

复方斯亚旦生发酊药材分析及药理作用研究进展

陈赵慧, 杨今言 (新疆医科大学第二附属医院皮肤科, 新疆乌鲁木齐 830011)

摘要: 对复方斯亚旦生发酊药材成分和药理作用的研究进展进行综述, 为民族医药尤其是维药复方斯亚旦生发酊的合理开发和临床应用提供参考。

关键词: 复方斯亚旦生发酊; 黑种草子; 石榴籽; 桃仁; 药理作用

复方斯亚旦生发酊为维吾尔药, 主要由经典维药材黑种草子、传统活血类中药材桃仁及药食同源类药材石榴子三味药材组成, 收录于中华人民共和国卫生部药品标准-维吾尔药分册^[1], 其功能主要有育发、润发和固发, 临床上常用于斑秃、脂溢性脱发及其他不明原因的脱发。

脱发通常是指先天因素、真菌、细菌感染、贫血、营养不良、内分泌障碍及神经精神因素等引起头发脱落的现象。头发生长主要有生长期、退行期和休止期三个阶段, 一般情况下, 头发生长到一定程度后会进入退行期和休止期, 从而出现生理性脱落。但当头发脱落速度超过生长速度, 致使头发生长周期或毛囊被破坏时, 人体就会产生异常脱发, 其类型主要有斑秃、脂溢性脱发、早秃以及生长期脱发等。

中医认为, 发为“血之余、肾之华”, 与脾胃、肝、肾都有密切的关系, 所以毛发生长与五脏六腑经络气血的盛衰有密切关系。祖国四大民族医药是由维吾尔医药、傣医药、藏医院及蒙医药组成, 维吾尔医认为人体中存在胆液质、血液质、粘液质及脾液质四种体液, 机体处于正常生理状态时, 四种体液是以某一种体液为主、其他体液为辅进行相互调节达到动态平衡, 当体液平衡被打破, 出现异常体液时, 就会导致疾病的产生。复方斯亚旦生发酊可以加强头皮及毛囊的营养力, 促进头皮对头发生长所需营养物的吸收利用, 以及加强头皮代谢废物的排泄功能, 增加毛囊的摄住力, 从而发挥育发、生发、固发、乌发的功能^[2]。本文主要对复方斯亚旦生发

酊药材成分和药理作用的研究进展进行综述, 为民族医药尤其是维药复方斯亚旦生发酊的合理开发和综合利用提供参考。

1 黑种草子功效及药理

毛茛科黑种草属 (*Nigella*) 植物种类大概有 14 种, 其中以黑种草 (*Nigella Damascena*)、果黑种草 (*Nigella Sativa*) 及腺毛黑种草 (*Nigella Glandulifera*) 3 种作为主要药用。在国外, 该植物主要生长在中亚及南欧各国、伊朗、阿富汗等地区。而黑种草子是中国新疆特产, 维吾尔语翻译为斯亚旦。黑种草子味辛, 生干生热, 富含皂苷、黄酮、生物碱、挥发油、酚类等物质, 具有乌发生发、增强色素、强筋健肌、祛寒止痛、提神、补肾健脑和提高免疫力等功效, 主治皮肤病、毛发早白、白癜风、痴呆、关节炎、神经衰弱等。

1.1 促进血液循环、扩张血管、改善局部微循环

黑种草子一半的成分是油脂, 具有较高药用价值, 包括亚油酸、油酸、棕榈酸以及十六烷酸^[3]。此外, 黑种草子富含丰富酚酸类化合物、多种甾体、三萜化合物及多种氨基酸。研究表明, 不饱和脂肪酸可促进血液循环、血管扩张, 改善头皮局部的血液循环, 促进毛乳头细胞生长发育, 进而促进毛囊生长^[4]。黑种草子含有的黄酮和皂苷类具有较强的抗炎和抗血小板聚集活性作用^[5]。有研究表明, 黑种草子的某些提取物对血管新生的分子通路有一定影响, 可通过激活血管内皮相关通路、增加蛋白的

表达,改善血管内皮细胞的功能,并促进体外血液循环,因此具有促进血液循环、扩展血管、降血脂及改善局部微循环等作用^[6]。

1.2 抗炎、抗氧化,改善毛囊炎症、减少油脂分泌

黑种草子油中含有百里醌、油酸等成分,不仅具有抗炎作用,还具有抗菌、抗肿瘤、免疫调节的作用^[7]。研究表明,黑种草子通过减少肿瘤坏死因子 α (TNF- α)等炎症因子的释放,来达到其抗炎的作用^[8]。除此之外,黑种草子含有的十余种黄酮类化合物,如槲皮素、山柰酚、芦丁等物质都具有很强的抗氧化活性,可有效清除体内氧自由基,抑制油脂性过氧化物的全阶段溢出,抗氧化能力远优于维生素E,同时可预防细胞的退化、衰老,并且可阻止癌症的发生^[9]。

