

中药尿石合剂治疗输尿管结石 30 例 临床观察及初步实验研究

中医研究院第二临床医学研究所 薛建中

指导老师 刘猷枋

近年来,上尿路结石患病率显著增加,其中含钙石占 80%以上,并且大部分病例属于所谓“特发性含钙石”^(1、2)。这些结石病例西药保守治疗效果不理想^(3、4),而手术取石后长期随访有 80%的病例会复发⁽⁵⁾。Sandegard⁽⁶⁾在治疗 541 例输尿管结石病例后观察到,横径小于 4 毫米位于输尿管下半部的结石有 93%可以自行排出,位于上半部者有 81%可以自排;横径 4~6 毫米位于输尿管下半部者有 53%可以自排;横径 4~6 毫米位于输尿管上半部者以及大于 6 毫米的结石很少自排,并可造成严重的并发症。并且认为⁽⁷⁾,如结石能自排则多在症状发作后的 4~6 周内排出,否则在有可能出现合并症时则应进行手术治疗。

应用中医清利通淋治则排除输尿管结石已有很多文献报道^(8、9),而应用活血化瘀治则可使排石率进一步提高^(10、11)。1980 年以来我们应用中药尿石合剂对 30 例输尿管结石病例进行治疗,并结合实验研究初步探讨尿石合剂的排石机理,现报告如下:

临 床 研 究

一、观察对象

无选择的 30 例输尿管结石患者均符合“特发性钙石”的诊断。其中男 28 例,女 2 例。年龄最小 23 岁,最大 55 岁,平均 40.3 岁。全部病例均有绞痛发作及血尿史。

本组病例共有 33 块输尿管结石,其中右侧输尿管上、中、下段分别为 8、2、9 块,左侧分别为 4、6、4 块。结石最小为 3×2 毫米,最

大为 9×10 毫米。属于大石(横径≥6 毫米)者 13 块,中石(横径 4~6 毫米)11 块,小石(≤4 毫米)9 块。结石表面光滑 6 块,表面粗糙 27 块。

30 例患者中有 8 例血、尿的钙与尿酸值高于正常。肾图异常者 10 例。全部病例的 X 线平片均显示有不透光的结石阴影存在。中药治疗两个月以上患者及 10 例肾图异常者均常规作静脉肾盂造影检查,只有未排石的 3 例病人作过输尿管插管术。

二、药物组成

尿石合剂由穿山甲、皂刺、乳香、没药、牛膝、白芷、青皮、薏苡仁、厚朴、枳壳各 9 克,三棱、莪术、车前子、赤芍各 18 克,金钱草 27 克组成,水煎服。每日 1 剂。动物实验时应用 1:1 水煎剂及浓煎后酒提水沉的 1:3 注射液两种剂型。

三、治疗结果

在 30 例病例中,24 例排出结石,4 例结石下移 1 个椎体以上,2 例结石无变化。共排出结石 26 块,排石率为 78.8%,排出的结石平均横径为 5 毫米。其中 9 块小石排出 7 块,平均治疗 1.73 个月;11 块中石排出 10 块,平均治疗 4.43 个月;13 块大石排出 9 块,平均治疗 5.23 个月。外形光滑的 6 块结石全部排出,结石横径平均为 4.7 毫米,平均治疗 4.77 个月;27 块外形粗糙的结石排出 20 块,平均横径为 5.1 毫米,平均治疗 3.77 个月。如按输尿管上下两部分划分,大、中、小结石在输尿管上半部(输尿管上、中段)者分别为 8、6、4

块,治疗后分别排出6、7、2块,排石率为75%(15/20例);在输尿管下半部(输尿管下段)者分别为5、3、5块,治疗后分别排出3、3、5块,排石率为84.6%(11/13例)。据临床观察,结石愈大,治疗所需时间越长,结石大小与排出时间呈直线相关关系($r=0.417$, $y=11.51x+86.68$, $P<0.05$)。排出的结石经化学定性分析均为以草酸钙为主的结石。

在治疗期间肾图异常10例作静脉肾盂造影检查,均未发现中度以上的肾盂积水。排石的病例在结石排出后肾图很快恢复正常。治疗期间血、尿的钙和尿酸值高于正常者8例,治疗后7例排出结石,排石后复查,两者均未降至正常水平。有3例结石病人主诉在服用尿石合剂的前几天内有尿量增多的现象。

