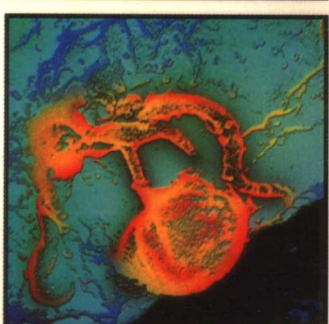
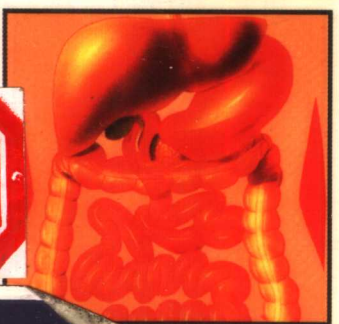
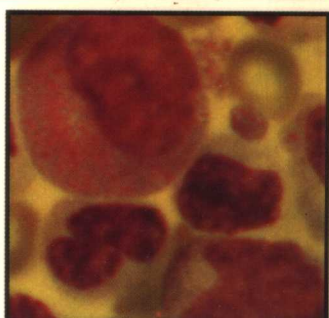
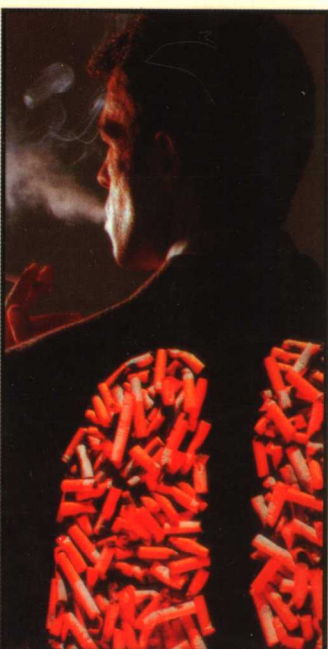
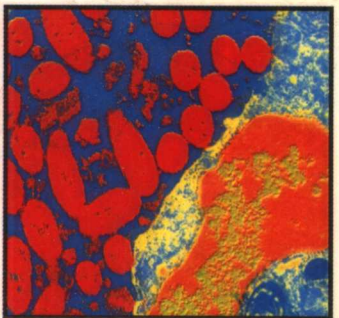


