

综述丹参注射液的研究进展

彭桂强

容县中西医结合骨科医院 广西容县 537500

〔摘要〕丹参注射液是由丹参提取纯化等工艺制备而成，作为中药制剂的一种可应用于心脑血管等疾病的临床治疗中。具有见效快，活血化瘀功效强等特点。丹参注射液治疗还可应用于危重症患者的临床治疗中。为探究其具体药理学价值、质量标准及临床用药情况，本文立足于文献查找、借鉴他人经验、反复开展试验探究的基础上，针对丹参注射液进行探究。旨在使丹参注射液帮助更多患者恢复健康，保证用药效果。

〔关键词〕丹参注射液；药理研究；临床应用

〔中图分类号〕R286 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2018) 04-0165-02

引言：

丹参注射液的主要成分为丹参^[1]。其为唇形科植物丹参的干燥根和根茎。常于春秋二季出现。在我国大部分地区均有存在。丹参具有活血祛瘀，通经止痛的效果^[2]。可应用于胸部麻痹，心烦不眠，月经不调等疾病的治疗中。丹参于汉代《神农本草经》之中，被列为上品^[3]。丹参内部含有丹参酮 1-2，丹参素和原儿茶醛等多种成分。经现代药理学研究表明，其具有较为广泛的药理活性。故将其应用于临床疾病的治疗中，效果显著^[4]。

一 质量控制

（一）检测方法

丹参注射液的测定过程中，主要以丹参素、原儿茶醛以及原儿茶酸等化合物的测定为主^[5]。当前，常采用呈色反应，理化沉淀反应，分光光度法，高压液相色谱法以及应用纸层分析法进行定性检查^[6]。通过以上方式检测丹参注射液的用药剂量，以便于检验丹参注射液产品是否符合规格，是否对于疾病可起到最佳药用价值^[7]。

（二）含量测定

在检测丹参注射液成分和效果方面，可通过四种方式进行检测^[8]。①测定丹参素：借助纸层析-紫外吸收光谱法测定丹参素。丹参注射液之中的其他因素在纸层析测定中，并不影像丹参素的测定。而也有借助荧光光谱法、薄层扫描色谱法和反向高效液相色谱法进行测定的。②测定原儿茶醛：借助高效液相色谱法以及双波长反射法锯齿扫描测定原儿茶醛。③测定原儿茶酸：借助薄层扫描色谱法可测定原儿茶酸^[9]。④测定总酚：借助铁氰化钾-三氯化铁作为显色剂，对比可见光下橙色。可作为丹参注射液定量指标，检测总酚情况。但前提需保证丹参注射液鞣质彻底^[10]。

二 药理研究

（一）主要成分药理研究

丹参注射液包括丹参素、丹酚酸、原儿茶醛、迷迭香酸等水溶性化合物^[11]。国外文献报道，其内部还含有隐丹参酮等少量脂溶性化合物。丹参素最初分离出的水溶性成分具有抗血小板凝聚，抗血栓的作用。其可促进纤维蛋白降解，抗心肌缺血，从而改善微循环^[12]。而原儿茶醛作为抗心绞痛成分，其对心血管疾病具有重要的治疗作用。不仅能够抑制糖尿病并发症的发生，还能够拮抗 HBV 病毒感染。在丹参注射液之

中原儿茶酚具有较高的含量。我国医学科学院药物研究所黎教授从丹参中分离出了丹酚酸 B 单体。随后分化出其他酚酸类共 13 个。丹酚酸多数是由丹参素和其他有机酸类化合物结合而成^[13]。此 13 个酚酸类成分结构类似，均具有抗心肌缺血和抗缺氧的效果。目前经进一步研究表明，丹酚酸抗肝脏损伤，抗动脉粥样硬化及细胞凋亡也具有良好的效果^[14]。

（二）药理实验研究

关红雨等人针对丹参注射液注射大鼠半月后全血粘度和红细胞指数等情况开展了探究^[15]。实验证实给药后大鼠的全血粘度和血浆粘度显著降低，而红细胞变形能力明显提高。经细胞膜中 Aa+K+-ATP 酶等进行测定，结合现实丹参注射液可通过增加红细胞膜唾液酸含量，影响红细胞膜上脂质代谢。从而改变膜上负电荷及提高机体抗氧化能力，改善老鼠血流动力学特性^[16]。相关学者也针对丹参注射液对体外小数心肌细胞活力进行了探究。其证实它能够增加小数心脏成体干细胞的细胞活力，提升 DNA 合成能力。上调小数 Akt 及 FGF 基因表达能力。近年来随着我国学者对丹参注射液在心脑血管药理学等方面的探究，其药用价值得到了认可。众多学者对于丹参注射液在胰腺炎，肝损伤保护等方面进行了探究。证实了其对于 TNF- α 、IL-6 具有消解的作用，还可减轻畸形胰腺炎病理损害，降低胰腺炎死亡率。同时其对于降低肺栓塞和肺血管内皮细胞 P 具有重要的意义^[17]。