实 验 研 究

一、尿石合剂对狗的输尿管蠕动的影

体重17公斤左右的杂种狗14只,雌雄各半,用3%戊巴比妥钠1毫升/公斤静脉麻醉后,取腹直肌旁切口,于近膀胱端游离一侧输尿管约3~4厘米,以三面绝缘的白金丝电极钩住输尿管,并连接于SJ-41型多导生理记录

仪,记录输尿管蠕动的动作电位变化。作空肠近端造瘘用于灌水或灌药,并作膀胱造瘘以记录尿量。实验分三个组进行:尿石合剂组(5只)、对照组(5只)和阳性对照药组(4只)。实验时各组狗首先描记正常的输尿管蠕动波,然后尿石合剂组按10毫升/公斤由空肠造瘘处注入1:1尿石合剂水煎剂,对照组给予等量自来水,阳性对照药组静脉注入20微克/公斤去甲肾上腺素,分别描记各组动物给药或给水后120分钟内,输尿管蠕动波的变化,并记录尿量。

从附表看出,对照组给自来水可以使狗的输尿管蠕动频率少量增加。尿石合剂组可以显著增加狗的输尿管蠕动,给药后45~120分钟蠕动增加频率与对照组比较均有显著性差异。给自来水后蠕动增加的高峰在30分钟时发生,尿石合剂作用出现于60分钟,并可持续2个小时。尿石合剂除了使狗的输尿管蠕动频率增加外,尚可使蠕动波幅增大及出现新波,但统计学处理无意义。去甲肾上腺素可以使狗的输尿管蠕动频率明显增加,但注射后作用很快消失。和对照组比较,尿石合剂组未见尿量增加。

附表 应用尿石合剂、水或去甲肾上腺素前后狗输尿管蠕动频率(次/分)的变化

组 别	动物数	给药前 (均值±标准误)	给药或给水后(均差±标准误)				
			15 分 钟	30 分 钟	45 分 钟	60 分 钟	90 分 钟
对 照 组	5	6.40±0.60	1.40±0.50	2.00±0.63	1.00±0.63	0.80±0.20	0
尿 石 合 剂 组	5	7.00±0.55	0.60±0.40	2.00±0.83	3.80±0.80*	6.40±1.50**	6.60±1.16***
阳性对照药组	4	6.50±1.06	12.50±0.61***	0	0	0	0

* 与对照组比较 $P<0.05$; ** 与对照组比较 $P<0.01$; *** 与对照组比较 $P<0.001$

二、尿石合剂对大白鼠尿量的影响

按筛选利尿药的方法^[12], 选用体重200克左右的雄性大白鼠16只, 禁食18小时后, 用生理盐水按5毫升/只灌胃作为水负荷, 然后随意分为两组, 尿石合剂组用尿石合剂水煎剂2毫升/只灌胃, 对照组给予等量自来水。两组动物分别置代谢笼中收集给药或给水后5个小时内的尿量。

结果显示, 对照组8只大鼠每百克体重平均尿量为 1.45 ± 0.24 毫升(均值±标准误, 下同), 尿石合剂组8只大鼠为 1.88 ± 0.20 毫升, 二者比较差别不显著($P>0.05$)。

三、尿石合剂对炎症第三期(增殖期)动物模型的影响

选用体重200克左右的雄性大白鼠48只, 其中32只按Finney^[13]氏法于四肢腋下分别

埋入重10毫克的棉球4个/只;另16只按Selye⁽¹⁴⁾氏法以巴豆油致炎。两组致炎动物各均分为治疗组与对照组。治疗组腹腔内注射尿石合剂注射液2毫升/只,对照组注射等容量生理盐水,分别在实验的第7、14天处死动物,仔细剥离大鼠的肉芽肿或囊肿并称重,或量取囊内渗出液。将肉芽肿及囊壁分别以10% Formalin液固定,常规石蜡包埋后切片,HE染色,于光学显微镜下进行观察。

结果显示,在棉球肉芽肿实验中,对照组16只大鼠平均4个棉球肉芽肿重为 559.63 ± 22.07 毫克,治疗组16只大鼠平均4个棉球肉芽肿重为 403.94 ± 23.74 毫克,二者比较差别显著($P < 0.001$)。显微镜下可见,对照组肉芽肿炎症细胞浸润明显,同时伴有不同程度的出血,成纤维细胞混杂于炎性组织细胞中。治疗组炎症反应轻微,出血少见,成纤维细胞少量存在。