百大医学发现

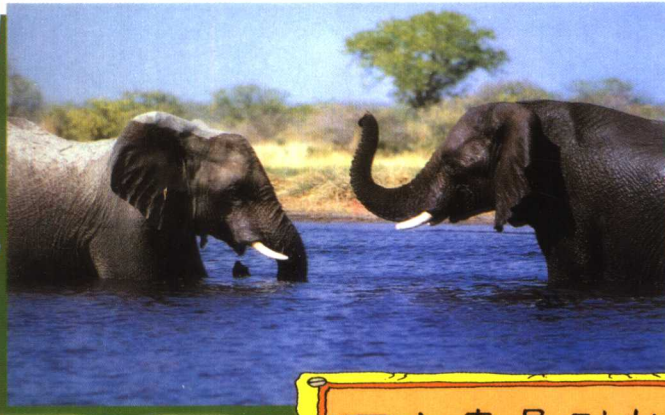
上海科技教育出版社



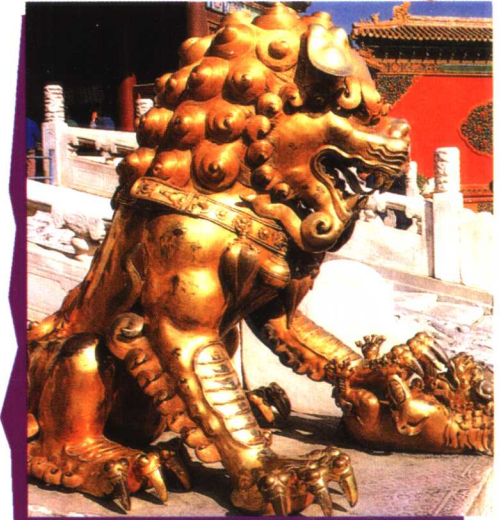


百大考古发现

百大自然奇观



百大奇异动物



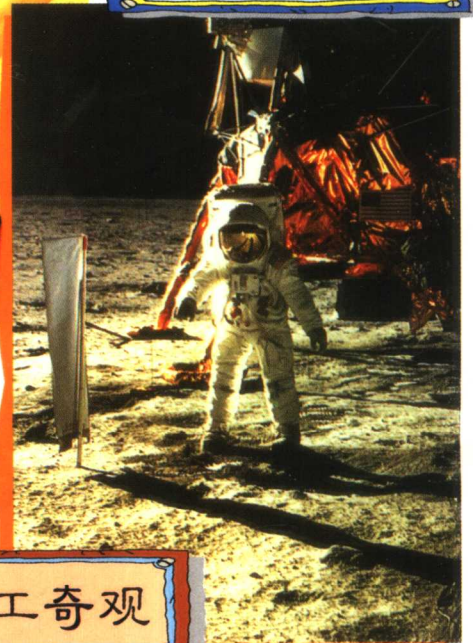
百大医学发现



百大灾难



百大探险家

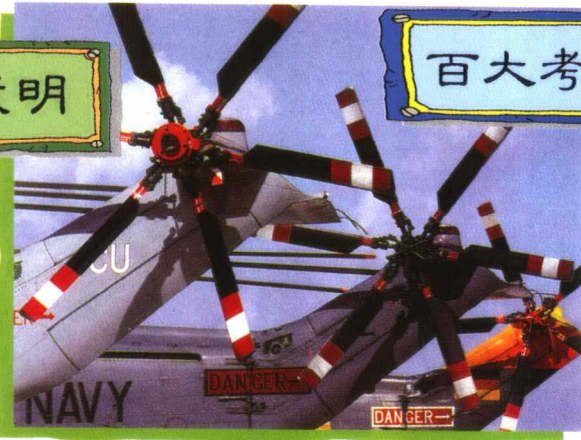


百大发明

百大人工奇观



百大发明



百大考古发现



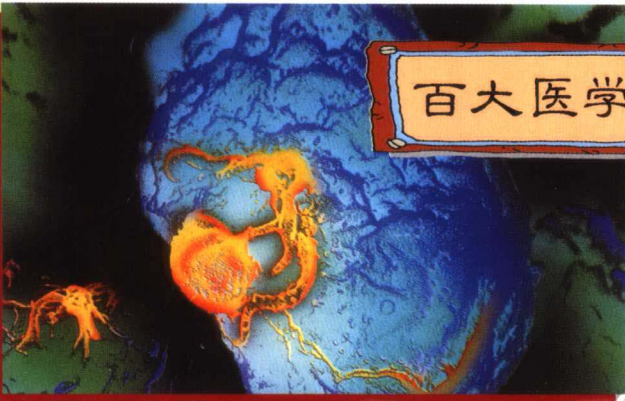
百大探险家



百大奇异动物



百大医学发现



百大人工奇观



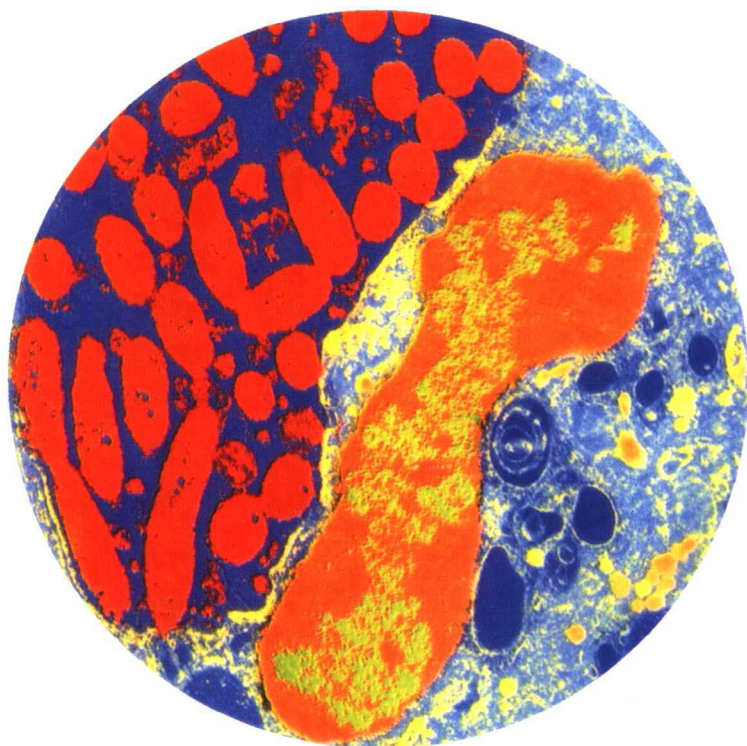
百大自然奇观

百大灾难



100

百大医学发现



文字 安杰拉·罗伊斯顿
图片 苏珊·特兰马尔
设计 梅尔·雷蒙德
翻译 任正刚 杨秉辉



上海科技教育出版社

目 录

图书在版编目(CIP)数据

百大医学发现/(英)罗伊斯顿(Royston, A.)著;任正刚,杨秉辉译.—上海:上海科技教育出版社,1999.8

(百大画库)

书名原文:100 Greatest Medical Discoveries

ISBN 7-5428-2000-1

I.百… II.①罗… ②任… ③杨… III.医学-创造发明-世界-图集 IV.R-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 25686 号

