

熟地黄药理研究进展

★ 夏庆华¹ 路千里² (1. 新疆八钢医院药剂科 乌鲁木齐 830022; 2. 江西中医学院 南昌 330004)

关键词:熟地黄;药理;综述

中图分类号:R 285 文献标识码:A

熟地黄为生地黄 *Rehmania glutinosa* Libosch 块根的炮制加工品(酒炖或酒蒸法)。功擅补血滋阴,益精填髓,为滋补肝肾阴血之要药^[1]。明代名医张景岳,近代名医张锡纯均以擅用熟地而享誉后世^[2]。近年来有关熟地的现代研究进展迅速,现仅将其药理研究部分综述如下:

1 增强人体的造血机能

苗氏^[3]等发现怀熟地黄多糖可显著提高放血与环磷酸胺并用致血虚模型大鼠的血象,提高模型大鼠血 IL-2、IL-6、EPO 的水平,实验表明怀熟地黄多糖可促进机体的造血机能。黄氏^[4]等发现熟地黄多糖可明显提高单用环磷酸胺所致的血虚模型小

鼠的血象,对模型所致的小鼠骨髓有核细胞下降有明显的拮抗作用,并可明显促进小鼠脾结节的形成,对于小鼠外周血象的放射性损伤,熟地黄多糖可明显对抗小鼠的全血细胞减少。久保道德^[5]以血流动态、皮下温度、自发运动量为指标,用不同浓度的地黄 50% 乙醇提取物灌胃给药,结果显示熟地黄

(1)可明显增加红细胞内丙酮酸激酶(PK)活性的活性。(2)连续7d给药后,大鼠低密度部分的红细胞数明显增加,高密度部分的红细胞数减少;高密度部分红细胞与低密度部分红细胞的比率两组分别升至1.09、1.47(对照组为0.78)。与高密度部分比较,低密度部分的PK活性增强。(3)放血性贫血大

据,应给以仔细观察与区别。

(2)毛茸的形态观察以新鲜标本为佳,若是干燥标本粉末,应滴加水合氯醛透化,便于观察。鉴定叶类中药时,兼观察毛茸和气孔类型;鉴定花类中药时,兼花的各部分性状鉴定和表皮附属物(毛茸)的观察;鉴定全草类中药时,兼茎叶横切面和粉末显微鉴定,包括毛茸的观察。

(3)根据毛茸的形态特征鉴定中药时,应注意在同一植物的不同器官上有不同类型的毛茸;同种植物的同一器官上也有不同类型的毛茸存在,应仔细鉴别。

(4)观察腺毛时,应多观察几个视野,腺头细胞数目侧面观,很难看到全部的细胞,应从顶面观察;相反,腺柄顶面观察则不易看到全部细胞,应从侧面观察。

参考文献

- [1] 扬春澍. 药用植物学[M]. 海:上海科学技术出版社,1997,6.
- [2] 陆时万,徐祥生,沈敏健. 植物学[M]. 北京:高等教育出版社,1991,4.
- [3] 李家实. 中药鉴定学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1996,11.
- [4] 孙火玉. 中药鉴定学[M]. 扬州:江苏科学技术出版社,1989,9.

(收稿日期:2008-02-19)

5 讨论

(1)毛茸主要分布在植物幼嫩器官的表面,如茎、叶、花、果实的表皮,是中草药显微鉴定的重要依

鼠红细胞数量较放血前明显减少,在给药第7 d(放血第4 d)显示恢复倾向。红细胞压积、血红蛋白的增减与红细胞呈同样倾向。对缺铁性贫血大鼠的红细胞及血红蛋白减少有明显抑制作用,对红细胞压积值降低呈抑制倾向。缺铁性贫血大鼠自发运动量较正常对照组的运动量明显减少,而给药组对此有抑制作用。(4)低温暴露2 h后,大鼠皮下温度明显降低,单次给熟地黄后呈抑制倾向,连续给药7 d对此有明显抑制作用。低温暴露1 h后大鼠游离脂肪酸量明显增加,熟地黄对此有进一步促进作用。(5)水浸负荷10 min后大鼠皮下温度降低,60 min后恢复88.5%。熟地黄对其恢复有明显的促进作用。

2 抑制中枢作用

崔氏等^[6]用熟地黄水提液及熟地黄多糖给小鼠口服给药后观察到小鼠自主活动次数明显下降,熟地黄水提液与阈下催眠剂量的戊巴比妥钠及硫喷妥钠有协同作用,同时可拮抗异烟肼对小鼠的兴奋惊厥作用,说明熟地黄具有一定的中枢抑制作用。