在巴豆油囊肿实验中,对照组8只大鼠囊肿平均重 15.67 ± 3.38 克,囊内渗液量为 9.38 ± 2.64 毫升;囊壁与周围组织粘连明显。治疗组8只大鼠囊肿重 6.48 ± 1.36 克,渗液量为 1.91 ± 0.85 毫升,两组比较,无论囊肿壁重量及囊内渗出液量均有显著性差别($P < 0.05$)。显微镜下可见,对照组囊壁出血及坏死较著,壁内存有大量的巴豆油滴。治疗组囊肿内坏死组织较少,囊壁与周围组织粘连轻,显微镜下可见囊壁内炎细胞量少,巴豆油吸收完全。

四、尿石合剂对肠管平滑肌痉挛的影响

方法类似于magnus^(15,12)法,离体肠管两端分别连于轻肌杠杆及蛇形玻管,放入盛有40毫升台氏液浴槽中。首先加入1%乙酰胆碱0.2毫升,待肠管收缩后,逐渐加入尿石合剂注射液,记录使肠管完全松弛的尿石合剂剂量。而后用阿托品代替尿石合剂重复上述试验,换算阿托品与尿石合剂之间的效价。

结果显示尿石合剂能够解除肠管的痉挛状态。实验证明,1克尿石合剂生药可以抵消22微克乙酰胆碱的作用,大约相当于5.56微克阿托品的效价。

讨 论

本世纪以来,许多学者对人类及实验室动物的输尿管药理学进行了不断地探索^(16,17)。一般认为,输尿管对药物的敏感性低于其它脏器⁽¹⁸⁾,并且一些学者认为,临床上用于治疗输尿管疾患的常规剂量药物,实际上对输尿管并没有作用⁽¹⁹⁾。输尿管的蠕动与尿量关系密切,当尿量在相对低流率时输尿管蠕动增加,随着尿流加大,蠕动可逐渐增至最大限度,当尿流充满输尿管时,全输尿管扩张,蠕动反而消失⁽²⁰⁾。

当结石嵌顿于输尿管内并造成梗阻时,短时间内会引起输尿管蠕动增强,继之蠕动减弱或消失,因此有的学者认为,这时任何治疗都是无效的。即使大量饮水,也会由于对侧肾脏的代偿作用而对结石没有影响⁽²¹⁾。由于结石在输尿管内对粘膜的刺激作用,一方面造成输尿管痉挛,管径更形狭窄;另一方面造成嵌顿部位的输尿管粘膜充血水肿、组织坏死及瘢痕组织增生,进一步包裹结石,造成结石排出障碍。这个病理过程一般在1个月左右完成,因此有些学者认为4~6周为等待结石排出的期限,超过这个期限并有发生合并症的倾向时,即可考虑手术治疗。

应用尿石合剂可使输尿管结石的排石率明显提高。按Sandegard⁽⁶⁾输尿管结石自排规律计算,本组病例排石率为37.3%,实际排石率为78.8%,二者差别显著($P < 0.001$),并且主要提高了中石、大石的排石率。本组病例中有84.6%的病人治疗超过1个月以上,平均排石时间为3.97个月,明显长于结石自排的时间。

实验证明,尿石合剂可以使狗的输尿管蠕动频率显著增加,并可见到波幅增大及出现新波群,但尿量无明显增加,初步看出这些作用不是由利尿作用间接引起的。已有文献报道⁽²²⁾以清利中药为主的药物对输尿管蠕动的的作用,其特点为作用出现时间快(15分钟),持续时间短(35分钟)。而以活血化瘀药物为主的尿石

合剂促进输尿管蠕动作用出现晚(30分钟),但作用持久(105分钟)。我们推测,这些作用可能推挤输尿管内结石向下移动。

实验也证明尿石合剂对炎症增殖期的动物模型⁽²³⁾有促进炎症吸收、减少炎症组织增生的作用。我们推测这些抗炎作用可能使输尿管粘膜对结石的刺激所致的炎症反应减轻,减少组织的充血、水肿、组织增生。并且在离体实验中观察到尿石合剂可以解除平滑肌的痉挛状态,从而有利于结石自输尿管内通过与排出。

因此,我们认为在临床上应用活血化瘀药物治疗输尿管结石,并且在没有严重并发症的情况下适当延长治疗时间对提高排石率是有意

义的。

承蒙王秀茹、韩英麟、方敏及端木小平等同志协助,特此致谢。

参 考 文 献

(1) Rose GA: Recent advances in urology. London and New York, Edinburgh, P 22, 1976.

