

• 性医学 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.001

闭合外伤性睾丸移位手术时机的选择

孟一森 谌诚 王宇 张凯[△] 张骞 贺占举 金杰

北京大学第一医院泌尿外科,北京大学泌尿外科研究所,国家泌尿、男性生殖系肿瘤研究中心,北京 100034

【摘要】目的:外伤性睾丸移位是一种少见的临床情况,对于闭合性外伤患者手术时机的选择目前仍存在争议。本文旨在探讨闭合外伤性睾丸移位的手术时机。方法:回顾性分析我院泌尿外科 1993 年 1 月至 2015 年 7 月收治的闭合外伤性睾丸移位患者,并回顾相关中英文文献。结果:本中心共收治闭合外伤性睾丸移位的患者 5 例。3 例患者为左侧睾丸,2 例患者为右侧睾丸。所有患者均通过体格检查和 B 超明确诊断,并接受手术治疗。2 例患者外伤后急诊手术治疗,3 例患者经多普勒超声证实睾丸形态及血供正常的前提下,于外伤后 3~12 个月接受择期手术治疗。5 例患者睾丸均保留患侧睾丸。随访 6~36 个月,患侧睾丸体积及血流正常。结论:闭合外伤性睾丸移位患者如超声证实移位睾丸形态及血供正常,可接受择期手术。经过适当的处理,闭合外伤性睾丸移位预后良好。

【关键词】阴囊外伤;睾丸外伤;睾丸移位;急诊手术;择期手术

Opportunity selection of surgery for traumatic testicular dislocation MENG Yisen, CHEN Cheng, WANG Yu, ZHANG Kai[△], ZHANG Qian, HE Zhanju, JIN Jie. Department of Urology, Peking University First Hospital, Institute of Urology of Peking University, National Center for Cancer Research in Urinary and Andrology Reproductive System, Beijing 100034, China

【Abstract】Objectives: To investigate the surgical timing for closed traumatic testicular dislocation. Methods: A review of the database of Urological Department in Peking University First Hospital was performed by searching for traumatic testicular dislocation from January 1993 to July 2015 and the relevant literature was reviewed. Results: Five cases of traumatic testicular dislocation were identified, with three on the left side and two on the right side. Diagnosis was suspected with the physical examination and confirmed by Doppler ultrasound. Two cases were operated shortly after trauma and three patients were operated 3~12 months later with assessing the viability of the testis by color Doppler imaging. All patients' testicles were reserved. The testicular volume and blood flow were normal during a follow-up period for 6~36 months. Conclusion: Elective operation can be chosen for closed traumatic testicular dislocation if the Doppler ultrasound confirmed the normal morphology and blood supply of injured testicles. With proper management, the prognosis of traumatic testicular dislocation is excellent.

【Key words】Blunt scrotal trauma; Testicular injuries; Testicular dislocation; Elective operation; Emergency operation

【中图分类号】R697+.22

【文献标志码】A

创伤性睾丸移位是指阴囊或会阴部受到外界钝性暴力作用导致单侧或双侧睾丸移位至阴囊以外的周围组织当中。这种病例较为少见,在临床工作中容易被忽视,造成漏诊或者误诊。对于闭合创伤性睾丸移位,手术时机的选择目前仍存在争议,部分学者认为应该尽早手术复位,以保护睾丸功能,同时避免间隔时间较长局部组织粘连,增加手术难度^[1,2]。同样也有学者认为择期手术也是可选择的治疗方案,可以减少多发伤的患者在外伤早期接受手术的风险,加快患者的康复^[3-5]。

为了探讨闭合外伤性睾丸移位患者手术时机的选择,提高

临床医生对该疾病的诊治水平,现回顾我院泌尿外科 1993 年 1 月至 2015 年 7 月收治的外伤性睾丸移位患者 5 例,结合相关文献,报道如下。

1 临床资料

患者 1,男性,68 岁,因“会阴外伤后右侧阴囊睾丸缺如伴右下腹疼痛 6 小时”入院。患者 6h 前于家中搬东西时不慎被撞击至会阴部,受伤后即出现阴囊淤血,伴右下腹持续性疼痛,间断性加重,向会阴部放射。患者排尿排便无异常。既往 5 年前因右侧腹股沟斜疝接受疝成形术。查体可见阴囊淤血,右侧阴囊空虚,左侧阴囊可触及正常睾丸。急诊行阴囊超声检查示:右侧阴囊空虚,于右侧腹股沟外环口上方可探及睾丸,大小及血流正常。左侧睾丸大小位置及血流信号正常。于腰麻下行右侧腹股沟区探查,术中见右侧睾丸位于外环口上方,反折于精索后方。予以游离后行右睾丸下降固定术。术后随访 12 个

【第一作者简介】孟一森(1986-),男,主治医师、医学博士,主要研究方向为泌尿系统肿瘤、前列腺疾病。谌诚(1977-),男,副教授、医学博士,主要研究方向为泌尿系统肿瘤、泌尿系统结石、肾移植。

[△]【通讯作者】张凯,Email:kaizhang_pku@gmail.com

月,右侧睾丸大小及血流正常。

患者 2, 男性, 24 岁, 因“外伤导致左侧阴囊睾丸缺如 5 小时”入院。患者 5h 前下楼梯时不慎摔伤, 会阴处着地。外伤后阴囊肿胀, 左侧阴囊空虚, 右侧阴囊可触及正常睾丸。患者无下肢活动障碍, 外伤后排尿 1 次, 通畅, 尿色正常。急诊行阴囊超声检查示: 左侧阴囊空虚, 右侧睾丸大小位置及血流信号正常; 于左侧腹股沟皮下探及睾丸, 大小及血流正常。尝试手法复位失败后, 于腰麻联合硬膜外麻醉下行腹股沟区探查, 左侧睾丸下降固定术。术中见左侧睾丸位于左侧腹股沟区皮下, 睾丸完整, 质地正常, 与周围组织轻度粘连, 阴囊内血肿形成。予以清除阴囊内血肿, 将睾丸置于阴囊中并与阴囊内膜固定。术后随访 24 个月, 左侧睾丸体积及血流正常。

患者 3, 男性, 23 岁, 因“外伤后左侧睾丸移位 3 个月入院”。患者 3 个月前骑摩托车时发生意外, 就诊于外院诊断为坐骨骨折及左侧膝关节韧带损伤, 予以保守治疗。患者外伤后即发现左侧阴囊内空虚, 左侧腹股沟区隐痛。就诊于我院行 B 超检查示: 左侧阴囊内未探及睾丸, 左侧腹股沟区中部可探及界限清楚的睾丸样回声, 血流信号正常; 右侧睾丸未见异常。在腰麻下行左侧睾丸复位固定术, 术中见左侧睾丸移位至腹股沟管中段, 予以游离后下降并固定至阴囊。术后随访 12 个月, 左侧睾丸大小及血流正常。

患者 4, 男性, 17 岁, 因“外伤后左侧睾丸移位 6 个月”入院。患者 6 个月前骑摩托车时发生事故, 就诊于当地医院诊断为骨盆骨折, 全身多发软组织损伤。予以保守治疗后出院。出院后患者发现左侧阴囊内空虚, 于左下腹触及肿物, 触之酸痛, 平素无明显不适感。就诊于我院查体见左侧阴囊空虚, 左侧腹股沟外环上方可触及疑似睾丸肿物。行 B 超检查示: 左侧腹股沟区可见疑似睾丸回声肿物, 边界清楚, 包膜完整, 可见血流信号。在全麻下行左侧睾丸复位固定术, 术中见左侧睾丸移位至左侧外环上方皮下组织内, 游离后下降并固定至阴囊。术后随访 36 个月, 左侧睾丸大小及血流正常。

患者 5, 男性, 40 岁, 因“外伤后右侧睾丸移位 12 个月”入院。患者 6 个月前于工地施工时从高处坠落, 下肢着地, 就诊于当地医院诊断为全身多发骨折, 尿道断裂, 行股骨内固定术及尿道会师术。术后 1 个月发现右侧阴囊内不能触及睾丸, 未进一步诊治。就诊于我院行 B 超检查示: 耻骨上方可探及睾丸回声, 边界清楚, 形态正常, 可见血流信号。在全麻下行右侧腹股沟区探查术, 沿右侧精索进行游离, 于耻骨上方找到移位睾丸, 游离后下降至阴囊并固定。术后随访 6 个月, 右侧睾丸体积及血流正常。

2 讨论

外伤性睾丸移位是一种罕见的临床情况, 指阴囊或会阴部受到外界直接的创伤时睾丸移位到阴囊以外的其他位置。Claubry 于 1818 年首次报道这种临床情况^[6]。Phuwapraisrisan 等^[7]称截止 2010 年, 全世界可检索的文献报道外伤性睾丸移位患者总数估计小于 200 例。陈曦等^[8]回顾了国内文献报道, 1983 至 2014 年中文文献报道约 230 例。外伤性睾丸移位多见于青年男性, 本研究中 2 例患者为摩托车事故时的创伤, 既往文献也认为摩托车事故是引起外伤性睾丸移位最常见的原因。摩托车司机摔倒时会阴处常与油箱发生钝性碰撞, 挤压引起睾丸移位到其他位置^[5]。摩托车作为我国使用广泛的一种交通

工具, 可能是导致我国创伤性睾丸移位发生例数较多的原因之一。

睾丸移位的发生与创伤的方向和强度有关, 其机制可能在于区域解剖的异常, 如腹股沟疝或腹股沟环松弛; 此外, 创伤时提睾肌痉挛性收缩也导致了睾丸位置的改变。睾丸移位的位置取决于创伤的方向, 其最常见的部位是腹股沟区域皮下, 其次可移位到耻骨周围、腹股沟管、阴茎、腹腔内、会阴部、股部等^[9-11]。

外伤性睾丸移位的诊断看似简单, 但容易被漏诊。这是因为患者初诊时常常合并其他系统的损伤, 如骨盆骨折、尿道直肠损伤等, 生殖系统的损伤往往会被忽视。同时, 会阴部位的血肿和阴囊软组织损伤会导致睾丸触诊不清, 掩盖睾丸移位的存在。睾丸移位最为关键的在于体格检查, 对于会阴部外伤的患者, 触诊阴囊空虚, 腹股沟触及质软肿物提示存在睾丸移位的可能。超声是对明确诊断最有帮助的影像学检查, 可以检测睾丸的大小、外形及血运情况。部分患者睾丸会通过内环移位到腹腔, 对于腹股沟区和会阴处均为探及睾丸的患者可进一步行腹部 CT 检查明确睾丸移位的位置。

外伤性睾丸移位的患者如果能够早期诊断, 可尝试闭合状态下睾丸手法复位^[12]。由于外伤后睾丸和会阴部疼痛剧烈, 患者难以忍受, 可在麻醉下进行复位。复位时应采用多普勒超声引导, 避免睾丸扭转或睾丸损伤。睾丸移位手法复位的成功率较低, 文献报道成功率仅 15% 左右^[13,14]。

闭合外伤性睾丸移位手术治疗的时机目前仍有争议。有学者认为一旦确诊, 应该尽早手术复位, 以保护睾丸功能^[1,2]。同样有文献报道漏诊的双侧外伤性睾丸移位患者, 在外伤十余年方明确诊断并接受手术治疗, 术后睾丸生精功能仍然能够恢复^[15,16]。同样, 本组中也有 3 例患者在外伤后 3~12 个月接受手术治疗, 术中探查移位睾丸大小颜色均正常, 采取下降固定后经 6~36 个月随访睾丸体积及血供正常。有学者认为创伤早期局部组织水肿轻微, 移位睾丸和周围组织之间的粘连尚未形成, 可降低手术难度^[17]。也有学者认为即使对于急诊手术的患者, 在创伤早期同样存在组织水肿和快速发生的炎症粘连现象^[2]。我们对比了接受急诊手术的 2 例患者和接受择期手术的 3 例患者, 移位的睾丸和周围组织都存在粘连现象的存在, 急诊手术的难度和择期手术差别并不大。手术的关键步骤在于寻找移位的睾丸。首先应找到正常的精索, 沿精索向下分离至睾丸, 仔细游离松解睾丸与周围组织的粘连, 将其完全游离后下降至阴囊内, 并与肉膜进行固定。因此, 我们认为, 在多普勒超声证实移位睾丸未发生扭转、血供正常的前提下, 择期手术是一种可选择的办法。这对于合并其它器官损伤的患者尤其重要^[18-20]。这种多发伤的患者创伤早期病情不平稳, 选择择期手术可减少手术的风险, 加快创伤的愈合和患者的康复。经过合理的诊断和治疗, 外伤性睾丸移位的预后较好, 绝大多数患者移位睾丸的功能都能完好保留。

外伤性睾丸移位是一种罕见的临床情况, 对于会阴部外伤、尤其是摩托车事故的患者应该警惕这种情况的发生。外伤性睾丸移位的诊断依赖于仔细的体格检查和多普勒超声检查。手术治疗是首选的治疗方案, 多数患者预后良好。

参 考 文 献

[1] 谷江, 李登宝, 游万祥. 创伤性睾丸脱位 5 例报告. 现代泌尿外

科杂志, 2004, 9(2):100-102.

- [2] Gómez RG, Storme O, Catalán G, et al. Traumatic testicular dislocation. *Int Urol Nephrol*, 2014, 46(10):1883-1887.
- [3] 徐啸, 满立波, 何峰, 等. 创伤性睾丸移位一例. *中华临床医师杂志: 电子版*, 2012, 6(17):5376.
- [4] Boudissa M, Ruatti S, Maisse N, et al. Bilateral testicular dislocation with pelvic ring fracture: a case report and literature review. *Orthop Traumatol Surg Res*, 2013, 99(4):485-487.
- [5] Ko SF, Ng SH, Wan YL, et al. Testicular dislocation; an uncommon and easily overlooked complication of blunt abdominal trauma. *Ann Emerg Med*, 2004, 43(3):371-375.
- [6] Bromberg W, Wong C, Kurek S. Traumatic bilateral testicular dislocation. *J Trauma*, 2003, 54(5):1009-1011.
- [7] Phuwapraisrisan S, Lim M, Suwanthanma W. Surgical reduction in a delayed case of traumatic testicular dislocation. *J Med Assoc Thai*, 2010, 93(11):1317-1320.
- [8] 陈曦, 汪小明. 1 例创伤性睾丸脱位合并腹股沟斜疝报道及文献复习. *重庆医学*, 2015, 44(11):1581-1582.
- [9] Schwartz SL, Faerber GJ. Dislocation of the testis as a delayed presentation of scrotal trauma. *Urology*, 1994, 43(5):743-745.
- [10] Parnaby C, Hendry P, Coggins R. Traumatic testicular dislocation: a case report and literature review. *Scott Med J*, 2010, 55(1):57.
- [11] Kochakarn W, Choonhaklai V, Hotrapawanond P, et al. Traumatic testicular dislocation a review of 36 cases. *J Med Assoc Thai*, 2000, 83(2):208-212.
- [12] Zavras N, Siatelis A, Misiakos E, et al. Testicular dislocation after scrotal trauma: A case report and brief literature review. *Urol Case Rep*, 2014, 2(3):101-104.
- [13] Matzek BA, Linklater DR. Traumatic testicular dislocation after minor trauma in a pediatric patient. *J Emerg Med*, 2013, 45(4):537-540.
- [14] Tai YS, Chen YS, Tsai PK, et al. Traumatic testicular dislocation: A rare occurrence of blunt scrotal injury. *Urol Sci*, 2014, 25(4):158-160.
- [15] Sakamoto H, Iwasaki S, Hushima M, et al. Traumatic bilateral testicular dislocation: a recovery of spermatogenesis by orchiopexy 15 years after the onset. *Fertil Steril*, 2008, 90(5):9-11.
- [16] Koji Y, Kazutoshi O, Kentaro I, et al. Restoration of spermatogenesis by orchiopexy 13 years after bilateral traumatic testicular dislocation. *J Urol*, 2002, 167(1):649-650.
- [17] Morgan A. Traumatic luxation of the testis. *Br J Surg*, 1965, 52(9):669-672.
- [18] Sanjay M, Nilesh B, Buddhadev C. Double trouble: Testicular dislocation associated with hip dislocation. *J Emerg Trauma Shock*, 2014, 7(1):58-59.
- [19] Kim WY, Lee SW, Jang H, et al. Delayed detection of testicular dislocation with pelvic ring fracture: A case report. *J Orthop Sci*, 2016, 21(5):702-704.
- [20] Smith CS, Rosenbaum CS, Michael AH. Traumatic bilateral testicular dislocation associated with an anterior posterior compression fracture of the pelvis: a case report. *J Surg Orthop Adv*, 2012, 21(3):162-164.

(收稿日期: 2016-02-24)

• 性医学

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.002

全雄激素阻断治疗晚期前列腺癌的疗效观察

王旭辉¹ 许斌² 陈明^{2△}

1 宁波市鄞州人民医院泌尿外科, 浙江 宁波 315040

2 东南大学附属中大医院泌尿外科, 南京 210000

【摘要】目的: 研究全雄激素阻断治疗晚期前列腺癌的治疗效果。方法: 选取我院 2011 年 3 月至 2014 年 6 月收治的前列腺癌晚期患者 40 例, 根据随机数表法将其平均分为两组, 对照组患者 20 例, 采取单纯睾丸切除术, 观察组患者 20 例, 采用全雄激素阻断治疗, 治疗后随访半年至 3 年, 观察治疗效果。结果: 两组患者经过治疗后, 观察组患者身体功能恢复情况明显的好于对照组患者; 观察组患者治疗有效率(75%) 明显大于对照组患者治疗有效率(40%), 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 全雄激素阻断治疗对于晚期前列腺癌具有较好的疗效, 可使患者的症状缓解, 延长患者生命, 值得在临床推广应用。

【关键词】 全雄激素; 晚期前列腺癌; 阻断治疗; 疗效观察

【基金项目】江苏省科技项目临床医学科技专项-新型临床诊疗技术攻关项目(BL2013032)。

【第一作者简介】王旭辉(1987-), 男, 住院医师、硕士, 主要从事泌尿外科临床研究工作。

△【通讯作者】陈明, E-mail: 2943987175@qq.com

Curative effect of total androgen deprivation therapy in the treatment of advanced prostate cancer WANG Xuhui¹, XU Bin², CHEN Ming^{2△}. 1. Urology Department, Yinzhou People's Hospital, Ningbo 315040, Zhejiang, China; 2. Urology Department, Zhongda Hospital Affiliated to Southeast University, Nanjing 210000, Jiangsu, China

[Abstract] **Objectives:** To study the effect of total androgen deprivation therapy in the treatment of advanced prostate cancer. **Methods:** 40 advanced prostate cancer patients in our hospital from March 2011 to June 2014 were selected. According to the random number table method, they were divided into two groups. Patients in the control group (n = 20) received pure testicular resection, and observation group (20 cases) received total androgen blockade treatment. After treatment, the patients were followed up for 6 months to 3 years to observe therapeutic effect. **Results:** After the treatment, the physical function recovery of observation group was significantly better than that of control group. Treatment efficiency of observation group (75%) was significantly greater than that of control group (40%), with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Total androgen deprivation for advanced prostate cancer has good curative effect and can ease the patient's symptoms, prolong the life of patients, which is worthy of clinical popularization and application.

[Key words] Total androgen; Advanced prostate cancer; Blocking therapy; Curative effect observation

【中图分类号】 R737.25 **【文献标志码】** A

前列腺癌是一种恶性肿瘤,多发于老年男性,发病年龄多在 55 岁以上,是一种男性发病率较高的恶性肿瘤,且随着年龄的增高发病率也越高^[1]。早期得前列腺癌可以彻底根治,而到了前列腺癌晚期,则一般采取去势治疗与内分泌治疗^[2-4]。本文主要研究全雄激素阻断治疗晚期前列腺癌的治疗效果,具体的报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

从我院接诊的 300 例前列腺癌晚期患者中,随机选取我院 2011 年 3 月至 2014 年 6 月收治的前列腺癌晚期确诊患者 40 例展开研究。根据随机数表法将 40 例患者平均分为两组,每组 20 例。整个研究均在患者的知情同意下进行,并得到我院伦理委员会的批准。患者的纳入标准为:(1)患者签署了知情同意书;(2)患者均出现排尿困难、血尿、尿痛等典型临床症状;(3)患者均经过直肠指诊、经直肠前列腺超声、血清 PSA 检查,并经过前列腺病理活检得到确诊。排除标准:排除有严重心、肾疾病的患者,排除治疗依从性较差,或者存在严重精神类疾病不能配合治疗的患者。患者年龄 54 ~ 72 岁,平均年龄 (59.2 ± 2.2) 岁,病程 3 ~ 8 年,平均病程 (4.5 ± 0.6) 年。具体症状:排尿困难 12 例,血尿 5 例,尿痛 15 例。

1.2 方法

对照组患者采取睾丸切除术:术前患者进行局部麻醉,手术时采用阴囊正中切口,将患者的睾丸及附睾一并切除^[5-7]。

观察组患者采用全激素阻断治疗,使用抗雄激素药物进行内分泌治疗^[8],所用药物为康士得 (AstraZeneca UK Limited, 国药准字 J20100125, 规格 50mg × 28s) 与诺雷得 (AstraZeneca UK Limited, 国药准字 H20120063, 规格 10.8mg/支)。

康士得是一种非甾体类的抗雄激素类药物,它对人体没有激素的作用,但此药物可以与雄激素结合,从而使得雄激素失去作用,导致前列腺恶性肿瘤逐渐的萎缩。药物用量为每日 50mg,口服,1 次/d^[9]。

诺雷得是一种人工合成的促性腺激素释放激素的类似物,使用此种药物可以有效地通过负反馈抑制患者的垂体释放促

性腺激素释放激素,第 1 次给患者注射诺雷得后 21d 左右,便可使患者体内雄激素水平降低到去势水平。用药方式为腹前壁皮下注射,每 28d 注射 1 次,每次药物用量为 3.6mg,共持续 6 ~ 10 个月^[10]。用药期间严密观测患者的用药反应,如若出现不良反应时应该及时停药,进行治疗。

1.3 观察指标

两组患者经过治疗后,随访半年到 3 年,评价标准为 Karnofsky 评分,分为 11 个标准^[11-13]。0 分 ~ 100 分,分数越高表明恢复的越好。0 分表示患者死亡;10 分表示患者病情危重,临近死亡;20 分表示病情急重,需入院观察治疗;30 分表示病情重,导致患者生活不能自理;40 分表示患者大部分生活不能自理,需要家属特别照顾;50 分表示部分生活不能自理,需人一定的帮助;60 分表示患者大部分生活可自理,偶尔还需家属帮助;70 分表示生活可以自理,但还不能进行正常的工作等;80 分表示患者恢复良好,可进行简单的活动,仍有一些症状;90 分表示患者可正常的进行活动,有轻微症状体征;100 分表示患者正常,无任何症状体征。

CR 表示完全缓解,靶病灶完全消失而且没有新的病灶出现,持续时间至少 4 周;PR 表示部分缓解,靶病灶的最大径之和减少,减少的量约为 30% 左右,持续时间至少 4 周;PD 表示疾病进展,靶病灶最大径之和至少增加量约 20% 左右,或者出现了新的病灶;SD 表示患者疾病稳定,靶病灶最大径之和缩小,但并没有达到 PR 的标准,或靶病灶最大径之和增大,但并没有达到 PD 的标准^[14-16]。

有效率 = (CR 完全缓解 + PR 部分缓解) × 100%。

1.4 统计学分析

选择 SPSS18.0 进行数据统计,数据采用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 来表示,计量资料的比较采用 t 检验,计数资料的比较采用 χ^2 检验,等级资料的比较采用秩和检验 (Wilcoxon 两样本比较法) 进行,当 $P < 0.05$ 时,差异具有统计学意义。

2 结果

两组患者经过治疗后,观察组患者身体功能恢复情况明显的优于对照组的患者,且差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见

表 1. 观察组患者治疗有效率(75%)明显大于对照组患者治疗 有效率(40%)。差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 治疗后身体功能恢复情况对比分析													
Karnofsky 评分	例数	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	平均数值
对照组	20	0	1	2	2	4	3	6	2	0	0	0	46.0 ± 17.3
观察组	20	0	0	0	1	2	2	5	5	4	1	0	63.5 ± 15.6
t													3.3596
P													0.0018

表 2 治疗后有效率对比分析						
组别	例数	CR 完全缓解	PR 部分缓解	PD 疾病进展	SD 疾病稳定	有效率(%)
对照组	20	2	6	6	6	40
观察组	20	4	11	3	2	75
χ^2						5.0128
P						0.0252

3 讨论

前列腺癌是一种恶性肿瘤,多发于老年男性,发病年龄多在 55 岁以上,是一种男性发病率较高的恶性肿瘤,且随着年龄的增高,患者的发病率也呈现逐年上升的趋势。目前,前列腺癌仍然是欧美男性发生癌症最主要的死亡原因,且随着年龄的升高发病率会同时升高。临床研究显示,前列腺癌发病的早期可以彻底根治,而到了前列腺癌晚期,则一般会采取去势治疗与内分泌治疗^[17-20]。因前列腺癌初期发病症状比较不明显,而且症状变化多端,所以早期前列腺癌患者不易诊断,当患者确诊为前列腺癌时,大部分已经处于前列腺癌的中晚期,患者此时已经错过了前列腺癌的最佳的治疗时机。因此,研究对于中晚期前列腺癌患者的有效的治疗手段具有极高的临床价值及意义。前列腺癌的发生大多与遗传因素有关,发病情况与性活动与饮食习惯等相关,性活动频繁者以及高脂肪饮食者患前列腺癌的几率较大,也与患者的种族、性激素水平及食物等多种因素密切相关^[21]。

前列腺癌是一种激素依赖性的恶性肿瘤,因此在患者确诊为前列腺癌晚期时,采取内分泌治疗的方式,降低患者体内的雄激素的含量,可以有效控制患者病情的发展,延长患者的生命。在以往的治疗手段中,多采取去势治疗,即对患者行单纯睾丸切除术,抑制了睾丸源性的雄激素的含量,但对于雄激素的阻断作用还不够完全,近年来的研究发现,在前列腺组织当中有一部分的双氢睾酮由肾上腺所产生,可以转化为睾酮,使前列腺肿瘤继续生长^[22]。所以,对患者仅进行睾丸的切除,无法实现完全阻断性激素的释放,而且患者实施睾丸切除后,常会对患者的心理产生一定的影响,导致患者产生伤心、自卑、抑郁、焦虑等各种不良情绪,对疾病的治疗产生负面影响。对患者进行药物治疗的过程中,根据用药化疗治疗,主要分为以下几种类型:肿瘤发生的抑制剂、肿瘤进展的抑制剂以及抗肿瘤生长类的药物。前列腺发生发展有一个长期缓慢的过程,因此,在前列腺癌患者病程中可以采用药物化疗进行预防和抑制。目前,前列腺癌患者的治疗方式主要包括经尿道的前列腺

切除术、冷冻治疗、内分泌治疗等综合治疗措施。对于患者治疗方式的选择具体与患者的年龄、全身各项检查状况及检查所预测的前列腺癌患者的临床分期及穿刺活检标本所得的淋巴转移等多种因素所决定^[23]。

康士得是一种非甾体类的抗雄激素类药物,它对人体没有激素的作用,但此药物可以与雄激素结合,从而使得雄激素失去作用,从而导致前列腺恶性肿瘤逐渐的萎缩。

诺雷得是一种人工合成的促性腺激素释放激素的类似物,使用此种药物可以有效地通过负反馈抑制患者的垂体释放促性腺激素释放激素,第一次给患者注射诺雷得后 21d 左右,便可使患者体内雄激素水平降低到去势水平。其蛋白结合的能力较差,患者在肾功能正常时,血浆中诺雷得的清除的半衰期是 2~4h,对于肾功能不全的患者的半衰期将会出现延长。因此,本药物 28d 注射 1 次,逐渐使肿瘤萎缩,从而达到治疗效果^[24,25]。

在本研究当中将两种药物合用,可以全面的抑制患者体内雄激素的浓度,使治疗效果加倍^[26]。本研究结果显示,采用全雄激素阻断治疗的患者身体功能恢复情况优于单纯睾丸切除的患者,治疗的有效率也更高。因此,全雄激素阻断治疗对于晚期前列腺癌具有较好的疗效,可使患者的症状缓解,延长患者生命,值得在临床推广应用。

参 考 文 献

[1] 杨运亨,杨美方,林祥. 经尿道选择性绿激光前列腺汽化术与前列腺电切术联合全雄激素阻断治疗晚期前列腺癌的临床疗效比较. 中国现代医学杂志,2013,23(33):103-106.

[2] 于大鹏,刘小辉. 中晚期前列腺癌患者内分泌综合治疗 39 例. 中国老年学杂志,2013,33(2):410-411.

[3] 贾英杰,李小江,李超,等. 益气解毒祛瘀方联合内分泌治疗晚期前列腺癌临床疗效分析. 中国中西医结合杂志,2013,33(4):448-451.

[4] 任承德. 前列腺电汽化术联合双侧睾丸切除术在治疗前列腺癌中的临床观察. 现代预防医学,2013,40(7):1377-1378.

- [5] 吴舟, 吴宏, 田焕书, 等. 两种方法联合间歇性雄激素抑制治疗中晚期前列腺癌的疗效观察. 重庆医学, 2012, 41(2): 138 - 139.
- [6] 万克松, 胡卫列, 夏照明, 等. 手术去势间断联合抗雄激素药物治疗晚期前列腺癌临床疗效分析. 实用医学杂志, 2012, 28(3): 421 - 423.
- [7] 陆红, 胡学军, 王淑琴. 内分泌治疗联合外放射治疗局部晚期前列腺癌疗效分析. 中国全科医学, 2012, 15(21): 2411 - 2414.
- [8] 车建平, 黄建华, 彭波, 等. 经尿道钬激光前列腺切除术联合雄激素全阻断治疗晚期前列腺癌合并膀胱出口梗阻的疗效. 上海医学, 2012, 35(5): 389 - 391.
- [9] 贾玉森, 陈小均, 张志杰. 中医药治疗前列腺癌的临床研究概况. 中医杂志, 2012, 53(24): 2142 - 2146.
- [10] 周毅彬, 单玉喜, 范秋虹, 等. 三维适形放疗联合内分泌治疗局部晚期前列腺癌 25 例. 实用医学杂志, 2012, 28(23): 3971 - 3973.
- [11] 李一夫, 杨锐, 高永涛, 等. PSAD 在调强适形放疗联合激素治疗晚期前列腺癌疗效评估中的意义. 哈尔滨医科大学学报, 2012, 46(6): 579 - 581, 586.
- [12] 潘寿华, 阎家峻, 郑专. 前列腺癌雄激素依赖转化后雄激素受体基因表达变化的研究. 中国癌症杂志, 2011, 21(4): 287 - 289.
- [13] 杨艳, 陈莉. 前列腺癌患者去势治疗后心理障碍的原因分析及干预策略. 上海交通大学学报(医学版), 2011, 31(6): 730 - 732.
- [14] 杨文增, 郭景阳, 张彦桥, 等. 钬激光联合去势手术治疗晚期前列腺癌致尿潴留的临床观察. 中华男科学杂志, 2011, 17(6): 564 - 565.
- [15] 薛蔚, 曹明. 晚期前列腺癌的化疗时机. 上海医学, 2011, 34(7): 498 - 499.
- [16] 徐旻, 程新登, 李志江, 等. 经尿道前列腺切除术联合间歇性内分泌治疗对晚期前列腺癌的疗效. 中国临床药理学杂志, 2011, 27(11): 883 - 885.
- [17] 宋竖旗, 卢建新, 李灿, 等. 晚期前列腺癌的临床特点与中医药治疗. 中国中医基础医学杂志, 2011, 17(11): 1229 - 1230.
- [18] 古炽明, 陈志强, 王树声, 等. 中医扶正抑瘤法治疗晚期前列腺癌回顾性分析. 新中医, 2011, 43(12): 79 - 81.
- [19] 许学文, 由凯, 卜仁戈, 等. 晚期前列腺癌组织中 Caspase-3、survivin 的表达变化及意义. 山东医药, 2011, 51(46): 36 - 37.
- [20] 朱煜, 林宗明, 车建平, 等. 坦索罗辛在晚期前列腺癌中应用的疗效及安全性分析. 临床泌尿外科杂志, 2011, 26(2): 158 - 160.
- [21] 吴同胜, 谭卫林, 肖平, 等. 高强度聚焦超声对中晚期前列腺癌患者去势治疗后机体免疫指标的影响. 中国癌症杂志, 2014, 24(12): 920 - 924.
- [22] 刘磊, 侯小飞, 马璐林, 等. 晚期前列腺癌膀胱出口梗阻患者姑息性经尿道前列腺切除术疗效评价. 北京大学学报(医学版), 2015, 47(4): 597 - 600.
- [23] 张强, 马合苏提, 白强, 等. 伊班膦酸钠对前列腺癌骨转移患者去势治疗后骨密度的影响. 肿瘤防治研究, 2014, 41(2): 131 - 133.
- [24] 朱华, 仲朝辉, 顾栋华, 等. ^{125}I 放射性粒子植入联合内分泌治疗中晚期前列腺癌的疗效. 江苏医药, 2014, 40(17): 2034 - 2036.
- [25] 周爱萍, 马建辉. 重新审视化疗在晚期前列腺癌治疗中的地位. 中国新药杂志, 2014, 23(17): 2026 - 2029.
- [26] 管考鹏, 李长岭. 晚期前列腺癌药物治疗新进展. 中国新药杂志, 2014, 23(17): 2030 - 2034.

(收稿日期: 2016-03-09)

· 性医学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.003

负压勃起装置联合西地那非治疗前列腺癌根治术后阴茎勃起功能障碍的临床研究

刘涛¹ 陈先国²

1 当阳市人民医院泌尿外科, 湖北 宜昌 444100

2 宜昌市中心人民医院泌尿外科, 湖北 宜昌 443000

【摘要】目的: 研究前列腺癌根治术后阴茎勃起功能障碍的临床诊断与治疗方法。方法: 回顾性分析 2014 年 1 月至 2015 年 1 月间我院和宜昌市中心人民医院入院行前列腺癌根治术术后并发勃起功能障碍(ED)的患者 64 例, 根据随机数表法将其分为治疗组(32 例)与对照组(32 例)。对照组应用西地那非治疗, 治疗组在其基础上应用负压勃起装置(VED), 疗程均为 3 个月。观察比较治疗前后两组患者勃起功能国际问卷-5(IIEF-5)评分、阴茎长度与周径、阴茎勃起硬度等指标, 同时观察两组不良反应。结果: 治疗组治疗后 IIEF-5 评分为 (13.18 ± 2.27) 分, 对照组则为 (9.43 ± 1.84) 分; 与对照组相比, 治疗组改善显著 ($P < 0.05$)。治疗组显效 10 例(31.25%)、显效 15 例(46.88%)、总有效率为 100.00%, 对照组痊愈 3 例(9.38%)、显效 10 例(31.25%)、总有效率为 78.13%; 两组差异显著 ($P < 0.05$)。两组患者治疗前阴茎长度与周径并无显著差异, 治疗后均有不同程度的改善, 以治疗组较为显著 ($P < 0.05$)。与对照组相比, 治疗

【第一作者简介】刘涛(1981-), 男, 主治医师, 主要从事泌尿外科临床研究工作。

组阴茎长度与周径均显著较长($P < 0.05$)。治疗前两组患者的阴茎勃起硬度无显著差异,治疗后两组均显著的改善($P < 0.05$);且与对照组相比,治疗组改善更为显著($P < 0.05$)。两组患者均有2例出现皮肤潮红与头痛,均较轻微,不影响继续服药;治疗组1例阴茎皮肤发暗,1例阴茎性交僵硬麻木,指导患者降低负压压力后症状消失。**结论:**前列腺癌根治术后阴茎勃起功能障碍的诊断应结合患者的病史、体格检查、心理状态等进行综合分析,对患者应用西地那非的基础上联用负压勃起装置可有效改善患者的阴茎长度、周径与硬度,提高 IIEF-5 评分。

【关键词】 前列腺癌;根治术;勃起障碍;诊断;治疗

Clinical diagnosis and treatment of erectile dysfunction after radical prostatectomy LIU Tao¹, CHEN Xian-guo². 1. Urology Department, Dangyang People's Hospital, Yichang 444100, Hubei, China; 2. Urology Department, Yichang Central People's Hospital, Yichang 443000, Hubei, China

【Abstract】 **Objectives:** To study clinical diagnosis and treatment of erectile dysfunction after radical prostatectomy. **Methods:** A retrospective analysis was done among 64 hospitalized patients from January 2014 to January 2015 undergoing radical prostatectomy postoperative erectile dysfunction (ED). According to a random number table method, they were divided into treatment group (32 cases) and control group (32 cases). The control group received sildenafil treatment, and treatment group received negative pressure erection device (VED) on the basis of sildenafil treatment, with a course of three months. Questionnaire International -5 (IIEF-5) score, penis length and circumference, penile erection hardness and other indicators of two groups before and after treatment were compared, while adverse reactions were observed. **Results:** After treatment, IIEF-5 score of treatment group was (13.18 ± 2.27) and it was (9.43 ± 1.84) in control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). In treatment group, there were 10 cured cases (31.25%), 15 effective cases (46.88%), and the total effective rate was 100.00%. In control group, there were 3 cured cases (9.38%), 10 effective cases (31.25%), and the total effective rate was 78.13%; the difference between two groups was significant ($P < 0.05$). Penis length and circumference of two groups before treatment were not significantly different and after treatment penis length and circumference of two groups improved in varying degrees, the difference between two groups was significant ($P < 0.05$). Compared with the control group, the penis length and circumference of treatment group were significantly longer ($P < 0.05$). Erectile hardness of two groups before treatment had no significant difference. Erectile hardness of two groups after treatment was significantly improved ($P < 0.05$); and compared with control group, erectile hardness of treatment group improved more significantly ($P < 0.05$). 2 cases of skin flushing and headaches occurred in both treatment group and control group, which was mild and did not affect the continued medication; in treatment group, there were one case of dark penile skin and one case of penile intercourse stiff numb. After guiding patients to reduce negative pressure, the symptoms disappeared. **Conclusion:** Diagnosis of erectile dysfunction after radical prostatectomy should be combined with a comprehensive analysis on patient's history, physical examination and mental status. The application of sildenafil on erectile combined with the negative pressure device can effectively improve patients' penis length, circumference, hardness and IIEF-5 score.

【Key words】 Prostate cancer; Resection; Erectile dysfunction; Diagnosis; Treatment

【中图分类号】 R698+.1;R737.25

【文献标志码】 A

前列腺癌(PCa)的发病率近年来呈上升之势。耻骨后前列腺癌根治术(RRP)曾是局限性前列腺癌的首选术式,并且随着诊断技术的不断提高,PCa患者术后5年生存率达到98%^[1]。然而作为该术式常见的并发症,术后勃起功能障碍(ED)高达14%~90%,严重影响患者的生活质量,并造成患者较大的心理负担。为更好的了解该疾病,并为临床诊断治疗提供更多的参考,现本文就前列腺癌根治术后阴茎勃起功能障碍的临床诊断与治疗方法具体分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2012年1月至2015年1月间我院和宜昌市中心人民医院入院行前列腺癌根治术切术后并发勃起功能障碍

(ED)的患者64例,所有患者均确诊为ED。入组标准:所有患者均经病理检查确诊为前列腺癌,并行开放性前列腺癌根治术,所有患者均充分了解参加此次研究利弊,签署知情同意书,本方案经医院伦理委员会审核批准实施。排除标准:心理异常和精神异常,即心理性ED患者;凝血功能异常的患者;无法配合研究完成试验者。根据就诊顺序与随机数表法将其分为治疗组(32例)与对照组(32例)。治疗组年龄50~67岁,平均年龄为(57.6 ± 4.1)岁;其中保留双侧神经17例,单侧神经9例,未保留神经6例;术后平均就诊时间为(4.2 ± 0.6)月;IIEF-5评分为(6.49 ± 0.53)分。对照组年龄51~66岁,平均年龄为(56.9 ± 4.5)岁;其中保留双侧神经16例,单侧神经9例,未保留神经7例;术后平均就诊时间为(4.4 ± 0.6)月;IIEF-5评分

为(6.51±0.58)分。两组临床资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具可比性。

1.2 诊断方法

参照《2013 版中国阴茎勃起功能障碍诊断与治疗指南》中对 ED 的诊断标准^[2]:阴茎勃起的强度和时间不足以完成满意性生活,持续时间≥3 个月。医师详细询问患者阴茎勃起障碍起状况、持续时间及发展变化,对患者的勃起硬度和时间进行记录,夜间、晨勃及自我刺激勃起情况,了解患者的心理、社会因素对勃起的影响。应用体格检查生殖器及与神经、内分泌、血管等有关的体征。对患者进行血常规、肝肾常规、血糖及激素水平等实验室检查。应用硬度测定仪进行夜间阴茎勃起检测,排除心理 ED。应用阴茎彩色多普勒检查患者是否合并血管性 ED。所有患者均经上述检查确诊为 ED。

1.3 治疗方法

对照组应用西地那非(万艾可,辉瑞制药有限公司,国药准字 H20020527,规格 50mg)治疗,睡前服用,1 片/d,疗程为 3 个月。治疗组在其基础上应用负压勃起装置(VED)。药物治疗的同时行负压训练,连续 3 个月。

1.4 观察指标

1.4.1 临床疗效 观察比较治疗前后两组患者勃起功能国际问卷-5(IIEF-5)评分,并根据评分评价患者临床疗效。痊愈:IIEF-5 评分≥21 分;显效:IIEF-5 评分<21 分,但通过治疗增加≥6 分;好转:通过治疗 IIEF 增加 3~5 分;无效:IIEF 提高少于 3 分。总有效=痊愈+显效+好转。

1.4.2 阴茎长度与周度 拉伸阴茎,测量阴茎长度和周度。

1.4.3 阴茎勃起硬度评分 1 分:阴茎尺寸增大,硬度不增加,不能插入阴道;2 分:阴茎能勃起,但不能插入阴道;3 分:阴茎勃

起可插入阴道,但不坚挺;4 分:阴茎完全勃起并坚挺。

1.4.4 不良反应 对两组患者治疗期间的不良反应进行统计。

1.5 统计学处理

数据均应用 SPSS21.0 进行分析,计数数据行卡方检验;计量资料行 t 检, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗后 IIEF-5 评分和有效率比较

治疗组治疗后 IIEF-5 评分为(13.18±2.27)分,对照组则为(9.43±1.84)分;与对照组相比,治疗组 IIEF-5 评分改善更为显著($P<0.05$)

2.2 两组患者疗效比较

治疗组显效 10 例(31.25%)、显效 15 例(46.88%)、总有效率为 100.00%,对照组痊愈 3 例(9.38%)、显效 10 例(31.25%)、总有效率为 78.13%;两组差异显著($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者疗效比较

组别	痊愈	显效	好转	无效	总有效率(%)
治疗组	10(31.25)	15(46.88)	7(21.87)	0	100.00
对照组	3(9.38)	10(31.25)	12(37.50)	7(21.87)	78.13

2.3 两组患者阴茎长度与周径

两组患者治疗前阴茎长度与周径并无显著差异,治疗后均有不同程度的改善,以治疗组较为显著($P<0.05$)。与对照组相比,治疗组阴茎长度与周径均显著较长($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后阴茎长度与周径比较

组别	阴茎长度(cm)		P	阴茎周径(cm)		P
	治疗前	治疗后		治疗前	治疗后	
治疗组	9.27±0.82	10.94±1.17	<0.05	8.62±0.45	9.64±0.48	<0.05
对照组	9.23±0.95	9.68±1.01	>0.05	8.70±0.52	8.91±0.49	>0.05
P	>0.05	<0.05	--	>0.05	<0.05	--

2.4 两组患者阴茎勃起硬度比较

治疗前两组患者的阴茎勃起硬度无显著差异,治疗后两组均显著的改善($P<0.05$);且与对照组相比,治疗组改善更为显著($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者治疗前后阴茎勃起硬度比较

组别	治疗前	治疗后	P
治疗组	1.26±0.34	3.05±0.36	<0.05
对照组	1.29±0.31	2.19±0.42	<0.05
P	>0.05	<0.05	--

2.5 不良反应观察

两组患者均有 2 例出现皮肤潮红与头痛,均较轻微,不影响继续服药;治疗组 1 例阴茎皮肤发暗,1 例阴茎性交僵硬麻木,指导患者降低负压压力后症状消失。

3 讨论

前列腺癌根治术后 ED 受到年龄、合并症、手术方式、术前性功能、肿瘤临床分期、手术损伤阴茎海绵体神经等的影响^[3]。海绵体细胞和神经功能弃用为影响最大的因素^[4,5]。对术前有性功能的患者手术过程中应尽可能的保留阴茎海绵体神经。但由于不同患者肿瘤侵袭范围的不同,手术清除前列腺癌的效果和对阴茎海绵体的损伤也不尽相同。部分患者即便术中采取了较为良好的神经保护措施,但术后仍会发生 ED。为使患者

尽早得到有效治疗,以免延误最佳治疗时机,术前应将可能出现的ED向患者说明,告知患者如发现勃起异常应尽早到院治疗。

阴茎勃起是一个相当复杂的过程,生殖、内分泌、神经、循环等多系统的协调配合方能完成^[6,7],引起ED的原因也是多种多样。为避免误诊,应在了解患者主诉的前提下,对患者进行体格检查、实验室检查等一系列检查措施。考虑到部分患者可能因RRP手术或其他原因产生心理性ED,因此进行夜间阴茎勃起检测非常有必要^[8,9]。本次研究中应用的硬度测定仪可详细记录夜间阴茎勃起次数与持续时间,进而排除心理性ED。阴茎彩色多普勒检查则主要观察阴茎血管有无病理性改变,进而诊断血管性ED^[10,11]。

西地那非是目前公认的广泛用于治疗ED的首选口服药物,作为一种高选择性5型磷酸二酯酶抑制剂^[12,13],可使患者产生满意的阴茎勃起,并且安全性较高。但在临床应用中发现,西地那非对RRP术后无神经保留的患者有效性低于15%,对保留神经的患者有效性则为35%~75%。由于西地那非治疗RRP后ED局限性,临床对于安全有效的治疗方法仍在不断的探寻^[14,15]。

负压勃起装置是通过负压吸引增加阴茎海绵体内血供,同时紧缩扎在阴茎根部的压力环阻断静脉血回流从而维持阴茎勃起功能。VED可治疗各种病因导致的ED,包括口服西地那非无效和有创治疗无效的患者。研究显示VED可显著改善阴茎海绵体内的缺氧状态,进而抑制海绵体纤维化和平滑肌细胞凋亡^[16,17];ED患者应用VED康复训练时,阴茎海绵体动脉充分扩张且阴茎血流流速峰值显著增加^[18]。在本次研究中,治疗组在西地那非的基础上应用VED治疗,总有效率高达100.00%,单纯应用西地那非治疗的对照组总有效率仅为87.50%。经治疗后,治疗组阴茎长度、周径、硬度的改善均显著优于对照组。并且治疗过程中,两组患者的不良反应均较轻微。需要注意的是,VED需要根据患者的个体差异调节负压压力,以免引起患者的不适。

综上所述,前列腺癌根治术后阴茎勃起功能障碍的诊断应结合患者的病史、体格检查、心理状态等进行综合分析,对患者在应用西地那非的基础上联用负压勃起装置可有效改善患者的阴茎长度、周径与硬度,提高IIEF-5评分。

参 考 文 献

- [1] 沈益君,叶定伟,姚旭东,等. 负压勃起装置治疗前列腺癌根治术后的勃起功能障碍. 中华男科学杂志, 2012, 18(8): 723-726.
- [2] Gandaglia G, Suardi N, Cucchiaro V, et al. Penile rehabilitation after radical prostatectomy: does it work?. Transl Androl Urol, 2015, 4(2): 110-123.
- [3] 方烈奎,杨江根,袁谦,等. 筋膜内与筋膜间保留神经的腹腔镜前列腺癌根治术后的功能恢复情况比较. 现代泌尿外科杂志, 2015, 20(6): 387-389, 414.
- [4] Storås AH, Sanda MG, Boronat OG, et al. Erectile dysfunction and sexual problems two to three years after prostatectomy among Ameri-

can, Norwegian, and Spanish patients. Clin Genitourin Cancer, 2016, 14(3): e265-e273.

