



青少年拓展思维训练营

WODEDIYIBEN
YIYAOKEXUETANSUOFAXIAN
QUANJILU

我的第一本 医药科学探索发现 全纪录

张宇◎编著

一个高明的外科医生应有一双鹰的眼睛，一颗狮子的心和一双女人的手；无知固然没有欺骗可恶，但医生的无知的危害却要比欺骗大得多；学医不明，暗刀杀人；只要生命还可珍贵，医生这个职业就永远备受崇拜。

天津社会科学院出版社

青少年拓展思维训练营

我的第一本
医药科学探索发现全纪录

张宇 编著

天津社会科学院出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

我的第一本医药科学探索发现全纪录 / 张宇编著. — 天津: 天津社会科学院出版社, 2012. 6

(青少年拓展思维训练营)

ISBN 978 - 7 - 80688 - 828 - 5

I. ①我… II. ①张… III. ①医药学—青年读物②医药学—少年读物 IV. ①R—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 146013 号

出版发行: 天津社会科学院出版社

出版人: 项新

责任编辑: 郭栋

地址: 天津市南开区迎水道 7 号

邮编: 300191

电话/传真: (022) 23366354

(022) 23075303

电子邮箱: www.tass-tj.org.cn

印刷: 北京海德伟业印务有限公司

开本: 710×1000 毫米 1/16

印张: 15

字数: 210 千字

插图: 108 幅

版次: 2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月第 1 次印刷

定价: 29.80 元

版权所有 翻印必究

前 言

健康与疾病，如同生与死一样，是不可避免的。人类一代一代地总是渴望着：也许有一天，在我们生活的地球上，疾病将会被消灭。

医源于古希腊的“西医”，经过近代自然科学的嫁接和融合，逐渐发展、形成了现代医学。现代医学建立在实验的基础上，有自我验证和自我更新的能力。在现代医学逐渐形成的过程中，无数人抱着如此的信念为人类的健康而奋斗，不断探索、追求。而那些曾经做出重大贡献的医药学家们。在攀登科学高峰的崎岖道路上经历挫折和失败，受过世人的冷漠和嘲笑，有过未能实现的梦想和希望。但是他们都是具有伟大献身精神的人，为了寻找真理，他们不屈不挠，埋头苦干，几个月、几年甚至十几年坚持不懈，最后终于有了重大的发现和发明。

现代医学是一门十分年轻的科学，从真正有效的医学诊疗技术的发明和应用算起，迄今不过几十年时间。相比之下，我国传统医学——“中医”则历史悠久，文化灿烂。在中华医学史上，曾诞生过扁鹊、华佗、李时珍等一批举世闻名的医药学家，也产生了《黄帝内经》、《伤寒杂病论》、《本草纲目》等一大批开创性著作。从近代开始，我国医学界有识之士积极吸取西方医学文化精华，初步推动了我国医学的现代化、科学化。

今天，随着科学的发展和进步，人类对于疾病的认识和治疗取得了巨大的进步。但仍有许多疾病在不停地危害着人类的健康，吞噬着人类的生命。很多微生物不慌不忙地学会了同治疗药物和平共处，它们之中的许多成员——例如令人谈虎色变的艾滋病毒对我们来说还很陌生。同时，就我们现在所使用的治疗药物来说，也不是绝对安全的。它们有些在拯救成千上万病人生命的同时，也会使极少数人因过敏而死亡，而且

有些药物对微生物的杀伤力还不够强大。所以，关于医药的历史还要写下去。

21 世纪，医药学发展很快，一些古老的学科发生了革命性的变化。新形成的和正在形成的边缘、交叉学科给医学科学的理论和实践提出了新的思路和要求。可以说，在自然科学各学科中，人们很难找到像医学这样，将技术和人类社会如此紧密结合的学科。为了普及生理、医学知识和满足青少年对生理、医学知识的需求，提高广大青少年的身心健康水平，特编写了这本《我的第一本医药科学探索发现全纪录》。书中描述了人类历史上所遭受的疾患侵袭，以及人类最终战胜疾病的历程，有助于开阔青少年的思路和视野；内容广泛，涉及古今中外医药学家，医药重大发明、发现，以及医药未来发展等知识，以求青少年朋友们从中得到一点启示，一起关注我们人类自身的健康，关注人类的医学进步，进而更加热爱生命、热爱科学。

