

科技

KEJIZHIGUANGGONGSHU

现代 医疗 之光

XIANDAI
YILIAO
ZHI
GUANG

之

靖宝庆◎主编

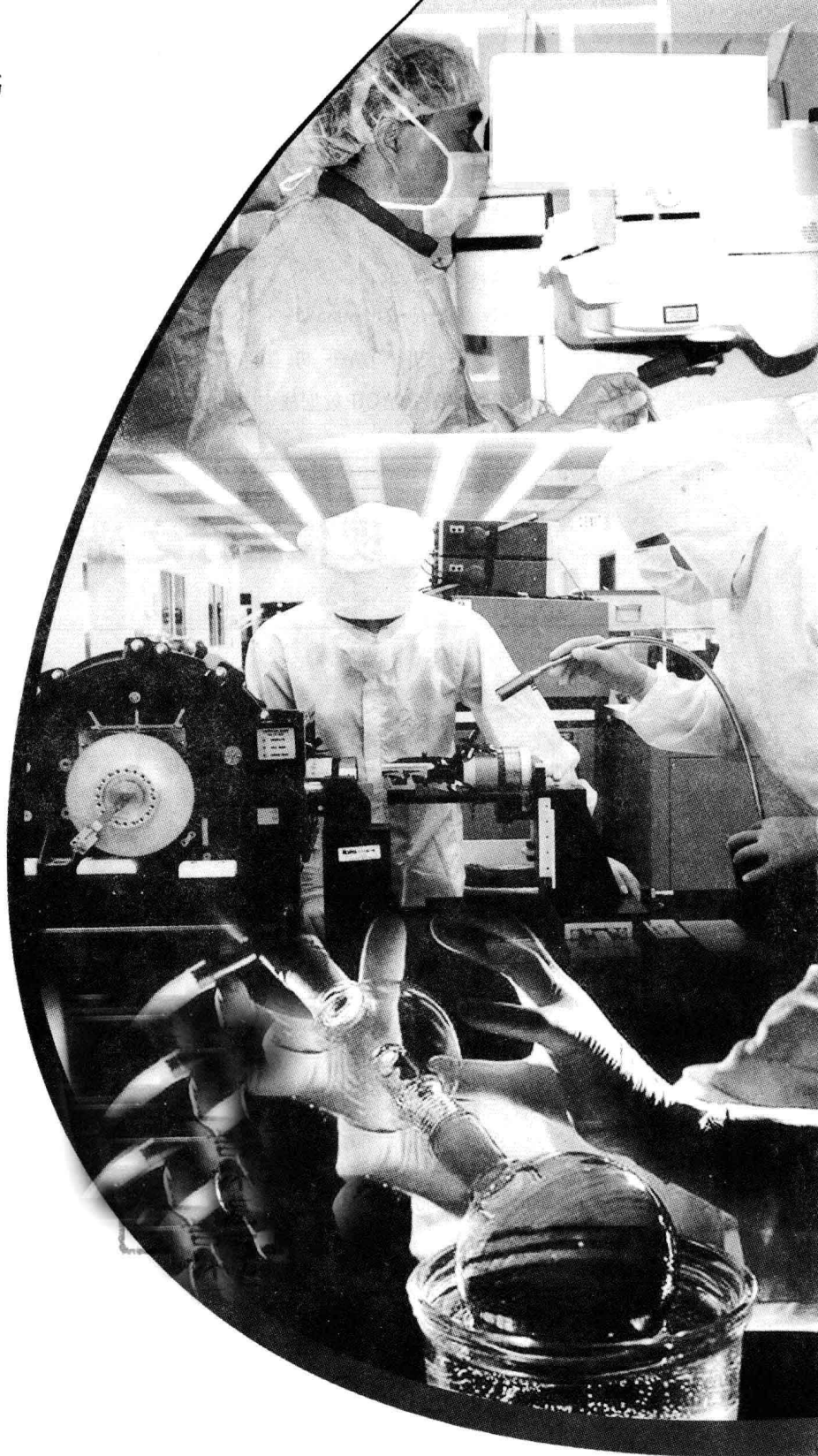
广西人民出版社

科技之光丛书
KEJI ZHIGUANG CONGSHU

现代医疗之光

XIANDAIYILIAOZHIGUANG

靖宝庆◎主编



广西人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代医疗之光/靖宝庆主编. — 南宁: 广西人民出版社,
2010.

(科技之光丛书)

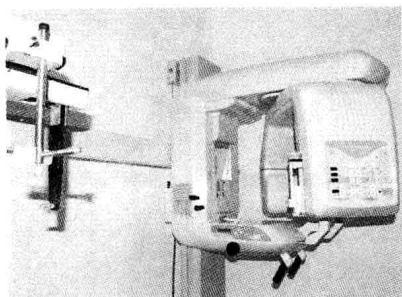
ISBN 978-7-219-06585-3

I. ①现… II. ①靖… III. ①医学—基本知识 IV. ①R

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第005394号

现代医疗之光

靖宝庆 主编



责任编辑: 廖集玲 周 莉

出 版: 广西人民出版社

社 址: 广西南宁市桂春路6号

邮 编: 530028

网 址: <http://www.gxp-ph.cn>

发 行: 全国新华书店

印 刷: 北京佳明伟业印务有限公司

开 本: 710mm×1000mm 1/16

字 数: 160千字

印 张: 12

版 次: 2010年1月第1版

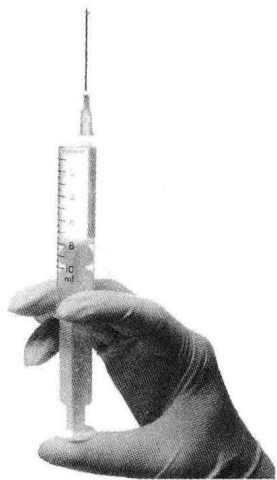
印 次: 2010年1月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-219-06585-3/R·69

定 价: 22.00元

版权所有 翻印必究

前言



人类防治疾病、保障健康的社会实践，在文明古国中已有几千年的历史。人们在长期的医疗实践中积累了丰富的经验，这些经验的系统总结便形成医学。

医学是古老的学术领域，但它的科学化却起步得很晚。同数理化等精确科学比较起来，临床医学还常常被视为是实用技艺而非严密科学，或至多是“软科学”。

但随着当代科技的飞速发展，各种高科技技术大量地被应用到医学领域中，使得现代医学插上了科技的翅膀得以迅猛发展。如今的科技医疗技术与旧的医疗技术相比，可说是有天壤之别。