- [5] 胡安定,胡孟忠,赵菊平,等. 负压勃起装置治疗前列腺癌根治术后勃起功能障碍的有效性和安全性研究. 中国性科学, 2014, 23(3): 14-16.
- [6] Putora PM, Engeler D, Haile SR, et al. Erectile function following brachytherapy, external beam radiotherapy, or radical prostatectomy in prostate cancer patients. Strahlentherapie und Onkologie, 2016, 192(3): 182-189.
- [7] 雒向宁,陈凌武,关伟明,等. 前列腺周围神经区量化分析与前列腺癌手术方式改良的关系. 中国临床解剖学杂志, 2012, 30(2): 157-160.
- [8] Bora GS, Gupta VG, Mavuduru RS. Re: Use of phosphodiesterase Type 5 inhibitors may adversely impact biochemical recurrence after radical prostatectomy: U. Michl, F. Molfenter, M. Graefen, P. Tennstedt, S. Ahayi, B. Beyer, L. Budäus, A. Haese, H. Heinzer, SJ Oh, G. Salomon, T. Schlomm, T. Steuber, I. Thederan, H. Huland and D. Tilki J Urol 2015; 193: 479-483. The Journal of Urology, 2016, 195(3): 804.
- [9] 卢信星,韩虎,邢念增,等. 西地那非用于保留双侧神经前列腺癌根治术后勃起功能康复的荟萃分析. 中华医学杂志, 2015, 95(36): 2964-2968.
- [10] Geraerts I, Van Poppel H, Devoogdt N, et al. Pelvic floor muscle training for erectile dysfunction and climacturia 1 year after nerve sparing radical prostatectomy: a randomized controlled trial. Int J Impot Res, 2016, 28(1): 9-13.
- [11] 卞军,刘存东,杨建昆,等. 持续小剂量他达拉非早期治疗海绵体神经损伤后勃起功能障碍的实验研究. 医药导报, 2013, 32(7): 873-877.
- [12] Morgan MS, Ozayar A, Friedlander JJ, et al. An assessment of patient comfort and morbidity after robot-assisted radical prostatectomy with Suprapubic Tube versus Urethral Catheter Drainage. J Endourol, 2016, 30(3): 300-305.
- [13] 许小林,刘峰,徐月敏,等. 前列腺癌根治术患者术后勃起功能障碍相关因素分析. 中华男科学杂志, 2015, 21(6): 570-572.
- [14] Yiou R, Mahrouf-Yorgov M, Trébeau C, et al. Delivery of human mesenchymal adipose-derived stem cells restores multiple urological dysfunctions in a rat model mimicking radical prostatectomy damages through tissue-specific paracrine mechanisms. Stem Cells, 2016, 34(2): 392-404.
- [15] 刘重远,单立平,宋岩,等. 24例保留性神经的前列腺癌根治术后疗效观察. 临床泌尿外科杂志, 2010, 25(2): 133-134, 138.
- [16] Lee Z, Lightfoot AJ, Mucksavage P, et al. Can robot-assisted radical prostatectomy be taught to chief residents and fellows without affecting operative outcomes?. Prostate Int, 2015, 3(2): 47-50.
- [17] 马璐林,张帆. 腹腔镜前列腺癌根治术后勃起功能障碍的预防与治疗. 北京大学学报(医学版), 2011, 43(4): 640-643.
- [18] 林浩成, Grace Wang, Run Wang, 等. 真空勃起装置在前列腺癌根治术后阴茎康复治疗中的应用. 中华男科学杂志, 2015, 21(3): 195-199.

(收稿日期: 2016-01-06)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.004

腹腔镜下腹膜外保留血管神经束前列腺癌根治术对患者排尿及性功能的影响

聂晓枫¹ 王增利²

1 渭南市职业技术学院, 陕西 渭南 714000
2 渭南市中心医院泌尿外科, 陕西 渭南 714000

【摘要】目的:探讨腹腔镜下腹膜外保留血管神经束前列腺癌根治术对患者排尿及性功能的影响。**方法:**选择 2012 年 6 月至 2015 年 8 月本院收治的前列腺癌患者 80 例, 按照随机数字法分为两组, 各 40 例, 观察组使用腹腔镜下腹膜外保留血管神经束前列腺癌根治术, 对照组在腹腔镜下实施常规手术, 对所有入组者均进行 6 个月随访, 比较两组手术时间、术中出血及总住院时间, 两组术前、术后 3 个月及术后 6 个月国际勃起功能指数评分 (IIEF-5), 术后 6 个月两组患者中出现性欲增强, 勃起功能增强或勃起功能障碍的比例, 同时对两组术后进行尿动力学检查, 并对相关指标进行研究。**结果:**观察组手术时间及总住院时间均短于对照组 ($P < 0.05$), 术中出血少于对照组 ($P < 0.05$), 术后 3 个月和术后 6 个月, 观察组 IIEF-5 评分高于对照组 ($P < 0.05$), 观察组出现性欲增强及勃起功能增强比例大于对照组 ($P < 0.05$), 出现勃起功能障碍比例低于对照组 ($P < 0.05$), 观察组最大尿流量显著大于对照组 ($P < 0.05$), 膀胱顺应性显著优于对照组 ($P < 0.05$), 最大逼尿肌压力及最大尿道压力均显著高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论:**腹腔镜下腹膜外切除保留血管神经束前列腺癌根治术, 能有效保留患者术后排尿功能, 保留术后性生活能力。

【关键词】 保留血管神经束; 前列腺癌根治术; 腹腔镜; 排尿功能; 性功能

The effect of laparoscopic extraperitoneal reserved neurovascular bundle radical prostatectomy on patients' urinary and sexual function NIE Xiaofeng¹, WANG Zengli². 1. Weinan Career Technical College, Weinan 714000, Shaanxi, China; 2. Department of Urology, Weinan Central Hospital, Weinan 714000, Shaanxi, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the influence of laparoscopic extraperitoneal reserved neurovascular bundle radical prostatectomy on patients' urinary and sexual function. **Methods:** 80 prostate cancer patients treated in our hospital from June 2012 to August 2015 were randomized into two groups, 40 cases in the observation group using laparoscopic extraperitoneal reserved neurovascular bundle radical prostatectomy and 40 cases in the control group received conventional laparoscopic surgery. All the patients were followed up for 6 months. The operative time, blood loss and total hospitalization time were compared. The international index of erectile function score (IIEF-5) before operation, 3 and 6 months after operation were compared, so as the proportion of patients with increased libido, enhanced erectile function or erectile dysfunction in the two groups were compared. All patients underwent urodynamics study to compare related index. **Results:** The total operation time and hospital stay in observation group were shorter than the control group ($P < 0.05$); blood loss was less than the control group ($P < 0.05$). 3 month and 6 months after surgery, the IIEF-5 score of observation group was higher than the control group ($P < 0.05$). The proportion of patients with increased libido and enhanced erectile function was higher in the observation group than the control group ($P < 0.05$), while the erectile dysfunction ratio was lower than the control group ($P < 0.05$). In the observation group, the maximum urine flow was significantly greater than the control group ($P < 0.05$), bladder compliance was significantly better than the control group ($P < 0.05$), the maximum detrusor pressure and maximum urethral pressure were significantly higher than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Laparoscopic extraperitoneal reserved neurovascular bundle resection radical prostatectomy can effectively preserve post-operative urinary and sexual function.

【Key words】 Retain the neurovascular bundles; Radical prostatectomy; Laparoscopic; Urination; Sexual function

【中图分类号】 R737 **【文献标志码】** A

【第一作者简介】 聂晓枫 (1979 -), 女, 讲师, 主要研究方向为泌尿外科临床与教学。
前列腺癌作为中老年男性患者最为常见的泌尿系统恶性肿瘤, 其居于欧美发达国家各种恶性肿瘤的首位^[1]。随着我国

人口老龄化进展、人民生活水平的提高以及饮食结构的改变,近年在我国其发病率有明显增高趋势^[2]。治疗上实施前列腺癌根治手术是首选,但目前所采用的标准术式,其发生后男性性功能障碍的比例较高,而严重影响患者术后生活质量及家庭和谐^[3]。究其原因可能与术中发生的血管神经损伤有关^[4]。近年来本院实施腹腔镜下腹膜外前列腺癌根治术,术中保留血管神经束,对于保留及改善患者术后性功能质量及排尿功能均有显著意义。本研究则将以上经验总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2012年6月至2015年8月我院收治的前列腺癌患者80例,所有患者入组前均签署知情同意书,并申报医院伦理委员会批准,均经前列腺穿刺病理组织活检确诊,且经影像学检查明确肿瘤分期,排除合并严重血液系统疾病者,存在凝血功能障碍者,存在严重心、肺、肝、肾功能障碍无法耐受手术及术后相关治疗者,伴有多器官功能衰竭危及生命者,恶病质终末期者、合并免疫系统疾病者,存在认知障碍及精神疾患等,签字拒绝入组者。按照随机数字法分为两组,各40例,其中观察组:年龄39~85岁,平均 (56.5 ± 2.8) 岁,病程1~3个月,平均 (2.1 ± 0.3) 个月,术前血清前列腺特异抗原水平 $11.5 \sim 56.8 \mu\text{g/L}$,平均 $(31.2 \pm 2.9) \mu\text{g/L}$;对照组:年龄40~85岁,平均 (56.6 ± 2.7) 岁,病程1个月~3个月,平均 (2.0 ± 0.3) 月,术前血清前列腺特异抗原水平 $11.4 \sim 56.7 \mu\text{g/L}$,平均 $(31.3 \pm 2.8) \mu\text{g/L}$,两组年龄、病程、术前最大尿流量、术前膀胱顺应性、术前最大逼尿肌压力、术前最大尿道压及术前血清前列腺特异抗原水平等差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 手术方法

所有患者均在全身麻醉气管插管下完成手术,术后送入监护室监护治疗。

1.2.1 观察组手术方法 选择脐部、双侧下腹部麦氏点及反麦氏点建立气腹及操作通道,术中常规对髂血管周围淋巴结进行清扫,在切开盆腔内筋膜时应先明确盆底位置,确保其切缘不宜靠近前列腺,以减少对前列腺周围静脉窦的损伤,同时对前列腺尖部进行钝性分离,注意分离深度,超声刀沿膀胱颈切开膀胱前后壁,显露双侧精囊及输精管,切断并提起输精管,剪开狄氏筋膜,沿直肠前间隙分离至前列腺尖部,再予Hem-o-lok夹闭双侧前列腺侧韧带,此时重点保护相关血管神经束,以减少对免控尿神经损伤,随后离断膀胱颈,并在狄氏筋膜与膀胱肌外层时,尽量向膀胱颈近端进行游离,确保膀胱与尿道无张力吻合,且注意保留尿道长度,尤其是在游离前列腺尖部远端尿道膜部时,应给与完整保留,术中避免对肿瘤周围的神经血管束损伤。

1.2.2 对照组手术方法 选择脐部、双侧下腹部麦氏点及反麦氏点建立气腹及操作通道,术中常规对髂血管周围淋巴结进行清扫,当分离至耻骨后间隙时,对前列腺尖部脂肪组织进行切除,并切开盆腔筋膜,选择靠近耻骨处离断耻骨前列腺韧带,妥善缝扎阴茎背深静脉,随后游离前列腺尖部以及近端尿道,在对尿道前后壁进行处理时,注意术中紧贴前列腺切断前列腺侧筋膜,并妥善缝扎止血,并切断输精管游离精囊并分离狄氏筋膜,最后离断膀胱颈与前列腺交界部位,切除肿瘤组织,并缝合尽量缩小膀胱颈口,留置导尿管后缝合并放置引流管。

1.3 研究方法

对所有入组者均进行6个月随访,比较两组手术时间、术中出血及总住院时间,两组术前、术后3个月及6个月国际勃起功能指数评分(IIEF-5),术后6个月两组患者自我感觉中出现性欲增强,勃起功能增强或勃起功能障碍的比例,同时对两组术后进行尿动力学检查,并对相关指标进行研究。

1.4 判定方法

阴茎勃起功能采用IIEF-5进行,其总分为24分,如得分低于21分则提示存在阴茎勃起功能障碍(ED)。排尿功能:术后尿动力学主要针对患者术后最大尿流量、最大逼尿肌收缩压、膀胱顺应性及最大尿道压进行评定,其中最大尿流量采用接尿器对单位时间内经尿路排出的最大尿液总量,余下各项均通过经尿道置入的膀胱双腔测压管联合直肠测压管进行,方法为缓慢逆向向膀胱内灌注生理盐水,通过直肠管了解患者腹压变化,在有效排除膀胱压力变化受腹压影响外,通过尿道管测定最大逼尿肌在收缩压时的最大压力,了解膀胱顺应性,并测定及记录最大尿道压。

1.5 统计学处理

应用SPSS13.0进行,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间均数的比较使用 t 检验,组间率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术时间、术中出血及总住院时间比较

观察组手术时间及总住院时间均短于对照组($P < 0.05$),术中出血少于对照组($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组手术时间、术中出血及总住院时间比较

	手术时间(min)	术中出血(mL)	总住院时间(d)
观察组	168.5 ± 25.1	133.5 ± 11.4	8.6 ± 0.8
对照组	186.5 ± 28.9	256.8 ± 21.3	9.1 ± 1.1
t	2.974	32.279	2.325
P	0.004	0.000	0.023

2.2 两组不同时间点 IIEF-5 评分

两组术前IIEF-5评分差异无统计学意义($P > 0.05$),术后3个月和6个月,观察组IIEF-5评分高于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组不同时间点 IIEF-5 评分

	术前	术后3个月	术后6个月
观察组	18.1 ± 1.0	21.0 ± 0.3	22.4 ± 0.3
对照组	18.0 ± 1.0	19.1 ± 1.0	20.5 ± 0.2
t	0.447	11.510	33.328
P	0.656	0.000	0.000

2.3 两组术后6个月性功能相关指标比较

术后随访6个月时,观察组出现性欲增强及勃起功能增强比例大于对照组($P < 0.05$),出现勃起功能障碍比例低于对照

组($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组术后尿动力学检查结果比较

观察组最大尿流量显著大于对照组($P < 0.05$),膀胱顺应性显著优于对照组($P < 0.05$),最大逼尿肌压力及最大尿道压力均显著高于对照组($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组术后尿动力学检查结果比较

		最大尿流量 (mL/s)	膀胱顺应性 (cmH ₂ O)	最大逼尿肌压力 (cmH ₂ O)	最大尿道压 (cmH ₂ O)
观察组	术前	9.2 ± 0.5	26.7 ± 1.7	13.3 ± 0.9	37.6 ± 2.3
	术后	13.3 ± 1.4★●	35.3 ± 3.0★●	19.1 ± 2.0★●	43.4 ± 3.8★●
对照组	术前	9.1 ± 0.6	26.6 ± 1.7	13.3 ± 0.8	37.6 ± 2.3
	术后	9.2 ± 0.6	26.5 ± 1.7	13.2 ± 0.8	37.5 ± 2.3

注:与术前比较,★ $P < 0.05$;与对照组比较,● $P < 0.05$

3 讨论

腹腔镜下前列腺癌根治术因手术创伤小、并发症少、术后恢复快而被广大医务人员及患者所接受^[5]。其手术方式分为腹膜内与腹膜外两种,但无论何种手术方式均有可能引起术后患者排尿功能障碍以及性功能障碍的发生^[6]。故在术中注意对相关血管神经束进行保护,有利于保证患者术后生活质量,保留术后排尿功能^[7]。

前列腺癌根治术中保护性神经的关键在于保留神经血管束。解剖上血管神经束于前列腺与精囊后外侧走行在盆腔筋膜、肛提肌筋膜以及狄氏筋膜之间的三角区,术中保留前列腺周围筋膜的方法主要有前列腺筋膜内与筋膜间两种^[8]。本研究观察组采用筋膜外切除法对前列腺血管神经束进行保护,发现观察组手术时间及总住院时间均短于对照组,术中出血少于对照组。虽然观察组注重保护前列腺周围血管神经束增加了手术操作难度,但因术者技术熟练,且术中使用 Hem-o-lok、超声刀等先进设备,有效的缩短了手术时间、减少了术后出血,且患者术后恢复更快。另外针对两组不同时间点 IIEF-5 评分研究发现,两组术前 IIEF-5 评分差异无统计学意义,但术后 3 个月和 6 个月,观察组 IIEF-5 评分高于对照组。可能与观察组实施的前列腺筋膜内切除法,其主要在前列腺包膜与前列腺筋膜间行钝性分离,术中注意对血管神经进行保护,从而完整的保留前列腺的神经血管束,但此法对于肿瘤的控制存在一定的劣势^[9],尤其的是对病灶的切除方面容易出现切缘切除不全以及前列腺包膜不完整切除等,故临床建议此法用于临床低危前列腺癌患者^[10]。

针对两组术后 6 个月性功能相关指标比较,术后 6 个月时随访,观察组出现性欲增强及勃起功能增强比例大于对照组,出现勃起功能障碍比例低于对照组。可能与本研究观察组实施的前列腺筋膜内保留血管神经束,在离断膀胱颈后,选择前列腺侧后方行钝性分离,并直接进入前列腺包膜与前列腺筋膜间层面,并使用 Hem-o-lok 对前列腺侧后韧带进行处理,术中尽量避免使用超声刀^[11]。亦可采用顺精囊外侧前列腺包膜部位向外上方进行钝性分离,同时使用 Hem-o-lok 对进入前列腺的血管进行夹闭,随后使用剪刀将前列腺与 Hem-o-lok 间组织进行离断,而且在对前列腺尖部进行游离时需要注意对其进行保护,充分了解前列腺形态特点以及神经血管束的走行,

表 3 两组术后 6 个月性功能相关指标比较

	性欲增强	勃起功能增强	勃起功能障碍
观察组	15	22	3
对照组	4	3	33
χ^2	6.903	18.851	42.475
P	0.009	0.000	0.000

以更好的做好对前列腺血管神经的保护^[12-15]。针对两组术后尿动力学检查结果比较发现,观察组最大尿流量显著大于对照组,膀胱顺应性显著优于对照组,最大逼尿肌压力及最大尿道压力均显著高于对照组。本组针对直径超过 4cm 的前列腺,因前列腺尖部与尿道基本处于平行,故处理上术中应逐层分离且避免副损伤,而针对较小前列腺者,其尿道下方前列腺尖部往往较为突出,故术中可先从前列腺背侧进入,分离狄氏筋膜后,于直肠前间隙钝性游离约 1cm 左右直至尿道后方,在其前方剪开阴茎背静脉的复合体后便可充分暴露尿道,在尿道前列腺尖部对其进行两侧等距离分离,以便更好的显露前列腺尖部与尿道,加强对尿道的保护,减少术后排尿功能障碍,同时对前列腺的神经血管束亦进行有效保护^[16,17]。同时术中如果损伤副阴部内动脉,从而阻断了阴茎海绵体主要供血来源,而造成术后动脉血勃起功能障碍。所以本研究术中在分离盆壁旁副阴部内动脉时重点加以保护^[18],而针对前列腺旁的副阴部内动脉则使用剪刀及双极电凝处理,而且术中对前列腺尖部与尿道交界处进行精细分离,尤其注重吻合尿道时的进针角度,避免损伤副阴部内动脉。

通过本研究可以认为:腹腔镜下腹膜外切除保留血管神经束前列腺癌根治术,能有效保留患者术后排尿功能,保留术后性生活能力。

参 考 文 献

- [1] 池畔,陈致奋. 腹腔镜低位直肠癌术中保护盆丛及其血管神经束要点. 中国实用外科杂志, 2014, 34(9): 837-841.
- [2] 孙立安,王国民,徐志兵,等. 机器人辅助腹腔镜根治性前列腺切除术 130 例. 中华腔镜外科杂志(电子版), 2013, 6(5): 357-361.
- [3] Sridhar AN, Cathcart PJ, Yap T, et al. Recovery of baseline erectile function in men following radical prostatectomy for high-risk prostate cancer: A prospective analysis using validated measures. J Sex Med, 2016, 13(3): 435-443.
- [4] Horiguchi A, Tsujita K, Irisawa K, et al. A pilot study of photoacoustic imaging system for improved real-time visualization of neurovascular bundle during radical prostatectomy. Prostate, 2016, 76(3): 307-315.
- [5] Buge F, Chiavassa S, Herve C, et al. Preclinical evaluation of intra-

operative low – energy photon radiotherapy using spherical applicators in locally advanced prostate cancer. *Front Oncol*, 2015, 15(5):204.

- [6] 银佑乐,严超,齐桓,等. 腹腔镜下前列腺癌根治术的应用进展. *山东医药*, 2014, 54(23):94 – 97.
- [7] 魏澎涛,李琦,韩兴涛,等. 改良腹腔镜下腹膜外途径前列腺癌根治术的临床研究. *中国内镜杂志*, 2015, 21(1):83 – 86.
- [8] 翁责茗,张建球,杨崇一,等. 腹腔镜下经腹膜外途径前列腺癌根治术的临床应用. *现代泌尿外科杂志*, 2015, 20(12):895 – 897.
- [9] 王国民,陈伟. 泌尿系统肿瘤治疗的进展与展望. *肿瘤防治研究*, 2014, 41(2):97 – 101.
- [10] 唐崎,刘定益,夏维木,等. 集束血管钳在耻骨后根治性前列腺切除术中的应用体会. *肿瘤预防与治疗*, 2015, 28(5):272 – 276.
- [11] Amini A, Westerly DC, Waxweiler TV, et al. Dose painting to treat single – lobe prostate cancer with hypofractionated high – dose radiation using targeted external beam radiation: Is it feasible?. *Med Dosim*, 2015, 40(3):256 – 261.
- [12] 董强,罗德毅,曾浩. 前列腺癌根治术后阴茎勃起功能障碍的治疗. *中华男科学杂志*, 2015, 21(6):483 – 488.
- [13] 常坤,戴波. 前列腺癌根治术后尿失禁的预防与治疗. *中国癌症杂志*, 2014, 24(3):231 – 234.

- [14] 潘铁军. 男性膀胱根治切除术中血管神经束的保留. *现代泌尿外科杂志*, 2013, 18(2):105 – 107.
- [15] Patel VR, Samavedi S, Bates AS, et al. Dehydrated human amnion/chorion membrane allograft nerve wrap around the prostatic neurovascular bundle accelerates early return to continence and potency following robot – assisted radical prostatectomy: Propensity score – matched analysis. *Eur Urol*, 2015, 67(6):977 – 980.
- [16] Weimin Y, Haga N, Yanagida T, et al. impact of body habitus on operative difficulties during extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy. *Urol J*, 2016, 13(1):2519 – 2526.
- [17] Zelefsky MJ, Poon BY, Eastham J, et al. Longitudinal assessment of quality of life after surgery, conformal brachytherapy, and intensity – modulated radiation therapy for prostate cancer. *Radiother Oncol*, 2016, 118(1):85 – 91.
- [18] Paterson C, Alashkham A, Lang S, et al. Early oncological and functional outcomes following radical treatment of high – risk prostate cancer in men older than 70 years: A prospective longitudinal study. *Urol Oncol*, 2016, 12(4):1078 – 1139.

(收稿日期:2015 – 03 – 29)

• 性医学 •

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.12.005

经尿道前列腺剜除术与电切术治疗良性前列腺增生患者术后射精功能对比

刘珍¹ 王雪松¹ 安康¹ 刘鹏¹ 姚雷¹ 宋永胜² 殷波² 费翔² 单立平² 崔军²
王经元³

1 辽宁省人民医院泌尿外科,沈阳 110016

2 中国医科大学附属盛京医院泌尿外科,沈阳 110004

3 第四军医大学学员旅三营十连,西安 710032

【摘要】目的:探讨经尿道前列腺剜除术与电切术对男性射精功能的影响。方法:选取 2012 年 11 月至 2015 年 6 月我院收治的良性前列腺增生需行经尿道手术的患者,其中术前有正常阴茎勃起及规律性生活的患者 68 例,行前列腺电切术 32 例,行前列腺剜除术 36 例,术后随访患者阴茎勃起及射精情况。结果:前列腺电切术组,术后勃起功能正常者 29 例,逆行射精 15 例。前列腺剜除术组,勃起功能正常者 32 例,逆行射精 5 例。两组间逆行射精发生率比较,差异具有显著性。结论:经尿道前列腺剜除术与传统经尿道前列腺电切术相比,因保留完整膀胱颈,可有效保护患者的射精功能。

【关键词】 前列腺剜除术;前列腺电切术;逆行射精

Comparative study on ejaculation function after transurethral enucleation of prostate and transurethral prostatectomy LIU Zhen¹, WANG Xuesong¹, AN Kang¹, LIU Peng¹, YAO Lei¹, SONG Yongsheng², YIN Bo², FEI Xiang², SHAN Liping², CUI Jun², WANG Jingyuan³. 1. Department of Urology, Liaoning Province People's Hospital, Shenyang 110016, Liaoning, China; 2. Department of Urology, Shengjing Hospital Affiliated to China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning, China; 3. Student Brigade, The Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, Shaanxi, China

【Abstract】 **Objectives:** To evaluate the postoperative ejaculation function after transurethral enucleation of

【第一作者简介】刘珍(1982 –),男,主治医师、硕士,主要从事泌尿外科及男科学临床与研究工作。

prostate (TUEP) and transurethral prostatectomy (TURP) for patients with benign prostate hyperplasia (BPH). **Methods:** A total of 68 patients with BPH were divided into two groups randomly: TURP group with 32 cases and TUEP group with 36 cases. All the cases had normal sexual life before operation. **Results:** In the 12 months of follow up, the incidence of retrograde ejaculation (RE) in the TURP and TUEP group were 51.7% (15/29) and 15.6% (5/32) respectively. The difference between two groups was statistically significant ($P < 0.01$). **Conclusion:** The incidence rate of RE in TUEP group is lower than TURP group because of integrity of bladder neck. TUEP is an effective method to protect the ejaculation function of patients with BPH.

【Key words】 Transurethral enucleation of prostate (TUEP); Transurethral prostatectomy (TURP); Retrograde ejaculation (RE)

【中图分类号】 R697+.32 **【文献标志码】** A

经尿道前列腺电切术(transurethral prostatectomy, TURP)是治疗良性前列腺增生的金标准,可有效改善患者的排尿情况,但术后有高达 72.9% 的患者出现不同程度的逆行射精(retrograde ejaculation, RE)^[1],而对于低龄患者,又往往希望保留正常性功能,手术顾虑较大。有学者通过动态超声发现,膀胱颈对射精功能至关重要^[2]。我科从 2012 年开展经尿道前列腺剜除术(transurethral enucleation of prostate, TUEP),与传统经尿道前列腺电切术相比,可有效保护患者的射精功能^[2]。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2012 年 11 月至 2015 年 6 月我院泌尿外科收治的老年良性前列腺增生症患者,纳入标准(同时具备):经临床表现、超声、直肠指检、PSA 及尿流动力学诊断前列腺增生;具有手术指征;有固定性伴侣及规律性生活。排除标准(符合任何 1 条):具有前列腺电切手术禁忌;神经源性膀胱功能障碍及膀胱功能重度受损;前列腺癌;勃起功能障碍或射精异常;心、肺、肝、肾等重要脏器严重功能障碍;精神疾患。符合纳入标准及排除标准的患者共 68 例,随机分组,其中 TURP 组 32 例, TUEP 组 36 例。两组患者一般情况,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者一般情况

组别	例数 (n)	年龄 (岁)	前列腺体积 (mL)	IPSS 评分 (分)	PSA (ng/mL)
TURP 组	32	70.2 ± 7.4	66.8 ± 10.8	26.8 ± 5.1	3.3 ± 0.8
TUEP 组	36	68.9 ± 8.6	63.3 ± 11.6	25.2 ± 6.8	2.8 ± 1.3

1.2 方法

全部患者均行硬膜外麻醉,使用等离子电切系统。前列腺电切组,顺行由膀胱颈部至精阜,依次切除中叶及左右叶至外科包膜。前列腺剜除术组,于精阜前缘切开尿道黏膜至外科包膜平面,以电切镜鞘尖端沿包膜平面钝性、逆行剥离,同时左右摆动,扩大包膜平面,边剥离边止血,分别完整剥离中叶及左右侧叶,后予以切除。术中均无大出血及被膜损伤等并发症。术后 3 个月禁性生活,术后 1 年对患者的勃起情况及射精情况进行随访。采用 SPSS19.0 统计软件包进行分析,计量资料采用 t 检验,计数资料采用卡方检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

手术均获成功。术后 7 ~ 10 d 拔尿管,术后排尿畅,术后病理:良性前列腺增生。术后 1 年随访,IPSS 评分、QOL 评分、残余尿量、最大尿流率较术前有显著差异($P < 0.01$),两组之间无统计学差异($P > 0.05$)。术后对两组患者勃起功能及射精情况随访,对术后无精液射出的患者行射精后尿常规检查。术后勃起功能障碍者(erectile dysfunction, ED),TURP 组 3 例, TUEP 组 4 例,两组间比较无统计学差异。TURP 组术后 15 例患者出现逆行射精,RE 发生率 51.7% (15/29), TUEP 组术后 5 例患者出现逆行射精,RE 发生率 15.6% (5/32),两组间逆行射精发生率差异具有显著性($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 术后两组患者勃起情况及射精情况比较

	ED	RE
TURP	9.3% (3/32)	51.7% (15/29)
TUEP	11.1% (4/36)	15.6% (5/32)
P	> 0.05	< 0.01

3 讨论

前列腺增生是老年患者常见疾病, TURP 术作为金标准术式,可有效的解除梗阻,但同时对患者的性功能有负面影响,尤其是射精功能^[4,5]。Sturch 等^[6]研究发现 TURP 对性功能影响较大,术后勃起功能障碍发生率为 6.5%,而逆行射精发生率高达 65.4%。因而,对处理希望术后保留性功能的患者,医生们的顾虑往往较大。从 TURP 应用于临床起,学者对如何降低逆行射精发生率的探讨就没有停止过,随着技术的改良及设备的更新,出现了新的方式^[7]。Madersbacher 等^[8]通过随机对照研究发现,经尿道前列腺切开术(transurethral incision of the prostate, TUIP)逆行射精发生率为 18.2%,明显低于 TURP 组的 65.4%,这可能与 TUIP 术没有破坏膀胱颈结构有关,但该术式因没有完全解除梗阻,术后再治疗几率高,影响临床应用^[9]。吴斌等^[10]通过荟萃分析发现, TURP 与耻骨上经膀胱前列腺摘除术(Suprapubic Prostatectomy, SPPC)相比,术后 ED 发生率差异不显著,但 TURP 术后发生逆行射精的可能性高于 SPPC。宋永胜等^[11]通过对照研究发现,耻骨上经膀胱前列腺摘除术后逆行射精发生率较与经尿道前列腺切除术低,可能与开放手术保留部分膀胱颈括约肌有关。在射精时膀胱颈处尿道内括约肌收缩,使前列腺窝内压力高于尿道外括约肌压力,以使精液排

出体外,所以术中保留膀胱颈结构对术后射精功能的保存起到至关重要的作用。增生的前列腺腺体往往挤压尿道内括约肌并位于括约肌外侧,TURP手术为了最大限度地解除梗阻,在切除膀胱颈下的增生腺体时,往往将膀胱颈口修平,将膀胱颈部的尿道内括约肌环形纤维组织一同切除,破坏了膀胱颈部的完整性,导致射精时膀胱颈部的关闭异常,导致术后逆行射精的比例增大^[12-14]。因此,为了保护正常射精,应在解除梗阻同时最大限度的保留内括约肌。理想的状态是既彻底切除增生的腺体,又保证膀胱颈处内括约肌的完整性。前列腺切除术由精阜处前列腺尖部开始,以点切方式切至外科包膜,用镜鞘的尖端依次从中叶两侧叶沿外科包膜逆行翘起剥离,边剥离边止血,此过程电切镜鞘相当于开放性耻骨上前列腺摘除时手指的作用,能完整地将内腺游离,既达到开放性手术的效果,又有微创的疗效。邻近膀胱颈部时,由远及近切除其内面的增生腺体,切割过程中注意保护条索状膀胱颈内括约肌组织。术后由精阜处观察,前列腺腔宽敞,呈“橄榄”状,膀胱颈口6点处略高于创面,呈堤坝样改变,但较术前回落,在精阜平面已可直视入膀胱。所以,前列腺切除术通过逆行剥离,可减少对膀胱颈部的破坏,保存了对维持正常射精有关键作用的膀胱内括约肌,并且保留的膀胱颈并不影响最大尿流率^[15]。

本研究表明,前列腺切除术与前列腺电切术相比,疗效相当,但对患者性功能的影响是存在的,两组患者术后均有不同程度的勃起功能障碍、精液减少及逆行射精,这与手术切除大部分前列腺组织有关,但因手术方法不同,能较完整保留尿道括约肌和膀胱颈的前列腺切除术术后逆行射精发生率相对偏低,因此,TUEP术在保证解除梗阻的情况下,因其尽可能保留尿道内括约肌与膀胱颈完整性,保存患者正常的射精功能,值得临床推广。

参 考 文 献

- [1] Kupeli S, Soygur T, Yilmaz E, et al. Combined transurethral resection and vaporization of the prostate using newly designed electrode: A promising treatment alternative for benign prostatic hyperplasia. *J Endourol*, 1999, 13(3): 225-228.
- [2] Gil-Vernet JM Jr, Alvarez-Vijande R, Gil-Vernet A, et al. E-

jaculation in men: a dynamic endorectal ultrasonographical study. *Br J Urol*, 1994, 73(4): 442-448.

- [3] 黄欢, 卢书雄, 刘晖, 等. 经尿道前列腺等离子腔内剝除术对良性前列腺增生患者术后性功能的影响. *中国现代药物应用*, 2015, 9(11): 20-22.
- [4] Muntener M, Aellig S, Kuettel R, et al. Sexual function after transurethral resection of the prostate (TURP): Results of an independent prospective multicenter assessment of outcome. *Eur Urol*, 2007, 52(2): 510-515.
- [5] 宗焕涛, 彭晓霞, 杨称称, 等. 经尿道前列腺剝除术对性功能影响的Meta分析. *中华男科学杂志*, 2011, 17(11): 1014-1018.
- [6] Sturch P, Woo HH, McNicholas T, et al. Ejaculatory dysfunction after treatment for lower urinary tract symptoms: retrograde ejaculation or retrograde thinking?. *BJU Int*, 2015(115): 186-187.
- [7] Chung A, Woo HH. Preservation of sexual function when relieving benign prostatic obstruction surgically: can a trade-off be considered?. *Curr Opin Urol*, 2016, 26(1): 42-48.
- [8] Madersbacher S, Marberger M. Is transurethral resection of the prostate still justified?. *BJU Int*, 1999, 83(3): 227-237.
- [9] Gratzke C, Bachmann A, Descaseaud A, et al. EAU Guidelines on the assessment of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms including benign prostatic obstruction. *Eur Urol*, 2015, 67(6): 1099-1109.
- [10] Zhang F, Wu B, Gao S. Incidences of erectile dysfunction and retrograde ejaculation after suprapubic prostatectomy and transurethral resection of the prostate in Chinese men: a meta-analysis. *National Journal of Andrology*, 2009, 15(8): 738-741.
- [11] 宋永胜, 付毅, 迟宏宇, 等. 前列腺剝除术后阳萎与逆行射精. *中国医科大学学报*, 2005, 34(1): 82-83.
- [12] 胡啸天, 曾晓勇, 叶章群, 等. 外科治疗对良性前列腺增生患者性功能的影响. *现代泌尿生殖肿瘤杂志*, 2012, 4(2): 118-127.
- [13] 潘铁军, 刘波, 文瀚东, 等. 保留膀胱颈的前列腺剝除术对性功能的影响及处理. *微创泌尿外科杂志*, 2013, 2(3): 192-194.
- [14] 李海平, 杨艳颖, 林昀, 等. 经尿道前列腺剝除术中膀胱颈完整性对射精功能的影响. *中国男科学杂志*, 2013, 27(10): 51-54.
- [15] 陈向东, 唐涌志, 丁满棠, 等. PKEP术中保持膀胱颈完整性的意义. *中国男科学杂志*, 2006, 2(6): 25-27.

(收稿日期: 2016-01-18)

· 性医学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1933.2016.12.006

良性前列腺增生患者性生活状况临床分析

杨二江 杨勇

十堰市太和医院(湖北医药学院附属医院)泌尿外科, 湖北 十堰 442000

【摘 要】目的: 研究良性前列腺增生患者性生活现状, 以期临床诊治提供一定的依据。方法: 选取2010年1月至2015年1月入院诊治的良性增生患者160例作为实验组, 同时选取同期入院体检的同

龄健康男性 160 例作为对照组。观察并比较两组男性性欲与性交要求存在人数、性欲与性交要求明显下降年龄、每周性交次数、平均每次性交时间等性生活状态。**结果:**两组男性在性欲与性交存在人数、性欲与性交明显下降的年龄以及每周性交次数方面并无显著差异,但对照组每次性交平均时间显著长于实验组($P < 0.05$)。实验组睾丸质地丰满、正常大小 68 例、占 42.50%,睾丸退化 92 例、占 57.50%;对照组睾丸质地丰满、正常大小 89 例、占 55.63%,睾丸退化 71 例、占 44.37%,两组差异显著($P < 0.05$)。**结论:**良性前列腺增生对患者性生活的影响主要表现在每次性交维持时间,同时良性前列腺增生患者睾丸退化程度较高。

【关键词】 良性前列腺增生;性生活;下尿路症状

Sex life status of patients with benign prostatic hyperplasia YANG Erjiang, YANG Yong. Department of Urology, Shiyan Taihe Hospital (The Hospital Affiliated to Hubei Medical College), Shiyan 442000, Hubei, China

【Abstract】 **Objectives:** To study the sex life status of patients with benign prostatic hyperplasia (BPH), in order to provide basis for its clinical diagnosis and treatment. **Methods:** 160 BPH patients treated in our hospital from January 2010 to January 2015 were selected as the experimental group, while 160 healthy men underwent physical examination in the same period were selected as the control group. The male sexuality and number of person required in sexual intercourse, age at decreased libido and sexual intercourse, frequency of sexual intercourse per week and average time of sexual intercourse of the two groups were compared. **Results:** There were no significant differences in male sexuality and number of person required in sexual intercourse, age at decreased libido and sexual intercourse and frequency of sexual intercourse per week between the two groups, but the average time of sexual intercourse in the experimental group was longer in the control group ($P < 0.05$). In the experimental group, there were 68 cases with plump testicular texture and normal size, accounting for 42.50%, 92 cases of testicular degeneration, accounting for 57.50%. In the control group, there were 89 cases with plump testicular texture and normal size, accounting for 55.63%, and 71 cases of testicular degeneration, accounting for 44.37%. The difference was significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Impact of BPH on the sex life of patients mainly includes longer sexual intercourse maintenance time and higher degree of testicular degeneration.