目 录

第一部分 医药学家

扁鹊与“四诊”	1
华佗发明麻沸散	4
神农尝百草	7
医学之父希波克拉底	10
张仲景与《伤寒杂病论》	13
葛洪与《肘后方》	16
阿维森纳与《医典》	20
“儿科之圣”钱乙	23
一代药王孙思邈	26
藏族“医圣”云丹贡布	29
李时珍与《本草纲目》	32
现代牙科之父福夏尔	35
莫尔加尼与“病灶”	37
巴斯德征服传染病	40
“防腐外科之父”李斯特	43
“瘟疫克星”科赫	46
贝林发明血清疗法	49
化学治疗之父埃利希	53
加罗德的遗传病研究	56

护理事业创始人南丁格尔	59
立克次研究斑疹伤寒	62
芬森发明光线治疗法	64
“防痨”先驱王良	67
米诺特治疗贫血病	70
白药发明者曲焕章	73
弗莱明发现青霉素	77
瓦克斯曼发明链霉素	80
福斯曼与心脏导管术	83
汤飞凡与沙眼病毒	86
万婴之母林巧稚	90
普鲁辛纳发现“朊病毒”	93

第二部分 医药重大发明、发现

神出鬼没的“英国汗热病”	96
征服狂犬病的历程	99
人类消灭的第一个“瘟神”	102
“细菌战剂”炭疽	105
难以根除的鼠疫	108
杀人流感	112
消灭脊髓灰质炎	116
战胜麻疹	119
“世纪瘟疫”艾滋病	122
维生素 C 与坏血病	125
“生命第一痛”痛风	128
警惕“病从口入”	131
胆固醇与动脉粥样硬化	133

寻找肥胖症的根源	136
战胜白血病	139
“雪盲症”与“青光眼”	141
亦病非病的“亚健康”	144
“元老医术”推拿	146
针灸疗法的发展	149
经络之谜	153
“笑气”的发现	156
乙醚麻醉作用的发现	159
注射器的发明	162
电休克疗法的发明	164
阿司匹林的故事	166
“万能药”凡士林	169
器官移植的历史	172
静脉输液疗法的发明	176
全静脉营养疗法的发明	179
神通广大的抗生素	182
催眠疗法	185
激光治病	188
多胞胎并非多多益善	191
运动与防病	194
光学疗法的发展	197
认识肉毒素	199

第三部分 医药学科猜想

人工冬眠	201
干细胞技术	204

音乐治疗疾病	207
治愈癌症不是梦	211
未来的疫苗	214
海洋药物宝库	217
航天医学造福人类	220
杀人于无形的生物武器	223
生物电的医学应用	226
基因治疗	229

第一部分 医药学家

扁鹊与“四诊”



在华夏民族悠久的历史文明中，医学是一颗璀璨的明珠。中医的“四诊”——望、闻、问、切人所共知，可别小看了这一望、一听、一问、一摸，仅这几下子，就能探知人体内五脏六腑的病症。创造这手绝活儿的人正是我国历史上大名鼎鼎的神医——扁鹊。

扁鹊生于公元前407年，姓秦，名越人，是渤海郡郑州（现河北省任丘县）人。扁鹊少年时期在故里开过旅舍，当时在他的旅舍里有一位长住的旅客长桑君，他俩过往甚密，感情融洽。长期交往以后，长桑君终于对扁鹊说：“我掌握着一些秘方验方，现在我已年老，想把这些医术及秘方传授于你，你要保守秘密，不可外传。”扁鹊当即拜长桑君为师，并继承其医术，终于成为一代名医。

扁鹊成名后，周游各国，为人治病。后来，扁鹊在总结前人医疗经

验的基础上创造总结出中医的“四诊”，也就是人们常说的望、闻、问、切，形成了比较完整的科学诊断体系。望是观察病人的发育情况、面色、舌苔、表情等；闻是听病人的说话声音、咳嗽、喘息，并且嗅出病人的口臭、体臭等气味；问是询问病人自己所感到的症状，以前所患过的病等；切包括脉诊和按诊两部分，是医者运用指端的触觉，在病者的一定部位进行触、摸、按、压，以了解病情。