在当今社会中，生活和工作的节奏不断加速，各种矛盾和压力给现代人带来越来越沉重的精神负荷。研究表明，很多疾病同适应不良性的行为有关，由此引发出一门眼界更宽广的新学科——行为医学。它力求从矫正行为入手来解决医学问题。

回顾现代医学的发展历程可以看出，以基础医学为主导的多学科综合研究是现代医学取得巨大成就的一个重要关键，这个经验已受到现代化国家的重视。另一方面，在现代医疗实践上也可以看出一个整体化发展的趋向。

本书详尽的介绍了现代先进的医疗技术以及它们的应用，其中包括世界尖端医疗科学技术、各种先进的医疗机械、中医的新疗法和当前新兴的心理行为疗法。全书内容广泛，包罗万象。是您全面了解现代医疗技术不可多得的精彩读物。

下面，就让我们一起从字里行间去领略这绽放着现代科技光芒的先进医疗技术吧！

编者

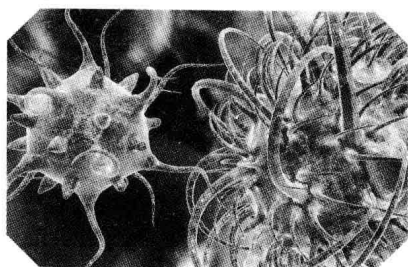
2009年7月

目录CONTENTS

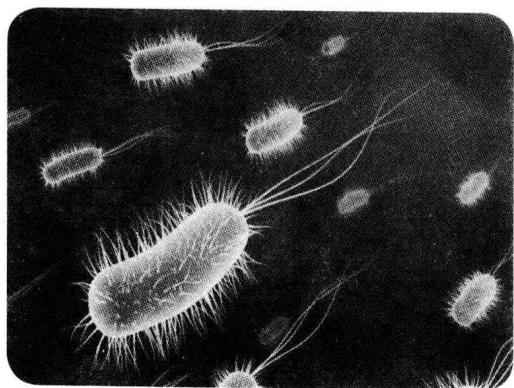


第一章 医学发展史

第一节 内科的发展	1
第二节 外科的发展	8
第三节 妇产科的发展	11
第四节 儿科的发展	12
第五节 医生们的好帮手	13

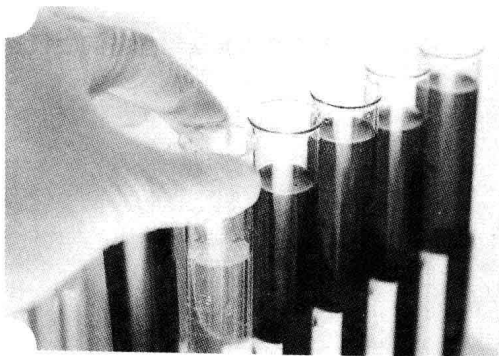


第二章 现代临床医疗技术



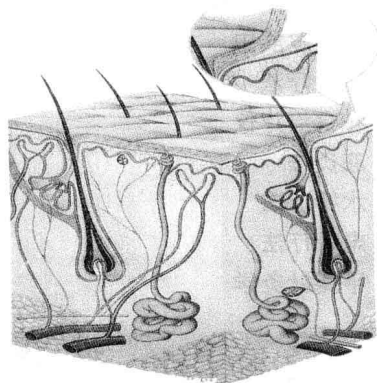
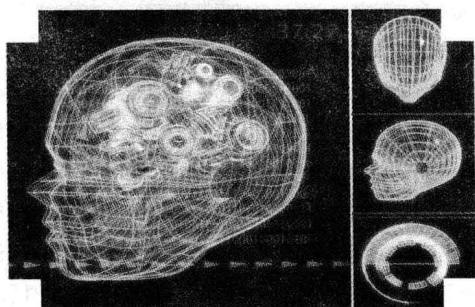
第六节 基因诊断技术	52
第七节 基因治疗	58
第八节 生物芯片技术	65
第九节 纳米技术	68
第十节 放射性核素显像技术	74
第十一节 临床药理实验技术	76

第一节 细胞培养技术	26
第二节 细胞生物学技术	35
第三节 分子生物学技术	36
第四节 电子显微镜技术	42
第五节 流式细胞技术	47



第三章 现代医疗器械技术

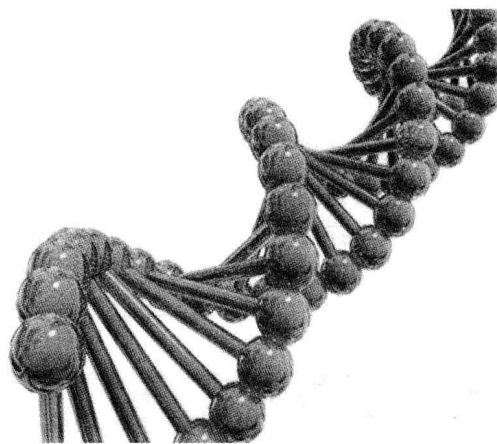
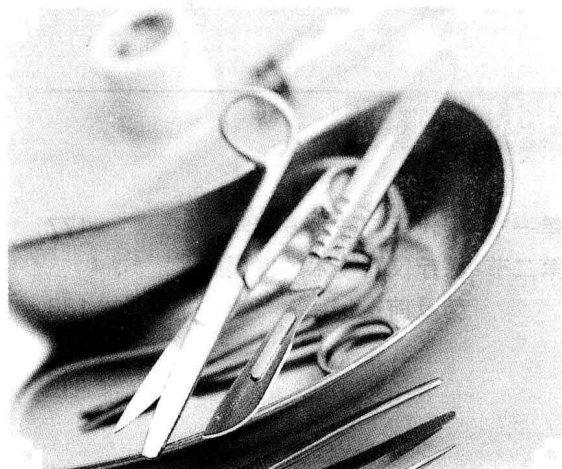
第一节	植入式涂层器械	77
第二节	颈动脉支架	80
第三节	心脏辅助装置	81
第四节	人工骨和皮肤移植物	84
第五节	人工矫形盘	86
第六节	基于核酸的体外诊断装置	87