100 Greatest Medical Discoveries

©Dragon's World Ltd, 1995

中文版由英国 Belitha Press Ltd 授权出版

百大医学发现

文字/安杰拉·罗伊斯顿

图片/苏珊·特兰马尔

设计/梅尔·雷蒙德

翻译/任正刚 杨秉辉

责任编辑/刘正兴

美术编辑/汤世梁

出版/上海科技教育出版社

(上海冠生园路 393 号 邮政编码 200233)

发行/上海科技教育出版社

经销/各地新华书店

印刷/深圳中华商务联合印刷有限公司

开本/850×1168

印张/7

印次/1999年8月第1版 1999年8月第1次印刷

印数/1-4 000

ISBN 7-5428-2000-1/N·263

图字/09-1998-098号

定价/38.00元

导言	8
环钻术	10
诊断	11
恢复视力的手术	12
针刺	13
关心病人	14
草药	15
放血疗法和值得称赞的脓液	16
检查颅脑损伤	17
解剖的科学	18
敷料和结扎	19
胚胎的科学	20
血液循环	21
产钳	22
细菌	23
微生物	24
剖腹产术	25
脉搏表	26
坏血病的预防	27
病理的科学	28
生物氧化	29
天花疫苗	30
顺势疗法	31
神经系统	32
听诊器	33
输血	34
避孕膜	35
公共卫生	36
全身麻醉	37
流行病学	38
感染学说	39
眼底镜	40
皮下注射器	41
预防霍乱	42
了解消化系统	43

细菌学说	44	电子显微镜	79
细胞分裂	45	铁肺	80
血压计	46	百浪多息	81
牙钻	47	髋关节置换	82
抗菌技术	48	整形外科	83
遗传	49	体外循环心脏手术	84
体温计	50	链霉素	85
癌症	51	肾透析	86
催眠术	52	可的松	87
麻风病	53	镇静剂	88
安全疫苗	54	DNA 的结构	89
酶	55	心—肺机	90
更安全的外科手术	56	脊髓灰质炎疫苗	91
白细胞	57	口服避孕药	92
精神分析法	58	接触镜片	93
X 射线	59	超声扫描	94
抗体	60	心脏起搏器	95
疟疾	61	吸烟与死亡的联系	96
伤寒	62	胸外心脏按摩	97
阿司匹林	63	口服疫苗	98
黄热病	64	激光外科	99
血型	65	β 受体阻断剂	100
昏睡病	66	内窥镜	101
激素	67	人造血	102
心电图	68	CAT 扫描	103
放射疗法	69	心脏移植	104
角膜移植	70	显微外科	105
维生素	71	人工心脏	106
斑疹伤寒的病原	72	体外授精	107
组织胺	73	人造皮肤	108
化学疗法	74	人类免疫缺陷性病毒	109
垂体的作用	75		
胰岛素	76		
脑电图	77		
青霉素	78		

身 言



近来你是否去看过医生？也许你的经历不太坏。如果你需要补牙，牙医会先给你注射麻醉药，你一点儿也不会感到疼痛。如果你的耳朵发炎了，医生给你用抗生素治疗，

几天后你会感到好多了。如今，医生可以使你免患许多种疾病。也许你曾患过水痘，但你可能已经接种过腮腺炎、麻疹、破伤风和天花疫苗。然而在你祖父母的童年时代，这些疾病使许多人死亡。