3 调节免疫作用

熟地黄本身对机体免疫功能作用不太明显,但是经过现代加工提取后,因其提取方法不同,显示出不同的免疫调节作用。熊氏等^[7]采用小鼠肾毒血清肾炎模型,给予熟地黄麦角甾苷口服,给药5 d和10 d后作肾功能及肾组织学检测。结果:给药5 d和10 d后,麦角甾苷3个剂量都能明显降低尿蛋白、尿素氮、总胆固醇;明显升高白蛋白。肾组织学检测发现3个给药组肾小球基底膜增厚程度均轻于模型组,肾小管蛋白管型亦比模型组轻。结果提示麦角甾苷对小鼠肾毒血清肾炎有良好的治疗作用。苗氏等^[3]以放血与环磷酰胺并用致小鼠血虚模型为研究对象,连续给药10 d,实验结束时取胸腺和脾脏作病理切片。结果熟地黄粗多糖可显著对抗造模所致动物胸腺和脾脏的萎缩,显著增加模型动物胸腺皮质厚度和皮质细胞数,显著增加脾小结大小和皮质细胞数。结果提示怀熟地黄多糖可明显增强和改善造模组大鼠的免疫功能。

4 增强记忆与抗衰老作用

崔氏等^[8,9]在谷氨酸单钠毁损下丘脑弓状核大鼠学习记忆障碍模型上进行学习记忆实验,结果熟地黄组与正常对照组比较有显著意义,在氯化铝拟痴呆小鼠模型上,熟地黄能延长痴呆小鼠跳台实验潜伏期,减少错误次数,表明熟地黄具有改善学习记忆障碍模型动物学习记忆能力的作用,其作用机制可能分别与提高大鼠海马c-fos和NGF的表达和调

节小鼠大脑Glu和GABA的含量有关。高氏^[9]应用放射免疫法、放射配体结合分析法技术,研究熟地黄对雌性小鼠老化进程中上述指标的调节作用。对照组动物随着老化进程的发展,血清中 E_2 浓度、脾细胞ER含量和成骨细胞PR含量均明显下降,并随老化程度呈阶段性变化,熟地黄组的对应指标也有所下降,但与对照组相比,PR、ER含量的下降速度明显减慢。说明熟地黄有抵抗老化进程中血清 E_2 浓度、脾细胞ER含量和成骨细胞PR含量下降这种生理性变化的功能,有一定的抗衰老作用。曲氏的研究^[10]结果提示,熟地黄对 $Na^+-K^+-ATPase$ 活性有调节作用,此作用可能为其防治衰老的分子机制。

综上所述,熟地黄作为一味滋补佳品,其药理学研究取得了很大的进展,但目前研究基本上还停留在实验研究阶段,对其有效成份的提取分离工作进行得还不够深入,对其药理作用的机理研究还应更加系统深入。总之,对熟地黄的药理研究还有很多工作要做,相信在不久的将来,熟地黄定能在人们的日常保健中发挥越来越重要的作用。

参考文献

- [1]黄兆胜,李祖伦,常章富,等.中药学[M].北京:人民卫生出版社,2002:452.
- [2]毕焕春,殷良才.张景岳应用熟地的理论考评[J].江西中医学院学报,2000,12(3):145-146.
- [3]苗明三,王智明,孙艳红.怀熟地黄多糖对血虚大鼠血像及细胞因子水平的影响[J].中药药理与临床,2007,23(1):39-40.
- [4]黄霞,刘杰,刘惠霞.熟地黄多糖对血虚模型小鼠的影响[J].中国中药杂志,2004,29(12):1168-1170.
- [5]久保道德.熟地黄50%乙醇提取物对血流动态的影响[J].TradMed,2003,20(6):258-266.
- [6]崔瑛,冯静,崔瑛,等.熟地黄及其多糖中枢抑制作用研究[J].河南中医学院学报,2006,21(6):18-19.
- [7]熊玉兰,王金华,屠国瑞,等.熟地黄麦角甾苷对小鼠肾毒血清肾炎治疗作用的研究[J].世界科学技术-中医药现代化基础研究,2006,8(5):46-48.
- [8]崔瑛,侯士良,颜正华,等.熟地黄对毁损下丘脑弓状核大鼠学习记忆及海马c-fos和NGF表达的影响[J].中国中药杂志,2003,28(4):362-365.
- [9]崔瑛,颜正华,侯士良,等.熟地黄对动物学习记忆障碍及中枢氨基酸递质、受体的影响[J].中国中药杂志,2003,28(9):862-866.
- [10]高治平.熟地黄对雌性小鼠老化进程中雌、孕激素受体含量的上调作用[J].河南中医学院学报,2003,18(5):31-33.
- [11]曲有乐,陈虹,庞茂征.熟地黄提取液对小鼠 $Na^+-K^+-ATPase$ 活性影响的研究[J].中国现代药学杂志,2001,18(3):194-195.

(收稿日期:2008-10-23)