【Key words】 Benign prostatic hyperplasia (BPH); Sex life; Lower urinary tract symptoms

【中图分类号】 R697+.32

【文献标志码】 A

良性前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)是 50 岁以上中老年男性的常见病与多发病。不同国家和地区的发病率很不一样,其发病率随着患者年龄的增长而上升,据统计,40~50 岁男性 BPH 的发病率已高达 30%^[1]。BPH 引起的下尿路症状以及尿路感染、急性尿潴留、血尿等相关事件严重影响了患者的生活质量。BPH 的发生与过度性生活的相关性是临床研究的焦点,同时 BPH 的发生对患者性生活的影响也是临床研究的重点。现本文针对 160 例良性前列腺增生患者的性生活状态具体分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用数字随机表法选取 2010 年 1 月至 2015 年 1 月间入院诊治的良性增生患者 160 例作为实验组,所有患者均符合 IPSS 评分标准^[2],并经 B 超及直肠指检确诊,所有患者均合并不同程度的排尿困难症状,患者均签署知情同意书,并经医院伦理委员会审核批准。入组标准:前列腺特异性抗原 $< 2.5 \mu\text{g/L}$;肾功能异常。排除标准:合并前列腺癌或行前列腺穿刺活检;尿道狭窄或反复泌尿道感染;盆腔放疗;合并糖尿病等代谢性疾病;神经性病变引起膀胱功能障碍;智力或精神异常,无法配合此次研究者。同时选取同期入院体检的同龄健康男性 160 例作为对照组。实验组年龄 50~71 岁,平均年龄(57.0 ± 1.7)岁。同时选取同期入院体检的男性健康人作为对照组,对照组年龄 50~70 岁,平均年龄(58.6 ± 2.0)岁。两组男性在年龄、性别、民族、饮食与饮酒习惯、吸烟、文化教育水平、职业、劳动性质等

基础资料方面并无显著差异,具可比性。

1.2 研究方法

研究前向两组男性充分说明本调查的目的,所有参加研究者签署知情同意书,并经医院伦理委员会讨论通过,充分保证受试者的隐私。

1.2.1 问卷调查 两组男性分开填写本次研究中我院设计的调查问卷,问卷内容^[3]包括性欲与性交要求是否存在,性欲和性交要求明显开始下降的年龄,性欲和性交要求消失的年龄,每周性交次数(以青壮年时期平均性交频度为准)以及每次性交平均持续时间。填写过程中为保证患者的隐私并保证填写的真实性,要求受试者匿名填写。

1.2.2 测定睾丸质地(以鼻尖硬度为正常)^[4]与大小 分为四组,分别为:A 组:质地丰满、正常大小;B 组质地松软、正常大小;C 组质地松软、体积缩小;D 组质地增加、体积缩小。B、C、D 组为衰老退化表现。

1.3 统计学处理

数据均应用 SPSS21.0 进行分析,计数数据采用 χ^2 检验;计量数据采用 t 检验,以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 问卷调查结果

两组男性在性欲与性交存在人数、性欲与性交明显下降的年龄以及每周性交次数方面并无显著差异,但对照组每次性交平均时间大于 15min 的人数明显高于实验组患者($P < 0.05$)。见表 1~表 4。

表 1 两组患者性欲与性交要求存在人数

年龄(岁)	实验组			对照组		
	例数	有性欲与性交要求	占比(%)	例数	有性欲与性交要求	占比(%)
50~55	58	50	86.21	56	48	85.71
56~60	43	25	58.14	42	27	64.29
61~65	39	24	61.54	40	26	65.00
≥66	20	5	25.00	22	8	36.36
总计	160	104	65.00	160	109	68.13

注:两组患者在各个年龄段的性欲与性交要求存在率无显著差异, $P>0.05$

表 2 两组患者性欲与性交次数明显下降的年龄(以青壮年时期平均性交频度为准)

性欲与性交次数 明显下降的年龄	实验组		对照组	
	例数	%	例数	%
40~44	4	2.50	4	2.50
45~49	19	11.88	17	10.62
50~54	44	27.50	36	22.50
55~59	48	30.00	59	36.88
60~64	34	21.25	35	21.88
65~69	10	6.25	8	5.00
70~	1	0.62	1	0.62

注:两组患者性欲与性交次数明显下降的年龄无显著差异, $P>0.05$

表 3 两组患者每周性交次数

每周性交次数 (次/周)	实验组		对照组	
	例数	%	例数	%
1	32	20.00	31	19.37
2	61	38.13	65	40.63
4	51	31.88	51	31.88
6	13	8.12	9	5.62
7	3	1.87	4	2.50

注:两组患者每周性交次数无显著差异, $P>0.05$

表 4 两组患者每次性交持续时间

时间 (min)	实验组		对照组	
	例数	%	例数	%
1~	6	3.75	3	1.88
2~	41	25.63	9	5.62
5~	48	30.00	21	13.13
10~	42	26.25	44	27.50
15~	8	5.00	33	20.63
20~	8	5.00	28	17.50
30~	7	4.37	22	13.75

注:对照组每次性交平均时间大于15min的人数明显高于实验组患者($P<0.05$)

2.2 睾丸测定

实验组睾丸质地丰满、正常大小68例,占42.50%,睾丸退化92例,占57.50%;对照组睾丸质地丰满、正常大小89例,占55.63%,睾丸退化71例,占44.37%。两组差异显著($P<0.05$)。见表5。

表 5 两组男性睾丸测定结果

睾丸状态	实验组		对照组	
	例	%	例	%
A组	68	42.50	89	55.63
B组	58	36.25	50	31.25
C组	31	19.38	18	11.25
D组	3	1.87	3	1.87
睾丸退化	92	57.50	71	44.37

注:实验组睾丸退化程度高于对照组($P<0.05$)

3 讨论

目前有关BPH的发病机制的研究较多,但均未有足够可信的证据能够阐明病因。目前已知的BPH的发生发展必备的条件为年龄增长及具有功能的睾丸。近年来基于男性生殖生理学角度的研究认为前列腺的生长发育与体内性激素水平密切相关^[5,6],在青壮年体内性激素水平达到相对恒定状态,前列腺大小维持相对稳定的状态;在50岁左右,男性进入更年期,全身性激素分泌失衡,加之肥胖酗酒、地理环境、吸烟等多种因素的影响,导致前列腺腺体过度增生而形成良性前列腺增生症。

BPH一般在40岁以上开始,并且随着年龄增加呈现递增趋势,高龄老年人中BPH的发生率可达到95%^[7,8]。在本次研究中,65岁以上高龄对照组的评定以临床角度无明显症状、指检正常且B超中未发现前列腺中叶突出为标准,但在B超中大于正常上限(纵径×横径=3cm×4cm)中约为73%(24/33)^[9,10]。本次研究主要针对BPH患者的性生活状态进行分析,随着年龄的增长,营养流失、身体素质下降、精神状态、经济水平与生活压力,男性性交与性欲要求的丧失具有较大的波动范围。但无论性功能丧失与否,男性均有性功能明显变化的年龄段,在本次研究中为性功能明显减退的开始年龄,同时每周性交次数以青壮年时期为标准,方便合理评定。每次性交持续时间可能会有一定的变化,但波动幅度较小,因此并未特定年龄段。研究发现两组男性在性欲与性交存在人数、性欲与性交明显下降的年龄以及每周性交次数方面并无显著差异,但对照组每次性交平均时间显著长于实验组($P<0.05$)。提示BPH对男性性生活的影响主要体现在每次性交平均时间。

睾丸具有生精与合成睾酮两种功能,睾丸退化提示上述两种功能之一或均降低,如睾酮产生不足则可引起男性性欲减退。在本次研究中,实验组睾丸退化92例,占57.50%,对照组睾丸退化71例,占44.37%,提示BPH患者睾丸退化较为严重,但是否BPH患者性欲减退仍需进一步研究。

性生活过度曾一度被认为是BPH的重要诱因之一,但国外研究显示^[11,12],不同社会阶层和婚姻状况及性欲高低的人群的BPH发病率后,发现不同组别的男性BPH发病率基本一致,提示BPH的发生与性生活过度并无显著相关性。BPH早期患者尚未出现排尿困难症状时,突然出现与年龄不符的性欲亢进,这是由于前列腺增生导致前列腺功能紊乱或BPH患者会因前列腺功能不足更加兴奋睾丸功能,反馈性引起睾丸功能暂时性加强所致^[13,14],但仅是暂时性功能亢进,因为BPH患者睾丸萎缩与睾酮水平不足最终引起性功能减退^[15,16]。

另外,研究显示^[17,18],BPH性欲旺盛的患者长期压抑性欲会使增生的前列腺充血并兴奋交感神经,加重尿路刺激症状及排尿梗阻症状。因此,BPH患者应合理安排性生活,既不纵欲也不过度禁欲,以每月1~3次适宜,房事后应用40℃左右的热坐浴20min左右,可刺激局部血液循环,缓解尿道压迫症状,促进因性生活而导致的前列腺出现的充血尽快消退。但对于年龄高于70岁的BPH男性,如果合并高血压、糖尿病等基础疾病,应当严格禁欲。

参 考 文 献

- [1] 邵强,宋健,刘庆军,等. 症状性良性前列腺增生对患者配偶生活质量的影响. 中华男科学杂志,2010,16(2):132-136.
- [2] Fwu CW, Eggers PW, Kirkali Z, et al. Change in sexual function in men with lower urinary tract symptoms/benign prostatic hyperplasia associated with long-term treatment with doxazosin, finasteride and combined therapy. The Journal of Urology, 2014, 191(6): 1828-1834.
- [3] 王太华. 老年前列腺增生症患者特异性生活质量问卷评分分析. 中国老年保健医学,2014,12(2):56-57.
- [4] 孙懿松,徐琼峰. 良性前列腺增生病人生活质量现状的调查分析. 全科护理,2014,12(8):754-755.
- [5] 王海峰,刘武江,金杰,等. 雄激素受体在前列腺癌细胞激素非依赖转化中的表达及调控. 北京大学学报(医学版),2011,43(4):490-495.

- [6] Woo HH, Bolton DM, Laborde E, et al. Preservation of sexual function with the prostatic urethral lift: a novel treatment for lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia. The Journal of Sexual Medicine, 2012, 9(2): 568-575.
- [7] 卢喜宁. 良性前列腺增生与性生活关系的调查. 航空航天医学杂志,2011,22(7):839.
- [8] Gacci M, Eardley I, Giuliano F, et al. Critical analysis of the relationship between sexual dysfunctions and lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia. European Urology, 2011, 60(4): 809-825.
- [9] 王松,申吉泓. 经尿道前列腺电切术对患者性生活质量的影响. 国际移植与血液净化杂志,2012,10(1):22-25.
- [10] Gacci M, Corona G, Salvi M, et al. A systematic review and meta-analysis on the use of phosphodiesterase 5 inhibitors alone or in combination with α -blockers for lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia. European Urology, 2012, 61(5): 994-1003.
- [11] 杜金华,陈江平,杨春林,等. 光选择性前列腺汽化术治疗良性前列腺增生短期疗效分析. 中国性科学,2014,23(7):6-8.
- [12] 李海松,陈巍杰,陈善闻,等. 不同社会支持程度前列腺增生患者术后性功能状态比较. 中国性科学,2015,24(4):45-47.
- [13] 朱德胜,吴海啸,吴汉,等. 相关临床指标对良性前列腺增生的诊疗价值. 中国性科学,2013,22(9):22-25.
- [14] 洪宝发,蔡伟,符伟军,等. 选择性绿激光汽化术治疗良性前列腺增生的临床研究. 中华泌尿外科杂志,2005,26(1):17-19.
- [15] 何国伟,刘春晓,尹杰,等. 经尿道前列腺等离子腔内剝除术对良性前列腺增生患者性功能影响的前瞻性研究. 中国基层医药,2010,17(12):1640-1642.
- [16] Kaplan SA, Lee JY, Meehan AG, et al. Time course of incident adverse experiences associated with doxazosin, finasteride, and combination therapy in men with benign prostatic hyperplasia: the Medical Therapy of Prostatic Symptoms (MTOPS) trial. J Urol, 2015, 195(6):1825-1829.
- [17] Oelke M, Martinelli E. Pharmacological treatment of benign prostatic hyperplasia. Urologe A, 2015, 55(1):81-94.
- [18] Bozkurt A, Karabakan M, Keskin E, et al. Prostatic urethral lift: A new minimally invasive treatment for lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia. Urol Int, 2016,96(2):202-206.

(收稿日期:2015-11-18)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.007

阴茎背神经切断术治疗阴茎高敏感性早泄的临床研究

毛卫林¹ 吴建华¹ 梁骏¹ 陈少军²

1 湖北民族学院附属民大医院泌尿外科,湖北 恩施 445000

2 武汉大学中南医院,武汉 430071

【摘 要】目的:研究并分析治疗阴茎高敏感性早泄患者时使用阴茎背神经切断术的效果。方法:收

【基金项目】湖北省卫生基金(JX4B25)。

【第一作者简介】毛卫林(1972-),男,副主任医师、硕士在读,主要研究方向为泌尿外科与男科。

集阴茎高敏感性早泄患者共63例,患者均接受阴茎背神经切断术,对比治疗前后患者的平均射精潜伏时间、性交满意度、早泄患者性功能评价表评分。**结果:**63例患者中,30例(47.6%)患者显效,23例(36.5%)患者好转,10例(15.9%)患者无效,总有效率为84.1%;患者在手术后的平均射精潜伏时间为 (3.3 ± 1.2) min,明显长于手术前的 (1.2 ± 0.4) min;手术后的性交满意度为 $(56.3 \pm 16.8)\%$,显著高于手术前的 $(10.2 \pm 3.7)\%$;手术后的早泄患者性功能评价表评分为 (24.9 ± 4.6) 分,显著高于手术前的 (13.4 ± 4.1) 分。**结论:**在阴茎高敏感性早泄患者的治疗过程中,阴茎背神经切断术能够显著改善患者的临床症状,帮助患者延迟射精潜伏时间,恢复患者的性功能。

【关键词】 阴茎高敏感性;早泄;阴茎背神经切断术;潜伏时间;效果

Clinical study of penile dorsal nerve transection in the treatment of high sensitive premature ejaculation

MAO Weilin¹, WU Jianhua¹, LIANG Jun¹, CHEN Shaojun². 1. Department of Urology, Minda Hospital Affiliated to Hubei Institute for Nationalities, Enshi 445000, Hubei, China; 2. Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, Hubei, China

【Abstract】 **Objectives:** To study and analyze the effect of penile dorsal nerve transection in the treatment of high sensitive premature ejaculation. **Methods:** 63 patients with high sensitive premature ejaculation were selected. All patients underwent penile dorsal nerve amputation. The average ejaculate latent time, sexual satisfaction, premature ejaculation patients' sexual function assessment scale before and after treatment were compared. **Results:** In the 63 patients, 30 cases (47.6%) were cured, 23 cases (36.5%) were improved, 10 cases (15.9%) were ineffective. The total effective rate was 84.1%. The postoperative average ejaculation latency was (3.3 ± 1.2) min, which was significantly longer than that that before operation (1.2 ± 0.4) min; the postoperative sexual satisfaction was $(56.3 \pm 16.8)\%$, which was significantly higher than that before operation $(10.2 \pm 3.7)\%$; the sexual function evaluation table score (24.9 ± 4.6) after surgery was significantly higher than that before operation (13.4 ± 4.1) . **Conclusion:** In the treatment of high sensitive premature ejaculation, the dorsal nerve of penis can significantly improve the clinical symptoms of patients, help patients delay the ejaculation latency and restore patient's sexual function.

【Key words】 High sensitive perception; Premature ejaculation; Penile dorsal nerve amputation; Latency; Effect

【中图分类号】 R698

【文献标志码】 A

男性性功能障碍主要包括勃起功能障碍、性欲减退、性高潮障碍、射精功能障碍等,其中射精功能障碍的发病率更高^[1,2]。而早泄属于射精功能障碍的一种,其发病率高达50%。由于男性无法达到足够长的射精潜伏时间,因此性生活质量非常低,从而在很大程度上对患者的正常生活造成影响,并给患者带来巨大的心理负担^[3-5]。目前临床上治疗早泄的主要方式包括口服药物、局部表面涂药等,其中口服药物虽然能够获得显著的治疗效果,但是治疗的药物种类、药物使用的最佳剂量、治疗的最佳时间等均需要更进一步的研究^[6,7]。而局部表面涂药必须在性交前及时洗去,否则可能使女方阴道的兴奋性出现麻痹感觉,而且一旦涂抹过量也容易导致男方出现勃起功能障碍或者性快感障碍^[8,9]。阴茎感觉神经的兴奋性增高、阴茎感觉过敏等因素都是导致早泄出现的重要病因,故切断支配阴茎头的神经分支,降低阴茎头的敏感性,提高射精的阈值,从而达到治愈目的^[10,11]。在本次研究中,对阴茎高敏感性早泄患者采用了阴茎背神经切断术,现报道如下。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

随机选取2013年1月至2015年12月,在我院接受治疗的阴茎高敏感性早泄(阴茎敏感阈值 ≤ 6.5)患者共63例,年龄在21~43岁之间,平均年龄为 (29.2 ± 6.9) 岁;患者的病程为1年~16年,平均病程为 (4.4 ± 1.2) 年;阴道射精潜伏时间为0~

2min,平均潜伏时间为 (0.9 ± 0.2) min。患者均接受了药物治疗(5-羟色胺再摄取抑制剂,如盐酸达帕西叮等),但均无效;性生活规律;外生殖器发育均正常;阴茎的勃起功能正常。排除合并尿路感染、糖尿病、高血压、心肺疾病患者,排除嗜酒患者。患者均知情同意,且该研究获得医院伦理委员会许可。

1.2 方法

患者均接受阴茎背神经切断术,具体操作如下:患者取平卧位,行阴茎根部阻滞麻醉。在患者阴茎体距离冠状沟大约2cm处行包皮环形切口,将阴茎皮肤、阴茎浅筋膜以及深筋膜逐层切开,将Buck筋膜与阴茎白膜之间的阴茎背神经充分显露出来,然后对较粗的神经进行游离,将其游离到冠状沟处。值得注意的是,如果神经较粗,那么通常其分支较多,因此必须对各个分支进行细致查找,不要遗漏,并注意避免对患者的白膜表面血管和尿道海绵体造成损伤。计数阴茎背神经,并根据患者实际的分布情况在阴茎的3点、9点以及12点处分别保留一条阴茎背神经,同时将其余神经进行锐性断离和切除,切除长度大约为2.5cm。对创面进行彻底止血,并使用可吸收缝合线对皮下筋膜以及皮肤进行分层缝合,并对阴茎体进行加压包扎。

1.3 评价指标

统计手术前的平均射精潜伏时间、性交满意度、早泄患者性功能评价表评分,并与手术后的相关数据进行对比。治疗效果评价标准:显效:患者的射精潜伏时间高于5min;好转:患者

的射精潜伏时间为3~5min;无效:患者的射精潜伏时间没有得到明显改善^[12]。

早泄患者性功能评价表的评估项目选择性欲程度、勃起维持时间、勃起坚硬程度、配偶高潮频度、患者性生活焦虑程度、患者对性生活的自信度等6个维度,每个维度的评分为5分,分数越高表示患者的性功能恢复越好^[13]。

1.4 统计学分析

将研究所得的最后数据使用SPSS22.0统计学软件进行数据处理。在数据处理过程中,*t*值用以检验计量资料,卡方用以检验计数资料,组间差异经*P*值进行判定,若*P*≤0.05,则差异存在统计学意义。

2 结果

63例患者中,30例(47.6%)患者显效,23例(36.5%)患者

好转,10例(15.9%)患者无效,总有效率为84.1%。手术后的平均射精潜伏时间明显长于手术前,手术后的性交满意度显著高于实施前,手术后的早泄患者性功能评价表评分显著高于手术前,*P*均<0.05。见表1、表2。

表1 患者手术前后平均射精潜伏时间和性交满意度对比

组别	例数	平均射精潜伏时间(min)	性交满意度(%)
手术前	63	1.2±0.4	10.2±3.7
手术后	63	3.3±1.2	56.3±16.8
<i>t</i>		13.177	21.270
<i>P</i>		0.000	0.000

表2 患者手术前后早泄患者性功能评价表评分对比(分)

组别	例数	性欲程度	勃起维持时间	勃起坚硬程度	配偶高潮频度	患者性生活焦虑程度	患者对性生活的自信度	总分
手术前	63	2.7±0.9	2.3±0.8	2.4±0.9	2.0±0.6	2.2±0.7	1.9±0.5	13.4±4.1
手术后	63	4.1±1.2	4.0±1.3	4.2±1.0	4.3±1.4	4.1±1.3	4.3±1.2	24.9±4.6
<i>t</i>		7.408	8.840	10.619	11.985	10.214	14.653	14.813
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

早泄属于最常见的射精功能障碍,指的是患者在性交时缺乏控制射精的能力,在阴茎刚插入阴道甚至还未插入阴道即射精;而女性在性交过程中,如果性高潮的频度低于了50%,男性也被定义为早泄^[14]。大部分的研究者认为^[15],如果男女双方在性交过程中某一方由于阴道内射精潜伏期果断而无法获得满意的性生活,导致性生活质量较低,或者男性无法达到足够的射精潜伏期,都可将之定义为早泄。根据临床局部麻醉药物治疗有效性以及神经电生理检查发现,早泄患者基本都存在潜在的阴茎高敏感性;相关研究发现^[16],阴茎高敏感性早泄患者其阴茎体感诱发电位的潜伏期显著短于正常人,这主要是由于其阴茎髓鞘神经比正常人多,且传导速度更快,粗纤维的A类纤维增加,因此纤维比率相对增加,导致其外周神经的传导速度更快。

相关的研究指出^[17],阴茎高敏感性早泄患者的阴茎背神经兴奋性相较于正常人高,尤其是阴茎头的感觉兴奋性,更是显著高于性功能正常者;故此类早泄患者在性交过程中,不仅射精的反射弧更短,射精的刺激阈值更低,且射精的潜伏期极短,最终导致早泄发生;此外,阴茎的感觉通路中具备感觉器,一旦被激活,那么触觉、温、痛等信息就会通过阴茎背神经、脊髓等传送至皮质层和下丘脑进行感知,而通过性刺激、阴茎头及其皮肤的神经冲动将传入阴茎背神经,从而始动并维持阴茎勃起。而有研究发现^[18],阴茎高敏感性患者会阴部的感觉神经传导速度相较于正常人则更快。基于上述研究基础上,故当患者在接受了阴茎背神经切断术之后,其阴茎头的敏感性将显著降低,从而提高射精的刺激阈值,并将射精潜伏期显著延长,使患者获得高质量的性生活。

在本次研究中,对阴茎高敏感性早泄患者采用了阴茎背神

经切断术,经分析发现:63例患者中,30例(47.6%)患者显效,23例(36.5%)患者好转,10例(15.9%)患者无效,总有效率为84.1%;患者在手术后的平均射精潜伏时间明显长于手术前(*P*=0.000);手术后的性交满意度显著高于手术前的(*P*=0.000);手术后的早泄患者性功能评价表评分为显著高于手术前(*P*=0.000)。由此可见,在阴茎高敏感性早泄患者的治疗过程中,阴茎背神经切断术能够显著改善患者的临床症状,帮助患者延迟射精潜伏时间,恢复患者的性功能。笔者认为:在阴茎背神经切断术的操作过程中,必须在显微镜或者显微器械的直视下操作,从而可有效降低出血的发生,并减少对血管的医源性损伤;若患者伴有包皮过长,应在实施阴茎背神经切断术之前,行包皮环切术;阴茎背神经和深静脉通常会交叉跨行,因此在手术中应细致操作;对筋膜层应行稀疏间断缝合,以避免阴茎的血运出现障碍。

参 考 文 献

- [1] 陈涛伟,夏佳东,潘峰,等. 阴茎体感诱发电位在阴茎背神经切断术治疗早泄中的应用价值. 山西医科大学学报, 2013, 15(9): 17-20.
- [2] 方向明,赵玉衣,肖明,等. 阴茎背神经分支切断术治疗原发性早泄156例. 中华全科医学, 2010, 22(21): 19.
- [3] 孙中义,李彦峰,周波,等. 高选择性阴茎背神经分支切除术治疗38例原发性早泄疗效评价. 第三军医大学学报, 2010, 32(11): 1223-1225.
- [4] 陈刚,杨克冰,吕伯东,等. 选择性阴茎背神经切断术治疗早泄的临床研究. 浙江临床医学, 2014, 31(18): 1538-1540, 1552.
- [5] 陈刚,杨克冰,朱选文,等. 再次行选择性阴茎背神经切断术治疗复发早泄的临床疗效观察. 浙江临床医学, 2015, 37(17): 1463-1465.

- [6] 周祥举,张治国,郝林,等. 选择性显微阴茎背神经切断术治疗原发性早泄的临床观察. 中国综合临床, 2013, 19(11): 1003-1006.
- [7] 谭志国,黄卫东,罗刚,等. 非选择性与选择性阴茎背神经切断术治疗早泄的临床疗效观察. 维吾尔医药, 2014, 13(4): 29-31.
- [8] 耿强,郭军,王(嘉),等. 国内近10年选择性阴茎背神经切断术治疗原发性早泄的文献分析. //首届全国中西医结合男科论坛——第二次全国男科青年学术会议暨2012上海市中西医结合学会、中医药学会泌尿男科学术年会论文集, 2012: 99-100.
- [9] 文秀华,张辉,卢学仁,等. 阴茎背神经切断术联合包皮系带埋线治疗原发性早泄330例. 山西医科大学学报, 2012, 29(2): 119-120, 123.
- [10] 潘广新,郭和清,刘红明,等. 手术和脱敏及药物三种方法治疗原发性早泄的临床对比研究. 中国医药, 2013, 8(1): 80-82.
- [11] 夏佳东,韩友峰,龚曹科,等. 阴茎背神经体感诱发电位对早泄的诊断价值. 中国男科学杂志, 2012, 15(12): 17-21.
- [12] 苗挺. 选择性阴茎背神经分枝切断术治疗原发性早泄临床分析. 医学美容美容(中旬刊), 2014, 20(4): 137-138.
- [13] 曾东升. 复方玄驹胶囊联合曲唑酮治疗原发性早泄的临床疗效及对精浆生化指标的影响. 临床和实验医学杂志, 2015, 35(16): 1377-1380.
- [14] 周勇,汤坤龙,王宝龙,等. 血浆瘦素及5-羟色胺与早泄的关系. 中华内分泌外科杂志, 2013, 7(2): 160-164.
- [15] 王宏斌,郑琳,韩笑,等. 阴茎背神经切断术治疗原发性早泄疗效观察. 中国初级卫生保健, 2013, 27(4): 120-121.
- [16] Xu G, Jiang HW, Fang J, et al. An improved dosage regimen of sertraline hydrochloride in the treatment for premature ejaculation: An 8-week, single-blind, randomized controlled study followed by a 4-week, open-label extension study. Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics, 2014, 39(1): 84-90.
- [17] Bar-Or D, Salottolo KM, Orlando A, et al. A randomized double-blind, placebo-controlled multicenter study to evaluate the efficacy and safety of two doses of the tramadol orally disintegrating tablet for the treatment of premature ejaculation within less than 2 minutes. European Urology, 2012, 61(4): 736-743.
- [18] Ghorbel IB, Feki NB, Salem TB, et al. Microscopic polyangiitis associated with primary biliary cirrhosis, Sjogren's syndrome and Hashimoto's thyroiditis. Saudi J Kidney Dis Transpl, 2015, 26(2): 359-632.

(收稿日期:2016-04-13)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.008

右美托咪啶静脉泵注治疗麻醉诱导后阴茎勃起的临床研究

蔡璐¹ 刘冬炎¹ 陶水祥²

1 绍兴第二医院麻醉科,浙江 绍兴 312000

2 绍兴市人民医院泌尿外科,浙江 绍兴 312000

【摘要】目的:研究右美托咪啶静脉泵注射对麻醉诱导后阴茎异常勃起的治疗效果,以期为临床手术提供一定的参考。方法:选取2013年1月至2015年3月间入院行择期手术,在全身麻醉后留置导尿管发生阴茎异常勃起的患者47例。应用序贯法将患者随机分为A组(15例)、B组(16例)与C组(16例)。其中A组不采取特殊处理,B组静脉泵注射右美托咪啶 $0.5\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 至阴茎疲软,C组静脉泵注射右美托咪啶 $1.0\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 至阴茎疲软。观察三组阴茎疲软时间、治疗前后血压与心率的变化,同时观察三组患者麻醉情况。结果:A组平均勃起时间为 $(19.0\pm 10.2)\text{min}$,B组为 $(15.3\pm 5.8)\text{min}$,C组为 $(4.9\pm 1.4)\text{min}$ 。C组勃起时间显著短于A组与B组($P<0.05$),A组与B组勃起时间并无显著差异($P>0.05$)。治疗前三组患者的血压与心率均无显著差异($P>0.05$);治疗后即刻A组血压心率并无显著变化,但B组与C组血压显著升高、心率则不同程度下降,以C组改善显著($P<0.05$);治疗30min后,三组患者血压与心率均降低到治疗前水平。C组平均麻醉苏醒时间长于B组与A组,且B组长于A组,但三组并无显著差异($P>0.05$);同时三组患者术后恶心、呕吐与意识障碍病例比例并无显著差异($P>0.05$)。结论:综上所述,全身麻醉诱导后阴茎异常勃起的患者应用较大剂量的右美托咪啶治疗可快速改善阴茎异常勃起的情况,并且对麻醉的影响较小,但应注意观察患者心率与血压的变化。

【关键词】 右美托咪啶;静脉泵注射;麻醉;阴茎勃起

【基金项目】浙江省医学会临床科研基金项目(2011ZYC-A01)。

【第一作者简介】蔡璐(1982-),男,主治医师,主要研究方向为临床麻醉。

Clinical study of penile erection after anesthesia induction of dexmedetomidine intravenous infusion therapy

CAI Lu¹, LIU Dongyan¹, TAO Shuixiang². 1. Anaesthesia Department, The Second Hospital of Shaoxing, Shaoxing 312000, Zhejiang, China; 2. Urology Department, Shaoxing People's Hospital, Shaoxing 312000, Zhejiang, China

[Abstract] **Objectives:** To study the therapeutic effect of anesthesia induced penile erection of dexmedetomidine intravenous infusion therapy in order to provide a reference for clinical surgery. **Methods:** 47 patients with anesthesia induced penile erection from January 2013 to March 2015 were selected. By sequential method, they were randomly divided into group A (15 cases), group B (16 patients) and group C (16). Group A did not receive special treatment, group B received 0.5μg / (kg · h) dexmedetomidine intravenous injection to weak penis and Group C received 1.0μg / (kg · h) right dexmedetomidine intravenous injection to weak penis. Penis weakness time changes in blood pressure and heart rate before and after treatment of three groups were observed, while anesthesia condition of three groups was observed. **Results:** Average erectile time of group A was (19.0 ± 10.2) min, in group B it was (15.3 ± 5.8) min and in group C it was (4.9 ± 1.4) min. Erection time of group C was significantly shorter than that of group A and group B ($P < 0.05$), without significant difference between group A and group B in the aspect of erection time ($P > 0.05$). Blood pressure and heart rate of three groups before treatment had no significant difference ($P > 0.05$); after treatment immediately, there was no significant change in blood pressure and heart rate in group A, but blood pressure significantly increased in group B and group C, heart rate decreased to varying degrees. Group C improved significantly ($P < 0.05$); 30min after treatment, blood pressure and heart rate of three groups decreased to pre-treatment levels. Average anesthesia recovery time of Group C was longer than these in group B and group A, the recovery time of group B was longer than that in group A, but there was no significantly difference among three groups ($P > 0.05$); while postoperative nausea, vomiting and unconsciousness of three groups had no significant difference ($P > 0.05$). **Conclusion:** In summary, after induction of general anesthesia, larger dose of dexmedetomidine treatment can quickly improve the situation of penile erection, and had less impact on anesthesia. Heart rate and changes in blood pressure of patients should be observed.

[Key words] Dexmedetomidine; Intravenous injection pump; Anesthesia; Penile erection

[中图分类号] R697 + .14 **[文献标志码]** A

全身麻醉后阴茎异常勃起是指全身麻醉的情况下血管扩张和静脉窦血管池内血流增加异常而导致的阴茎不同程度的膨胀,尤其是进行外阴消毒、润滑或经尿道置入医疗器械等刺激时,可能会引起阴茎异常勃起,是男性患者常见的生理异常现象,发生率较低,约为 2.4%^[1]。全麻后阴茎的异常勃起,一定程度上挤压尿道、干扰内镜插入等,不利于手术进行。既往临床常用的镇痛、镇静、冷敷、注射拟交感神经药物等办法,疗效较差^[2],因此对全麻后阴茎异常勃起的有效且安全的治疗办法是临床研究的重点。现本文就右美托咪啶静脉泵注射治疗麻醉诱导后阴茎勃起的临床疗效与安全性具体分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用数字随机表法选取 2013 年 1 月至 2015 年 3 月间入院行择期手术,在全身麻醉后留置尿管发生阴茎异常勃起的患者 47 例,所有患者均充分了解参加此次研究的利弊,并签署知情同意书,本方案经医院伦理委员会审核批准实施。入组标准^[3]:择期手术,全身麻醉;ASA(美国麻醉师协会)分级 I ~ III 级;气管插管成功后 30min 内,留置导尿管发生阴茎勃起且 5min 内未自行萎缩(勃起状态的评定参照 Porst 分级法,0 级无反应;1 级轻微勃起;2 级不完全勃起;3 级完全勃起);年龄 20 ~ 50 岁。排除标准:合并糖尿病、高血压等代谢性疾病;合并凝血异常等血液系统疾病;过度肥胖;泌尿系统疾病等。应用序贯

法将患者随机分为 A 组(15 例)、B 组(16 例)与 C 组(16 例)。三组患者的年龄、性别、周平均性生活次数、身体质量指数等一般资料的差异不具有统计学意义($P > 0.05$),具可比性。见表 1。

表 1 两组患者一般资料对比

组别	已婚率 [n(%)]	平均年龄 (岁)	平均性生活 次数(次/周)	身体质量 指数(kg/m ²)
A 组	10(66.67)	38.3 ± 4.6	1.7 ± 0.2	22.77 ± 1.29
B 组	11(68.75)	37.9 ± 4.2	1.6 ± 0.4	22.83 ± 1.34
C 组	10(62.50)	38.6 ± 4.3	1.6 ± 0.8	23.01 ± 0.74
P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.2 麻醉方法

患者在术前均应用全身麻醉。静脉注射咪唑达唑仑(江苏恩华药业有限公司,国药准字:H10980025,生产批号:20120405、20130709、20140509)5 ~ 10mg/kg,芬太尼(江苏恩华药业有限公司,国药准字:H20113509,生产批号:20111209、20121107、20140301)1 ~ 2μg/kg,丙泊酚(四川国瑞药业有限责任公司,国药准字 H20030114,生产批号:20120107、20140703)1 ~ 2 mg/kg,维库溴铵(成都天台山制药有限公司,国药准字 H20063411,生

产批号:20111207、20130107、20140502)0.1~0.3 mg/kg,术中应用静吸复合维持麻醉。

1.3 治疗方法与观察指标

麻醉平面稳定后,A组予生理盐水 10mL/h 静脉泵至阴茎疲软(Prost 分级 3 级到 0 级)。B 组静脉泵注射右美托咪啶[规格:2mL:200 μ g(按右美托咪啶定计);国药准字 H20090248;江苏恒瑞医药股份有限公司],预冲剂量 0.5 μ g/(kg·h)、10min 静脉泵入后,维持剂量为 0.2 μ g/(kg·h)至阴茎疲软。C 组静脉泵注射右美托咪啶(与 B 组同),预冲剂量 1.0 μ g/(kg·h)、10min 静脉泵入后,维持剂量为 0.2 μ g/(kg·h)至阴茎疲软。

观察三组阴茎疲软时间、治疗前后血压与心率的变化,同时观察三组患者麻醉情况。

1.4 统计学处理

数据均应用 SPSS21.0 进行分析,计量数据以($\bar{x} \pm s$)表示,计量数据比较应用 t 检验,计数数据比较应用卡方检验,多组间比较应用 Z 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 勃起时间

A 组平均勃起时间为(19.0 ± 10.2)min,B 组为(15.3 ± 5.8)min,C 组为(4.9 ± 1.4)min。C 组勃起时间显著短于 A 组与 B 组($P < 0.05$),A 组与 B 组勃起时间并无显著差异($P > 0.05$)。

2.2 血压与心率

治疗前三组患者的血压与心率均无显著差异($P > 0.05$);治疗后即刻 A 组血压心率并无显著变化,但 B 组与 C 组血压显著升高,心率则不同程度下降,以 C 组改善显著($P < 0.05$);治疗 30min 后,三组患者血压与心率均降低到治疗前水平。见表 2。

表 2 三组患者治疗前后血压与心率变化

组别	时间	收缩压 (mmHg)	舒张压 (mmHg)	心率 (次/min)
A 组	治疗前	110.7 $\pm$ 11.2	70.5 $\pm$ 9.3	64 $\pm$ 8
	治疗后即刻	113.3 $\pm$ 11.5 [#]	72.5 $\pm$ 9.9 [#]	66 $\pm$ 8 [#]
	治疗 30min 后	116.6 $\pm$ 12.4	72.3 $\pm$ 10.6	65 $\pm$ 9
B 组	治疗前	111.3 $\pm$ 9.7	70.6 $\pm$ 10.1	65 $\pm$ 9
	治疗后即刻	134.6 $\pm$ 10.7 ^{**}	85.3 $\pm$ 10.3 ^{**}	62 $\pm$ 8 ^{**}
	治疗 30min 后	119.2 $\pm$ 10.8	74.7 $\pm$ 9.9	66 $\pm$ 8
C 组	治疗前	110.9 $\pm$ 10.5	71.8 $\pm$ 8.7	65 $\pm$ 8
	治疗后即刻	148.3 $\pm$ 11.6 [*]	94.5 $\pm$ 9.7 [*]	56 $\pm$ 6 [*]
	治疗 30min 后	117.9 $\pm$ 10.1	75.8 $\pm$ 7.7	69 $\pm$ 9

注:与同组治疗前相比,* $P < 0.05$;与 C 组相比,[#] $P < 0.05$

2.3 麻醉情况

C 组平均麻醉苏醒时间长于 B 组与 A 组,且 B 组长于 A 组,但三组并无显著差异($P > 0.05$);同时三组患者术后恶心呕吐与意识障碍病例比例并无显著差异($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 三组患者麻醉情况比较

组别	平均麻醉苏醒 时间(min)	术后恶心呕吐 [$n(\%)$]	术后意识障碍 [$n(\%)$]
A 组($n=15$)	132.9 $\pm$ 44.3	1(6.67)	2(13.33)
B 组($n=16$)	135.7 $\pm$ 41.8	1(6.25)	2(12.50)
C 组($n=16$)	141.6 $\pm$ 39.6	1(6.25)	3(18.75)
P	> 0.05	> 0.05	> 0.05

3 讨论

阴茎异常勃起是指在无性欲或刺激下阴茎持久勃起或勃起时间超出正常值的一种现象。阴茎勃起是由自主神经通路将神经冲动传递至勃起组织以及躯体运动神经将神经冲动传递至会阴部横纹肌的共同作用引起的^[4-6]。目前对全麻术中阴茎勃起的机制尚未明确,但临床工作者普遍认为在全麻手术的第二阶段,患者听力敏感度大大增加,受机械与药品等的多种刺激,引起患者心理性或反射性阴茎勃起^[7,8]。由于人阴茎组织中 α -肾上腺素能受体量远超过 β -肾上腺素能受体量,交感神经兴奋时主要释放的去甲肾上腺素作用于阴茎小动脉与海绵体平滑肌的 α -肾上腺素能受体^[9,10],促使会阴部平滑肌处于收缩状态,即阴茎处于软缩状态;而副交感神经兴奋时,大量的乙酰胆碱释放并作用于会阴部平滑肌的胆碱能受体^[11,12],促使阴茎勃起。因此推测兴奋 α_1 -肾上腺素受体可抑制阴茎海绵体血管,进而抑制阴茎勃起。

右美托咪啶是具有高度选择性的 α_2 -肾上腺受体激动剂,具镇静、镇痛、催眠、抗焦虑、抗交感作用,且无呼吸抑制、血压快速降低、恶心呕吐等毒副作用,药物停药后无反弹^[13,14]。研究显示右美托咪啶较高剂量用药时,对 α_1 、 α_2 受体均有作用。在本次研究中,应用高剂量的右美托咪啶的患者勃起时间仅为(4.9 ± 1.4)min,低剂量组则为(15.3 ± 5.8)min,作为对照组的 A 组勃起时间则长达(19.0 ± 10.2)min。

在研究右美托咪啶的不良反应时,结合既往文献中右美托咪啶低血压与心动过缓较多的报道^[15,16],本次研究中主要选取了血压与心率两个指标。注射右美托咪啶后,B 组与 C 组患者血压均有较大程度升高,且 C 组的心率显著下降。分析原因,可能为在外周通过交感抑制产生持续的血管扩张,短暂的血管收缩是右美托咪啶直接作用于平滑肌受体的表现;而右美托咪啶激动交感神经末梢突触前 α_2 受体、抑制去甲肾上腺素释放、降低血浆儿茶酚胺的浓度,发挥类似外周神经阻滞剂的作用^[17],进一步增强抗交感的效果,抑制心率。但经过 30min 后,三组患者的血压、心率等均恢复至治疗前水平。同时本次研究中,观察到三组患者麻醉苏醒时间、术后恶心呕吐与意识障碍病例并无显著差异。提示应用右美托咪啶对全身麻醉的效果影响甚微。

此外,在本次研究中观察到,右美托咪啶对患者镇静的同时可对患者的记忆产生一定的影响,与国外学者研究一致^[18]。

综上所述,全身麻醉诱导后阴茎异常勃起的患者应用较大剂量的右美托咪啶治疗可快速改善阴茎异常勃起的情况,并且对麻醉的影响较小,但应注意观察患者心率与血压的变化。

参 考 文 献

[1] 邱永升. 右美托咪啶抑制小儿尿道手术中阴茎勃起的临床观

察. 中国实用医刊, 2013, 40(12): 114-115.

- [2] Fransen van de Putte EE, Ananias HJK, TJON PIAN GI NP, et al. Priapism following continuous thoracic epidural anaesthesia: emergency or a benign condition?. Acta Anaesthesiologica Scandinavica, 2014, 58(7): 903-905.
- [3] 高涛, 欧阳孟林, 王丽, 等. 氯胺酮对全身麻醉后阴茎勃起治疗效果的观察. 中国医药, 2014, 9(2): 238-240.
- [4] 杨才毅, 杨昌明, 余奇劲, 等. 丙泊酚静脉麻醉输尿管镜手术期间阴茎顽固性勃起的处理. 医药导报, 2012, 31(6): 744-745.
- [5] 潘斌, 鲁军, 陆明, 等. 经尿道内腔镜术中阴茎勃起的临床干预效果及安全性分析(附 34 例报告). 中国男科学杂志, 2011, 25(5): 14-17.
- [6] Khareddine B, Adnen H, Khaled BM, et al. Surgical reimplantation of penile glans amputation in children during circumcision. Urol Ann, 2014, 6(1): 85-87.
- [7] 孙建华, 张贤生, 郝宗耀, 等. 伐地那非联合表面麻醉剂治疗勃起功能障碍伴早泄的临床研究. 安徽医药, 2011, 15(11): 1429-1430.
- [8] Abbasi HR, Ben Razavi SS, Hajiesmaeili MR, et al. Unwanted intra-operative penile erection during pediatric hypospadias repair. Comparison of propofol and halothane. Urol J, 2013, 10(3): 988-992.
- [9] Ntaidou TK, Siempos II. The art of providing anaesthesia in Greek mythology. Anaesth Intensive Care, 2012, 40(Suppl 1): 22-27.
- [10] Prakash S, Sharma S, Miglani S, et al. Management of intraoperative penile erection with salbutamol aerosol. J Anaesthesiol Clin Pharmacol, 2012, 28(3): 402-403.
- [11] Taylor AH, Bolt DM. Persistent penile erection (priapism) after acepromazine premedication in a gelding. Vet Anaesth Analg, 2011, 38(5): 523-525.
- [12] 宁起昆, 肖源芬. 椎管内麻醉中阴茎勃起的预防和处理的探讨. 中国当代医药, 2011, 18(3): 138-139.
- [13] Guler G, Sofikerim M, Ugur F, et al. Intravenous dexmedetomidine for treatment of intraoperative penile erection. Int Urol Nephrol, 2012, 44(2): 353-357.
- [14] 张定国, 鲁军, 张琦, 等. 连续硬脊膜外阻滞麻醉下输尿管镜手术中阴茎勃起的处理. 中国现代医学杂志, 2010, 20(24): 3773-3774, 3777.
- [15] Tüfek A, Kaya S, Tokgöz O, et al. The protective effect of dexmedetomidine on bupivacaine-induced sciatic nerve inflammation is mediated by mast cells. Clinical & Investigative Medicine, 2013, 36(2): 95-102.
- [16] 高爽, 王飞, 杨戈雄, 等. 输尿管肾镜碎石术硬膜外麻醉后阴茎异常勃起 9 例. 武警医学, 2009, 20(1): 60.
- [17] Bettocchi C, Palumbo F, Spilotros M, et al. Penile prostheses. Ther Adv Urol, 2010, 2(1): 35-40.
- [18] Edward JA, Pankey EA, Jupiter RC, et al. Analysis of erectile responses to bradykinin in the anesthetized rat. Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2015, 309(3): H499-511.

(收稿日期: 2016-01-14)

· 性医学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.009

应用重组腺相关病毒介导 IGF-1 基因修复糖尿病勃起功能障碍

朱斌¹ 何朝辉² 潘卫兵¹ 张遂兵¹ 曹石金¹ 罗林斌¹ 盘昌力¹

1 深圳市坪山新区人民医院泌尿外科, 广东 深圳 518000

2 广州医科大学附属第一医院泌尿外科, 广州 510120

【摘要】目的: 研究重组腺相关病毒(rAAV2/1)介导 IGF-1 基因对糖尿病 ED(DMED)的修复作用及作用机制。方法: 建立 DMED 动物模型, 诱导糖尿病 8 周后, 应用阿朴吗啡(APO, 80 μg/kg)皮下注射进行阴茎勃起试验, 筛选 DMED 大鼠模型。实验分组: A 组为正常对照组, B 组为模型未治疗组, C 组为单纯转染 rAAV2/1-IGF-1 组, D 组为控制血糖组, E 组为转染 rAAV2/1-IGF-1 组+控制血糖组。应用免疫组化法比较 IGF-1 和 NOS 基因在各组中的表达水平, 检测阴茎海绵体内压。结果: C、D、E 组 IGF-1 和 nNOS 阳性细胞百分比和 IHS 评分均高于 B 组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$), E 组 IGF-1 和 nNOS 阳性细胞百分比和 IHS 评分分别为(71.90 ± 3.04)%、(4.16 ± 0.15)分和(72.33 ± 7.12)%、(4.32 ± 0.28)分, 均高于 D 组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$), C、D、E 组阴茎海绵体内压均高于 B 组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$), E 组阴茎海绵体内压为(230.69 ± 8.34) mmHg, 高于 D 组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 应用 rAAV2/1 介导 IGF-1 基因对 DMED 大鼠能够显著提升 IGF-1 和 NOS 表达, 增加阴茎海绵体内压, 对阴茎勃起功能障碍具有显著的修复作用。

【基金项目】广东省医学科学技术研究基金项目(A2015572)。

【第一作者简介】朱斌(1975-), 男, 副主任医师、硕士, 主要从事泌尿外科临床研究工作。

【关键词】 勃起功能障碍(ED);糖尿病;大鼠;胰岛素样生长因子-1(IGF-1);一氧化氮合成酶(nNOS)

Application of recombinant adenovirus mediated IGF-1 gene in the treatment of diabetic erectile dysfunction ZHU Bin¹, HE Zhaohui², PAN Weibing¹, ZHANG Suibing¹, CAO Shijin¹, LUO Linbin¹, PAN Changli¹.

