

少年自然科学丛书

手术刀的故事



少年自然科学丛书

手术刀的故事

万景华 编著

少年儿童出版社



内 容 提 要

本书通过许多富有启发性的医学家故事，叙述了人类应用手术刀治疗各种疾病的历史，生动地描绘了外科学发展进程中，为了解决止痛、输血和防止伤口化脓三大难题，无数医生和科学家所进行的英勇斗争，和使手术刀为突破人体胸腔、颅腔禁区而付出的辛勤劳动，以及我国医务人员在外科学发展中所作出的贡献。

本书结构紧凑，文笔生动，富有趣味，不但适合少年阅读，也可供对医学感兴趣的成年读者参考。

手术刀的故事

万景华 编著

胡克礼 插图

王 俭 装帧

少年儿童出版社出版

(上海延安西路1538号)

新华书店上海发行所发行

上海市印刷十二厂排版 江苏省武进印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 6.625 字数 134,000

1983年5月第1版 1983年5月第1次印刷

印数 1—15,000

统一书号：R 13024·163 定价：(科二)0.48元

目 录

无影灯下	1
第一章 外科学从这里开始	4
人类最早的外科医生 良医一人百人当 马王堆的古医方 神医华佗 不可磨灭的 贡献	
第二章 人体的“地图”	13
通向手术室之门 金字塔和木乃伊 历史 悠久的记载 层层枷锁 涿州奇遇 清 夜钟鸣	
第三章 解剖学领域的一声惊雷	21
沉沉黑夜 神学的奴仆 第一声惊雷 在巴黎郊外 令人向往的帕多瓦 大胆的 挑战 回击卫道者 火和酷刑不能征服真 理	
第四章 “门外汉”奠定西方外科学基础	34
“万灵药丹” 吸血者的乐园 青年理发匠	

残酷的“惩罚” 枪伤新疗法 “血与火的
洗礼” 四十年医疗经验总结 外科学三
大难题

第五章 麻醉之谜46

需要最大勇气的可怕负担 我国古代医学家的
杰出成就 “笑气”闹了笑话 笑声中的
启示 化学家讲述的故事 “先生,您的病
人准备好了!” 手术无痛的新纪元来到了
一幕闹剧 三个朋友 奇异的“荷兰油”
麻醉的秘密 “麻沸散”重放光彩 麻醉学
在发展中

第六章 针刺麻醉的热潮67

迷人的针麻展览 从治痛到防痛 第一例
针麻手术 针麻开新花 屏息静气的一刹
那 探索针刺麻醉之谜 关闭疼痛的闸门
奇异的镇痛物质 跨越针麻的三道难关

第七章 无菌术的诞生31

奇灾大祸 可怕的产褥热 是医生们自己的
双手…… 消灭产褥热 母亲的救星
异军突起 伤口化脓的祸首 胜利的第一
步 无菌胜于灭菌 集体的劳动成果
今天的无菌术

第八章 输血的故事99

第三个难题 “生命就是血” 可悲的记录
输血挽救了垂危生命 这是为什么? 奇
怪的凝集反应 “忽如一夜春风来” 第四
种血型 是偶然, 还是必然? 血型之
谜 “万能”输血者和受血者 血库在战火
中诞生 献血今昔 血液代用品 白色
的血液

第九章 向颅脑进军121

九死一生 棒球圣手 难忘的教训 手
术前的勘探 打开颅腔内的“宝盒” 磁力
帮助手术 百折不挠 治疗悲伤的良药
飞速的进步 神经外科学的新武器

第十章 打开心脏的钥匙136

生命中枢 走了二千四百年的距离 勇敢
的年青人 通向心脏的道路 打开心脏的
第一把钥匙 冬眠动物的启示 难忘的一
夜 人工心肺机的成功

第十一章 中西医结合的绚丽花朵150

三月石膏苦难当 是固定不好的原故吗?
鲜明的对比 拦路虎 古怪的药方 巧

妙的排石作用 攻下“滚肠痧”

