



科技 **巨人** 系列 82



医 学 家

章志彪 张金方 主编



中国建材工业出版社



1994年10月 第10期



医 学 家

1994年10月 第10期



世界科技全集百卷书 82

· 科技巨人系列 ·

医 学 家

编写 李宏喜

中国建材工业出版社

目 录

神医华佗

- 麻沸散 (1)
- 五禽戏 (3)
- 无视权贵 (4)

张仲景

- 乱世立志 (7)
- 独创医术 (8)
- 撰写医书 (12)

希波克拉底

- 对后世的影响 (15)
- 行医轶事 (16)
- 科学的观点 (18)

李时珍

- 医学世家 (20)
- 博采众长 (23)
- 《本草纲目》 (27)

孙思邈

- 从病孩到医生 (31)
- 重大的发现 (34)
- 《千金要方》 (36)

科赫

- 心中的两个世界 (39)
- 发疽之谜 (42)

发现结核杆菌 (49)

四处出击 (53)

维萨里

夜半盗尸人 (58)

勇敢的学生 (60)

《人体的构造》 (62)

哈维

病期立志 (65)

实践中的发现 (67)

再进一步 (72)

新的成果 (75)

琴纳

救世之心 (77)

攻克天花 (80)

吴阶平

老当益壮 (85)

追求个性 (86)

定向起飞 (90)

伟大贡献 (94)

汤飞凡

早年的印记 (98)

步入微生物世界 (99)

与沙眼的斗争 (103)

神医华佗

麻 沸 散

提起华佗，人们并不陌生，都知道他是一位能治百病的医生。在我国著名的历史小说《三国演义》中，有一段专门描写华佗为蜀国名将关羽刮骨疗毒的故事。其实，华佗对人类的贡献远不止此，他在医学上的创见，领先于西方1000多年。

华佗生于我国东汉末年，距今有1700多年。他是沛国谯郡（现在安徽省亳县）人。他热爱医学，从小就钻研医术。他立志要做一名为人排忧解难的医生，曾经有人推荐他到官府做官，被他婉言拒绝了。他背起药箱，云游四方，为百姓们治病。由于他医术高明，很快成为当地家喻户晓的知名人物。

有一次在行路途中，华佗见一群人围在路旁。他走近一看，原来是一名车夫倒在地上。只见那车夫面色蜡黄，两脚蜷曲，双手捂肚，不住地发出难以忍受的痛苦声音。华佗见状，立即放下药箱，蹲在地上为病人检查。过了一会儿，华佗转身对围观的人们说：“他这是患了肠痈（阑尾炎），如果早些治疗，针灸就可以了。”“难道他现在无望了？”周围的人急切地问。华佗笑着摇了摇头说：“别急，别急，这点小病算不了什么。不过，我需要将他的肠子取出来治疗。”听说剖腹

取肠，有的人吓得伸了伸舌头，还有的人情不自禁地倒吸了一口凉气。因为他们想像不出剖腹将有多么疼痛。华佗自若地取出一包药末，叫人取些酒来，给病人冲服下。不一会，病人安静下来，又过了一会，病人竟酣然大睡进入了梦乡。华佗让人把车夫抬到附近的一个房子里，用手术刀，将车夫的肚皮划开，取出病人的肠子，切掉溃烂的那一段，缝合以后，敷上生肌的药膏。这一切工作完成以后，病人睡醒过来，睁开双眼，惊奇地发现自己的肚子不再疼了。当他得知刚才发生的一切时，感激地拉着华佗的手连声说道：“您救了我的命，我真不知如何感谢您才好。您真是一位神仙呀！”旁人问华佗在手术前给病人吃了什么，使他在整个手术过程中没有疼痛感觉。华佗笑着从箱里拿出一些粉末，说：“就是它，叫做‘麻沸散’。吃了它，任凭你做什么手术也不会感觉疼痛。”有个小伙子大声问道：“是哪位神仙下凡送给您的？”华佗微笑着指指众人，又指指自己，说：“说到神仙，那可多呢，我就是根据乡亲们的提示，自己加以总结以后配制而成的。”

