

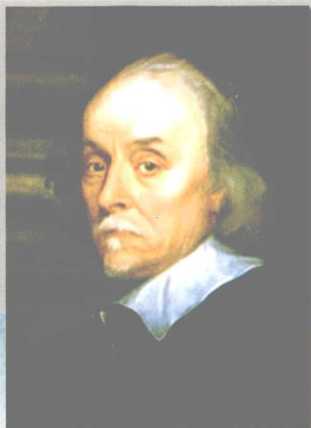


伟大之事

排行榜 TOP100

100 Medical Finds Changing the World

改变世界的100大医学发现



改善生活质量·延长人类寿命

王文侠 编著



武汉出版社
WUHAN PUBLISHING HOUSE



图文伟大系列
家庭最佳珍藏



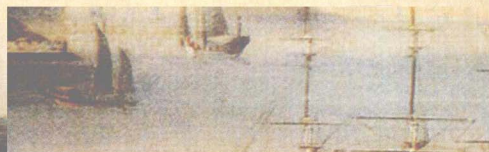
排行榜 TOP100

100 Medical Finds Changing the World

改变世界的100大医学发现

改善生活质量·延长人类寿命

王文侠 编著



武汉出版社
WUHAN PUBLISHING HOUSE

(鄂)新登字08号

图书在版编目(CIP)数据

改变世界的100大医学发现 / 王文侠编著. —武汉: 武汉出版社, 2008. 10

ISBN 978-7-5430-4040-3

I. 改… II. 王… III. 医学史 世界 普及读物 IV. R-091

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第147921号

书 名: 改变世界的100大医学发现

编 著: 王文侠

责任编辑: 万洪涛

封面设计: 晨旭光华

出 版: 武汉出版社

社 址: 武汉市江汉区新华下路103号 邮 编: 430015

电 话: (027)85606403 85600625

<http://www.whcbs.com> E-mail: wuhanpress@126.com

印 刷: 天津市光明印务有限公司 经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm 1/16

印 张: 12

版 次: 2008年10月第1版 2008年10月第1次印刷

印 数: 00001—10000册

定 价: 19.80元

版权所有 侵权必究

如有质量问题, 由承印厂负责调换。



目 录

针灸 / 新石器时代 / 2
草药 / 新石器时代 / 4
古代白内障治疗术 / 公元前750年 / 6
人体解剖学 / 1543年 / 8
早期止血法 / 1545年 / 10
避孕套 / 1550年 / 12
胚胎学 / 1604年 / 13
人体血液循环系统 / 1628年 / 14
产钳 / 1630年 / 16
光学显微镜 / 1652年 / 18
细胞 / 1664年 / 19
细菌 / 1675年 / 20
剖腹产术 / 1689年 / 22
病理的科学 / 1761年 / 23
接种牛痘 / 1796年 / 24
听诊器 / 1816年 / 26
输血 / 1825年 / 28
麻醉术 / 1846年 / 30
感染学说 / 1847年 / 32
杀菌剂 / 1847年 / 34
眼底镜 / 1851年 / 36
阿司匹林 / 1853年 / 37
皮下注射器 / 1853年 / 38
预防霍乱 / 1854年 / 40
细菌学说 / 1856年 / 42
细胞分裂 / 1858年 / 43
遗传 / 1865年 / 44
癌症 / 1867年 / 46
体温计 / 1867年 / 47
麻风杆菌 / 1873年 / 48





