

十味诃子片防治大鼠肾结石的实验研究

吴莉¹ 刘永忠²

(1 江西省上高县人民医院 上高 336400; 2 江西中医药大学 南昌 330006)

摘要:目的:了解十味诃子片对防治由乙二酰胺喂饲法至大鼠肾结石形成的作用。方法:通过给大鼠喂含乙二酰胺饲料 30 d 造模,研究给予十味诃子片不同剂量组和空白模型组对由乙二酰胺喂饲法至大鼠肾结石的动物数、结石率及湿肾组织中草酸和钙含量的指标。结果:给药组较之模型组在肾结石数量、结石率、湿肾组织中草酸和钙含量方面均有减少或降低,且与剂量有一定关系。结论:表明十味诃子片高剂量组能明显防治大鼠肾结石。

关键词:肾结石;十味诃子片;大鼠;实验研究

中图分类号:R692.4

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2015.11.052

人体结石为砂石样或结块停滞在人体内某些部位,主要是人体异常矿化所致的以钙盐或脂类积聚而成,如尿酸沉积、代谢方面引起的钙盐沉积、感染、异物沉积等。目前临床中主要以泌尿系结石为主,其中以肾结石最为普遍,是十分常见的临床疾病。肾结石的发病率居高不下(南方 24%左右,北方 14%左右),且复发率极高。据统计,愈后复发率达 60%~80%^[1],发病急,发病时疼痛剧烈。随着人们生活水平和健康要求的不断提高,人们对肾结石的认识和预防日见重视,肾结石对人体危害巨大,其中草酸盐结石约占 90%。西医治疗肾结石主要是手术和体外碎石,对患者身体损伤较大。中医治疗本病目前主要是应用清热利湿行气和破血破气加益气药促使结石移动排出,但疗效慢。目前不少中医师采用藏药结合中医的方法尝试,也有不错的效果,如十味诃子片,为此,我们进行了该药防治大鼠肾结石的研究。

1 实验材料

1.1 实验药材 十味诃子片(国药准字 Z20080520; 0.5 g/片;组成:诃子、藏茜草、渣驯、刀豆、豆蔻、红花、山矾叶、紫草茸、獐牙菜、圆柏膏),乙二酰胺(上海化学试剂厂提供,批号 111017)。解剖显微镜;大鼠灌胃器;量筒(10 ml);手术剪;镊子;注射器(1 ml);小鼠灌胃器;全自动生化仪(北京普朗 PUZS-300)。

1.2 实验动物 健康 Wistar 大鼠,雌雄各半(江西省实验大小鼠生产基地-江西中医药大学实验动物科技中心提供)

2 实验方法

40 只 Wistar 大鼠,随机分成四组,每组动物数 10 只,雌雄各半。四组动物均采用乙二酰胺混合饲料饲养(12%乙二酰胺和 88%营养全价饲料充分拌匀,制成颗粒,烘干)14 d,实验组分别给予十味诃子片 1 g/kg、2 g/kg、4 g/kg,相当于成人用量的 60、

120、240 倍,临用前用蒸馏水配成混悬液适量,灌胃。空白模型组给予等量的生理盐水,灌胃^[2-3]。饲养 14 d 后处死大鼠,迅速取出两肾,观察肾结石情况。随后用吸水纸将肾吸干,肾体称重,加 1M HCL 至 10 ml,匀浆,2~4℃静置 48 h,高速离心 20 min,取上清液,用变色酸比色法检测草酸的含量^[4],用普朗 PUZS-300 全自动生化仪测定钙的含量,计算单位肾组织中草酸和钙的含量(精确到小数点后 3 位)。

3 实验结果

通过观察和测量结果表明,空白模型组大鼠肾实质内均有大量草酸钙结石,绝大多数结石分布不连接,结石率为 100%;实验组部分大鼠肾脏有少量散在结晶沉淀物或有小的游离结晶,结石率分别为 90%、70%、40%,说明十味诃子片可以防止乙二酰胺诱发肾结石的形成,特别是大剂量给药,从而使大鼠肾结石的形成率显著降低($P<0.05$)。十味诃子片对大鼠肾结石的防治有一定的作用,而且随剂量的加大效果增强,实验组与空白模型组比较均有显著差异。实验表明大剂量组降低肾组织中草酸和钙的含量十分明显($P<0.05$)。见表 1。