1. Department of Urology, Pingshan New District People's Hospital of Shenzhen, Shenzhen 518000, Guangdong, China; 2. Department of Urology, The First Hospital Affiliated to Guangzhou Medical University, Guangzhou 510120, Guangdong, China

【Abstract】 **Objectives:** To study the effect and mechanism of recombinant adenovirus (rAAV2/1) - mediated IGF-1 gene in the treatment of diabetic erectile dysfunction (DMED). **Methods:** The DMED animal model was established. 8 weeks after diabetes induction, penile erection test was done by subcutaneous injection of apomorphine (APO, 80 μg/kg) and DMED rat model was screened. The group A was control group, group B was untreated group and group C was single rAAV2/1 - IGF-1 transfected group, group D was blood glucose control group, Group E was rAAV2/1 - IGF-1 transfected and blood glucose control group. IGF-1 and NOS expression of each group was detected by immunohistochemical method as well as intracavernous pressure. **Results:** IGF-1 and nNOS positive cells percentage and IHS scores of group C, D, E were higher than these of group B with statistically significant differences ($P < 0.05$). IGF-1 and nNOS positive cell percentage and IHS scores of group E were $(71.90 \pm 3.04)\%$, (4.16 ± 0.15) points and $(72.33 \pm 7.12)\%$, (4.32 ± 0.28) points, which were all higher than these of group D with statistically significant differences ($P < 0.05$). The penis inside pressure of group C, D, E were higher than that of group B with statistically significant differences ($P < 0.05$). Penis inside pressure of group E was (230.69 ± 8.34) mmHg, which was higher than that of group D with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Application of rAAV2/1 mediated IGF-1 gene on DMED rats can significantly improve expression of IGF-1 and NOS, increase intracavernous pressure, with significant repair effect on erectile dysfunction.

【Key words】 Erectile dysfunction (ED); Diabetes mellitus; Rats; Insulin like growth factor -1 (IGF-1); Nitric oxide synthase (nNOS)

【中图分类号】 R698+.1

【文献标志码】 A

勃起功能障碍(erectile dysfunction, ED)是中老年男性的常见病,多发病,研究显示糖尿病引起神经病变是导致糖尿病 ED (diabetic erectile dysfunction, DMED)的一个主要因素^[1,2]。现在越来越多的研究认为神经营养因子的特异性缺乏导致糖尿病性神经功能障碍,胰岛素样生长因子-1 (insulin-like growth factor-1, IGF-1)作为一种促生长肽类激素,备受临床关注^[3,4]。本研究旨在研究重组腺相关病毒(rAAV2/1)介导 IGF-1 基因对 DMED 的修复作用及作用机制。

1 资料与方法

1.1 试验动物与试剂

广东省实验动物中心提供的 8 周龄雄性 Sprague-Dawley 大鼠,体重 230~360g。适应性喂养 1 周后用于试验。兔多克隆抗体 nNOS 购自武汉博士德公司,生产批号 20140219。

1.2 动物处理与分组

制备重组腺相关病毒介导的 IGF-1 基因载体(rAAV-IGF-1),载体已由北京本元正阳公司构建成功。DMED 动物模型的建立:应用 65mg/kg 链脲佐菌素(STZ 品牌, sigma 公司 Alexis 公司,批号:392-014-0613),溶于 0.1M 柠檬酸盐缓冲液,注射到大鼠的腹腔内,72h 后测定血糖水平,当血浆血糖浓度 > 300mg/dL 时,即被认为是糖尿病性大鼠。诱导糖尿病 8 周后,应用阿朴吗啡(APO, 80 μg/kg, 东北制药集团公司沈阳第一制药厂,国药准字 H2001335,生产批号 20150123)皮下注射进行阴茎勃起试验,筛选 DMED 大鼠模型。实验分组:A 组为正常对照

组,B 组为模型未治疗组,C 组为单纯转染 rAAV2/1-IGF-1 组,按 1.3×10^{11} vg 的滴度注射到大鼠阴茎海绵体,D 组为控制血糖组,应用胰岛素进行治疗,6~8u/d,2 次/d;E 组为转染 rAAV2/1-IGF-1 组+控制血糖组^[5-7]。每组 9 只大鼠。

1.3 观察指标

基因治疗后第 25d,海绵体注射 1% FB 来标记神经元,第 28d 取海绵体组织,每组各取 6 张切片,比较各组 FB 标记的神经元的数量,应用免疫组化法进行 IGF-1 和 nNOS 检测:从阴茎根部剪断阴茎,置入 10% 中性甲醛溶液固定,常规石蜡包埋切片。滴加兔多克隆抗体 IGF-1 和 nNOS,在光学显微镜下观察染色结果,每切片随意计数 5 个高倍视野中阳性染色纤维数,每张切片在 400 倍的视野下随机选取 50 帧图像,MPIAS-2000 型高清晰度彩色病理图像分析系统进行分析^[5]。

阴茎海绵体内压的测定:基因治疗 28d 后,颈部正中切开行颈动脉插管连接换能器,持续监测平均动脉压(MAP),压力变化资料最终通过计算机收集并分析。

1.4 统计学处理

采用 SPSS16.0 进行统计分析,组间差异采用 ANOVA 和 Post-hoc tests 验证。

2 结果

2.1 各组阴茎组织 IGF-1、nNOS 阳性结果及免疫组化评分(IHS)

在各组阴茎组织中均有 IGF-1 的阳性染色,且主要在细胞

胞核表达(图 1)。nNOS 阳性细胞主要在细胞胞浆表达。C、D、E 组 IGF-1 和 nNOS 阳性细胞百分比和 IHS 评分均高于 B 组,差异具有统计学意义($P<0.05$),E 组 IGF-1 和 nNOS 阳性细

胞百分比和 IHS 评分均高于 D 组,差异具有统计学意义($P<0.05$),与 A 组相比,C、D、E 组 IGF-1 和 nNOS 阳性细胞百分比和 IHS 评分,差异均无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 各组阴茎组织 IGF-1、nNOS 阳性结果及免疫组化评分(IHS)

分组	N	IGF-1		nNOS	
		阳性细胞百分比(%)	IHS	阳性细胞百分比(%)	IHS
A 组	54	69.64±6.26 [▲]	4.92±0.89 [▲]	70.42±7.08 [▲]	4.79±0.65 [▲]
B 组	54	57.10±4.82	3.37±0.52	55.68±6.34	3.22±0.41
C 组	54	70.98±6.38 [▲]	4.12±0.35 [▲]	69.21±7.19 [▲]	4.06±0.38 [▲]
D 组	54	68.75±4.69 [▲]	4.08±0.30 [▲]	68.30±6.72 [▲]	4.01±0.35 [▲]
E 组	54	71.90±3.04 ^{▲△}	4.16±0.15 ^{▲△}	72.33±7.12 ^{▲△}	4.32±0.28 ^{▲△}

注:与 B 组比较,▲ $P<0.05$;与 D 组比较,△ $P<0.05$

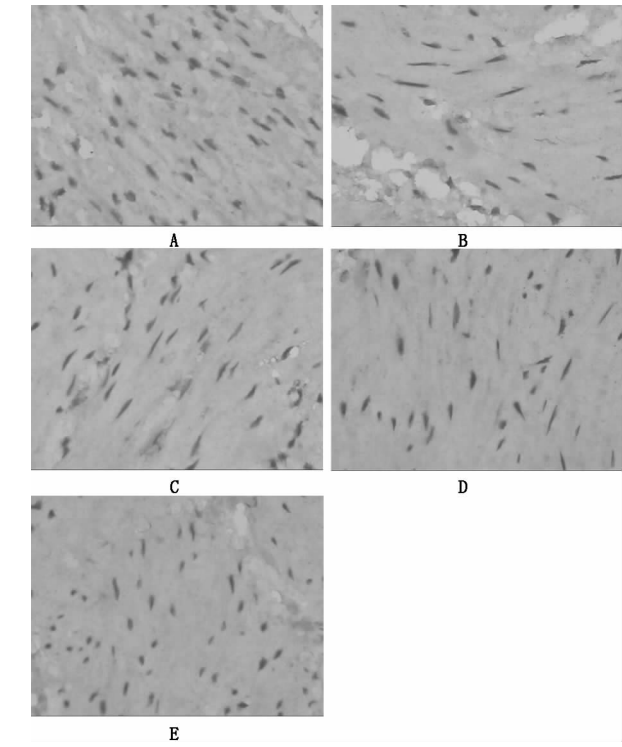


图1 免疫组化检测 IGF-1 在阴茎组织中分布和水平的变化情况

2.2 各组阴茎海绵体内压结果比较

C、D、E 组阴茎海绵体内压均高于 B 组,差异具有统计学意义($P<0.05$),E 组阴茎海绵体内压高于 D 组,差异具有统计学意义($P<0.05$),C、D、E 组阴茎海绵体内压与 A 组相比,差异均无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 各组阴茎海绵体内压结果比较

分组	只数	海绵体内压(mmHg)
A 组	9	217.39±9.41 [▲]
B 组	9	94.26±8.13
C 组	9	208.35±9.26 [▲]
D 组	9	207.40±9.85 [▲]
E 组	9	230.69±8.34 [▲]

注:与 B 组比较,▲ $P<0.05$

3 讨论

ED 是一种多因素引起的综合征,包括神经血管病变、海绵体结构的改变、局部神经递质浓度改变、脂质代谢紊乱等。糖尿病引起勃起神经的病变会影响勃起的启动过程,导致 ED 的发生^[8,9]。

阴茎勃起受中枢神经和周围神经的调控,脑、脊髓、脊神经根、阴部神经或海绵体神经损伤及病变均可导致反射弧传导通路的中断,引起勃起能力的减退或消失,复杂的神经网络难以应用传统的手段治疗 DMED 的神经功能障碍,但阴茎位置表浅,松弛状态时血流量低且存在内皮细胞腔隙的特点使阴茎具有基因治疗的良好靶器官的条件^[10,11]。本次研究结果显示,C、D、E 组 IGF-1 和 nNOS 阳性细胞百分比和 IHS 评分均高于 B 组,E 组 IGF-1 和 nNOS 阳性细胞百分比和 IHS 评分均高于 D 组,差异具有统计学意义($P<0.05$),应用 rAAV2/1 介导 IGF-1 基因能够显著提升 DMED 大鼠的 IGF-1 和 NOS 表达。腺病毒相关病毒(AAV)是一种复制缺陷的微小单链 DNA 病毒,在高效转导、稳定表达以及安全性方面具有其他病毒载体所没有的优越性,可作为神经系统疾病转基因治疗的理想载体。rAAV-IGF-1 是利用腺相关病毒在体内的高感染和可逆行转染的特性,在大鼠阴茎海绵体注射基因载体,整合 IGF-1 基因至支配阴茎的神经元,在局部表达 IGF-1^[12-14]。

IGF-1 是由 70 个氨基酸组成的单链多肽,是一种强有力的有丝分裂原,具有调节代谢,促细胞增殖等广泛的生物学作用,能促进神经母细胞的增殖、存活和成熟,促进中枢神经系统中多极神经元的存活的发育,促进运动神经元前体细胞的分化^[15,16]。IGF-1 与受体结合后,通过激活 PI-3K-AKT 和 STAT 途径刺激 DNA、RNA 的合成和细胞的增殖。应用病毒载体携带表达神经营养因子的基因,通过外周局部注射可以逆向特异性转染的方式,在局部表达目的基因,产生神经营养因子,而实现特异性治疗神经系统疾病的作用效果。发挥整体治疗作用。阴茎中主要存在神经型一氧化氮合酶(nNOS)和内皮型一氧化氮合酶(eNOS)两种类型的 NOS,nNOS 是阴茎海绵体中 NO 的主要来源,NO 是参与阴茎勃起的最重要的神经递质^[17]。研究结果证实,经阴茎海绵体注射携带有目的基因 IGF-1 的 rAAV2/1 能够显著提升 DMED 大鼠 NOS 的表达,通过支配阴茎的神经轴索逆向轴浆运输,目的基因 IGF-1 可定向转染到支配阴茎的神经元,通过自分泌或旁分泌作用,在局部发挥神经营养作用,提升 NOS 水平,达到治疗糖尿病神经性 ED 的目的。

本次研究结果可见,C、D、E 组阴茎海绵体内压均高于

B组,E组阴茎海绵体内压高于D组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),应用 rAAV2/1-IGF-1 经阴茎海绵体注射可增加阴茎海绵体内压,对阴茎勃起功能障碍具有显著的修复作用。将 IGF-1 基因特异性导入支配阴茎的神经元,能特异地作用于靶器官,在局部发挥其特有的生物学效应,实现特异性治疗神经系统疾病的作用效果^[18]。

应用 rAAV2/1 介导 IGF-1 基因对 DMED 大鼠可避免外周静脉注射神经营养因子治疗的糖尿病神经病变不确切性和药物的不良反应,为治疗无效的 ED 病例开辟一新的治疗途径,也可对糖尿病其他神经病变的治疗提供一个新思路。

综上所述,应用 rAAV2/1 介导 IGF-1 基因对 DMED 大鼠能够显著提升 IGF-1 和 NOS 表达,增加阴茎海绵体内压,对阴茎勃起功能障碍具有显著的修复作用。

参 考 文 献

- [1] 周斌,谢高宇,齐敏友,等. 糖尿病性勃起障碍发病机制及治疗研究进展. 中国药理学与毒理学杂志, 2015, 29(4): 626-633.
- [2] Balhara YPS, Sarkar S, Gupta R. Phosphodiesterase-5 inhibitors for erectile dysfunction in patients with diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Indian J Endocrinol Metab, 2015, 19(4): 451-461.
- [3] Kovanez I, Gelfand R, Masouminia M, et al. Oral Bisphenol A (BPA) given to rats at moderate doses is associated with erectile dysfunction, cavernosal lipofibrosis and alterations of global gene transcription. International Journal of Impotence Research, 2014, 26(2): 67-75.
- [4] 叶冠伦,罗卓章,郑伟明. 2型糖尿病伴颈动脉硬化患者 IGF-1、Lp-PLA2、hs-CRP、Hcy 水平分析. 海南医学院学报, 2015, 21(9): 1216-1219.
- [5] 曹石金,谢礼仁,朱斌,等. 糖尿病性勃起功能障碍大鼠模型的建立. 解剖学研究, 2015, 37(1): 15-17.
- [6] Kisucká A, Hricová L, Pavel J, et al. Baclofen or nNOS inhibitor affect molecular and behavioral alterations evoked by traumatic spinal cord injury in rat spinal cord. The Spine Journal, 2015, 15(6): 1366-1378.
- [7] 刘继红,栾阳. 男性勃起功能障碍的分子生物学研究进展. 中华男科学杂志, 2015, 21(2): 99-106.

- [8] 王宇卫,王江平,丁国富,等. 体外培养的豚鼠阴茎海绵体 ICC 表达 nNOS 的实验研究. 临床和实验医学杂志, 2012, 11(23): 1843-1845.
- [9] Ahasic AM, Tejera P, Wei Y, et al. Predictors of circulating insulin-like Growth Factor-1 and insulin-like Growth Factor-binding protein-3 in critical illness. Critical Care Medicine, 2015, 43(12): 2651-2659.
- [10] Zou S, Somvanshi RK, Paik S, et al. Colocalization of cannabinoid receptor 1 with somatostatin and neuronal nitric oxide synthase in rat brain hypothalamus. Journal of Molecular Neuroscience, 2015, 55(2): 480-491.
- [11] 何君,韩瑞红,邓巍,等. 表达人 TCR α 转基因小鼠 1 型糖尿病模型的建立及其免疫机制的初步研究. 中国实验动物学报, 2013, 21(5): 82-85.
- [12] 潘卫兵,曹石金,谢礼仁,等. 大鼠糖尿病性勃起功能障碍模型的制备. 海南医学, 2015, 26(5): 629-631.
- [13] 邓明洪,马厚勋,罗玉梅,等. 重组腺相关病毒介导克老素基因表达对 2 型糖尿病大鼠肾脏纤维化的作用及其机制. 中国生物制品学杂志, 2013, 26(11): 1593-1598.
- [14] Zhang J, Li AM, Liu BX, et al. Effect of icaridin II on diabetic rats with erectile dysfunction and its potential mechanism via assessment of AGEs, autophagy, mTOR and the NO-cGMP pathway. Asian Journal of Andrology, 2013, 15(1): 143-148.
- [15] Soni SD, Song W, West JL, et al. Nitric oxide-releasing polymeric microspheres improve diabetes-related erectile dysfunction. The Journal of Sexual Medicine, 2013, 10(8): 1915-1925.
- [16] Chouhan VS, Dangi SS, Babitha V, et al. Stimulatory effect of luteinizing hormone, insulin-like growth factor-1, and epidermal growth factor on vascular endothelial growth factor production in cultured bubaline luteal cells. Theriogenology, 2015, 84(7): 1185-1196.
- [17] 李小京,杨晓莉,郑金娥. 脑源性神经营养因子在实验性糖尿病及其并发症中的表达及研究. 北方药学, 2014, 11(9): 91.
- [18] 彭谋,刘全亮,周章炎,等. 海绵体内注射 shIGFBP-3 对糖尿病性勃起功能障碍大鼠勃起功能的影响. 武汉大学学报(医学版), 2012, 33(5): 635-638.

(收稿日期: 2016-01-08)

· 性医学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.010

应用一次性包皮环切缝合器与传统包皮环切术的临床对比研究

张溪 侯垒 崔功静 高玉杰

北京航天总医院泌尿外科, 北京 100076

【摘要】目的: 对比应用一次性包皮环切缝合器的包皮环切缝合术与传统包皮环切术治疗包皮过长

【第一作者简介】张溪(1988-), 男, 住院医师、硕士, 主要研究方向为神经泌尿学。

或包茎的临床疗效。**方法:**回顾性分析我院泌尿外科采用包皮环切缝合术($n=140$)和传统包皮环切术($n=110$)治疗包皮过长或包茎 250 例患者临床资料,比较两种术式的手术时间、术中出血量、术后 1h 视觉模拟疼痛评分、伤口愈合时间、外观满意度及术后并发症。**结果:**包皮环切缝合术在手术时间、术中出血量、术后 1h 视觉模拟疼痛评分及外观满意度上明显优于传统包皮环切术($P<0.05$),两者在伤口愈合时间及术后并发症上差别无统计学意义($P>0.05$)。在术后并发症分类上,包皮环切缝合术组的术后水肿发生率低于传统包皮环切术组($P<0.05$),前者的术后出血、术后感染及术后裂开发生率与后者无明显差异($P>0.05$)。**结论:**包皮环切缝合术操作简单方便、手术时间短、出血少、术后疼痛轻,同时外观满意度高,对于包皮过长或包茎可作为首选术式。

【关键词】 包皮环切术;包皮过长;包茎

Comparative study on the application of disposable circumcision suture device and conventional circumcision ZHANG Xi, HOU Lei, CUI Gongjing, GAO Yujie. Department of Urology, Beijing Aerospace General Hospital, Beijing 100076, China

【Abstract】 **Objectives:** To compare the clinical effects of conventional circumcision and disposable circumcision suture device (DCSD) in the treatment of redundant prepuce and phimosis. **Methods:** Clinical data of 250 patients with redundant prepuce or phimosis, of which 140 were treated by DCSD and 110 were treated by conventional circumcision, were reviewed. The operation time, intraoperative blood loss, 1-hour postoperative visual analogue scores, incision healing time, degrees of patients' satisfaction with penile appearance and postoperative complications were compared. **Results:** As for the operation time, intraoperative blood loss, 1-hour postoperative visual analogue scores and degrees of patients' satisfaction with penile appearance, DCSD group was significantly better than conventional circumcision group ($P<0.05$). And there was no significant difference in incision healing time and postoperative complications. **Conclusion:** Compared with conventional circumcision, DCSD is with short operation time, few blood loss, satisfied postoperative appearance of penile, less pain and less postoperative complications.

【Key words】 Circumcision; Redundant prepuce; Phimosis

【中图分类号】 R699.8 【文献标志码】 A

包皮过长或包茎是泌尿外科常见疾病,治疗方式主要采用传统包皮环切术,但其手术时间长、术中出血多以及外观满意度较低。近些年随着一次性包皮环切缝合器的应用,包皮环切缝合术的优势逐渐显现出来,同时相关并发症也伴随而来。本文回顾性分析 2013 年 12 月至 2015 年 10 月我院泌尿外科采用包皮环切缝合术($n=140$)和传统包皮环切术($n=110$)治疗包皮过长或包茎 250 例患者临床资料。现分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2013 年 12 月至 2015 年 10 月我院泌尿外科收治包皮过长或包茎患者 250 例,排除包皮粘连、急性包皮龟头炎、尿道下裂、阴茎发育异常及隐匿性阴茎患者,患者自愿选择手术方式,术前均签署手术同意书,其中采用包皮环切缝合术(组 1, $n=140$)和传统包皮环切术(组 2, $n=110$),两组基本资料差异无统计学意义。见表 1。

表 1 两组患者基本情况

组别	例数	年龄(岁)	术前诊断	
			包皮过长	包茎
1	140	26.7±5.9	113	27(19.3)
2	110	27.4±5.5	87	23(20.9)

1.2 手术实施

入组患者术前常规备皮,术中取平卧位,常规消毒铺巾,1%利多卡因(北京益民药业有限公司,国药准字 H11020324)阴茎根部阻滞麻醉,麻醉起效后开始手术。包茎患者适当切开背侧包皮,暴露龟头及冠状沟,清除包皮垢后碘伏消毒。

1.2.1 传统包皮环切术 纵向切开背侧包皮距冠状沟 0.5cm,环形切除多余包皮,系带侧保留 0.8cm,电凝或结扎止血后将内外板间断缝合,纱布加压包扎。术后第 2d 伤口换药,后隔日换药,7d 后拆线。

1.2.2 包皮环切缝合术 术前行专业测量尺测量阴茎直径(包含 12、15、18、26、30、36 共 6 个型号),选用合适的一次性包皮环切缝合器(江西源生狼和医疗器械有限公司,产品专利号:ZL2009 20241688.7),取出钟形头座后将其置入包皮内,罩在龟头上避免损失,调整包皮内外板长度及方向,距离冠状沟 0.5cm,系带处保留 0.8cm,扎带固定包皮在拉杆上,注意避免包皮内外板扭转错位。沿拉杆插入环切器后收紧调节旋钮,持续加压手柄激发环切缝合器,轻柔旋出切割器,纱布适当加压止血 10min,若仍有出血,可缝合止血。使用自粘弹性绷带加压包扎。术后第 2d 伤口换药,后隔日换药,7d 后保持伤口干燥,等待缝合钉自行脱落。

1.3 数据记录

记录两组患者手术时间(麻醉起效至手术结束时间)、术中出血量(术前术后纱布称重之差)、术后 1h 疼痛程度(疼痛评分采用视觉模拟评分 VAS 法,0~10 分,0 分代表无疼痛,10 分代

表难以忍受的剧烈疼痛)、切口愈合时间(包皮切口切缘自然融合,无渗出)、术后并发症(包括术后出血、术后水肿、术后感染及术后裂开)、外观满意度(术后4周复查时根据李克特7级量表评分,对非常不满意、不满意、比较不满意、一般、比较满意、满意、非常满意分别赋值1分、2分、3分、4分、5分、6分、7分)。

2 统计学方法

所有数据采用SPSS22.0软件进行数据分析,研究结果计量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料比较采用独立样本 t 检验,计数资料比较采用卡方检验。 $P < 0.05$ 有统计学意义。

表2 两组患者术中及术后相关参数比较

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(mL)	术后1h疼痛程度(VAS)	创口愈合时间(d)	外观满意度(分)
1	140	5.8 $\pm$ 1.4 ^a	2.3 $\pm$ 0.7 ^a	2.6 $\pm$ 1.1 ^a	9.6 $\pm$ 1.8	5.9 $\pm$ 0.9 ^a
2	110	27.2 $\pm$ 3.3	21.5 $\pm$ 4.8	6.9 $\pm$ 1.0	9.8 $\pm$ 1.7	4.1 $\pm$ 1.5

注:与2组比较,^a $P < 0.05$

表3 两组患者术后并发症比较

组别	例数	术后水肿	术后出血	术后感染	术后裂开	术后并发症
1	140	17(12.1) ^a	3(2.1)	2(1.4)	2(1.4)	24(17.1)
2	110	24(21.8)	1(0.9)	1(0.9)	2(1.8)	28(25.5)

注:与2组比较,^a $P < 0.05$

4 讨论

包皮过长或包茎是泌尿外科常见疾病,早期因症状不明显容易被人忽视,多项研究表明包皮过长或包茎患者与包皮龟头炎、尿路感染、阴茎发育异常及阴茎癌关系密切,其性伴侣的妇科炎症疾病发病率明显升高^[1,2]。传统包皮环切术有数千年的历史,切除包皮可明显降低包皮龟头炎、阴茎癌发病率^[3,4],同时也能减少感染艾滋病病毒、单纯疱疹病毒、人乳头瘤病毒和梅毒等性传播疾病几率^[5-8]。

包皮环切手术方式虽然经过多次改良及改进,但主要包括两大类,一类为传统包皮手术,包括背侧切开术、内外板环切术和袖套法等;另一类为应用特殊器械进行手术,包括Gomco钳、Plastibel环和商环等^[9-13]。虽然传统包皮环切术在处理复杂性包皮过长或包茎时优势更为明显,但是传统包皮环切术仍存在问题,如手术时间长,术中出血较多,术后疼痛水肿明显;切缘不平整,系带处长短不易控制及外观满意度不高^[14]。应用商环的环切术虽然手术时间明显减短以及切缘规整,但是由于其术后包皮切口愈合时间长,术后水肿及包皮环狭窄率明显增多^[15]。

近年来随着一次性包皮环切缝合器的应用逐渐增多,包皮环切缝合术的优点逐渐显现,其手术时间短,通常不超过10min,手术出血少,术后水肿及疼痛较传统手术明显减轻^[16-18]。由于采用了金属缝合器,切口缝线反应也明显减少^[19]。包皮环切缝合术组手术时间明显短于传统包皮环切术组,前者术中出血及术后疼痛评分明显少于后者。我们认为缝合器更适用于单纯包皮过长或包茎,对于严重包皮粘连、包皮龟头炎以及包皮明显增厚者传统手术可防止术后并发症的发生。

当然我们在使用缝合器时也出现了一些问题,同时摸索出了相应解决办法:(1)为了避免术后包皮环狭窄,金属缝合钉并

3 结果

250例患者均完成手术,术后随访4周。包皮环切缝合术组在手术时间、术中出血量、术后1h视觉模拟疼痛评分及外观满意度上明显优于传统包皮环切术组($P < 0.05$)。两组在愈合时间及术后总体并发症上无明显差别($P > 0.05$)。见表2。在术后并发症分类上,包皮环切缝合术组的术后水肿发生率低于传统包皮环切术组($P < 0.05$),前者的术后出血、术后感染及术后裂开发生率与后者无明显差异($P > 0.05$)。见表3。

非完全覆盖一周,这虽然明显降低了术后瘢痕狭窄几率,但也带来了术后出血的可能,因此在激发缝合器后应仔细检查切口,如果存在可疑出血点应及时缝合止血,本组140例中有3例出现术后出血,后经缝合并加压止血。(2)对于包皮明显增厚患者应注意使用较大号环切缝合器,避免因包皮皱褶产生的边缘不齐以及缝合钉不牢固。(3)对于包皮较薄的青少年患者,使用缝合器时容易出现缝合钉脱落,同时由于青少年术后包皮水肿率较高,缝合钉容易出现早期脱落,应慎重选择适应症。

应用一次性包皮环切缝合器的包皮环切缝合术虽然手术步骤简单容易掌握,但是初学者仍会出现一些问题导致手术失败以致于需要改成传统包皮环切术来补救。术中术后我们需要注意:(1)拉近扎带及收紧旋钮前应调整好包皮位置,避免扭转错位;(2)旋钮收紧后其应与缝合器呈垂直角度以方便手柄能够加压到底;(3)激发环切缝合器时应持续加压手柄至完全收紧,避免用力过猛过快引起的包皮切割不完整和缝合钉脱落。(4)取下龟头座时应动作轻柔,取出后应立即纱布按压伤口止血至少10min,若有活动性出血按压时间应延长,必要时缝合止血,之后弹性绷带加压包扎。(5)由于术后弹性绷带包扎较传统手术紧,我们建议术后第1d给予伤口换药,同时绷带重新适度包扎。

综上所述,对于单纯包皮过长或包茎患者包皮环切缝合术操作简单、手术时间短、术中出血少、术后疼痛轻、外观满意度高、术后水肿少,可替代传统包皮环切术,但要掌握好适应症。

参考文献

- [1] Pippi Salle JL, Jesus LE, Lorenzo AJ, et al. Glans amputation during routine neonatal circumcision: mechanism of injury and strategy for prevention. J Pediatr Urol, 2013, 9(6):763-768.
- [2] Larke NL, Thomas SL, dos Santos Silva I, et al. Male circumcision and penile cancer: A systematic review and meta-analysis. Cancer Causes Control, 2011, 22(8):1097-1110.
- [3] Rao MV, Polcari I, Barkan GA, et al. Penile myofibroma occurring in a dorsal hood prepuce. Urology, 2011, 77(3):726-727.
- [4] Hayashi Y, Kohri K. Circumcision related to urinary tract infections, sexually transmitted infections, human immunodeficiency virus infections, and penile and cervical cancer. Int J Urol, 2013, 20(8):769

-775.

- [5] Tobian AA, Kigozi G, Redd AD, et al. Male circumcision and herpes simplex virus type 2 infection in female partners: A randomized trial in Rakai, Uganda. *J Infect Dis*, 2012, 205(3): 486-490.
- [6] Bailey RC, Moses S, Parker CB, et al. Male circumcision for HIV prevention in young men in Kisumu, Kenya: a randomized controlled trial. *Lancet*, 2007, 369(9562): 643-656.
- [7] Tobian AA, Serwadda D, Quinn TC, et al. Male circumcision for the prevention of HSV-2 and HPV infections and syphilis. *N Eng J Med*, 2009, 360(13): 1298-1309.
- [8] Albero G, Castellsagué X, Lin HY, et al. Male circumcision and the incidence and clearance of genital human papillomavirus (HPV) infection in men: the HPV Infection in men (HIM) cohort study. *BMC Infect Dis*, 2014, 10(14): 75.
- [9] Horowitz M, Gershbein AB. Gomco circumcision: When is it safe?. *J Pediatr Surg*, 2001, 36(7): 1047-1049.
- [10] Mangesah C, Mavhu W, Hatzold K, et al. Estimating the cost of early infant male circumcision in Zimbabwe: results from a randomized noninferiority trial of AccuCirc device versus Mogen Clamp. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2015, 15, 69(5): 560-566.
- [11] Yuan Y, Zhang Z, Cui W, et al. Clinical investigation of a novel surgical device for circumcision. *J Urol*, 2014, 191(5): 1411-1415.
- [12] Wu X, Wang Y, Zheng J, et al. A report of 918 cases of circumcision with the Shang Ring: comparison between children and adults. *Urology*, 2013, 81(5): 1058-1063.
- [13] Odoyo-June E, Feldblum PJ, Fischer S, et al. Unexpected complications following adult medical male circumcision using the PrePex device. *Urol Int*, 2016, 96(2): 188-193.
- [14] Krill AJ, Palmer LS, Palmer JS. Complications of circumcision. *Scientific World Journal*, 2011(11): 2458-68.
- [15] Cao D, Liu L, Hu Y, et al. A systematic review and meta-analysis of circumcision with Shang Ring vs conventional circumcision. *Urology*, 2015, 85(4): 799-804.
- [16] 李云龙, 严春寅, 王伟录, 等. 新型一次性包皮环切吻合器治疗包皮过长和包茎 20 例临床分析. *临床泌尿外科杂志*, 2014, 29(2): 143-145.
- [17] 马然, 孙文学, 张晨辰, 等. 应用一次性包皮环切缝合器与传统包皮环切术、包皮环切吻合术的临床对比研究. *中国性科学*, 2015, 24(6): 24-27.
- [18] Lv BD, Zhang SG, Zhu XW, et al. Disposable circumcision suture device: clinical effect and patient satisfaction. *Asian J Androl*, 2014, 16(3): 453-456.
- [19] Wang J, Zhou Y, Xia S, et al. Safety and efficacy of a novel disposable circumcision device: a pilot randomized controlled clinical trial at 2 centers. *Med Sci Monit*, 2014, 20(20): 454-462.

(收稿日期: 2016-01-19)

· 性医学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.011

改良型一次性包皮切割缝合器的操作体会和临床疗效观察

蔺小峰 王珂[△] 张旭 刘光伟 雷光辉 向彬 高海捷 赵鹏靓 杨纬家
西电集团医院泌尿外科, 西安 710077

【摘要】目的: 观察改良型一次性包皮切割缝合器的临床应用效果。方法: 220 例包皮过长患者, 其中 112 例采用改良型一次性包皮切割缝合器进行手术(改良组), 108 例采用改良前一次性包皮切割缝合器进行手术(传统组)。对比两组手术时间, 术中出血量, 补缝率, 20d 内脱钉率, 术后并发症情况。结果: 改良组患者术后出血量为 (1.15 ± 0.62) mL, 补缝率为 0.89%, 20d 内脱钉率为 99.11%, 术后并发症发生率为 30.36%, 传统组患者术后出血量为 (3.21 ± 1.62) mL, 补缝率为 8.33%, 20d 内脱钉率和术后并发症发生率为 89.81% 和 38.88%。两组比较均有显著性差异 ($P < 0.05$), 手术时间两组无显著性差异 ($P > 0.05$)。结论: 采用改良型一次性包皮环切缝合器手术可明显降低术中出血和术后并发症及增加脱钉率, 值得推广。

【关键词】包皮切割缝合器; 并发症; 包皮过长; 改良耗材

Operation experience and clinical effect observation of the modified disposable circumcision suture device

LIN Xiaofeng, WANG Ke[△], ZHANG Xu, LIU Guangwei, LEI Guanghui, XIANG Bin, GAO Haijie, ZHAO Pengliang, YANG Weijia. Department of Urology, Xi'an XD group Hospital, Xi'an 710077, Shaanxi, China

【Abstract】Objectives: To improve the device and reduce the complications of circumcision with a modified

【第一作者简介】蔺小峰(1977-), 男, 主治医师, 主要从事泌尿男科专业临床研究工作。

[△]【通讯作者】王珂, Email: 740927332@qq.com

disposable circumcision suture device. **Methods:** A total of 220 adult male patients with redundant prepuce underwent circumcision by modified circumcision ($n = 112$) and Conventional circumcision ($n = 108$), respectively. Comparison of Operation time, Intra-operative blood loss, the rates of secondary suture, take off nail and postoperative complications between the two groups. **Results:** The intraoperative blood loss, incidence rate of secondary suture, take off nail within 20 days and postoperative complications were (1.15 ± 0.62) mL, 0.89%, 99.11% and 30.36% in modified circumcision, all significantly lower than and (3.21 ± 1.62) mL, 8.33%, 89.81% and 38.88% in Conventional circumcision group, The operation time with no significant differences between Conventional circumcision and modified circumcision ($P > 0.05$). **Conclusion:** The disposable circumcision Suture device was modified that can significantly reduce the intra-operative blood loss, postoperative complications and secondary suture rate, increase the incidence of take off nail within 20 days, therefore deserves wide clinical application.

【Key words】 Disposable circumcision suture device circumcision; Redundant prepuce; Complication; Modified device

【中图分类号】 R699.8

【文献标志码】 A

包皮环切手术方式多种多样。用包皮切割缝合器(disposable circumcision suture device, DCSD)进行环切是近年来新出的手术方法^[1-4],通过中国知网和PubMed查阅近5年文献资料,40余篇文献报道此种术式,因为包皮切割缝合器有切割和缝合一体化的特性,从而带来手术时间短、愈合快,切口美观等优点,所以此术式近年来迅速被推广开来,甚至很多县级医院都已开展此种术式^[5,6]。但是用DCSD手术有难以避免的几个缺点,几乎在所有的文献中均有提及:(1)此种术式无法看见包皮系带,需要凭借经验,划线、手摸等方式来判断,从而很难把握系带切割的长短;(2)钉子进行缝合后,由于钉子之间有空隙,术后容易出血,需要加针补缝;(3)由于是金属钉需要自行脱落,很多患者脱钉困难,需要重返医院进行脱钉。我院采用改良型一次性包皮切割缝合器,能有效改善上述问题。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2015年1月至2015年10月在我院泌尿外科门诊行包皮环切

术220例,年龄3~55岁,平均26.1岁。纳入标准:入选病例标准参阅那彦群等主编的《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》^[7],所有手术均由经验丰富的泌尿外科医师完成。排除标准:包皮阴茎头粘连严重、急性尿路感染、阴茎畸形、隐匿性阴茎、有神经系统或精神系统疾病、包皮特别肥厚、白血病、未控制的糖尿病患者和出血性疾病病史者,无法自然状态(需要剪开包皮)放入缝合器龟头座的患者。术前患者均检查血常规,凝血4项及病毒5项,对检查异常者予以排除。入选患者根据其自身意愿分为改良组112例和常规组108例,两组在性别、年龄、既往病史及临床表现等方面无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。术前告知所有患者不同手术方法的特点,征得患者同意后由患者选择常规手术方法或改良手术方法,患者术前签署知情同意书。

1.2 改良一次性包皮切割缝合器

在一次性包皮切割缝合器钉仓外增加硅胶垫圈。见图1。

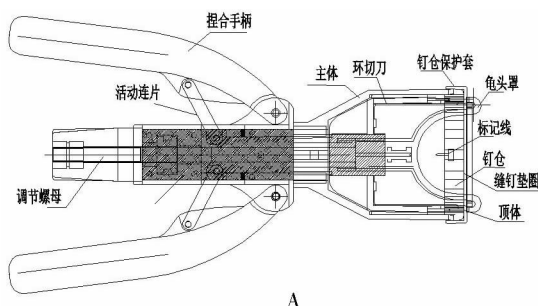


图1 改良包皮切割缝合器示意图

A:改良型包皮切割缝合器工程图;B:未改良前(没有添加垫圈);C:改良后(添加垫圈)

1.3 主要手术器材

(1)一次性包皮切割缝合器[常熟市亨利医疗器械有限公司,苏食药监械(准)字2013第2090724号;6种不同型号:HH-9、HH-11、HH-15、HH-21、HH-27、HH-33],弹力自粘绷带(3M),眼科直尖剪1把,小手术包1个。(2)改良组使用添加硅胶垫圈的缝合器,常规组使用未添加垫圈的缝合器,其余

器械均一致。

1.4 手术步骤^[4]

改良组:见图2。(1)测量阴茎大小,选择相对应的包皮切割缝合器;(2)备皮,消毒,1%盐酸利多卡因行阴茎根部周围皮下浸润麻醉;(3)取对应规格的产品逆向调节黑色螺母退出龟头座,去掉仓钉透明保护罩,用止血钳夹住包皮内外板三个点

后,把龟头座罩在龟头上,把包皮外翻在龟头座外,龟头座罩在龟头上角度适当,保持钟沿与冠状沟斜度相等的角度。采用二手指固定包皮后插入主体中心孔对准标记线平行插入;(4)调节黑色螺母,注意金属移动杆平面至螺母孔平面相平,拔掉黄色保险销慢慢用力捏合二手柄,听到咔嚓声或有感觉到落空感后停等 2~3s;(5)慢慢逆向调节黑色螺母约 5~8 圈,退出龟头

座时看包皮是否有卡压在主体罩上。如有,可用手指或剪刀头轻轻插入往下拨压几个点后会自然脱离;(6)检查是否有出血,如有少量出血采用按压止血;(7)用剪刀每隔 2~3 颗钉把缝钉垫圈剪断;(8)弹力自粘绷带加压包扎。

传统组:由于传统组无垫圈,所以无上述步骤(7),其余操作与改良组一致。

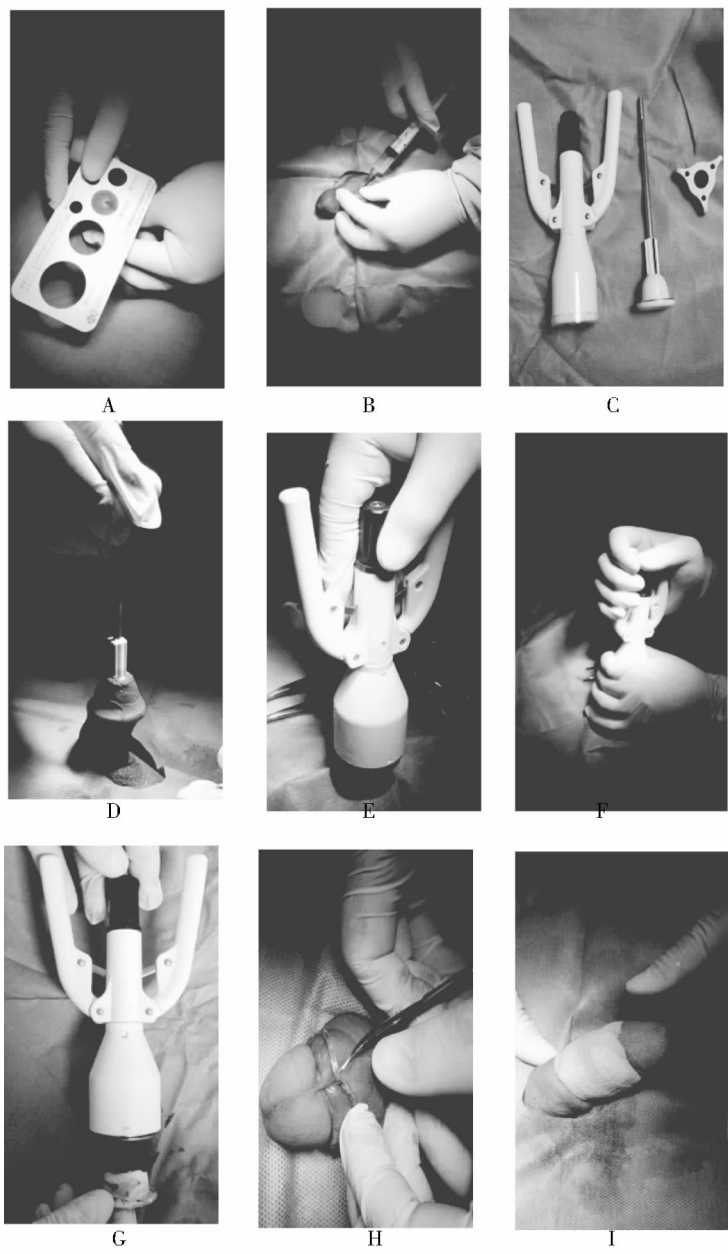


图 2 改良型包皮切割缝合器操作步骤

A:测量龟头大小选择合适缝合器;B:术前麻醉;C:拿出缝合器的龟头座;D:龟头座罩在龟头上;E:调紧螺母;F:切割;G:切割后取下缝合器;H:每隔 2-3 个钉剪开垫圈;I:包扎

1.5 观察指标

手术时间(从麻醉起效手术开始至手术结束的时间);术中出血量[手术前及手术后分别对方纱称重(g),两者差值即为出

血量(mL),1mL=1g)];补缝率(术中及术后是否需要补缝);20d 内完全脱钉率;术后并发症情况(水肿、瘀斑、血肿等)。

1.6 统计学方法

各计量资料用均数 $\pm$ 标准差表示,两组均数之间的比较用 t 检验,计算检出率,率的比较用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为有统计学差异。以上均通过SPSS16.0统计软件进行统计学处理。

2 结果

220例患者均顺利完成手术,与传统组相比,手术时间两组间无统计学差异($P > 0.05$),改良组手术中出血量明显减少($P < 0.05$);20d内脱钉率,传统组的89.81%与改良组的99.11%有显著性差异;补缝率传统组的8.33%与改良组的0.89%也有显著性差异,($P < 0.05$);改良组术后并发症发生率30.36%低于传统组38.88%,二者有显著性差异($P < 0.05$),见表1、表2。

表1 两组患者手术时间和术中出血量比较

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)
传统组 ($n = 108$)	6.21 $\pm$ 2.12	3.21 $\pm$ 1.62
改良组 ($n = 112$)	6.41 $\pm$ 1.92	1.15 $\pm$ 0.62 *

注:与传统组比较, * $P < 0.05$

表2 两组患者补缝率、20d脱钉率和术后并发症发生率比较

组别	补缝率	20d脱钉率	术后并发症发生率
传统组 ($n = 108$)	9 (8.33)	97 (89.81)	42 (38.88)
改良组 ($n = 112$)	1 (0.89) *	111 (99.11) *	34 (30.36) *

注:与传统组比较, * $P < 0.05$

3 讨论

目前普及率最高的包皮环切吻合术,利用包皮环切内环和外环之间的压力使远端包皮坏死脱落并同时伤口愈合,有其固有的很多优点。但是也存在一定的不足,如拆环时患者疼痛明显,伤口愈合时间长,并且由于吻合术自身的特点,静脉和淋巴回流不畅,水肿发生率非常高^[8-11]。DCSD手术,由于钉子之间有空隙,组织液和淋巴液可以渗出,所以相对愈合快,疼痛少,但是正因为钉子之间的空隙,也带来了麻烦,手术中容易出血,而造成水肿,降低患者满意度。小的渗血采用按压止血的方法,大的出血只能采用补缝^[12-15],也有学者^[16]采用橡皮条在阴茎根部加压结扎的方式减少出血。但是有些学者^[17]由于术后并发症的问题认为DCSD不适合用于小儿包茎患者。由于改良型DCSD在钉仓上增加了一层硅胶垫圈,看似不起眼,但起到一举多得的功效:起到手术后压迫止血的作用;夜间和晨勃不会把切口裂开;使缝钉和组织隔离起来,不会让缝钉长进皮内给患者带来痛苦,给手术操作者带来麻烦;并且由于硅胶圈的自生的延展性和伸缩性,也可以帮助患者脱钉。

从手术结果来看,重点观察指标为手术时间、术中出血量、是否需要补缝、20d完全脱钉率及术后并发症。虽然改良型DCSD手术操作多了一个剪垫圈的步骤,但是手术时间与常规型DCSD无显著性差异,主要因为常规型有9例需要补缝,而改良型仅1例出现补缝(是因为测量时患者有轻微勃起未注意到,选择了相对大型号的缝合器)。为了观察术中出血量,在实验设计初期,就剔除掉无法自然状态放入缝合器龟头座的患者,因为此类患者需要剪开包皮才能放入龟头座,所以无法较

为精确的统计到出血量。有了硅胶圈的压迫,确实出血量更少。改良型DCSD在20d内仅1例未全部脱完钉子,常规型有11例20d内未脱完钉子。由于出血减少,水肿、水肿、术后瘢痕等并发症也相应减少。

从临床经验来看,改良型DCSD使用过程应注意以下事项:(1)第一步测量龟头大小很关键,测量片正确测量龟头至冠状沟中间位置左右,过小和过大均不可。(2)黑色螺母调节位置需要注意,过松会导致切割不成功,过紧,钉仓无法出钉或切割完成后龟头座不容易脱出。所以一定要调节到金属移动杆平面至螺母孔平面相平或突出一点即可。(3)龟头座罩在龟头之前,最好用碘酒或者凡士林润滑一下,龟头座罩在龟头之后,上下提拉几次。这样操作的目的是防止龟头座压住包皮内板,造成系带留的过长并且出现水肿。(4)切割完成后松螺母5~8圈,不可松的过多,因为切割完成后包皮与钉仓还处在粘合状态,龟头座退的太多,会把刚缝合好的包皮扯开,容易造成出血及撕裂。(5)退出龟头座时看包皮是否有卡压在主体罩上。如有,可用手指头或剪刀头轻轻插入往下拔压几个点后会自然脱离,不能使劲拖拽包皮让其脱落,容易造成水肿及撕裂。刚开始接触DCSD时,认为很简单很好操作,出了很多小问题,经过不断学习总结出经验:只有小器官,没有小手术。

从市场同类DCSD来看,目前常规的缝合器使用都需要将包皮捆扎在拉杆上^[18-21],仔细分析,是由于龟头座高度和直径均过小造成,如果不将包皮提拉捆绑,就无法保证系带切割到合适的长度。抛开其便利性不说,由于提拉捆绑,系带位置就不容易掌握,并且是在包皮拉伸状态下做的切割,势必更容易造成水肿和血肿。本实验中使用的DCSD龟头座的直径和高度设计较合理,能将龟头座放置于龟头冠状沟上沿,并与冠状沟斜度一致,冠状沟处系带可以留到5mm,龟头座边沿有3mm高,恰好能留8mm系带。并且不需要捆绑,整个操作是在自然状态下切割,术中出血和水肿可能会更少。并且改良型DCSD具备特有的硅胶缝钉垫圈,使其临床优越性独显。值得在临床中大力推广。

参考文献

- [1] Lv BD, Zhang SG, Zhu XW, et al. Disposable circumcision suture device: Clinical effect and patient satisfaction. Asian Journal of Andrology, 2014(16):453-456.
- [2] Yuan YM, Zhang ZC, Cui WS, et al. Clinical investigation of a novel surgical device for circumcision. The Journal of Urology, 2014, 5(191):1-5.
- [3] Wang JG, Zhou YF, Xia SX, et al. Safety and efficacy of a novel disposable circumcision device: A pilot randomized controlled clinical trial at 2 centers. Med Sci Monit, 2014(20):454-462.
- [4] Jin XD, Lu JJ, Liu WH, et al. Adult male circumcision with a circular stapler versus conventional circumcision: A prospective randomized clinical trial. Braz J Med Biol Res, 2015, 48(6): 577-582.
- [5] 肖兰, 古天文, 秦慧, 等. 新型包皮环切缝合器治疗小儿包茎包皮过长的成本效果. 中国医药导报, 2014, 11(34):38-42.
- [6] 徐生南, 古天文, 钟淑芬, 等. 新型包皮环切缝合器治疗小儿包茎及包皮过长的临床观察及护理. 基层医学论坛, 2015, 19(28):3909-3911.
- [7] 那彦群, 叶章群, 孙颖浩, 等. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南.

