胺嘧啶”……磺胺成了一个庞大的家族,不仅仅可以杀死链球菌,医生还可以根据不同类型的细菌感染,选择不同的磺胺类药物。

磺胺挽救了千万人的生命,他的发现者多马克于1939年获得了诺贝尔医学与生理学奖。

磺胺的副作用及使用指南

磺胺类药物具有抗菌谱广、疗效确切、性质稳定、使用简便、价格便宜、便于长期保存等优点,受到了人们的大力推崇,至今仍是仅次于抗生素的一大类药物。1969年抗菌增效剂——甲氧苄氨嘧啶(TMP)问世,它与磺胺类联合应用,可以显著增强抗菌效果,扩大治疗范围,这更是扩大了磺胺类药物的应用前景。

磺胺类药物的使用范围极其广泛:

临床上治疗流行性脑脊髓膜炎,磺胺嘧啶(SD)为首选,其次可选磺胺甲基异恶唑(SMZ)或SMZ+TMP。

治疗一般性的全身感染,包括丹毒、扁桃体炎、中耳炎、咽炎、肺炎等,可选用SD、SMZ或SMZ+TMP等。

泌尿道感染,如肾盂肾炎、膀胱炎、尿道炎等,可选用磺胺异恶唑、磺胺间甲氧嘧啶(SIZ、SMM),也可用 SMZ+TMP。

肠道感染,如肠炎、菌痢等,可用磺胺脒、酞磺胺噻唑、琥磺噻唑(SG、PST、SST)。

磺胺在治疗炎症方面具有见效快、疗效确切及价格低廉的优点,在家庭小药箱里,一直都是重要的一员。人们一有了炎症,往往就会考虑先吃点磺胺吧。不过,请别忽视,磺胺属于很“讲究”的药,它的不良反应很常见,有的甚至比较严重。倘若使用不当,也会给自己和家庭带来危害。

(1)它可能会带来肾脏损害,因此要避免长期用药,连续用药一周以上者,应定期查尿,如果出现结晶尿、血尿等立即停药。老年人、肾功能不全、脱水、少尿及休克病人慎用或不要使用。

(2)引起过敏反应,有皮疹、药热等,严重者可导致剥脱性皮炎,有时造成死亡。因此一旦产生过敏反应,应立即停用。

(3)有时会造成对血液系统的伤害,也可影响中枢神经系统,引起头晕、头痛、全身乏力等症状。为安全起见,驾驶员或高空作业者应谨慎使用。

(4)动物实验证明,长效磺胺类药能促使幼鼠先天性异常,故早产儿、新生儿、孕妇等以不采用此类药物为宜。

(5)磺胺药相互之间有交叉过敏性,因此,当对某一磺胺类药产生过敏后,不宜换用其他磺胺药。

(6)有些磺胺药在尿液中的溶解度很小,为了增加其溶解度,最好的办法是尽可能地多饮水。

(7)如果用量过大,会增大毒副作用,而用量过小,不仅起不到治疗作用,反而产生耐药性。一般说来,服用磺胺药首次剂量须加倍,待急性期过后,还应坚持服药 3~4 天方能停药。

(8)由于磺胺药物能抑制大肠杆菌的生长,妨碍 B 族维生素在肠道内合成,所以,服用磺胺药物一周以上者,应同时服用 B 族维生素,以免营养缺乏。

青霉素——抗生素史上的里程碑

还记得那部叫《茶花女》的小说吗?美丽的女主角感染上肺病,在经历了各

种痛苦的治疗(包括放血疗法)后,仍然不幸离开了人世。如果这个故事有些遥远,相信大家一定知道:就在本世纪初,伤寒仍然是一种绝症,在鲁迅著名的小说《药》中,人们竟然愚昧地用沾血的馒头治疗伤寒。

如今,这一切都成为历史了。肺病、伤寒早已成为很容易治愈的疾病了,治疗的方法很简单——用抗生素就可以。而这一切,都源于人类医药史上的一个伟大发现——青霉素的发现。

青霉素的发现:源于一个幸运的过失

青霉素——这一医药学上的重大发现,完全是一个偶然的机遇促成的。

第一次世界大战结束后不久,在英国伦敦圣玛丽医院的一间小小的实验室里,细菌学家亚历山大·弗莱明(Alexander Fleming)和平常一样忙碌着他的课题——研究葡萄球菌。他在实验室中放置了许多玻璃器皿,里面培养着各种菌种,摆设得像旧货店一样杂乱无章。

