维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253-3626(2006)06-0877-02

复方虎杖颗粒对冠心病患者血管内皮依赖性舒张功能障碍的干预效应

兰 莉[1],秦 俭[1],陈运贞[1],廖 慧[2],王志华[2]

(1.重庆医科大学附属第一医院心内科,重庆 400016;2.重庆医科大学附属第一医院心脏彩色多普勒超声心动图室,重庆 400016)

【摘 要】目的:探讨复方虎杖颗粒对冠心病患者血管内皮依赖性舒张功能障碍(EDD)的干预效应。方法:因胸闷和/或胸痛在我院经冠状动脉造影检查确诊为冠状动脉粥样硬化性心脏病、且高分辨血管超声检查发现血管内皮依赖性舒张功能障碍(以血流介导的肱动脉扩张率 FMD 表示)者 24 例,随机分为冠心病组(CAD 组)和虎杖治疗组(HZ 组),每组各 12 例。HZ 组给予复方虎杖颗粒 10g/次,1 日 3 次,共用药 14 天,分别测定用药前及用药 14 天后 FMD(EDD0 和 EDD14)。同时设年龄和性别相匹配的正常对照 12 例(NC 组)。结果:EDD0 和 EDD14 在 NC 组分别为(11.76±0.95)% 和(11.83±0.70)%,CAD 组分别为(5.37±1.15)% 和(5.50±1.01)%,较 NC 组差异显著,HZ 组分别为(5.62±1.22)% 和(9.84±1.83)%,均较 NC 组明显降低,且服用复方虎杖颗粒后 EDD 较服药前有明显改善,差异有显著性($P<0.05$),较 NC 组无明显差异。结论:复方虎杖颗粒可明显改善冠心病患者血管内皮依赖性舒张功能。

【关键词】虎杖;内皮功能;冠心病;高分辨超声

【中国图书分类法分类号】R541.4 【文献标识码】B 【收稿日期】2006-03-21

Intervention effect of compound polygonum cuspidatum sieb. et Zucc. grain on endothelium dependent dysfunction in patients with coronary artery disease

LAN Li, et al

(*Department of Cardiology, the First Affiliated Hospital Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To investigate the intervention effect of the compound polygonum cuspidatum sieb. et Zucc. grain on endothelium dependent dysfunction in patients with coronary artery disease. *Methods*: Twenty-four patients with both confirmed diagnosis of coronary artery disease (diagnosed by coronary arteriography) and endothelium dependent dilation (EDD) [expressed by flow mediated dilation (FMD) examined through high-resolution ultrasound] were enrolled into this investigation. They were divided into Group CAD, and Group HZ at random. Each group consisted of 12 patients. Group HZ ,was administered the compound polygonum cuspidatum sieb. et Zucc. grain 10 grams per time, three times a day for 14 consecutive days. EDD0 and EDD14 were examined before and after the administration of the compound polygonum cuspidatum sieb. et Zucc. grain for 14 days. Group of normal control (Group NC) consisted of 12 age- and sex-matched healthy people. *Results*: EDD0 and EDD14 were (11.76±0.95)% and (11.83±0.70)% in Group NC, (5.37±1.15)% and (5.50±1.01)% in Group CAD which had significant difference compared with Group NC , (5.62±1.22)% and (9.84±1.83)% in Group HZ which were significantly different from those in Group NC.In GroupHZ ,EDD14 was higher than EDD0 and had no significant difference compared with Group NC. *Conclusion*: The compound polygonum cuspidatum sieb.et Zucc.grain can improve endothelium-dependent dysfunction in patients with coronary artery disease.

【Key words】Polygonum cuspidatum sieb. et Zucc; Endothelial function; Coronary artery disease; High-resolution ultrasound

功能健全的血管内皮细胞不仅是血管与血液之间的屏障,更是具有分泌多种舒血管因子尤其一氧化氮(NO)的内分泌细胞,因而具有抗动脉粥样硬化作用。内皮功能障碍被认为是冠状动脉粥样硬化进程中最重要的始动环节[1]。虎杖含蒽醌类化合物和黄酮类多种活性成分,具有抗炎、抗血栓形成、抗氧化、降压、降血脂、扩张冠状动脉[2,3]等多种作用,是治疗心血管疾病的有效药材之一,目前尚未见虎杖对血管内皮功能干预效应的报道。本试验对 24 例冠心病患者进行观察,旨在探讨复方虎杖颗粒对血管内皮功能的保护作用。