第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 406 - 407.

- [8] 韦国强, 张迅, 梁季鸿, 等. 中国商环在成年男性包皮环切术中的应用效果观察. 广西医学, 2014, 36(4): 439 - 441.
- [9] 董滢, 高飞, 雷普, 等. 应用一次性包皮环切吻合器(商环)与经典式、袖套式包皮环切术的临床对比研究. 中国微创外科杂志, 2012, 12(7): 638 - 640.
- [10] Sokal DC, Li PS, Zulu R, et al. Randomized controlled trial of the shang ring versus conventional surgical techniques for adult male circumcision: safety and acceptability. J Acquir Immune Defic Syndr, 2014, 65(4): 447 - 455.
- [11] 杨北海, 贾超, 刘涛, 等. 一种新的商环内环内置手术路径在成人包皮环切术的临床应用研究. 中华男科学杂志, 2014, 20(8): 709 - 714.
- [12] 霍仲超, 刘刚, 王伟, 等. 一次性包皮环切缝合器行包皮环切术的临床疗效观察. 中华男科学杂志, 2015, 21(4): 330 - 333.
- [13] 李春浩, 陈美元, 冯建伟, 等. 包皮环切缝合器与传统包皮环切术的疗效比较. 河北医药, 2015, 37(15): 2285 - 2287.
- [14] 马然, 孙文学, 张晨辰, 等. 应用一次性包皮环切缝合器与传统包皮环切术、包皮环切吻合术的临床对比研究. 中国性科学, 2015, 24(6): 24 - 27.
- [15] 陈海燕, 解吕中. 一次性包皮环切缝合器的操作体会及临床疗效观察. 中国社区医师, 2014, 30(28): 55 - 57.
- [16] 任煜, 阎家骏. 使用一次性包皮环切缝合器手术方法改进的体会. 中华男科学杂志, 2015, 21(6): 541 - 544.
- [17] 朱熙昀, 徐政杰, 王玉伟, 等. 包皮自动切除环与一次性包皮环切缝合器治疗小儿包茎疗效比较. 宁夏医科大学学报, 2015, 37(2): 214 - 215.
- [18] 季明勇, 常德贵, 白松林, 等. 三种包皮环切术的临床应用比较. 临床泌尿外科杂志, 2014, 29(11): 990 - 996.
- [19] 曹赞杰, 何小舟, 宋广来, 等. 新式包皮环切缝合器临床效果观察. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(14): 6526 - 6529.
- [20] 姜晓晓, 朱海涛, 彭云鹏, 等. 应用一次性包皮环切缝合器与袖套式包皮环切术的临床疗效对比研究. 临床泌尿外科杂志, 2014, 29(7): 614 - 616.
- [21] 李晟, 张磊, 王大文, 等. 一次性包皮环切缝合器在男性包皮环切术中的临床应用. 中华男科学杂志, 2014, 20(9): 816 - 819.

(收稿日期: 2016 - 02 - 29)

· 性医学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.012

输尿管镜经尿道和经皮耻骨上膀胱微创技术治疗尿道损伤疗效研究

南锡浩 田河 邸彦橙 安瑞华[△]

哈尔滨医科大学附属第一医院泌尿外科, 哈尔滨 150000

【摘要】目的:探讨输尿管镜经尿道和经皮耻骨上膀胱微创技术治疗尿道损伤疗效。**方法:**将 66 例闭合性尿道损伤患者按手术方式不同使用随机数字表法分为观察组(经尿道和经皮耻骨上输尿管镜尿道会师术)和对照组(开放手术或经会阴尿道吻合术)。对比两组术中出血量、手术用时、住院时间、最大尿流量、统计并发症发生率及治疗总有效率。**结果:**与对照组相比,观察组住院时间、手术用时更短,术中出血量更少,术后最大尿流率达 (22.30 ± 1.76) mL/s,与对照组的 (17.54 ± 2.33) mL/s 差异明显;观察组并发症发生率(12.12%)低于对照组(51.52%),观察组无勃起障碍发生;治疗总有效率(96.97%)高于对照组(81.82%)。 P 均 < 0.05 。**结论:**与传统手术比较,输尿管镜经尿道和经皮耻骨上膀胱微创技术治疗尿道损伤具有以下优势:(1)术野好,操作精确,无需解剖,有效缩短手术时间;(2)创伤小,不伤及支配勃起功能的神经和血管,术后无勃起障碍,尿道狭窄发生少,并发症发生率明显降低;(3)不促进康复进程,缩短住院时间,提高术后最大尿流量。

【关键词】 尿道损伤;输尿管镜;尿道会师;尿道狭窄

Effect of urethral ureteroscopy and percutaneous suprapubic ureteroscopy minimally invasive treatment on urethra damage NAN Xihao, TIAN He, DI Yancheng, AN Ruihua[△]. Department of Urology, The First Hospital Affiliated to Harbin Medical University, Harbin 150001, Heilongjiang, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the effect of urethral ureteroscopy and percutaneous suprapubic ureteroscopy minimally invasive treatment on urethra damage. **Methods:** 66 closed urethral injury patients were random-

【第一作者简介】 南锡浩(1967 -),男,主任医师、硕士,主要研究方向为尿石症及泌尿系肿瘤。

[△]**【通讯作者】** 安瑞华,主任医师、教授, E-mail: 0133jiamin@sina.com

ly divided into two groups according to different surgical procedures, observation group (urethral and suprapubic percutaneous ureteroscopy) and control group (open surgery or perineal urethral anastomosis). Blood loss, surgical time, hospital stay, maximum urine flow, statistical incidence of complications and total efficiency of two groups were compared. **Results:** Compared with control group, the observation group had shorter hospital stay, less operation time and less blood loss. The postoperative maximum flow of observation group was (22.30 ± 1.76) mL/s, and it was (17.54 ± 2.33) mL/s in control group, with significant difference; complication rate of observation group (12.12%) was lower than that of control group (51.52%). No erectile dysfunction occurred in observation group; total effective rate of observation group (96.97%) was higher than that of control group (81.82%), $P < 0.05$.

Conclusion: Compared with traditional surgery, transurethral ureteroscopy and percutaneous suprapubic minimally invasive treatment of urethral injury has the following advantages: 1) good surgical field, accurate operation, without dissection and short operation time; 2) small wound, no harm to nerves and blood vessels dominating erectile function, no postoperative erectile dysfunction and less complication rate; 3) fast rehabilitation process, short hospital stay and increase of postoperative maximum urine flow.

【Key words】 Urethral injury; Ureteroscopy; Urethral realignment; Urethral stricture

【中图分类号】 R695

【文献标志码】 A

尿道损伤是泌尿外科常见急症,分为闭合性损伤和开放性损伤,常见损伤部位为球部和膜部,由于伤后局部水肿、渗血及尿外渗,很容易发生尿道狭窄。尿道损伤过程中的剪切力等因素以及手术创伤性操作等可导致或加重海绵体动脉损伤、海绵体神经损伤,以及患者心理改变可引起勃起功能障碍。避免术后尿道狭窄及勃起障碍是该病临床治疗难点。上世纪80年代起,输尿管镜应用到临床,腔镜技术在泌尿外科的不断发展打开了泌尿外科疾病诊疗新局面,减少手术创伤、缩短手术时间、促进康复、提高疗效以及可视微创使其具有广阔应用前景^[1]。近年来关于输尿管镜治疗尿道损伤的研究较多,但将输尿管镜与经尿道和耻骨上膀胱穿刺联合应用于开放手术对比的研究较少,前种术式在减少术后尿道狭窄、勃起功能障碍方面的效果仍需深入研究。因此笔者以66例闭合性尿道损伤患者为研究对象,对比分析输尿管镜经尿道和经耻骨上膀胱微创技术与传统术式的疗效。现报道结果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2013年12月至2015年2月期间选取我院收治的尿道损伤患者,共66例。按手术方法不同将其使用随机数字表法分为两组,均为闭合性损伤,患者均为男性。观察组:年龄12~59岁,平均 (36.8 ± 5.2) 岁;受伤时间1~12h,平均 (6.7 ± 2.6) h;伤情:骨盆骨折引起5例后尿道完全断裂和4例不完全断裂,骑跨伤引起尿道球部完全断裂8例,不完全断裂16例;会阴和阴囊血肿10例。对照组:年龄15~54岁,平均 (36.0 ± 5.7) 岁;受伤时间1~10h,平均 (6.5 ± 2.8) h;伤情:骨盆骨折引起7例后尿道完全断裂和5例不完全断裂,骑跨伤引起尿道球部完全断裂7例,不完全断裂14例;会阴和阴囊血肿11例。两组患者主要临床表现均为下腹疼、会阴疼痛、排尿困难、尿道滴血、少部分患者有尿潴留发生。两组患者上述资料比较无统计学差异($P > 0.05$),有可比性。

1.2 本研究各项标准

排除标准^[2]:入院时生命体征不平稳;骨科会诊发现活动性骨盆骨折;休克或伴有心、肝、肾等重要脏器损伤。纳入标准^[3]:术前均行血凝4项、血常规、血液传播9项、CT诊断、尿道

膀胱造影等检查无手术禁忌症者;家属及患者自身知情且自愿签署同意书参与研究;伤后12h内入院。诊断标准参考2011年版《中国泌尿外科疾病诊断与治疗指南》^[4]。

1.2 方法

1.2.1 对照组手术 后尿道损伤使用传统开放手术,于下腹部正中处作切口,充分暴露膀胱,钝性切开膀胱后经尿道外口将金属导尿管插入,食指经膀胱探入后尿道,与前方植入的金属导尿管会师,食指阴道下将金属导尿管导入膀胱内,经金属导尿管尾端将一次性输液管(长30cm)引出,退出金属导尿管,用缝线将Foley导尿管(18号)顶端与引出管连接,带入膀胱,尖顶与膀胱造瘘管连接,充胀气囊,留置膀胱内。前尿道损伤行经会阴尿道吻合术^[5]。

1.2.2 观察组手术 均行经尿道和经耻骨上输尿管镜尿道会师术:行硬膜外麻醉或腰硬联合麻醉,取截石位,膀胱及会阴区常规消毒并铺巾,选用带F16~18鞘的筋膜扩张器做膀胱穿刺,成功后将芯拔出,留置外鞘。经外鞘将输尿管镜送至膀胱内,于下腹正中线沿耻骨壁向下确定尿道内口。经输尿管镜操作通道将输尿管导管(F5)经尿道内口送至尿道断端,助手同时用另一把输尿管镜从尿道进镜至尿道断端,确定输尿管导管并将其钳住拖出尿道外口,使输尿管导管(F5)贯穿膀胱及尿道,使用F22硅胶导尿管沿输尿管导管推入到膀胱内。耻骨上输尿管镜观察,检查尿管留置到位后向气囊注(25~30)生理盐水。经外鞘留置F14~16乳胶尿管为膀胱造瘘管,撕开外鞘。缝合伤口后用无菌敷料包扎,对会阴加压迫血。其中1例输尿管镜检中转行开放手术。

1.3 观察指标

疗效判定^[6]:手术顺利,尿道断裂愈合,无并发症或尿道狭窄、排尿障碍轻,无需尿道扩张可自行恢复,无性功能障碍为显效;尿道断裂基本愈合,有排尿障碍,如排尿等待、尿线明显变细、需规律尿道扩张方能基本恢复自主排尿,基本无性功能障碍为有效。尿道断裂未愈合或伤口感染,出现排尿困难、尿道闭锁,扩张失败后再行手术,且伴有明显性功能障碍。总有效=显效率+有效率。记录手术时间、术中出血量、住院时间、术后最大尿流量、术后并发症。随访时间为6~12个月。

1.4 统计学分析

数据输入SPSS14.0软件行统计分析资料,计数资料使用 χ^2

检验;计量资料用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术情况及恢复速度对比

观察组手术平均用时及住院时间较对照组短;观察组术中出血量较对照组少,最大尿流量较对照组大, P 均 < 0.05 。见表 1。

表 1 两组患者手术情况及恢复速度对比					
组别	例数	手术用时 (min)	术中出血量 (mL)	住院时间 (d)	最大尿流率 (mL/s)
观察组	33	22.40 ± 3.23	35.43 ± 8.92	4.50 ± 2.08	22.30 ± 1.76
对照组	33	45.30 ± 3.46	90.23 ± 9.23	8.17 ± 3.28	17.54 ± 2.33
t	—	27.79	24.53	5.43	9.36
P	—	0.000	0.000	0.000	0.000

表 2 两组患者术后并发症发生情况						
组别	例数	勃起障碍	尿道狭窄	尿失禁或尿不尽	感染	并发症发生率
观察组	33	0	3(9.09)	0	1(3.03)	4(12.12)
对照组	33	3(9.09)	9(27.27)	2(6.06)	3(9.09)	17(51.52)
χ^2	—	—	—	—	—	36.58
P	—	—	—	—	—	0.000

表 3 两组疗效对比					
组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
观察组	33	27(81.82)	5(15.15)	1(3.03)	32(96.97)
对照组	33	15(45.45)	12(36.36)	6(18.18)	27(81.82)
χ^2	—	—	—	—	11.91
P	—	—	—	—	0.001

3 讨论

尿道损伤是泌尿系统常见损伤,其中骑跨伤及骨盆骨折引起的闭合性损伤占有尿道损伤的 90%,临床上开放性损伤很少见^[7]。尿道损伤可分为后尿道损伤和前尿道损伤,早期治疗主要为并发症、感染及休克预防以及外渗尿液引流,促进尿道连续性恢复。若早期损伤处理不当则可发生阴茎勃起障碍、尿失禁、尿道狭窄等多种并发症,需要二次手术治疗。闭合性尿道损伤既往常用治疗方法为单纯耻骨上膀胱造瘘、尿道吻合、尿道会师。二期尿道修复、膀胱造瘘虽然能避免急诊手术引起的神经血管及尿道进一步损伤,且阴茎勃起功能障碍及尿失禁均较一期少,但多数患者术后会出现尿道狭窄,甚至出现尿道严重畸形,增加二期手术难度^[8,9]。传统尿道吻合术、尿道会师术是在盲视下操作的,因此无法避免地导致局部损伤加重,增加术后并发症。本次使用输尿管镜经尿道及耻骨上膀胱对尿道损伤进行微创治疗,治疗总有效率(96.97%)明显高于使用传统手术的对照组(81.82%), $P < 0.05$ 。

尿道狭窄是尿道损伤术后常见并发症,是评价手术疗效的重要指标。朱森等^[10]报道与开放性手术比较,输尿管镜尿道会师治疗尿道断裂能显著降低术后尿道狭窄率,发生率约为 10.25%。观察组术后尿道狭窄率(9.09%)低于对照组(27.27%),与对上述研究结果一致。观察组尿道狭窄经尿道冷刀电切或尿道扩张恢复正常,对照组 4 例患者经尿道扩张后

2.2 两组患者术后并发症发生情况对比

观察组无 1 例勃起障碍、尿失禁或尿不尽,并发症发生率明显低于对照组, $P < 0.05$ 。见表 2。

2.3 两组疗效对比

观察组中 1 例患者转行开放手术,观察组治疗总有效率较对照组高, $P < 0.05$ 。见表 3。

恢复正常,5 例患者尿道扩张无明显缓解,行尿道内电切。开放手术治疗尿道球部损伤中可损伤勃起神经,引起尿道炎性水肿,尿道瘢痕以及瘢痕挛缩,上述术中并发症可至尿道狭窄,患者排尿不畅,尿流率低^[11]。

开放性手术切口大,操作时常对患者海绵体神经造成损伤,或加剧骨盆骨折引起的海绵体神经损伤,导致神经性勃起功能障碍。而输尿管镜创伤小,患者可早期恢复尿道完整性,留置导管可保持膀胱空虚,避免开放手术造成的勃起神经损伤、尿道炎性水肿等并发症^[12]。输尿管镜下尿道会师优点:(1)输尿管镜帮助术者探查病灶周围情况,术野清晰,操作更精确,缩短手术时间。观察组手术时间为(22.40 ± 3.23) min,较对照组短, $P < 0.05$ 。(2)输尿管镜利于膀胱下降因此缩短尿道断端距离,输尿管直径小,减轻手术操作对海绵体神经及海绵体血管压迫和损伤,避免出现海绵体舒张功能继发性减弱引起海绵体平滑肌收缩力提高,从而保证了阴茎海绵体与尿道海绵体正常交通,最终避免动脉损伤性勃起功能障碍。降低术后勃起障碍发生率^[13]。观察组无勃起障碍的发生,对照组共发生 3 例。(3)尿道内操作避免了解剖尿道周围和耻骨后间隙,操作难度降低,避免引起尿道及周围组织继发性损伤,减少术中出血量。观察组术中出血量为(35.43 ± 8.92) mL,明显低于对照组的(90.23 ± 9.23) mL, $P < 0.05$ 。(4)避免开放性手术引起的切口感染,手术创伤小,促进患者康复,缩短住院时间。观察组住院时间为(4.50 ± 2.08) d,较对照组短, $P < 0.05$ 。观察组 1 例输尿管镜术中转行开放手术,原因是车祸伤导致患者骨盆骨折,尿道完全断裂,留置尿管失败,术中可见尿道膜完全断裂,尿道瘀血多,内部结构紊乱,找不到正常的尿道黏膜,无法成功植入斑马导丝。由此我们认为一旦有尿道损伤仅行一次诊断性导尿,失败则行手术探查以免加重损伤。

输尿管镜尿道会师注意事项:(1)为避免加重尿道损伤,术

者最好为经验丰富的泌尿外科医师。(2)入输尿管镜时灌注生理盐水,灌注时确保视野清晰,使用低压低灌流,以免灌洗液大量渗出创面外增加瘢痕狭窄及创面感染。尽可能一次完成输尿管导入尿道,避免来回操作使损伤严重化。(3)术后成人留置尿管为22F三腔气囊导尿管,儿童应使用更小的尿管以免压迫创面影响学业循环及尿道分泌物排泄导致感染和尿道狭窄^[14]。国内外医学者对输尿管镜尿道置管治疗尿道损伤的适应症未达成统一看法,结合本次研究及近年他人研究成果,我们总结适应症为尿道损伤临床症状轻者、非完全尿道断裂者、部分医源性尿道损伤者,不适合生命体征不平稳者、活动性盆骨骨折伴出血、合并膀胱损伤或其他脏器损伤、开放性尿道损伤、前尿道完全断裂者、术中难以寻找到尿道断端近端且输尿管难以进入膀胱者^[15]。

综上,输尿管镜经尿道和经耻骨上膀胱微创技术具有创伤小、操作简单、适应证广等优点,适合多数尿道闭合性损伤患者,能有效降低术后尿道狭窄、感染等并发症,疗效好,安全可靠,值得推广。

参 考 文 献

- [1] 刘绪堃,汪涛,程耿,等. 输尿管镜下尿道会师术治疗尿道损伤. 中国医师进修杂志, 2014, 37(14): 16-19.
- [2] 甘伟胜. 输尿管镜下尿道会师术治疗急性闭合性尿道损伤 23 例. 广西医学, 2013, 35(1): 115-116.
- [3] 罗卫平, 胡孝庆, 宋建康 等. 输尿管镜下尿道会师术治疗尿道损伤的临床体会. 江苏医药, 2014, 40(23): 2919-2920.
- [4] 王春. 输尿管镜下尿道置管术治疗前尿道损伤 90 例效果观察.

海南医学, 2014, 11(16): 2474-2475.

- [5] 黄毅彬, 谢恩杰, 吴杰民, 等. 输尿管镜在闭合性尿道损伤诊断和治疗中的临床应用. 中国基层医药, 2015, 4(17): 2700-2701.
- [6] 刘磊, 丁瑞志, 李文林, 等. 探讨输尿管镜下尿道会师术治疗尿道损伤的疗效分析. 中国卫生标准管理, 2015, 15(23): 86-88.
- [7] 雷永刚, 赵军, 刘剑, 等. 男性前尿道损伤的开放手术与输尿管镜下尿道会师术疗效比较. 中国医师杂志, 2015, 14(3): 416-417.
- [8] 吕文选, 杨景勋, 周树明, 等. 尿道损伤早期腔内输尿管镜治疗的临床疗效观察. 中国伤残医学, 2015, 23(14): 68-69.
- [9] 应爱影, 丛志承. 输尿管镜微创术与开放性尿道吻合术治疗尿道损伤临床效果的对比研究. 中国性科学, 2015, 24(8): 43-46.
- [10] 朱淼. 经尿道输尿管镜下尿道会师术在尿道损伤治疗中的临床应用. 中国保健营养, 2015, 25(13): 118-119.
- [11] 俞同炳, 邵四海. 68 例闭合性后尿道损伤患者行可视膀胱镜联合输尿管镜治疗的临床分析. 中国现代医生, 2015, 21(13): 38-40, 43.
- [12] 潘勇, 姜文元, 柳勇, 等. 输尿管镜在早期男性尿道损伤治疗中的应用. 中国医药指南, 2014, 11(11): 105-106.
- [13] 张中华, 谢文虎, 刘军华, 等. 微通道经皮膀胱穿刺碎石术治疗老人和小儿膀胱结石的临床应用. 江西医药, 2013, 9(11): 963-965.
- [14] 齐金红, 周卫东, 王志建, 等. 输尿管镜下早期尿道会师术治疗外伤性尿道断裂的体会(附 13 例报告). 中国微创外科杂志, 2013, 13(10): 946-947.
- [15] Kim SH, Kim JH, Kim NS, et al. Masked urethral injury by urinary catheter in a female dog. Pakistan Veterinary Journal, 2013, 33(2): 254-256.

(收稿日期: 2016-02-03)

· 性医学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.013

反复性性交或性冲动后男性尿道出血诊治初探(附 10 例报道)

纪亚丽[△] 高永金[△]

镇江市第二人民医院泌尿外科, 江苏 镇江 212000

【摘要】 反复性性交或性冲动后尿道出血是男科门诊较为常见的临床病症。截至目前, 国内未见相关诊治报道, 且缺乏对应的治疗方案。本文就本院泌尿外科门诊收治的 10 例典型性交或性冲动后男性尿道出血病例的中西医结合诊治体会作简要分析。

【关键词】 反复性尿道出血; 性交; 性冲动

Treatment of male urethral bleeding of repeated sexual intercourse or sexual impulse (report of 10 cases)

Ji Yali, GAO Yongjin[△]. Department of Urology, Zhenjiang Second People's Hospital, Zhenjiang 212000, Jiangsu, China

【Abstract】 Male urethral bleeding on repeated sexual intercourse or sexual impulse is a kind of common symptom or disease in outpatient of andrology. So far, its diagnosis and treatment has never been reported, and

【第一作者简介】纪亚丽(1987-), 女, 住院医师、硕士, 主要从事泌尿外科临床研究工作。

[△]【通讯作者】高永金, 男, 主治医师、硕士, E-mail: belinda_ji@126.com

lacks corresponding treatment measure. So, this article mainly analyses the treatment of ten typical cases.

【Key words】 Repeated urethral bleeding; Sexual intercourse; Sexual impulse

【中图分类号】 R695

【文献标志码】 A

本文所述的反复性交或性冲动后尿道出血,主要是指患者性生活后或受到性刺激产生性冲动而致阴茎勃起后出现尿道的无意识出血,症状呈反复发作性。常表现为非血尿性尿道出血,无或伴有尿急、尿痛、尿道灼热、尿道异常不适感等尿路刺激症状。因此,患者常以尿道炎、尿路感染或前列腺炎等经消炎、止血、抗感染等对症治疗无效后前来就诊。该病症好发于40岁以下的性活动较为活跃的青年男性,常常需要与血精症相鉴别^[1],但是由于缺乏相关报道资料,目前尚缺乏特异性的诊治处理原则,且症状常易反复发作,使患者背负沉重的心理负担,甚者严重影响患者的生活质量及家庭幸福。笔者通过对10例典型患者的门诊治疗观察发现,中西医结合综合治疗,并进行适当的生活行为干预能有效控制出血症状,同时防止疾病的反复发作。

1 临床资料

1.1 一般资料

10例患者,年龄25~35岁,病程1~3个月,3例已经生育,2例已婚未生育,5例未婚但有性生活。主诉以性交或性冲动出现尿道出血为主,5例伴有尿道灼热、尿道灼热感、尿频等尿路刺激症状。10例患者性欲及性功能皆正常,否认高血压、糖尿病等心血管疾病,否认不洁性交、结核病史、外伤史及肿瘤家族史。体检:10例患者外生殖器官、睾丸及附睾发育皆正常,睾丸容积14~20mL,无包茎,3例包皮过长。2例患者有I度精索静脉曲张。

1.2 诊断资料

笔者认为上述反复性交或性冲动后的尿道出血临床诊治需要与以下相关的出血性疾病相鉴别:(1)暴力性交所致的性交出血或性交后尿道出血是男科或外科的常见疾病。结合病史询问及体检(主要是外生殖器官的损伤)较容易做出诊断。(2)泌尿系统结石或结核,当结石造成尿道黏膜损伤破裂会造成出血,表现为镜下血尿或肉眼血尿,并伴有小便疼痛,腰痛等不适。(3)全身性的出血性疾病,如凝血功能障碍造成抗凝系统相对亢进,表现为全身性的出血或皮下的瘀血瘀斑。(4)血液系统疾病,如血友病、坏血病、白血病等。(5)其他,如精囊炎所致血精、不洁性交、流行性传染病、肿瘤等。目前,关于性交后或性冲动后尿道出血的相关报道较少,诊断缺乏特异性的方法,虽然有报道出血性的急性慢性精阜炎继发的尿道出血可通过膀胱尿道镜检查诊断,但由于其有创性给患者带来较大痛苦,尚未能得到普遍推广。

1.3 诊断依据

根据上述尿道出血的病因及鉴别要点,笔者所报道反复性交或性冲动后尿道出血诊断依据如下:(1)生殖器官发育正常,无尿道异常或畸形;(2)有性生活史或手淫史;(3)否认暴力性交或不正当手淫所致尿道机械性损伤;(4)排除上述出血性疾病所致的尿道出血情况;(5)必要时行经尿道膀胱镜检查,除外血精症^[2]。本篇患者的诊断主要是在询问病史的基础上,结合患者反复性发作性尿道出血症状(所有患者皆发于性生活后或性冲动阴茎勃起后)。其中2例患者曾于外院行膀胱镜检

查未见明显异常及占位性病变,其余病例因自身因素及治疗效果较理想而暂未考虑。

1.4 治疗方法

10例患者药物治疗以滋阴凉血中药为主,药物组成有:女贞子10g,墨旱莲20g,生地(或生地炭)10g,山萸肉10g,炒丹皮10g,泽泻10g,淮山药20g,生甘草5g,水牛角片30g(先煎),白术20g。1剂/d,水煎服,早晚分服,连服14d。同时对患者进行相关知识宣教,减轻患者心理负担;并嘱患者饮食清淡、少食辛辣刺激性食物;戒除烟酒;保持规律的生活作息,避免过度劳累;保持适度性生活,切勿绝对禁欲及暴力性交等不良生活行为方式。

2 结果

服药周期7d~30d,10例患者经治疗后,出血症状皆得到有效控制,同时患者尿道灼热、尿道灼热感、尿频等尿路刺激症状消失,自信心明显增强。随访30d后患者未见复发。这说明中医药不但能有效治疗性交或性冲动后的尿道出血症状,还能达到防止疾病复发的长久目的。此外,对于病程较长,病情复杂兼有其他尿路刺激症状、失眠,情绪低下等情况,可通过治疗个体化,提高人体免疫力,随方加减等方面综合治疗。

3 讨论

男性尿道具有排尿和排精双重功能,是泌尿生殖系统的重要组成部分,具有曲长、不易受到感染的特点,在非暴力性交的情况下,较少发生性交后尿道出血。因此,暴力性交或不良生活习惯造成的尿道黏膜机械性损伤是尿道出血的常见诱因。目前,关于非机械性损伤所致的性交或性冲动后尿道出血的报道资料较少,具体发病机制尚未明确,可能与尿道黏膜下的微小血管破裂出血或精阜炎有关,临床上膀胱尿道镜检查具有一定的价值^[3]。笔者通过临床观察发现,性交或性冲动后尿道出血多发生于性活动频繁的青壮年人群,性生活较活跃所带来的性生活频率过高可能是尿道出血的主要诱因。

男子性生活的整个过程包括性欲、阴茎勃起、性交过程、射精和性高潮5个环节,任何一个环节发生异常均可影响正常的性生活^[4]。其中,阴茎勃起,以及足够硬度的维持是性生活正常进行的基本前提。阴茎勃起的发动及其维持,首先,主要依赖于受到外界性刺激,发生性冲动后阴茎海绵体勃起组织中血窦的充盈作用。其次,阴茎完全勃起后阴茎海绵体周围白膜下静脉受压,造成血液回流受阻,也是维持阴茎海绵体的硬度和勃起状态的重要因素。在此过程中,阴茎海绵体血窦的充盈及静脉回流受阻,可能进一步增加阴茎海绵体内压,并造成阴茎海绵体及尿道组织内血管压力骤升,而在达到性高潮时,尿道及海绵体平滑肌强烈收缩容易造成黏膜血管的破裂出血,出现性交后的尿道出血。另有报道认为,青年人的性生活后的尿道出血可能与精阜的急性慢性炎症相关,性交及阴茎勃起时间过长为精阜炎出血的常见诱因,由于性冲动后尿道的强烈收缩容易造成炎症的精阜表面破溃出血,所以该种类型的尿道出血多见于性高潮时期。部分精阜炎患者尿道膀胱镜下可表现为精阜不规则增大、充血、糜烂和表浅溃疡^[5]。

目前,普遍认为尿道出血主要的诱因有外伤、医源性损伤、结石、肿瘤或炎症等方面^[6]。而区别于前述因素,引起性生活后的尿道出血,可能见于精阜的急慢性炎症,而精阜炎性改变并非一个独立的疾病,常无或伴见各种尿路刺激症状,且具体的发病机制尚未明确。因此,该病症的临床诊疗具有一定难度,并容易造成漏诊误诊。膀胱尿道镜检查被认为最具诊断价值,在出血期的检查可以明确出血来源。此外,该病症还需要与各种尿道出血性疾病相鉴别。如泌尿系统结石、肿瘤、结核,尿路感染,血精,血液系统疾病等。

由于具体病因及机制尚不明确,西医治疗常采用抗菌消炎,止血及避免诱因等对症处理为主,虽然短期内能控制出血症状,但远期容易再次复发,效果并不满意。据临床观察,中医药结合行为干预综合处理具有较好的疗效。中医学将本症归属于“血证”范畴,患病者多属阴虚火旺,治疗宜以滋阴降火,凉血止血为主^[7]。运用二至地黄汤加减治疗,该方本是徐福松教授治疗血精的经验用方^[8],由二至丸^[9]和六味地黄汤^[10]加减合方而成,不但能有效控制患者出血及(或)尿路刺激症状^[11,12],减轻患者心理负担,而且有利于改善患者体质,进而防止疾病反复发作。此外,笔者总结以下几点选方用药体会:(1)凉血止血是治疗的根本大法,大剂量配伍凉血止血药能起到事半功倍的作用,如水牛角、犀角、苈麻根、白茅根、梔子等,但应中病即止,避免大量、长疗程使用而损伤脾胃;(2)本病症多具有病程较长,患者体质虚弱的特点,故单纯凉血、滋阴药物不能达到根本治愈的目的,在用药中佐以健脾益气中药有助于增强机体抵抗力,促进疾病的向愈^[13];另外,适当运用平补肝肾中药,如女贞子、墨旱莲、生地、熟地等均含有多糖成分^[14-17],具有免疫调节、清除氧自由基、抗衰老及保肝降酶、抗炎等作用^[18]。(3)由于患病者多病情反复难愈,气机郁滞明显,且心理负担较重,甚者严重影响患者夫妻感情及家庭幸福。因此,少量加用疏肝行气佐药能促进体内淤血的代谢,改善血管的微循环状态,达到止血的目的;(4)治疗原则主张中西医结合行为干预综合处理,避免一味偏重中医或西医。如,具有明显感染倾向适当配合消炎抗感染;出血较多者应重视止血控制症状;以及营养支持、心理疏导等,避免由于误以为是血精而出现紧张和恐惧,害怕出现肿瘤,甚至影响性功能^[19]。

此外,治疗反复性非暴力性交或性冲动后尿道出血在强调药物为主治疗的同时,不能忽视行为的干预的重要性,特别是有生育需求的患者。已有报道证实,暴力性交,尤其是性暴力可能给妇女造成心理和躯体上的损伤,甚至增加阴道炎、痛经、慢性盆腔痛等的发病危险^[20]。因此,通过必要的健康教育,提高男性的生育健康知识,能增强男性对生育健康和性行为的责任感,也有利于女性及双方生育健康的改善^[21,22]。

最后,需要特别强调的是,目前由于疾病发生诱因的复杂性和环境因素的影响,诸多的药物极有可能从性行为、生育力、生殖器官激素、酶、遗传物质等方面造成生育期男性的生殖损伤^[23]。因此,医疗工作者务必注意生殖毒性药物的筛选,参考生育能力的指标(如精液常规)。并嘱患者保持适当的性生活频率,杜绝不洁性行为,避免暴力性交,加强患者家属之间的感情交流等。

参 考 文 献

- [1] 姚佳沛. 血精症患者心理健康状况调查分析. 中国男科学, 2009, 18(5): 60-62.
- [2] 徐月敏, 陈嵘, 乔勇, 等. 42例血精症病因的诊断与治疗. 临床泌尿外科杂志, 2003, 18(5): 289-290.
- [3] 凌建民. 出血性精阜炎(附21例报道). 现代泌尿外科杂志, 1997, 2(4): 243-244.
- [4] 金重睿, 徐月敏. 中老年男性勃起功能障碍的危险因素及研究进展. 中国男科学杂志, 2008, 22(4): 69-72.
- [5] 朱国熙. 出血性精阜炎32例分析. 实用医技杂志, 2005, 12(12): 3734-3735.
- [6] 何旭革, 赵勇, 李方义. 尿道出血的治疗体会(附82例报告). 中国局部手术学杂志, 2000, 9(4): 344-345.
- [7] 徐福松. 男科临证指要. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 167-173.
- [8] 林树栋. 金保方运用二至地黄汤治疗泌尿生殖系统血证案则. 江苏中医药杂志, 2014, 64(4): 50-52.
- [9] 张永宁, 袁丽超, 佟书娟, 等. 二至丸地黄煎影响小鼠免疫功能的比较研究. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(8): 159-162.
- [10] 窦有业, 王薇. 六味地黄汤的最新研究与临床应用. 中国现代应用药学杂志, 2000, 17(6): 429-432.
- [11] 张金生. 活血化痰治法理论研究探要. 中医杂志, 2009, 50(10): 871.
- [12] 蔡秀江, 黄美艳, 丁安伟, 等. 二至丸考源及药理作用研究进展. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17(23): 272.
- [13] 童树洪. 六味地黄丸作用机理探讨. 中国药业杂志, 2001, 10(8): 45.
- [14] 许小华, 郝鹏飞, 杨云, 等. 墨旱莲多糖对正常小鼠免疫功能的实验研究. 中国实验方剂学杂志, 2010, 16(5): 181.
- [15] 卢晓沅, 陈志良, 王春霞. 女贞子化学成分及其药理作用研究概况. 中药材, 2006, 29(6): 625.
- [16] Ma D, Shan A, Chen Z, et al. Effect of Ligustrum lucidum and Schisandra chinensis on the egg production, antioxidant status and immunity of laying hens during heat stress. Arch Anim Nutr, 2005, 59(6): 439.
- [17] 张永宁, 袁丽超, 张旭, 等. 常用补气药中多糖和皂苷对免疫干预作用的研究进展. 上海中医药杂志, 2011, 45(8): 78.
- [18] 席军, 佟力. 二至丸药理作用研究进展. 中外医疗杂志, 2009(29): 98-99.
- [19] Ahmad I, Krishna NS. Hemospermia. J Urol, 2007, 177(5): 1613-1618.
- [20] 吴久玲, 王临虹, 赵更力, 等. 性暴力与生殖健康研究. 中国妇幼保健杂志, 2006, 21(7): 967-970.
- [21] Pachauri S. Male Involvement in reproductive health care. Journal of Indian Medical Association, 2001, 99(3): 138-141.
- [22] 赵亚玲, 陈新, 王斌, 等. 无锡市成年男性生育健康相关知识态度和行为调查. 中国生育健康杂志, 2006, 17(4): 221-224.
- [23] 刘絮, 周莉, 孙祖越. 药物雄性生殖毒性及其机制研究进展. 中国新药杂志, 2014, 23(11): 1290-1294.

(收稿日期: 2016-06-06)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.014

全直肠系膜切除术中保留盆腔自主神经对男性患者性功能影响的临床研究

谢京典¹ 徐慧杰¹ 管永俊²

1 枣阳市第一人民医院普外科,湖北 襄阳 441200

2 襄阳市中心医院泌尿外科,湖北 襄阳 441021

【摘要】目的:探讨全直肠系膜切除术中保留盆腔自主神经对男性患者性功能影响性,以期选择最佳手术方式,提高临床诊治水平。**方法:**选取 2010 年 1 月至 2013 年 1 月 86 例需进行全直肠系膜切除术患者为研究对象,分成两组,对照组 43 例,予传统的手术治疗,观察组 43 例,全直肠系膜切除术保留盆腔自主神经治疗,观察治疗后相关指标变化。**结果:**对照组在勃起功能上 I 级、II 级、III 级发生率分别为 23.26%、51.16%、25.58%,勃起功能基本正常率 74.42%,观察组勃起功能上 I 级、II 级、III 级发生率分别为 48.84%、48.84%、2.33%,勃起功能基本正常率 97.67%,两组治疗后比较差异有统计学意义($P < 0.05$);对照组在射精功能上 I 级、II 级、III 级发生率分别为 27.91%、44.18%、27.91%,总射精发生率 72.09%,观察组射精功能上 I 级、II 级、III 级发生率分别为 48.84%、41.86%、9.3%,总射精发生率 91.7%,两组治疗后 I 级、III 级和总射精发生率比较差异有统计学意义($P < 0.05$);两组治疗后 3、6、12 个月在 IIEF 评分上较治疗前比较均明显下降,治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$),治疗后 3、6、12 个月两组间 IIEF 积分比较均有统计学意义(P 均 < 0.05)。**结论:**全直肠系膜切除术中保留盆腔自主神经有助于男性性功能恢复。

【关键词】 全直肠系膜切除术;盆腔自主神经;性功能

Clinical effect of pelvic autonomic nerve preservation in total mesorectal exsection surgery on male sexual function XIE Jingdian¹, XU Huijie¹, GUAN Yongjun². 1. Department of General Surgery, Zaoyang First People's Hospital, Xiangyang 441200, Hubei, China; 2. Department of Urology, Xiangyang Central Hospital, Xiangyang 441021, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the effect of pelvic autonomic nerve preservation in total mesorectal exsection (TME) surgery on male sexual function so as to choose the best surgical approach to improve clinical diagnosis and treatment. **Methods:** 86 patients who received TME surgery from January 2010 to January 2013 were divided into two groups. Control group (43 patients) received traditional surgical treatment and observation group (43 cases) received TME with preservation of pelvic autonomic nerve treatment. Related indicators changes after treatment were observed. **Results:** In control group, occurrence rates of erectile function grade I, grade II and grade III were 23.26%, 51.16% and 25.58%, and the normal erectile function rate was 74.42%. In the observation group, occurrence rates of erectile function grade I, grade II and grade III were 48.84%, 48.84% and 2.33%, and the normal erectile function rate was 96.67%. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). In control group, occurrence rates of ejaculatory function grade I, grade II and grade III were 27.91%, 44.18% and 27.91%, and the total incidence of ejaculation was 72.09%. In observation group, occurrence rates of ejaculatory function grade I, grade II and grade III were 48.84%, 41.86% and 9.3%, and the total incidence of ejaculation was 91.7%. The difference in total ejaculation rates in two groups was statistically significant ($P < 0.05$); 3, 6, 12 months after treatment, the IIEF scores were significantly decreased comparing with that before treatment with statistically significant difference ($P < 0.05$). 3, 6, 12 months after treatment, the difference in IIEF integration between the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Pelvic autonomic nerve preservation in TME surgery helps restore male sexual function.

