

五加皮酒治疗风湿性关节炎的研究进展

杨宇航 陈洋 张晓 闫禹帆 赵子豪

黑龙江中医药大学, 黑龙江哈尔滨, 150040;

摘要: 五加皮作为细柱五加的干燥根皮, 用其为主要药材制成五加皮酒。本文通过分析国内外对五加皮酒的研究概况, 从历史文化, 功效, 有效成分对其阐述, 并从细胞, 动物两方面进行验证五加皮酒对治疗关节炎的有效性, 为将来更好的运用五加皮酒治疗风湿性关节炎提供参考。

关键词: 五加皮酒; 关节炎; 有效成分; 镇痛; 抗炎

DOI:10. 69979/3029-2808. 24. 12. 025

引言

五加皮酒是中国的一种传统的药酒, 自古以来有许多人饮用, 在治疗风湿痹痛, 抗疲劳方面有着作用, 能帮助人们保持健康。五加皮酒有着祛风湿, 强筋骨, 镇痛抗炎的作用, 五加皮作为该药酒主药在关节炎治疗中起到很大作用。本文主要是综述五加皮酒在风湿性关节炎治疗中的研究进度, 为之后的研究提供参考。

1 五加皮及其成分

五加皮作为中国的传统药材, 在酒文化之中具有很高的地位。张瑞贤在其著作中提到, 五加皮, 远志为之使。畏玄参、蛇皮。辛、苦, 温。入足厥阴、少阴经气分。去风湿之在骨节, 逐瘀血之在皮肤。除寒痛, 止遗沥, 杀阴虫, 疗疝气。得牛膝、木瓜, 治脚痹拘挛。配丹皮、当归、赤芍, 治妇人血风劳。饮酒生痰火者, 酒浸啜之^[1]。在治疗风湿痹痛方面, 五加皮具有很好的效果。在王雨(2017)研究土家医常用药物中, 五加皮是使用频率较高的药物之一^[2]。五加皮不仅在民族医药中使用较多, 项中平(2021)发明了一款外用药酒, 该药酒以五加皮, 当归, 川芎等多中药材为原料, 通过散寒除湿, 活血化瘀的作用, 是寒湿淤堵, 经络不通等疾病得到缓解^[3]。这不仅丰富了五加皮的药用价值, 还为五加皮在中药制药方面提供了新的思路。目前, 从五加皮中共分离鉴定了 91 个化合物, 分别为 22 个单萜化合物^{[4][5]}、34 个二萜化合物^[5-9]、5 个倍半萜化合物^{[5][10][11]}、2 个三萜化合物^{[6][8]}、3 个甾体化合物^{[8][12]}、12 个苯丙素类化合物^{[5][7][9][12]}以及 13 个其他成分^{[5][7][12][13]}。其中萜类化合物具有抗炎的作用。能够为之后使用五加皮治疗疾病提供指导, 为现代中医药的发展奠定基础, 为五加皮的研究提供参考。

2 五加皮酒的组成

五加皮酒是中国传统药酒, 其以五加皮为主药, 多种药材进行配伍, 给人们带来很好的药效, 从而使五加皮酒在中国药酒占据一席之地。五加皮中所含的萜类化合物, 甾体化合物, 以及苯丙素类化合物具有难溶于水, 易溶于酒精的特点。因此, 使用酒来泡制, 并结合其他药材能够使五加皮的药效得到更好的激发, 使口感得到提升。宋《太平圣惠方》载五加皮酒用五加皮、枳壳(炒微黄)各 90 克, 独活、草乌头(炮裂, 去皮脐)、炮干姜、石楠各 60 克, 丹参、防风、白术、地骨皮、芎藭、入地金牛根各 75 克, 熟地黄、牛膝各 105 克, 虎胥骨(涂酥, 炙微黄)180 克, 枸杞子、秦艽各 75 克, 轧碎, 盛于绢袋中, 用米酿酒 15 升在坛内密封浸渍七宿。温饮, 日 3 次, 治肾虚风湿、腰腿疼痛^[14]。汪建国(2008)在他的文章中介绍了五加皮酒在不同时期的组方和制作工艺以及药效, 加皮酒具有祛风湿、强筋骨、镇痛抗炎、暖手脚、帮助睡眠等功效, 告知我们要用现代科学方法对五加皮酒进行深入的研究, 才能让五加皮酒得到继承和发扬^[15]。余力(2012)介绍了一种治疗冬季风湿性关节炎的药酒方, 这个药方用五加皮 50g, 当归 50g, 牛膝 50g, 高粱白酒 100ml。将五加皮、当归、牛膝洗净后晾干, 装入罐中, 倒入白酒, 加盖 密封, 浸泡 7 天后即可。用法是日服 1~2 次, 每次 30~50ml。此酒的功效是散风除湿。适用于一切风湿痹证^[16]。

