

川芎在日本的研究和应用

日本易食研究所 大林惠运

摘要

川芎为中国四川省特有的中药材之一。主产地在都江堰市。日本的江户时代(1603年至1867年),川芎的根茎从中国引入日本栽培成功。现主要产地为北海道。中国称之为东川芎或日本川芎,以区别于真宗的川芎。川芎作为日本汉方药的重要药材之一,应用十分广泛,研究以一部分医科大学的生药学科为主,并取得了一定的成果。

川芎考

川芎,原名芎穷(加草字头)。始载于《本经》,列为上品。(《现代本草纲目》中国医药科技出版社2001年出版)。这一论述,当来源于明代李时珍的《本草纲目》。芎穷(加草字头)是指伞形科藁本属植物川芎的根状茎。实际上,据清代顾观光《本经》辑本的排列,芎穷(加草字头)在《本经》中并非被列为上品,而是被列於中品。被《本经》列为上品的系川芎的苗叶藜芜。而李时珍的《本草纲目》将川芎列于《本经》上品的根据来于何处不详。但李时珍在《本草纲目》的“神农本草经名例”中有“上药(即上品)120种”之言。而实际上,《本草纲目》中收录的《本经》的上药却有121种。另外,《四库全书》的《本草纲目》的卷二所收《神农本草经目录》的上品之种,只有藜芜而无芎穷(加草字头),而中品的目录中却赫然收有芎穷(加草字头)。可能是李时珍在编写《本草纲目》时的失误,也可能是他认为芎穷(加草字头)与藜芜同属一物,故将它们同归为上品了吧。现在好多有关川芎的书籍,将川芎作为《本经》上品引用的不少,笔者认为这一谬误应引起重视。

在《本经》看来,川芎的苗叶的所具的功效,要大于作为根茎的芎穷(加草字头),且副作用小。事实上,从《本草纲目》的记载来看,芎穷(加草字头)不能长久单味使用,如不然,可能致人夭亡。但如与他药合用,则无此害。这也是《本经》将其列为中品的原因吧。

但因古代医家不太使用川芎的苗叶藜芜,而多用块茎的芎穷(加草字头),故川芎的苗叶渐被冷淡,而根茎状的芎穷(加草字头)则成为中药的重要药材之一。

芎穷(加草字头)虽在全国各地都有栽培,但以四川省所产的芎穷(加草字头)质量最高,所以特受医家的重视,元代的名医王好古始将其一概称为川芎,以后川芎就替代芎穷(加草字头)成为专用的药材之名。

川芎东渡

东汉灵帝的后裔,入籍日本的阿留王的八世孙丹波康赖,於公元984年,撰成不朽的医学名著《医心方》。《医心方》是日本现存最早的医学文献,荟集了中国医学典籍达204种,而这些典籍大半已在中国亡佚。

《医心方》中有着众多的有关芎藭（加草字头）的记载，在草木药材的中品中，也收录了芎藭（加草字头）的条目。这说明，在唐代以前的典籍中，芎藭（加草字头）是被列为中品的。《医心方》也是按此排列收录的。对芎藭（加草字头），既有配伍方法，又有对药材的畏恶相反。在 治风病证候方、养颜治疾方、治五官诸疾方、治五脏病方、治咳、喘、呕噎方、治积方、治虚劳损邪方、治痈疽方、治疮、疔、诸痿方、治烧伤、折损、虫咬方、治妇人诸疾方、治妊妇诸疾方、治产妇诸疾方、延年养颜方 等卷中，都有使用芎藭（加草字头）的药方。在 急救方 卷中，更收有直言“川芎”的药方。

由此可见，早在唐代，芎藭（加草字头）便已传入日本，并被频繁使用。

从唐代到明代末期，日本所使用的芎藭（加草字头），全是由中国提供加工后的干燥药材。日本国内没有芎藭（加草字头）的栽培。

明末清初，从中国带来的新鲜芎藭（加草字头）的根茎，在日本（当时可能在滋贺县）栽培获得成功。从此，有了日本产的芎藭（加草字头）。但据考证，这种芎藭（加草字头）与四川产的芎藭（加草字头）不属于同种植物。它的学名为 *Cnidium officinale* Makino，与川芎的学名 *Ligusticum wallichii* Franch 不同。所含化学成分也不一样。且日本产的一部分川芎地面上的枝叶繁茂，根茎却不发达。另外，不结果实。为此，一部分的汉药专家，对它的植物归属抱有疑问。

日本引进中国的芎藭（加草字头）后发现，北海道的气候特别适宜芎藭（加草字头）的生长，故芎藭（加草字头）的种植向日本的东北方向移动，如今，北海道已成为日本最大的川芎栽培基地，约占全日本生产量的 84%。现日本年产川芎约为 400 吨。

在香港市场上，将日本产的川芎称为日芎，中国则称为东川芎，也称为日本川芎。据说，1945 年前后，日本川芎传入中国吉林省，成为当地朝鲜族的民族药材。

川芎在日本的研究与应用开发

日本的汉方医学，对芎藭（加草字头）的研究与应用，最早的当推《医心方》。唐代后的近千年来，对芎藭（加草字头）的应用，也不外乎《医心方》所涉及的范围。

明治时代（公元 1868 年至 1912 年），日本政府在维新的政策下，承认西洋近代医学为正式的医学，并制定了取得医师资格必须学完西洋医学的法律。这使汉方医学的发展严重受阻，汉方药仅能在民间艰难流传，完全顾不上对药材的研究了。