第十二章 突破烧伤治疗的禁区…………… 162

一场不平常的战斗 闯过休克关 热风机
下 6%—94% 巧妙的镶嵌术

第十三章 断肢再植的奇迹…………… 169

车轮滚滚 工人兄弟劳动的手 手术台上
的紧张战斗 ——呵,接通了! 新生的手
喜报来自全国 显微镜下的手术 胜利属
于攀登高峰的勇士

第十四章 攀越“外科学之巅”…………… 183

把幻想变成现实 成功的第一例 肾脏移
植传佳话 动人的一幕 飞渡大西洋
青年木工的可怜遭遇 不受欢迎的“客人”
双刃剑 繁花似锦 轰动世界的手术
又一次成功的尝试 第十个年头 必须克
服的重重困难 双心人 人造心脏 捕
捉幻想之鸟

没有讲完的故事…………… 202

后记…………… 205



无影灯下

洁净、明亮的手术室里，散发着一阵阵淡淡的乙醚气味。在无影灯下，手术刀的刀锋闪耀着银灰色的光芒。病人安详地躺在手术台上，外科医生手带无菌手套，熟练地握着手术刀，切开病人的皮肤。皮肤切口渗出滴滴殷红的鲜血……

手术在紧张而有秩序地进行着。

今天，手术——对于一个外科医生来说，已是一项十分平凡的日常工作了。

但是，你可曾知道，就在一百多年以前，手术对于医生和病人来说，却都是一件十分可怕的事情。

那时候，西方的麻醉还没有发明；手术的出血还无法控制；人们对付病菌引起的伤口感染还束手无策。病人都是在难以忍受的极度痛苦中接受手术的。手术师用烧红的烙铁灼

烫切口止血，病人常常在无法忍受的疼痛和鲜血淋漓的情况下，以及皮肉组织焦灼的烟雾里昏迷过去。接着，手术师用一条条污秽的旧布条层层叠叠地缠裹在病人的伤口上，或者就让血肉模糊的伤口暴露在空气里。在这样的情况下，病人即使能经受住痛不可忍的手术，却也多半要死于手术后伤口的化脓感染。

外科学在发展中迈过了它痛苦、残酷的年代。

今天，随着科学技术的发展，经过千千万万战斗在实践第一线上的医生、科学家和工程师们的不断努力，外科学获得了飞跃的进步：各种安全有效麻醉剂的发明，手术无菌术的创立，血浆代用品、抗菌素、人工心肺机、手术冷凝刀、激光刀、人工脏器等等在手术中的广泛应用，外科手术已经被各种新技术、新工艺武装起来。手术范围早已突破了胸腔、颅腔的禁区。他们的丰功伟绩在外科学发展史上谱写了一页页光辉的篇章。

今天，在我们辽阔美丽的祖国大地上，从白雪皑皑的兴安岭山脉，到椰枝垂曳、珊瑚堆积的西沙群岛；从东海之滨的繁华城市，到世界屋脊的西藏高原；在有着完善设备的医院手术室里；在医疗队进行巡回医疗的农舍土炕上；在边防部队野战医院的帐篷内，医务人员为挽救病人的生命，正以手术刀作武器，日日夜夜勤奋地工作着。

我国的医务工作者继承了祖国几千年来悠久历史传统，在外科学领域内，中西医结合的绚丽之花正迎着朝阳怒放：

针刺麻醉的成就惊动了传统的麻醉学，使世界医学界为

之迷惑不解。

一例又一例特大面积严重烧伤的治疗成功，突破了旧框框的束缚，跨过了一道道“不可逾越”的死亡鸿沟。

各种复杂断肢、断指再植的奇迹，使我国的创伤外科登上了一座又一座的医学高峰。

中西医结合治疗骨折和急腹症的成果，在外科学领域内开出了一朵朵具有中国风格的奇葩[pā]。这种初步融合了中、西医两种医学流派的新医药学，为我们展示了一幅无比诱人的美好前景。

亲爱的少年朋友们，你们长大后，想当一名象白求恩大夫那样光荣的外科医生吗？

这是一个多么美好的理想呀！

但是，要深刻认识外科这门科学，热爱我们将要为之献身的职业，我们需要回顾这门古老学科的历史，追溯外科学曾经走过的漫漫征程。

现在，就让我们翻开这部从刻在兽骨、石壁上开始的外科学古老历史，从遥远的古代起，一页一页地追溯我们祖先在外科学上所经历的道路，分享我们前人成功的喜悦和汲取他们失败的教训吧！