在“四诊”当中，扁鹊最拿手的是“望诊”。一次，扁鹊路过虢国，见到那里的百姓都在进行祈福消灾的仪式，就问是谁病了，宫中术士说，太子死了已有半日了。扁鹊问明了详细的情况，认为太子患的只是一种突然昏倒不省人事的“尸厥”症，鼻息微弱，像死去一样，便前去察看诊治。他让弟子磨研针石，刺百会穴，又做了药力能入体五分的熨药，用八减方的药混合使用之后，太子竟然坐了起来，和常人无异。继续调补阴阳，两天以后，太子完全恢复了健康。从此，天下人盛言扁鹊能“起死回生”，但扁鹊却否认说，他并不能救活死人，只不过能把应当活的人的病治愈罢了。又有一次，扁鹊来到山东，当时齐王的太子桓公午听说扁鹊到来，便殷勤地招待他。扁鹊察言观色，知道桓公午有病，便对桓公午说：“你已有了病象，不过还在皮肤里，如不及时治疗，可能发展成严重的疾病。”桓公午不信，不肯就医。隔了5天，扁鹊见到桓公午又说：“你的病已经发展，影响到血脉了，如不医治，会更加严重。”桓公午听了心中不悦，不理睬他。又隔了5天，再看到桓公午时，扁鹊郑重地说：“你的病已经蔓延到肠胃了，再拖下去恐怕就来不及医治了。”这回桓公午更不高兴了，仍不理睬扁鹊的劝告。又过了5天，扁鹊看到桓公午，大吃一惊，转身就走。桓公午派人去问他因何溜走，扁鹊说：“病在皮肤，吃点汤药就能治好；当病发展到血脉时，可以用扎针的方法治疗；病伤及肠胃，也还可以想点办法。可现在太子的病已深入到膏肓，我看已无可救药，所以才躲开的。”不久，桓公午果然突发高烧，全身疼痛，急派人去找扁鹊，扁鹊已经逃到秦国去了。不久后，桓公午就病死了。

有一年，秦武王与武士们进行举鼎比赛，不觉伤了腰部、疼痛难忍，吃了太医李醯的药，也不见好转，并且更加严重。有人将神医扁鹊

已来到秦国的事告诉了武王，武王传令扁鹊入宫。扁鹊看了武王的神态，按了按他的脉搏，用力在他的腰间推拿了几下，又让武王自己活动几下，武王立刻感觉好了许多。接着又给武王服了一剂汤药，其病状就完全消失了。武王大喜，想封扁鹊为太医令。李醯知道后，担心扁鹊日后超过他，便在武王面前极力阻挠，称扁鹊不过是“草莽游医”，武王半信半疑，但没有打消重用扁鹊的念头。李醯于是决定除掉扁鹊这个心腹之患，他派了两个刺客，想刺杀扁鹊，却被扁鹊的弟子发觉，暂时躲过一劫。扁鹊只得离开秦国，但最后还是没有逃过李醯的毒手，他在逃亡的路上被李醯派出的刺客杀死了。

扁鹊是中医理论的奠基者，司马迁在《史记》中还专门写了扁鹊传记。因此，扁鹊也是我国古代第一个被写入正史的医生。后来的人为了纪念扁鹊，在他的足迹所到之处，修建起许多陵墓、碑石、庙宇，以此表示对他的怀念，可见人们对这位神医的敬仰之情。

知识链接

“扁鹊”其实是我国古代医术高超者的一个通用名词。医生治病救人，走到哪里，就将安康和快乐带到哪里，好比是带来喜讯的喜鹊，所以，古人把那些医术高超、医德高尚的医生称为“扁鹊”。而这个名叫秦越人的医生医术高明、学识渊博，走南闯北、治病救人，顺理成章地被人们尊敬地称为“扁鹊”。