2 桃仁功效及药理

桃仁是蔷薇科樱桃属植物,主要产于北部温带地区,在我国主要产于山东、湖北及西北等省。桃仁用维吾尔语翻译为沙托拉梅合孜,其入药的部位主要是成熟干燥的种子,维医认为该品性二级干热,味甘。桃仁的主要成分有苷类、甾醇及其糖苷、黄酮及其糖苷、蛋白质、氨基酸及其他成分^[10],主要功能是生干生热,活血通经,肠燥便秘,利尿止血,经闭痛经,愈疡消痔,生发固发等。桃仁主治祛瘀通络、大便不通、尿闭尿血、肠疡痔疮、脱发斑秃等^[11]。大量研究报告显示,桃仁具有降低血液黏度、增加血液流变性、抗炎抑菌等药理作用^[12-13],主要由于其含有丰富的挥发油、脂肪酸、氨基酸及蛋白质等多种化合物。

2.1 降低血液黏度、抑制血小板聚集、抗炎、抑菌

桃仁具有扩张血管、增加组织血流量、抗凝血、抑制血小板聚集等作用,作用于头皮后可促进局部血液循环,增强毛发对营养物质的吸收。桃仁的脂肪酸主要有棕榈酸、硬脂酸、油酸和亚油酸,其中不饱和脂肪酸含量最多可达到93%^[14],不饱和脂肪

酸具有调节血脂、抗炎及调节糖代谢的药理作用。研究表明,桃仁脂肪油对降低急性血瘀模型动物血液黏度、血小板凝聚率有显著作用;同时,桃仁脂肪油对红细胞压积及纤维蛋白原均有不同程度的抑制作用,也可延长凝血酶原及凝血酶时间,两者呈现协同增效作用;桃仁油可显著改善模型动物的血液流变学及体内血液循环障碍,增加毛细血管血液灌流,尤其是桃仁中的脂肪酸是典型的抗凝物质^[15]。桃仁油里的油酸、亚油酸,可能为活血化瘀的有效组分之一,可激发毛囊活性并加速毛发生长。

桃仁的苷类成分以苦杏仁苷、野樱苷等氰苷为主要有效成分,苦杏仁苷具有神经保护、抗炎、抗纤维化、抑制动脉粥样硬化、抗肿瘤等多种药理作用^[16-18]。苦杏仁苷可以激活ERK1/2通路,强效神经营养,保护神经细胞,对细菌、霉菌和酿酒酵母都有很强的抑制效果,其抗菌谱较宽。

3 石榴子功效及药理

石榴是石榴科多年生乔木植物,而石榴子为石榴科植物石榴(*Punica granatum* L)成熟果实的种子,也是主要的入药部分。维吾尔语翻译石榴子为阿那尔欧如合,原植物主要生长于亚热带及温带地区,我国主要产于西北地区,尤其是新疆和田的甜石榴和喀什的酸石榴药用价值最大。维吾尔医认为本品性二级干寒,味酸或甘,石榴子(籽)含有脂肪酸、多酚、生物碱、黄酮类、有机酸类及维生素等物质^[19],主治湿性腹泻,热性痢疾,消化不良,厌食,驱虫、消肿等^[20]。大量研究表明,石榴子油具有抗氧化、抗炎及清除自由基的作用;同时,石榴子中还含有多种植物激素,如雌素酮、雌二醇、胆甾醇、雌三醇等,是甾类激素丰富的资源,其提取物可以改善围绝经期综合征及骨质疏松症。

3.1 抗炎、抗氧化,清除自由基

石榴种子含有的脂肪酸主要为石榴酸,占86.01%,其次为亚油酸、油酸、棕榈酸、硬脂酸、亚麻酸;此外,石榴子中纤维素含量较丰富占种子重量的50%以上。石榴酸是石榴籽油中起药理作

用的主要活性成分,可以抑制环氧化酶,脂氧化酶和花生四烯酸途径中的关键酶等,增强机体清除自由基的能力^[21]。石榴子中的石榴酸及其共轭三烯异构体可以抑制脂氧化酶的活性,有效降低人体炎症和氧自由基的破坏作用,改善机体血脂水平,从而起到延缓衰老、预防心血管疾病等作用。

3.2 雌激素样作用

石榴籽多酚主要为生育酚,其油中丰富的生育酚不仅自身具有较强的抗氧化能力,且与石榴酸的协同作用的抗氧化能力更强^[22]。同时,石榴籽油中含有一定的雌性激素,能够平衡皮肤PH值,具有抗衰老、抗氧化、祛皱、保湿等功效。研究发现,雌激素局部应用能明显改变毛囊的周期反应,促使毛囊进入退行期直至休止期,进而促使毛发快速的再生^[23]。