由此可知, 五加皮酒因为它的因病制宜的组方、优良的疗效, 结合现代的科学技术, 能够在中医药领域获得一定的地位。相信在未来, 在科学技术的不断发展下, 五加皮酒的使用能够为人们保持身体健康提供帮助, 使中医药文化得以发扬。

3 五加皮酒的成分

五加皮酒在关节炎的治疗中有显著效果, 针对五加皮酒的成分, 张雯雯(2015)使用近红外光谱法对五加皮

酒的提取液的特征性成分进行快速测定,对甘草酸,木香烯内酯,去氢木香内酯的含量进行测定^[17]。此外温秉(2023)使用高效液相色谱和气相色谱-质谱联用分别对五加皮酒中的酚类成分、挥发性类成分进行含量测定及成分分析。其结果显示五加皮酒中酚类成分绿原酸、原儿茶酸、咖啡酸、阿魏酸含量分别为 0.1830 mg·mL⁻¹、0.0309 mg·mL⁻¹、0.0334 mg·mL⁻¹、0.0334 mg·mL⁻¹、0.00917 mg·mL⁻¹;含 有主要的挥发性物质有 35 种,其中酯类化合物 10 种,总含量为 14.02 %,以乙酯 类种类最多;醇类化合物 15 种,总含量为 71.84 %,苯乙醇含量最高;并建立了五加皮酒中同时测定绿原酸、原儿茶酸、咖啡酸、阿魏酸的 HPLC 方法,为五加皮酒中的酚类成分进一步分析奠定了基础^[18]。

针对五加皮酒的成分,杨江丰(1997)采用了柱切换高效液相色谱法,对五加皮酒中的橙皮甙及齐墩果酸进行了含量测定^[19]。使用这个方法有着以下几点好处:样品处理简单,测定迅速、准确度高、精密度好。柱切换高效液相色谱法为中药制剂中微量成分和复杂制剂中有效成分的分析提供了有力工具。这一研究发现了在五加皮酒中橙皮甙及齐墩果酸是存在的,为之后的研究奠定了基础。

综上所述,对于五加皮酒中所含的各种成分,大多数研究是针对五加皮酒中所含的成分,这使五加皮酒所含成分清晰,但缺少五加皮酒中具体成分对治疗关节疼痛的研究。针对五加皮酒治疗关节炎等疾病的研究,有着较大潜力。

4 风湿性关节炎的中西医认识

中医认为,风湿性关节炎(Rheumatoid arthritis, RA)的发病原因是正气虚弱,从而导致外邪易侵。风湿性关节炎的主要外邪是风寒湿邪,通过人的经络进入关节,阻碍气血,引起关节疼痛,肿胀,僵硬等。此外中医还强调情志因素在 RA 发病中的作用,认为长期的情绪低迷,会导致肝气郁结从而加重风湿性关节炎的症状。

李思宇(2024)提出风湿性关节炎的发病机制包含三种:免疫紊乱,滑膜炎与增生,骨破坏。他以《黄帝内经》中的亢害承制理论分析了风湿性关节炎,得出风湿性关节的发生是因为正气亏虚,气血不足,承者失制,卫强营弱,邪滞经脉,亢者为害。因此要想治疗风湿性关节疼痛需要在这些方面入手,如调和营卫气血,同时要以现代中药药理学理论指导用药^[20]。目前风湿性关节炎的治疗,可以从中医方向进行研究,从而为其提供更多的治疗方案,使更多的患者得到适合自己的治疗

