临床研究 文章编号:0253-3626(2009)11-1591-03

体外冲击波碎石术联合中药治疗输尿管结石的临床研究

黄德胜[1],钱学华[1],黄柏南[2],张水林[2],宋卫香[3]

(1. 重庆医科大学基础医学院应用解剖教研室,重庆 400016;2. 福建省晋江市中医院急诊外科,晋江 310007;3. 重庆医科大学附属第二医院影像系,重庆 400010)

【摘 要】目的:探讨体外冲击波碎石术(Extracorporeal shock-wave lithotripsy,ESWL)联合中药治疗输尿管结石的疗效及安全性。方法:305 例输尿管结石患者随机分成中药组(A 组)、ESWL 组(B 组)和 ESWL+ 中药组(C 组),3 组治疗前均常规应用西药,观察 3 组分别在第 1、2、3、4 疗程后的结石治愈率、有效率、排石时间、不良反应。结果:C 组治愈率、有效率高于 B 组和 A 组,C 组排石时间短于 B 组和 A 组,B 组的不良反应高于 C 组和 A 组,3 组结果差别有统计学意义($P<0.05$)。结论:ESWL 联合中药治疗输尿管结石可提高结石的疗效、减少 ESWL 后的并发症,总体安全有效,值得在临床中推广。

【关键词】体外冲击波碎石术;输尿管结石;治愈率;中药

【中国图书分类法分类号】R691.4 【文献标识码】A 【收稿日期】2008-03-31

Clinical research of extracorporeal shock wave lithotripsy combined with traditional Chinese medicine in treating ureteral calculus

HUANG De-sheng, et al

(*Department of Applied Anatomy, College of Basic Medicine, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective:* To investigate the therapeutic effect and safety of extracorporeal shock-wave lithotripsy (ESWL) combined with traditional Chinese medicine for patients with ureteral calculus. *Methods:* A total of 305 patients were randomly divided into three groups: group A (65 cases)treated with traditional Chinese medicine; group B (120 cases)treated with ESWL; and group C (120 cases) treated with ESWL plus traditional Chinese medicine. All three group were treated with western medicine before the research. Ten days as a course, the curative rate, the total of effective rate, discharge time of stone and the side effects of each group were analyzed constantly for 4 courses. *Results:* After treatment for 4 courses, the curative rate and the total of effective rate in group C were 90.8% and 98.3%, respectively, being obviously higher than those in group B (80.8%,89.2%)and group A (12.3%,40%), the discharge time of stone in group C was shorter than that of the group B and that of group A, and the side effects in group C and group A were lower than those in group B ($P<0.05$). *Conclusion:* ESWL combined with traditional Chinese medicine for patients with ureteral calculus can improve the efficacy, shorten the course of treatment and decrease the complications after ESWL. This method is generally safe and effective, worth wide application in clinic.

【Key words】Extracorporeal shock-wave lithotripsy; Ureteral calculus; Curative rate; Traditional Chinese medicine

尿石症是泌尿外科常见疾病,人群患病率约为 1%~5%,而上尿路结石占尿石症 95%,其中输尿管结石占上尿路结石 65%[1]。至今,体外冲击波碎石术仍为治疗尿路结石的主要手段,90%以上的尿路结石都可用体外冲击波碎石术(Extracorporeal shock-wave lithotripsy,ESWL)治疗[2],但 ESWL 治疗输尿管结石的成功率较肾结石低,其结石排净率为 53%~97%,再次治疗率为 10%~30%[2,3],且 ESWL 后易致输尿管损伤[3,4]。近年来很多学者报道了传统中药治疗结石的优势,本文采用中药配合 ESWL 来治疗输尿管结石,探索其疗效和安全性。

1 对象与方法

1.1 研究对象

305 例患者均有输尿管结石的症状和体征,表现为血尿及腰腹部绞痛,经腹部平片(Kidney ureter and bladder, KUB)、静脉尿路造影术(Intravenous urography, IVU)或 B 超检查确诊为输尿管结石并适合 ESWL 治疗[2]。患者随机分为