【Key words】 Total mesorectal exsection (TME) surgery; Pelvic autonomic nerve; Sexual function

【中图分类号】 R61

【文献标志码】 A

全直肠系膜切除术是目前治疗低位直肠癌标准手术方式,

其在降低复发率,提高疗效和术后生存率上有显著效果。但其是以损伤盆腔自主神经为代价的,术后会造成排尿功能和性功能障碍。目前随着对该病研究深入,保留盆腔自主神经则不仅不妨碍治疗根治性,且还能保留患者排尿和性功能,对患者术

【第一作者简介】 谢京典(1982-),男,主治医师,主要从事普外科临床研究工作。

后生活质量至关重要^[1]。本次研究就通过观察全直肠系膜切除术保留盆腔自主神经对男性性功能改善情况,以更好的治疗该疾病。

1 资料与方法

1.1 临床资料

采用数字随机表法选取 2010 年 1 月至 2013 年 1 月 86 例需进行全直肠系膜切除术患者为研究对象,分成两组。对照组 43 例,最小 23 岁,最大 56 岁,平均年龄为(43.3 ± 2.9)岁;病程最短 3 周,最长 14 周,平均为(6.1 ± 1.9)周;Dukes 分期 A 期 31 例,B 期 12 例;高分化腺癌 17 例,中分化腺癌 13 例,黏液腺癌 13 例。观察组 43 例,最小 22 岁,最大 58 岁,平均年龄为(43.5 ± 2.8)岁;病程最短 4 周,最长 15 周,平均为(6.3 ± 1.8)周;Dukes 分期 A 期 30 例,B 期 13 例;高分化腺癌 16 例,中分化腺癌 14 例,黏液腺癌 13 例。两组患者在性别、年龄、病程等方面比较无明显差异性, $P > 0.05$,具有可比性。纳入标准为术前均肠镜活检证实,肿瘤下缘距肛缘 5 ~ 10cm,术前性功能正常,无泌尿系等基础疾病,术前 CT、肠镜等检查均无远处转移等。排除严重肝肾功能损害,排除凝血功能障碍者,排除术前放疗者,排除术前检查肿瘤广泛侵犯周围组织器官,不能完全切除盆腔自主神经者,所有患者均签署知情同意书,均征得医院伦理委员会同意。

1.2 方法

对照组予常规的直肠癌根治术,操作方法均按照解剖进行,逐层分离暴露病变部位,切除病变的组织后逐层缝合,术后抗感染结合放化疗等对症处理。

观察组则全直肠系膜切除术保留盆腔自主神经治疗。全身麻醉成功后取截石位,先逐层分离后观察盆腔和腹腔病变情况,淋巴结是否出现转移,判断 Dukes 分期,然后在肠系膜下动脉和静脉根部处结扎,切除肠系膜下血管,但保留神经丛和上腹下丛,切除病变组织,按照 TME 原则分离出直肠后壁和前壁,保护好腹下神经,保留盆丛支,将直肠拉向对侧,将直肠侧壁用电凝烧灼彻底止血,术后放置引流管,观察出血量和颜色,判断有无活动性出血。

1.3 疗效评定标准

结合相关文献^[2]进行疗效评定,观察治疗前和治疗后 3 个月、6 个月、12 个月在国际勃起功能指数(International Index of Erectile Function, IIEF)上的变化情况。采用问卷调查方法判断性功能。判断指标主要从阴茎是否坚硬和是否射精为标准,分成 3 级,Ⅰ级为正常,阴茎能完全插入,能正常射精;Ⅱ级为阴茎插入有所下降,能部分勃起,出现逆向射精;Ⅲ级为勃起功能丧失,无射精。

1.4 统计学处理

采用 SPSS16.0 软件进行分析,将调查统计的内容作为变量,计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗后勃起功能比较

对照组在勃起功能上Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级率分别为 23.26%、51.16%、25.58%,勃起功能基本正常率 74.42%,观察组勃起功能上Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级发生率分别为 48.84%、48.84%、2.33%,勃起功能基本正常率 97.67%,两组治疗后比较差异有统计学

意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗后勃起功能比较

组别	例数	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	勃起功能正常率(%)
对照组	43	10(23.26)	22(51.16)	11(25.58)	74.42
观察组	43	21(48.84)	21(48.84)	1(2.33)	97.67
U/χ^2			U = 3.682		3.672
P			<0.05		<0.05

2.2 两组治疗后射精功能比较

对照组在射精功能上Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级发生率分别为 27.91%、44.18%、27.91%,总射精发生率 72.09%,观察组射精功能上Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级发生率分别为 48.84%、41.86%、9.3%,总射精发生率 91.7%,两组治疗后Ⅰ级、Ⅲ级和总射精发生率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗后射精功能比较

组别	例数	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	射精功能正常率(%)
对照组	43	12(27.91)	19(44.18)	12(27.91)	72.09
观察组	43	21(48.84)	18(41.86)	4(9.30)	91.70
χ^2		4.795	6.165	5.362	6.243
P		<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组治疗前后 IIEF 评分比较

两组治疗后 3、6、12 个月在 IIEF 评分上较治疗前比较均明显下降,治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$),治疗后 3、6、12 个月两组间 IIEF 评分比较均有统计学意义(P 均 < 0.05)。见表 3。

表 3 两组治疗前后 IIEF 评分比较(分)

	治疗前	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月	治疗后 12 个月
对照组	27.34 ± 3.12	19.34 ± 3.12	15.24 ± 2.78	12.12 ± 2.12
观察组	27.41 ± 3.09	23.12 ± 2.13	22.16 ± 2.14	21.45 ± 4.25
t	0.572	5.972	6.233	6.353
P	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

直肠癌在进行全直肠系膜切除术要切除直肠周围脂肪和淋巴细胞组织,故损伤自主神经危险性大。而自主神经对性功能有直接影响性。研究称,若不注意保护自主神经则术后性功能障碍的发生率在 20% ~ 50%^[3],主要体现在射精和勃起功能上。其病因可能是手术牵拉造成神经损伤,切断了直肠和韧带造成盆腔神经丛损伤,损伤阴部神经,而自主神经为盆腔神经丛。经会阴手术后会损伤阴部神经造成勃起功能障碍^[4,5]。

研究认为,在进行全直肠系膜切除术中最主要是会损伤腹下神经和盆神经,而盆腔自主神经则由交感和副交感神经组成,交感神经丛上腹部下丛,各自发出一囊状的腹下神经,然后在髂内

血管内侧走行,在腹膜返折下方直肠侧后方进入到下腹部下丛后下角^[6,7]。而腹下神经长且走行在中央,加上清扫淋巴结时会损伤神经,最终形成射精障碍。我们的做法是在直视下解剖,用吊带进行标记,实际的清扫中注意保护。另外从解剖上看,盆内脏神经由骶 2~4 神经根发出,散型分布后在两侧盆神经走后下角,然后又由腹下神经、盆内神经等组成神经丛,共同组成盆腔勃起功能^[8-10]。研究称,对骶前和精囊腺进行解剖时最容易造成盆内神经损伤,因该区域是神经丛集中分布区域,加上肿瘤侵犯等因素均容易造成盆腔神经丛损伤造成性功能障碍^[11,12]。

结合相关报道,运用全直肠系膜切除术切除的优势是能直观上进行分离,对盆腔自主神经能有效的保存,减少了对病变周围正常组织的侵犯,只要肿瘤不在直肠前壁则不会损伤前列腺和周围组织故降低了损伤自主神经的几率^[13]。结合相关报道,我们认为,在进行全直肠系膜切除术中要熟悉盆腔自主神经的解剖位置,灵活选择手术方式,术中要注意解剖层次,对肿瘤侵犯一侧肠外则保留单侧的盆腔自主神经,对肿瘤未侵犯肠壁则盆腔自主神经完全可以保留^[14]。

结果显示,全直肠系膜切除术保留盆腔自主神经后在勃起和射精正常率上明显提高,在性功能障碍发生率上则明显下降,同时在 IIEF 评分和术前无明显大幅度变化,这说明了采取该方式能很好保护患者的性功能正常,对患者术后生活质量影响性小。但值得注意的是,目前随着微创技术发展,研究^[15]认为腹腔镜下进行该手术更能降低术后性功能影响性,理由是腹腔镜能准确识别保护盆腔自主神经丛,能通过狭小的小骨盆,突破了开腹的盲区,同时止血彻底,创伤小,这是本次研究中的缺陷所在,未进行开腹和腹腔镜进行性功能影响性对比研究,这是日后研究重点。

参 考 文 献

[1] 谢铭,曾庆良. 保留盆腔自主神经的全直肠系膜切除术对直肠癌患者术后排尿和性功能的影响. 中国现代医学杂志, 2011, 17 (19): 2366 - 2368.

[2] 盛建,徐青,陈锦鹏,等. 保留盆腔自主神经的全直肠系膜切除术在男性直肠癌保肛术中的应用研究. 中国癌症杂志, 2010, 20

(9): 686 - 690.

[3] 张福杰,于登峰. 男性直肠癌根治术中,保留盆腔自主神经对性功能的影响. 中外健康文摘, 2010, 7(28): 186 - 187.

[4] 王亚国,钱军. 保留盆腔自主神经对男性直肠癌 TME 术后性功能和排尿功能的影响. 蚌埠医学院学报, 2012, 37 (8): 920 - 922, 924

[5] 曾勇. 完全保留盆腔自主神经的全直肠系膜切除术对男性直肠癌患者排尿及性功能的保护作用. 临床和实验医学杂志, 2012, 11 (16): 1293 - 1294.

[6] Kraima AC, West NP, Treanor D, et al. Understanding the surgical pitfalls in total mesorectal excision: Investigating the histology of the perirectal fascia and the pelvic autonomic nerves. Eur J Surg Oncol, 2015, 41 (12): 1621 - 1629.

[7] 黄鸿武,李永翔,谢贻祥,等. 保留盆腔自主神经的全直肠系膜切除术治疗直肠癌效果观察. 山东医药, 2013, 53 (28): 39 - 41.

[8] 潘曙光,左朝晖,欧阳永忠,等. 保留盆腔自主神经全直肠系膜切除术的临床疗效分析. 医学信息, 2014, 4 (21): 97 - 98.

[9] Kim NK, Kim YW, Cho MS. Total mesorectal excision for rectal cancer with emphasis on pelvic autonomic nerve preservation: Expert technical tips for robotic surgery. Surg Oncol, 2015, 24 (3): 172 - 180.

[10] 王丽峰. 保留盆腔自主神经全直肠系膜切除术对排尿功能及性功能的影响. 泰山医学院学报, 2010, 31 (8): 613 - 614.

[11] 郭祖立,叶文. 腹腔镜与开腹保留盆腔自主神经全直肠系膜切除术对老年男性直肠癌患者排尿功能和性功能障碍的影响研究. 中国性科学, 2015, 24 (4): 55 - 59.

[12] Heald B. Autonomic nerve preservation in rectal cancer surgery - the forgotten part of the TME message a practical "workshop" description for surgeons. Acta Chir Iugosl, 2008, 55 (3): 11 - 16.

[13] 艾正友. 男性低位直肠癌根治术保留盆腔自主神经对排尿及性功能的影响. 河北医学, 2015 (3): 445 - 448.

[14] 刘守福,张红. 保留盆腔自主神经在早期宫颈癌根治术中的应用研究. 河北医学, 2015 (1): 6 - 9.

[15] 韩斌. 直肠癌 Dixon 手术中保留盆腔自主神经对男性性功能的保护作用. 中国实用神经疾病杂志, 2012, 15 (14): 23 - 25.

(收稿日期: 2016 - 01 - 08)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.015

电刺激对女性慢性盆腔痛疗效和性功能及生活质量影响的研究

张琦钊 洪莉[△] 赵杨 胡鸣 杨青
武汉大学人民医院妇产科, 武汉 430060

【摘 要】 目的:探讨电刺激对女性慢性盆腔痛疼痛和生活质量包括性生活的治疗效果。方法:选取

【基金项目】湖北省科技支撑计划项目(2014BCB045)。

【第一作者简介】张琦钊(1993 -),女,住院医师、硕士,主要从事盆底功能障碍性疾病和妇科肿瘤的研究。

[△]【通讯作者】洪莉(1970 -),女,教授、博士, E-mail: drhongli7777@gmail.com

2014年10月至2015年8月于武汉大学人民医院妇产科就诊的慢性盆腔痛患者124例,接受电刺激治疗,每次30min,每星期2次,共10次。治疗前后行疼痛评分(VAS)、女性性功能指数(FSFI)和世界卫生组织生活质量简表(WHOQOL-BREF)问卷调查。**结果:**患者分为慢性盆腔炎组、子宫内膜异位症组和盆腔静脉曲张组,电刺激治疗后慢性盆腔炎组37人完全缓解,11人部分缓解,5人无效,完全缓解率、部分缓解率和无效率分别为69.8%、20.8%、9.4%,VAS评分为 (2.375 ± 0.479) ($P=0.005$),FSFI评分较治疗前提高,为 (29.500 ± 1.291) ($P=0.005$)。子宫内膜异位症组32人完全缓解,10人部分缓解,4人无效,完全缓解率、部分缓解率和无效率分别为69.6%、21.7%、8.7%,VAS评分为 (2.550 ± 0.420) ($P=0.000$),FSFI为 (26.450 ± 1.256) ($P=0.002$)。盆腔静脉曲张组13人完全缓解,6人部分缓解,2人无效,完全缓解率、部分缓解率和无效率分别为61.9%、28.6%、9.5%,VAS评分为 (2.600 ± 0.365) ($P=0.000$),FSFI为 (27.700 ± 1.447) ($P=0.007$)。生活质量方面,三组患者在生理领域、心理领域、社会关系领域评分均较治疗前提高,且有统计学意义,但在环境领域方面,盆腔炎组组和子宫内膜异位症组与治疗前相比有所提高,但无统计学意义。**结论:**电刺激是短期内治疗慢性盆腔痛,提高患者性生活及生活质量较好的方法,其长期疗效有待研究。

【关键词】 慢性盆腔痛;电刺激;生活质量;女性性功能

Impact of electrical stimulation on the treatment of female chronic pelvic pain and the influence on sexual function and quality of life ZHANG Qifan, HONG Li[△], ZHAO Yang, HU Ming, YANG Qing. Department of Obstetrics and Gynaecology, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, Hubei, China,

【Abstract】 **Objectives:** To investigate the effect of electrical stimulation in the treatment of female chronic pelvic pain and the female sexual function as well as quality of life. **Methods:** 124 cases of female chronic pelvic pain were selected for the treatment of electrical stimulation. The patients treated for 30 min each time a twice a week, for a total of 10 times. At the end of treatment, the patients were compared in the relief of chronic pelvic pain, pain visual analogue scale, female sexual function index (FSFI), the quality of life (WHOQOL-BREF) before and after treatment. **Results:** The patients were divided into three groups according to the pathogeny. After treatment, in the chronic pelvic inflammation group, 37 patients had complete pain relief, 11 patients had partial remission and 5 patients had ineffective treatment. The rate of complete remission, partial remission rate and efficiency were 69.8%, 20.8%, 9.4%, respectively. In the endometriosis group, 32 patients had complete pain relief, 10 patients had partial remission and 4 patients had ineffective treatment. The rate of complete remission, partial remission rate and efficiency were 69.6%, 21.7%, 8.7%, respectively. In the pelvic congestion syndrome group, 13 patients had complete pain relief, 6 patients had partial remission and 2 patients had ineffective treatment. The rate of complete remission, partial remission rate and efficiency were 61.9%, 28.6%, 9.5%, respectively. All the three groups after treatment, pain visual analogue scale were decrease, the scale were (2.375 ± 0.479) ($P=0.005$), (2.550 ± 0.420) ($P=0.000$), (2.600 ± 0.365) ($P=0.000$), respectively. Also, the female sexual function index were increased, the scale were (29.500 ± 1.291) ($P=0.005$), (26.450 ± 1.256) ($P=0.002$), (27.700 ± 1.447) ($P=0.007$), respectively. In the field of physiology, psychology and social sphere, the three groups all had higher scores after treatment. In the field of environment, the groups of chronic pelvic inflammation and endometriosis had higher scores, but the results were not statistically significant. **Conclusion:** Electrical stimulation is an effective way in the treatment of chronic pelvic pain and can improve the quality of life as well as the sexual life in the short time.

【Key words】 Chronic pelvic pain; Electrical stimulation; Quality of life; Female sexual function

【中图分类号】 R711

【文献标志码】 A

慢性盆腔疼痛 (chronic pelvic pain, CPP) 其症状定位于盆腔,但可起源于盆腔内或盆腔外的器官及其周围组织,是指疼痛时间超过6个月、非周期性且其严重程度已引起相关功能障碍,需治疗的一组疾病或综合症^[1]。CPP是妇科常见疾病,研究^[2]表明大约有15%妇女罹患CPP,其已严重影响社会公共健康。CCP病人常合并有腰骶部疼痛、性交痛、不孕、排便疼痛等症状,可引起多种器官的功能受损,导致患者生活质量、婚姻质量和性功能的明显下降^[3]。CPP病因复杂,临床症状缺乏特异性,约有60%的患者得不到有效诊疗^[4]。目前对于CPP尚无标准的治疗手段,临床实践中以包括药物和物理治疗为主的综合

治疗,严重时行手术干预。近年来,电刺激越来越多的应用于临床各个领域,在妇产科领域较多的应用于盆底功能障碍性疾病的辅助治疗,同时因电刺激的镇痛作用也可应用于CCP病人的治疗,但对CCP病人疼痛症状和生活质量的改善效果尚不明确,因此本研究选取慢性盆腔痛的女性患者来评估电刺激对于患者疼痛症状和生活质量包括性功能的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 资料来源

选取2014年10月至2015年8月在武汉大学人民医院妇

产科就诊的符合慢性盆腔疼痛表现且病历资料完整的患者共 124 例,均已婚或有性生活史,排除泌尿生殖系统急性炎症、肿瘤、尿路结石、神经系统病史等疾病。患者均已知情同意。其中慢性盆腔炎 53 例,子宫内膜异位症 46 例,盆腔淤血综合征 21 例,排除随访过程中依从性差者 4 例。将患者进一步分为慢性盆腔炎组、子宫内膜异位症组、盆腔静脉淤血组。

1.2 电刺激方法

使用神经肌肉刺激治疗仪 PHENIX (法国),具体治疗方案如下。患者取仰卧位,嘱其放松身体,阴道内插入均匀涂抹导电膏的阴道探头,疼痛位置贴上电极片,治疗期间阴道内探头不能脱落。选择治疗模式:首先是经皮神经电刺激(TENS),频率为 80~120Hz,脉宽为 80~120μs,电流强度约为感觉阈值的 3 倍,也可根据患者自身感受联合使用内啡肽 TENS 联合疗法,其治疗脉宽为 230~270μs,频率为 1~4Hz,治疗共 30min 结束。电流强度标准为:引起肌肉震颤保证肌肉收缩;患者有舒适的麻刺感同时不能引起疼痛;达到患者能够耐受的阈值以确保疗效。每周 2 次,共治疗 10 次。治疗结束后门诊随访。

1.3 评价指标

1.3.1 疼痛评分 治疗前后患者疼痛程度的量化标准采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)进行疼痛评分,分为 0~10 分。0 分:无痛;3 分以下:能忍受范围内的轻微疼痛;4~6 分:疼痛症状影响睡眠,但尚能忍受;7~10 分:患者有渐强烈的疼痛,疼痛难忍,影响食欲,影响睡眠。

1.3.2 疗效评估标准 完全缓解:妇科检查及超声结果正常,疼痛症状及其它体征基本消失,疼痛评分减少 100%。部分缓解:疼痛症状及体征缓解,妇科检查子宫活动度正常,超声结果显示病变范围缩小,疼痛评分有一定减少。无效:疼痛症状无改善,妇检及超声检查无变化,VAS 评分无改变。

1.4 问卷调查

(1)使用女性性功能指数(Female Sexual Function Index, FSFI)量表调查病人治疗前后的性生活情况。该量表可以较好的反应中国女性的性功能状况^[5]。该量表包括 19 个问题,涉

及性欲望、性高潮、主观性唤起能力、性活动时阴道润滑性、性生活满意度、性交痛 6 个领域^[6]。该领域每个问题的评分总和与该领域的系数相乘为每个领域评分,总分为 6 个领域评分相加。

表 1 FSFI 评分表

领域	问题序号	评分范围	系数	最低分	最高分
性欲望	1~2	1~5	0.6	1.2	6
主观性唤起能力	3~6	0~5	0.3	0	6
性生活时阴道润滑性	7~10	0~5	0.3	0	6
性高潮	11~13	0~5	0.4	0	6
性生活满意度	14~16	0(1)~5	0.4	0.8	6
性交痛	17~19	0~5	0.4	0	6
总分				2	36

(2)生活质量调查量表采用世界卫生组织生活质量简表(WHOQOL-BREF)中文版。研究证实该简表对于中国人群具有良好的信度、效度和反应度,且具有跨国家、跨文化的国际可比性^[7]。此表共 26 个问题,包括由心理、生理、社会关系、环境 4 个领域共 24 个问题及总体健康感觉的 2 个问题组成,得分越高,表示生活质量水平越高。

1.5 统计学分析

采用 Excel 软件建立数据库,统计分析采用 SPSS16.0 软件包运用相关统计方法进行统计学分析。计量资料以数值±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验。*P* < 0.05 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察对象的一般情况

三组患者的年龄、病程、VAS 评分及 FSFI 评分情况见表 2。

表 2 慢性盆腔痛患者的一般情况及电刺激治疗前各项评分

组别	年龄(岁)	病程(年)	VAS 评分(分)	FSFI(分)
慢性盆腔炎组	38.25 ± 4.27	2.88 ± 0.85	7.25 ± 0.96	23.00 ± 1.83
子宫内膜异位症组	36.75 ± 4.78	2.29 ± 1.25	8.45 ± 0.42	19.63 ± 1.11
盆腔静脉淤血组	38.75 ± 4.27	1.69 ± 1.03	8.18 ± 0.59	20.45 ± 1.27

2.2 慢性盆腔痛患者电刺激治疗后疼痛情况

三组患者完成治疗后疼痛症状均较前缓解,见表 3。表明

电刺激对各类型慢性盆腔痛患者的疼痛症状均有较好的治疗作用。

表 3 慢性盆腔痛患者电刺激治疗后疼痛情况

组别	总例数	完全缓解[<i>n</i> (%)]	部分缓解[<i>n</i> (%)]	无效[<i>n</i> (%)]	VAS 评分(分)	<i>P</i>
慢性盆腔炎组	53	37(69.8)	11(20.8)	5(9.4)	2.375 ± 0.479	0.005
子宫内膜异位症组	46	32(69.6)	10(21.7)	4(8.7)	2.550 ± 0.420	0.000
盆腔静脉淤血组	21	13(61.9)	6(28.6)	2(9.5)	2.600 ± 0.365	0.000

注:*P* 为治疗前后 VAS 评分的差异

2.3 慢性盆腔痛患者电刺激治疗后性生活质量情况

慢性盆腔炎组治疗后 FSFI 评分为 (29.500 ± 1.291) ($P = 0.005$), 子宫内膜异位症组为 (26.450 ± 1.256) ($P = 0.002$), 盆腔静脉淤血组为 (27.700 ± 1.447) ($P = 0.007$), 均较治疗前评分相比有统计学意义, 证明电刺激缓解患者疼痛症状的同时也可改善其性生活质量。

2.4 慢性盆腔痛患者电刺激治疗对生活质量的影响

电刺激治疗后三组 CCP 患者在生理领域、心理领域、社会关系领域评分均较治疗前提高, 且与其相比有统计学意义, 但在环境领域方面, 盆腔炎组组和子宫内膜异位症组与治疗前相比有所提高, 但无统计学意义。见表 4。

表 4 慢性盆腔痛患者电刺激治疗后生活质量评分情况

组别		生理领域	心理领域	社会关系领域	环境领域
慢性盆腔炎组	治疗前	19.75 ± 2.22	17.33 ± 2.34	8.50 ± 1.29	21.93 ± 2.02
	治疗后	24.25 ± 1.71	22.55 ± 1.84	12.88 ± 1.65	23.45 ± 1.48
	<i>P</i>	0.001	0.01	0.006	0.056
子宫内膜异位症组	治疗前	22.33 ± 2.26	17.75 ± 2.50	11.75 ± 1.71	25.83 ± 2.80
	治疗后	25.35 ± 1.70	21.25 ± 2.99	13.13 ± 1.93	27.88 ± 2.53
	<i>P</i>	0.009	0.001	0.035	0.058
盆腔静脉淤血组	治疗前	18.47 ± 1.75	18.77 ± 1.97	10.47 ± 2.25	22.60 ± 2.13
	治疗后	23.67 ± 2.52	23.33 ± 1.53	14.43 ± 1.50	26.97 ± 1.31
	<i>P</i>	0.047	0.004	0.017	0.027

3 讨论

临床上可导致 CCP 的疾病很多, 有些较难发现有实质性病变; 同时 CPP 疼痛程度与病变范围不成正比, 取决于病灶是否影响神经功能。患者可产生抑郁症的一些表现: 食欲减退、消化不良、便秘、反应迟钝等, 心理因素可影响疾病的进展。临床实践中以包括药物和物理治疗为主的综合治疗为主。镇痛药对急性疼痛有着较好的效果, 但对于 CPP 的治疗效果尚未得到证实。疼痛刺激作用于神经末梢, 释放致疼痛物质后痛觉信号传导至脊髓背根, 继而由脊髓丘脑束等作用于大脑皮层产生痛觉。电刺激治疗是使用脉冲电流刺激周围神经以引起神经纤维永久性或暂时性的传导功能障碍。神经电刺激可增强盆底肌肉张力和收缩力, 预防盆底支持结构损伤, 并且可改善盆底血液循环, 减轻水肿, 促进炎症消散, 治疗盆腔疼痛^[8]。TENS 引起神经中枢释放的多种镇痛物质中以内源性阿片肽作用最广, 其可调节中枢神经系统^[9]。神经电刺激因对疼痛有较好的控制作用也逐渐应用于妇科领域。本文通过 VAS 疼痛评分得出电刺激对慢性盆腔痛的疼痛症状有较好的治疗效果。Bernardes 等^[10]将 26 例无明确病因的慢性盆腔痛患者分为经阴道电刺激治疗组和安慰剂组, 接受每周 2 次的电刺激治疗, 发现电刺激对病人的疼痛症状能明显缓解。张巍颖等^[11]选取 35 例 CCP 女性患者, 对其行经皮低频脉冲电刺激治疗, 治疗后 3 个月随访, 有效率 9.75%, 无效 6.25%。吴惠琰等^[12]对 30 例因盆腔淤血综合征引起疼痛的 CCP 患者行 TENS 电刺激治疗, 结果表明 TENS 通过升高血浆中内啡肽含量缓解疼痛症状, 也可减轻静脉淤血的程度。

社会文明的进步推动了性文化的发展, 人们越发重视性的心理感受, 同时和谐的性生活对婚姻家庭的维持至关重要, 有利于社会稳定。CCP 的疼痛症状及其所导致的长期的焦虑而形成的心理问题, 或多或少会导致患者性交痛、性高潮困难、性欲及性交频率下降等。神经电刺激可缓解患者的疼痛症

状, 减轻其生理和心理负担, 从而减少其对性交过程不适形成的对性生活的抗拒。阴道反应及张力与肛提肌板有关, 神经电刺激通过刺激阴部神经, 恢复其兴奋性从而增强盆底肌肉包括肛提肌和尿道周围横纹肌的功能; 长期电刺激还可通过增加盆底横纹肌中有抗疲劳功能的肌纤维数量来促进阴道的收缩^[13]。本研究显示神经电刺激治疗后患者的 FSFI 较治疗前有明显提高, 说明神经电刺激治疗对患者性生活质量的改善是显著的。Murina 等^[14]采用经皮神经电刺激治疗 40 例外阴疼痛患者(电刺激频率 10.50Hz, 脉冲持续时间 50 ~ 100μs, 每周 2 次, 20 次为 1 疗程), 结果显示治疗治疗后患者的疼痛症状及性生活得到明显的改善。

生活质量是评价一种治疗方法有效性的重要参考指标。对 CCP 患者生活质量评估是研究 CCP 症状对患者生活各方面包括工作、教育、人际关系、社会功能等的影响。CCP 女性患者与正常女性相比因长期疼痛引起的躯体不适会引起紧张、抑郁等精神症状, 影响患者生活各个方面。Stones 等^[15]用健康调查表(SF-36)调查了 105 例 CCP 女性的心理社会功能, 发现 CCP 对生活质量的各个方面包括情感、心理健康、社会功能、精力和活力等具有影响。Nnoaham^[16]的研究显示患有子宫内膜异位症的女性因其疼痛症状会导致工作效率下降大约 38%, 并且研究^[17]显示子宫内膜异位症患者的焦虑症状与其疼痛程度相关。本文研究显示电刺激治疗后三组 CCP 患者在生理领域、心理领域、社会关系领域评分均较治疗前提高, 且有统计学意义; 但在环境领域方面, 盆腔炎组组和子宫内膜异位症组与治疗前相比虽有所提高, 但无统计学意义, 但总体评价可得出电刺激治疗可显著改善短期内的慢性盆腔痛患者生活质量。在 CCP 治疗过程中应该让患者对疾病有良好的认知, 并给与心理安慰, 教育患者坚持神经电刺激治疗, 在我院门诊中有部分患者未坚持按时就诊, 而是“按需就诊”, 只在疼痛严重时就诊, 这是一种错误观念。

本文中电刺激模式采取的是仪器中系统已设定的疼痛治疗模式,没有做到个体化选择频率和脉宽,对患者随访的时间较短,未能得出神经电刺激治疗后症状的复发情况,随访样本量也较小,同时也并未包括其它可导致 CCP 的疾病,仍有一定的局限性,但对临床治疗仍有一定的参考价值。

参 考 文 献

[1] Biasi G, Di Sabatino V, Ghizzani A, et al. Chronic pelvic pain: comorbidity between chronic musculoskeletal pain and vulvodynia. *Reumatismo*, 2014, 66(1): 87-91.

[2] Neis KJ, Neis F. Chronic pelvic pain: cause, diagnosis and therapy from a gynaecologist's and an endoscopist's point of view. *Gynecol Endocrinol*, 2009, 25(11): 757-761.

[3] 张巧玉,秦荣,常青,等. 慢性盆腔痛与女性性功能、婚姻和生活质量的相关分析. *中国临床康复*, 2004(5): 817-819.

[4] Cheong Y, William SR. Chronic pelvic pain: aetiology and therapy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2006, 20(5): 695-711.

[5] Sun X, Li C, Jin L, et al. Development and validation of Chinese version of female sexual function index in a Chinese population - a pilot study. *J Sex Med*, 2011, 8(4): 1101-1111.

[6] Rosen R, Brown C, Heiman J, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther*, 2000, 26(2): 191-208.

[7] 郝元涛,方积乾. 世界卫生组织生存质量测定量表中文版介绍及其使用说明. *现代康复*, 2000(8): 1127-1129.

[8] Sato KL, Sanada LS, Rakel BA, et al. Increasing intensity of TENS prevents analgesic tolerance in rats. *J Pain*, 2012, 13(9): 884-890.

[9] Alesh I, Kayali F, Stein PD. Catheter - directed thrombolysis (intra-thrombus injection) in treatment of deep venous thrombosis: a systematic review. *Catheter Cardiovasc Interv*, 2007, 70(1): 143-148.

[10] de Bernardes NO, Marques A, Ganunny C, et al. Use of intravaginal electrical stimulation for the treatment of chronic pelvic pain: a randomized, double-blind, crossover clinical trial. *J Reprod Med*, 2010, 55(1-2): 19-24.

[11] 张巍颖,李环,祁锋. 经皮低频脉冲电刺激治疗女性慢性盆腔痛 35 例临床观察. *临床医药实践*, 2012(6): 422-424.

[12] 吴惠琰,王岩,屈慧敏,等. 经皮电神经刺激疗法治疗盆腔淤血综合征引起慢性盆腔疼痛的效果评价. *中国实用神经疾病杂志*, 2013(11): 83-84.

[13] 商晓,朱兰,郎景和,等. 生物反馈盆底肌肉锻炼与电刺激对女性压力性尿失禁患者性生活质量影响的前瞻性随机对照研究. *中国医学科学院学报*, 2011(4): 452-455.

[14] Murina F, Bianco V, Radici G, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation to treat vestibulodynia: a randomised controlled trial. *BJOG*, 2008, 115(9): 1165-1170.

[15] Stones RW, Selfe SA, Fransman S, et al. Psychosocial and economic impact of chronic pelvic pain. *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2000, 14(3): 415-431.

[16] Nnoaham KE, Sivananthan S, Hummelshoj L, et al. Multi-centre studies of the global impact of endometriosis and the predictive value of associated symptoms. *J Endometr*, 2009, 1(1): 36-45.

[17] Sepulcri RP, Do AV. Depressive symptoms, anxiety, and quality of life in women with pelvic endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2009, 142(1): 53-56.

(收稿日期:2016-02-17)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j. issn. 1672-1993. 2016. 12. 016

HE4 和 CA125 水平变化在卵巢癌术后疗效评估中的应用价值研究

甘露 陈燕 刘荣

华中科技大学附属荆州市中心医院妇产科, 湖北 荆州 434000

【摘 要】 目的:探讨 HE4 和 CA125 水平变化在卵巢癌术后疗效评估中的应用价值。方法:选取 2013 年 12 月至 2015 年 6 月我院收治的 80 例卵巢癌病患者作为研究对象,根据诊断结果分为卵巢癌组(45 例)及卵巢良性疾病组(35 例),同时选取 36 例同期门诊女性健康体检者作为对照组,采用电化学发光法和双抗夹心 ELISA 法分别测定 CA125 和 HE4 水平,比较各组及不同时间点 CA125 和 HE4 水平变化。结果:卵巢良性疾病组术前及卵巢癌组血清 CA125 和 HE4 水平明显高于对照组,卵巢癌组术前及术后 3 个月 CA125 和 HE4 水平明显高于卵巢良性疾病组,差异有统计学意义($P<0.05$);卵巢癌组Ⅲ~Ⅳ期术前及术后 3 个月 CA125 和 HE4 水平明显高于Ⅰ~Ⅱ期,差异有统计学意义($P<0.05$);卵巢癌组术后病情稳定和缓解患者术后各时间点 CA125、HE4 水平均明显低于术前 1d,术后 CA125、HE4 水平随着时间的延长呈逐渐降低趋势,

【第一作者简介】甘露(1983-),女,主治医师、硕士,主要研究方向为妇科肿瘤。

差异有统计学意义($P < 0.05$);卵巢癌组术后病情进展患者术后1周、1个月及3个月CA125、HE4水平均明显低于术前1d,术后CA125、HE4水平随时间的延长呈先降低后升高趋势,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论:卵巢癌术后连续监测HE4和CA125水平变化可为疗效评价和病情进展预测提供参考依据,在临床上具有重要应用价值。

【关键词】 人附睾分泌蛋白4;糖类抗原125;卵巢癌;肿瘤标志物

Application value of HE4 and CA125 level changes in the therapeutic effect evaluation of ovarian cancer

GAN Lu, CHEN Yan, LIU Rong. Department of Obstetrics and Gynecology, Jingzhou Central Hospital Affiliated to Huazhong University of Science and Technology, Jingzhou 434000, Hubei, China

【Abstract】 **Objectives:** To investigate the value of HE4 and CA125 level changes in the evaluation of curative effect after operation of ovarian cancer. **Method:** The 80 ovarian patients in our hospital from December 2013 to June 2015 were selected as research objects, which were divided into ovarian cancer group (45 cases) and ovarian benign disease group (35 cases) according to the diagnosis results. At the same time, 36 healthy women in our hospital for physical examination were selected as the control group. The levels of CA125 and HE4 were determined by electrochemical luminescence method and double antibody sandwich ELISA method. The changes of CA125 and HE4 levels in different groups and different time points were compared. **Results:** The serum levels of CA125 and HE4 levels in ovarian benign disease group before surgery and ovarian cancer group was significantly higher than the control group; the levels of CA125 and HE4 in ovarian cancer group before and at 3 months after operation were significantly higher than ovarian benign disease group, both with statistically significant difference ($P < 0.05$). The level of CA125 and HE4 in ovarian cancer group at III-IV stage was significantly higher than that at I-II stage before and at 3 months after operation, with statistically significant difference ($P < 0.05$). The level of CA125 and HE4 in ovarian cancer group patients who had stable disease after operation at each time point was significantly lower than preoperative 1d; the level of HE4 and CA125 were decreased gradually with the time, both with statistically significant difference ($P < 0.05$). The levels of CA125 and HE4 in ovarian cancer group 1 week, 1 month and 3 months after operation were significantly lower than preoperative 1d with disease progression, and the level of HE4 and CA125 were decreased at first and then increased after surgery, both with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Continuous monitoring of HE4 and CA125 levels after treatment of ovarian cancer can provides reference basis for the prediction of the effect evaluation and the progress of the disease, which has important application value in clinic.

【Key words】 Human epididymis protein 4; Carbohydrate antigen 125; Ovarian cancer; Tumor marker

【中图分类号】 R737.31

【文献标志码】 A

卵巢癌属于一种常见妇科恶性肿瘤,发病率仅次于子宫内膜癌及宫颈癌,但病死率居首位^[1]。其起病隐匿,其中约70%确诊时已为晚期,且术后复发率高、预后差,5年生存率不足30%^[2]。糖类抗原125(carbohydrate antigen 125, CA125)是最常用的卵巢癌标志物,在辅助诊断卵巢癌及化疗监测中具有重要作用。但其假阳性率高、特异性低,单纯以CA125评估术后疗效准确度不高。人附睾分泌蛋白4(human epididymis protein 4, HE4)是近年来新发现的卵巢癌肿瘤标志物,其灵敏度与CA125相当,但特异性明显优于CA125,被誉为“25年来第一个有效的新的卵巢癌标志物”^[3]。本研究探讨HE4和CA125水平变化在卵巢癌术后疗效评估中的应用价值,旨在为临床治疗提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

从2013年12月至2015年6月我院收治的卵巢疾病患者中按照入院先后顺序选取80例作为研究对象,均经手术(或穿刺活检)及术后病理确诊,同时选取36例同期门诊女性健康体检者作为对照组。纳入标准:年龄21~75岁;无其他疾病转移

及恶性肿瘤;愿意配合治疗。排除标准:临床资料不全;伴有心、肝、肾功能障碍;哺乳、妊娠期妇女。根据诊断结果将上述患者分为卵巢癌组(45例)及卵巢良性疾病组(35例),其中卵巢癌组年龄21~75岁,平均年龄(49.3±13.6)岁,2009年国际妇产科联盟(FIGO)标准:I期4例,II期9例,III期20例,IV期12例;卵巢良性疾病组年龄22~73岁,平均年龄(48.5±15.2)岁,卵巢囊肿23例,炎性包块7例,畸胎瘤5例;对照组年龄21~72岁,平均年龄(47.8±13.6)岁。本研究经医院伦理委员会同意,所有研究对象知情并签署同意书。

1.2 治疗方法

全部恶性患者术后2周内均接受正规化疗,化疗方案为PC(顺铂+环磷酰胺)或Pt(顺铂+紫杉醇)。

1.3 标本采集及测定

抽取全部研究对象晨起空腹肘静脉血5mL,分离血清后于-80℃冰箱中保存待测。采用电化学发光法和双抗体夹心ELISA法分别测定CA125和HE4水平。CA125和HE4正常参考区间分别为0~34 U/mL和0~150 pmol/L,高于该区间上限即为阳性。

1.4 统计学方法

采用 SPSS19.0 软件对文中所得数据进行统计学处理并作比较分析,数据以($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用 t 检验,多组间比较采用单因素方差分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组血清 CA125 和 HE4 水平比较

卵巢良性疾病组术前及卵巢癌组血清 CA125 和 HE4 水平明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);卵巢癌组术前及术后 3 个月 CA125 和 HE4 水平明显高于卵巢良性疾病组,差异有统计学意义($P < 0.05$);卵巢癌组Ⅲ~Ⅳ期术前及术后 3 个月 CA125 和 HE4 水平明显高于Ⅰ~Ⅱ期,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 各组血清 CA125 和 HE4 水平比较

组别	CA125(U/mL)	HE4(pmol/L)
对照组($n=36$)	18.5 $\pm$ 2.6	11.2 $\pm$ 1.8
卵巢良性疾病组术前($n=35$)	24.3 $\pm$ 4.1	23.6 $\pm$ 2.4
卵巢良性疾病组术后 3 个月($n=35$)	17.6 $\pm$ 2.3	12.6 $\pm$ 1.8
卵巢癌组术前($n=45$)	245.6 $\pm$ 75.2	260.5 $\pm$ 67.2
卵巢癌组术后 3 个月($n=45$)	139.2 $\pm$ 41.6	52.3 $\pm$ 9.82
Ⅰ~Ⅱ期术前($n=13$)	215.9 $\pm$ 33.1	96.3 $\pm$ 16.5
Ⅲ~Ⅳ期术前($n=32$)	324.6 $\pm$ 80.3	356.2 $\pm$ 98.5
Ⅰ~Ⅱ期术后 3 个月($n=13$)	116.2 $\pm$ 20.6	63.5 $\pm$ 12.5
Ⅲ~Ⅳ期术后 3 个月($n=32$)	225.6 $\pm$ 35.8	224.7 $\pm$ 30.6

2.2 卵巢癌组术后病情稳定和缓解患者 CA125、HE4 水平比较

卵巢癌组术后病情稳定和缓解患者术后各时间点 CA125、HE4 水平均明显低于术前 1d,差异有统计学意义($P < 0.05$);术后 CA125、HE4 水平随时间的延长呈逐渐降低趋势,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 卵巢癌组术后病情进展患者 CA125、HE4 水平比较

卵巢癌组术后病情进展患者术后 1 周、1 个月及 3 个月 CA125、HE4 水平均明显低于术前 1d,差异有统计学意义($P < 0.05$);术后 CA125、HE4 水平随时间的延长呈先降低后升高趋势,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 卵巢癌组术后病情稳定和缓解患者 CA125、HE4 水平比较($n=32$)

时间点	CA125(U/mL)	HE4(pmol/L)
术前 1d	338.5 $\pm$ 65.2	369.6 $\pm$ 85.2
术后 1 周	220.1 $\pm$ 32.1	215.2 $\pm$ 43.5
术后 1 个月	142.6 $\pm$ 16.3	103.5 $\pm$ 20.1
术后 3 个月	82.3 $\pm$ 12.5	75.2 $\pm$ 17.3
术后 6 个月	46.1 $\pm$ 9.8	48.6 $\pm$ 10.3
术后 12 个月	39.8 $\pm$ 6.7	40.2 $\pm$ 5.9

表 3 卵巢癌组术后病情进展患者 CA125、HE4 水平比较($n=45$)

时间点	CA125(U/mL)	HE4(pmol/L)
术前 1d	460.3 $\pm$ 124.6	660.2 $\pm$ 185.2
术后 1 周	320.4 $\pm$ 98.5	439.6 $\pm$ 135.8
术后 1 个月	256.1 $\pm$ 86.3	366.5 $\pm$ 120.4
术后 3 个月	310.5 $\pm$ 85.2	435.1 $\pm$ 130.8
术后 6 个月	415.3 $\pm$ 89.0	540.9 $\pm$ 167.2
术后 12 个月	461.9 $\pm$ 94.1	620.6 $\pm$ 190.3

3 讨论

卵巢癌属于一种常见的妇科恶性肿瘤,发病率及死亡率分别为 10.94/10 万和 7.28/10 万,居于女性生殖系统恶性肿瘤的第 2 位和第 1 位^[4]。其早期症状不明显,且缺乏有效的早期诊断方法,70%~75% 的患者确诊时已发生盆腔外转移^[5]。因此,寻找有效的肿瘤标志物对提高卵巢癌诊断率和临床治疗效果具有重要意义。既往研究显示,Ⅰ期卵巢癌 5 年生存率 > 90%,Ⅱ期约为 70%,Ⅲ期或Ⅳ期仅 < 30%。因此,早期诊断及治疗卵巢癌是提高 5 年存活率的关键^[6]。

CA125 属于一种高分子糖蛋白,可表达于癌变的卵巢上皮细胞膜,是目前诊断卵巢癌的首选标志物^[7]。CA125 水平变化与卵巢癌发生及发展密切相关,术后血清中该值升高提示可能存在复发或化疗失效^[8]。研究显示,70% 的卵巢癌患者在出现复发临床表现的前 3 个月即可出现 CA125 水平明显升高,因此需对其进行连续监测以及时调整治疗方案,提高临床疗效^[9]。但是 CA125 在卵巢良性、肝癌、肺癌、乳腺癌、子宫内膜异位症、任何刺激到腹膜的损伤及炎症等情况下亦会出现高表达,且Ⅰ期上皮性卵巢癌患者仅 50%。CA125 升高,进展期约 80% 升高^[10,11]。因此用于诊断卵巢癌假阳性率较高,临床应用受限。

人类附睾蛋白 4(HE4)最早由 Kirchhoff 等在人类附睾上皮细胞中发现,属于一种蛋白酶抑制剂,可编码分泌小分子糖蛋白,保护机体免疫功能^[12]。HE4 在正常人及良性肿瘤患者中低表达,在卵巢癌患者血清中则高表达^[13,14]。Galgano 等^[14]研究表明,HE4 在卵巢癌患者血清中维持高表达,其中 50% 卵巢透明细胞癌,93% 浆液性上皮性卵巢癌患者 HE4 高表达,而黏液性上皮性卵巢癌不表达。HE4 及 CA125 水平升高提示疾病进展或肿瘤复发。Allard 等^[15]报道指出,HE4 联合 CA125 检测可提高卵巢癌术后复发诊断敏感度及特异度,在预测复发方面具有互补性。宋晓翠等^[16]研究指出,检测血清中 HE4 及 CA125 水平有助于诊断卵巢癌术后复发,预测黏液性囊腺癌以外的上皮性卵巢癌进展情况。

本研究得到卵巢癌患者血清 HE4 及 CA125 水平明显高于健康体检者及卵巢良性疾病者,与 Montagnana 等^[17]研究结果一致,表明检测血清 HE4 及 CA125 水平对卵巢癌的早期诊断具有重要意义。卵巢癌组Ⅲ~Ⅳ期患者 CA125 和 HE4 水平明显高于Ⅰ~Ⅱ期($P < 0.05$),证实了 CA125、HE4 水平与病情具有一致性,水平越高表明病情越严重。卵巢癌组术后病情稳定和缓解患者术后各时间点 CA125、HE4 水平均明显低于术前 1d,且术后随时间的延长呈逐渐降低趋势($P < 0.05$),表明术后处于稳定和缓解患者病情得到一定程度的改善,证实了连续检测

CA125 和 HE4 在判断手术效果及疾病预后方面的重要价值。卵巢癌组术后病情进展患者术后 CA125、HE4 水平随时间的延长呈先降低后升高趋势,提示该类患者病情严重,病情进展迅速,仅以 CA125 和 HE4 水平变化作为术后疗效诊断欠准确,应结合血清癌胚抗原、糖链抗原 CA199 等其它肿瘤标志物进行联合诊断。

综上所述,CA125、HE4 可为卵巢癌术后疗效评价、病情进展预测提供临床依据,值得在临床上推广使用。

参 考 文 献

- [1] 雷旦生,喻晶,张顺,等. HE4 和 CA 125 联合检测在上皮性卵巢癌风险评估中的应用. 华中科技大学学报(医学版),2010,39(6):853-855.
- [2] 黎明鸾,陈蔚,林叶飞. CA125 及 HE4 蛋白在卵巢癌组织及血清中的表达及其临床意义. 中国妇幼保健,2013,28(24):4023-4026.
- [3] 宋晓翠,滕洪涛,张建海,等. 联合检测血清 HE4 和 CA125 在卵巢癌早期诊断及病情监测中的价值,实用医学杂志,2012,28(14):2380-2382.
- [4] Vrzalova J, Prazakova M, Anovotn Z, et al. Test of ovarian cancer multiplex xMAP technology panel. Anticancer Research, 2009, 29(2):573-576.
- [5] 苏彤,刘辉,任清霞,等. HE4、TSGF 和 CA125 联合检测诊断卵巢癌的价值. 山东医药,2011,51(39):62-64.
- [6] 崔永伟,颜廷婷. CT、超声、CA125 联合检测在卵巢癌诊断中的应用分析. 中国性科学,2012,21(9):37-38.
- [7] Riedinger J, Bonnetain F, Basuyan J, et al. Change in CA125 levels after the first cycle of induction chemotherapy is an independent predictor of epithelial ovarian tumor outcome. Ann Oncol,2007,18(5):881-885.
- [8] 贾素娟,王治洁,张美琴,等. 血清 CA125、HE4 和影像学检查在上皮性卵巢癌术后复发诊断中的应用价值. 中国癌症杂志,2015,25(6):452-456.
- [9] 杨永彬,徐伟,陈建利,等. 卵巢癌肿瘤标志物研究进展. 国外医学:妇产科学分册,2004,31(4):229-232.
- [10] Sjøvall K, Nilsson B, Einhorn N. The significance of serum CA125 in malignant and nonmalignant diseases. Gynecol Oncol, 2002, 85(1):175.
- [11] 孙静,谢建华. 人附睾分泌蛋白与卵巢癌的关系. 国际肿瘤学杂志,2010,37(3):222-225.
- [12] 王芝琴,许剑,陈茵,等. 卵巢癌患者血清和肿瘤组织 HE4 和 CA125 联合检测的临床意义. 实用癌症杂志,2014,29(4):412-414.
- [13] 董慧敏,朱远航,宋志兴,等. 血清 HE4、VEGF 和 CRP 的联合检测在预测卵巢癌术后早期复发中的价值. 中国卫生检验杂志,2014,24(11):1590-1592.
- [14] Galgano MT, Hampton GM, Frierson HF Jr. Comprehensive analysis of HE4 expression in normal and malignant human tissues. Mod Pathol,2006,19(6):847-853.
- [15] Allard J, Somers E, Theil R, et al. Use of a novel biomarker HE4 for monitoring patients with epithelial ovarian cancer. J Clin Oncol, 2008,26(15S):5535.
- [16] 宋晓翠,张文增,滕洪涛,等. 血清 HE4、CA125 联合检测在卵巢癌术后复发诊断中的应用. 山东医药,2012,52(14):75-76.
- [17] Montagnana M, Lippi G, Ruzzenente O, et al. The utility of serum human epididymis protein 4 (HE4) in patients with a pelvic mass. J Clin Lab Anal,2009,23(5):331-335.