- (2) Blacklock NJ: Scientific foundations of urology. Vol 1, London, W Heinemann, P 235, 1976.
- (3) Wilson DM: Geriatrics 65, 1976.
- (4) Melick RA: Med J Australia 1:308, 1976.
- (5) Williams RE: Brit J Urol 35:416, 1963.
- (6) Sandegard E: Acta Chirurgica Scandinavica Supplementum 219, 1956.
- (7) O'flynn JD: Brit J Urol 52:436, 1980.
- (8) 遵义医学院急腹症研究组: 中华医学杂志 1:32, 1975.
- (9) 八竹直等: 泌尿纪要 26(1):89, 1980.
- (10) 广安门医院泌尿外科: 中华医学杂志 56(3):151, 1976.
- (11) 刘献枋等: 中医杂志 (3):19, 1980.
- (12) 中国医学科学院药物研究所: 中草药有效成份的研究。第二分册, 药物筛选方法, 人民卫生出版社, 1972.
- (13) Finney SR, et al: J Pharmacol 13:49, 1960.
- (14) Selye H: Pro Soc Bio & Med 82:328, 1953.
- (15) 李长格等译: 药理实验法。759页, 化学工业出版社, 1981.
- (16) Qayum A: Life Sci 23:2349, 1978.
- (17) Butcher HR, et al: J Urol 78:221, 1957.
- (18) Kill F: Urology. Vol 1, Third edition, edited by Meredith F Campbell, et al, Philadelphia-London-Toronto, 1970.
- (19) Lapides J: J Urol 59:501, 1948.
- (20) Briggs EM, et al: Invest Urol 10:56, 1972.
- (21) Rose JG, et al: Am J Physiol 4:830, 1973.
- (22) 张祖绍等: 中华泌尿外科杂志 2(4):193, 1981.
- (23) 高玉桂: 生理科学进展 9(2):149, 1978.

针刺加熏灸治疗项部毛囊炎45例

安徽中医学院附属医院针灸科 周德宜 王振琴

合肥市第一人民医院 张 伟

项部毛囊炎, 祖国医学称“发际疮”。此疮顽固, 反复发作, 往往久不愈合。开始为小疖, 时而融合成一个脓肿。由于发病部位及症候不同, 其名称亦异, 如长在脑后项部的称“脑后发”。我们曾收治治病由其他医院治疗未愈的患者共45例, 经用针刺加熏灸治疗收到较好的效果, 现介绍于下。

一、治疗方法: (1)取穴: 风池、曲池、委中。

(2)手法: 留针15分钟, 行间歇术, 用泻法, 捻转提插三次起针。一般每日一次。

(3)艾熏: 先将患处作常规消毒后, 有脓者可用三棱针刺破排脓, 无脓者则点刺出血, 然后用艾熏器对准患部熏灸15~30分钟后, 用纱布敷盖包扎。

二、治疗结果: 本组45例中, 男44例, 女1例。起病3~5日者32例, 全部痊愈; 6~10日者5例, 痊愈3例, 显效1例, 无效1例; 10日以上者8例, 痊

愈6例, 显效1例, 无效1例; 治愈期最短为2日, 最长为15日。

三、典型病例: 朱××, 男, 58岁, 干部。住院号5754。

患者于1980年5月30日突然于项后起了大小不等七个硬疖, 大的约为2×1.5厘米(2个), 小的约1×0.5厘米(5个)。2个大的有脓性分泌物, 小的5个红肿灼痛, 项部活动受阻, 夜难入眠。经市某医院诊断为毛囊炎, 曾用庆大霉素注射、服中药和外敷无效。于6月12日转我科住院治疗。

检查: 体温38℃, 化验: 脓液细菌培养有金黄色葡萄球菌生长。按上法治疗至6月18日, 5个小结疖已愈, 其中有一个大结疖排出较多脓液, 项部活动自如。又按上法继续治疗10日, 于同年6月28日痊愈出院。2个月后复查未见复发。