三 临床应用

（一）可用于治疗出血热、肝炎、慢性肾功能不全

将复方丹参注射液与 10% 葡萄糖溶液混合后，静脉滴注可用于出血热的治疗。可减少休克和肾衰，降低少尿发生率^[18]。于患者发热其开始用药，可预防和阻断弥漫性血管内凝血。故复方丹参注射液用药安全有效，效果显著。复方丹参注射液应用于出血热治疗之中，效果好于丹参注射液。而肌注丹参注射液有助于改善血瘀型慢性活动性肝炎的临床症状。其可促进肝功能恢复，保证护肝效果。静滴丹参注射液加用强的松，可提升重症病毒性肝炎的治疗效果。将丹参注射液溶于 10% 葡萄糖溶液中，静脉滴注。可有效改善慢性肾功能不全患者的临床症状。可消肿止痛，利尿降血压。还可改善消化道症状，效果显著。利用丹参注射液对于原发性慢性肾炎患者进行治疗，反馈效果良好。但是其并不适用于血小板过低的患者^[19]。

(二) 可用于治疗过敏性鼻炎、流行性疾病和其他疾病
 针对下鼻甲粘膜注射复方丹参注射液, 可有效改善过敏性鼻炎的效果^[20]。辅助其他药物进行治疗, 可提升药效。将丹参注射液和板蓝根注射液加入 10% 葡萄糖溶液之中静滴, 可有效抑制流行性脑炎的恶化。其治愈率高达 90% 以上。且丹参注射液联合血府逐瘀汤进行治疗, 可有效抑制爆发性流脑疾病。同时借助丹参注射液肌注或小剂量肝素静滴+犀牛地黄汤治疗弥漫性血管内病学疾病, 效果甚佳。丹参注射液可作为预防早期缺血性脑中风药物, 应用于临床治疗之中。其可预防脑组织因缺血导致的脑水肿, 方盒子缺氧引发的神经损害。同时其还可辅助其他药物改善神经功能损伤, 对于多发性神经炎, 瘙痒皮肤病, 病毒性心肌炎, 急性脑出血和小儿肺炎等疾病具有较好的治疗效果^[21]。

(三) 用药注意事项

但是应用丹参注射液需针对其不良反应进行观察掌控。曾有报道指出, 丹参注射液静脉滴注后会出现斑疹, 皮肤瘙痒, 全身酸痛等不良反应^[22]。严重还会引发血压下降, 学科等。由于许多女性在使用复方丹参注射液时出现了不同程度经血增多, 嗜睡等情况。故影子啊临床应用中尽量减少对严重贫血患者使用。如若患者存在血管搏动性头痛, 则尽量减少对其用药。且丹参注射液不可与维生素 C 配伍使用。

结束语:

综上所述, 经药理学研究表明丹参注射液内部富含迷迭香酸, 丹参素等多种成分。多种成分联合可有效改善患者微循环, 抑制血小板凝聚, 对于心血管疾病具有重要的意义。同时其还可保护神经元和肝脏, 对于急性胰腺炎、肾脏疾病具有较好的治疗效果。但是由于丹参注射液属于中药制剂, 其各种成分较为不稳定, 以分解。故在生产期间需加强质控。随着市场丹参注射液的发展, 合理用药和药物毒理等方面都将是未来研究人员努力的发现。

[参考文献]

[1] 蔚青, 周苏宁, 张文高. 黄芪注射液配伍丹参注射液治疗心血管病中西医结合临床研究进展(摘要)[C]// 第三次全国中西医结合养生学与康复医学学术研讨会论文集. 2015.
 [2] 阿尼湾·依拉音, 张富国, 张晓丽. 复方丹参注射液临床应用与研究进展[J]. 新疆医学, 2016, 36(4):240-242.
 [3] 吴晓军. 复方丹参注射液临床应用新进展[J]. 内蒙古中医药, 2017, 32(14):117-118.