第七节	医用激光	88
第八节	医用成像技术	89
第九节	无线技术	90
第十节	计算机辅助外科手术系统	91

第四章 现代医疗技术的应用

第一节	人造血	92
第二节	人脑内移植手术	94
第三节	免疫治疗	95
第四节	介入治疗	97
第五节	器官移植	100
第六节	造血干细胞移植	106



第七节	细胞生物疗法	108
第八节	放疗	109
第九节	红外线疗法和紫外线疗法	114
第十节	CoMi光子修复术	115
第十一节	手术无菌技术	116

第五章 现代中医技术

第一节 中医发展史	119
第二节 浮针疗法	128
第三节 和合治疗仪	131
第四节 冻灸法	133
第五节 水针疗法	134
第五节 电针疗法	136
第七节 平衡针灸学	140



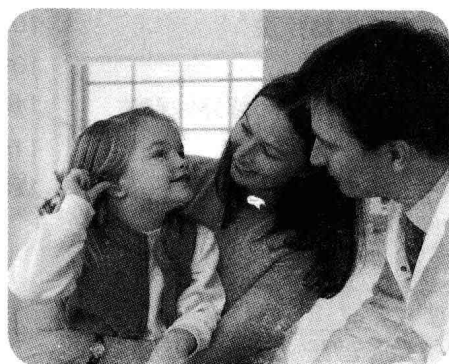
第八节 五绝指针疗法	142
第九节 封闭疗法与穴位注射	144
第十节 红外线灸	145
第十一节 多功能艾灸器	146
第十二节 腧穴激光照射法	148
第十三节 毫针疗法	149
第十四节 腹针疗法	152

第六章 现代精神医疗

第一节 心理CT	154
第二节 放松疗法	157
第三节 叙事疗法	159
第四节 强化疗法	164
第五节 逆转意图疗法	168
第六节 美学疗法	169
第七节 生物反馈疗法	172



第七章 现代医疗技术发展趋势



第一节 现代医疗技术发展趋势	177
第二节 医疗仪器技术的发展趋势及前景	183



第一章 医学发展史



第一节 内科的发展

在古代，医学是不分科的，一个医生往往是多面手；如今，医学已经发展成为如此庞大的知识体系，任何人也无法全面掌握，所以现代医学逐渐分成了许许多多的小科目，每一个科目都各有特色。内科学是最古老的医学，通俗地讲，它就是指不用开刀给病人治病。在它的发展过程中，妇产科、儿科等逐渐地从中分离出去。内科学的发展是建立在多种学科发展的基础之上的。

医学之父—希波克拉底

摆脱了远古的宗教与魔术的阴影之后，现代意义的医学才真正起步，这一历史性的转变，归功于一位希腊名医——希波克拉底。

希波克拉底出生于大约公元前460年的科斯岛。传说他是阿斯克雷庇亚医族的后代。年轻时他曾漫游整个希腊，并随父学医，也曾拜师于哲学家德谟克里特，学过哲学。他生活的年代正是古希腊最繁荣的年代，古希腊发达的科学技术和哲学思想为他的成熟创造了条件。他和他的门徒们建立了当时最有名气的医学派。他们的著作被汇集成《希波克拉底全集》，该书是西方古代医学史上最有影响的著作。

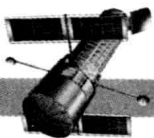
在《希波克拉底全集》中，希氏总结了前人的经验，在四元素论的基础上，提出疾病发生的四体液学说，即人体内有血液、粘液、黄胆汁、黑胆汁四种体液，它们冷、热、干、湿程度各不相同，并随着季节变



化，其组成适当即可保持健康。

这一理论对现代人来说已经很陌生了，人们读起来已觉得有些可笑，可谁又能想到，这一理论被后人稍作修改，竟沿用到了18世纪，统治了医学界2000多年。它在医学发展史中的地位可想而知了。希氏行医很注意医学道德。《希波克拉底誓言》集中反映了他所倡导的道德准则。迄今，这一誓言仍被西方许多医学院校结业仪式上所采用，成为西方医生职业道德的一个典范。

希氏最重要的成绩是使医学与宗教迷信思想相脱离，并使医学从僧侣手中解放出来，成为一种科学技术。希波克拉底为医学的发展指明了正确方向。

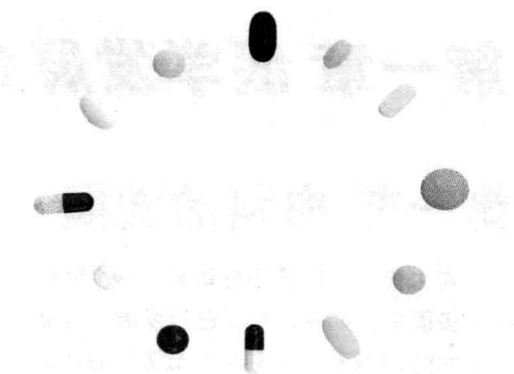


医学基础— 解剖学的发展

在西方，由于长期的宗教迷信的束缚，将人体切开看看的“非分之举”，是谁也不敢的，医生们只好对人体内部结构做各种各样的推测。这严重限制了医学的发展，就是在这种背景下开始了解剖学的发展。

盖仑是早期最有影响的人物。他是古罗马帝国皇帝奥勒略的侍医。他认为解剖学是医学的基础，解剖学对医生犹如设计图纸对建筑师一样，十分重要。但是，当时解剖人体是禁止的，所以他解剖的大多是动物，如猪、猿的尸体，但偶尔也能找到人体的残骸，做骨骼系统研究。由于他的工作，人们知道了许多前所未有的解剖知识（尽管其中有许多错误）。他的学说统治西方医学长达1400多年。

随着科学的进步，人们已经不能满足于从解剖动物而得来的知识。公元1315年，意大利波伦亚大学的蒙迪诺公开解剖了一具女尸，从此人体解剖的历史正式开始了。



文艺复兴的开始冲破了宗教思想的禁锢。首先开始真实描记人体的不是医学家，而是一些画家，达芬奇是一个代表人物，不过他未能写出人体解剖学的著作，完成这一事业的是维萨里。

