

【开栏的话】

中医药是我国传统文化灿烂宝库中的重要组成部分，是现今世界上保留最完整的传统医学体系。当前，中国特色社会主义进入新时代，加快实施健康中国战略，满足人民群众美好生活的需要，必须加快发展中医药等健康服务业。

中药材是中医药事业传承和发展的物质基础，道地药材是我国传统优质药材的代表。加快道地药材产业发展，对促进特色农业发展和农民持续增收、加快发展现代中药产业、实现乡村振兴具有重要意义。

橘生淮南则为橘，生于淮北则为枳。道地药材是经过中医临床长期应用优选出来的、在特定地域、具有较高知名度的药材，与其他地区所产同种中药材相比，品质和疗效更好，质量稳定。

历史上道地药材多数来源于野生资源，区域特征明显，数量有限。近代特别是改革开放以来，随着技术进步和用药量的增加，人工栽培药材逐步取代野生药材的步伐不断加快，道地药材加快发展。

目前，我国常用中药材600多种，其中300多种已实现人工种养，种植面积达到3300多万亩，初步形成了四大怀药、浙八味、川药、关药、秦药等一批产品质量好、美誉度高的道地药材优势产区，道地药材种植成为偏远山区的特色产业和农民收入的重要来源。我国已成为世界上规模最大、品种种类最多、生产体系最完整的中药材生产大国。

为展示当前我国道地药材的培育种植、保护发展的情况，本版今起推出“道地药材巡礼”栏目，围绕道地药材资源开发、品种创新、质量安全等热点问题，答疑解惑，以飨海内外读者。首先推出“四川篇”。四川是中医药资源大省，被称为“中医之乡”“中药之库”，坐拥9000多种中药资源、86种道地药材，业内素有“无川药不成方”的美誉。

道地药材巡礼·四川篇

四川省彭州市、都江堰市大力发展川芎产业

川芎：“川药首药”的前世今生

本报记者 熊建 赵晓霞 王美华

近来，一款来自中国四川的道地药材川芎（音同胸），在中药走出去过程中连获喜讯。

一个是3月15日，国际标准化组织（ISO）正式发布了《中医一川芎》国际标准。该标准是四川主导研制的首个中医药ISO国际标准，为川芎药材国际贸易取得了规则上的主动权，对培育中医药国际经济合作和竞争新优势具有积极的作用。

再一个是近日出版的《欧洲药典增补本11.5》发布了新修订升级的川芎质量标准，将于今年7月正式生效。本次修订与川芎特有的质量属性和特点更加吻合，符合川芎道地地区生产实际，将极大促进川芎出口，尤其是为促进欧洲贸易起到重要作用。

川芎是著名的川产道地药材，应用广泛。2020年版《中华人民共和国药典》（一部）收载中药成方制剂和单味制剂1607种，其中含川芎成方246个，占比15.3%。那么，当前川芎的种植、开发情况如何？产区是如何保证道地性的？下一步如何创新发展？带着这些问题，本报记者奔赴川芎的道地产区——四川省彭州市、都江堰市进行了调研。

好种好活的“懒庄稼”

走在地里，低矮的川芎叶子不时蹭在脚脖子上，怪痒痒的。

这是都江堰市凤泉村一片川芎种植地。身着蓝色长外套，脚蹬一双雨鞋的刘应均和爱人丁桂兰正用小铲子，在密密麻麻的川芎中，又快又准地挖出一株株杂草，将它们扔进不远处的竹篮中。今年68岁的他已经种了十几年川芎，靠着4亩地，一年收入能到五六万元。

从种植到田间管理再到采挖，在刘应均看来，工作量不算大。“川芎是‘懒庄稼’，好种好活，我们俩就可以，只是花费时间多些。”他说，最盼的是川芎能卖个好价钱。

每年到川芎采挖季节，会有人来到地头收川芎。“到川芎能卖的时候，就有人骑着电动三轮车。”刘应均指着远处一条小马路说。

在凤泉村乃至都江堰，记者在路上，放眼两旁，全是密密的川芎种植地，地里间或有像刘应均一样除杂草的农民。据凤泉村党委书记潘贤勇介绍，村里种川芎有很多年历史，几乎家家户户都在种，毛利润能达到每亩约1万元。

3月中旬是川芎的起苗阶段，有些冬天枯萎的叶子还有些暗黄。“不用摘，过一段就好了，会自然换苗。再过一段时间，这一片就都变成绿色的了，特别有气势。”潘贤勇说，全村耕地4060亩，其中川芎种植面积达3000亩。为了保持地力、清除虫害，进行水旱轮作——收完川芎，种一季水稻；收了水稻，再种川芎。

