DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.09.022

[5] 姜 泊,张亚历,周殿元. 分子生物学常用实验方法[M]. 北京:人民军医出版社, 1996. 123-124.

[6] Dai J L, Bansal R K, Kern S E. G_1 cell cycle arrest and apoptosis induction by nuclear Smad4/Dpc4: phenotypes reversed by a tumorigenic mutation[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 1999, 96(4): 1427-1432.

[7] Hunt K, Fleming J, Abramian A, *et al*. Overexpression of the tumor suppressor gene Smad4/DPC4 induces $p21^{waf1}$ expression and growth inhibition in human carcinoma cells[J]. Cancer Res, 1998, 58(24): 5656-5661.

[8] Baldwin R L, Friess H, Yokoyama M, *et al*. Attenuated ALK5 receptor expression in human pancreatic cancer: correlation with resistance to growth inhibition[J]. Int J Cancer, 1996, 67(2): 283-288.

[9] Atif A, Buisine M, Mazars A, *et al*. Induction of apoptosis by DPC4, a transcriptional factor regulated by transforming growth factor-β through stress-activated protein kinase/c-Jun N-terminal kinase (SAPK/JNK) signaling pathway[J]. J Biol Chem, 1997, 272(40): 24731-24734.

(编辑 薛国文)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2003)09-0798-02

气压弹道碎石术治疗输尿管结石78例报告

A report of 78 cases with ureteral calculi with Wolf Ureteroscope and pneumatic Lithotripter

张艮甫,王平贤,范明齐,叶 岗,黄赤兵,杨清浩,肖 亚 (第三军医大学附属新桥医院泌尿外科,重庆 400037)

2000年8月至2001年12月,我院在Wolf输尿管镜下应用气压弹道碎石术对78例(80次)输尿管结石病人进行原位碎石,疗效满意、并发症少,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组78例患者。男43例,女35例。年龄17~71岁,平均年龄42.5岁。全部为输尿管结石患者。碎石部位:左侧36例,右侧42例。其中上段11例,中段29例,下段38例。结石横径7~13 mm,长径8~25 mm。输尿管结石病史<1个月者13例、>1个月者21例、>3个月者19例、>6个月者7例、>12个月者18例。本组病人中有23例为曾1次或多次行体外震波碎石(Extracorporeal shock-wave lithotomy, ESWL)治疗,结石未粉碎或因碎石后2月后仍不能排除大块碎石的病例。

1.2 碎石方法

患者取截石位,采用腰麻或硬膜外麻醉。在连续注水情况下经尿道向碎石侧输尿管插入Wolf 8/9.8F输尿管硬镜。输尿管镜接近结石时,从其操作道插入直径0.8~1.6 mm气压弹道碎石子弹体,手柄固定子弹体,并与空气压缩泵相连。在子弹体轻触结石后,启动气压(0.15~0.2 kPa)压缩泵,用单个脉冲式或连续脉冲式击及结石,将结石粉碎至3 mm左右。上段结石活动度大,有时需要用套石篮固定再行碎石。碎石结束后或结石被推回肾盂内后常规放置双"J"管引流,后者给予ESWL。均根据结石排出情况择期拔除双"J"管。若2周后X线摄片显示结石碎片尚未排出者,再次行气压弹道碎石。如结石下方因输尿管狭窄、扭曲、组织炎性增生致输尿管镜无法接近结石时,则终止操作,并放置一F3或F4输尿管导管引流,48 h后拔除导管。输尿管穿孔者立即改为开放性手术取石。

作者简介:张艮甫(1954-),男,江西省樟树市人,硕士,教授,主要从事泌尿外科、肾移植方面的研究,发表论文25篇。电话:(023)68755000-74617

收稿日期:2002-03-16;修回日期:2002-06-30

2 结果

在78例患者中,于输尿管镜下清晰地观察到结石被气压弹道碎石子弹体撞击成碎屑者72例,其中70例在2周内结石碎屑全部排尽。另2例于术后第18天和22天再次行气压弹道碎石,再次碎石后2周内结石碎屑均全部排尽。有2例在气压弹道碎石过程中结石被推回到肾盂内,随后给予ESWL,ESWL后2周内结石碎屑亦完全排出。有1例输尿管结石位于膀胱壁内段,输尿管开口充血、水肿,输尿管镜无法进入患侧输尿管,有2例虽X线摄片显示结石位于输尿管上段,但输尿管镜在向上插入过程中却遇到一"盲端",输尿管镜无法继续向前推入,故未能在直视下进行气压弹道碎石,而分别放置一F3和F4输尿管导管2 d,以后进行开放性手术取石,术中见结石下方输尿管狭窄,前壁上有大量增生的息肉样组织。1例因输尿管穿孔立即进行开放手术取石,术后恢复良好。