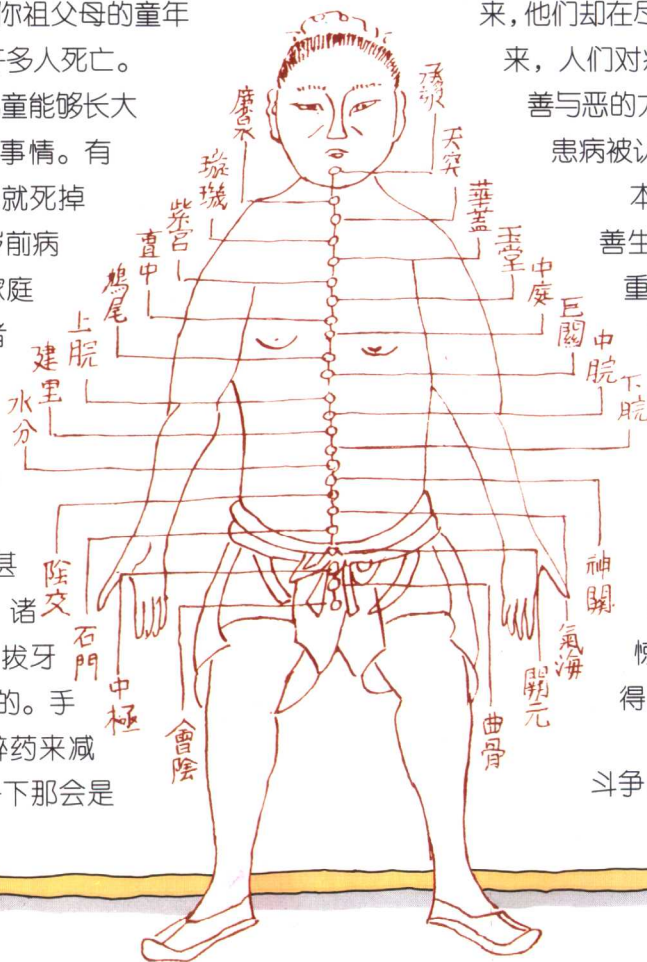
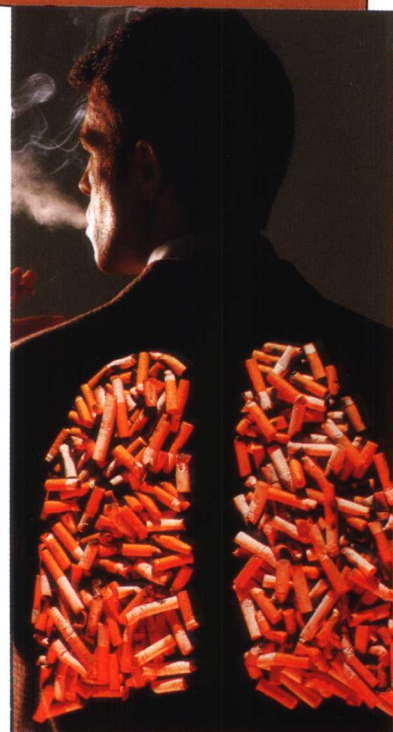
在19世纪，儿童能够长大成人是件很幸运的事情。有许多婴儿一生下来就死掉了，更多的是在5岁前病死的。当时，许多家庭有10个、12个或者更多的孩子，一方面因为做父母的不知道怎样避孕，另一方面因为儿童的死亡率太高了。甚至最简单的手术，诸如扁桃体摘除术、拔牙等，都可能是致命的。手术时如果不用麻醉药来减轻疼痛，你想象一下那会是

怎样的感觉？中世纪时，医生甚至认为伤口化脓是件好事情。他们认为，在伤口处放血有助于病人康复。甚至到了19世纪，医生们仍然用这种放血疗法来给病人

治疗。一位历史学家估算过，当时巴黎的一位医生所放出的血，比拿破仑战争期间所有战斗中流的血还要多！尽管多数情形下医生们并不太知道疾病的起因，但自远古以来，他们却在尽力治疗病人。数百年来，人们对疾病的看法是和宗教、善与恶的力量联系在一起。人患病被认为是因为邪恶缠身。

本书介绍了100个对改善生活质量、延长寿命有重要作用的医学发现，其中有一些如青霉素的发现具有偶然性，然而更多的是医生及科学家们经过细致的科学研究、反复的临床实验、不断的纠正错误以及通过惊人的献身精神而取得的。

但是，人类和疾病的斗争尚未取得胜利。世界各



地尚有许许多多的人仍然得不到洁净的饮用水。在发达国家，癌症和心脏病仍在夺去许多人的生命；新的疾病，如艾滋病，仍然无法治愈。在未来的岁月里，科学家和医生们也将会征服这些疾病。也许某一天，你也会作出一项医学新发现！

