

输尿管软镜治疗上尿路结石的应用研究进展综述

莫正周

贺州广济医院 广西贺州 542899

〔摘要〕当前,输尿管软镜治疗上尿路结石的效果准确,并发症少,当前在临床已经得到广泛应用,在临床医师对操作能力和技术的不断熟练,输尿管软镜对于复杂型上尿路结石的治疗也逐渐普及,它不仅对小儿、妊娠期女性以及肥胖人群进行治疗,同时也适用于其他病症的上尿路结石。

〔关键词〕输尿管软镜;上尿路结石;进展综述

〔中图分类号〕R699 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165(2019)02-200-02

随着目前医疗技术的不断创新和改善,泌尿外科中对上尿路疾病的诊断和治疗也逐渐微创化,对上尿路病症治疗时,输尿管软镜的应用具有微创性、安全性高、痛苦小以及恢复快等优势^[1],也是泌尿外科微创发展的新进展。特别是近年来输尿管软镜和辅助机器的改良,提升了在上尿路病症治疗中的应用价值,且输尿管软镜也开始由单独的诊断方式发展成为重要的治疗方法^[2]。针对于此,文章以综述研究形式,对当前上尿路结石患者行输尿管软镜治疗的进展进行进一步阐述。

1 肾结石行输尿管软镜

肾结石患者多应用 ESWL 手术治疗,但是因结石成分、体积大小以及位置均会对碎石效果均会产生影响,临床研究报道证实^[3],对直径在 9-19 毫米的肾结石进行治疗,其成功率可高达 69.59%,但是如果肾结石直径 > 20 毫米,则碎石成功率仅能控制在 30.79%,且肾下盏结石患者行 ESWL 手术治疗的失败率高达 60% 以上,另外对肾结石患者行 PCNL 手术能够起到一定效果,但是因严重影响肾脏功能,多并发症。根据研究数据证实,PCNL 并发症的发生率高达 30.29%^[4],相对于上述两种来看,输尿管软镜的微创性、有效性和并发症少优势,并能够在肾盏位置呈现,通过联合激光能得到有效处理。临床数据调查证实,对于体积在 20 毫米以下的肾结石患者^[5],应用输尿管软镜治疗较为显著,通过此种手术形式,临床失败率仅为 4%,单如果结石直径更大,超过 20 毫米,则失败率高达 40%^[6],但是输尿管软镜微创的优势也说明可以对肾结石进行分期治疗,同时碎石效果显著。

2 输尿管软镜治疗输尿管结石

目前 ESWL 被临床认为是治疗输尿管结石的首要选择,但是多项数据证实,输尿管软镜治疗输尿管结石的效果更加存在优势,甚至其效果要高于 ESWL。陈文忠,钟文,曾国华^[7] 专家研究中,对 38 例输尿管上段结石患者予以输尿管镜软激光碎石治疗,先应用 8/9.8F 输尿管硬镜探查患者患侧输尿管,置入导丝后置留输尿管软镜鞘,引进输尿管软镜,软激光碎石,并应用套石篮拿出较大的结石碎屑。结果证实,35 例患者一期均顺利碎石,3 例因输尿管过于狭窄无法放置输尿管软镜鞘,置留输尿管内支架 14 日后手术成功,手术用时在半小时-1 小时左右。这一结果也证实,输尿管软镜治疗输尿管上段结石更具有优势。

3 小儿和妊娠期患者上尿路结石中输尿管软镜的应用

当前,软镜的微创性优势和安全性价值,在各类患者中均得到广泛应用,在当前数据研究中表明,小儿出现尿路结

石的几率在 4.89% 左右,最低在 0.09%,同时,小儿尿路结石病症十分容易复发^[8-10],患儿临床多伴有解剖障碍和代谢障碍等特征,这些要素导致对多发性尿路结石患儿需要进行多次手术才能处理,但手术次数增多会造成并发症发生率的提升,但是通过输尿管软镜对结石治疗,会降低临床并发症发生率^[11]。在吴玉婷,邹晓峰,张国玺^[12] 等专家研究中,对 2007 年 6 月~2013 年 6 月应用软性输尿管镜技术治疗小儿上尿路结石 21 例进行分析,结果证实,经尿道软性输尿管镜碎石术治疗 18 例,1 例因软性输尿管镜进镜失败,改为微创经皮肾镜取石术治疗。由此数据证实,应用软性输尿管技术治疗小儿上尿路结石安全可行。

临床以往认为,妊娠期阶段的上尿路结石可以采用内科干预救治,但是也有数据证实^[13],如果患者本身存在结石,造成了肾绞痛发生,即使通过临床常规治疗,依然会有部分患者临床反应无法改善,所以为了进一步降低肾绞痛造成的子宫收缩强烈导致早产,目前临床采用外科干预疗法对患者进行处理,另外输尿管软镜对妊娠期女性应用也更为方便和安全。