方案。

西医认为,五加皮酒中所含的某些物质可以减轻 RA 的炎症反应。关于类风湿关节炎, Lancet (2023) 在他的文章中提出,类风湿关节炎(Rheumatoid arthritis, RA)是一种常见的慢性全身性自身免疫性疾病,以滑膜的持续炎症为主要特征,可逐渐发生软骨破坏和骨侵蚀,最终导致关节畸形甚至死亡。RA 的发生主要与遗传易感性、表观遗传修饰和环境因素相互作用产生的抗原与自身抗体导致的免疫系统紊乱有关,细胞和体液免疫反应的异常导致大量炎症因子产生,炎性细胞向滑膜组织聚集,最终导致持续的关节炎、软骨和骨质破坏,但其确切机制尚不明确。RA 的全球发病率约 0.5%~1%,中国约有 500 万 RA 患者^[21]。RA 的发病机制主要是免疫系统的异常反应,导致关节滑膜的慢性炎症和关节组织的破坏。Toll 样受体 4/核转录因子- κ B (TLR4/NF- κ B) 通路在 RA 的滑膜炎中起着重要作用,它参与炎症因子的释放和滑膜细胞的增殖。中医药通过抑制 TLR4/NF- κ B 通路,可以减轻 RA 的炎症反应,为 RA 的治疗提供了新的途径。井维尧(2022)的研究进一步揭示了这一机制,并提出了中医药在 RA 治疗中的潜在应用^[22]。而在温秉(2023)在对小鼠进行抗炎研究,可以证明五加皮酒具有抗炎镇痛的功效^[18]。所以五加皮酒在一定程度上对风湿性关节炎治疗是有效的。郑辉(2015)的发明专利中提到一种治疗风湿性和类风湿性关节炎痹症的药酒便是五加皮酒,并给出了五加皮酒的制备方法,五加皮酒的出现既满足了人们的饮酒习惯,又可以治疗风湿痹痛,是一种有效的治疗风湿性与类风湿性关节炎痹症的药酒^[23]。对于当今中国诸多 RA 患者,宋光(2007)曾在其著作中提出,五加皮酒具有治疗风湿痹痛的功效^[24]。因此对于风湿性关节炎的疼痛治疗,五加皮酒能够起到较好的治疗效果。与此同时,吴明如(2015)也提出其观点,长期保持每日摄入少量至适量酒精,可以降低类风湿性关节炎的发病率及疾病风险^[25]。因此五加皮酒的使用对于风湿性和类风湿性关节炎的治疗与预防具有一定的效果,同时也为之后对于五加皮酒治疗风湿性和类风湿性疾病起到了参考。

5 总结

五加皮酒作为一种优秀的药酒,综合以上的研究进度发现五加皮酒在关节炎治疗中有着很好的疗效。其中含有绿原酸、原儿茶酸、咖啡酸、阿魏酸这些酚类成分,还有醇类和酯类的挥发性物质,这些物质能够起到抗炎,镇痛的作用。从现代科学和中医领域可以得出,五加皮

