

**· 药物研究 ·**

# 长白山野生山葡萄化学成分和药理作用的研究

钟佳潭<sup>1</sup>, 林长青<sup>2(通讯作者)</sup>

(1. 延吉市一中, 吉林 延吉 133000; 2. 延边大学医学院, 吉林 延吉 133001)

**摘要:** 长白山位于我国吉林省境内, 山上长有大量的野生山葡萄, 是酿造高级葡萄酒的最佳材料。不仅受到广大群众的喜爱, 同时也得到了相关研究人员的广泛关注, 通过实践研究表明, 长白山野生山葡萄中含有大量的化学成分, 具有较高的营养价值, 可发挥丰富的药理作用。基于此, 本文首先对其化学成分加以梳理分析, 随后从抗氧化、抑菌、消炎、抗癌等方面, 评价其药理作用。

**关键词:** 长白山野生山葡萄; 化学成分; 药理作用

**中图分类号:** R97

**文献标识码:** B

**DOI:** 10.19613/j.cnki.1671-3141.2018.73.076

**本文引用格式:** 钟佳潭, 林长青. 长白山野生山葡萄化学成分和药理作用的研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(73):102.

## 0 引言

长白山野生山葡萄内含有大量的蛋白质、碳水化合物、维生素等营养成分, 食用口干酸甜可口, 十分美味, 以其为原料酿成的葡萄酒具有香气醇厚、品质极佳等优势。正是由于其具有较为独特的化学成分及比例, 才造就其具有较高的药用价值。

## 1 长白山野生山葡萄的化学成分

通过对长白山野生山葡萄成分进行分析得知, 其中主要包含氨基酸、酚类、多糖、挥发油类等。其中水溶性糖的比例可以达到 10% 以上, 高于氨基酸 6% 含量比例。申建梅指出, 黄酮类化合物是山葡萄的主要成分, 可以达到其总 40% 以上, 具体包括杨梅素、青黄铜、旗松素等<sup>[1]</sup>。针对山葡萄中的氨基酸等成分进行具体研究, 平均每棵葡萄嫩茎中的氨基酸含量可以达到 2.6 g/100 g 以上。共计发现氨基酸种类 16 种, 其中为人体必需氨基酸共有 7 类, 此外还有蛋氨酸等特殊成分。除了氨基酸外, 山葡萄中还包含大量的微量元素, 如 Fe、Cu、Mn 等, 这些成分对于人体机能作用发挥, 具有十分积极的促进效果, 而且还能够起到疾病防范的效果<sup>[2]</sup>。研究发现, 山葡萄中含有芳樟醇、香叶基丙酮、柏木脑等成分, 包含多种醇、脂、酚等具有特征香气成分的挥发油类成分, 由此导致山葡萄具有特色的香味<sup>[3]</sup>。

## 2 长白山野生山葡萄的药理作用及机理

邓红梅研究指出, 由于山葡萄中含有大量的黄酮类成分和酚类物质, 这些成分能够对自由基造成较为显著的清除作用, 进而发挥其抗氧化作用。随着山葡萄中二氢杨梅素浓度的逐渐提高, 山葡萄所起到的自由基清除能力显著提升, 当其浓度达到 50 mL/L 以上, 清除能力超过维生素 C<sup>[4]</sup>。

相关研究指出, 从山葡萄中提出有效成分, 作用于多种呼吸道致病菌的培养基中, 实验结果表明, 绝大多所培养基中菌落生长, 受到较大程度的抑制, 其中包括葡萄球菌、肺炎球菌等。随着山葡萄中的有效程度浓度逐渐提高, 山葡萄对于菌落的抑制效果也在逐渐提高, 而且其抑菌效果明显优于华素片。从山葡萄中提取有效成分对 20 只结肠炎大鼠进行对比实验, 实验组在对照组治疗方案基础上, 配合使用山葡萄提取物, 实验结果表明, 山葡萄具有抑制结肠炎发展的功效。对其药用机理展开深入探究后发现, 使用山葡萄提取物进行

治疗的实验组大鼠, 其体内 NF-κB 表达能力优化下降, 主要是由于山葡萄中的杨梅素成分对于 NF-κB 活性造成了明显抑制作用。随后, 使用山葡萄提取物对小鼠进行扭体实验, 降低了实验组小鼠发生扭体的频率, 对于小鼠耳廓肿胀产生了十分明显的抑制作用, 证实了山葡萄在抗炎、镇痛方面的实践应用效果。部分学者指出, 山葡萄提取物可以起到抗癌效果, 对肺癌细胞使用山葡萄提取物, 随后运用流式双染法对其中的细胞凋亡情况进行观察, 研究结果表明, 在向肺癌细胞中加入山葡萄提取液后, 其细胞凋亡率在短时间内出现了较为明显的增强, 而且随着提取物含量的增加, 其所发挥的抗癌能力也在相应提升。将苯并芘与山葡萄提取物配合使用, 可与对乳腺癌细胞、肺癌细胞、消化癌细胞, 均起到较为明显的抑制作用。

通过研究证实, 山葡萄可以发挥降血脂、降血糖的功效。向 35 只正常生长大鼠体内注入山葡萄提取物, 随后对大鼠内的血脂水平和血糖水平进行观测, 实验结果表面大鼠体内的血糖及血脂评价指标均出现了一定幅度的降低。随后在对人体进行临床试验过程中, 配合使用山葡萄提取液的实验组患者, 血清胆固醇、甘油三酯等成分含量均出现了较大幅度的下降, 且下降幅度明显高于对照组。除此之外, 在注射山葡萄有效成分后, 正常实验小鼠体内吞噬细胞的吞噬功能出现较大幅度的提升, 而且小鼠体内的血清溶血素和 C3 含量也出现较大幅度的增强, 证实了山葡萄在增强机体免疫力方面的实际应用效果。由于山葡萄中含有大量的氨基酸、杨梅素, 能够发挥较为显著的保肝作用, 将其注射于实验小鼠体内, 能够降低小鼠体内乳酸脱氢酶、谷丙转氨酶的含量, 对于机体内葡萄糖含量的增强和脂质代谢速率的提升, 起到较为显著的促进作用。

## 参考文献

- [1] 申建梅, 凌志强, 陆永跃, 等. 葡萄柚成熟果实气味对桔小实蝇雌虫的引诱及其化学成分 [J]. 中国南方果树, 2017, 46(06):34-36.
- [2] 张秀圆, 黄丽鹏, 肖秋红, 等. 温泉水灌溉对赤霞珠葡萄果实香气成分的影响 [J]. 中外葡萄与葡萄酒, 2017, 08(03):40-43+47.
- [3] 王海波, 张克坤, 冀晓昊, 等. 不同颜色果袋对“巨峰”葡萄果实中挥发性成分的影响 [J]. 应用生态学报, 2017, 28(04):1274-1280.
- [4] 邓红梅, 古华龙, 邓云, 等. 葡萄皮渣酿造葡萄醋过程中化学成分动态变化分析 [J]. 食品工业科技, 2017, 38(12):146-150.