3 讨论

输尿管镜下气压弹道碎石术是近十年来逐渐发展、成熟的一项新的腔内泌尿外科技术,与液电、超声、激光碎石术相比,它具有技术、设备简单,价格低廉,不产生热效应,对组织几乎没有损害,病人术后恢复快,并发症少等优点。其原理是将压缩气体产生的能量传导给碎石机手术柄内的子弹体,子弹体脉冲式撞击结石而将结石击碎。冲击前后振幅一般低于2.0 mm,仅对粘膜产生轻微冲击损伤,很少产生水肿、出血,且无远期不良影响。据报道临床效果普遍较好[1]。

Wolf输尿管镜经过不断改进,现已达到了较完美的程度。窥镜前端较细小,尖端有一弯头,镜体向后逐渐变粗,具有扩张器作用,视野也清晰宽阔,操作方便容易[2]。当置镜看清楚输尿管口后,如技术不熟练,先插入输尿管导管,在液压灌注下,将输尿管镜尖端接触输尿管外口并轻轻下压,稍旋转输尿管镜,如遇阻力,试活动输尿管导管,导管活动度大证明输尿管镜

(下转801页)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

3　讨论

胃肠动力障碍与 FD 的发生密切相关。40％～60％的FD 患者存在胃排空延缓。本研究对 54 例 FD 患者进行胃排空检查,发现 29 例胃排空延缓,异常率为53.70％,与文献[3] 报道一致,此结果验证了胃肠动力障碍是FD 的发病机制之一这学说。

本研究显示,胃排空延缓的 FD 患者空腹和餐后血浆、胃窦和十二指肠粘膜 NT 含量明显高于胃排空正常的FD 患者和正常人,说明 FD 患者胃排空延缓与 NT 分泌紊乱有关,NT 含量增高可能是 FD 患者胃排空延缓的原因。NT 可抑制胃肠道运动,延缓胃排空[4,5]。本研究发现餐后 5 h 胃内残留钡条数与空腹血浆 NT 含量正相关,即空腹血浆 NT 含量越高,胃排空速度越慢,该结果说明 NT 可能对胃排空具有生理性延缓作用。研究者同时发现,胃排空正常的 FD 患者血浆和胃肠粘膜NT 含量与正常人无显著性差异,提示这些 FD 患者的发病与 NT 含量增高及胃肠动力障碍无关,其发生可能另有一些因素参与,以后还需从不同的角度对这类 FD 患者的发病机制进行探讨。

FD 患者 NT 分泌异常的原因尚不清楚。促进 NT 释放的可能因素有:胃肠腔内刺激,血源性刺激,神经刺激[6]。FD 患者 NT 分泌异常为原发性或上述因素的影响,尚需进一步研究。FD 患者存在植物神经功能紊乱[7],可能与 NT 分泌紊乱有关。

参考文献:

[1] Tosetti C, Stanghellini V, Tucci A, *et al*. Gastric emptying and dyspeptic symptoms in patients with nonautoimmune fundic atrophic gastritis[J]. Dig Dis Sci, 2000, 45(2): 252－257.

[2] Treepongkaruna S, Hutson J M, Hughes J, *et al*. Gasointestinal transit and anorectal manometry in children with colonic substance P deficiency[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2001, 16(6): 624－630.

[3] Vincenzo S, Cesare T, Anna P, *et al*. Predominant symptoms identify different subgroups in functional dyspepsia[J]. Am J Gastroenterol, 1999, 94(8): 2080－2085.

[4] Naslund E, Gryback P, Backman L, *et al*. Distal small bowel hormones: correlation with fasting antroduodenal motility and gastric emptying[J]. Dig Dis Sci, 1998, 43(5): 945－952.

