达和活性,PKCα 抑制剂 staurosporine 抑制细胞 PKCα 活性,减少 MDR-1 表达和活性[16]。

本研究发现在人骨肉瘤 143B 多药耐药细胞中,PKC 亚型 PKCα 可通过促进 MDR-1 的表达参与骨肉瘤耐药。这不仅为骨肉瘤耐药的逆转提供了新的作用靶点,也是 PKC 参与肿瘤耐药的又一有力证明,但其参与骨肉瘤耐药的详细作用方式尚需进一步研究。

参考文献:

[1] Rosier R N, Teot L A, Hicks D G, *et al*. Multiple drug resistance in osteosarcoma[J]. Iowa Orthop J, 1995, 15(1): 66-73.
[2] 范顺武, 杨迪生, 陶惠民, 等. 骨肉瘤化疗的历史和现状[J]. 中国矫形外科杂志, 2000, 7(3): 288-290.
[3] Fukami K, Inanobe S, Kanemaru K, *et al*. Phospholipase C is a key enzyme regulating intracellular calcium and modulating the phosphoinositide balance[J]. Prog Lipid Res, 2010, 49(4): 429-437.
[4] 王新国, 刘杞, 孙航. 人肝再生增强因子对体外单个核细胞 PKCα-NF-κB 及 IL-2 的影响[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(21): 2065-2068.
[5] 徐竞, 杨光明, 李涛, 等. 缺血预适应诱导的失血性休克血管反应性和钙敏感性保护[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(17): 1807-1811.
[6] Koivunen J, Aaltonen V, Peltonen J. Protein kinase C (PKC) family in cancer progression[J]. Cancer Lett, 2006, 235(1): 1-10.
[7] Martiny-Baron G, Fabbro D. Classical PKC isoforms in cancer[J]. Pharmacol Res, 2007, 55(6): 477-486.
[8] Gonelli A, Mischiati C, Guerrini R, *et al*. Perspectives of protein kinase C (PKC) inhibitors as anti-cancer agents[J]. Mini Rev Med Chem, 2009, 9(4): 498-509.
[9] Long G J. Cadmium perturbs calcium homeostasis in rat osteosarcoma (ROS 17/2.8) cells; a possible role for protein kinase C[J]. Toxicol Lett, 1997, 91(2): 91-97.
[10] Kawamoto T, Akisue T, Kishimoto K, *et al*. Inhibition of PKCalpha activation in human bone and soft tissue sarcoma cells by the selective PKC inhibitor PKC412[J]. Anticancer Res, 2008, 28(2A): 825-832.
[11] Minana M D, Felipo V, Cortes F, *et al*. Inhibition of protein kinase C arrests proliferation of human tumors[J]. FEBS Lett, 1991, 284(1): 60-62.
[12] 袁亚维, 孙爱民, 李传刚, 等. KBV200 细胞多药耐药与蛋白激酶 C 亚型表达的关系[J]. 第一军医大学学报, 2002, 22(3): 215-216, 219.
[13] Wu D L, Sui F Y, Du C, *et al*. Antisense expression of PKCalpha improved sensitivity of SGC7901/VCR cells to doxorubicin[J]. World J Gastroenterol, 2009, 15(10): 1259-1263.
[14] 陈波, 金锋, 卢香兰, 等. PKC 抑制剂对 MGC803 细胞中 P-gp 表达及耐药性的影响[J]. 癌症, 2004, 23(4): 396-400.
[15] 刘涛, 孔垂泽, 毕建斌, 等. 蛋白激酶 C 抑制剂逆转肾癌多药耐药机制的探讨[J]. 中华肿瘤杂志, 2006, 28(2): 92-95.
[16] 陈晋, 程远, 万敬员. 蛋白激酶 Cα 介导人神经胶质瘤细胞株多药耐药机制的研究[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(4): 341-344.