几天以后，车夫的病完全好了，又和其他的人一样出现在大路上。华佗医术高明的消息不胫而走，“麻沸散”的神效功能也随着华佗的名字传遍了千家万户。

麻沸散是华佗制造的一种很有效的麻醉药，这种药如果和酒一起服用，则效力更大，能起到全身麻醉的效果。而医学上现代采用的麻醉药剂，仅仅有 100 多年的历史。很早以前，欧洲人作手术，用的是放血的方法使病人休克，然后再进行手术。用这种方法，非常危险，血放多了，病人就永远醒不过来。即使不发生危险，病人也因手术前大量失血，造成身体极度虚弱，对于恢复健康是很困难的。1842 年，法国

人黑克曼开始用二氧化碳作麻药,但这只能用在动物身上,而不能用于人。过了两年,美国人柯尔顿用一氧化二氮做麻药,效果也不太好。直到1848年美国人莫尔顿才开始用乙醚做麻药,今天西医还用这种药物。我国神医华佗使用麻沸散为病人做手术,至少比西方早1600年左右。但可惜此方失传,幸有史书记载了这一奇迹。我国历史文献《后汉书》中记载:“若疾病发结于内,针药所不能及者,乃令先以酒服麻沸散,即醉无所觉,因剖破腹背,抽割积聚。”可见,麻沸散的发明及其使用,不能不说是世界医学史上的一个奇迹。

五 禽 戏

古代的人们,由于科学不发达,错误地认为“死生由命,富贵在天”,认为人们只能听凭老天爷的摆布。而华佗却不相信这一套。他认为,人完全可以充分发挥自己积极主动的作用,增进健康,抵御疾病。他赞成我国古代“不治已病,治未病”的重预防思想。

有一天,他对他的学生吴普说:“你懂得‘户枢不蠹,流水不腐’的道理吗?人得了疾病就是因为气血不流通造成的。如果人经常活动,让气血畅通,就可以增强体质而减少疾病。”

华佗自己就很注意锻炼,每天早晨,他都在院子里活动,然后再看书或给人医诊。每当他坐的时间久了,就停下工作,伸伸手臂,抬抬腿脚,顿时觉得精神清爽。他相信人的生命不在于天,而是在于运动。他一直想找出一个办法来,使人能够延年益寿。

有一天,华佗看见老鹰在天上翱翔,两只伸张开了的翅

膀带动着躯体自由自在地在空中飞。由此，他想起了草原上的鹿，山岭上的虎以及森林中的猿猴和狗熊，它们是那样的强健，又有各自的特点。如果我们能够取其所长，用于自身，岂不能像它们一样自由自在地生活在大地上吗？从此以后，华佗潜心钻研这五种禽兽的动作特点，然后根据医书上的穴脉原理，创造了一套医疗体操，称作“五禽戏”。五禽戏就是要求人们模仿虎、鹿、熊、猿、鸟做出各种动作，以促进血液循环，使全身关节和肌肉都能得到舒展，以达到增强体质预防疾病的目的。

华佗的“五禽戏”很受人们的欢迎，很快就在许昌一带普及开了。有许多体弱的人由于坚持做“五禽戏”，体质明显地得到了增强。有一个人胃口不好，经常泻肚。由于做了“五禽戏”，没有服药，三个月病就完全好了。华佗的学生吴普，依照这个方法坚持锻炼，活到 90 多岁，却仍然“卫目聪明，牙齿完坚”。

早在 1700 多年前，华佗就能把预防和治疗结合起来，把锻炼放在首要位置，这是对人类健康事业的一大贡献。他提出的“生命在于运动”的思想，至今仍对人类的保健起着积极的指导作用。

无 视 权 贵

华佗生活的年代，正值我国东汉末年，当时宦官专权，政治腐败。由于连年战乱，政府对农民的徭役、赋税不断增加，广大劳动人民生活痛苦不堪。华佗对百姓的不幸非常同情，他发誓要为解除百姓痛苦贡献自己的一切。

华佗长年在民间行医，与广大劳动群众建立了深厚的感情，只要遇见病人，他就热心地医治，从不计报酬。

有一次，华佗给一个船夫看病，经诊断是脾脏烂了。他给船夫喝了自制的麻沸散，打开肚皮，把溃烂的部分除去，然后缝合好伤口，又给他吃了点药，一个月左右病人就痊愈了。

又有一次，他在路上遇到一个咽喉阻塞病患者，病人吃不下东西，只是呻吟不止，十分痛苦。华佗看后什么也没说，走到路旁的一家铺子里，找主人要了一碗蒜泥加醋，经他调和，给病人灌了下去。不一会，一条长长的虫子从病人嘴里吐了出来，病人立即就好了。病人全家对华佗感激不尽，要重谢他。华佗再三推辞后，头也不回地赶路去了。