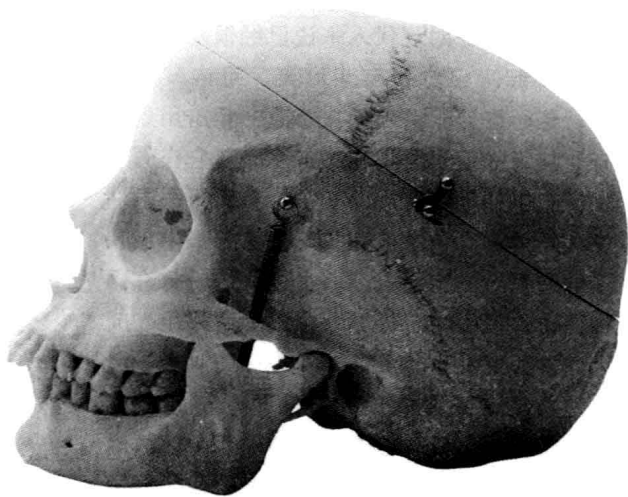
维萨里出生于比利时，他19岁就来到巴黎学医，他对巴黎大学的解剖课操持在仆人之手的教学方法十分不满，千方百计地自己寻找尸体进行解剖。自己动手解剖了几年以后，20多岁的维萨里挑战崇拜权威的社会风气，毅然出版了《解剖实录》一书，书中指出了盖仑解剖学的200多处错误，成为人体解剖学的真正开始。

最后，维萨里被反动势力迫害而死。

17世纪西方医学 的三大学派

随着解剖学和自然科学的发展，医学家们开始用已知的科学知识来研究和解释人体现象和有关的医学问题。17世纪的医学状况是人类医学认识从无知到有知，从少知到多知的过程中，较为特殊的一个阶段，它很典型地体现了医学进步与自然科学进步的关系。这时期，医学领域中逐渐出现了3个学派：

由于伽利略在力学和机械学中取得的伟大成就，物理医学派认为一切自然现象和生命

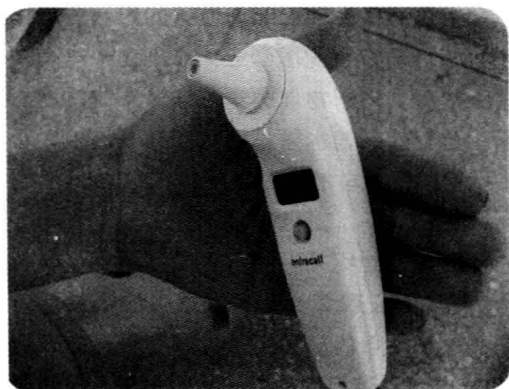
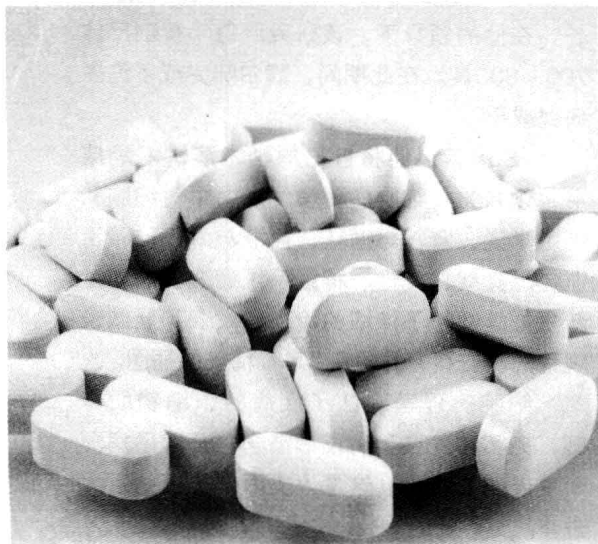




活动均可以应用物理的机械学原理加以解释，笛卡尔是这一学派的代表。他们将全身看作是一部大机器：牙齿像剪刀，胃是碾磨机，心脏是唧筒，胸廓为风箱等；发热是由于血球摩擦，炎症是血球停滞所造成的腐败……无疑，他们落入了机械唯物主义的怪圈。

另有一些学者受化学进展的启发，企图用化学观点来解释人体的生理、病理现象。他们属于化学派。海尔蒙特就认为生命活动完全是发酵的作用；威廉斯则说生命活动的根源是一种“灵气”，“灵气”是一种经过蒸馏作用而生成的体液……其实，当时的化学刚刚脱离了炼丹术，尚未成为一门系统的科学。因此，以当时的化学知识来解释生命现象显然是不会成功的。

物理、化学医学派虽然都是错误的，但他们采用观察实验与定量分析的方法，对后来医学的发展起了良好的作用。由于物理、化学知识尚不足以解释生命现象，又有人提出人体中存在某种特殊的非物质的力或超自然的活力，正是这种活力支配了人体的一切活动，身体只不过是活力的工具而已。这就是活力论学派。这种观点显然是十分荒谬的。

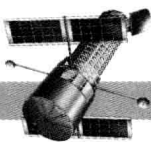


体温计、血压计等 医疗工具的发明

肉眼观察到的世界中，人们对许多事物都感到神秘莫测：“干干净净”的水为什么喝了有时就会生病？人体血管里流动的液体到底是什么？人们渴望着自己的眼睛能看到微观世界。16世纪末人类第一台显微镜的诞生，满足了人类的要求。之后，人们又不断地制出各种各样的医疗工具。

体温计是用来测量人体温度的温度计，它起源于意大利。首先，1592年，意大利学者伽利略制成了世界上第一根气温温度计。那是一根有刻度的直形细管，封闭的一端是球形，未封闭的一端插入水中，可以根据管内水柱的高低测出气温。1616年~1636年间，意大利医学教授圣托里奥首先使用温度计测量病人的体温，协助诊断疾病。1654年，伽利略的学生伏迪南用酒精代替水柱，并把另一端也封闭起来。1657年，意大利人阿克得米亚又用水银代替了酒精。小巧玲珑的体温计就这样诞生了。

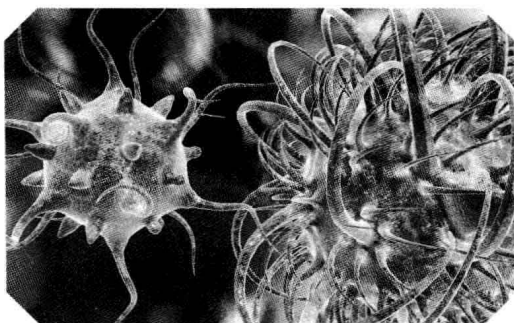
血压计的发明，经历了将近200年。血压就是血液在血管中流动时对侧壁产生的压力，它有很重要的临床意义，血压，是现在体检的必查项目之一。不过，那时的人们可



不知道这么多，他们测量血压的想法的产生还要归功于17世纪医学三大派别之一——物理医学派。由于物理医学派认为身体就是机器，血管就是输水管，那么测一下这根“管子”里的压力自然是很必要的。