(**收稿**:2011-04-16;**修回**:2011-05-03)

(编辑 王 红)

文章编号:1000-5404(2011)18-1903-01

个案与短篇

输尿管镜钬激光碎石术治疗盆腔异位肾合并结石3例

陈 刚,吴小侯,唐 伟,尹志康,何云峰 (400016 重庆,重庆医科大学附属第一医院泌尿外科)

[**关键词**] 肾结石;盆腔异位肾;输尿管镜
[**中图法分类号**] R699.4 [**文献标志码**] B

1 临床资料

病例1,男性,26岁,因下腹痛半月就诊。入院体检:双肾区无明显叩痛。尿常规:8~12个/HP。B超:左肾区未见确切肾脏图像,盆腔1肿块,考虑异位肾可能。CT:左侧异位肾伴轻度积液,左肾盂结石可能。诊断为左侧盆腔异位肾伴结石可能。遂在硬膜外麻醉下行输尿管镜碎石术。术中发现左输尿管开口稍狭窄,在斑马导丝引导下置入输尿管镜,入镜至肾盂输尿管交界处见结石1枚,直径约0.8 cm,遂行钬激光碎石术。术后留置双J管。术后2周复查KUB,未见明确的结石残留,拔除双J管。

病例2,男性,40岁,因排尿困难伴尿痛半月就诊。入院体检:双肾区无明显叩痛。B超:右肾区未见确切肾脏图像,左肾轻度积液,尿道内口处中强回声团(考虑结石)。KUB:盆腔内见2粒类圆形高密度影,大的直径约1 cm,考虑为膀胱结石。本拟行IVU或CT等进一步确诊,但患者因经费原因要求只处理膀胱结石。于入院当天拟在局麻下行膀胱镜碎石术。术中反复寻找膀胱内未见结石,左输尿管开口清晰,在对应的位置未见明确的右输尿管开口。在三角区靠右侧壁见一圆形小孔,孔直径约0.3 cm,在斑马导丝引导下扩张后置入输尿管镜,入镜1~2 cm见类似于肾盂肾盏结构,其中中下盏各有结石1枚,大的直径约1.2 cm。考虑为右侧盆腔异位肾合并结石,遂行钬激光碎石术。因输尿管太短,留置双J管未成功。术后2周复查KUB,发现有1枚结石残留,约0.5 cm。本拟行ESWL处理,患者不愿意,予以保守治疗。

[**通信作者**] 吴小侯, E-mail:chengang127@163.com

(下转1911页)

[4] Zhao J, Kobori N, Aronowski J, *et al*. Sulforaphane reduces infarct volume following focal cerebral ischemia in rodents[J]. Neurosci Lett, 2006, 393(2/3): 108-112.
[5] Bhuiyan M I, Islam M N, Jung S Y, *et al*. Involvement of ceramide in ischemic tolerance induced by preconditioning with sublethal oxygen-glucose deprivation in primary cultured cortical neurons of rats[J]. Biol Pharm Bull, 2010, 33(1): 11-17.
[6] 何兰英, 罗勇. NF-κB靶向性哑铃形"圈套"ODNs抑制大脑皮质神经元氧糖剥夺/复氧后TNF-α的表达[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(4): 318-321.
[7] Zhang L, Qu Y, Tang J, *et al*. PI3K/Akt signaling pathway is required for neuroprotection of thalidomide on hypoxic-ischemic cortical neurons *in vitro*[J]. Brain Res, 2010, 1357: 157-165.
[8] 吴卫平, 李俊敏, 张博爱, 等. 体外氧糖剥夺再复氧大鼠皮层神经元细胞活性及EphA4蛋白的表达[J]. 郑州大学学报: 医学版, 2009, 44(4): 800-803.
[9] Hoda M N, Singh I, Singh A K, *et al*. Reduction of lipoxidative load by secretory phospholipase A2 inhibition protects against neurovascular injury following experimental stroke in rat[J]. J Neuroinflammation, 2009, 6: 21.
[10] Brandenburg L O, Kipp M, Lucius R, *et al*. Sulforaphane suppresses LPS-induced inflammation in primary rat microglia[J]. Inflamm Res, 2010, 59(6): 443-450.
[11] 吴丽蓉, 罗勇. 大鼠大脑皮质神经元氧糖剥夺/复氧模型的建立[J]. 中风与神经疾病杂志, 2008, 25(1): 62-66.
[12] Gordillo G, Fang H, Park H, *et al*. Nox-4-dependent nuclear H2O2 drives DNA oxidation resulting in 8-OHdG as urinary biomarker and hemangioendothelioma formation[J]. Antioxid Redox Signal, 2010, 12(8): 933-943.
[13] Danilov C A, Chandrasekaran K, Racz J, *et al*. Sulforaphane protects astrocytes against oxidative stress and delayed death caused by oxygen and glucose deprivation[J]. Glia, 2009, 57(6): 645-656.
[14] Son T G, Camandola S, Arumugam T V, *et al*. Plumbagin, a novel Nrf2/ARE activator, protects against cerebral ischemia[J]. J Neurochem, 2010, 112(5): 1316-1326.
[15] Gao X, Dinkova-Kostova A T, Talalay P. Powerful and prolonged protection of human retinal pigment epithelial cells, keratinocytes, and mouse leukemia cells against oxidative damage: the indirect antioxidant effects of sulforaphane[J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 2001, 98(26): 15221-15226.