[4] 林琦, 陆金国. 丹参抗动脉粥样硬化的研究进展[J]. 山西中医, 2015, 18(4):56-58.
 [5] 康雷, 何泽云. 活血化瘀法治疗脑出血急性期的研究进展[J]. 中医药导报, 2017, 13(9):88-90.
 [6] 贡亚波, 张永萍. 椎动脉型颈椎病的治疗研究进展[J]. 贵阳中医学院学报, 2018, 30(5):58-60.
 [7] 曹洪, 张功礼. 丹参及其制剂在骨伤科中的应用及研究进展[J]. 中医正骨, 2017, 19(4):126-127.
 [8] 韩朝宏. 复方丹参注射液的临床应用新进展[J]. 中国药事, 2017, 21(3):201-203.
 [9] 方立群. 复方丹参注射液临床运用新进展[J]. 中医临床杂志, 2014, 13(6):482-484.
 [10] 董希俊, 袁著惠, 侯清明, 等. 复方丹参注射液在消化病中的应用[J]. 中国误诊学杂志, 2015, 4(3):363-364.
 [11] 任非, 任晓丹. 丹参注射液的临床应用及研究进展[J]. 河北医药, 2015, 30(2):97-98.
 [12] 侯娟, 崔志清. 复方丹参制剂对心血管和胃肠道药理作用的研究进展[J]. 医学综述, 2017, 13(10):68-70.
 [13] 黄芳, 郑国荣. 复方丹参注射液在消化系统疾病中的应用[J]. 湖北中医药大学学报, 2015, 13(3):69-70.
 [14] 何秀田, 覃文格. 丹参注射液在耳鼻咽喉科应用进展[J]. 右江民族医学院学报, 2015, 24(4):605-606.
 [15] 关红雨. 丹参注射液穴位注射治疗糖尿病性周围神经病变临床研究[D]. 北京中医药大学, 2015.
 [16] 李国庆. 复方丹参注射液的临床应用与研究[J]. 临床荟萃, 2017, 17(5):287-289.
 [17] 谷健生, 邓廷飞. 复方丹参注射液儿科临床应用[J]. 广西中医药大学学报, 2015, 17(3):131-131.
 [18] 刘瑞花, 杜秀芳. 复方丹参注射液临床新用[J]. 河北中医, 2016, 28(9):687-688.
 [19] 李艳玲. 低强度激光与丹参注射液有效成分对中性粒细胞呼吸爆发影响的初步研究[D]. 华南师范大学, 2017.
 [20] 刘屹. 丹参注射液对溃疡性结肠炎血小板活化(瘀血)状态干预效果的实验研究与临床观察[D]. 长春中医药大学, 2017.
 [21] 黄炳川, 黄金标. 复方丹参注射液的不良反应[J]. 海峡药学, 2015, 15(3):82-83.
 [22] 覃彬婵. 复方丹参注射液在内儿科疾病中的应用[J]. 海南医学, 2017, 21(6):121-123.

(上接第 161 页)

提高学习的动力; 此外, 在课堂的教学中, 当遇到理论性较强, 较为困难的题目时, 也能够通过小组讨论的方式, 使学生自发针对问题进行思考, 而教师则可以通过引导的方式给予学生提示, 一方面活跃了课堂气氛, 另一方面提高了学生自主学习的能力^[4]。在此次研究中, 实验组学生的实践考核以及理论考核总分分别为: (90.16±3.57) 和 (87.15±4.17); 对照组学生的实践考核以及理论考核总分分别为: (79.84±3.82) 和 (79.54±3.41); 由此可见, 实验组学生在神经病学知识掌握程度中优于对照组, 组间差异存在统计学意义 (P < 0.05)。

综上所述, 相比于传统的教学方法, 以团队为基础学习结合传统教学在神经病学教学中能够有效提高学生的知识水

平, 值得推广。

[参考文献]

[1] 张炳蔚, 刘彩丽, 刘艺, 等. 以团队为基础学习结合传统教学方法在神经病学教学中的应用[J]. 中华医学教育杂志, 2015, (3):390-391, 417.
 [2] 郭俊, 李川, 郭鹏, 等. PBL 结合 CBL 教学法在神经病学教学中的应用[J]. 现代生物医学进展, 2016, (24):4794-4797.
 [3] 臧兆萍, 刘忠锦, 高巍巍, 等. TBL 教学模式在神经病学教学中的探讨[J]. 价值工程, 2014, (3):264-264, 265.
 [4] 陈洪革, 钟镛, 薄红, 等. 以团队为基础的教学模式在神经病学教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2017, (13):33-35.