最初，人们测量血压是在马身上施行的。约在18世纪初，英国人哈尔斯用一根长达9英尺的玻璃管一头连上很尖的铜管，将其插入了马腿的动脉内，血液在垂直的玻璃管内升到8.3英尺的高度，从而测得了马的血压。1896年，意大利人里瓦·罗克西发明了不损伤血管的血压测定计，它包括橡皮球、橡皮囊臂带以及装有水银的玻璃管三部分。测量时将橡皮囊臂带绕在手臂上，捏压橡皮球，观察玻璃管内水银柱跳动的高度，以推测血压的数值。不过，这套装置只能测动脉的收缩压，而且不准。1905年，俄国人尼古拉·科洛特科夫改进了血压计结构，并加入了听诊器。测量时将橡皮囊带绑在上臂，将听诊器放在肘部，然后向囊带中打足气，再缓慢放出。压力下降到一定程度时，听诊器内就会传来“咚、咚”的动脉“跳动”声。听到第一个声音时所对应的压力是舒张压。这种测量方法简便、准确，一直沿用至今。

还有许多医疗器具如听诊器、叩诊锤等也相继被发明了，这些医疗器具的发明对推动医学的发展都起到了一定作用。



魏尔啸与细胞病理学

仅用肉眼观察器官病变仍然不能深刻认识疾病的本质，深入探索病灶内部微细结构的病理改变，就成为当时病理学发展的必然趋势。显微镜的发明就像“雪中送炭”一样，使得困难重重的病理学迎来了一个新纪元。

在细胞病理学的建立中，德国病理学家魏尔啸功名盖世，他一个人几乎垄断了细胞病理学早期的所有成就，他的《细胞病理学》一书为这一学科奠定了坚实的基础，此书至今仍有可读性。

魏尔啸生于舒维本城，14岁就考入了柏林大学预科，毕业后任病理解剖学讲师。1856年他出任新柏林大学的病理研究所所长。在他的领导下，该研究所每年解剖尸体700~800具。在此期间，魏尔啸完成了许多研究成果。

1858年，他将自己的学术演讲汇编成书，题名为《细胞病理学》。书中对细胞和细胞学说、营养与循环、血液与淋巴、脓毒血症、炎症、变性、神经系统病变、病理性新生物等都作了详细的论述，发表了显微镜观察的新资料，并附有144幅精美的插图。

细胞病理学确认了疾病的微细物质基础，充实和发展了病理形态学，开辟了病理学发展的新阶段。这是人类医学史上的巨大进步。

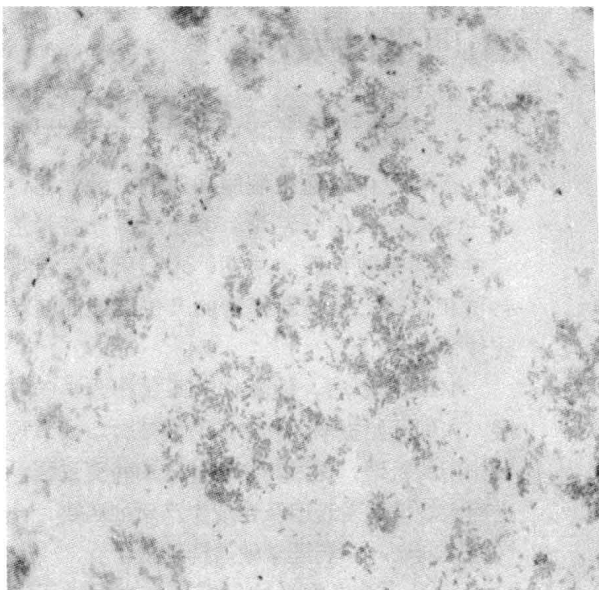
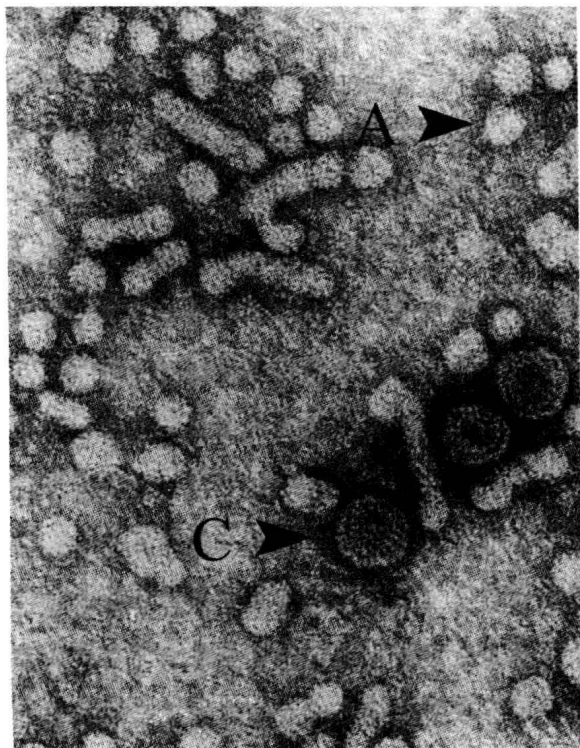


科赫与细菌学

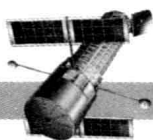
某些细胞能产生疾病，这一事实首先被科赫所证实。科赫通过试验还总结出了一套鉴定病原体的原则，后人称之为科赫原则。这一原则对指导人们继续发现病原体起到了重要作用。

科赫一生颇为曲折，其中有许多经验教训值得后人学习借鉴。

科赫1843年出生于德国的汉诺威州克罗斯塔尔，父亲是位矿山工人，家境并不很好。1866年他大学毕业后，为糊口辗转多处，开业行医6年。1872年，他来到了波森州沃尔施太因，在地方卫生机关任一普通公职。生活刚稳定下来，他就在完成本职工作之余开始了业余的细菌学研究。4年后，他发现了炭疽杆菌，逐渐受到人们的重视。