[5] Nightingale J M, Kamm M A, ver der sijp J R, *et al*. Gastrointestinal hormones in short bowel syndrome. Peptide YY may be the "colonic brake" to gastric emptying[J]. Gut, 1996, 39(2): 267－272.

[6] 姜若兰. 神经降压素族[A]. 见: 陈元方 主编. 胃肠肽类激素基础与临床[M]. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1997. 378－379.

[7] Muth E R, Koch K L, Stern R M, *et al*. Significance of autonomic nervous system activity in functional dyspepsia[J]. Dig Dis Sci, 2000, 45(5): 854－863.

(编辑　张　宁)

(上接 798 页)

已进入膀胱壁内段。相反,则说明输尿管镜与输尿管扭曲成角。须退镜观察清楚后再置输尿管镜。确定进入输尿管后,沿输尿管导管边观察输尿管腔边推进输尿管镜。输尿管镜插至上段或接近肾盂时,由于输尿管的生理弯曲,视野中很难完整看到输尿管腔,这时应在输尿管引导半盲状态下推镜,并且边推镜边拉回输尿管导管,本组有 2 例病人结石被输尿管导管推回至肾盂,导致输尿管镜下碎石失败。

输尿管镜上行到达结石附近,窥镜下结石一般呈黄色结晶物。碎石多选用连续脉冲,冲击力不超过 0.2 kPa。较大结石碎片可通过异物钳取出,视野不清时可试用加压注水。对活动度较大或靠近肾盂的结石,采用套石篮先固定再行弹道碎石。在部分病人中当窥镜到达结石附近时,往往会发现前方视野为一盲端,这是因为结石长期嵌顿于输尿管,肉芽组织增生与结石紧密粘连形成包裹所致。这类病人输尿管均有不同程度的组织水肿、息肉狭窄,操作时必须加压注水以确保看清息肉、输尿管腔及结石,以便操作准确。我们有 1 例病人因息肉出血视野不清,加之结石长期刺激周围组织炎症重,组织非常脆弱,导致输尿管穿孔,经手术治愈。

对于输尿管结石的处理方法,作者认为结石在输尿管内停留过长,结石横径超过 1 cm,伴有中度以上肾积水,阴性结石或输尿管狭窄情况不甚明确者应采用输尿管镜气压弹道碎石治疗,而不选择体外震波碎石。其优点是直视下可了解输尿管病变及狭窄程度,压力灌注可以扩张输尿管腔,除碎石外还可直视下处理结石周围病变。本组一部分病人经 ESWL 治疗效果不佳而选择弹道碎石后,碎石成功。如果结石退回到肾盂或肾盏内则改用 ESWL 治疗为佳。

输尿管镜气压弹道碎石可轻度损伤输尿管粘膜,导致术后输尿管管壁水肿,加之结石长期刺激致粘膜增生、管腔狭窄,碎石后结石碎屑又可能堆积,这些因素均易造成尿液引流不畅,以至继发感染[3]。故术后一般放置"J"形管引流 1 周左右。并在该管膀胱端尾部挂一缝线,拔除尿管后,缝线多能随排尿而露于尿道外口,可按需要拔除丁形管,免除膀胱镜拔除丁形管。当病人结石小,炎症轻,手术历时短,亦可不放置丁形引流管。

腔内碎石严重并发症为输尿管穿孔,多为输尿管慢性炎症导致组织脆弱,以及技术不熟练所致。穿孔一旦发生,立即改为开放性手术,这样既可以取石又可修补穿孔,本组发生 1 例,经手术治疗痊愈出院。

关键词: 输尿管结石; 碎石术; 内镜
中图法分类号: R693.405　　文献标识码: B

参考文献:

[1] Denstedt J D, Razvi H A, Rowe E, *et al*. Investigation of the tissue effects of a new device for intracorporeal lithotripsy——the Swiss lithoclast[J]. J Urol, 1995, 153(3): 535－537.

[2] Harald S, Gerald H, Marco P, *et al*. The Swiss lithoclast: a new device for endoscopic stone disintegration[J]. J Urol, 1993, 149(1): 15－18.

[3] 孙颖浩, 王林辉, 钱松溪 等. 输尿管镜下气压弹道碎石术治疗泌尿系结石[J]. 中华泌尿外科杂志, 1999, 20(5): 222－224.

(编辑　陈聪连)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net