安杰拉·罗伊斯顿



前页左上图：安德烈亚斯·韦萨里乌斯

前页右上图：吸烟是死亡的主要原因之一

前页下图：针刺

上图：乔瓦尼·莫尔加尼

下图：胸外心脏按摩



头颅上的洞

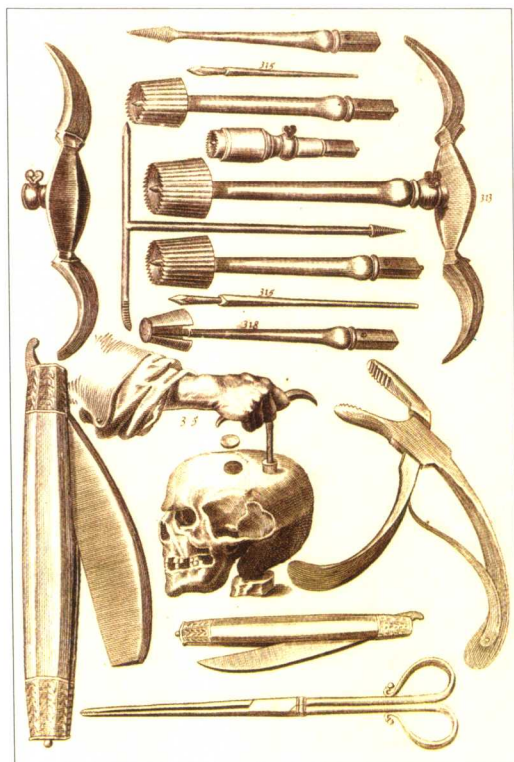
环钻术

史前

我们史前的祖先认为在头颅上钻一个洞，即施行一种被称为“环钻术”的手术，能够治愈疾病。在人类历史的大部分时期内，人们认为疼痛和疾病都是由恶魔引起的。巫医和各种行骗者被请来驱除妖魔，如果无效的话，也许就会使用环钻术。

尽管现在我们知道环钻术根本不能治愈任何疾病，但这一事实确实证明了，在人类尚未发明文字之前，我们的祖先已经在试用各种方法治疗疾病。

钻过孔的头颅化石在世界各地都已发现，包括法国、德国、新西兰和北非、南美等地。尤其在秘鲁，环钻术更为盛行，在那里发现的头颅骨上有4~5个洞。从某些头颅骨上已经愈合的洞推测，我们知道，他们中的一些人手术后竟然也活了下来。环钻术施行了数千年，一直到中世纪。



▲在外科医生的器械柜中可见到这些用于环钻术的器具。这些器具叫圆锯，有各种形状和规格。



用于环钻术的工具很像是木匠用的带摇手柄的钻头。如果病人没死，头上的伤口就用石头、果壳、葫芦甚至金或银来覆盖。

◀环钻术是在麻醉术(必须把病人控制住)发明前就有的，用来治疗头痛和精神病。

哪儿出问题了？

诊断

巴比伦 公元前 1000 年

大约在公元前 450 年，希腊旅行家希罗德曾报道，在巴比伦患病的人被公开展示，以便使过路人能够说出他们认为此人哪儿有病。

但是，早在公元前 1000 年，巴比伦人就有更好的方法来诊断疾病。《医用诊断和预后的论文》一书被刻写在 40 块粘土制成的泥板上。它描述了 3000 种不同疾病的症状和可能的结果（或称预后）。

巴比伦人认为恶魔进入人体引起了疾病，然后他们根据疾病所累及的人体的不同部位，仔细地观察了症状，并将一天内的变化记录下来。然后请来祭司念咒语驱除魔鬼，并给病人服用由芥末、松节油、松木及其他草药制成的药物。

最先受到法律约束的是巴比伦的医生。《汉穆拉比法典》规定：外科医生如果救活一个病人，他可收取的手术费为：一个贵族收 10 个古希伯莱银币；一个普通人收 5 个古希伯莱银币；一个奴隶收 2 个古希伯莱银币。如果因手术失败导致病人死亡，外科医生的手将被砍掉。



▶ 一个人健康与否，被认为反映了善与恶斗争的结果。所以，医生的部分工作是驱除邪恶。

Le malade
quant le disciple entend
tel exemple, il prend à
soustraire son cuer et
à son entendement hors
de toutes choses mondaines. et tã

使盲人重见光明

恢复视力的手术

苏斯拉塔 印度 公元前 750 年

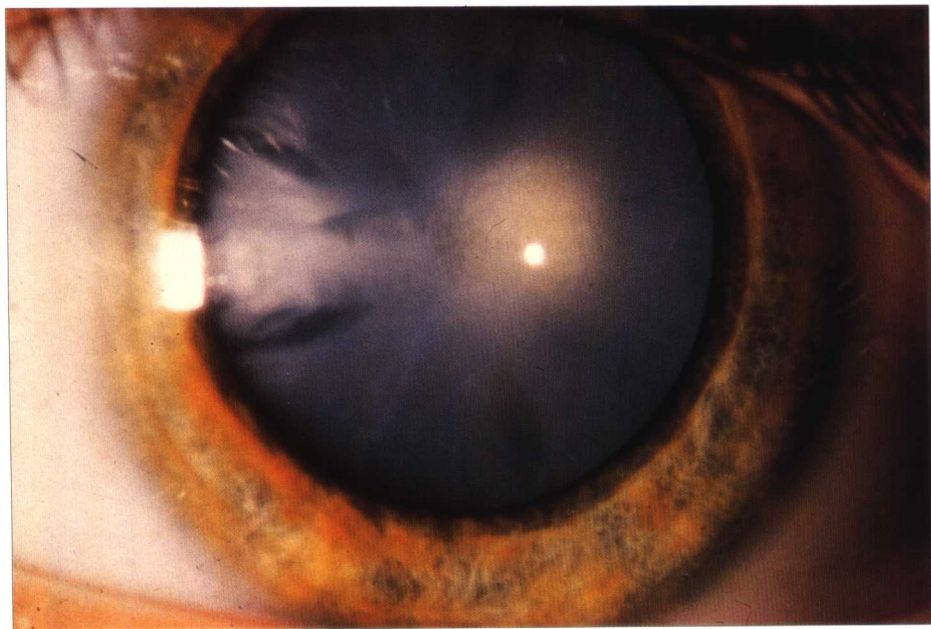
白内障在老年人中很常见。患病后，他们眼睛的晶状体逐渐变得混浊，以至于最终完全阻挡了进入眼睛的光线。如果将晶状体切除，这人就能重见光明，尽管要看清楚还需要借助眼镜。即使在今天，成功地施行这种简单但却精细的手术也似乎是一种奇迹。想象一下，在近 3000 年前的印度，苏斯拉塔第一个进行这种手术，引起了怎样的轰动！