作者介绍:黄德胜(1981-),男,住院医师,硕士,

研究方向:肾缺血再灌注损伤,泌尿系结石的防治。

通讯作者:钱学华,男,副教授,E-mail:q-xh@163.com。

A、B、C 3 组:A 组 65 例,年龄 16~71 岁,病程 4 d~23 月,结石直径 0.6~1.8 cm。B 组 120 例,年龄 13~74 岁,病程 3 d~25 月,结石直径 0.7~1.9 cm。C 组 120 例,年龄 15~73 岁,病程 5 d~25 月,结石直径 0.6~2 cm。3 组病历在年龄、性别、病程、结石部位、大小差别等差别无统计学意义($P>0.05$)(详见表 1)。

1.2 治疗方法

所有腰腹部绞痛剧烈者给予杜冷丁及阿托品止痛。A 组给予自拟排石汤治疗,其基本中药方为:金钱草 30 g,猫须草 30 g,海金沙 15 g,鸡内金 15 g,滑石 15 g,冬葵子 15 g,车前子 15 g,石韦 10 g,王不留行 12 g,川牛膝 12 g,白芥子 9 g,琥珀粉 2 g(冲服),并根据不同症候加减药物,若腰腹酸痛甚者加白芍 15 g;腰腹胀痛甚者加青皮 9 g、木香 9 g;若尿道灼热刺痛者加虎杖 15 g、蒲公英 15 g;血尿明显者加白茅根 20 g、小蓟 12 g;若血瘀象明显者加桃仁 6 g、赤芍 10 g;便秘者加大黄 9 g;低热、心烦、舌红苔黄热者加黄柏 12 g、黄芩 9 g;若畏寒肢冷、夜尿频繁等肾阳虚者加淫羊藿 12 g、肉桂 2 g;头晕气短、神疲乏力等脾虚气弱者加黄芪 15 g、人参 12 g;结石固结久者加皂角刺 10 g、浮海石 12 g。水煎服,每天 1 剂,早晚分服,10 d 为 1 个疗程,连续 4 个疗程。B 组采用深圳慧康公司 HK.ESWL-V 电磁碎石机碎石,碎石过程应用 B 超或 X 线全程动态跟踪定位。按 ESWL 的使用原则[5]进行准备,肾脏及输尿管上段采取仰卧位碎石,输尿管中、下段结石采取俯卧位碎石。治疗前半小时饮水 500 ml 进行水化并清洁肠道,让输尿管下段结石病人憋尿。从 10 kV 开始,每 50 次提高电压 0.3~0.5 kV,待结石出现形态密度改变,适当增减电压至结石完全粉碎后调低电压继续震动 50~200 次。工作电压和触发频率分别控制在 10~15kV 和 50~80 次 /min,每个结石冲击 1 200~2 500 次,每次 ESWL 不宜超过 3 000 次。如本次 ESWL 没成功,间隔 10 d 进入下 1 疗程,复震参考前次电压治疗。C 组经 ESWL 后接受中药治疗,方法同上。3 组均给以黄体酮 40 mg 肌注,每天 1 次,每次应用于每个疗程的前 3 d。嘱患者每天饮水 1 500~3 000 ml,禁食辛辣刺激性食品,多做跳跃运动。于每个疗程结束后观察结石的排出情况及不良反应,并复查 B 超及 KUB 等。

1.3 统计学处理

计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,多组间均数比较采用方差分析,计数资料用卡方检验,应用 SPSS12.0 软件包进行统计学分析,$P \leq 0.05$ 差别有统计学意义。

2 结 果

2.1 疗效判断标准

①治愈:见结石排出,临床症状及体征消失,X 线或 B 超复查结石影消失。②有效:见部分结石排出,临床症状及体征改善,X 线或 B 超复查结石影缩小、位置下移。③无效:临床症状及体征未改善,X 线或 B 超复查结石影无变化,无移位。

2.2 治疗结果

C 组分别与 A 组、B 组的治愈率及总有效率进行比较,结果显示均有显著性差异(C 组与 A 组治愈率比较,$\chi^2=110.768$,C 组与 A 组总有效率比较,$\chi^2=83.167$,$P<0.01$;C 组与 B 组治愈率比较,$\chi^2=4.934$,$P<0.05$;C 组与 B 组总有效率比较,$\chi^2=8.004$,$P<0.01$),结果说明 C 组疗效明显优于 B 组和 A 组(见表 2)。