(收稿:2011-04-06;修回:2011-05-12)
(编辑 汪勤俭)

(上接1903页)

病例3,女性,25岁,因孕前体检发现右侧盆腔异位肾1个月就诊。入院体检:双肾区无叩痛。B超:右肾区未见确切肾脏图像,盆腔1肿块,考虑异位肾可能。CT:右侧异位肾伴结石可能。诊断为右侧盆腔异位肾伴结石可能。遂在硬膜外麻醉下行输尿管镜下钬激光碎石术。术中发现右输尿管入镜约8 cm即进入肾盂,肾盂内见结石1枚,直径大约1.2 cm,遂行钬激光碎石术。术后留置双J管,5 d出院。术后2周复查KUB,未见明确的结石残留,拔除双J管。

2 讨论

肾脏源自盆腔,如未能上升则滞留于盆腔,也可过度上升进入胸腔。异位肾是指肾脏定位异常,包括盆腔异位肾、胸腔异位肾和交叉异位肾。盆腔异位肾在临床上较少见。Walsh等[1]报道盆腔异位肾的发病率为1/3 000~1/2 000。无性别差异,但临床上女性多见,可能是女性多因泌尿系感染检查从而检出率高。左侧多于右侧。肾的位置和旋转异常、异位血管的压迫和输尿管高位连接等原因都可引起肾积水和结石形成。而盆腔异位肾合并结石更为罕见,因此常被误诊误治。有报道孤立性异位肾误当盆腔肿瘤切除而造成严重后果。腹痛是常见症状,易与急性阑尾炎混淆。临床上如出现腹痛、尿路感染、血尿或肾性高血压等表现,或体检发现腹部肿块,尤其是B超提示正常位置肾脏缺失时,应警惕盆腔异位肾的可能,可行IVU或CT以明确有无异位肾,以及肾脏的位置、是否合并结石及结石对肾功能的影响。

盆腔异位肾合并结石的治疗方式较多。由于盆腔异位肾的位置异常,肾轴倾斜或呈水平位。血管供应复杂,且主要的血管多经肾脏的前方进入,失去了正常的解剖关系。因此开放手术或经皮肾镜碎石术有相当的难度。体外冲击波碎石术是可选择的治疗方法之一。梁丽莉等[2]报道了4例盆腔异位肾合并结石的体外冲击波碎石术治疗。但盆腔异位肾合并结石往往可能合并肾盂输尿管连接部狭窄,ESWL后排石可能较困难。输尿管镜碎石术治疗盆腔异位肾合并结石是否可能尚少见报道。输尿管镜碎石术可以克服ESWL或PCNL处理异位肾合并结石的局限性[3-4]。我们利用输尿管镜钬激光碎石术治疗盆腔异位肾合并结石2例,结石处理较彻底,且无出血、感染等并发症发生。结合文献,我们认为输尿管镜钬激光碎石术治疗盆腔异位肾合并的结石是可行的,理由主要有:①盆腔异位肾往往输尿管较短且仅轻度弯曲,输尿管镜手术操作不难;②输尿管镜手术操作受血管解剖异常影响小;③钬激光碎石效果确切;④出血、感染等并发症发生可能小。术中发现并进入患侧的输尿管开口是手术成功的关键,本组1例术中发现患侧输尿管开口异位且狭窄。术中如有困难应及时停止或改变手术方式。

参考文献:

[1] Walsh P C, Retik A, Stamey T, *et al*. Campbell's Urology[M]. 6th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1992: 1365.
[2] 梁丽莉, 郭应禄, 汤慧娣, 等. 盆腔异位肾合并结石的体外冲击波治疗[J]. 中华医学杂志, 1995, 75(11): 699-700.
[3] Weizer A Z, Springhart W P, Ekeruo W O, *et al*. Ureteroscopic management of renal calculi in anomalous kidneys[J]. Urology, 2005, 65(2): 265-269.
[4] Ferrandino M N, Preminger G M. Ureteroscopic management of stones in anomalous kidneys[J]. Arch Ital Urol Androl, 2008, 80(1): 18-20.

(收稿:2011-03-29;修回:2011-04-06)
(编辑 龙 亮)