这并不是苏斯拉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。



在苏斯拉塔时代的印度医生有 121 种钢制手术器械，包括手术刀、探针和导管等。他们不用针缝合切口，而是用大蚂蚁的钳子将切口的两边钳在一起直到愈合。一旦钳子咬住肌肉，就将蚂蚁的身体切掉。



◀ 这个人眼睛看起来模糊不清，是因为他患了白内障。如今，全世界每年有 125 万人因白内障而失明。

皮肤内的针

针刺

中国 约公元前 450 年

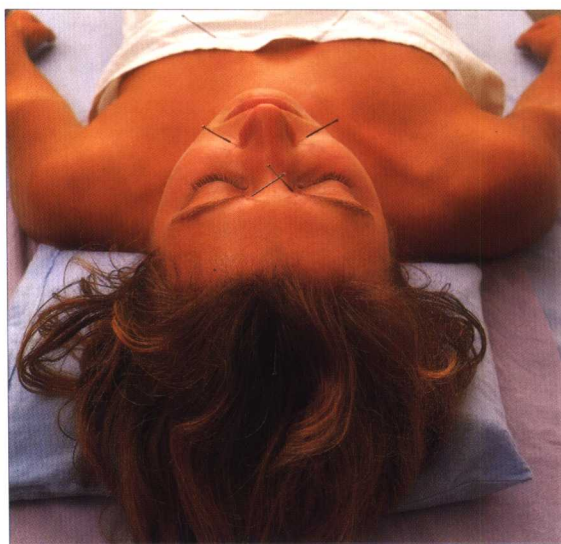
最近，欧洲和美国的一些人惊奇地发现，针刺使他们戒了烟，或使他们在无麻醉的情况下能施行一些很疼痛的手术。

然而，针刺在中国已经应用了数千年。在一本写于公元前 479 年至公元前 300 年名叫《内经》的书中，人们看到了有关针刺的内容。该书通过公元前约 2500 年中国一位名叫黄帝的帝王与其首席大臣对话的形式，告诉我们许多关于中医的知识。

中国人不相信魔鬼会使人得病，他们认为应从人体的内部去寻找病因。他们相信每个人都有阴和阳两种相反的力量。阴具有黑暗、潮湿、雌性的性质，而阳则具有光亮、干燥、雄性的性质。一旦两种力量失去平衡，人就会得病。