华佗发明麻沸散



华佗大约生于公元145年，是我国东汉时期的一代名医。他精通各种医术，尤其擅长外科手术，被认为是外科鼻祖。华佗之所以能够成为一代外科手术大师，是与他发明了世界上最早的全身麻醉药——麻沸散分不开的。

华佗所处的时代，正是三国纷争的战乱时期，战争使人们发生了许多外伤科疾病，治疗苦于没有麻醉药，在手术时给患者带来了极大痛苦。一次，华佗给一位醉汉看病，给他开刀时发现他竟没有什么疼痛，华佗便自己喝醉了酒，让徒弟在他的腿上割肉，果真不痛。华佗得到了启发：酒是可以麻醉的。从此，华佗便用这个办法来给病人开刀，把它叫做“沉醉法”。

“沉醉法”试用了一个时期，华佗觉得不理想，动大手术病人还感觉痛。他又苦思冥想地想点子，但是总也想不出更好的办法。有一天，一个妇女带着孩子来请华佗治病。华佗一看，只见男孩嘴流清涎，眼泪汪汪，不能说话。华佗认为这孩子中了毒，就给他吃清热解毒的药。那

孩子吃了药，不多一会儿，就开口说话了。华佗问他：“你吃了什么东西？”“我在荒草地里挖野果，挖到蛋大的一块根茎，刚吃了一口，舌头根就发麻，不能说话了。”华佗一听，很感兴趣：“在什么地方？你快带我去看看。”孩子带着华佗到荒草地去挖了一个，华佗亲自尝了尝，果然舌根发麻，半晌不能说话。于是华佗便把这药命名叫做“麻药草”。

麻药草用了一段时间，效果很好，可惜就是麻醉时间短，还不能完全解除病人的痛苦。有一天，华佗上山采药，见猎人抬了只死老虎下山，虎嘴上还横穿着一支长箭。华佗问道：“这么大的老虎是怎么打死的？”猎人指着箭说：“用毒箭射死的。”“噢！”华佗伸手去摸箭。猎人忙上前拦住说：“箭头上有麻药，危险！”麻药！华佗想：什么样的麻药能把老虎麻倒呢？为了弄清麻药的根源，华佗跟猎人交起了朋友，相处很密切。后来有一天，华佗问猎人：“麻药是几味什么药制成的？”猎人将麻药的成分告诉了华佗。华佗听了很高兴，把这几味药和酒拌成散剂，取名“麻沸散”。经过多次研究、试验，达到了理想的效果。世上第一种“麻醉剂”，终于被华佗试验出来了。

自从有了麻醉法，华佗的外科手术更加高明，治好的病人也更多了。有一次，华佗给一个船夫看病。这个船夫肚子疼得很厉害，华佗诊断他的脾烂了，需要手术割除。于是拿出一包麻沸散，和在酒里给船夫喝下，过了不一会儿，船夫就像酒醉一样，昏昏入睡。随之，华佗为他剖开肚皮，切除烂脾，再止血，缝合，在伤口处涂上生肌收口的药膏。过了一个月左右，船夫的病便痊愈了。据《后汉书·华佗传》记载，华佗用这种麻醉方法，先后成功地做了开腹切肠、剖腹取胎、切除肿瘤等大型的手术。

华佗对麻醉学的贡献已得到国际医药学界的承认，可惜麻沸散的药方已经失传了。历史上不断有人对麻沸散的成分进行研究，有的认为它的主要成分是乌头、曼陀罗及其他一些草药的混合物；也有的研究者认为，麻沸散是由羊躑躅、茉莉花根、当归、菖蒲4味药组成的。不管麻沸散的成分如何，都不影响它的世界上最早麻醉药的地位。

近2000年来，华佗一直受到广大人民群众的崇敬和爱戴，所以人们称赞那些高明的医生时总爱用“华佗再世”的赞语。

知识链接

麻沸散的发明是外科医学上一项划时代的贡献。历史上，欧洲人进行手术，用的是放血麻醉法。即把病人的血放掉，血放多了，人就晕过去，再做手术。这种方法非常危险，病人多半死亡。直到1844年，美国的摩顿才发明了用笑气——一氧化二氮做麻醉药。