母婴护理 / 1883 年 / 50

医用手套 / 1889 年 / 52

白细胞 / 1892 年 / 54

精神病疗法 / 1895 年 / 55

X 射线 / 1895 年 / 56

血压计 / 1896 年 / 58

抗体 / 1897 年 / 60

防治疟疾 / 1897 年 / 62

防治伤寒 / 1898 年 / 64

病毒 / 1902 年 / 66

黄热病 / 1902 年 / 68

血型 / 1902 年 / 70

激素 / 1902 年 / 72

心电图 / 1903 年 / 74

放射疗法 / 1903 年 / 76

发现条件反射 / 1904 年 / 78

角膜移植 / 1906 年 / 80

维生素 / 1906 年 / 82

斑疹伤寒的病原 / 1909 年 / 84

染色体 / 1910 年 / 86

过敏性鼻炎 / 1910 年 / 88

化学疗法 / 1911 年 / 90

垂体的作用 / 1912 年 / 92

贫血症的治疗 / 1917 年 / 94

胰岛素 / 1921 年 / 96

神经传递素 / 1921 年 / 98

卡介苗 / 1921 年 / 100

脑电图 / 1924 年 / 102

电子显微镜 / 1928 年 / 104

青霉素 / 1928 / 106

铁肺 / 1929 年 / 108

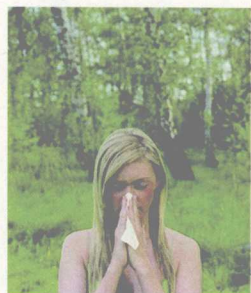
流行病学 / 1933 年 / 110

百浪多息 / 1935 年 / 111

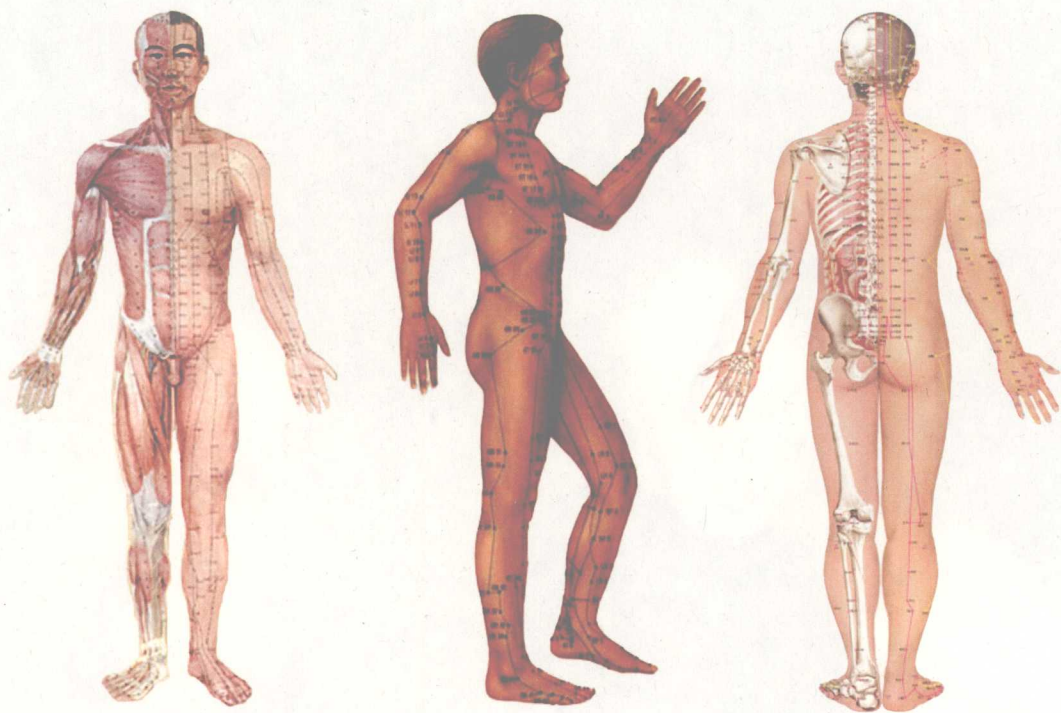
血库 / 1937 年 / 112

新陈代谢 / 1938 年 / 114

髋关节置换 / 1938 年 / 116
 整形外科 / 20 世纪 40 年代 / 118
 细胞结构 / 1943 年 / 120
 链霉素 / 1943 年 / 122
 体外循环心脏手术 / 1944 年 / 124
 肾脏透析仪 / 1944 年 / 126
 制真菌素 / 1948 年 / 128
 可的松 / 1948 年 / 130
 镇静剂 / 1949 年 / 132
 跳跃基因 / 1951 年 / 134
 DNA 的结构 / 1953 年 / 136
 心肺机 / 1953 年 / 138
 脊髓灰质炎疫苗 / 1954 年 / 140
 口服避孕药 / 1954 年 / 142
 放射免疫分析法 / 1955 年 / 144
 超声扫描 / 1957 年 / 146
 内窥镜 / 1957 年 / 148
 胸外心脏按摩 / 1959 年 / 150
 心脏起搏器 / 1960 年 / 152
 显微外科 / 1963 年 / 154
 β 受体阻断剂 / 1964 年 / 156
 激光外科 / 1964 年 / 158
 人造血 / 1966 年 / 160
 心脏移植 / 1967 年 / 162
 CT 扫描 / 1967 年 / 164
 全静脉营养疗法 / 1968 年 / 166
 基因工程 / 1969 年 / 168
 磁共振成像仪器 / 1977 年 / 170
 试管婴儿 / 1978 年 / 172
 人工心脏 / 1981 年 / 174
 人造皮肤 / 1981 年 / 176
 艾滋病 / 1984 年 / 178
 克隆技术 / 1996 年 / 180
 心脏病药物 / 1996 年 / 182
 RNA 干扰机制 / 1998 年 / 184