表 1 对大鼠肾结石的肾结石数、肾组织中草酸和钙的含量比较($\bar{x} \pm s$)					
组别	n	结石动物数(只)	结石率(%)	草酸含量(mg/g)	钙含量($\mu\text{mol/g}$)
大剂量组(4 g/kg)	10	4	40	5.768 $\pm$ 0.237	5.955 $\pm$ 1.271
中剂量组(2 g/kg)	10	7	70	14.492 $\pm$ 4.287	12.053 $\pm$ 3.114
小剂量组(1 g/kg)	10	9	90	19.232 $\pm$ 4.651	15.327 $\pm$ 1.162
空白模型组	10	10	100	20.221 $\pm$ 0.685	16.365 $\pm$ 1.232

4 讨论

目前结石病发生十分普遍,特别是泌尿系中,肾结石的发病率更是居高不下,是十分常见的临床疾病,发病急,疼痛剧烈。随着人们生活水平和健康要求的不断提高,人们对肾结石的认识和预防日见重视。目前治疗的方法不少,如手术、碎石、服用中药等,人类对抗体内结石最早的疗法是药物排石,该法对小结石有一定效果,但治疗的时间(下转第 90 页)

容受性低的主要病机是肾虚血瘀，兼心血不足，自拟二补助育汤，从整体上调节肾 - 天癸 - 冲任 - 胞宫生殖轴，从而有利于孕卵的着床及发育^[33]。

综上所述，不孕症的西医治疗方法主要包括药物治疗、手术治疗及辅助生殖技术治疗，各种新的技术如卵浆置换、核移植、治疗性克隆和胚胎于细胞体外分化等胚胎工程技术也开始应用于不孕症的治疗。但西医治疗仍然存在如卵巢的过度刺激、双胎或多胎妊娠及促排卵药物对胚胎的影响等相关问题。中医诊治不孕主要从肝、脾、肾论治，在调经助孕、诱导排卵、提高子宫内膜容受性、降低西药的毒副作用等方面发挥其优势。不孕症的治疗仍是现代医学治疗难点，是未来临床和研究中需要进一步探索的领域。

参考文献

[1]曹泽毅.中华妇产科学(临床版)[M].北京:人民卫生出版社,2010.445
[2]郭应禄,李宏军.男性生殖健康面临的挑战[J].中华男科学,2003,9(1):1-6
[3]张翠莲,张菊新,高航云.1236 对不孕夫妇病因探讨[J].实用妇产科杂志,2003,19(6):366-368
[4]张炜,夏和霞.输卵管性不孕的病因和流行病学[J].实用妇产科杂志,2011,27(8):561-563
[5]任新贞.妇产科学[M].北京:高等教育出版社,2006.352-359
[6]薛爱静,王维英,周文隆.不育者宫颈粘液抗精子免疫反应的临床研究[J].河北医学,2002,8(8):680-681
[7]魏丽坤,张雷,王蔼明.子宫内膜容受性的评价及其改善措施[J].生殖与避孕,2008,28(5):298-303
[8]李嘉,张勤华,齐聪.胞饮突与子宫内膜容受性的关系及其表达调控机制研究进展[J].山东医药,2014,54(18):299-300
[9]王丽,李锡梅,喻琳麟.微量元素与优生优育[J].四川医学,2013,34(3):143-144
[10]冷金花,戴毅.腹腔镜在输卵管不孕诊治中的作用[J].实用妇产科杂志,2006,22(12):707-708
[11]殷萍,古伟文.腹腔镜输卵管宫角吻合术的初步研究[J].腹腔镜外科杂志,2010,15(11):869-871
[12]曹雪梅,童亚菲.宫腔镜对不孕不育症的临床诊治[J].中国医药指南,2011,9(31):51-52
[13]兰丹梅,蒋雨平.麦角碱类多巴胺受体激动剂对心瓣膜的不良反

(上接第 85 页)长,有的结石过大或位置不理想而无法排出。目前治疗肾结石一般采用中西医结合的方法。十味诃子片属于藏药,藏药药力强、效果快、天然、无污染,目前藏药的出色疗效被广大患者所接受,临床应用越来越广泛。十味诃子片是采用藏药秘典《四部医典》中的名方,诃子现已收载于《中国药典》,被蒙医、藏医誉为蒙、藏药中的甘草。通过药理实验进一步证实,十味诃子片具有对用乙二酰胺喂饲法至大鼠肾结石的防治作用。用乙二酰胺喂饲法灌服大鼠,以结石主要指标钙和草酸的含量来设定研究其差异性,目前还是比较认同的^[9]。实验方法也