“一般8月中下旬播种，来年5月收获。中耕除草进行3至4次。坚持有机肥为主，无机肥为辅。”彭州市农业农村局种植业科科长廖俊波说，在川芎种植过程中，有一个重要的环节，就是零种（即川芎种子）繁育——从地里起挖生长健壮的植株，去掉地上部分及根茎上的须根、泥土，选择个头圆、芽多、大小适中的抚芎，运往零种繁育地——往往在山上——繁育，等茎秆长到1米左右，采收作为种子。

这就是“山区育芎，坝上栽种”——川芎道地品质的形成要素之一。在都江堰，零种往往会被运到青



刘应均（左）和丁桂兰在地里给川芎除草。

本报记者 赵晓霞摄



在凤泉村，记者看到很多川芎衍生品。 本报记者 王美华摄

城山上培育。当地人认为，这样川芎就吸收了大山的灵气。

每年5月，当川芎地上茎的节盘显著膨大并略带紫色时，其地下根茎发育得最好，此时采收最适时。采挖后，除去茎叶及须根，洗净，晒干或烘焙干燥，再根据不同的用途制成不同形态的产品。在古代，川芎炮制方法较多，有熬制、炒制、醋制、泔制、焙制、煎制、酒制、蒸制、盐制、蜜制等方法。现代则大多采用生切制和酒制两种。

古医书中列为上品

在凤泉村采访时，两只白鹤飞过头顶，着落在七星泉边上的湿地上。当地大力整治环境，开发中医药主题体验线路，引来了白鹤等珍稀物种于此。巧的是，川芎能造福百姓，跟白鹤也有着不解之缘。

相传唐朝初年，药王孙思邈带着徒弟云游到了青城山采集药材，途中在青松林内歇脚，忽然听见几只小鹤惊叫。循声而去，只见山洞边有只雌鹤颈项低垂，双脚颤抖，不断哀鸣。孙思邈当即明白，此鹤患了急病。

隔天，孙思邈师徒再次来到青松林，看到几只白鹤给病鹤衔来一朵小白花，还有几片叶子。几天过后，雌鹤完全康复。孙思邈觉得与这种植物有关。后来，他们在一个古洞里找到了与白鹤嘴里掉下来的花、叶一样的植物。孙思邈发现这种植物有活血通经、祛风止痛的作用，便让徒弟携此药下山，为患者治疗，果然灵验。

于是，孙思邈吟道：“青城天下幽，川西第一洞。仙鹤过住处，良药降苍穹。”“川芎”由此而得名。

作为一种常用药材，川芎素有“川药首药”之称，《神农本草经》将其列为上品。张仲景、陶弘景、苏颂、张元素、朱丹溪、李时珍等医家都曾提到过它。东汉张仲景的名著《金匮要略》中有数个方剂配用川芎，比如芎归胶艾汤、温经汤、当归芍药散、当归散、酸枣仁汤等。

川芎喜气候温和、雨量充沛、日照充足而又较湿润的环境，但零种培育阶段和贮藏期，则要求凉爽的气候条件。此外，川芎青睐土层深厚、疏松肥沃、排水良好、有机质含量丰

富、中性或微酸性的砂质壤土。这些元素，都江堰市石羊场、彭州市敖平镇等地都具备。因此，自宋代起，川芎药材质量均以蜀川为胜，道地产区分布较集中。

以彭州为例，从海拔489米到海拔4814米，孕育了丰富的自然景观。高原、山林、浅丘、湖泊、平坝尽收眼底，丰富多样的地形条件使其成了“天然的动植物宝库”“中医药的百草园”。“彭州的地理特点、气候条件、雨量情况，都非常适合川芎生长。除了这些，种植传统也非常重要，彭州种植川芎的历史很长。”彭州市卫健局相关负责人说，自明代起，川芎和彭州便成了“莫逆之交”。

数据显示，彭州川芎常年种植约6.2万亩，年产量约1.8万吨，销量约占全国川芎总产量的3/4，每年出口东南亚、欧盟等地约2000吨。

对女性十分友好

刘中兴给患者看病开方时，经常用到川芎。

身为四川省都江堰市中医医院院长，刘中兴上学时专业学的是中西医结合。川芎是很常用的一种药材，被称为血中之气药。他说，川芎活血祛瘀作用广泛，适宜瘀血阻滞各种病症；可治头痛、风湿痹痛等症。