作者介绍:兰莉(1972-),女,主治医师,硕士,主要研究方向:冠心病。

维普资讯 http://www.cqvip.com

1 材料与方法

1.1 研究对象

2002 年 4 月至 2004 年 12 月以胸痛、胸闷来我院就诊，经冠状动脉造影检查确诊为冠状动脉粥样硬化性心脏病且高分辨肱动脉血管超声检查发现血管内皮依赖性舒张功能障碍（EDD)(以血流介导的肱动脉扩张率 FMD 表示）者 24 例，随机分为冠心病组(CAD 组)和虎杖治疗组(HZ 组)，其中 CAD 组男 8 例，女 4 例，HZ 组男 7 例，女 5 例，年龄(64.00 ± 5.19)岁。所有患者血脂、血糖均正常。受试期间保持以往的生活方式及饮食习惯，冠状动脉粥样硬化性心脏病二级预防治疗方案维持不变。同时设年龄与性别均匹配的正常对照组(NC 组)12 例。

1.2 仪器及药品

彩色血管多普勒检测仪(GE vivid 7)，复方虎杖颗粒(购自四川省人民医院药剂科)。

1.3 给药方法

HZ 组接受复方虎杖颗粒治疗，10 g/ 次(冲水服用)，1 日 3 次，共 14 天。

1.4 实验方法

参照本室[4]方法，分别于入选时(T0)和实验结束时(T14)对各组受试者进行肱动脉血管超声检测，以血流介导的肱动脉扩张率（FMD）表示血管内皮依赖性舒张功能(EDD)，分别记为 EDD0 和 EDD14。

1.5 统计学处理

采用 SPSS10.0 软件包进行数据的统计处理，所有数据均以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示，组内治疗前后比较采用配对资料 t 检验，组间比较采用单因素方差分析和多重比较 q 检验，$P < 0.05$ 认为有统计学意义。

2 结 果

各组 EDD 测值：

CAD 组 EDD 较 NC 组明显减退，表现为 EDD0 降低，分别为(5.37 ± 1.15)% 和(11.76 ± 0.95)%，差异有显著性(P<0.05)，且 CAD 组和 NC 组在本实验观察期间 EDD 基本保持不变；服用虎杖 14 天后 EDD14 较服药前 EDD0 明显改善，分别为 (9.84 ± 1.83)% 和 (5.62 ± 1.22)%，治疗前后相比差异有显著性意义(P<0.05)。

各组 EDD 测值(%)($\bar{x} \pm s$)

组 别	EDD0	EDD14
NC 组	11.76 ± 0.95	11.83 ± 0.70
CAD 组	5.37 ± 1.15*	5.50 ± 1.01*
HZ 组	5.62 ± 1.22*	9.84 ± 1.83*

：与 NC 组比较，P<0.05；：与 HZ 组 EDD0 比较，P<0.05。

3 讨 论

血管内皮依赖性舒张指血管内皮细胞在生理性刺激(如反应性充血)或药物(如乙酰胆碱)的作用下释放内皮衍生性舒张因子(EDRF)，即一氧化氮(NO)，从而导致血管内皮的舒张，它有赖于血管内皮结构的完整和功能的正常。本实验旨在探讨复方虎杖颗粒对冠心病患者血管内皮依赖性舒张功能障碍(EDD)的干预效应，结果显示，NC 组 EDD0 和 EDD14 分别为 (11.76 ± 0.95)% 和 (11.83 ± 0.70)%，CAD 组 EDD0 和 EDD14 分别为 (5.37 ± 1.15)% 和 (5.50 ± 1.01)%，表明冠心病患者血管内皮依赖性舒张功能明显受损，这与本室所做动物在体和离体实验[5,6]及 Neunteufl T[7] 等对冠心病患者的研究结果相符。在动脉粥样硬化的血管内皮，NO 的释放减少和(或)生物活性降低，而 NO 不但能使血管舒张，亦具有抗炎、抗血栓形成及抑制血管平滑肌增殖的作用[8]，因此，血管内皮依赖性舒张功能障碍对冠心病的发生发展具有始动和促进作用。

1992 年 Celermajer 等提出以肱动脉血流介导性舒张(FMD)作为非侵入性检测内皮依赖性舒张功能(EDD)的方法，不但 FMD 与侵入性冠状动脉内皮功能检查相关性良好[9]，而且 FMD 的受损程度与冠脉病变严重性也显著相关[7]，故 FMD 已广泛用于人群内皮功能监测。在本研究期间，NC 组和 CAD 组 EDD 无明显变化，表明两组 EDD 在短期时间内基本稳定，从而更进一步证实了以 EDD 反映内皮功能的可靠性。

多项研究已表明冠脉内皮功能障碍是可以逆转的，如通过戒烟、运动、调脂、L- 精氨酸及血管紧张素转换酶抑制剂治疗等，目前尚未见虎杖对冠心病患者血管内皮功能障碍干预效应的报道。本实验显示，虎杖组在服用复方虎杖颗粒 14 天后，其 EDD 明显改善，EDD14 和 EDD0 分别为 (9.84 ± 1.83)% 和(5.62 ± 1.22)%，差异有显著性，表明复方虎杖颗粒能改善冠心病患者血管内皮依赖性舒张功能。至于其机理方面，本室以虎杖提取物虎杖甙(Polydatin)进行的离体实验和以虎杖进行的在体干预实验结果均表明虎杖甙或虎杖可调节紊乱的 NOS 系统、保护内皮功能和降低动脉粥样硬化病变程