华佗给人看病，非常认真仔细，他根据患者的不同情况，注意发病特点，做到对症下药，效果显著。一次，两个病人都来看病，二人都是头痛发烧。华佗一一检查了他们的病情后，给他们二人开了截然不同的两种药。他让一个病人吃泻药，而让另一个病人吃发散的药。两人迷惑不解。华佗耐心地对他们说：“你二人虽然都是头痛发烧，但引起的原因不同。一个是伤食，吃得太多了；另一个是外感风寒引起感冒。所以你们的药就不一样哩！”说得病人解除了疑虑。他们按华佗的要求服了药，第二天果然全都好了。

东阳地区有个叫陈叔山的，他两岁的儿子患了病。华佗听说以后，连夜赶到那里。原来陈叔山的儿子患了痢疾，生命危在旦夕，幸亏华佗及时赶到，才挽救了他的性命。

华佗给人看病，不讲价钱，不怕路遥，不辞辛劳，广大劳动人民非常爱戴他，亲切地称他是民间医生。

当时，挟天子以令诸侯的曹操，称雄中原。有一天，他

头疼如裂，派人去把华佗找来。华佗来了以后，仔细给他进行了诊断，确定他是偏头风病。他取出银针，在曹操的头上只扎了几针，头疼马上就止住了。曹操见华佗果然医术高明，就想把他留在自己的身边，并许以高官厚禄。但华佗拒绝了曹操的要求，他不愿意留在许昌享清福，他要为天下广大百姓排苦难。为了脱身，他谎称自己的妻子病了。这一方法果然奏效，曹操放他回家照看妻子，要他妻子的病好以后立即返回。谁知华佗一走，许多天都没有回来。原来，他惦记着乡亲父老，惦记着他的病人。离开曹操以后，他又云游四方，为人民行医看病去了。

曹操哪肯罢休，气冲冲地派人把华佗抓了回来。此时，曹操的头疼病又复发了，他让华佗给他看病。华佗放心不下他的病人，请求给曹操治完病后立即放他回去，曹操没有答应。华佗一气之下拒绝给曹操针灸，曹操用死要挟他。华佗毫无惧色，大义凛然。曹操没有办法，将他打入了死牢。华佗知道自己在劫难逃，就托人拿来笔砚，把自己多年来行医看病的心得体会写了几本书，在临刑的前一天送给了狱卒，托他把这些宝贵的经验传下去，为人民免除病忧。谁知狱卒胆小怕事，不敢接受华佗的医书。无奈何，华佗只好眼含热泪，将这些材料扔在火中烧掉。第二天，曹操派人杀了华佗。一代名医就这样告别了人间。

华佗的被害，是我国医学界的一大损失。他虽然没有留下什么专著，但他的学生吴普、李当之等人，部分继承了华佗的经验和知识，编写了《吴普本草》、《本草经》等医书，对祖国的医学发展起到了一定的积极作用。

张 仲 景

乱世立志

东汉末年，我国出现了一位伟大的临床医学家张仲景。他不仅有丰富的临床经验，以精湛的医术救治了不少病人，而且写出了一部创造性的医学巨著《伤寒杂病论》。这部巨著的问世，使我国临床医学和方剂学，发展到较为成熟的阶段。

张仲景，名机，南阳郡涅阳（今河南省邓县穰东镇张寨村，另说河南南阳市）人。生于东汉桓帝元嘉、永兴年间，（约公元150～154年），死于建安最后几年（约公元215～219年）。

张仲景出生在没落的官僚家庭。其父亲张宗汉是个读书人，在朝廷做官。由于家庭的特殊条件，使他从小有机会接触到许多典籍。他也笃实好学，博览群书，并且酷爱医学。他从史书上看到扁鹊望诊齐桓公的故事，对扁鹊高超的医术非常钦佩。“余每览越人入虢之诊，望齐侯之色，未尝不慨然叹其才秀也。”从此他对医学发生了浓厚的兴趣，这也为他后来成为一代名医奠定了基础。

当时社会，政治黑暗，朝政腐败。农民起义此起彼伏，兵祸绵延，到处都是战乱，黎民百姓饱受战乱之灾，加上疫病流行，很多人死于非命，真是“生灵涂炭，横尸遍野”，惨不

忍睹。而官府衙门不想办法解救，却在一味地争权夺势，发动战争，欺压百姓。这使张仲景从小就厌恶官场，轻视仕途，怜悯百姓，萌发了学医救民的愿望。汉桓帝延熹四年（公元161年），他10岁左右时，就拜同郡医生张伯祖为师，学习医术。