“都江堰有着上千年的川芎种植历史。”在都江堰市石羊镇的川芎产业园，四川修治堂药业有限公司总经理刘忠模介绍，特殊的自然环境造就了特殊的道地药材。得益于都江堰特有的土壤、气候生态条件和药农丰富精良的栽培技术，这里所产的川芎根茎个大饱满，质坚实，辛香气浓郁，切面呈菊花状、油性足，因此得名“菊花心”川芎。

“川芎是速效救心丸的主要原材料之一。”刘忠模介绍，川芎“上行头颠，下走血海，内行气血，外散风寒”，对于对头痛眩晕、月经不调、经闭痛经、风寒湿痹、跌打损伤等都有很好的疗效。

“自古就有‘头痛不离川芎’之说，在中医临床上，川芎经常搭配其他药材，用于治疗各类疼痛。”四川修治堂药业有限公司副总经理游兴波介绍，例如川芎茶调散，就是由川芎、荆芥、白芷、羌活、甘草、细



位于彭州天府中药城的新绿色药业科技研发中心，针对川芎等中药材进行了一系列科技研发工作。 本报记者 熊建摄

辛、防风、薄荷等中药组成，常用于治疗风邪头痛。

“川芎是一味对女性十分友好的中药材，可以治疗多种妇科疾病，例如改善女性的月经不调及痛经、痛经症状，还可以用于治疗产后恶露不尽及产后瘀血。”游兴波说，“当然，孕妇是禁忌使用川芎的。孕妇生产后，我们是禁忌使用川芎的。孕妇生产后，川芎当地人喜欢在炖鸡、炖排骨时放1—2片川芎，帮助排出恶露、促进身体恢复。”

现代中药学研究发现，川芎的主要成分包括阿魏酸、挥发油（洋川芎内酯、藜本内酯等）、生物碱（川芎素）等。川芎能提高冠状动脉血流量，扩张脑血管，降低血管阻力，改善心肌的血氧供应，对于预防心脑血管疾病、脑梗死等血栓性疾病具有一定帮助。

据廖俊波介绍，以肉实、质优、效佳而享誉全国的“敖平川芎”，阿魏酸含量达2.5%，是现行国家标准的10倍以上。

修复土地整治镉超标

从野生到人工种植，川芎的产量提升了，药效、品质下降了吗？影响药效、品质的因素主要有两方面，一个是生态环境有无改变，一个是农药化肥等农业投入品的使用。

都江堰、彭州都是川芎历史上的道地产区，气候、土壤、水、温度等环境因素没有发生根本性改变。

“以前，由于土壤污染、农业投入品施用不当，比如不当使用农药、化肥，再加上重金属镉容易被植物吸收并在植物体内富集，种种因素造成川芎容易镉超标。”刘忠模说，为此，公司在种植川芎前进行了土地修复，通过栽种向日葵来吸附土壤中的金属镉，同时加大科技投入，同四川省中医药科学院、成都中医药大学等将川芎除镉作为科研项目，经过实施验收已经结题。此外，大量使用有机肥改良土壤，在种植过程中，减少使用农药或使用毒性小的农药等。

“我们将都江堰得天独厚的自然资源及川芎‘高山育芎、平地种植’的传统进行有机利用，推动川产道地药材全产业链优化升级，促进中医药产业高质量发展。”刘忠模说。

川芎浑身都是宝，根茎可以药用，川芎叶片也可以食用。都江堰、彭州等地如今仍有食用川芎苗的习惯。

每年的2—5月，川芎萌生新叶，乡间地头绿意盎然，馨香四溢，人们摘下一大把幼嫩苗叶，做成凉拌小菜，清新开胃。当地人还喜欢用川芎煮汤炖菜，川芎炖鸡、川芎肘子、川芎锅贴、川芎丸子汤……不仅味道鲜美，还有行气活血、缓解风寒头痛等食疗作用。

川芎牙膏、川芎面膜、川芎洗发水、川芎精油、川芎足浴包……如今，在都江堰、彭州等川芎产地，经过各方努力，一系列中医药本草功效的大健康产品陆续问世，传统道地药材川芎不断解锁新角色、焕发出新生机。



图为川芎切片。

上山采藤芜，下山逢故夫。长跪问故夫，新人复何如？新人虽言好，未若故人姝。颜色类相似，手爪不相如。新人从门入，故人从阁去。新人工织缣，故人工织素。织缣日一匹，织素五丈余。将缣来比素，新人不如故。