Shenjiu 针灸

发明时间：

新石器时代

发明者：

古中国人

现有考古资料表明，中国是人类的发祥地之一。距今170万年前，我们的祖先就开始在这片广袤的土地上劳作、繁衍、生息。原始社会环境险恶，随时都有可能遭受猛兽、虫蛇的危害；原始的劳动工具粗糙，会带来的意外伤害；氏族部落之间械斗也经常发生，疾病外伤也不少见。

人类与自然作斗争，就要不断总结各种生存的经验。针灸的发明最初是发端于一些偶然现象的发现。原始人在劳动时，发现身体的某个部位偶然被一些尖硬的器物碰撞了，甚至被碰伤出血，但会意想不到地减轻疼痛。这个现象多次重复以后，人们就会有意识地用尖锐的石块刺激身体的某些部位，以减轻疼痛。到了新石器时代，人们逐渐掌握了磨制技术，已能制成一些较为精制的石器，即“砭石”。今天人们使用的不锈钢银针，就是在古代砭石、石针、骨针、竹针等原始针具的基础上，历经铜针、金针等不同阶段，不断发展更新而来的。

利用各种材质的针刺激人体不同穴位，以期缓解、治疗病痛，我们把这一疗法称作针刺。

有了火之后，原始人便烤火取暖、煮食和篝火防兽等，这个过程中会被迸出的火星烧灼烫伤皮肤，但同时这种局部的烧灼可以减轻某些疾病的症状。这种情形反复多次出现，就使人们受到启发，他们开始有意识地选用一些干枯的植物茎叶作为材料，对局部进行温热刺激。

这一疗法，我们把它称作灸法。针刺和灸法合称为针灸。

针灸是中医的主要治疗手段之一。从古至今，针灸术在不断完善的过程中，治愈了各种疾病，也留下了许多神医治病的故事。

春秋战国时期，虢国太子突患“尸厥”，生命垂危。神医扁鹊应诏入宫，用针刺，并用艾条熏灼太子身体的经络穴位进行救治。太子死而复生。神医扁鹊妙手回春，留下针灸治病救人的传奇佳话。

三国时，神医华佗被曹操强令征召去许昌，专为朝廷官员治病。曹操患“头风”久治不愈，华佗为其行针刺治疗，疼痛立止。

相传清朝顺治皇帝一次心口窝疼痛，请神医傅青主为其诊治，傅青主察其色观其形，诊脉后断他是郁气凝结心肺，需要针灸治疗。在针灸前傅青主很郑重地对皇帝说：“请我姓傅的给你针灸不难，只需皇姑今日陪我过上一夜。”皇帝听罢，顿时火冒三丈，气得心肺炸开，大骂青主是不懂人之大伦的畜生！又说许你姓傅的在我朝居官。这时青主暗暗自笑，眼捷手快，对准心窝穴位抖动银针刺入。霎时，皇帝竟然疼痛解除。然后青主说：“我说之淫言激起怒火，心肺炸开，此时针灸必生效也！此乃是权宜之计耳！”