神农尝百草



中草药在我国民间的应用历史已经很悠久了。古时候的人们不像我们现在一样有治疗各种病的西药、针剂，也没有和现在一样先进的医疗设备，但是他们也会生病，也要吃药，怎么办呢？这样就有了神农尝百草的故事。

远古的时候，人们过着采集、渔猎的生活。当时，五谷和杂草长在一起，药物和百花开在一起，哪些粮食可以吃，哪些草药可以治病，谁也分不清。黎民百姓靠打猎过日子，天上的飞禽越打越少，地下的走兽越打越稀，人们就只好饿肚子。谁要是生疮害病，无医无药，不死也要脱层皮啊！老百姓的疾苦，神农瞧在眼里，疼在心头。怎样给百姓充饥？怎样为百姓治病？神农苦思冥想三天三夜，终于想出了一个办法。第四天，他带着一批臣民，从家乡随州历山出发，向西北大山走去。他们走啊，走啊，腿走肿了，脚起茧了，还是不停地走，整整走了七七四十九天，来到了一个地方。只见高山一峰接一峰，峡谷一条连一条，山上长满奇花异草，大老远就闻到了香气。神农他们正往前走，突然从峡谷窜出来一群狼虫虎豹，把他们团团围住。神农马上让臣民们挥

舞神鞭，向野兽们打去。打走一批，又拥上来一批，一直打了七天七夜，才把野兽都赶跑了。这时，臣民们说这里太险恶，劝神农回去。神农摇摇头说：“不能回！黎民百姓饿了没吃的，病了没办法医治，我们怎么能回去呢！”他说着就领头进了峡谷，来到一座茫茫大山脚下。这山半截插在云彩里，四面是刀切崖，崖上挂着瀑布，长着青苔，溜光水滑，看来没有登天的梯子上是上不去的。臣民们又劝他说：“算了吧，还是趁早回去”。神农摇摇头：“不能回！百姓饿了没吃的，病了没办法医治，我们怎么能回去呢！”他站在一个小石山上，对着高山，上望望，下看看，左瞅瞅，右瞄瞄，打主意，想办法。后来，人们就把他站的这座小山峰叫“望农亭”。然后，他看见几只金丝猴，顺着高悬的古藤和横倒在崖腰的朽木，爬过来。神农灵机一动，有了！他当下把臣民们喊来，叫他们砍木杆，割藤条，靠着山崖搭成架子，一天搭上一层，从春天搭到夏天，从秋天搭到冬天，不管刮风下雨，还是飞雪结冰，从来不停工。整整搭了一年，搭了360层，才搭到山顶。传说，后来人们盖楼房用的脚手架，就是学习神农的办法。

神农带着臣民，攀登木架，上了山顶。山上真是花草的世界，红的、绿的、白的、黄的，各色各样，密密丛丛。神农喜欢极了，他叫臣民们防着狼虫虎豹，他亲自采摘花草，放到嘴里尝。为了在这里尝百草，为老百姓找吃的，找医药，神农就叫臣民在山上栽了几排冷杉，当做城墙防野兽，在墙内盖茅屋居住。白天，他领着臣民到山上尝百草，晚上，他叫臣民生起篝火，他就着火光把它详细记载下来：哪些草是苦的，哪些热，哪些凉，哪些能充饥，哪些能医病，都写得清清楚楚。

有一次，他把一棵草放到嘴里一尝，霎时天旋地转，一头栽倒。臣民们慌忙扶他坐起，他明白自己中了毒，可是已经不会说话了，只好用最后的一点力气，指着面前一棵红亮亮的灵芝草，又指指自己的嘴巴。臣民们慌忙把那红灵芝放到嘴里嚼嚼，喂到他嘴里。神农吃了灵芝草，毒气解了，头不昏了，也会说话了。从此，人们都说灵芝草能起死回生。臣民们担心他这样尝草，太危险了，都劝他还是下山回去。他又摇摇头说：“不能回！黎民百姓饿了没吃的，病了没办法医治，我们怎么能回去呢！”说罢，他又接着尝百草。他尝完一山花草，又到另一山去