应[J].中国临床神经科学,2007,15(6):643-648
[14]崔琳琳,陈子江.多囊卵巢综合症诊断标准和治疗指南介绍[J].国际生殖健康 / 计划生育杂志,2009,30(5):405-408
[15]段永惠.两种方法治疗女性抗精子抗体阳性不孕症 68 例临床分析[J].重庆医学,2010,39(16):2176-2178
[16]唐洪.抗精子抗体阳性的免疫性不孕症临床治疗体会[J].左江医学,2013,41(3):386-387
[17]罗建华,张令浩.体外处理精液与宫腔内人工授精治疗免疫性不孕症[J].中国优生与遗传杂志,2000,8(3):117-118
[18]谭新沙.子宫内膜容受性的研究进展及其改善措施[J].医学综述,2011,17(2):268-269
[19]张平贵,冯云.子宫内膜容受性标志物的研究进展[J].上海交通大学学报(医学版),2012,32(8):1014-1019
[20]熊艳敏,覃桂荣.子宫内膜容受性的研究新进展[J].医学综述,2014,20(1):7-9
[21]Eisenberg E.Long-term outcomes in children born after assisted conception[J].Semin Reprod Med,2012,30(2):123-130
[22]Sutcliffe AG,PetersCJ,Bowdin S,et al.Assisted reproductive therapies and imprinting disorders-a preliminary British survey[J].Hum Reprod,2006,21(4):1009-1011
[23]崔呢喃.中药离子导入治疗输卵管阻塞性不孕症 200 例[J].北京中医,2003,12(6):16
[24]赵红.中医治疗输卵管阻塞性不孕症的临床研究进展[J].继续医学教育,2006,20(19):85-86
[25]梁伟华,严英,郭真真,等.丹参注射液介入再通治疗输卵管阻塞性不孕的量效关系初步研究[J].中药新药与临床药理,2010,21(4):443-444
[26]陶静.胥受天老中医辨治输卵管阻塞性不孕症浅谈[J].甘肃中医,2007,20(5):46
[27]姜卉,付金荣.蔡小荪教授治疗输卵管阻塞不孕症临床经验[R].第十二次全国中医妇科学术大会,西安,2012
[28]肖彭莹,尤昭玲.尤昭玲教授临床诊疗排卵障碍性不孕的经验总结[J].中华中医药学刊,2012,30(2):294-296
[29]景彦林,谭洁.补肾调周法治疗排卵障碍性不孕疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2007,16(34):5088-5089
[30]钱普.夏桂成教授运用“调周法”治疗不孕症的临证思路[J].江苏中医药,2010,42(7):10-12
[31]刘慧聪,李祥云,徐莲薇,等.李祥云从肾虚血瘀辨治免疫性不孕经验[J].上海中医药杂志,2013,47(12):13-15
[32]刘艳娟,黄光英.健胎液对胚泡着床障碍小鼠胚泡着床作用的研究[J].上海中医药杂志,2004,38(4):46-48
[33]江媚,刘雁峰,吕艳莹,等.浅谈肖承祯教授中药治疗子宫内膜容受性低之经验[J].环球中医药,2013,6(1):22-24

(收稿日期: 2015-08-03)

较简单、结果准确，从实验结果来看大剂量组 (4 g/kg) 对大鼠肾结石的防治效果最好。

参考文献

[1]商英成,张春阳,辛旺.乌梅提取液预防雄性大鼠草酸钙肾结石的实验研究[J].中国医学工程,2012,20(4):54-55
[2]陈奇.中药药理研究方法学[M].第 3 版.北京:人民卫生出版社,2011.327-329
[3]李红娅,李恩毅.肾石消片对大鼠实验性肾结石的影响[J].河南中医学院学报,2007,22(5):18-19
[4]吴毅伟.补肾化石汤治疗肾结石的实验研究[D].石家庄:河北医科大学,2008
[5]黄萍,黄卫华,王贵发,等.溶石冲剂对大鼠泌尿系结石形成的影响[J].中国现代应用药学杂志,2003,20(4):271-272

(收稿日期: 2015-06-03)