第一章 外科学从这里开始



苍莽的丛林，无垠[yín]的草原。

夕阳的余辉染红了原始、粗犷的原野。一群群披着兽皮、树叶，手持木棍、石块，肩负着狩猎猎物的原始部落居民，正走向他们栖息的洞穴。

这就是几万年前我们的祖先。

人类最早的外科医生

在野兽出没的丛莽激流边，突然，一块粗大的石头飞向正在觅[mì]食的野猪。石块击中头部，野猪应声倒下。

在大自然严酷的条件下，我们的祖先就是这样逐猎着奔走的野兽来获取食物和兽皮。有时为了争夺水源和果林，部落之间还常常爆发激烈的战斗。在他们与野兽撕杀搏斗的狩猎中；在双方敌对部落高举长矛，呐喊着、冲杀着互相进行肉搏的格斗里，许多人丧失了生命，而更多的人受了伤。受伤者伤口疼痛、出血不止，接着常常是化脓肿胀，最后也断送了性命。这些在狩猎或格斗中受伤的人是多么迫切期望着同伴们的救护呀！



时间一久，人们发现：用毛皮或树叶包扎伤口，可以减轻伤口的疼痛和制止流血；而用燧[suì]石、兽骨剔除伤口里的异物，或者用骨片、海贝切开脓肿，又可以使伤口很快平复，从而救活了一批批受伤的伙伴。

有些人照料受伤者的机会多一些，经验就丰富一些。当大规模狩猎或连绵不绝的部落冲突带来大批受伤者的时候，这些人就成了专职的护理者了。实际上，他们就是人类最早的“外科医生”。这些外科医生在治疗伤口中，还学会了制造一些粗糙、原始的医疗器械。

考古学家从发掘出来的距今一万年左右的新石器时代的文物中，发现了经过磨





细、磨尖的石针，和比较精巧的石刀和石锯。经过鉴定证明，这就是人类最原始的“外科手术器械”。

丹麦出土的一具旧石器时代的人类头颅骨化石，引起了世界轰动。

考古学家发现，在这具颅骨片上，有曾经做过外科手术的残存小孔，手术切口边缘的骨质已经融合，这是手术后病人继续存活，伤口愈合的痕迹。

这具古老的颅骨化石告诉我们：远在一万年以前，人类就开始尝试打开颅脑，用手术来治疗疾病了。其中有的手术方法又和今天颅脑手术中的环钻手术十分相似。

随着社会生产的逐步发展，随着部落战争的频繁发生，伤亡的人增加了。人们在医疗护理伤员的实践中，逐步积累了许多有关创伤和骨折治疗的知识和经验。这些经验一代一代流传下来，使外科学在实践中逐渐萌芽成长。

良医一人百人当

在奴隶社会的历史战争中，担负抢救士兵生命，保存部队战斗力的奴隶军医具有特殊的威望。他们根据实战的需要，创造和发展了拔箭、治伤的手术方法，发明了各种外科器械和外用药物，使外科手术逐步完善起来。

这些由古代战争中的奴隶们所创造的文明，至今还鲜明地记录在历史悠久的壁画和古希腊的史诗中。

在距今四五千年的古埃及陵墓里，保存着不少巨幅的壁

画。壁画生动地描绘了奴隶军医为士兵截肢、接骨的面。

约公元前九至八世纪的古希腊游吟诗人荷马，在记述著名的特洛伊战争的《伊里亚特》史诗中写道：

“良医一人百人
当：
除箭撒药治好
伤。”