(下转第 901 页)

维普资讯 http://www.cqvip.com

放射状切开，远近端均超过瘢痕 0.5cm，深达柔软、易出血的正常组织，使 F20 镜鞘可轻松通过狭窄段进入膀胱。再扩张尿道，使其可顺利通过 F24 尿道扩张器。术后留置双腔 F18-20 Foley 导尿管 2 周，以后常规行尿道扩张至可顺畅通过 F20 尿道探子和排尿通畅为止，随访观察疗效。

2 结 果

本组 18 例，利多卡因阴茎头注射后立刻产生最佳麻醉效果。在尿道海绵体麻醉下，经尿道冷刀内切开术均成功完成。手术过程平稳顺利，手术时间 15~45 min(平均 38.2 min)。18 例患者全部无疼痛，所有手术操作均圆满完成。手术时间最长达 45min 而无须任何静脉镇静剂或强化止痛处理。本组患者中无严重麻醉并发症。14 例术毕有淡红色血尿，24 h 内尿色转为正常，4 例无血尿。本组 18 例拔管后排尿通畅，无 1 例发生尿失禁、尿路感染。所有患者均随访，随访 4~9 个月，无再次出现排尿困难者，无 1 例因该麻醉操作而发生海绵体硬结症。

3 讨 论

男性前尿道由尿道海绵体被覆一层黏膜构成，尿道海绵体的远端膨大形成阴茎头，具有丰富的血管、海绵体血窦和神经纤维。从尿道海绵体注入麻醉剂，能通过血流分布使麻药迅速分布于整个尿道海绵体，麻药通过血管窦很容易漫延至整个迅速阻断前尿道和阴茎头的神经末梢产生令人满意麻醉效果。在本研究中，我们将尿道海绵体麻醉方法的应用于尿道内切开治疗前尿道狭窄取得良好效果。研究结果表明，尿道海绵体麻醉起效迅速，麻醉效果好，手术时间最长达 45min 而无须任何静脉镇静剂或强化止痛处理。术后患者无有关于麻醉的任何并发症发生。根据我们的结果，我们认为在尿道内切开手术使用该麻醉方法效果可靠、操作简单、患者痛苦小，安全且价格低廉，手术时可常规使用此局部麻醉方法。

参 考 文 献

[1] Ye G, Rong-gui Z. Optical urethrotomy for anterior urethral stricture under a new local anesthesia: intracorpus spongiosum anesthesia[J]. Urology, 2002;60(2):245-247.

[2] Ye G, Shan-Hong Y, Xiang-Wei W, et al.Use of a new local anesthesia- intracorpus spongiosum anesthesia-in procedures on anterior urethra[J]. Int J Urol, 2005;12(4):365-368.

(上接第 878 页)

度[5,6]。由于本实验涉及病例数较少，因此有必要进一步研究复方虎杖颗粒应用于冠心病患者的作用，这将为虎杖用于治疗冠心病提供有力的理论依据。

参 考 文 献

[1] 王跃忠，骆苏芳，张佩文，等. 3,4',5- 三羟基芪 -3- β - 单 -D- 葡萄糖苷减轻动脉内皮损伤性血栓形成的作用[J].中国药理学报，1995;16(2):159-162.

[2] 张佩文，单春文，张 健，等.3,4' ,5—三羟基芪—3— β - 单— D— 葡萄糖苷对人血液流变学及胆固醇的影响[J].第一军医大学学报，1995;15(1):47-48.

[3] 骆苏芳，张佩文.虎杖结晶 4 号对兔血管的舒张作用[J].第一军医大学学报，1998;13(3):

[4] 廖 慧，陈运贞，王志华.心肌梗死患者的血管内皮功能的超声检测[J].成都医药，2002;28(4):221-222.

[5] 秦 俭，陈运贞，黄晓玲，等.高胆固醇高脂喂养兔血管内皮功能的超声检测[J].重庆医科大学学报，2003;28(1):25-28.

[6] 秦 俭，陈运贞，周岐新，等.虎杖对高脂血症动脉粥样硬化兔 NOS 系统的在体干预[J].重庆医科大学学报，2005;30(4):501-504.

[7] Neunteufl T, Katzenschlager R, Hassan A, et al. Systemic endothelial dysfunction is related to the extent and severity of coronary artery disease [J]. Atherosclerosis, 1997;129(1):111-118.

[8] Landmesser U, Hornig B, Drexler H. Endothelial function a critical determinant in atherosclerosis[J].Circulation, 2004;109:II-27-II-33.

[9] Anderson TJ, Uehata A, Gerhard MD, et al.Close relation of endothelial function in the human coronary and peripheral circulations [J].J Am Coll Cardiol, 1995;26:1235-1241.