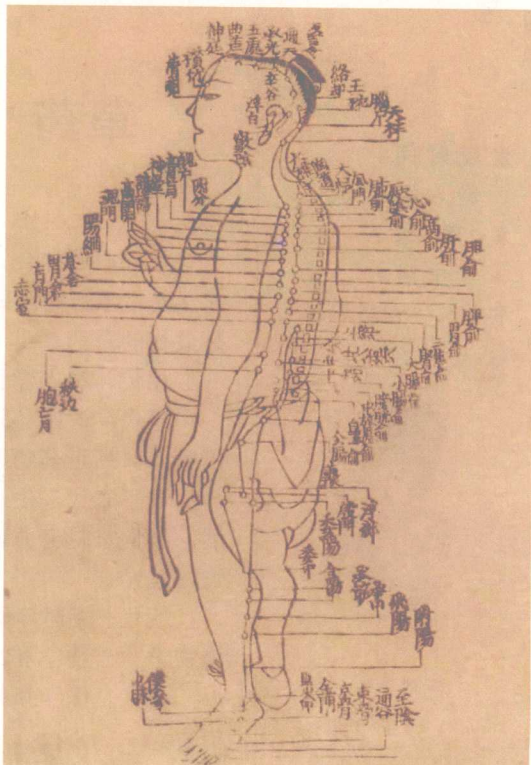
直到今天，针灸仍然是我国中医治疗的主要手段之一，而且现在针灸术已被许多国家认可，并用此术来医治各种疾病。

中医的针灸疗法曾一直被西方人视为“歪门邪道”。但近几年来，已逐渐被西方人接受，视针灸为“歪门邪道”的德国人首先采用，继而针灸术遍及欧洲，走向世界。世界卫生组织甚至列出了针灸能有效治疗的43种疾病。



人体耳朵的针灸穴位模型。

足太阳膀胱经中的人体穴位图。





发现时间：

新石器时代

发现者：

古中国人、古
希腊人、古罗马人



李时珍

Caoyao 草药

早在原始社会，人类就对疾病有所了解，并开始了有意识的治疗。通过不断的尝试，发现有些植物可以使人体的病痛减轻，这就是最初的草药。

相传，神农尝百草，首创医药，神农被尊为“药皇”。

唐代，世界上最早一部由政府组织编写的药物性著作《唐本草》出版，对后世药理学的影响深远。

到了宋代，生药形性鉴别与药物生长环境、生态研究进一步发展，医学家制定了制剂规范，在用药上已将重要的配伍禁忌具体地加以总结。

明代，李时珍所著的《本草纲目》综述了16世纪以前动物学、植物学、矿物学和冶金学等多种学科的知识，远传海外。

清代，医学家赵学敏的《本草纲目拾遗》大大丰富了中药学的内容。



《本草綱目》影印断句版。

草药有四气五味。四气又称四性，是指药性的寒、热、温、凉。五味指药物的辛、酸、甘、苦、咸。草药的气、味不同，其疗效也各异。

在西药传入中国以前，人们主要应用草药治疗各种疾病，而在应用草药治病方面，尤以明代李时珍贡献最大。

李时珍，明正德十三年（公元1518年）生于湖北一个世医家庭。少年时代，常跟父亲和哥哥采集草药，或帮父亲抄写药方，听父亲讲解药物学知识。当时科举盛行，他14岁中了秀才。但他热爱医药事业，对八股文不感兴趣。因此，考举人三次落榜后，放弃了科举入仕的道路，一心做医生。

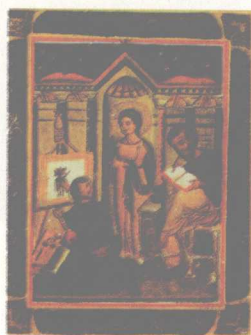
《本草綱目》问世后，很快在中国流传起来，对后世的影响很大。而且被全部或部分译成日文、英文、德文、法文、拉丁文、俄文等多种文字，在世界上广泛流传。至今仍是一部有重大学术价值的古代科学文献。

除了古中国，古希腊和古罗马也使用草药治疗疾病。

佩达纽斯·迪奥斯科里季斯是古希腊一位医生和博物学家。他搜集了当时所有的药用草本植物以及治疗方法，写出了一本名为《希腊药典》的书（共5卷）。书中记载了600种草药，其中大约五分之一在今天仍然被认为有治疗作用。

迪奥斯科里季斯在草药研究方面的绝对权威地位保持达1500年之久。他的《希腊药典》一书在1665年被译成英文等多种文字，今天仍然在印刷出版。

草药现在已被许多国家认可，因其较少毒副作用，而被用于治疗许多慢性病。



古希腊医生正在描绘药用植物标本。



《希腊药典》的阿拉伯译文本。



Gudaibaineizhangzhiliaoshu 古代白内障治疗术

发明时间：

公元前 750 年

发明者：

苏斯塔(古印度)