这首汉代乐府诗，讲一位弃妇从山上采摘藤芜归来时和前夫偶遇，交谈中可知新妇无论从长相，还是勤快劲儿，都不如弃妇。前夫也很思念前妻。

在解读这首诗的时候，人们往往要问，这么好的媳妇儿，为什么会抛弃？问题的关键就在“藤芜”这种植物上，古人相信藤芜可以使妇人多子，因此有人怀疑弃妇是因不能生育而被休。

这种说法有道理。藤芜是川芎的苗。川芎具有活血行气、祛风止痛的功效。中医在治疗不孕不育方面经常用到川芎，通过配伍调理全身气血阴阳平衡而对不孕不育起到一定的调理作用。



图为李莹（左二）进行踝关节镜手术演示。 作者供图

新视野

我在巴基斯坦当讲师

李莹

我是北京积水潭医院一名足踝外科医生，不久前应邀来到巴基斯坦第二大城市拉合尔，作为讲师参加在巴基斯坦举办的足踝外科课程。

此次会议总的安排是这样的，周一讲课，周二检查患者，周三周四手术，周五病例讨论。大约有40余名来自巴基斯坦各地的对足踝外科有兴趣的医生参加了这个课程。

周一一整天的课程分为关节炎、高弓足、平足、创伤后遗症等几个专题，我讲了3个题目，分别是踝上截骨、陈旧踝关节骨折等内容。从术前的病理改变分析，到术中技巧，再到术后的结果分析……我把这些年的积

累和心得体会都讲了出来。

这样的培训课程非常注重讨论环节，学员提问也非常踊跃，有些提问确实对自己固定的思维方式是一种冲击。对此，我基本的态度是交流必须平等，不会因为作为讲师站在讲台上就觉得别人应该洗耳恭听，也不因为有大腕的提问而畏手畏脚，而是很珍惜这样的交流机会。基本上，每次回答提问的时间要大于等于讲课的时间，这样，我觉得不论对讲师还是听众都很有收获。其实，我最怕讲课只是自己读了一遍PPT就结束。那样的话，讲者几乎毫无收获。

第二天是检查患者的时间，在询问病史、查体、阅片后分析患者病理改变，提出是否需要手术并确定具体手术方案。这是我最喜欢这个课程的一个内容，这不是纸上谈兵，而是真正显示临床功力的环节。

然后，周三、周四两天一共做了14台手术，每一台手术都重点说明一两个问题。术者边做边讲解，现场直播，每一个动作都逃不过观众挑剔的眼睛。我主动做了其中4台手术，手术过程中，观众也提出了许多问题。我尽量在不影响手术进程的情况下予以解答。手术总有不太完美的地方，但大体顺利。虽然不是第一次直播手术，但也怕当众露怯，所以手术尽量放慢速度，

更深刻体会到，充分良好的计划是手术成功最关键的因素。

紧张的两天手术之后，第五天上午的病例讨论显得轻松了。大家分别拿出自己或成功或失败的病例，你一言我一语，贡献自己的智慧，享受着自由的学术讨论带来的惬意。

这次课程是经典的小班授课，学员有机会充分发言讨论，提出问题和见解，交流很充分，在思想的碰撞中，每个人一定会有所收获和启迪。比如，我的讲课内容中，自以为理所当然的事情仍然会被学员质疑为什么这样做，是否替代方案更好。在心平气和的讨论中，自己的认识也有升华。所以，有机会面对面时，一定要更有意识地去充分交流。

不同的国家国情不同，病种也不一样，每一个医生都要去动脑筋治疗自己遇到的患者。在巴基斯坦，他们会遇到很复杂的病例，许多也取得了很好的治疗结果。要尊重每一个国家

和个人的努力并从中学习，交流从来都是双向的。即使第一眼看上去不理解，试着站在他的角度去分析这个问题，你会发现你也有更多的收获。

我在外面，别人就会认为我代表中国医生，代表北京积水潭医院，无形中有一种压力。这种压力会帮助增进彼此的了解和友谊，并促进专业的进步。相信这次参会可以对自己今后的工作有一种切实的促进作用。

回想从一开始接到这个任务的兴奋与忐忑，在准备过程一次又一次系统回顾自己的工作，到会议期间享受交流的乐趣，并收获颇丰，从中进一步意识到交流的意义。我觉得，每个人的思想或多或少都有自己的习以为常，很难真正超越自己。这时，平等的交流，以人为镜，可以发现自己的不足之处，创造了改变的可能。过程中，可能会有痛苦，也会有伴随着超越自己的快乐，这就是交流的意义吧。