2.3 3 组各个疗程后的疗效比较

C 组分别与 A 组、B 组第 1 个疗程治愈率进行比较,结果显示均有非常显著性差异(C 组与 A 组治愈率比较,$\chi^2=104.07$,C 组与 B 组治愈率比较,$\chi^2=8.208$,$P<0.01$);C 组与 A 组、B 组第 2 个疗程累计治愈率进行比较,结果显示均有显著性差异(C 组与 A 组治愈率比较,$\chi^2=126.13$,$P<0.01$;C 组与 B 组治愈率比较,$\chi^2=5.667$,$P<0.05$);C 组与 A 组、B 组第 3 个疗程累计治愈率进行比较,结果显示均有显著性差异(C 组与 A 组治愈率比较,$\chi^2=124.08$,$P<0.01$;C 组与 B 组治愈率比较,$\chi^2=6.015$,P 均<0.05);结果说明 C 组排石效率高,可显著缩短疗程(见表 3)。

2.4 不良反应

C 组和 A 组均未见明显不良反应,B 组出现腰痛 3 例,腰酸 10 例,泌尿系感染 1 例,石街形成 1 例,B 组不良反应率高于 C 组和 A 组。3 组中无 1 例因发生严重并发症而退出治疗或死亡病例。

3 讨 论

ESWL 已成治疗输尿管结石的首选疗法,具有安全、有效、痛苦小、恢复快等特点[6,7]被广泛应用于尿石症病人,但由于冲击波产生的生物物理学效应会导致组织损伤,常表现为腰痛、腰酸、感染、石阶

表 1 一般资料比较

分组	n	性别(男/女)	年龄(岁)	病 程(月)	结石直径(cm)	结石位置(上/中/下)	两侧输尿管比例(左/右)	并发积水(轻/中/重)
A 组	65	41/24	36.53 ± 9.5	15.25 ± 4.6	1.39 ± 0.31	27/14/24	33/32	36/19/2
B 组	120	82/38	35.72 ± 8.9	14.57 ± 3.8	1.41 ± 0.33	48/29/43	62/58	65/32/6
C 组	120	83/37	36.37 ± 9.1	15.11 ± 4.1	1.45 ± 0.40	49/27/44	59/61	66/31/7

注:3 组一般资料进行比较,$P>0.05$

表 2 3 组疗效比较

分组	n	治愈	有效	无效	治愈率	总有效率
A 组	65	8	18	39	12.3%	40%
B 组	120	97	10	13	80.8%	89.2%
C 组	120	109	9	2	90.8%	98.3%

表 3 3 组各个疗程治愈数和治愈率比较

分组	n	第 1 疗程治愈数(治愈率)	第 2 疗程累计治愈数(治愈率)	第 3 疗程累计治愈数(治愈率)	第 4 疗程累计治愈数(治愈率)
A 组	65	1(1.5%)	2(3.1%)	4(6.2%)	8(12.3%)
B 组	120	76(63.3%)	92(76.7%)	96(80%)	97(80.8%)
C 组	120	96 (80%)	106(88.3%)	108(90%)	109(90.8%)

形成等[3],且 ESWL 本身只有碎石而无排石作用,有一定比例的失败率、再次治疗率及结石残留率,治疗效果尚不能令人完全满意。而中医中药在治疗结石有独特优势[8,9],中医药可很大程度弥补 ESWL 的不足。