针刺是通过使能量进入或离开人体的方式，使阴阳两者恢复平衡的。其手法是在人体的特定穴位，用很细的针刺入人体。

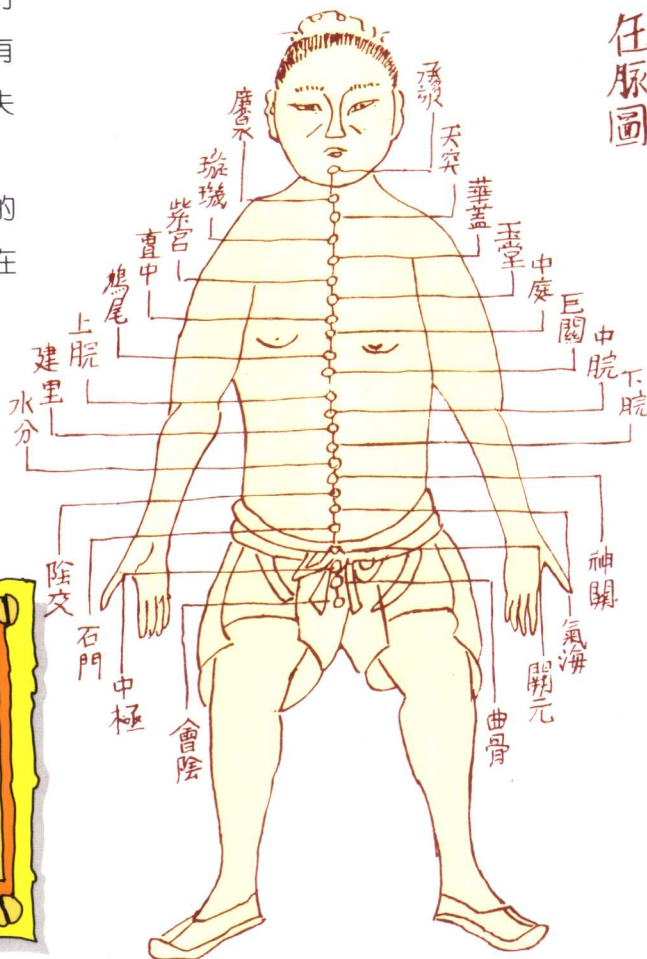
▶右图为一张中国的针灸穴位图，图上标示了人体的 367 个主要穴位。



▲这个病人在用针刺治疗枯草热。中国的针刺是基于人体的表面和内部器官有着密切联系的理论而发展起来的一种治疗方法。所以，通过治疗体表，能够治愈身体内部的疾病。

Méridien de Conception
Dessin de l'Édit. de 1680

任脉图



在每个耳朵上有 100 多个穴位。穴位沿着与人体器官相联系的路线分布着，但并不与神经对应。将针刺入耳朵上的某点，能够缓解身体相应部位的疼痛或不适（不要在自己的身体上试针，针刺需要经过特殊的训练）。

医学之父

关心病人

希波克拉底 希腊 约公元前 400 年

假定你不信任你的医生，你就可能产生这样的想法，他（她）会毒死你吗？会把你的隐私告诉其他人吗？我们知道我们可以信赖医生，他们会尽力而为，因为 2000 多年前希波克拉底制定的规范已经为全世界所认可。希波克拉底通常被认为是“医学之父”。

希波克拉底把关心病人放在首位。他不同意疾病是由神引起的观点，而认为疾病有着自然的原因，疾病的发生和 4 种体液有关，疾病应该用科学的方法来治疗。他认识到环境能够影响人的健康，人体能自行恢复健康。

他在爱琴海的科斯岛上建立了一所学校和一个医学协会。他和他的同事写了一部共 60 卷名为《希波克拉底文集》的煌煌巨著，其中包含了许多详细的病例，并描述了医师应该如何进行医学实践。

▼ 希腊的医师希波克拉底写出了第一部医学观察记录，创立了医学实践全新的科学基础。



希波克拉底学校的所有学生必须进行宣誓。一部分誓词是：“我宣誓……，为了病人的利益我将尽我的能力和判断力来为病人治疗，而且决不含有不良的或非法的意图。我将使用无害的药物……所有我看到的或听到的决不公布于众。”

医疗用的植物

草药

佩达纽斯·迪奥斯科里季斯 希腊—罗马 公元 45 年

古代的医师可能并不像今天我们那样知道疾病的起因，但他们知道能用一些特殊的草本植物来治疗一些疾病。他们将几种草本植物混合在一起配成药。这种技能被继承下来并被无数位医师应用了数百年，这里特别要感谢药物学家佩达纽斯·迪奥斯科里季斯的贡献。

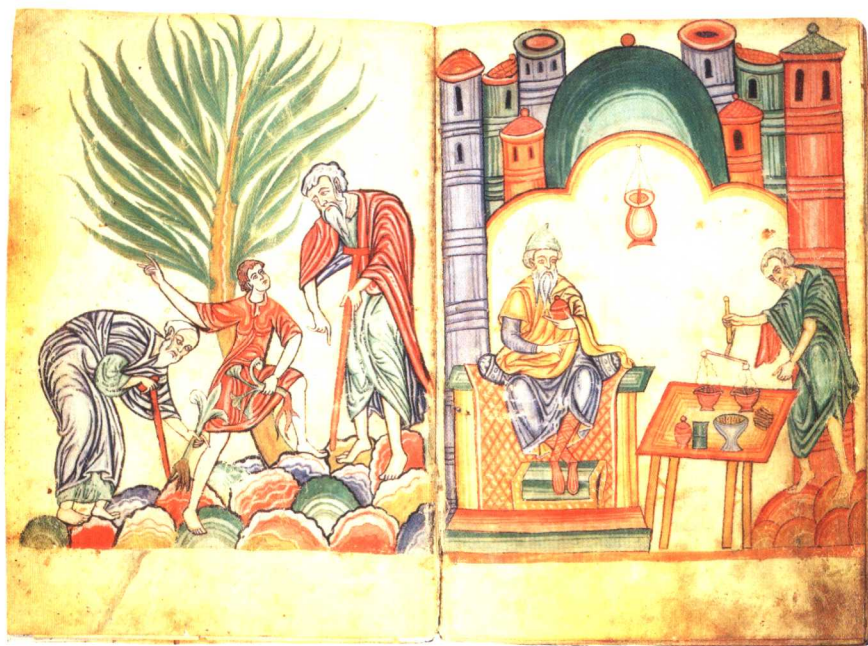
佩达纽斯·迪奥斯科里季斯是一位医生和博物学家。他搜集了当时所有的药用草本植物以及治疗方法，写出了一本名为《药物学》的书(共 5 卷)。书中记载了 600 种草药，其中大约五分之一在今天仍然被认为有治疗作用。