二战以后，日本的现代医学发展突飞猛进，同时要求改善汉方医学的境遇的运动也呼声日高。直到 70 年代，被认为是万能的西洋药物的副作用的不断发现，对汉方药的期待更日益高涨，日本政府开始在医药保险上对汉方药的使用解禁，汉方药再次受到注目。以后，对汉方药的研究不断扩大和深入，并取得了极大的成果。

北海道研究机构，在 1985 年开始历时 2 年的对川芎的组织栽培的研究，利用大仅 0.2 到 1.0mm 的川芎根茎顶芽进行增殖方面、在促进幼芽的成长方面都获得成功。

1994 年开始历时 3 年，新泻县农业总合研究所，利用极小的根节（5g 至 10g）进行栽培试验获成功，并取得高产。

北海道的卫生研究所对川芎在干燥过程中化学成分的变化及使其安定方法，川芎的农药含量的控制等方面进行了一系列的研究。并对川芎加工处理的过程进行研究改造，通过加热使氧失去活性，以防止干燥过程中川芎有效成分的流失和酶的失活，以确保川芎的最高质量。

川芎作为汉方药材之一，在日本生产的成药中，使用极其频繁。特别是作为妇用药，已是必不可少。如“当归芍药散”、“四物汤”等著名的妇用汉方药，用于高血压、动脉硬化症的“七物降下汤”，用于失眠、自律神经失调的“酸枣仁汤”，用于各种风寒头痛的“川芎茶调散”等，川芎皆为主要药材之一。

1992年，日本的《现代东洋医学》杂志，发表了用汉方成药“当归芍药散”，连续8周作为治疗老年痴呆症的药物投入后，收到74%的患者运动功能得到改善的临床效果的论文。其他如阿尔茨海默患者、认知障碍患者、脑血管障碍后遗症患者等在投入“当归芍药散”后，症状得到改善的报告也多次发表。

1998年10月，在第五次和汉医药学会的“老化与和汉药”专题研讨会上，日本北里研究所东洋医学总合研究所临床研究部的副部长鸟居冢和生等，对汉方药对老化引起的高级中枢机能低下及与中枢机能有关的脑血液循环系统障碍的作用进行研讨时，指出当归、芍药、川芎为主制成的“当归芍药散”、“四物汤”等，对记忆学习、睡眠、脑循环的改善，对动脉硬化的抑制作用在临床都已得到证实。

研究者指出，川芎所含的化学成分“川芎嗪”、“阿魏酸”等是使许多病症得以改善的主要原因。

前面曾提到，日本产的一部分川芎地面上的枝叶繁茂，根茎却不发达。针对这一问题，日本的研究者在川芎的苗叶的利用开发下了功夫。他们认为，《本经》不会毫无根据地提出的川芎苗叶藜芜的功效的。而藜芜被列为上品，必有其中奥妙。以日本著名化妆品公司花王为首的企业与研究所，经对川芎苗叶的长期研究分析，根据提炼出的川芎的化学成分丁基酞内酯，再开发提炼出辛基酞内酯（Octylphthalide）这一化学物质。花王用辛基酞内酯制成的入浴剂，充分利用和发挥了川芎所具有的促进人体的血液循环的功效，在日本市场受到了极大的欢迎。特别是对经常腰、膝酸痛的老年人和患有畏寒症的女性来说，是一个福音。

此举，使川芎的枝叶也得到合理的应用，大量减少了川芎的废弃物。

其实，将芎穷（加草字头）作为沐浴剂的事，早在公元1119年印行的《本草衍义》（宋寇宗奭撰）一书卷八中，指出除四川产的芎穷（加草字头）之外，“他种不入药，止可为末，煎汤沐浴”。以川芎入浴，中国古已有之，并非日本独创。但日本对资源的全面、综合利用精神是令人叹服的。

另外，从日本川芎中，还发现并分离出内酯化合物“东川芎（西夫）内酯（Senkyunolide）”、“新东川芎内酯（Neochidilide）”等成分。

但日本对川芎的研究，仅限于一部分的大学与研究所，规模也较小。今后，如能实现与川芎研究主力的中国共同进行研究开发的话，川芎的前景将更为灿烂。

参考文献

现代本草纲目 黄泰康 丁志遵 赵守训等主编 中国医药科技出版社 20016 月年出版
贝母、川芎、辛夷、山茱萸高效栽培技术 杨胜亚主编 河南科学技术出版社 2004 年 3 月出版
本草经典补遗 叶显纯选编 上海中医药大学出版社 1997 年 12 月出版
中药大辞典 江苏新医学院编 上海科学技术出版社 1977 年 7 月出版
医心方 日 丹波康赖著 内蒙古人民出版社 1997 年 12 月出版
文渊阁四库全书(电子版)
汤液本草 元 王好古撰 文渊阁四库全书(电子版)
本草纲目 明 李时珍撰 文渊阁四库全书(电子版)
川芎干燥工厂的调查与生产系统的改善 尾谷 贤等 北海道立工业试验场报告 1991 年
平成 15 年度事前评价调查书 北海道卫生研究所
入浴讲座 花王株式会社产品介绍
第 15 届和汉医药学会 老化与和汉药专题研讨会报告 1998 年 10 月
老年痴呆症的当归芍药散的连续投药治疗 水岛宣昭 现代东洋医学 1992 年