1880年科赫受聘到柏林帝国卫生局专门从事研究工作。1年后，他发明了用动物明胶制成的半固体营养培养基，使细菌的纯化分离成为可能。同年他发明了抗酸染色法，并发现了一些能被这种方法染色的细菌（结核菌）。1882年在柏林召开的生理学会议上，面对众多世界学者，他发表了确定结核菌为结核病病原体的报告，为结核病这个当时不治之症的攻克带来了曙光。人们因此对这位出身卑微的科学家充满了敬意。荣誉、地位接踵而来，可惜的是，科赫在这种情况下未能很好地把握自己，未经认真实验和临床观察，他就在一次国际会议上公布，他发现了结核菌素，结核菌素可以用来治疗结核病。世人为之欢欣鼓舞。可是，当世界各地的医院纷纷用结核菌素治疗结核时，却发现事实并不是这样，结核菌素非但不能治疗结核病，还有可能加重结核。科赫的声誉受到了很大冲击。科学家毕竟有其不寻常的优良品质，在逆境下，科赫没有就此沉沦，他来到了埃及和印度，潜心调查霍乱，终于发现了霍乱弧菌，为人类再次做出了贡献，并于1905年获得诺贝尔生理学和医学奖。



药理学的发展

药物是内科医生制服病魔的主要武器，自古至今，人们一直没有停止过寻找各种治疗疾病的有效物质。早期，人们只是盲目地尝试和使用，致使新药物的产生缓慢而缺乏规律性。

19世纪以后，随着化学工业和医学的发展，人们开始提取药物中的有效成分，研究药物作用的机理，探讨药物在体内的转变过程，进而大规模地发现以及合成生产新的药物，一门新兴科学——药理学就这样诞生了。

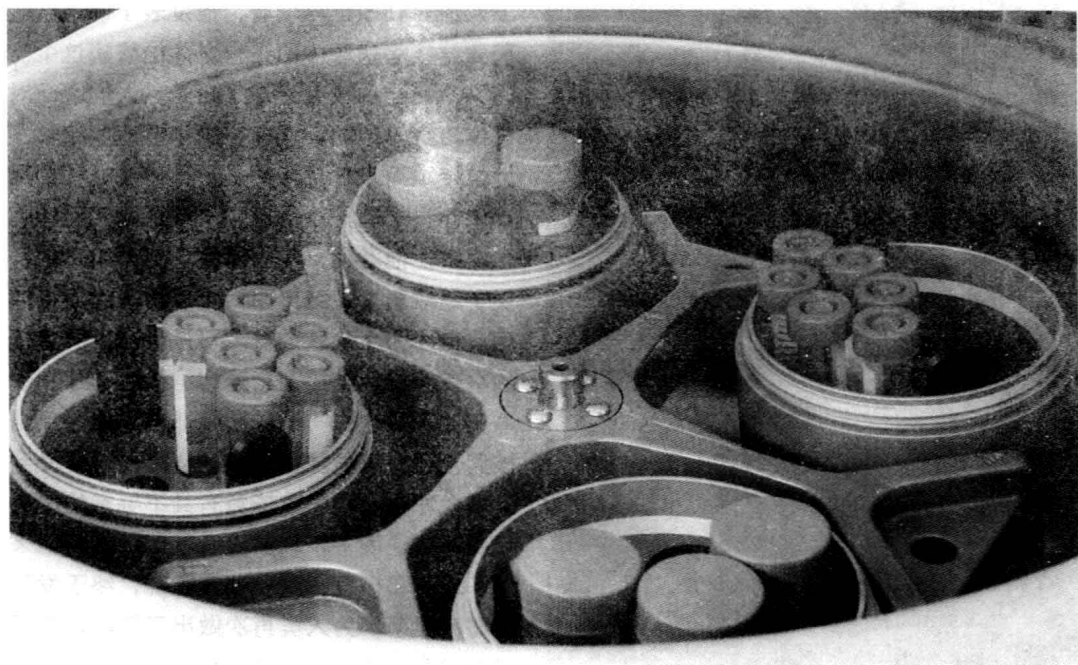
同时，微生物学的发展，大大促进了抗病原微生物药物的研究和发展。现代意义的化学疗法就这样诞生了。

化学疗法的奠基人是艾利希。艾利希在螺旋体被人类发现后不久，就将注意力集中到它身上。艾利希利用前人已发现的有一定疗效的药物，通过改变其结构来进一步提高

疗效。当时他以砷苯化合物为基础（该药物对锥虫病有显著疗效，但毒性太大），先后合成了1000多种砷苯化合物。他将这些化合物一一放入培养皿或注入试验动物体内，逐一筛选。终于他发现了二氨基二氧偶砷苯（商品名是“砷凡纳明”或“605”），本品不仅对锥虫病有较好的疗效，对于梅毒螺旋体引起的梅毒也有极好的疗效。该药用作治疗梅毒的首选药，有30年之久。这一成果开创了化学疗法的新途径。

细菌是人类最大的敌人。人类是如何战胜细菌的呢？磺胺类药物的发明是细菌感染化学治疗的开端，在这方面杜马克作出了贡献。

杜马克是德国的细菌学家。他1921年毕业于基尔医学院，1929年来到新建立的一个细菌学实验室任主席，探索新的药物。6年中，他经历了成百上千次的失败。终于有一天，杜马克发现了一种偶氮化合物虽然在培养皿中无抑菌作用，但它能治愈球菌感染后的小白鼠。他将这种药取名为“百浪多





早在1928年，英国细菌学家弗莱明就无意中发现了青霉菌能分泌一种能杀死细菌的物质，他将这种物质命名为“青霉素”，但他未能将其提纯出来用于临床。直到1939年，另一位医学家弗洛里向弗莱明索取“青霉素”作进一步研究。在青霉素的提取过程中，弗洛里和以钱恩为代表的生物化学家们密切合作，冒着德军的轰炸，反复试验，终于提取出了青霉素结晶。