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《药物学》一书在 1665 年被译成英文，今天仍然在印刷出版。



希腊人认为人体含有 4 种体液，它们和 4 种元素相对应。每种体液都有各自独特的性质，4 种体液保持平衡对维持人体的健康至关重要。

体液	元素	特性	相关脏器或组织
血液	空气	热和湿	血液
粘液	水	冷和湿	脑
黄胆汁	火	热和干	肝
黑胆汁	土	冷和干	脾



◀取自拉丁语手稿中的一幅画，显示了草药的采集和制作。许多现代药物的原料来自于草药的提取物。

错误的道路

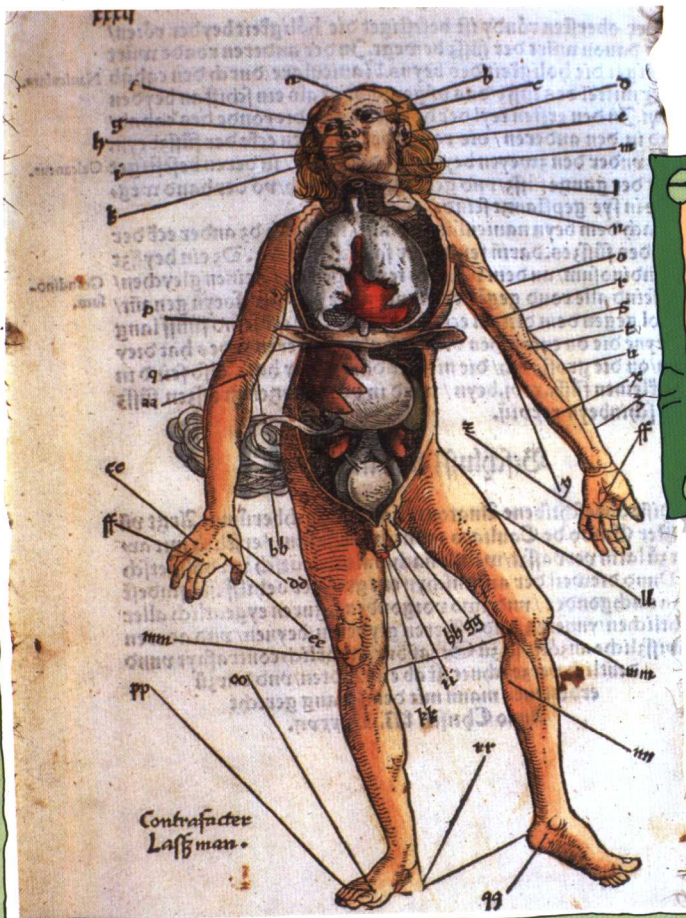
放血疗法和值得称赞的脓液

帕加马的盖仑 希腊—罗马 公元 175 年

盖仑出生于土耳其的帕加马，并在那里研究医学，后来又到了士麦那、科林斯和亚历山大城。他先在帕加马任一所斗士学校的医生，后定居罗马，成为 4 位罗马君主的医生。

盖仑通过解剖猪、猴和其他动物来研究解剖学。他认为每个器官必定有各自的功能，并创立了独特、但大多不正确的理论来解释人体的生理。他证明了静脉和动脉内输送的是血液而不是空气，但却认为血液是在肝脏内制造，由静脉输送到器官并在那里被消耗掉的。

和希波克拉底一样，他也相信 4 种体液的学说，并认为放血有助于恢复体液的平衡。将病人的皮肤割破以使血液流出。如果伤口感染而化脓，盖仑则认为这是好现象，并将其称为“值得称赞的脓液”。



盖仑霸道地推行自己的理论。只是在用自己的观点去诋毁他人时，他才引述别人的观点。他推出了一整套的医学理论，由于和宗教联系在一起，1500 年来没人敢对该理论提出挑战。即使存在与其理论相悖的证据，亦被视而不见，因为任何对其理论提出异议的人会面临被砍头的危险。

◀根据盖仑的理论确定的人体主要放血部位。放血疗法在当时被称为“静脉呼吸法”，被认为有助于治疗一切——从各种疾病到饮食过度。