本研究在 ESWL 治疗输尿管结石的基础上根据不同病人的特点应用中药辅助排石,观察结石的治愈率、总有效率、排石时间及不良反应。结果显示单用中药治疗组和单用 ESWL 治疗组治愈率和总有效率明显低于联合治疗组;C 组有 80%病人经 1 次治疗并在第 1 疗程内排净结石,明显高于 A 组(1.5%)和 B 组(63.3%),却高于 Pace[10]所报道 68%,经第 2 疗程结束后,C 组累计治愈率(88.3%)明显高于 A 组(76.7%)和 B 组(3.1%),说明 C 组疗程较 A 组和 B 组明显缩短短;A 组和 C 组发生不良反应低于 B 组。结果表明中药、ESWL、中药+ESWL 等 3 种治疗方法对输尿管结石均有治疗作用。但 A 组治疗周期长、治愈率低。对 A 组跟踪治疗了 8 个疗程后,其总有效率<65%,提示在治疗前要严格筛选病人,建议结石直径>1 cm、病程>1 年、严重积水的输尿管结石患者不宜单用中药治疗;B 组疗效优于 A 组,但不良反应发生率高,其总体疗效及不良反应发生率基本与文献报道相符[6]。C 组疗效最佳,通过 ESWL 与中药的联合作用,提高疗效和减轻不良反应。ESWL 对结石起粉粹作用,而中药方剂中金钱草、海金沙、鸡内金、车前子、石韦、冬葵子利湿利尿,增加尿量促进结石碎片排出,其中金钱草、海金沙、鸡内金、浮海石具有较好的消坚化石、抑制结石的形成;金钱草、海金沙、大黄扩张输尿管和加强输尿管蠕动利于排石;猫须草具有化石、清热解毒、促进输尿管蠕动及利尿,起消炎、止痛、排石之功效;王不留行、川牛膝、桃仁、莪术、赤芍活血化瘀,可减轻 ESWL 或结石导致输尿管淤血、水肿;白芍、元胡、甘草、青皮、木香行气缓急止痛,缓解输尿管痉挛,减轻腹部疼痛和促进结石排出;滑石、王不留行、甘草、琥珀粉利尿通淋;白茅根、小蓟、琥珀粉清热凉血,减轻 ESWL 后输尿管粘膜损伤导致血尿发生;黄柏、黄芩、蒲公英清热消肿,减轻 ESWL 后的炎症反应,修复输尿管粘膜损伤;黄芪、人参健脾益气通淋[8,9,11,12]。由于上述中药的利尿、消肿、抗炎、止血、扩张输尿管、加强输尿管蠕动、抑制结石形成等综合功效,使 C 组排石效果显著提高,缩短排石时间,减轻不良反应。

综上所述,ESWL 和中药是治疗结石两种重要手段,两者联合应用可发挥协同效应,取长补短,能显著提高结石的疗效,减轻 ESWL 后或结石的并发症,且经济、安全,是病人乐于接受的一种较好治疗方案,适合在临床中推广。

参 考 文 献

[1] 孙西钊.尿石症.见:陈孝平主编.外科学[M].第 1 版.北京:人民卫生出版社,2005.856-864.

[2] 周水根,孙西钊.体外冲击波碎石术的临床应用.见:叶章群,邓耀良,董 诚,主编.泌尿系结石[M].北京:人民卫生出版,2003.593-601.

[3] 田方兴,熊泽安,李金华.输尿管结石的 ESWL 治疗.见:韩见知,吴开俊,主编.体外冲击波碎石技术[M].北京:人民卫生出版社,2004.97-99.

[4] Kirkall Z,Esen A A,Hayran M,et al.The effect of extracorporeal electromagnetic shock waves on the morphology and contractility of rabbit ureter[J].J Urol,1995,154(5):1939-1943.

[5] 郭应禄.体外冲击波碎石临床应用原则.见:吴阶平 主编.吴阶平泌尿外科学[M].济南:山东科学技术出版社,2004.806-809.

[6] Lindqvist K,Holmberg G,Peeker R,et al. Extracorporeal shock wave lithotripsy or ureteroscopy as Primary treatment for ureteric stones:a retrospective study comparing two different treatment strategies[J]. Scand J Urol Nephrol,2006,40(2):113-118.

[7] 丛 杰,韩 冰,苏庆华.体外电磁冲击波碎石术对输尿管结石疗效分析[J].中国医科大学学报,2006,35(5):551-552.

[8] 傅文录.中西医结合三联疗法治疗输尿管结石 60 例[J].上海中医药杂志,2004,38(1):16-17.

[9] 于红芳.金鸡化瘀排石汤[J].中国中医基础医学杂志,2006,12(2):159-160.

[10] Pace K T,Weir M J,Tariq N,et al.Low success rate of repeat shock wave lithotripsy for ureteral stones after failed initial treatment[J].J Urol,2000,164(6):1905-1907.

[11] 陆 青,邱 智,邱丽英,等.活血化瘀药防治 ESWL 术后血尿、石阶形成的临床观察[J].上海中医药杂志,2005,39(1):26-27.

[12] 欧阳健明,周 娜.中草药治疗泌尿系结石的配位化学基础[J].中草药,2004,35(5):579-582.

(责任编辑:冉明会)