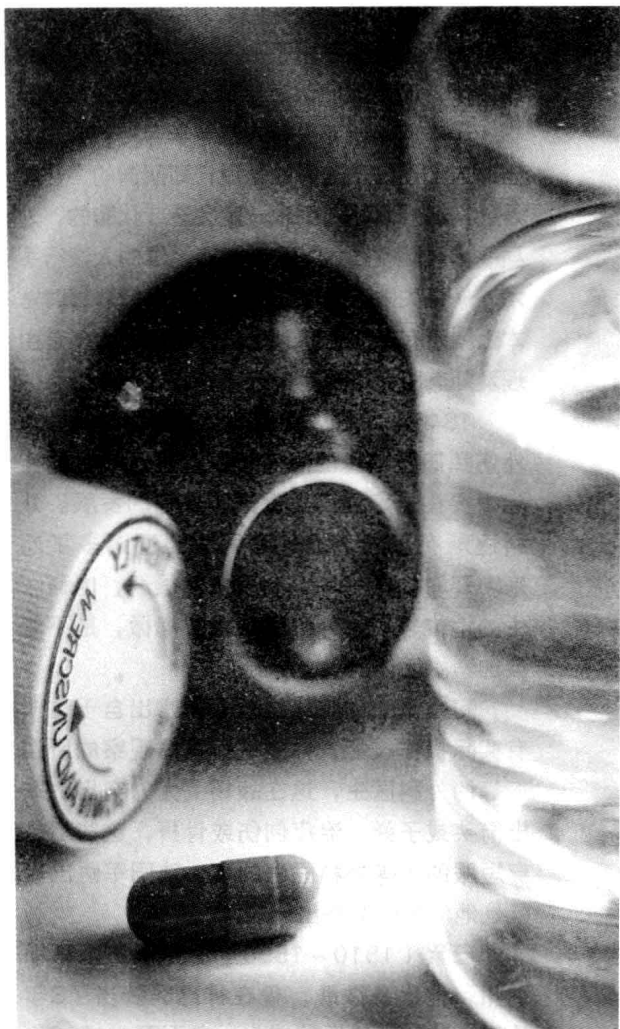
如今，人们已经发现了数百种抗菌药物，而且也已经发现了几种抗病毒的药物。药理学的进步，促进了医学的发展。

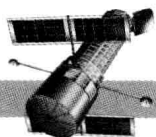
息”。1936年伦敦一家医院试用它治疗38名产褥热患者，挽救了其中35人的生命。

后人进一步研究了“百浪多息”，发现它之所以在培养皿中没有抑菌作用，而在体内有显著疗效，是因为“百浪多息”进入人体后，经过代谢，转变为氨基苯磺酰胺（磺胺），而这正是治疗细菌传染病的有效成份。后来人们就直接用磺胺来代替“百浪多息”治病。直到今天，磺胺仍然是常用抗菌药之一。

诺贝尔委员会为了表彰这一重大的贡献，决定授予杜马克1939年生理学 and 医学奖。但当时德国正处于在纳粹法西斯的统治下，出于政治上的需要，希特勒给杜马克施加压力，杜马克不得不违心地表示拒绝受奖。第二次世界大战结束后，杜马克于1947年赴斯德哥尔摩补领了奖章和奖状。

就在磺胺用于临床刚刚5年，一种更有效的抗菌药——青霉素诞生了。





第二节 外科的发展

19世纪以前的外科

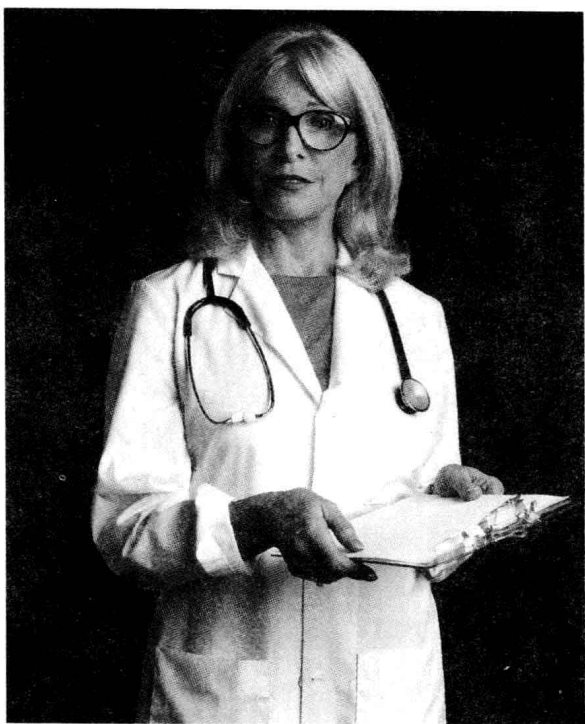
手术是外科最基本的治疗手段，它同内科一样，自古有之，不过它是近200年来才发展起来的。

外科是一门实际操作性强的学科，它与内科仅仅并存了几百年，就逐渐分离了出来。但直至中世纪初，外科仍十分落后。当时的医生普遍认为外科手术不及内科，其治疗应用范围太小，而且他们认为与病人身体直接接触是很不干净的，所以没有人愿意学习外科，加上当时人们迷信于盖仑的学说，即所谓的“化脓是创伤必经之路，手术一定会造成化脓的，外科手术风险性很大”，而对有地位的人进行手术，一旦失败，医生还需要偿命，所以那时基本上就没有专职外科医生。外科手术大多是由理发师兼职完成的。

1346年大炮被发明了，战争爆发频繁，外伤和四肢缺少的患者日益增多。社会的实际需要在一定程度上促进了外科的发展。外科逐渐有了起色，外科医生也逐渐多了起来。那时的医生等级制度依然很严，内科医生的地位较高，外科医生地位卑微，是不能参加学术团体的。

可是真正的临床经验却常常出自于这些有实际操作技能，并能进行具体观察的所谓下等的外科医生，这在战场上尤为突出。取出箭头或子弹，治疗创伤或骨折，这些都是穿短服的下等外科医生的事。法国军医巴累就是他们当中的杰出代表。

巴累（1510~1590年）生于法国马耶纳州，他出身微贱，曾在神惠医院当了3年外科学徒，学成后就成为一名军医。1536年



他随法兰西一世出征。

当时，在战争中，伤员时常因化脓感染和出血不止而死。意大利外科医生维高提出了一种办法，就是对伤口用烧红的烙铁烫或用煮沸的油冲浇，以达到止血和防止化脓的目的。这种方法给患者带来的痛苦可想而知，但由于人们实在没有其他办法，这一办法竟沿用了几年。

1537年，巴累参加吐灵战役。有一次沸油用完了，他灵机一动，用鸡蛋黄、松节油、蔷薇油拌成混合油膏涂在病人伤口上。第二天，他发现这些涂了混合油膏的伤员睡得都很好，伤口也没有发炎、肿胀。从此巴累在全军推广自己的新做法。