苏斯塔

在婆罗门时代，印度人就开始对人体进行研究，而且在外科上已经有很高的成就。他们能够运用100余种外科手术器械，比较合理地处理骨折、脱臼、蛇咬伤等疾病。他们将外科手术操作方法分为切除、牵引、抽吸、缝合、摘除、划痕等多种，能做截肢术、膀胱结石摘除术、剖腹术、胎儿倒转术和眼科手术，并能运用药物进行麻醉。

可以看出，古印度的外科治疗术已经相当高超。他们进行的眼科手术主要就是治疗白内障。

我们都应该听说过白内障，就是病人在患病后，他们眼睛的晶状体逐渐变得浑浊，以至于最终完全阻挡了进入眼睛的光线。白内障在老年人中是很常见的。

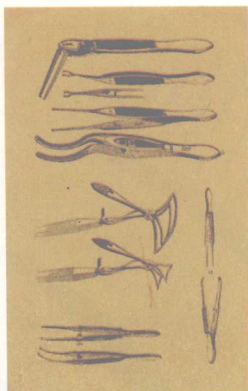
现代人做这种手术，主要是将晶状体切除，人就能重见光明，尽管要看清楚还需要借助眼镜。即使在今天，成功地施行这种简单但却精细的手术并不简单。想象一下，近3000年前的印度，苏斯塔第一个进行这种手术，引起了怎样的轰动！



古希腊人实施的眼科手术。

下面就让我们来看一下，苏斯塔是如何治疗白内障的。

他让患白内障的病人挺直坐好，手术开始时，他向病眼呵气，使眼睛温热，然后用大拇指揉搓，直到看到瞳孔内的白内障。接着，他让助手扶住病人的脑袋，病人目不转睛地盯住自己的鼻尖，他用一根金针从角膜的外侧边伸进瞳孔，刺破内障，让水和黏液流出来，把内障推到眼底。最后，他用



如今医生做眼科手术的工具已经相当丰富了。

油棉在创口上连敷7天。

油棉去掉后，病人就可以重见光明，虽然看得不是很清楚（即使现代，也需要戴眼镜才能看清东西），但已经非常了不起了。

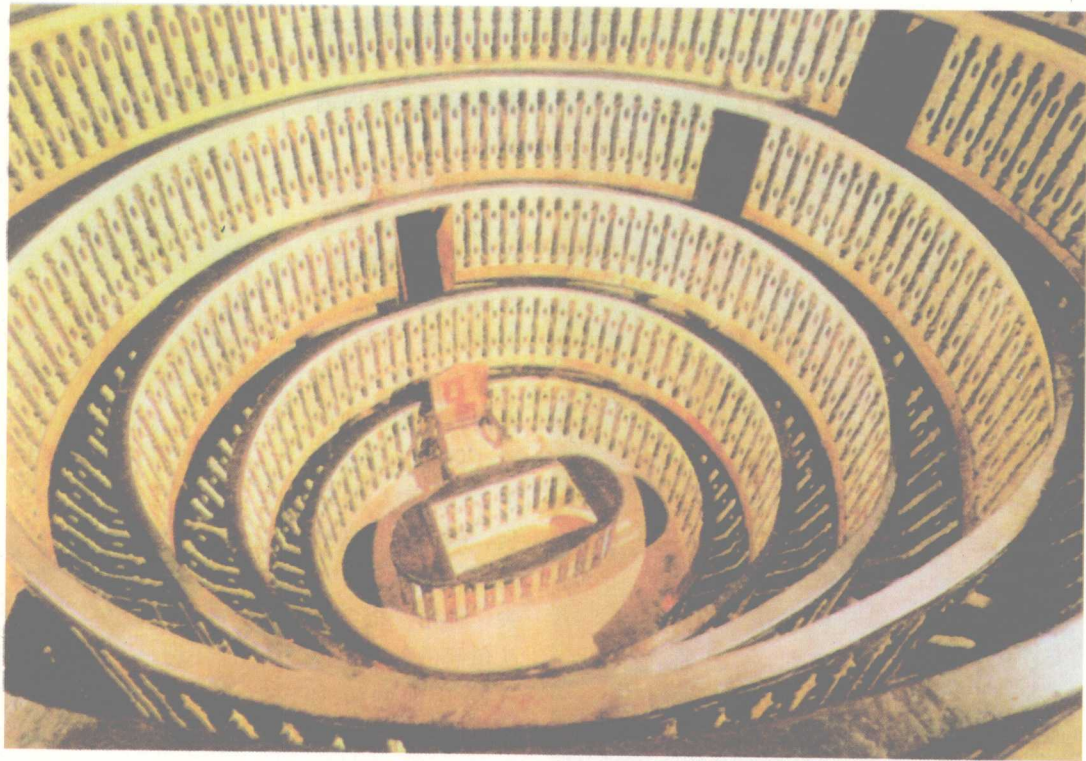
这并不是苏斯塔所做的唯一的手术。大约在公元前750年，他写了一本名叫《苏斯鲁塔·萨姆伊塔》的专著，是当时唯一涉及外科的专著。