4 输尿管软镜对上尿路结石合并其他病症中的应用

输尿管软镜对上尿路结石合并其他病症患者的治疗也有了更加成熟的经验^[14],手术后输尿管肠段吻合口狭窄继发结石出现是全膀胱切除 Bricker 手术后十分重要的远期并发症。因 Bricker 手术后回肠肠段内输尿管开口无法找到,同时输尿管生理走行变化,所以对此类结石处理十分困难^[15]。

文献数据证实,对合并出血性的上尿路结石患者,如果出现了凝血功能障碍并且无法完全纠正,则采用输尿管软镜碎石术也较为安全,同时不会引起并发症出现^[16]。

5 输尿管软镜在肾移植中肾合并结石的应用

临床以往认为肾结石是肾移植的禁忌症状,但是根据近年来数据表明,输尿管软镜在肾移植中的应用对这一想法进行改变^[17],研究学者认为应用输尿管软镜联合套石篮取出供体内肾结石并移植到受体后,通过长期数据分析,患者并未出现结石复发情况^[18]。

6 讨论

综合以上结论,输尿管软镜是治疗上尿路结石的主要选择。

〔参考文献〕

[1] 袁图布登. 输尿管软镜碎石术治疗小儿上尿路结石 50 例手术配合 [J]. 养生保健指南, 2018(49):312.

(下转第 202 页)

到 10⁸ 个甚至更多。上世纪 80 年代, 通过专业人士对放射自显影技术的应用, 可以判断来自于父系的高等动物 mtDNA 的所占比例在 0.004% 以下。在绵羊与山羊、马与驴、鸡与鹌鹑的杂交之中, 以及 mtDNA 谱带不相同的人类婚配之中, 研究结果均显示了 mtDNA 的母系遗传特征。并且就目前为止, 在业内普遍认为, 严格的母系遗传的存在更加有利于对群体进行分析, 因为在此情况下, 只需要一个个体, 就能够对一个母系集团进行代表。但是在上世纪 90 年代初期, 通过对 PCR 方法进行检测, 发现小鼠父系 mtDNA 也会在一定程度上存在, 那么也就能够导致线粒体基因在一定程度上产生异质性。由此, 在使用 mtDNA 对系统发育以及种群遗传等相关研究进行分子标记时, 进行取材以及结果分析工作就需要更加全面的考虑。

(四) 进化速率快

在长度以及组织结构方面, mtDNA 具有较好的稳定性, 但是其一级结构进行进化的速度相对较快, 通常为单拷贝核 DNA 的 5 倍——10 倍。根据相关研究显示, 哺乳动物 mtDNA 发生突变的方式主要在于碱基代换, 其中包括转换与颠换两个部分, 但是在进行碱基代换的过程中, 极少会有基因重排的情况出现。所以专业人士认为, 导致 mtDNA 进行的速率加快的主要原因为以下几点: (1) 脊椎动物的 mtDNA 复制酶 I 普遍不具有进行校对的能力, 并且线粒体进行修复的机制相对较弱; (2) mtDNA 进行增殖的速度较快, 所以碱基进行突变的机会相对较多; (3) 在发生诱变的情况下能够受到的影响较大; (4) 进行选择的压力较小; (5) mtDNA 一级结构中所存在的分歧现象同样存在于不同的遗传群体之间; (6) mtDNA 基因组内不同区域发生进化的速率并不相同; (7) 生理以及生态因素均能够对进化速率产生影响。

四、结束语

通过上文我们可以了解到, 随着相关研究的不断深入, 人们对于 mtDNA 的遗传特性具有了更加深入的认识, 但是与

此同时, 对于传统的研究、分析方法也应该进行相应的调整。

[参考文献]