每次,当他打开培养皿的盖子,取出里面的细菌,放在玻璃片上,准备拿到显微镜下观察时,空气中飘浮的微生物——细菌或霉菌,常常乘机飘落到培养皿里。对于这些“不速之客”,弗莱明很是讨厌。

有一次他外出度假,把实验室里在培养皿中正生长着细菌这件事给忘了。3周后,也就是1928年9月的某个下午,他回实验室时,准备用显微镜观察从培养皿中取出的葡萄球菌时,突然发现有点不对劲:这个培养皿中原本生长着金黄色的葡萄球菌,部分却变成了青色的霉菌。

由于实验过程中需要多次开启培养皿,因此,弗莱明心中暗想,一定是葡萄球菌受到了污染。但让他疑惑不解的是:在这个青绿色霉菌菌落周围,原来培植的葡萄球菌全不见了,而离得较远的葡萄球菌则完好无损。也就是说,青色霉菌消灭了它周围的葡萄球菌。

弗莱明对这种青绿色的霉菌产生了极大的兴趣,他将这些“不速之客”从培养皿中分离出来,单独培养,让它们迅速繁殖。弗莱明把这种青绿色的霉菌称作青霉菌。通过实验观察,他注意到:当培养皿整个平面被葡萄球菌布满时,青霉菌周围仍旧没有任何细菌。因此,他得出了一个欣喜的结论:青霉菌阻止了细菌的蔓延,并且把它们加以消灭。

弗莱明想:如果能把青霉菌的分泌物提取出来,该多好啊!他马上动手进行实验,先把青霉菌接种到肉汤培养液中繁殖,然后把长满青霉菌的液体过滤出来,得到一小瓶澄清的滤液。他将这种滤液用水稀释,重新做实验,终于得出

了结论:这种培养液对各种致病菌具有抑制作用。弗莱明将这种抗菌物质命名为“青霉素”,这就是青霉素的发现。

临床应用:因治好丘吉尔的肺炎闻名于世

弗莱明孩提时,曾经常随母亲去看望病人,疾病给人们所带来的痛苦让他触目惊心。他不禁想:“既然青霉素可以成功地杀死许多人体以外的病菌,能否用青霉素去治愈那些久病不愈,等待死亡的传染病人呢?”

他开始用小白兔做试验,当青霉素注射到小白兔的血管时,小白兔没有出现任何异常症状。这说明青霉素对动物体没有损害。于是,他在1929年发表的论文中说:“青霉素不干扰白血球的功能,对试验动物无毒,可能是一种适用于注射的杀菌剂。”

然而,提炼医用青霉素的过程很复杂,靠弗莱明个人的力量很难解决。弗莱明邀请了一些生物化学家合作,打算把培养液中的青霉素提取出来供临床试用。但是这种化学物质极不稳定,所有试验都失败了。

但是,弗莱明没有灰心,他在自己的实验室里默默地将这个菌球一代一代的繁殖下去,一直进行了10多年。终于在1941年,从青霉菌滤液中提炼出了青霉素的棕黄色粉末。

1941年,青霉素第一次使用在被葡萄球菌传染的病人身上,获得了成功。青霉素的显著疗效得到了医药界的承认。但此时,仍然面临着一个难题:青霉素的制造太麻烦,而且费用昂贵。当时正值第二次世界大战,有大批的受伤者急需治疗,一些英国科学家为医疗战伤,与美国科学家一起于1941年底把青霉素开发出来,终于成功地完成了工业规模的青霉素生产,从此,抗生素时代产生了。

当时,美国陆军医院的一些患败血症、心内膜炎和心包炎等当时被认为是“绝症”的伤病员,试用青霉素后竟获痊愈。于是青霉素被喻为“神药”,轰动了医学界。1944年,青霉素更因治好了英国首相丘吉尔的肺炎而闻名于全世界。后来,青霉素与原子弹和雷达,被并列为第二次世界大战中的三大发明。到如今,青霉素的问世已有半个世纪了,但仍旧光辉不灭。

艰难的发展:青霉素在中国

在中国,“青霉素”这三个字是谁命名的?中国早期研制青霉素的是哪些人?我们应记住樊庆笙教授。1944年1月,他乘坐美国的运输船,冲破日军的层层封锁,历经艰辛,终于回到了祖国,也随身带回了刚在美国问世不久的盘尼

西林菌种。

回国以后,樊庆笙教授立即和卫生署中央防疫处的同事们一起,着手盘尼西林的研制。就在这一年——1944年年底,第一批5万单位/瓶的盘尼西林面世,战乱中的中国成为世界上率先制造出盘尼西林的七个国家之一(这七个国家是英、美、法、荷兰、丹麦、瑞典和中国),这一令人瞩目的成就得到了世界的公认。