在古代，印度的外科医生做的手术比世界其他任何地方的都要多。印度的医生经过了全面的训练，在他们被许可进行手术之前，必须熟记《苏斯鲁塔·萨姆伊塔》一书。他们通过在腌制的食品上做切口、切开填满软泥的皮袋以及烧灼一片片肉等方法来训练自己的手术技能。他们不用针缝合切口，而是利用大蚂蚁。就是让蚂蚁咬住切口肌肉，一旦蚂蚁的钳子咬住肌肉，就将蚂蚁的身体切掉，直至伤口愈合。

他们的这些技艺，便是今天外科各分支的雏形。

苏斯塔正在为白内障患者治疗。





*R*entijiepouxue 人体解剖学

发现时间：

1543年

发现者：

安德烈·维萨里
(比利时)



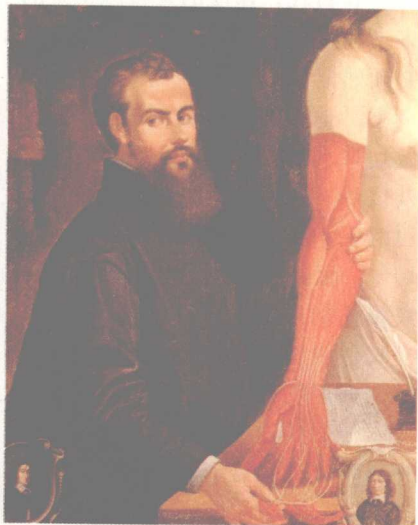
安德烈·维萨里

16世纪前，医生们用的人体解剖资料大部分以动物研究为基础，缺乏可靠性，错误百出，以致在1500多年漫长的时间内，人们对很多疾病无法确定病因，也就无法救治，因而错过最佳治疗时间，导致病人死亡。

在这漫长的1500多年中，人们一直将希腊早期盖仑的论著奉为经典，从未想过通过解剖人体来真正了解人体的内部构造。

16世纪，比利时的一个医生安德烈·维萨里迈出了艰难的第一步。

安德烈·维萨里生于比利时布鲁塞尔的一个医学世家。他的曾祖父、祖父、父亲



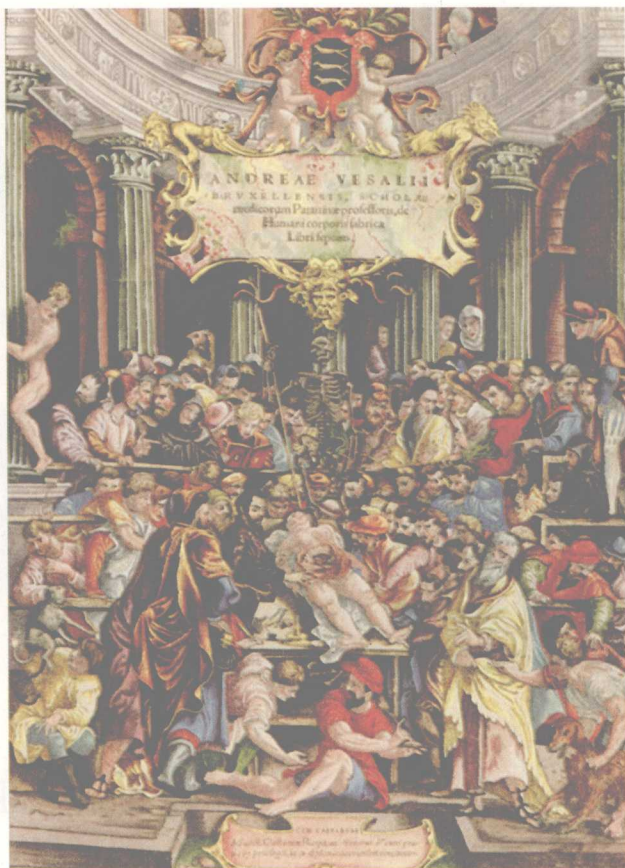
都是宫廷御医，家中收藏了大量有关医学方面的书籍。维萨里幼年时期就喜欢读这些书，从这些书中他受到许多启发，并立下了当一个医生的志向。