张伯祖当时是一位有名的医家。他性格沉稳，生活简朴，对医学刻苦钻研。每次给病人看病、开方，都十分精心，深思熟虑。经他治疗过的病人，十有八九都能痊愈，他很受百姓尊重。张仲景跟他学医非常用心，无论是外出诊病、抄方抓药，还是上山采药、回家炮制，从不怕苦不怕累。张伯祖非常喜欢这个学生，把自己毕生行医积累的丰富经验，毫无保留地传给他。比张仲景年长的一个同乡何颙对他颇为了解，曾说：“君用思精而韵不高，后将为良医。”意思是说张仲景才思过人，善思好学，聪明稳重，但是没有做官的气质和风采，不宜做官。只要专心学医，将来一定能成为有名的医家。何颙的话更加坚定了张仲景学医的信心，从此他学习更加刻苦。他博览医书，广泛吸收各医家的经验用于临床诊断，进步很大，很快便成了一个有名气的医生，以至“青出于蓝而胜于蓝”，超过了他的老师。当时的人称赞他“其识用精微过其师”。

独 创 医 术

古代封建社会，迷信巫术盛行，巫婆和妖道乘势兴起，坑害百姓，骗取钱财。不少贫苦人家有人得病，就请巫婆和妖道降妖捉怪，用符水治病，结果无辜地被病魔夺去了生命，落

得人财两空。张仲景对这些巫医、妖道非常痛恨。每次遇到他们装神弄鬼，误人性命，他就出面干预，理直气壮地和他们争辩，并用医疗实效来驳斥巫术迷信，奉劝人们相信医术。

有一次，他遇见一个妇女，一会儿哭一会儿笑，总是疑神疑鬼。病人家属听信巫婆的欺骗，以为这是“鬼怪缠身”，要请巫婆为她“驱邪”。张仲景观察了病人的气色和病态，又询问了病人的有关情况，然后对病人家属说：“她根本不是什么鬼怪缠身，而是‘热血入室’，是受了较大刺激造成的。她的病完全可以治好。真正的鬼怪是那些可恶的巫婆，她们是‘活鬼’，千万不能让她们缠住病人，否则病人会有性命危险。”在征得病人家属同意后，他研究了治疗方法，为病人扎了几针。几天后，那妇女的病慢慢好起来，疑鬼疑神的症状也消失了。张仲景又为她治疗了一段时间就痊愈了。从此，一些穷人生了病，便不再相信巫医的鬼话，而是找张仲景治病。张仲景解救了许多穷苦人。

为了使更多的病人能从巫术迷信中解脱出来，早日康复，张仲景刻苦探索，创立了许多新的医疗方法。一次，有个病人大便干结，排不出，吃不下饭，很虚弱。张仲景仔细做了检查，确认是高热引起的一种便秘症。当时碰到便秘，一般是让病人服用泻火的药。但是这个病人身体很虚弱，如果服用泻药，他会经受不住。但不用泻药，大便不通，热邪无法排除。怎么办呢？张仲景经过慎重考虑，决定做一种新的尝试：他取来一些蜂蜜并将它煎干，捏成细细的长条，制成“药锭”，慢慢地塞进病人的肛门。“药锭”进入肠道后，很快溶化，干结的大便被溶开，一会儿就排了下来。大便畅通，热邪排出体外，病人的病情立刻有了好转。这就是我国医学史

上最早使用的肛门栓剂通便法。这种方法和原理至今还被临床采用，并拓展到其他一些疾病的治疗。

还有一次，张仲景外出，见许多人围着一个躺在地上的
人叹息，有几个妇女在悲惨地啼哭。他一打听，知道那人因
家里穷得活不下去就上吊自杀，被人们发现救下来时已经不
能动弹了。张仲景得知距上吊的时间不太长，便赶紧吩咐把
那人放在床板上，拉过棉被为他保暖。同时叫了两个身强力
壮的年轻人，蹲在那人的旁边，一面按摩胸部，一面拿起双
臂，一起一落地进行活动。张仲景自己则叉开双脚，蹲在床
板上，用手掌抵住那人的腰部和腹部，随着手臂一起一落的
动作，一松一压。不到半个时辰，那人竟然有了微弱的呼吸。
张仲景关照大家不要停止动作，继续做下去。又过了一会儿，
那人终于清醒过来。这就是现在在急救中广泛使用的人工呼
吸。