然而在战乱时期,工业化生产盘尼西林的梦想终究未能实现,只能说是试验性的生产了一些盘尼西林。直到抗战胜利后,我国才开始了批量生产盘尼西林。也在这个时期,樊庆笙教授考虑到盘尼西林生产出来以后应该有自己的中国名字,他根据分类学的特征提议叫“青霉素”,其依据有二:一是形态上,这种霉株泛青黄色,所以取其“青”;二是意义上,英文中的词尾“in”在生物学上常翻译为“素”,如维生素(Vitamin)。两者合一,终命名为“青霉素”。

经过无数人的不懈努力,到1953年5月1日,我国自行设计、建设的第一座生产抗生素的专业工厂——上海第三制药厂正式投产,标志着我国抗生素工业初步建立。

并非万能:过敏反应与耐药性

现在,青霉素已经是流行最广、应用最多的抗生素,在任何医院或诊所中都能买到。青霉素能杀灭各种病菌,可以治疗各种炎症,尤其是在治疗传染病以及消除化脓伤口的炎症方面疗效显著。而且,它对人体几乎没有毒性。因此除了极少数对青霉素过敏的人,大多数人都可以使用。

不仅如此,青霉素也是我们最耳熟能详的药物,几乎人人都可以随口说出这个名字。也正因为如此,青霉素的使用达到了泛滥的程度。不少医疗机构在使用时过于随意,甚至也有人不经医嘱或处方就擅自使用,因而也造成了一些危害。

其危害之一就是它的过敏反应,直到今天,仍然会有一些因青霉素的过敏反应造成严重后果乃至死亡的例子屡见于报端。青霉素易致过敏反应,人群中有5%~6%对青霉素过敏,而且任何年龄,任何剂型和剂量,任何给药途径,均可发生过敏反应。因此,凡初次注射或停药3天后再用者,都应做过敏试验(皮试),试验结果阴性者方可用药。

其危害之二就是我们通常所说的耐药性。60多年前,当青霉素诞生时,曾被誉为“细菌的克星”。在青霉素诞生后,一系列的抗生素药物纷纷诞生了,人

类医药史也因此彻底被改写。然而,在人们为这一胜利而欢呼的同时,医药学家却忧虑地发现“道高一尺,魔高一丈”。由于抗生素的滥用,导致了耐药细菌的产生。

何为耐药性?简而言之,根据进化学“优胜劣汰”的原理,大部分的细菌在青霉素及其他抗生素的作用下被杀死,但也有一小部分病菌会逐渐适应并存活下来,并且对青霉素或其他抗生素的治疗不再有反应。

如今,耐药性成了困扰医学界的一大难题。美国国家 CDC 的跟踪调查数据显示:从 1979~1987 年,全美链球菌性肺炎中只有 0.02% 的患者对青霉素耐药,而到 1994 年,已经有 6.6% 的患者对青霉素治疗完全没有反应。其中,1992 年就有 13300 人死于耐抗生素性菌株的感染。耐药细菌产生的速度远远快于人类新药的开发速度,这使得部分专家甚至担心:新生的、能抵抗所有药物的超级病菌,将把人类带回传染病肆虐的年代。

除此之外,滥用抗生素还有一个危害:破坏人体内的有益细菌,降低人体免疫力。人体内住着许多有益的菌群,滥用抗生素,杀死了“自己人”,结果导致体内菌群失调,耐药细菌乘虚而入。

总之,青霉素及其后续抗生素的出现,改写了人类医药史,给几代人带来了福音。但青霉素不是万能的,不可滥用。使用抗生素一定要有原则,一般说来:能用窄谱(抗菌范围不广泛的抗生素),不用广谱(抗菌范围广泛的抗生素);能用低级,不用高级;能用一种药,就不用多种药。病毒性感染不用抗生素,预防疾病也不要抗生素。

链霉素——开启战胜结核病的新纪元

在“谈癌色变”的今天,你也许并不知道:半个多世纪以前,结核病是和癌症一样可怕的不治之症。有资料统计:18 世纪末,英国伦敦每 10 万人中就有 700 人死于结核病;19 世纪中叶时,欧洲四分之一的人口被它夺去了生命。不仅如此,许多名人,包括鲁迅、别林斯基等,都是死于肺结核。人们将它视为“白色瘟疫”,对它充满了恐惧。尽管青霉素的问世,开启了治疗细菌传染病的新篇章。然而,青霉素对很多细菌并不起作用,例如肺结核的病原体结核杆菌。结核病