- [1] 李青, 郑风荣, 关洪斌, 等. 星斑川鲮、石鲮及其杂交一代 (星斑川鲮♀ × 石鲮♂) 的线粒体 DNA 序列比较分析 [J]. 渔业科学进展, 2017, 38(2):40-49.
- [2] 马惠敏, 邵雪景, 温洪华, 等. 线粒体 tRNA^{Leu}(UUR) 基因 A3243G 突变型糖尿病患者的家系分析及随访 [J]. 现代生物医学进展, 2018, 18(1):65-69.
- [3] 王勇强. 线粒体 DNA 含量变化对骨肉瘤生物学特性的影响及相关机制研究 [D]. 第三军医大学, 2013.
- [4] 肖小珍. 低氧条件下 E3 泛素连接酶 Siah2 致慢性髓系白血病伊马替尼耐药机制的初步研究 [D]. 南方医科大学, 2013.
- [5] Remerie T, Vanfleteren J, Backeljau T, et al. Mitochondrial DNA variation and cryptic speciation within the free-living marine nematode *Pellioditis marina* [J]. Marine ecology progress series, 2005, 300:91-103.
- [6] T. Backeljau, T. Moens, M. Vincx, et al. Mitochondrial DNA variation and cryptic speciation within the free-living marine nematode *Pellioditis marina* [J]. Marine ecology progress series, 2005, 300(Sep):91-103.
- [7] Complex genetic population structure of the bivalve *Cerastoderma glaucum* in a highly fragmented lagoon habitat [J]. Marine ecology progress series, 2010, 406(May 10):P.173-178.
- [8] Complex genetic population structure of the bivalve *Cerastoderma glaucum* in a highly fragmented lagoon habitat [J]. Marine ecology progress series, 2010, 406(May 10):P.173-178.
- [9] Yamada Y, Akita H, Kogure K, Kamiya H, Harashima H. Mitochondrial drug delivery and mitochondrial disease therapy—an approach to liposome-based delivery targeted to mitochondria [J]. Mitochondrion, 2007, 7(1/2):63-71.

(上接第 200 页)

[2] 吴杰. 上尿路结石应用输尿管软镜钬激光碎石术治疗的探讨 [J]. 中国实用医药, 2018, 13(33):57-58.

[3] 林海利, 郑周达, 刘洪杰, 等. 输尿管软镜碎石术治疗孤立肾上尿路结石 36 例 [J]. 中国微创外科杂志, 2018, 18(10):878-880.

[4] 胡蓉, 陈红. 快速康复理念在输尿管软镜治疗上尿路结石围手术期护理中的应用效果分析 [J]. 养生保健指南, 2018(47):118.

[5] 李秀红. 输尿管软镜碎石联合体外冲击波碎石治疗小儿复杂上尿路结石的护理要点及措施 [J]. 河北医学, 2018, 24(10):1755-1758.

[6] 米洋, 刘凡, 原小斌, 等. 软性输尿管镜同期治疗双侧上尿路结石对全身应激反应及外周血 T 细胞亚群的影响研究 [J]. 中国医师进修杂志, 2018, 41(11):1007-1012.

[7] 陈文忠, 钟文, 曾国华. 输尿管软镜钬激光碎石术治疗输尿管上段结石 [J]. 中华腔镜泌尿外科杂志 (电子版), 2012, 06(4).

[8] 邓国卫, 邢刚, 邓辉雄, 等. 输尿管软镜钬激光碎石术在上尿路结石患者中的应用 [J]. 承德医学院学报, 2018, 35(3):203-205.

[9] 胡豪, 陈欣, 蒋立, 等. 一期输尿管软镜钬激光碎石术治疗 ≤ 2cm 单侧上尿路结石的临床研究 [J]. 第三军医大学学报, 2018, 40(12):1148-1154.

[10] 张广军. 输尿管软镜联合钬激光碎石治疗上尿路结石效果观察 [J]. 河南外科学杂志, 2017, 23(6):121-122.

[11] 刘俊. 输尿管软镜钬激光碎石术在上尿路结石的应用

效果分析 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(57):43-44.

[12] 吴玉婷, 邹晓峰, 张国玺. 软性输尿管镜技术在小儿上尿路结石腔内治疗中的应用 [J]. 中华泌尿外科杂志, 2013, 34(11).

[13] 黄少情, 叶志华. 软性输尿管镜下钬激光碎石术治疗上尿路结石效果观察 [J]. 临床医学, 2018, 38(8):44-46.

[14] 王加礼, 刘建祥, 徐祥, 等. 输尿管软镜钬激光碎石治疗上尿路结石 (附 600 例报告) [J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(37):7-8.

[15] Tzou, David T., Taguchi, Kazumi, Zetumer, Samuel, et al. Defining the Costs of Reusable Flexible Ureteroscope Reprocessing Using Time-Driven Activity-Based Costing [J]. Journal of endourology, 2017, 31(10):1026-1031.

[16] Polat, Fazli, Yesil, Suleyman. Retrograde intrarenal surgery by flexible ureteroscope in patients with spinal deformities [J]. The journal of spinal cord medicine, 2017, 40(1):26-29.

[17] Martin, Christopher J., McAdams, Sean B., Abdul-Muhsin, Haidar, et al. The Economic Implications of a Reusable Flexible Digital Ureteroscope: A Cost-Benefit Analysis [J]. The Journal of Urology, 2017, 197(3 Pt.1):730-735.

[18] Doizi, Steeve, Kamphuis, Guido, Giusti, Guido, et al. First clinical evaluation of a new single-use flexible ureteroscope (LithoVue (TM)): a European prospective multicentric feasibility study [J]. World journal of urology, 2017, 35(5):809-818.