维萨里在青年时代求学于法国巴黎大学。当时，处在欧洲文艺复兴的高潮时期的巴黎大学的医学教育十分落后，盖仑的著作仍被奉为经典，宗教思想依旧统治着医学界。年轻的维萨里对这种现象极为不满。由于他勤奋好学，在自学过程中掌握了一定的解剖学知识，也积累了一些这方面的经验，所以他曾一针见血地指出盖仑解剖学中的错误和教学过程中的弊病，并决心改变这种现象，纠正盖仑解剖学中的错误观点。于是，他就挺身而出，亲自动手做解剖实验。他的行动，得到了同学们的赞扬和支持。他们经常用解剖过程中的事实材料纠正盖仑的错误。

维萨里的这种唯物主义的治学方法和解剖学的成就，触犯了旧的传统观念，冲击了校方的陈规戒律，引起了守旧派的仇恨和攻击。学校当局不但不批准他考取学位，而且还将他开除了学籍，维萨里被迫离开了巴黎。

后来，他在威尼斯共和国帕都瓦大学任教，并于1537年12月6日获得博士学位。在任教期间，维萨里继续利用讲课的机会进行尸体解剖，并进行动物活体解剖教学，吸引了大批的学生。在那里，他充分利用学校的有利条件，继续进行解剖学研究。

业余时间，维萨里开始写作计划已久的一部人体解剖学专著。经过5年的努力，1543年，年仅28岁的维萨里终于完成了按骨骼、肌腱、神经等几大系统描述的巨著《人体的结构》。在这部伟大的著作中，维萨里冲破了以盖仑为代表的旧权威们臆测的解剖学理论，以大量、丰富的解剖实践资料，对人体的结构进行了精确的描述。他在书中写道：解剖学应该研究活的、而不是死的结构。人体的所有器官、骨骼、肌肉、血管和神经都是密切相互联系的，每一部分都是有活力的组织单位。这部著作的出版，纠正了盖仑学派主观臆测的种种错误，从而使解剖学步入了正轨。可以说，《人体的结构》一书是科学的解剖学建立的重要标志。这本著作在以后的300年时间里成为解剖学界的权威之作。



维萨里在为人们演示人体解剖术。



荷兰画家伦勃朗(1606-1669)的这幅画描绘的是医学教授正在指导他的学生学习解剖学。他正在讲解手腕和手指是如何工作的。



早期止血法

发明时间：

1545年

发明者：

安布鲁瓦兹·帕雷(法国)



安布鲁瓦兹·帕雷

在中世纪以前人类漫长的历史中，外科手术与其说是一种治疗手段，倒不如说它是一种杀人的手段，也没有什么过分——没什么麻醉手段，病人被几个大汉按在床上，旁边还站着一个大汉，举着一个缠上厚布的大拳头，随时准备再次把病人打昏（手术前或是把病人用烈酒灌得烂醉，或是先给病人放血放到病人昏迷）；旁边站上一大群唱诗班的人高声大唱赞美诗请求上帝让病人逃过死神。

而执行手术的外科医师一般对人体解剖知识所知甚少，即使知道，很多也是有错误的，一般也做不了什么大手术，做得最多的就是截肢手术。

而对于战场上的枪伤，一般被认为“正当”的处理方法是用烧灼的烙铁烫及伤口，然后用混有蜂蜜的烧沸的油膏淋到伤口上，病人如果能逃过这几关，接下来还要面对最致命的术后感染，当时术后伤口的化脓感染被称为“令人欢欣鼓舞的愈合臭”！手术后病人死于术后感染是司空见惯的事。

以上是对以前手术的最好总结！

改变人类外科手术野蛮状态的是理发师出身的法国军医帕雷。帕雷文化水平不高，一开始在巴黎的理发店当学徒，由于理发师的身份使他有可能会兼职当外科医生（当时没有专职的外科医生，是由