“辨证施治”也叫“辨证论治”，是中医学的专业术语。它
是说，首先要运用各种诊断方法，辨别各种不同的症候，对
病人的生理特点以及时令节气、地区环境、生活习俗等因素
进行综合分析，研究其致病的原因，然后确定恰当的治疗方法。

中医看病，都非常重视“辨证施治”。但在张仲景之前，
尚未形成系统完整的一套临床方法。张仲景把自己积累的经验
教训进行了科学的总结，才形成了比较完善的体系。

有一次，两个病人同时来找张仲景看病，都说头痛、发
烧、咳嗽、鼻塞。经过询问，原来二人都淋了一场大雨。张
仲景给他们切了脉，确诊为感冒，并给他们各开了剂量相同
的麻黄汤，发汗解热。

第二天，一个病人的家属早早就跑来找张仲景，说病人服了药以后，出了一身大汗，但头痛得比昨天更厉害了。张仲景听后很纳闷儿，以为自己诊断出了差错，赶紧跑到另一个病人家里去探望。病人说服了药后出了一身汗，病好了一大半。张仲景更觉得奇怪，为什么同样的病，服相同的药，疗效却不一样呢？他仔细回忆昨天诊治时的情景，猛然想起在给第一个病人切脉时，病人手腕上有汗，脉也较弱，而第二个病人手腕上却无汗，他在诊断时忽略了这些差异。

病人本来就有汗，再服下发汗的药，不就更加虚弱了吗？这样不但治不好病，反而会使病情加重。于是他立即改变治疗方法，给病人重新开方抓药，结果病人的病情很快便好转了。

这件事给他留下了深刻的教训。同样是感冒，表症不同，治疗方法也不应相同。他认为各种治疗方法，需要医生根据实际情况运用，不能一成不变。

张仲景系统地总结了“辨证施治”，他的医术大大提高，技艺超群。张仲景行医到过很多城市，接触过许多政治家和文学家，这些人对张仲景都很敬重。建安年间一位有名的诗人，在朝廷作过侍中（一种官职），名叫王仲宣，与张仲景有较深的交往。张仲景与他接触几次后，就辨出他身上潜伏着一种名叫“痹疾”（麻疯病）的病原。张仲景对他说：“你身上有一种病，得早点医治，要不然到40岁时会脱眉毛，脱眉至半年，将会有生命危险。我劝你还是先服几剂五石汤。”当时王仲宣才二十几岁。患有“痹疾”在那时是非常危险的，也被认为是很丢脸的事。所以张仲景不说出病名，只说出症状。王仲宣听懂了他的意思，但以为是吓唬自己，便没有听张仲

景的劝告。不久二人再次相见，张仲景问王仲宣：“你服过五石汤了吗？”王仲宣有些反感地说：“服过了。”张仲景仔细观察了他的气色说：“不像，看你的气色，肯定没有服过。为什么你不听从医生的劝告，而轻视自己的生命呢？我劝你还是赶快服些吧，不然就麻烦啦！”可王仲宣还是不信，未按张仲景说的做。果然20年后，王仲宣开始脱眉，脱眉到第187天，便不治身亡。可惜这位极有才华的文学家，过早地离开了人世。

撰写医书

尽管张仲景从小就厌恶官场，轻视仕途。但由于他父亲曾在朝廷做过官，对参加科举考试，以谋得一官半职很是看重，就要张仲景参加考试。古时的人以不忠不孝为最大耻辱，尽管张仲景很不情愿，但也不愿违背父命，落一个不孝之子的名声。因此在灵帝时（约公元168~188年），他参加了考试并且中了“举人”。在建安年间（公元196~219年），被朝廷派到长沙做太守。但他仍用自己的医术，为百姓解除病痛。在封建时代，做官的不能随便进入民宅，接近百姓。可是不接触百姓，就不能为他们治疗，自己的医术也就不能长进。于是张仲景想了一个办法，择定每月初一和十五两天，大开衙门，不问政事，让有病的百姓进来，他端端正正地坐在大堂上，挨个地仔细为群众诊治。他让衙役贴出安民告示，告诉老百姓这一消息。他的举动在当地产生了强烈的震动，老百姓无不拍手称快，对张仲景更加拥戴。时间久了便形成了惯例，每逢农历初一和十五的日子，他的衙门前便聚集了来自