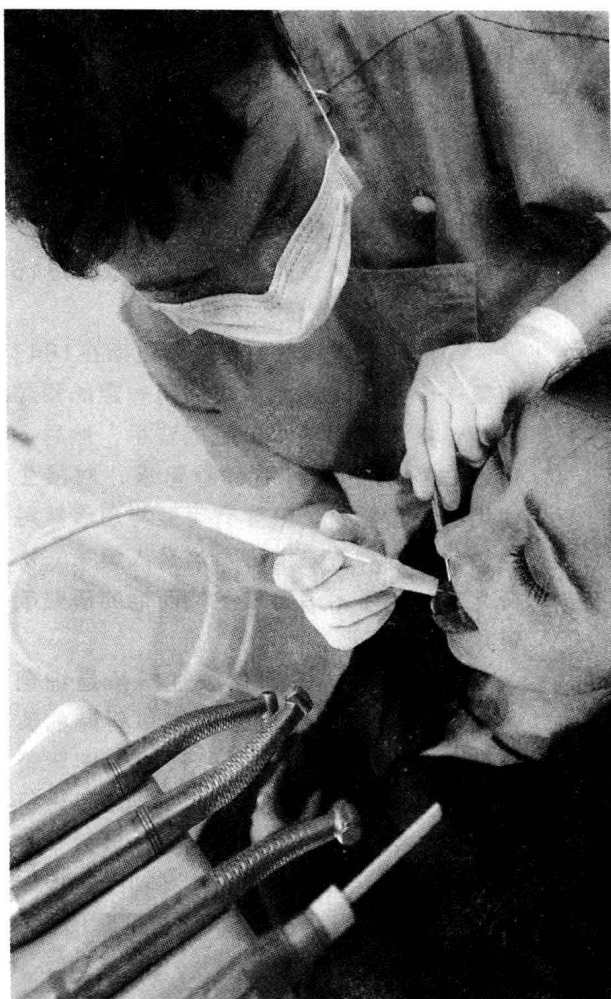
止血方法的改进是巴累的另一贡献。他在1552年为一个下肢被炮弹炸碎的伤员首次应用了血管结扎止血法，效果非常好。后来他发表了《外科学教程》一书，系统地介绍了血管结扎止血法，使这种方法在外科界广泛推广。



麻醉术

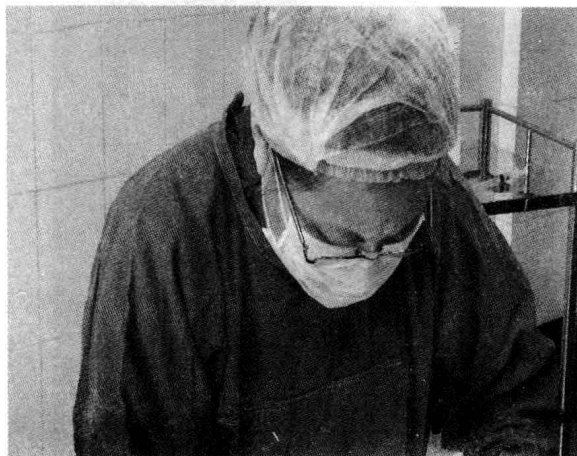
1842年，美国杰斐逊乡镇医生郎格，看到人们嬉戏玩耍时吸入氧化亚氮后，对疼痛不再敏感了，因此他大受启发。经过了几次尝试后，他在同年3月30日应用乙醚吸入麻醉，成功地为一名颈背部肿瘤患者进行了切除手术。但由于地方偏僻，他的成就没能为人所知。1844年12月10日，美国医生韦尔斯看到有人进行吸氧化亚氮的表演，受到了启发，他立刻要了一些氧化亚氮，给他的学生里格斯吸入，然后拔除一枚牙齿，里格斯却一点儿也不疼。从此，韦尔斯深信氧化亚氮对人有麻醉作用。后来韦尔斯去哈佛大学医学院应用氧化亚氮麻醉作拔牙表演，由于麻醉深度不足，拔牙时病人大呼疼痛不止，韦尔斯在一片嘲笑和叫骂声中被赶出了大门。

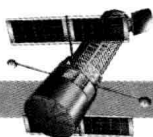
韦尔斯的朋友莫顿目睹了他的失败，但莫顿却深信，这条道路是正确的。他想氧化亚氮既然不可靠，那么乙醚又如何呢？他便在家中进行动物试验和自身试验，并且都获得了满意的效果。1846年10月16日，经过杰克森推荐，莫顿来到了著名外科医生沃伦



的手术室内，第一次进行乙醚麻醉表演。麻醉效果非常好，患者自始至终没有一点儿疼痛。人们折服了，在场的著名外科医学家比奇洛当众宣布：“我今天所见的事情，将会风行全球。”果然，麻醉术开始在世界各国推广。

然而，为了争夺乙醚麻醉创始权，莫顿、杰克森和韦尔斯三人反目成仇。这场纠纷最终导致韦尔斯猝死；杰克森发疯死于精神病院；莫顿企图独占专利也未能得逞，被社会舆论谴责，最终在贫困中逝世。但人们对莫顿的成绩还是有正确评价的，后人仍誉之为“吸入麻醉的创业和倡导者”。





消毒法的建立

自古以来，外科手术中的感染问题一直困扰着外科大夫。

人类对此认识的最初一次飞跃，是16世纪意大利医学家伏拉卡斯托罗。

匈牙利妇产科医生塞麦尔维斯在1847年第一个提出了手术中应采用一定的预防措施：接生前用热水、肥皂洗手，然后，用漂白粉刷手直到手有滑润感，对接生使用的一切器材，只要有可能与患者接触的，都用这种方法消毒。这是人类第一次行之有效的手术消毒法。然而他的研究成果并未受到重视。

人类真正认识到化脓性感染是细菌入侵的结果，是通过巴斯德和科赫的实验证明的。英国的著名外科医生李斯特（1827~1912）正是在他们的启发下进行研究的。李斯特17岁就开始到伦敦大学医科进行学习，34岁就成为了外科学教授。

一次，他想到伤口化脓感染很可能是微生物所引起的，就开始试验，寻找各种杀死微生物的有效手段。

1865年，他首先用石炭酸溶液为一名开放性骨折患者的创口表面消毒。手术效果非常理想。以后，李斯特大胆地使用这种消毒技术进行了许多手术。他的防腐方法迅速得到了各国医生的肯定，人们都称李斯特是“防腐外科之父”。

人们在实践中很快又发现，防腐并没有彻底解决问题。

1880年，德国医生纽伯第一次用高压蒸汽消毒法进行手术室器械的消毒。这种消毒方法远比用石炭酸浸泡彻底。至此，手术室中开始使用无菌器械。

如今，从手术前对患者手术部位进行备皮、消毒，到整个手术室的消毒、手术器械的灭菌、手术者的消毒，甚至手术中手术者动作的要求——比如手术者们如何交换位置、手术者的双手只能在哪些范围内活动等等，都有极为明确而严格的规定。