一名军医抵得上一百个士兵，这是军队中对外科医生工作崇高的嘉奖。

可是，那时候的外科医生，在平时毕竟还只是奴隶而已，他们地位低微，处境也不好。

《汉穆拉比法典》就是当时外科医生处境低下的有力见证。

公元前十八世纪的美索不达米亚，是由汉穆拉比王统治的巴比伦王国。汉穆拉比王颁布了一部著名的法典。这部法典用楔形文字刻在一块巨大的石柱上，一直保留到今天。

《汉穆拉比法典》中有一条关于给贵族们医疗的奖惩规



定：一次成功的外科手术，付给手术医生2—10个银币；但是，如果手术失败，就要砍掉医生的手。

在地中海的文明古国——希腊，考古学家曾经获得大量纪元前的文物，其中发现有各种精巧的手术用针、镊、钩、钳等器械。特别引人注意的是一柄柳叶形状的手术刀，在两千年后的今天，外科医生使用的手术刀还基本上保留着“柳叶”的形状。“柳叶刀”长久以来成了医学的标记。国外有一本历史悠久、颇负盛名的医学杂志，刊名就叫“柳叶刀”。

古代手术医生们创造的外科学文明，在世界医学史上留下了光辉灿烂的篇章。

马王堆的古医方

外科学不只在古代尼罗河流域和爱琴海畔发迹，在东方的文明古国——中国，古老的外科学也同样放射出夺目的光辉，在世界医学上占据着应有的地位。

早在距今三千多年前的商代，甲骨文字中就有了外科疾病“疥”、“疮”等字的记载。到了公元前七世纪的周朝，外科学就成为一门独立的科学了。

可是，较为完整的外科治疗记录，还是从一座古墓中新发现的。

1971年，在湖南长沙市郊，我国考古工作者完整地发掘出了一座二千一百年前的西汉古墓——马王堆一号汉墓。

1974年，考古工作者又相继在附近发掘了马王堆第二、三号汉墓，发现了大量珍贵的帛书，其中有一份久已失传的医方

专书——《五十二病方》。

这份古医方，以秀丽的篆书书法，记载了许多外科疾病的治疗方法。

它是世界外科史上最早提到应用醇酒来止痛和消毒的著作。

在治疗“疣”[yóu]的篇章里，它详尽而生动地介绍了以编席子的蓐[ruò]草搓成线绳，点火燃烧，灸灼疣部，用来拔除长在皮肤表面上的疣。这是现代对体表疣烧灼疗法的起源。

在治疗常见的“内痔”篇中，更采用了巧妙的割治方法：手术前先用狗的膀胱套在竹管上，插入病人患痔的肛门，用嘴吹胀，将直肠下端的内痔引出，然后开刀割治，最后敷上中药。不几天，创面就可愈合。

巧妙的手术，反映了古代劳动人民的聪明才智。

《五十二病方》是我国目前发现的最古老的医方著作。这部流传在民间并经受过实践检验的无名氏佳作，充分反映了我国古代外科学极其高超的技术水平。

神医华佗

我国古代曾经涌现了无数优秀的外科医生。其中一位杰出的代表，就是人们所熟悉的华佗（公元三世纪）。

今天，人们常常把医术高明的医生称颂为“华佗再生”。华佗确实在广大人民群众的心目中享有崇高的威望，而且在我国古代外科学的发展史上还占有重要的地位。

华佗是东汉和三国时代一位杰出的医学家。那时候，群

雄割据，战乱纷起。在中原大地兵家必争的江苏、山东一带，频繁的战事和流行的疫病，使广大人民生活在水深火热之中。

年青的华佗对遭受战祸疫病之苦的人民怀着深切的同情，决心从医，当一名普救众生的医生。他一面跟着老师刻苦学习秦汉以来的医学知识；一面努力实践，认真汲取民间医术的经验，大胆加以革新和创造。由于他勤奋好学，很快就精通了古代相传的针灸和汤药知识，并且特别擅长于外科手术。

著名古典小说《三国演义》第七十五回，记述了一段华佗为蜀国大将关羽刮骨疗毒的故事。

据说关羽率兵去攻打樊城的时候，右臂中了毒箭，青肿不消，病情日见严重。华佗闻讯赶来医治。他先“取尖刀在手，令一小校捧一大盆于臂下接血”。接着，“佗乃下刀，割开皮肉，直至于骨，骨上已青；佗用刀刮骨，悉悉有声。帐上帐下见者，皆掩面失色。关公饮酒食肉，谈笑弈棋，全无痛苦之色。”

“须臾[yú]，血流盈盈。佗刮尽其毒，敷上药，以线缝之。