酒在风湿性和类风湿性关节炎有着治疗与预防的作用,五加皮酒治疗关节炎的研究仍然具有较大潜力。

参考文献

- [1]张瑞贤主编.本草名著集成.北京:华夏出版社.1998.
- [2]王雨,吴建清,李丹,等.试析土家医常用药物的功效与主治[J].中国民族民间医药,2017,26(15):4-6.
- [3]项中平.一种外用酒及其使用方法:CN113730492A[P/OL].2021-12-03[2025-02-20].<https://www.cqvip.com/doc/patent/2004287967>.
- [4]Yang Hao-Dong, Tang Zhi-Shu, Xue Tao-Tao, et al. Monoterpenoids from the root bark of *Acanthopanax gracilistylus* and their inhibitory effects on neutrophil elastase, 5 lipoxygenase, and cyclooxygenase-2 in vitro [J]. *Phytochemistry*, 2023, 215: 113851.
- [5]许怀礼.中药五加皮抗炎活性成分研究[D].陕西,陕西中医药大学,2018.
- [6]Wu Zhi-Yuan, Zhang Yi-Bei, Zhu Kong-Kai, et al. Anti-inflammatory diterpenoids from the root bark of *Acanthopanax gracilistylus* [J]. *J Nat Prod.*, 2014, 77: 2342 - 2351.
- [7]Wu Z-Y. Studies on the chemical constituents of *Acanthopanax Cortex*. M. S. Dissertation, Shanghai Institute of Materia Medica, Chinese Academy of Sciences, Shanghai 2012.
- [8]Liu Xiang-Qian, Chang Seung-Yeup, Park Sang-Yong, etc. Studies on the constituents of the stem barks of *Acanthopanax gracilistylus* WW Smith [J]. *Nat. Prod. Sci.*, 2002, 8: 23-25.
- [9]Liu Xiang-Qian, Yook Chang-Soo, Chang Seung-Yeup. Chemical constituents of *Acanthopanax gracilistylus*. *Chin [J]. Tradit. Herb. Drugs.*, 2004, 35(3): 250 - 252.
- [10]Xu Hong-Bo, Yang Tong-Hua, Xie Pei, etc. Cyprene-type and related (nor) sesquiterpenoids from the root bark of *Acanthopanax gracilistylus* and their inhibitory effects on nitric oxide production[J]. *J Nat Prod.*, 2020, 83: 1453 - 1460.
- [11]Xu Hong-Bo, Yang Tong-Hua, Xie Pei, etc. LC-MS guided isolation of gracilistones A and B, a pair of diastereomeric sesquiterpenoids with an unusual tetrahydrofuran-fused tricyclic skeleton from *Acanthopanax gracilistylus* and their potential anti-inflammatory activities [J]. *Fitoterapia*, 2018, 130: 265 - 271.
- [12]向仁德,徐任生.南五加皮化学成分的研究[J].植物学报,1983, 25(4):356 - 362.
- [13]杨浩东.五加皮正丁醇部位抗炎活性成分研究[D].陕西中医药大学,2024. DOI: 10.27294/d.cnki.gsxxzc.2024.000058.
- [14]王怀隐等.太平圣惠方[M].北京:人民卫生出版社,1982.
- [15]汪建国.五加皮酒各时期组方、制法、功效和历史渊源[J].中国酿造,2008,27(9X):103-104.
- [16]余力.治疗冬季风湿性关节炎药酒方[J].中国民间疗法,2012,20(12):1-1.
- [17]张雯雯,刘绍光,丛晓东,等.近红外光谱法快速测定五加皮酒提取液特征性成分[J].中国实验方剂学杂志,2015,21(11):61-64.
- [18]温柔.传统五加皮酒的制备及其初步药效学研究[D].山东中医药大学,2023. DOI: 10.27282/d.cnki.gs dzu.2023.001234.
- [19]杨江丰,沈利君.HPLC法测定五加皮酒中橙皮甙及齐墩果酸的含量[J].中成药,1997,19(04):8-9.
- [20]李思宇,宋常月,苏晓慧,等.基于“亢害承制”理论探讨类风湿性关节炎的发病机制及中药治疗研究进展[J].中国实验方剂学杂志,2024,30(23):300-307. DOI: 10.13422/j.cnki.syfjx.20241604.
- [21]DI MATTEO A, BATHON JM, EMERY P. Rheumatoid arthritis [J]. *Lancet*, 2023, 402(10416): 2019-2033.
- [22]井维尧,杜小正,田杰祥,等.基于TLR4/NF- κ B通路的类风湿性关节炎滑膜炎发病机制及中医药治疗研究进展[J].甘肃中医药大学学报,2022,39(02):84-89. DOI: 10.16841/j.issn1003-8450.2022.02.17.
- [23]十堰德远科技发展有限公司.. "一种治疗风湿性与类风湿性关节炎痹症用五加皮酒及其制备方法." CN 105169229A. 2015-12-23.
- [24]宋光 著.锦绣中华养生全典·上卷.北京:中央翻译出版社.2007.第349页.
- [25]吴明如,李振彬,王丹,等.饮酒及中药酒剂治疗关节炎的研究综述[J].风湿病与关节炎,2015,4(02):69-74.

作者简介:杨宇航(2004—),男,汉,四川彭州人,本科在读,单位:黑龙江中医药大学,研究方向:护理学。