(收稿日期:2016-01-06)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.017

宫腔镜粘连分离术后两种不同治疗方法预防再粘连的效果比较

杨江华 张丹丹 高琴 白帆

武汉市普仁医院妇产科,武汉 430081

【摘 要】目的:采用两种不同方法预防宫腔镜粘连分离术后再粘连的发生,并对其治疗效果进行比较。方法:采用随机数字表法将我院2012年10月至2014年10月收治的70例宫腔粘连患者分为两组,A组35例患者采取术后宫腔放置宫内节育器(IUD)联合戊酸雌二醇及孕激素进行预防治疗,B组患者采取术后每月加强宫腔镜复查,联合宫腔注入透明质酸钠、戊酸雌二醇及孕激素进行预防治疗,观察并比较两组患者术后分离粘连次数、月经改善、妊娠及满意情况。结果:A组患者分离粘连 ≥ 2 次者12例,B组分离粘连 ≥ 2 次者6例,两组比较具有显著性差异($P < 0.05$);A组患者月经改善率为80.0%,明显低于B组的94.3%,两组比较具有显著性差异($P < 0.05$);A组患者妊娠率和满意率分别为14.3%和80.0%,明显低于B组的25.7%和88.5%,两组比较具有显著性差异($P < 0.05$);两组随访12个月,均无不良反应及异常情况。

【第一作者简介】杨江华(1979-),女,主治医师,主要从事妇产科临床研究工作。

结论:宫腔镜粘连分离术后加强宫腔镜检查,术后宫腔注入透明质酸钠可明显预防再粘连的发生,同时采取孕激素周期治疗可明显提高妊娠率。

【关键词】 宫腔镜粘连分离术;宫腔粘连;透明质酸钠;宫内节育器

Effect comparison of two different treatment methods on the prevention of re-adhesion after treatment of hysteroscopy YANG Jianghua, ZHANG Dandan, GAO Qin, BAI Fan. Department of Obstetrics and Gynecology, Wuhan Ctiy Puren Hospital, Wuhan 43008, Hubei, China

【Abstract】 **Objectives:** To compare the effect of two different treatment methods on the prevention of re-adhesion after treatment of hysteroscopy. **Methods:** 70 cases of uterine cavity adhesion in our hospital from October 2012 to October 2014 were randomly divided into two groups. Group A (35 cases) were treated by postoperative intrauterine placed intrauterine device (IUD) combined with valeric acid estradiol and progesterone for prevention and treatment, and group B received postoperatively strengthening hysteroscopy every month combined intrauterine injection of hyaluronic acid sodium, valeric acid estradiol and progesterone for prevention and treatment. Postoperative separation times of adhesions, menstrual improvement, pregnancy and satisfaction of two groups were observed and compared. **Results:** There were 12 patients in group A with more than or equal to 2 times of separated adhesion. In group B, there were 6 patients with more than or equal to 2 times of separated adhesion, with significant difference ($P < 0.05$). The menstrual improvement rate in group A was 80.0%, which was significantly lower than that in group B (94.3%), with significant difference ($P < 0.05$). Pregnancy rate and satisfaction rate in group A were 14.3% and 80.0%, which were significantly lower than these in group B (25.7% and 88.5%), with significant difference ($P < 0.05$). In the 12 months' follow up, no adverse reactions and abnormal situation occurred. **Conclusion:** After the treatment of hysteroscopy, it is obvious to prevent the occurrence of re-adhesion after the strengthening of hysteroscopy, and the injection of sodium hyaluronate in the treatment can significantly improve pregnancy rate.

【Key words】 Separation of intrauterine adhesions; Intrauterine adhesion; Sodium hyaluronate; Intrauterine device

【中图分类号】 R711.74

【文献标志码】 A

宫腔粘连(IUA)被称为 Asherman 综合征,而子宫内膜基层严重受损为发病基础^[1]。其病因多与宫腔感染及实施清宫术有关,同时也是宫腔镜电切术后的远期并发症。宫腔粘连对女性生育能力及月经周期的影响比较明显,近几年来,宫腔粘连的发病率也有所提高。目前,宫腔镜检查是诊断宫腔粘连的“金标准”^[2,3],在 B 超监护下行宫腔镜宫腔粘连分离术可获得满意的治疗效果。宫腔镜手术一定程度上能够促使宫腔形态正常恢复,但在修复损伤的子宫内膜方面并无理想疗效,且术后因黏膜损伤及出血又易引起宫腔再粘连的发生^[4]。因此,如何选择有效的治疗方法,促进子宫内膜修复,预防再粘连发生已成为临床治疗宫腔粘连的重要课题。2012 年 10 月至 2014 年 10 月,我院采取两种不同治疗方法预防宫腔镜粘连分离术再粘连的发生,通过对两种方法预防治疗再粘连效果的比较,对宫腔粘连最理想的治疗方法进行了探讨。现就有关情况报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

将我院于 2012 年 10 月至 2014 年 10 月间收治的,符合宫腔粘连诊断^[7]且签署知情同意书的 70 例宫腔粘连患者作为观察对象。宫腔粘连的诊断及分类标准^[5]:(1)轻度:宫腔受累 $< 1/3$,粘连纤细,宫腔上端及输卵管开口病变较轻;(2)中度:宫腔受累 $1/3 \sim 2/3$,仅形成粘连,宫腔上端及输卵管开口部分闭锁;(3)重度:宫腔受累 $> 2/3$,宫壁粘着,宫腔上端及输卵管开口完全闭锁。采用随机数字表法将全部病例分为两组,A 组和

B 组各 35 例。A 组患者年龄 20~35 岁,平均年龄 (27.3 ± 4.5) 岁;其中中度粘连 22 例,重度粘连 13 例。B 组患者年龄 21~36 岁,平均年龄 (28.1 ± 5.2) 岁;其中中度粘连 24 例,重度粘连 11 例。两组患者入组前均签署知情同意书,且一般资料的比较差异无统计学意义($P > 0.05$),可进行比较。

1.2 方法

全部患者术前 3d 擦洗阴道,术前 2h 阴道置入米索前列醇(华润紫竹药业有限公司,国药准字 H20000668,)600 μ g,行宫颈软化,术前禁食禁饮 8h;其中,月经者月经干净后 4~7d 行宫腔镜粘连分离术。采用双极电切镜[德国 Store 公司,药(械)准字 1344158990]行宫腔镜粘连分离术,患者经椎管内麻醉,取膀胱截石位,外阴及阴道常规消毒,在 B 超监护下实施手术;术后患者宫腔大小及形态均恢复正常,输卵管开口可见。

A 组患者宫腔镜粘连分离术后,放置合适型号的“O”型宫内节育器(IUD)[沈阳丽人医疗科技有限公司,药(械)准字 2014 第 3460487 号],同时服用戊酸雌二醇(拜耳医药保健有限公司,国药准字 J20080036)6mg/d,持续 21d,第 11d 给予孕激素周期治疗,时间为 3 个月,月经干净后第 4~7d 取出 IUD,行宫腔镜复查;新粘连形成时行镜体钝性分离,术后再次重复给予宫腔置入 IUD、戊酸雌二醇及孕激素周期治疗,3 个月后进行宫腔镜复查,直至宫腔恢复正常形态,无新粘连形成为止;无新粘连形成者每 3 个月随访复查 1 次。

B 组患者宫腔镜粘连分离术后,宫腔注入 3mL 透明质酸钠,同时给予戊酸雌二醇 6mg/d,持续口服 21d,第 11d 给予孕激

素周期治疗,时间为 1 个月,月经干净后第 4~7d 行宫腔镜复查;形成新粘连时行镜体钝性分离,术后再次重复给予戊酸雌二醇及孕激素周期治疗,1 个月后宫腔镜复查,直至无新粘连形成为止;无新粘连形成者每 3 个月随访复查 1 次。

1.3 指标观察

记录两组患者术后分离粘连次数,并对月经改善、妊娠及满意情况进行比较;随访 12 个月,观察有无不良反应及异常情况。

1.4 疗效判定

参照文献标准对两组患者的临床疗效进行判定^[6]。(1)治愈:患者月经量及宫腔形态正常恢复,经前子宫内膜厚度 8~10mm;(2)有效:月经量恢复由少到多,宫腔形态基本恢复,子宫内膜厚度 6~8mm;(3)无效:月经未恢复,或月经量少于术前,子宫内膜厚度不足 6mm。月经改善=(治愈+有效)。

1.5 统计学方法

采用百分数(%)表示计数资料,卡方检验,统计软件 SPSS17.0 处理数据, $P<0.05$ 说明具有显著性差异。

2 结果

2.1 两组患者分离粘连次数的比较

A 组患者分离粘连 1 次者 23 例,其中中度粘连 22 例,重度粘连 1 例;分离粘连 ≥ 2 次者 12 例,均为重度粘连。B 组患者分离粘连 1 次者 29 例,其中中度粘连 24 例,重度粘连 5 例;分离粘连 ≥ 2 次者 6 例,均为重度粘连。两组患者分离粘连次数 ≥ 2 次者的比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 两组患者月经改善情况的比较

A 组患者月经改善率为 80.0%,B 组患者为 94.3%,B 组月经改善情况明显优于 A 组,两组比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者月经改善情况的比较

组别	例数	治愈	有效	无效	改善率(%)
A 组	35	15	13	7	80.0
B 组	35	21	10	2	94.3
χ^2					8.929
P					<0.05

2.3 两组患者妊娠及满意情况的比较

A 组患者妊娠率为 14.3%,满意率为 80.0%;B 组患者妊娠率为 25.7%,满意率为 88.5%;B 组患者妊娠率及满意率均高于 A 组,两组比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者妊娠及满意情况的比较

组别	例数	妊娠	满意
A 组	35	5(14.3)	28(80.0)
B 组	35	9(25.7)	31(88.5)
χ^2		6.714	5.214
P		<0.05	<0.05

2.4 随访情况

两组患者均随访 12 个月,未出现失访。随访期间,两组均无血栓形成,未有明显胃肠道反应,血脂及肝功能检查均无异常。

3 讨论

宫腔镜技术问世之前,临床主要借助体格检查、子宫碘油造影及超声多普勒检查对宫腔粘连进行诊断^[7,8]。其中,子宫碘油造影能够对宫腔封闭程度进行准确判断,但无法明确提示粘连的类型及坚韧度;而超声多普勒为无创检查,其敏感性为 85.7%~91.0%,阴性预测值为 58.5%~98.5%。直至宫腔镜问世后,其在宫腔粘连诊断当中得到广泛应用。宫腔镜直视下能够明确宫腔粘连的部位、范围及类型,同时联合 B 超监护可对粘连组织进行精准分离。因此,宫腔镜检查是目前诊断宫腔粘连的“金标准”,而宫腔镜手术是治疗宫腔粘连的理想方法。有学者收集多份报道资料^[9,10],对 1000 多例宫腔粘连患者进行分析,结果显示宫腔镜治疗后妊娠率高达 75%,而未经宫腔镜治疗患者术后妊娠率仅为 50%。宫腔镜直视下分离或切除宫腔粘连,具有恢复正常月经、改善妊娠的作用,主要包括能源器械性和机械性两种手术,手术目的是促使宫腔镜形态恢复正常,使角及输卵管开口良好暴露,起到保护残留内膜的效果^[11,12]。由此,将宫腔镜检查及治疗用于宫腔粘连分离术的治疗及术后再粘连的预防,既能清晰直观的对各种类型的粘连进行分离,又能避免宫颈扩张引起宫颈机能不全的发生。

宫腔粘连分离术能够有效治疗宫腔粘连,但术后再粘连情况十分常见。有资料统计,宫腔粘连分离术后再粘连发生率为 3%~24%,而重度粘连患者术后再粘连的几率则高达 20%~63%。宫腔粘连术后再粘连与子宫内膜受损范围和程度、宫腔手术操作时间、出血及感染有关。国外学者^[13]报道轻度、中度宫腔粘连患者术后再粘连几率较小,而重度宫腔粘连患者术后发生再粘连的几率可达 60%。研究表明实施宫腔镜手术治疗,能够恢复宫腔形态,但对子宫内膜损伤的修复并不理想,术后易导致粘连复发。以往预防再粘连发生,主要采取术后宫腔内放置 IUD 联合孕激素周期治疗,从而起到修复子宫内膜,促使其增生的目的。但研究^[14,15]表明,这一方法预防重度粘连患者术后再粘连的疗效不足 50%。由于 IUD 的面积比较有限,对子宫前后壁的分离并不完全,在 IUD 中间,子宫前后壁仍有再粘连的可能。同时 IUD 可引起无菌性炎症的发生,因而对内膜修复造成一定影响。此外,术后 IUD 放置 3 个月,期间患者并未接受宫腔镜复查,因无法及时发现再粘连情况,导致行宫腔粘连分离术的几率有所增加。中度、重度粘连患者分离手术造成的创伤较大,正常内膜覆盖不足,术后 1~2 个月易再次粘连,因此术后加强宫腔镜复查十分重要。若新粘连发生,应给予镜体钝性分离,因术后 1 个月内的再粘连一般为膜状粘连,检查过程中实施分离比较简单,而使用电切则可能加重内膜受损。

近几年来,医用透明质酸钠广泛用于临床治疗,在预防术后组织粘连方面获得一定成效。国内外报道均指出,宫腔粘连分离术后应用透明质酸钠预防再粘连,其临床效果十分满意^[16]。透明质酸钠是双糖结构的天然直链多糖,主要成分糖醛酸己糖胺存在于关节滑膜液及皮肤当中。透明质酸钠是目前常用的液体屏障治疗方法,是预防粘连的主要措施,本研究采取宫腔镜复查联合宫腔注入透明质酸钠取代传统的治疗方法,

有效避免了 IUD 炎症反应及再粘连风险的发生。结果显示: B 组患者分离粘连 ≥ 2 次者明显少于 A 组, 两组比较具有显著性差异 ($P < 0.05$), 说明术后 1 个月内加强宫腔镜复查, 可有效减少新粘连的形成, 且有利于宫腔形态的正常恢复。术后 B 组月经改善率为 94.3%, 明显高于 A 组的 80.0% ($P < 0.05$), 且与相关研究月经改善率的 95% 十分接近。有关报道^[17,18] 通过回顾性研究发现, 中重度宫腔粘连患者术后 1 个月即行宫腔镜检查, 对新粘连及时分离, 可有效预防再粘连的发生, 且对妊娠预后的改善具有明显效果。本研究 B 组患者术后每月重复进行宫腔镜检查, 同时联合戊酸雌二醇、孕激素及透明质酸钠进行综合治疗, 患者分离粘连次数明显减少, 且妊娠率和满意率的 25.7% 和 88.5% 高于 A 组的 14.3% 和 80.0% ($P < 0.05$), 说明宫腔镜粘连分离术后, 每月加强宫腔镜检查, 同时联合透明质酸钠、戊酸雌二醇及孕激素进行综合治疗, 能够有效预防再粘连发生, 并可进一步缩短内膜恢复时间, 促进月经及妊娠改善, 提高患者满意率。

综上所述, 宫腔镜粘连分离术后每月加强宫腔镜检查, 术后宫腔置入透明质酸钠预防再粘连的效果显著可靠, 同时给予孕激素周期治疗改善月经及妊娠情况, 患者满意率明显提高。因此, 这一综合预防再粘连的治疗方法值得进一步推广。

参 考 文 献

[1] 李娜, 赵霞. 宫腔镜下宫腔粘连分离术后综合治疗的临床应用研究. 现代医学, 2014, 10(2): 111-113.

[2] 高智达, 郭玉娥. 球囊在预防Ⅲ度及以上宫腔粘连分离术后再粘连的临床研究. 宁夏医学杂志, 2014, 21(10): 905-906.

[3] 张永利, 郭君丽. 重度宫腔粘连宫腔镜分离术后防止宫腔再粘连方法的比较. 中国计划生育和妇产科, 2011, 3(6): 30-32.

[4] 李元宏, 文燕. Ⅲ度及以上宫腔粘连分离术后 2 种预防再粘连方法的比较. 中国计划生育和妇产科, 2010, 2(5): 58-60.

[5] 董军响, 刘巧香, 袁瑞珍. 宫腔镜下重度宫腔粘连分解术后 2 种防粘连方法的临床分析. 中国医药导报, 2010, 7(3): 33-34.

[6] 陆冬芳. 应用综合方法预防宫腔粘连分离术后再粘连的疗效分析. 中国妇幼保健, 2010, 25(30): 4487-4488.

[7] 林奕, 李莉, 雷丽, 等. 戊酸雌二醇用于宫腔粘连分离术后防止宫腔再粘连的研究. 重庆医科大学报, 2011, 36(3): 361.

[8] 左欣, 杨慧云, 陈芳, 等. 宫腔粘连分离术后预防再粘连的临床研究. 现代妇产科进展, 2013, 22(4): 339-340.

[9] Kupesic S, Kurjak A, Skenderovic S, et al. Screening for uterine abnormalities by three-dimensional ultrasound improves perinatal outcome. Perinat Med, 2012, 30(4): 9-17.

[10] Fedele L, Bianchi S. Hysteroscopic metroplasty for septate uterus. Obstet Gynecol Clin North Am, 2013, 22(12): 473-489.

[11] Hickok LR. Hysteroscopic treatment of the uterine septum: a clinician's experience. Am J Obstet Gynecol, 2013, 182(6): 1414-1420.

[12] Heinonen PK. Complete septate uterus with longitudinal vaginal septum. Fertil Steril, 2014, 85(16): 700-705.

[13] Chen SQ, Deng N, Jiang HY, et al. Management and reproductive outcome of complete septate uterus with duplicated cervix and vaginal septum: review of 21 cases. Arch Gynecol Obstet, 2013, 287(9): 709-714.

[14] 黄丽娜, 江静逸, 吴瑞瑾, 等. 宫腔镜电切术治疗完全中隔子宫双宫颈阴道纵隔 64 例生殖预后分析. 中国实用妇科与产科杂志, 2014, 13(11): 134-136.

[15] Bendifallah S, Faivre E, Legendre G, et al. Metroplasty for AFS class V and VI septate uterus in patients with infertility or miscarriage: reproductive outcomes study. Minim Invasive Gynecol, 2013, 20(32): 178-184.

[16] 乔琳, 何援利. 加用防粘连膜的综合方法治疗重度宫腔粘连的临床效果观察. 实用妇产科杂志, 2013, 29(9): 686-690.

[17] 屈梦园, 肖松舒. 预防宫腔再粘连形成的研究进展. 实用妇产科杂志, 2013, 29(3): 177-180.

[18] Deans R, Abbott J. Review of intrauterine adhesions. J Minim Invasive Gynecol, 2014, 17(5): 555-569.

(收稿日期: 2015-12-30)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.018

子宫内膜癌患者雌激素受体、孕激素受体、Ki-67 的表达及其临床意义研究

汪洁 乔金凤 刘江华

保定市第二中心医院妇产科, 河北 保定 072750

【摘要】目的: 分析子宫内膜癌患者雌激素受体(ER)、孕激素受体(PR)、Ki-67 的表达及其临床意义。方法: 按照数字表法随机选取 2013 年 1 月至 2015 年 6 月 60 例医院收诊子宫内膜癌患者(观察组)、60 例子宫内膜非典型增生患者(对照组)与 60 例正常增生体检者(正常组), 三组均采用免疫组化表达法测得 ER、PR 以及 Ki-67。结果: 正常组 ER 及 PR 远高于观察组与对照组, 对照组则显著高于观察组, 差异有统

【第一作者简介】汪洁(1980-), 女, 主治医师, 主要从事妇产科临床诊治与研究工作。

计学意义($P < 0.05$); 正常组 Ki-67 表达例数非常少, 仅有 3 例, 观察组显著高于对照组($P < 0.05$)。60 例子宫内膜癌患者中, 不同分化程度、病理分期和肌肉浸润的患者 ER 表达率均无显著差异($P > 0.05$)。不同分化程度中, 低分化组的 PR 表达率显著低于中、高分化组, 而 Ki-67 的表达率显著高于中、高分化组($P < 0.05$), 中、高分化组之间比较无显著差异($P > 0.05$)。各病理分期的 PR 表达率无显著差异($P > 0.05$), I 期患者的 Ki-67 表达率显著低于 II、III 期患者($P < 0.05$), II 期、III 期组间比较, 无显著差异($P > 0.05$)。无肌肉浸润与 $\geq 50\%$ 肌肉浸润者的 PR 及 Ki-67 表达率均无显著差异, 此两组患者的 PR 及 Ki-67 表达率均显著低于 $< 50\%$ 肌肉浸润组($P < 0.05$)。结论: ER、PR 以及 Ki-67 表达与子宫内膜癌有一定的关系, 其能够反映子宫内膜癌的病变程度以及预后情况, 同时能够作为临床治疗子宫内膜癌的依据。

【关键词】 雌激素受体; 孕激素受体; Ki-67; 子宫内膜癌

Clinical significance of estrogen receptor, progesterone receptor and the expression of Ki-67 in endometrial cancer WANG Jie, QIAO Jinfeng, LIU Jianghua. Department of Obstetrics and Gynecology, Baoding Second Central Hospital, Baoding 072750, Hebei, China

【Abstract】 **Objectives:** To analyze the clinical significance of estrogen receptor (ER), progesterone receptor (PR) and the expression of Ki-67 in endometrial cancer. **Methods:** According to the digital table, 60 endometrial cancer patients (observation group), 60 cases of endometrial atypical hyperplasia patients (control group) and 60 cases of normal proliferative physical examination persons (normal group) in our hospital from January 2013 to June 2015 were randomly selected. Three groups were treated with immune group expression to measure ER, PR and Ki-67 levels of three groups. **Results:** The ER and PR levels of normal group were much higher than these in the observation group and the control group. ER and PR levels of control group was significantly higher than these in observation group, with statistically significant difference ($P < 0.05$); the number Ki-67 expression in normal group was very small, only 3 cases. The number Ki-67 expression in observation group was significantly higher ($P < 0.05$). In 60 cases of endometrial carcinoma, there was no significant difference in the expression of ER in different degree of differentiation, pathologic stage and muscle infiltration ($P > 0.05$); The expression of Ki-67 was significantly higher than that in the well-differentiated group ($P < 0.05$), and the expression of PR was significantly lower in the poorly differentiated group than in the moderately and well differentiated group. No significant difference ($P > 0.05$); The expression of Ki-67 was significantly lower in patients with stage I disease than that in stage II and III ($P < 0.05$), but there was no significant difference between stage II and stage III ($P > 0.05$); There was no significant difference in PR and Ki-67 expression between muscle infiltration and muscle infiltration ($P < 0.05$); The PR and Ki-67 expression rates in both groups were significantly lower than those in $< 50\%$ muscle infiltration group ($P < 0.05$). **Conclusion:** ER, PR and Ki-67 expression and endometrial cancer have a certain relationship, which can reflect the severity and prognosis of endometrial cancer, and it can be used as clinical treatment basis for endometrial cancer.

【Key words】 Estrogen receptor (ER); Progesterone receptor (PR); Ki-67; Endometrial cancer

【中图分类号】 R737.33

【文献标志码】 A

子宫内膜癌的出现与患者的生活方式有一定的相关性, 并且各地的发病率呈不同趋势^[1,2]。随着我国经济的发展以及人们生活方式的转变, 该病的发生率呈逐年增长的趋势, 成为威胁女性健康的重要疾病之一^[3,4]。本文主要针对子宫内膜癌患者的雌激素受体(ER)、孕激素受体(PR)以及 Ki-67 的表达以及临床意义进行分析与讨论。报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

按照数字表法随机选取 2013 年 1 月至 2015 年 6 月我院收治的 60 例子宫内膜癌患者(观察组)、60 例子宫内膜非典型增生患者(对照组)与 60 例正常增生体检者(正常组)。观察组患者的年龄为 35~67 岁, 平均(46.7 ± 3.1)岁; 其中子宫内膜样腺癌 34 例、黏液性腺癌 12 例、浆液性癌 11 例、透明细胞癌 3 例, 所有患者经病理学诊断为子宫内膜癌^[5]。对照组患者的年龄为 32~66 岁, 平均(45.3 ± 3.4)岁, 均行多普勒彩色超声诊断为不典型子宫内膜增生^[6]。正常组体检者的年龄为 33~68 岁, 平

均(47.3 ± 3.5)岁。本次研究排除合并其他恶性肿瘤、感染性疾病、严重肝肾功能衰竭、心脑血管疾病患者。所有患者均对本次研究知情且本次研究经医院伦理委员会审批。

1.2 方法

三组均采用免疫组化表达法测得 ER、PR 以及 Ki-67。免疫组化表达试剂盒(北京中山生物有限公司生产)是由医院实验室提供, 所有样本均行 HE 染色以及免疫组化染色^[7]。

1.3 统计学分析

采用 SPSS16.0 统计学软件进行统计学分析, 计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示, 组间差异、组内差异采用 t 检验, 计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 时为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组 ER、PR 以及 Ki-67 表达率比较

正常组 ER 及 PR 显著高于观察组与对照组, 对照组则显著高于观察组($P < 0.05$); 正常组 Ki-67 表达例数非常少, 仅有 3 例, 观察组显著高于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 三组 ER、PR 以及 Ki-67 表达情况

组别	ER 表达	PR 表达	Ki-67 表达
观察组	27 (45.0)	29 (48.3)	40 (66.7)
对照组	48 (80.0)	45 (75.0)	16 (26.7)
正常组	56 (93.3)	55 (91.7)	3 (5.0)

2.2 不同临床病理学特征的子宫内膜癌患者 ER、PR 以及 Ki-67 表达情况分析

60 例子宫内膜癌患者中,不同分化程度、病理分期和肌肉浸润的患者 ER 表达率均无显著差异 ($P > 0.05$)。不同分化程度中,低分化组的 PR 表达率显著低于中、高分化组,而 Ki-67 的表达率显著高于中、高分化组 ($P < 0.05$)。中、高分化组之间比较无显著差异 ($P > 0.05$)。各病理分期的 PR 表达率无显著差异 ($P > 0.05$)。I 期患者的 Ki-67 表达率显著低于 II、III 期患者 ($P < 0.05$)。II 期、III 期组间比较,无显著差异 ($P > 0.05$)。无肌肉浸润与 $\geq 50\%$ 肌肉浸润者的 PR 及 Ki-67 表达率均无显著差异,此两组患者的 PR 及 Ki-67 表达率均显著低于 $< 50\%$ 肌肉浸润组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 不同临床病理学特征的子宫内膜癌患者 ER、PR 以及 Ki-67 表达情况

临床病理学特征	参数指标	例数	ER	PR	Ki-67
分化程度	低	18	7	9	18
	中	22	10	20	12
	高	20	10	20	10
病理分期	I	16	6	8	3
	II	20	10	10	17
	III	24	11	11	20
肌层浸润	无浸润	10	3	1	8
	$< 50\%$ 肌肉浸润	24	11	19	12
	$\geq 50\%$ 肌肉浸润	26	13	9	20

3 讨论

子宫内膜癌(endometrial cancer)主要是由于子宫内膜异常增生导致的上皮性恶性肿瘤,多发于围绝经期以及绝经后妇女,同时也是临床中常见的女性生殖器官肿瘤之一,该病的死亡率仅次于卵巢癌和宫颈癌,严重威胁着患者的生命安全。近些年来,临床中子宫内膜癌的发生率呈逐年增长的趋势,并且多发于中年妇女群体中,但是随着现代生活方式的转变,年轻子宫内膜癌患者的比重增长^[8,9]。该病受到年龄、癌症分类、持续发展、并发症以及肥胖等方面因素的影响,死亡率较高^[10]。因此,尽早进行检测与诊断,有助于提高临床子宫内膜癌的确诊率,从而能够尽早为患者提供个性化治疗,降低死亡率^[12]。

女性生殖系统的细胞核内存在着接受激素的性激素受体,激素与受体一旦结合,能够通过活化的方式与染色体的特定部位相结合,使其实现活化基因的效果,形成新的蛋白质,并且能够通过蛋白质调节功能控制组织细胞的生长以及代谢^[14,15]。子宫内膜癌的形成与女性体内激素的变化有一定的相关性。有相关研究指出,女性生殖器官受体的产生以及作用受到其他方面的影响而出现损伤时,会导致女性生殖器官细胞出现癌变反应,当癌细胞增殖到一定程度后,女性生殖器官中的性激素受体就会逐渐消失^[16,17]。本研究中,三组均有 ER 以及 PR 表达,其中以正常组中的 ER 和 PR 表达最高,在观察组中的表达水平最低;正常组 Ki-67 表达例数非常少,仅有 3 例,观察组显著高于对照组 ($P < 0.05$)。60 例子宫内膜癌患者中,不同分化程度、病理分期和肌肉浸润的患者 ER 表达率均无显著差异 (P

> 0.05)。不同分化程度中,低分化组的 PR 表达率显著低于中、高分化组,而 Ki-67 的表达率显著高于中、高分化组 ($P < 0.05$)。中、高分化组之间比较无显著差异 ($P > 0.05$)。各病理分期的 PR 表达率无显著差异 ($P > 0.05$)。I 期患者的 Ki-67 表达率显著低于 II、III 期患者 ($P < 0.05$)。II 期、III 期组间比较,无显著差异 ($P > 0.05$)。无肌肉浸润与 $\geq 50\%$ 肌肉浸润者的 PR 及 Ki-67 表达率均无显著差异,此两组患者的 PR 及 Ki-67 表达率均显著低于 $< 50\%$ 肌肉浸润组 ($P < 0.05$)。低分化癌 Ki-67 表达高于中、高分化癌,说明子宫内膜癌病变程度以及浸润程度越严重,ER 以及 PR 表达越低,而 Ki-67 呈相反趋势。

参 考 文 献

- [1] 邓赫男. 子宫内膜癌分子标志物与临床病理特征及预后的关系. 河北医学, 2014(4): 631-632.
- [2] 曹桦, 吴宁, 陈樑, 等. ER、PR、Ki-67 在子宫内膜癌中的表达及其临床意义. 实用癌症杂志, 2015, 30(7): 964-966.
- [3] 曾革. 性激素表达对子宫内膜癌患者预后影响研究. 中国性科学, 2012, 21(9): 26-28.
- [4] 周晔, 虞丰, 唐威, 等. 子宫内膜癌中 ER、PR、Ki-67 和 p53 的表达及临床意义. 中国妇幼保健研究, 2013, 24(1): 44-46.
- [5] 郭芳芳, 邢洪存, 王晶, 等. 腹腔镜手术治疗子宫内膜癌的临床观察及癌组织中 Bcl-2、Ki-67 的表达. 实用临床医药杂志, 2014, 18(23): 67-69, 76.
- [6] 蔡凤梅, 王卉芳, 刘辉, 等. ER、PR、Ki-67、CA125 在子宫内膜癌中的表达及临床意义. 陕西医学杂志, 2015(2): 159-161.
- [7] 田志华, 郝钢华, 于艳丽, 等. 雌激素受体、孕激素受体、表皮生长因子受体 2 及增殖细胞核抗原在子宫内膜癌组织中的表达及意义. 医学综述, 2015, 21(9): 1697-1699.
- [8] 姚远洋, 徐文展, 王悦, 等. 子宫内膜癌分子标志物与临床病理特征及预后的关系. 北京大学学报(医学版), 2011, 43(5): 743-748.
- [9] 罗祖强, 周正平, 格桑志玛, 等. 子宫内膜癌及不同子宫内膜病变组织中 p57kip2、ER、PR 的表达及意义. 临床与实验病理学杂志, 2013, 29(9): 982-985.
- [10] 王俊芳, 谷丽萍, 许天敏, 等. 核因子- κ B 在子宫内膜癌中的表达及其与 ER、PR 蛋白表达的相关性. 中国实验诊断学, 2012, 16(2): 249-251.
- [11] 胡俞新, 何健清, 叶雪芳, 等. 维甲酸受体 α 、 β 及雌孕激素受体在子宫内膜癌中的表达及意义. 齐齐哈尔医学院学报, 2015, 36(33): 4993-4994.
- [12] 孙丽丽, 李学农, 刘国炳, 等. Id1/Id3 在子宫内膜癌中的表达及对子宫内膜癌细胞生物学的作用. 南方医科大学学报, 2013, 33(6): 812-818.
- [13] 王海燕, 丁燕. eIF-4E 和 PDGF 在子宫内膜癌中的表达及临床意义. 实用妇产科杂志, 2014, 30(4): 287-290.
- [14] 侯箴岚. RECK、TFF2、ER β 在子宫内膜癌中的表达及 p16 甲基化的临床意义. 中国实验诊断学, 2015(11): 1865-1869.
- [15] A Henriksen KL, Rasmussen BB, Lykkesfeldt AE, et al. An ER activity profile including ER, PR, Bcl-2 and IGF-1R may have potential as selection criterion for letrozole or tamoxifen treatment of patients with advanced breast cancer. Acta Oncol, 2009, 48(4): 522-531.
- [16] Rudowicz C, Lewandowska M. Alternative crystal field parameters for rare-earth ions obtained from various techniques: IV. Comparative analysis of crystal field parameters obtained from inelastic neutron scattering and related studies of RE ions (RE = Er³⁺, Ho³⁺, Nd³⁺, Pr³⁺) in REBa₂Cu₃O₇- δ high-T_c superconductors. Journal of Alloys and Compounds, 2012(540): 279-289.
- [17] Gao J, Jiang R, Wang J, et al. Sonocatalytic performance of Er³⁺: YAlO₃/TiO₂-Fe₂O₃ in organic dye degradation. Chemical Engineering Journal, 2011, 168(3): 1041-1048.

(收稿日期: 2016-01-19)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.019

重组人干扰素对提高宫颈癌术后放疗患者性生活质量的价值初探

吴发伟¹ 王小特² 冯蕾^{3△}

1 解放军第323医院肿瘤科, 西安 710054

2 解放军第323医院妇产科, 西安 710054

3 第四军医大学基础部, 西安 710054

【摘要】目的:探讨重组人干扰素对提高宫颈癌术后放疗患者性生活质量的临床价值。方法:选择2011年4月至2015年6月本院收治的宫颈癌术后实施规律放射治疗患者80例,按照随机数字法分为两组,各40例,术后对照组联合放射治疗,观察组则在对照组基础上使用重组人干扰素 $\alpha-2b$ 栓,对所有患者随访6个月,比较两组恢复性生活时间、性唤起时间、每月性生活频率,两组干预前后焦虑及抑郁评分,两组干预后FSFI评分情况及干预过程中免疫球蛋白变化情况。结果:观察组恢复正常性生活时间显著早于对照组($P<0.05$),进行性生活时性唤起时间显著快于对照组($P<0.05$),每月性生活次数显著多于对照组($P<0.05$),干预后两组焦虑及抑郁评分均显著低于干预前($P<0.05$),干预后,观察组焦虑及抑郁评分均低于对照组($P<0.05$),观察组干预后患者女性FSFI评分中性欲、性唤起、性高潮及性心理得分均显著高于对照组($P<0.05$),干预后,两组IgM、IgG和IgA水平均显著低于干预前($P<0.05$),且观察组IgM、IgG和IgA水平显著低于干预后对照组($P<0.05$)。结论:重组人干扰素对提高宫颈癌术后放疗患者性生活质量,促进早日恢复正常性生活,缓解患者不良心理状态,提高免疫能力有积极意义。

【关键词】重组人干扰素;宫颈癌;术后放疗;性生活质量

Value exploration of recombinant human interferon to increase the quality of sex life of cervical cancer patients after radiotherapy WU Fawei¹, WANG Xiaote², FENG Lei^{3△}. 1. Department of Oncology, The 323 Hospital of People's Liberation Army, Xi'an 710054, Shaanxi, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, The 323 Hospital of People's Liberation Army, Xi'an 710054, Shaanxi, China; 3. Department of Basics, The Fourth Military Medical University, Xi'an 710054, Shaanxi, China

【Abstract】 **Objectives:** To investigate the clinical value of recombinant human interferon to increase the quality of sex life of patients after radiotherapy. **Methods:** 80 cervical cancer patients received radiation therapy in our hospital from April 2011 to June 2015 were selected and randomly divided into two groups, with 40 cases in each group. Control group received postoperative radiotherapy, and observation group received postoperative radiotherapy combined recombinant human interferon $\alpha-2b$ suppository. All patients were followed up for 6 months. Restorative time of life, arousal time and the monthly frequency of sexual activity of two groups were compared. Anxiety and depression scores before and after the intervention, circumstances FSFI score after the intervention and immunoglobulin changes during the intervention were observed. **Results:** Recovery of normal sexual life in the observation group was significantly earlier than that of control group ($P<0.05$), while sexual arousal life time of observation group was significantly faster than that of control group ($P<0.05$). The monthly time of sex life of observation group was significantly more than that of control group ($P<0.05$). Anxiety and depression scores of the two groups after the intervention were significantly lower than these before intervention ($P<0.05$). After the intervention, anxiety and depression score of observation group was lower than that of control group ($P<0.05$). After the intervention, sex desire, arousal, orgasm and psychological scores in FSFI scores of female patients in observation group were significantly higher ($P<0.05$). After intervention, IgM, IgG and IgA levels of both groups were significantly lower than these before the intervention ($P<0.05$), and IgM, IgG and IgA levels of observation group were significantly lower than these of control group after the intervention ($P<0.05$). **Conclusion:** The recombinant human interferon can

【第一作者简介】吴发伟(1972-),男,主治医师,主要从事肿瘤科临床研究工作。

△【通讯作者】冯蕾,医学博士, E-mail: fenglei@fmmu.edu.cn

improve the quality of sex life of patients with cervical cancer after radiotherapy, facilitate the early return to normal sex life, ease the adverse psychological state of the patient and improve immunity, which has a positive significance.