4 小结与展望

“生活不仅压弯了颈椎,也正在拔掉年轻人的头发”,总体来看,我国脱发人群占比高达17%,而占脱发人群较大比例的是20~40岁的中青年。近年,临床研究显示,复方斯亚旦生发酊治疗脱发尤其是对于脂溢性脱发及斑秃有很好的疗效,且安全性高,未发现明显不良反应。基础药效学研究表明,复方斯亚旦生发酊可以增加大鼠皮肤毛囊数目,机制可能与其增加皮肤血流量、改善皮肤局部微循环、加强毛囊营养等有关,并最终发挥促毛发生长作用。黑种草子、桃仁、石榴籽复方制剂具有生发固发、加固毛囊、改善发质、预防脱发之功效。黑种草子、石榴子及桃仁均为常用中药民族药,已在临床实践中广泛应用,在各方面的药用价值值得深入研究。三种药材均含有丰富的氨基酸,含有的硫氨基酸是正常头发生长所需氨基酸,现代药理研究大多与其他药材配伍的协同增效作用,其基础药效学研究薄弱,欠缺机制研究。因此,后期还需要进行更深入的机制及临床研究。

综上所述,维药复方斯亚旦生发酊不论从药材功效及药理还是在临床应用中,对休止期脱发、雄

激素性脱发及斑秃等多种类型脱发均有治疗效果,且临床使用初期不会加重脱发。

参考文献

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国卫生部药品标准-维吾尔药分册[S]. 乌鲁木齐: 新疆科技卫生出版社, 1998:172-173)
- [2] 王荣. 复方斯亚旦生发酊治疗雄激素性秃发临床疗效观察[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(7):1137-1138.
- [3] 李雅丽, 王增尚, 刘博, 等. 黑种草子化学成分和药理研究进展[J]. 中国药学杂志, 2016, 51(14):1157-1161.
- [4] 中国新疆维吾尔医药学. 心悸维吾尔自治区卫生厅民族医药文献整理丛书[S]. 乌鲁木齐: 新疆人民出版社, 2012:338.
- [5] 邹匡月, 应明, 孙兆军, 等. 不饱和脂肪酸对毛乳头细胞生长发育的影响[J/OL]. 中国油脂:1-13[2023-07-10]
- [6] 章丹丹, 凌霜, 张洪平, 等. 黑种草子不同组分抑制亚硝酸盐积累、血小板聚集和血管收缩的体外实验研究[J]. 中成药, 2013, 35(7):1376-1380.
- [7] 王红蕊, 闫蓉, 高俐, 等. 黑种草子提取物调节血管内皮细胞功能及血管新生作用[J]. 中国药理学通报, 2017, 33(11):1611-1617.
- [8] 于世博, 孔祥耀, 陈明翠, 等. 维药黑种草子对急性乙醇性肝损伤小鼠保护作用及抑制NF-κB炎症反应信号通路的研究[J]. 世界中医药, 2016, 11(9):1831-1834.
- [9] 张妍妍, 韦建华, 卢澄生等. 桃仁化学成分、药理作用及质量标志物的预测分析[J]. 中华中医药学刊, 2022, 40(1):234-241.
- [10] 中国新疆维吾尔医药学. 心悸维吾尔自治区卫生厅民族医药文献整理丛书[S]. 乌鲁木齐: 新疆人民出版社, 2012:281
- [11] 以敏, 邓家刚, 郝二伟, 等. 桃仁提取物对不同病因所致大鼠血液循环障碍的影响[J]. 中草药, 2013, 44(7):858-862.
- [12] 王道芳. 浅述桃仁与苦杏仁的药理及临床应用[J]. 基层中药杂志, 2002(6):61-62.
- [13] 裴瑾, 颜永刚, 万德光. 桃仁中脂肪酸的含量分析研究[J]. 中药材, 2009, 32(6):908-910.
- [14] 裴瑾, 颜永刚, 万德光, 等. 桃仁油对动物血液流变学及微循环的影响[J]. 中成药, 2011, 33(4):587-589.
- [15] 李露, 戴婷, 李小龙, 等. 苦杏仁苷药理作用的研究进展[J]. 吉林医药学院学报, 2016, 37(1):63-66.
- [16] 马杰. 桃仁苦杏仁苷的提取及其抑菌活性研究[J]. 食品工业, 2015, 36(5):116-120.
- [17] 王仁芳, 范令刚, 高文远, 等. 桃仁化学成分与药理活性研究进展[J]. 现代药物与临床, 2010, 25(06):426-429.
- [18] 马梅芳, 张丹丹, 张波. 石榴籽化学成分及药理作用研究进展[J]. 食品与药品, 2020, 22(5):434-437.
- [19] 中国新疆维吾尔医药学. 心悸维吾尔自治区卫生厅民族医药文献整理丛书[S]. 乌鲁木齐: 新疆人民出版社, 2012:270)
- [20] 王逢春, 王敏. 石榴籽油的成分及药理活性研究进展[J]. 中国药物与临床, 2012, 12(12):1590-1593.
- [21] 徐佳亨, 张佳蒙, 李远鹏, 等. 石榴籽营养成分提取及其功能和应用研究进展[J]. 山东化工, 2021, 50(9):61-63, 65.
- [22] 李晓凤, 范卫新. 雌激素对皮肤和毛发生物学作用的研究进展[J]. 国外医学. 皮肤性病学分册, 2005(3):180-182.
- [23] 张磊, 李艳. 复方斯亚旦生发酊治疗斑秃165例[J]. 中国药业, 2015, 24(2):73-74.