【Key words】 Recombinant human interferon; Cervical cancer; Postoperative radiotherapy; Quality of sexual life

【中图分类号】 R737.33 【文献标志码】 A

宫颈癌作为一种最为常见的妇科恶性肿瘤,其发病率及病死率均较高。针对宫颈癌患者,手术治疗是首选,但宫颈癌术后存在复发、远处转移等高危因素,故联合术后放疗与化疗能有效提高治疗效果,延长患者生存时间,提高患者生存质量^[1]。

但长时间的术后放疗将引起病灶周围组织放射性损伤,发生粘连、炎症水肿、纤维化等改变,尤其是对于生殖系统周围病灶进行放疗后,将严重影响患者性生活质量^[2]。干扰素是目前临床应用较为广泛的一种免疫调节剂,其具有有效的抗病毒、抑制炎症反应、提高机体抵抗力的作用^[3]。目前国内极少有使用重组人干扰素用于提高宫颈癌术后放疗患者性生活质量的研究,为填补相关空白,本研究主要使用重组人干扰素 $\alpha-2b$ 栓进行治疗。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选择 2011 年 4 月至 2015 年 6 月本院收治的宫颈癌术后实施规律放射治疗患者 80 例,所有患者均经临床表现、影像学检查初诊,并经术中病例组织活检确诊。年龄在 20~50 岁之间,入组前均签署知情同意书,签字同意入组,且手术前均未进入围绝经期,存在有规律性生活,且对性生活质量满意,排除合并严重心、肺、肝、肾功能障碍,合并凝血功能障碍,合并精神疾病,合并神经系统疾病,既往曾行妇科生殖系统手术,术前性生活不和谐者。按照随机数字法分为两组,各 40 例。观察组年龄 20~50 岁,平均(39.6±2.5)岁,肿瘤临床分期为 I b 者 30 例,II a 者 10 例,术后病理类型为鳞癌者 25 例,腺癌者 15 例,已婚者 36 例,未婚者 4 例;对照组年龄 20~50 岁,平均(39.5±2.6)岁,肿瘤临床分期为 I b 者 28 例,II a 者 12 例,术后病理类型为鳞癌者 27 例,腺癌者 13 例,已婚者 37 例,未婚者 3 例。两组年龄、术后病理类型、肿瘤临床分期以及婚姻情况等差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 治疗方法

所有患者均在全身麻醉气管插管下完成广泛子宫切除联合盆腔淋巴结清扫术,术后对照组联合放射治疗,放射治疗使用钴 60 行全盆外照射,剂量为 5000CGy/25 次,连续治疗 5 周,铱 192 针对“A”点进行腔内照射,剂量为 600~700 CGy 次/周,连续治疗 4 周。观察组则在对照组基础上使用重组人干扰素 $\alpha-2b$ 栓(安徽安科生物工程(集团)股份有限公司,国药准字 S20020103)实施阴道放置随后使用纱布进行阴道填塞,术后 24h 取出阴道填塞纱布,持续治疗 3 个月,间隔 1d 放置 1 枚阴道栓,治疗期间禁止性生活。

1.3 观察指标

对所有患者随访 6 个月,比较两组恢复性生活时间、性唤起时间、每月性生活频率,两组干预前后焦虑及抑郁评分,两组干预后 FSFI 评分情况及干预过程中免疫球蛋白变化情况。

1.4 判断方法

女性患者性功能评定使用简易女性性功能评价表(FSFI),

包括 11 大项,分值分别设定为 1~5 分,分值越高性功能越强,性生活相对满意度越高,本研究主要针对性欲、性唤起、性高潮、性心理等项目进行打分,各项目总分统计为 100 分。抑郁情况通过汉密顿抑郁量表(HAMD)进行,由 24 大项组成,分值低于 8 分评定为正常,分值在 8~20 分之间评定为可能轻度抑郁,另外分值越高抑郁度越高,一旦分值超过 35 分,则提示存在严重抑郁;焦虑情况使用汉密顿焦虑量表(HAMA)进行,由 14 大项组成,分值高于 29 分评定为严重焦虑,分值在 21~28 分之间评定为存在明显焦虑,分值越低焦虑情况越轻,如总分低于 7 分,则临床评定为无焦虑。患者恢复性生活时间是术后第 1d 开始直至术后第 1 次顺利完成经阴道性交所间隔时间,性唤起时间主要指两性相互爱抚直至行阴道性交时间,每月性生活频率则指患者恢复规律性生活后 30d 内,顺利完成经阴道性交的次数。免疫功能判断,采用 ELISA 法测定体内免疫球蛋白 IgG、IgA 及 IgM 水平,所有操作均由具有 5 年以上工作经验的检验医师严格按照说明书进行。其中 IgG 成人正常水平为 23.6~9.6mg/L, IgM 成人正常水平为 3.05~3.85mg/L, IgA 成人正常水平为 3.14~4.66mg/L。

1.5 统计学处理

应用 SPSS13.0 进行,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间均数的比较使用 t 检验,组间率的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组恢复正常性生活、进行性生活时性唤起时间以及每月性生活次数比较

观察组恢复正常性生活时间显著早于对照组($P<0.05$),进行性生活时性唤起时间显著快于对照组($P<0.05$),每月性生活次数显著多于对照组($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组恢复性生活时间、性唤起时间、每月性生活频率比较

	恢复性生活 时间(d)	性唤起时间 (min)	每月性生活频率 (次/月)
观察组	120.5±14.6	25.5±4.0	1.6±0.2
对照组	230.6±35.7	46.6±8.9	0.6±0.1
χ^2	18.054	13.676	28.284
P	0.000	0.000	0.000

2.2 两组干预前后焦虑与抑郁评分比较

两组干预前焦虑及抑郁评分差异无统计学意义($P>0.05$),干预后两组焦虑及抑郁评分均显著低于干预前($P<0.05$),干预后,观察组焦虑及抑郁评分均低于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组干预前后焦虑及抑郁评分比较

		抑郁评分	焦虑评分
观察组	干预前	29.9 ± 1.8	26.3 ± 3.1
	干预后	16.5 ± 0.6▲★	10.4 ± 1.6▲★
对照组	干预前	30.3 ± 1.9	26.5 ± 3.2
	干预后	24.5 ± 1.3▲	11.3 ± 0.9▲

注:与对照组比较,★*P* < 0.05;与治疗前比较,▲*P* < 0.05

2.3 两组干预后女性 FSFI 评分比较

观察组干预后患者女性 FSFI 评分中性欲、性唤起、性高潮及性心理得分均显著高于对照组 (*P* < 0.05)。见表 3。

表 3 两组干预后 FSFI 评分情况比较

	性欲	性唤起	性高潮	性心理
观察组	76.6 ± 2.9	85.6 ± 3.5	81.3 ± 2.7	77.8 ± 2.6
对照组	69.8 ± 2.2	70.5 ± 2.8	65.8 ± 1.8	70.3 ± 1.8
<i>t</i>	11.185	21.307	30.210	15.000
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000	0.000

2.4 干预过程中免疫球蛋白变化比较

干预前,两组 IgM、IgG 和 IgA 水平差异无统计学意义 (*P* > 0.05),干预后,两组 IgM、IgG 和 IgA 水平均显著低于干预前 (*P* < 0.05),且观察组 IgM、IgG 和 IgA 水平显著低于干预后对照组 (*P* < 0.05)。见表 4。

表 4 干预前后两组免疫球蛋白变化情况比较

		IgM (mg/mL)	IgG (mg/mL)	IgA (mg/mL)
观察组	干预前	1.1 ± 0.03	8.8 ± 0.10	1.7 ± 0.14
	干预后	1.6 ± 0.03★▲	9.7 ± 0.12★▲	3.8 ± 0.21★▲
对照组	干预前	1.1 ± 0.03	9.1 ± 0.11	1.7 ± 0.14
	干预后	1.3 ± 0.04▲	9.3 ± 0.13▲	3.4 ± 0.18▲

注:与对照组比较,★*P* < 0.05;与治疗前比较,▲*P* < 0.05

3 讨论

宫颈癌是最为常见的女性恶性肿瘤之一,研究已经证实,其与高危型人乳头瘤病毒持续感染存在密切相关性^[4]。针对宫颈癌患者手术治疗是关键,术后联合放疗是提高患者术后生活质量、延长患者生存时间的主要手段^[5]。重组人干扰素 α-2b 作为一种功能活性蛋白,主要由单核细胞与淋巴细胞产生,临床应用上具有广谱的抗病毒、调节机体免疫与对抗细胞增殖的多种生理作用^[6]。

本研究观察组针对宫颈癌术后实施放疗患者重组人干扰素 α-2b 后,针对两组恢复正常性生活、进行性生活时性唤起时间及每月性生活次数的研究发现,观察组恢复正常性生活时间显著早于对照组,进行性生活时性唤起时间显著快于对照组,每月性生活次数显著多于对照组。可能与联合使用重组人干扰素 α-2b 栓后,有效的提高了阴道局部乳酸杆菌数量^[7],

同时调节体内雌二醇与孕酮的水平^[8],改善阴道内环境^[9],促进再生与修复,并具有一定的抑制肿瘤细胞增殖的作用有关。同时干预后两组焦虑及抑郁评分均显著低于干预前,且观察组焦虑及抑郁评分均低于对照组,可能是联合使用重组人干扰素 α-2b 后,有效的改善了患者术后放疗期间性生活质量、改善了夫妻间关系,在确保有效性生活规律后转移了疾病的心理压力,调动患者积极性,同时强化患者对治疗后恢复正常生活的自信心,从而患者焦虑抑郁情绪显著降低^[10]。同时通过阴道局部给予重组人干扰素 α-2b 栓,直接作用于阴道局部,更方便、安全、高效的发挥临床效应,且该给药方式无毒副作用、不产生耐药性、避免了药物经胃肠道的首关效应,减少了无胃肠道刺激,确保了给药效果^[11]。

针对治疗过程中患者两组女性 FSFI 评分比较发现,观察组患者干预后女性 FSFI 评分中性欲、性唤起、性高潮及性心理得分均显著高于对照组。联合使用重组人干扰素 α-2b 栓,减少了放疗对患者宫颈癌灶周围组织的损伤,显著减少了术后并发症,同时与提高阴道局部乳酸杆菌数量,调节机体雌孕激素水平,改善阴道内环境有关^[12]。本组同时发现,干预后两组 IgM、IgG 和 IgA 水平低于干预前,且干预后观察组 IgM、IgG 和 IgA 水平低于干预后对照组。可能是联合使用重组人干扰素 α-2b 栓后,诱导机体免疫应答,从而促使机体分泌大量免疫球蛋白^[13],提高机体免疫能力^[14],增强巨噬细胞吞噬能力^[15],增强自然杀灭细胞功能^[16],促进机体免疫监视、防护与自稳态的维持^[17]。同时对于提高阴道局部免疫能力,抑制全身炎症反应有重要价值^[18]。

综上所述,重组人干扰素对提高宫颈癌术后放疗患者性生活质量,促进早日恢复正常性生活,缓解患者不良心理状态,提高免疫能力有积极意义。

参 考 文 献

[1] 王艳华. 保妇康栓联合重组人干扰素 α-2b 栓配合微波治疗慢性宫颈炎临床应用分析. 河北医药, 2015, 37(23): 3594-3596.

[2] Kim JE, Bang SH, Choi JH, et al. Interaction of Wnt5a with Notch1 is critical for the pathogenesis of psoriasis. Ann Dermatol, 2016, 28(1): 45-54.

[3] Rasolzadeh S, Haji Fatahaliha M, Hosseini M, et al. Recombinant LPG3 stimulates IFN-γ and TNF-α secretion by human NK Cells. Iran J Parasitol, 2015, 10(4): 554-560.

[4] 阮春云, 曾秋明, 张怡, 等. 干扰素对多发性硬化患者生活质量影响的年随访. 国际神经病学神经外科学杂志, 2014, 41(3): 216-220.

[5] 迟洪亮. 干扰素辅助化疗方案在治疗胆囊癌中的作用. 实用癌症杂志, 2015, 30(6): 874-876.

[6] 李艳宁. 干扰素联合微波治疗慢性宫颈炎的疗效观察. 实用妇科内分泌杂志, 2015, 2(8): 31-33.

[7] 李天人, 畅华, 郭科军. 干扰素联合新辅助化疗对卵巢上皮性癌合并腹水患者近期疗效的评价. 实用临床医药杂志, 2014, 18(16): 171-173.

[8] 王延明, 钱延玲, 师晓艳. 干扰素协同重组人干扰素 α-2b 阴道泡腾胶囊治疗 HPV 持续阳性的疗效. 现代肿瘤医学, 2014, 22(9): 2180-2181.

[9] Soleimanpour S, Mohammadi MA, Ghazvini K, et al. Construction of

- Mycobacterium tuberculosis ESAT-6 fused to human Fc γ of IgG1: To target Fc γ R as a delivery system for enhancement of immunogenicity. *Gene*, 2016, 580(2):111-117.
- [10] Tilston-Lunel NL, Acrani GO, Randall RE, et al. Generation of recombinant oropouche viruses lacking the nonstructural protein NSm or NSs. *J Virol*, 2015, 90(5):2616-2627.
- [11] 李园园, 王英红, 郭晓青, 等. 高危型 HPV 阳性宫颈病变患者治疗后随访的相关研究. *中国妇幼保健*, 2013, 14(28):2194-2198.
- [12] 刘凤勤, 李丹, 刘芳, 等. 鸦胆子油乳注射液对老年宫颈癌术后放疗患者细胞免疫功能的影响. *中国老年学杂志*, 2015, 35(9):2429-2431.
- [13] 罗翠华. 健康教育对接受干扰素治疗患者生活质量的影响研究. *湖南师范大学学报(医学版)*, 2015, 12(3):84-86.
- [14] 周秋霞, 王百顺. 重组人干扰素 α -2b 凝胶联合伐昔洛韦对复发性生殖器疱疹患者细胞免疫功能的影响及预防复发作用. *中国性科学*, 2014, 23(8):39-41.
- [15] 刘玉杰, 徐然, 苏丽娟, 等. 联合治疗复发性生殖器疱疹疗效观察. *中国医药导报*, 2010(32):162-163.
- [16] 黄文丽, 陈晴. 重组人干扰素 α -2b 凝胶治疗慢性宫颈炎合并高危型 HPV 感染的疗效观察. *海南医学*, 2012, 23(5):28-30.
- [17] 钱培英, 余深锁. 重组人干扰素 α -2b 联合 LEEP 术治疗有症状的宫颈柱状上皮异位疗效观察. *中国药师*, 2015, 18(4):600-602.
- [18] 王丽. 微波联合重组人干扰素 α -2b 凝胶治疗慢性宫颈炎效果观察. *白求恩医学杂志*, 2014, 12(4):356-357.
- (收稿日期:2016-02-29)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.020

重组干扰素 α -2b 凝胶联合宫颈环形电切术治疗宫颈上皮内瘤变伴高危型人乳头瘤病毒感染的疗效

王萍 施晓飞

台州市立医院妇产科, 浙江 台州 318000

【摘要】目的:探讨重组干扰素 α -2b 凝胶联合宫颈环形电切术(LEEP)治疗宫颈上皮内瘤变伴高危型人乳头瘤病毒(HR-HPV)感染的疗效。**方法:**选取 74 例就诊的 CIN 伴 HR-HPV 感染患者随机分为联合组 and 对照组各 37 例。两组均于月经后 5~7d 行 LEEP 术,联合组于 LEEP 术后 3d 予以重组干扰素 α -2b 凝胶 1g/次,用推进器轻送入阴道后覆盖在宫颈表面,隔日 1 次,连用 3 个月,月经期停用。对照组患者除不使用重组干扰素 α -2b 凝胶治疗外,余治疗与联合组相同。观察并记录两组患者术后创面愈合时间和阴道流血时间,术后半年评估并比较 CIN 治疗效果及 HPV 清除率。**结果:**联合组患者治疗后阴道出血量少于对照组($\chi^2=4.43, P<0.05$),阴道出血时间短于对照组($\chi^2=7.23, P<0.05$);治疗后半年,联合组患者的 CIN 病变治愈率高于对照组, CIN 病变持续或残存率低于对照组($\chi^2=4.16, P<0.05$),联合组患者 HPV 清除总有效率高于对照组($\chi^2=5.23, P<0.05$)。**结论:**重组干扰素 α -2b 凝胶联合 LEEP 术治疗 CIN 伴 HR-HPV 感染可加快术后创面愈合,减少阴道流血时间;并可提高 CIN 病变治愈率,减少其持续或残存率,更有效清除 HPV 感染。

【关键词】 宫颈上皮内瘤变;高危型人乳头瘤病毒感染;宫颈环形电切术;重组干扰素 α -2b 凝胶

Curative effect of recombinant interferon α -2b gel combined with loop electrosurgical excisional procedure on cervix intraepithelial neoplasia with high risk human papilloma virus infection WANG Ping, SHI Xiaofei. Department of Obstetrics and Gynaecology, Taizhou Municipal Hospital, Taizhou 318000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objectives: To discuss the curative effect of recombinant interferon α -2b gel combined with loop electrosurgical excisional procedure (LEEP) on cervix intraepithelial neoplasia (CIN) with high risk human papilloma virus (HR-HPV) infection. **Methods:** 74 patients with CIN and HR-HPV infection, who were given medical treatment, were selected and divided into combined group and control group, with 37 patients in either group. The patients in both groups were given LEEP 5~7 days after menses, and the patients in combined group were additionally given 1g recombinant interferon α -2b gel per time 3 days after LEEP, which were placed into vagina by thruster gently and covered the surface of cervix for every two days for 3 months, until the end of menses, while the patients in control group were given the same medical treatment as that in combined group except for recombinant in-

【第一作者简介】王萍(1981-),女,主治医师,主要从事妇产科临床工作。

terferon α -2b gel. The wound healing time and vaginal fluid time of patients in both groups were observed and recorded after the operation, and CIN curative effect and HPV clearance rates were evaluated and compared half a year after operation. **Results:** The vaginal bleeding amount of patients in combined group was much less than that in control group ($\chi^2 = 4.43, P < 0.05$) and the vagina bleeding time of patients in combined group was shorter than that in control group ($\chi^2 = 7.23, P < 0.05$). After half-a-year medical treatment, CIN lesion cure rate of patients in combined group was higher than that in control group, CIN lesion lasting or survival rate were lower than those in control group ($\chi^2 = 4.16, P < 0.05$) and the HPV total clearance efficiency of patients in combined group was higher than that in control group ($\chi^2 = 5.23, P < 0.05$). **Conclusion:** The application of recombinant interferon α -2b gel combined with LEEP on CIN with HR-HPV infection can speed postoperative wound healing, reduce vaginal fluid time, raise CIN lesion cure rate, reduce lasting or survival rate and efficiently clear HPV infection.

【Key words】 Cervical intraepithelial neoplasia (CIN); High risk human papilloma virus (HR-HPV) infection; Loop electrosurgical excisional procedure (LEEP); Recombinant interferon α -2b Gel

【中图分类号】 R711.74

【文献标志码】 A

宫颈上皮内瘤变(CIN)是指一组与宫颈癌密切相关的癌前病变,以 25~35 岁妇女多见;高危型人乳头瘤病毒(HR-HPV)在宫颈的持续感染是促进宫颈上皮内瘤变向宫颈癌转变的主要因素。因此,早期诊断并予以积极处理 CIN 伴 HR-HPV 感染是降低宫颈癌的关键^[1,2]。宫颈环形电切术(LEEP)是治疗 CIN 较常用的物理方法,但术后会出现同程度的阴道脱痂出血和流液及创面修复时间较长等是临床难点,且 LEEP 术治疗不能完全切除 HPV 感染病灶组织,治疗后病情易复发^[3,4]。近年来我院采用重组干扰素 α -2b 凝胶联合 LEEP 术治疗 CIN 伴 HR-HPV 感染,疗效满意。现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

采用分层抽样法选取 2013 年 9 月至 2015 年 1 月我院妇产

表 1 两组患者的一般资料比较

组别	n	年龄(岁)	孕次(次)	产次(次)	病程(d)	CIN 级别(n)		
						I	II	III
联合组	37	37.5 ± 4.6	2.7 ± 0.5	1.7 ± 0.4	28.1 ± 3.7	12	14	11
对照组	37	37.1 ± 4.5	2.9 ± 0.6	1.6 ± 0.3	27.9 ± 3.5	11	17	9

1.2 治疗方法

两组均于月经后 5~7d 行 LEEP 术,在阴道镜引导宫颈电试验确定病变范围,采用高频电波刀的电圈切除术环形刀进行切除,切除范围在碘试验区外 5mm,深达宫颈管内 15~20mm,组织厚度为 5~7mm;其中 CIN I 和 CIN II 采用环切,CIN III 采用锥切,创面电凝止血,并涂烧伤湿润膏后碘伏纱布压迫填塞,术后予以敏感抗生素治疗 5d。联合组于 LEEP 术后 3d 取出碘仿纱布后予以重组干扰素 α -2b 凝胶(合肥兆科药业有限公司,规格:5g/支,国药准字 S20020079,批号 130425)1g/次,用推进器轻送入阴道后覆盖在宫颈表面,隔日 1 次,连用 3 个月,月经期停用。对照组患者除不使用重组干扰素 α -2b 凝胶治疗外,余治疗与联合组相同。观察并记录两组患者术后创面愈合时间和阴道流血时间,术后半年评估并比较 CIN 治疗效果及 HPV 清除率。

1.3 观察指标

1.3.1 CIN 治疗效果评估^[5] 治愈:治疗后半年无 CIN 存在;

科就诊的 CIN 伴 HR-HPV 感染患者 74 例。纳入标准:均为已婚女性,经病理活检查诊为 CIN,且宫颈脱落细胞学检查示 HPV 高危型 DNA 检查(+). 排除标准:(1)淋球菌、支原体、衣原体、假丝酵母菌和滴虫性等阴道炎、急性盆腔炎炎症及肉眼可见尖锐湿疣;(2)宫颈癌及子宫内膜癌;(3)治疗前 3 个月局部或全身使用过糖皮质激素、抗病毒药或免疫调节剂。采用随机数字表将其分为联合组和对照组各 37 例。两组患者在年龄、病程、孕产次和 CIN 级别等资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。本研究方案经医院伦理委员会同意,纳入患者患者均签署知情同意书。

病变持续或残存:治疗后半年内仍可见 CIN 存在。

1.3.2 HPV 清除疗效评估^[6] 治愈:HR-HPV 亚型检测完全阴性;好转:HR-HPV 亚型检测部分阴性,但仍 ≥ 1 种亚型检测阳性;无效:HR-HPV 亚型检测全部未转为阴性或阳性亚型反而较前增加。总有效包括治愈和好转。

1.4 统计学方法

应用 SPSS18.0 软件,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组治疗后阴道出血量和出血时间比较

联合组患者治疗后阴道出血量少于对照组($\chi^2 = 4.43, P < 0.05$),阴道出血时间短于对照组($\chi^2 = 7.23, P < 0.05$)。见表 2。

2.2 两组治疗后 CIN 治疗效果比较

治疗后半年,联合组患者的 CIN 病变治愈率高于对照组,CIN 病变持续或残存率低于对照组($\chi^2 = 4.16, P < 0.05$)。见表 3。

表 2 两组治疗后阴道出血量和出血时间比较

组别	n	阴道出血量(例)		阴道出血时间(例)		
		<月经量	≥月经量	≤7d	7~14d	≥14d
联合组	37	25	12	20	11	6
对照组	37	16	21	10	12	15

表 3 两组治疗后 CIN 治疗效果比较

组别	n	治愈	病变持续或残存
联合组	37	35(94.59)	2(5.41)
对照组	37	29(78.38)	8(21.62)

2.3 两组治疗后 HPV 清除疗效比较

治疗后半年,联合组患者 HPV 清除总有效率明显高于对照组($\chi^2=5.23, P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组治疗后 HPV 清除疗效比较

组别	n	治愈	好转	无效	总有效
联合组	37	21	14	2	35(94.59)
对照组	37	17	11	9	28(75.68)

3 讨论

对 CIN 伴 HR-HPV 感染的治疗目前逐渐向相对保守的手术方法转变,其中 LEEP 术是临床较常采用的手术方法,可通过切除病变宫颈组织基础上保留其子宫,保留了其术后生育能力。但 LEEP 术后的自然愈合过程较缓慢,一般需要 6~8 周,在此过程中因组织结痂脱落,毛细血管断裂,创面感染而发生阴道出血、阴道流血和腰骶部酸胀等并发症,部分甚至发生阴道大出血^[7-9];但单纯的 LEEP 术不能完全切除病灶组织,可能会发生残留 CIN 及 HPV 病灶组织,引起其病情复发。因此,选择药物拮抗 CIN 伴 HR-HPV 感染,弥补单纯 LEEP 治疗的不足是临床的迫切需要^[10-14]。

重组干扰素 $\alpha-2b$ 凝胶是一种干扰素凝胶制剂,在阴道穹隆与宫颈迅速溶解,并与病灶靶细胞表面干扰素受体结合有效控制 HPV 病毒的复制;能促进单核吞噬细胞吞噬专作用;还能通过调节体内雌孕激素分泌,促进宫颈创面的愈合复,缩短阴道流血时间^[15-17]。本研究发现联合组患者治疗后阴道出血量少于对照组,阴道出血时间短于对照组。提示重组干扰素 $\alpha-2b$ 凝胶联合 LEEP 术联合治疗 CIN 伴 HR-HPV 感染可加快术后创面的愈合,减少阴道流血时间;同时研究发现治疗后半年,联合组的 CIN 病变治愈率明显高于对照组, CIN 病变持续或残存率低于对照组,且 HPV 清除总有效率高于对照组。提示重组干扰素 $\alpha-2b$ 凝胶联合 LEEP 术联合治疗 CIN 伴 HR-HPV 感染可提高 CIN 病变治愈率,减少其持续或残存率,能更有效清除 HPV 感染,减少其复发。对 CIN 伴 HR-HPV 感染在 LEEP 术有效切除病灶组织治疗基础上同时拮抗了 HPV 感染起到了双重阻断效应,提高其临床治愈率,更有效清除 HPV 感染,从而更有效地控制 CIN 伴 HR-HPV 感染向宫颈癌的转化^[11]。

总之,重组干扰素 $\alpha-2b$ 凝胶联合 LEEP 术联合治疗 CIN 伴 HR-HPV 感染可加快术后创面愈合,减少阴道流血时间;并可提高 CIN 病变治愈率,减少其持续或残存率,更有效清除

HPV 感染,是治疗 CIN 伴 HR-HPV 感染的理想方法。

参 考 文 献

- [1] 郭彦蓉,赵广超,李文华,等. 人乳头状瘤病毒感染对宫颈上皮内瘤变宫颈环形电切术预后的相关性分析. 中华医院感染学杂志, 2014,24(12):3046-3048.
- [2] Kjaer SK, Frederiksen K, Munk C, et al. Long-term absolute risk of cervical intraepithelial neoplasia grade 3 or worse following human papillomavirus infection: role of persistence. J Natl Cancer Inst, 2010,102(19):1478-1488.
- [3] 吉海莲,李越东. 环形电切术治疗宫颈上皮内瘤变 415 例的临床效果. 中国妇幼保健, 2013,28(10):1663-1665.
- [4] Witt BL, Factor RE, Jarboe EA, et al. Negative loop electrosurgical cone biopsy finding following a biopsy diagnosis of high-grade squamous intraepithelial lesion: frequency and clinical significance. Arch Pathol Lab Med, 2012,136(10):1259-1261.
- [5] 卢丹,尹香花. 宫颈环形电切术治疗宫颈上皮内瘤变 181 例临床分析. 中华妇幼临床医学杂志(电子版),2011,7(6):590-591.
- [6] 陈小婷. 重组人干扰素 $\alpha 2b$ 阴道泡腾胶囊联合微波治疗慢性宫颈炎伴人乳头瘤病毒感染. 上海预防医学,2015,27(1):51-52.
- [7] 罗燕. 环形电外科切除术治疗宫颈上皮内瘤变伴高危型人乳头瘤病毒感染的临床研究. 微创医学,2014,9(1):61-63.
- [8] 邱伟,黄艳,吴士连. 宫颈环形电切术在治疗宫颈上皮内瘤变中的临床研究. 中国妇幼保健,2013,28(33):5563-5564.
- [9] Kim WY, Chang SJ, Chang KH, et al. Conservative management of stage IA1 squamous cell carcinoma of the cervix with positive resection margins after conization. Int J Gynaecol Obstet, 2010,109(2):110-112.
- [10] 范素鸿,余晓,夏利花. LEEP 治疗伴高危型 HPV 感染的宫颈上皮内瘤变患者应用探讨. 中国现代医生,2012,50(26):146-148.
- [11] Bekkers RL, Massuger LF, Bulten J, et al. Epidemiological and clinical aspects of human papilloma virus detection in the prevention of cervical cancer. Rev Med Virol,2004,14(2):95-105.
- [12] Ogilvie GS, Smith LW, van Niekerk DJ, et al. Women's intentions to receive cervical cancer screening with primary human papillomavirus testing. Int J Cancer,2013,133(12):2934-2943.
- [13] Shin JW, Rho HS, Park CY. Factors influencing the choice between cold knife conization and loop electrosurgical excisional procedure for the treatment of cervical intraepithelial neoplasia. J Obstet Gynaecol Res, 2009,35(1):126-130.
- [14] 朱端荣. 宫颈环形电切术治疗宫颈上皮内瘤变的临床疗效以及高危型人乳头瘤病毒检测在术后随访中的应用价值. 中国肿瘤临床与康复,2014,21(9):1105-1107.
- [15] Mardegan MC, Ramos MC, Adad SJ, et al. Immunological evaluation of vaginal secretion in patients with high-grade cervical intraepithelial neoplasia treated with intralesional interferon $\alpha-2b$. Eur J Gynaecol Oncol, 2011,32(3):297-302.
- [16] 吕玉璇,祝健娟,李焱. LEEP 联合人干扰素治疗宫颈上皮内瘤变伴高危型 HPV 疗效及预防复发的临床研究. 中国妇幼保健, 2014,29(7):1126-1129.
- [17] 许莉. 超高频电波刀手术联合干扰素治疗高危型 HPV 感染 CIN 临床分析. 中国现代手术学杂志,2014,18(4):308-310.

(收稿日期:2016-01-04)

• 性医学 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.021

来曲唑对子宫内膜异位症患者内分泌激素的影响

陈媛媛 卢占斌

西安高新医院妇产科, 西安 710075

【摘要】目的:探讨来曲唑对子宫内膜异位症患者内分泌激素的影响。方法:选取2013年6月至2015年6月我院收治的子宫内膜异位症患者82例作为研究对象。所有对象均服用来曲唑治疗,连续6个月。观察治疗效果,并分析比较患者治疗前后的疼痛评分和性激素水平。结果:来曲唑治疗子宫内膜异位症的总有效率为87.8%,不良反应发生率为3.7%。患者治疗后的痛经VAS评分与盆腔触痛VAS评分均较治疗前降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗3个月及6个月时,患者的LH和 E_2 水平均较治疗前降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后患者的AST水平及ALT水平与治疗前相比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论:来曲唑治疗子宫内膜异位症疗效显著,可明显缓解痛经和盆腔痛的症状,并可有效调节患者体内雌激素水平。

【关键词】来曲唑;子宫内膜异位症;性激素;盆腔痛;痛经;内分泌激素

Effect of letrozole on endocrine hormone in patients with endometriosis CHEN Yuanyuan, LU Zhanbin. Department of Obstetrics and Gynecology, Xi'an Gaoxin Hospital, Xi'an 710075, Shaanxi, China

【Abstract】Objectives: To explore the effect of Letrozole on endocrine hormone in patients with endometriosis. Methods: 82 patients with endometriosis admitted to our hospital between June 2013 and June 2015 were taken as the research object. All these patients were given Letrozole for treatment for six months. The therapeutic effect was observed, and the pain scores and hormone concentrations before and after the treatment were compared. Results: The total effective rate was 87.8% and incidence of adverse reactions was 3.7%. The visual analogue scale of dysmenorrhea and pelvic haphalgnesia after treatment was each scored to be lower than before treatment, with statistically significant difference ($P < 0.05$). Three and six months after treatment, the level of LH and E_2 of the patients were both lowered than before treatment, with statistically significant difference ($P < 0.05$). However, there was no statistically significant difference shown in AST and ALT ($P > 0.05$). Conclusion: Letrozole is with significant curative effect in the treatment of endometriosis, which can obviously alleviate the symptoms of dysmenorrhea and pelvic pains and effectively regulate oestrogen levels in patients.

【Key words】Letrozole; Endometriosis; Sex hormone; Pelvic pains; Dysmenorrhea; Endocrine hormone

【中图分类号】R711.71

【文献标志码】A

子宫内膜异位症在育龄期妇女中的发病率约为6%~10%,在不育妇女中的发病率高达30%~60%,且发病趋势逐渐向年轻化发展,严重威胁女性的生命健康^[1]。临床上常用手术及药物方法进行治疗,但由于该病具有侵袭性、难清除的特点,术后复发率较高,因此,药物保守治疗是子宫内膜异位症的重要治疗方法^[2]。研究表明,来曲唑是治疗子宫内膜异位症的有效药物^[3]。故本研究对子宫内膜异位症患者采取来曲唑进行治疗,并进一步探讨该药对患者内分泌激素的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2013年6月至2015年6月我院收治的子宫内膜异位症患者82例。纳入标准:符合人民卫生出版社出版的《妇产科学》中子宫内膜异位症的诊断标准^[4]。所有患者均具有痛经、

慢性盆腔痛等典型症状。均签署知情同意书。排除标准:(1)一侧或双侧卵巢子宫内膜异位囊肿直径 ≥ 3 cm者;(2)接受过子宫内膜异位症手术治疗者;(3)既往服用过芳香化酶抑制剂类药物者;(4)盆腔炎患者以及伴有心、肝、肾和血液系统疾病者。82例患者中最小21岁,最大43岁,平均 (34.6 ± 6.4) 岁,痛经时间持续1.3~20.6年,平均 (8.6 ± 3.4) 年。

1.2 方法

所有研究对象于月经第1d服用来曲唑(江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字H19991001,2.5mg/片),1次/d,2.5mg/次,连续6个月。

1.3 指标观察

性激素检测:治疗前和治疗3个月、6个月时检测雌激素(E_2)、促卵泡生成素(FSH)和黄体生成素(LH)的水平^[5]。治疗后,观察患者的痛经、下腹痛等症状是否改变;月经周期、月经量是否转为正常;妇科检查盆腔是否有子宫内膜异位囊肿或结节;是否出现痤疮、肝功能异常等不良反应。

【第一作者简介】陈媛媛(1981-),女,主治医师、在读硕士,主要研究方向为产科常见疾病的诊治。

1.4 疗效观察

(1) 疗效判定标准^[6]: 有效指经药物治疗后已无症状。基本有效指经过药物治疗后症状虽未彻底消除但明显减轻。无效指症状无改变或加重。(2) 疼痛评分: 疼痛视觉模拟评分 (Visual analogue scale, VAS): 0 分代表无痛, 10 分代表剧痛, 治疗前和治疗后各评定 1 次。

1.4 统计学分析

采用 SPSS19.0 软件进行统计学处理。计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 *t* 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效

全部患者完成治疗后, 有效 45 例, 占 54.9%, 基本有效 27 例, 占 32.9%, 无效 10 例, 占 12.2%, 总有效率为 87.8%。复发 9 例, 复发率为 11.0%。

2.2 治疗前后 VAS 评分的变化

治疗前后, 患者的痛经 VAS 评分分别为 (8.77 ± 1.04) 分和 (0.32 ± 0.11) 分, 盆腔触痛 VAS 评分分别为 (8.61 ± 0.94) 分和 (2.98 ± 1.12) 分。治疗后, 患者的痛经 VAS 评分与盆腔触痛 VAS 评分均较治疗前降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.3 治疗前后性激素水平的变化

检测结果表明, 治疗后, 患者的 LH 和 E_2 水平均较治疗前有所降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 治疗前后性激素水平的变化

时间	FSH (mmol/mL)	LH (mmol/mL)	E_2 (pg/mL)
治疗前	5.03 ± 1.62	3.88 ± 1.14	52.15 ± 16.01
治疗 3 个月	4.64 ± 1.31	$0.72 \pm 0.11^{\#}$	$20.80 \pm 6.58^{\#}$
治疗 6 个月	4.81 ± 1.33	$0.54 \pm 0.17^{\#}$	$15.27 \pm 5.01^{\#}$

注: 与治疗前比较, $^{\#}P < 0.05$

2.4 AST 与 ALT 水平比较

检测结果表明, 治疗后患者的 AST 水平及 ALT 水平与治疗前相比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者 AST 与 ALT 水平比较

时间	AST (U/L)	ALT (U/L)
治疗前	27.7 ± 7.3	26.3 ± 6.2
治疗后	29.3 ± 6.5	28.0 ± 6.9
<i>t</i>	1.482	1.660
<i>P</i>	> 0.05	> 0.05

2.5 不良反应

82 例患者在服用来曲唑期间, 共有 2 例 (2.4%) 出现恶心、1 例 (1.2%) 出现体重增加, 未出现痤疮、潮热等其它异常, 不良反应发生率为 3.7%。

3 讨论

子宫内膜异位症是育龄期妇女的多发病, 它是雌激素依赖性疾病, 以痛经、慢性盆腔痛为主要临床表现^[7]。手术是治疗

本病的常用方法^[8,9], 但由于病灶的大小、粘连等因素, 手术常常难以彻底清除。有文献指出术后的复发率可达 17.8% ~ 50%^[10]。因此, 药物治疗对疾病的治疗至关重要。

子宫内膜异位症的发病与内膜组织中芳香化酶的过度表达、内膜细胞异常增生以及雌激素过度分泌等因素有关^[11,12]。芳香化酶抑制剂是用于雌激素依赖性疾病治疗的有效药物, 它可抑制与垂体促性腺激素有关的雌激素合成, 降低雌酮和雌二醇, 还可抑制病灶芳香酶信使核糖核酸 (mRNA) 的表达进而抑制病灶自身对雌激素的合成^[13], 从而影响异位内膜种植灶的生长, 效果显著, 是对 GnRH 激动剂等经典疗法无效者的替代选择^[14], 为子宫内膜异位症的治疗提供了新思路。来曲唑属于非甾体第 3 代芳香化酶抑制剂, 它是人工合成的苯三唑类衍生物。来曲唑的体内活性比第 1 代芳香化酶抑制剂氨鲁米特强 150 ~ 250 倍。来曲唑可与血红蛋白中的铁离子亚结合, 通过与内源性底物竞争结合芳香化酶的活性位点, 使芳香化酶的活性被抑制, 进而抑制雌激素的合成。同时也抑制雄烯二酮与睾酮转化为雌激素的过程, 且只降低体内雌激素水平, 并不影响其他甾体激素生物合成^[15,16]。来曲唑通过抑制子宫内膜异位细胞芳香酶及其信使核糖核酸 (mRNA) 的表达, 可显著影响异位内膜细胞的增殖作用^[17], 其活性远强于大部分第 1 代芳香化酶抑制剂。

大量研究均表明^[18], 来曲唑治疗子宫内膜异位症疗效佳、不良反应少, 且可有效缓解疾病相关性疼痛。本次研究结果也显示, 来曲唑治疗子宫内膜异位症的总有效率高达 87.8%, 不良反应发生率仅为 3.7%, 且患者治疗后的痛经与盆腔触痛 VAS 评分均较治疗前有所降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。本研究进一步探讨来曲唑对患者内分泌激素的影响, 结果显示, 治疗 3 个月及治疗 6 个月时, 患者的 LH 和 E_2 水平均较治疗前降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。说明来曲唑可使雌激素降至低水平状态, 起到药物暂时去势作用, 进而发挥治疗功效。

综上所述, 来曲唑治疗子宫内膜异位症疗效显著, 可明显缓解痛经和盆腔痛的症状, 并可有效调节患者体内雌激素水平。

参 考 文 献

[1] 侯海燕, 陈亚琼, 李幼平, 等. 2008 ~ 2010 年天津市平津医院妇科不孕症住院患者调查. 中国循证医学杂志, 2013, 13 (9): 1053 ~ 1059.

[2] 张秋月, 王蕴颖, 赵建兰. 腹腔镜手术联合来曲唑治疗子宫内膜异位症的效果. 实用临床医药杂志, 2015, 19 (19): 119 ~ 120.

[3] 马华姝, 樊宏英, 韩晓瑞. 来曲唑联合二甲双胍治疗子宫内膜异位症的疗效观察. 中华临床医师杂志 (电子版), 2015, 9 (11): 2233 ~ 2235.

[4] 乐杰. 妇产科学. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 353 ~ 358.

[5] 赖筱琰. 促性腺激素释放激素激动剂治疗子宫内膜异位症的疗效观察. 河北医科大学学报, 2010, 31 (6): 712 ~ 714.

[6] 宋飞鉴, 蔡安利, 黄丁, 等. 促性腺激素释放激素激动剂联合去氧孕烯炔雌醇治疗重度子宫内膜异位症的疗效观察. 中国全科医学, 2014, 17 (27): 3245 ~ 3248.

[7] Hayashi A, Tanabe A, Kawabe S, et al. Dienogest increases the progesterone receptor isoform B/A ratio in patients with ovarian endome-

triosis. J Ovarian Res, 2012, 5(1): 31.

- [8] 李秀岩, 王茜, 廖琪, 等. 腹腔镜治疗子宫直肠陷凹子宫内膜异位症的临床价值. 中国性科学, 2013, 22(3): 28-29, 35.
- [9] 曹迎九, 吕蓓. 腹腔镜术后联合注射用醋酸曲普瑞林治疗子宫内膜异位症的疗效. 中国临床药理学杂志, 2013, 29(5): 339-341.
- [10] 连秀因, 董伟君. 子宫内膜异位症手术后妊娠情况及影响因素分析. 生殖医学杂志, 2015, 24(9): 703-706.
- [11] Nasu K, Nishida M, Kawano Y, et al. Aberrant expression of apoptosis-related molecules in endometriosis: a possible mechanism underlying the pathogenesis of endometriosis. Reprod Sci, 2011, 18(3): 206-218.
- [12] 吴阳珍, 方向明. 曲普瑞林和孕三烯酮预防子宫内膜异位症术后复发的效果比较. 中国性科学, 2014, 23(12): 22-24.
- [13] 龙琦琦, 张绍芬, 韩懿, 等. 促性腺激素释放激素激动剂联合戊酸雌二醇及地屈孕酮治疗子宫内膜异位症的临床疗效与安全性. 中华妇产科杂志, 2010, 45(4): 247-251.

- [14] 张庆霞, 李喜英, 张蕴霞, 等. 重度子宫内膜异位术后使用 GnRH-a 与孕三烯酮的临床观察. 实用妇产科杂志, 2015, 31(2): 153-155.
- [15] 石少权, 洪婷, 姜芳芳, 等. 来曲唑联用孕三烯酮与单用孕三烯酮治疗子宫内膜异位症的对比研究. 中国临床药理学与治疗学, 2013, 18(11): 1275-1279.
- [16] 夏晓梦, 郭李璐, 苏津平, 等. 来曲唑对大鼠子宫内膜异位症的作用及对异位内膜细胞凋亡的影响. 中南大学学报(医学版), 2013, 38(1): 54-59.
- [17] 潘维君. 来曲唑与克氯米芬用于多囊卵巢综合征促排卵疗效比较. 安徽医学, 2010, 31(2): 141-144.
- [18] 宋淑芳, 宋静慧, 张林燕. 来曲唑对子宫内膜异位症模型大鼠的作用及对生殖系统影响的研究. 中国医师杂志, 2010, 12(10): 1309-1312.

(收稿日期: 2016-02-26)

· 性医学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.022

乳酸菌阴道胶囊联合戊酸雌二醇治疗老年性阴道炎的临床疗效及随访分析

许长青¹ 郭哲¹ 张欣荣² 骞秀芳¹ 胡长菊¹ 刘丹¹ 孟彤²

1 武警北京市总队第二医院药剂科, 北京 100035

2 北京市通州区妇幼保健院, 北京 101100

【摘要】目的: 探究与分析乳酸菌阴道胶囊联合戊酸雌二醇治疗老年性阴道炎的临床疗效及随访复发率。方法: 选取我院自 2013 年 12 月至 2015 年 12 月收治的 90 例老年阴道炎患者, 采取随机数字表法分为对照组与观察组, 每组各 45 例, 对照组仅在阴道内放置乳酸菌阴道胶囊, 观察组在其基础上加用戊酸雌二醇, 对比两组患者临床疗效、激素变化及随访半年复发率。结果: 对照组总有效率为 73.33%, 观察组总有效率为 93.33%, 观察组总有效率明显高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者治疗前 E_2 、P、FSH 及 LH 水平相比无明显差异 ($P > 0.05$)。两组患者治疗后较治疗前相比 E_2 、P、FSH 及 LH 水平虽有改变, 但均无明显差异 ($P > 0.05$)。两组治疗后 E_2 、P、FSH 及 LH 水平分别相比也无明显差异 ($P > 0.05$)。对照组随访半年复发率为 26.67%, 观察组随访半年复发率为 13.33%, 观察组随访半年复发率明显低于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 采用乳酸菌阴道胶囊联合戊酸雌二醇治疗老年性阴道炎的临床疗效显著, 不会对体内激素水平造成影响, 随访半年内的复发率较低, 可发挥治疗及预防的双重作用。

【关键词】 乳酸菌阴道胶囊; 戊酸雌二醇; 老年阴道炎; 疗效; 随访

Curative effect and follow-up analysis of lactic acid bacteria vagina capsule combined pentanoic acid estradiol for the treatment of senile vaginitis XU Changqing¹, GUO Zhe¹, ZHANG Xinrong², QIAN Xiufang¹, HU Changju¹, LIU Dan¹, MENG Tong². 1. Department of Pharmacy, The Second Hospital of Beijing Armed Police Corps, Beijing 100037, China; 2. Tongzhou District Maternal and Children Health Care Hospital, Beijing 101100, China

【Abstract】 **Objectives:** To explore and analyze the clinical curative effect and follow-up occurrence rate of lactic acid bacteria vagina capsule combined pentanoic acid estradiol for the treatment of senile vaginitis. **Methods:**

【基金项目】首都卫生发展科研专项课题(2014-4-7084)。

【第一作者简介】许长青(1973-), 男, 副主任药师、硕士, 主要研究方向为医院药学。

90 patients with senile vaginitis in our hospital from December 2013 and December 2015 were selected and randomly divided into control group and observation group, with 45 cases in each group. Control group only received lactobacillus vagina capsule placed in the vagina, and based on the treatment of control group, observation group received pentanoic acid estradiol additionally. Clinical efficacy, hormone changes, recurrence rate in the six months' follow-up of the two groups was compared. **Results:** Total effective rate of control group was 73.33% and total effective rate of observation group was 93.33%, with statistically significant difference ($P < 0.05$). E_2 , P, FSH and LH levels before treatment of two groups had no significant difference ($P > 0.05$). After treatment, although E_2 , P, FSH and LH levels of two groups changed compared with these before treatment, there was no obvious difference ($P > 0.05$). The differences in E_2 , P, FSH and LH levels between two groups after treatment had no significant difference ($P > 0.05$). The recurrence rate of control group in the six months' follow-up was 26.67%, and it was 13.33% in observation group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Lactobacillus vagina capsule combined pentanoic acid estradiol has significant clinical curative effect for the treatment of senile vaginitis, and does not affect the hormone levels. With a low recurrence rate, it plays a dual role of both treatment and prevention.

【Key words】 Lactobacillus vagina capsule; Pentanoic acid estradiol; Senile vaginitis; Curative effect; Follow-up

【中图分类号】 R711.31 **【文献标志码】** A

老年性阴道炎作为临床上一类发病较高的妇科疾病,主要是由于妇女年纪过大导致卵巢功能衰退引起,此时体内雌激素水平的降低导致阴道局部对外界细菌抵抗力明显降低,为细菌入侵与繁殖提供了机会,影响了老年患者的生活质量^[1]。因此,采取积极有效的方法治疗老年性阴道炎至关重要。目前针对老年性阴道炎的治疗多以抗菌类药物或雌激素为主,但长期应用易产生多重耐药性,并出现较多不良反应影响预后^[2]。现我院为了进一步提高治疗效果,降低并发症发生率及复发率,将乳酸菌阴道胶囊联合戊酸雌二醇应用于老年性阴道炎治疗过程中,取得了显著疗效。结果总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采取随机数字表法选取我院自 2013 年 12 月至 2015 年 12 月收治的 90 例老年阴道炎患者,纳入及排除标准:符合第七版《妇产科学》诊断标准,行常规妇科检查可见不同程度的阴道黏膜潮红与出血点,排除了支原体、衣原体、霉菌感染,采用巴氏刮片排除宫颈病变,排除了合并严重肝肾功能障碍者^[3],分为对照组与观察组,每组各 45 例。对照组年龄在 49~63 岁,平均年龄为(56.5±3.4)岁,停经时间在 2~15 年,平均停经时间为(9.3±1.3)年,病程在 1~6 年,平均病程为(3.3±0.8)年。观察组年龄在 50~62 岁,平均年龄为(55.9±3.6)岁,停经时间在 1~14 年,平均停经时间为(9.0±1.9)年,病程在 2~7 年,平均病程为(3.9±0.6)年。两组患者一般资料无明显差异($P > 0.05$),具有可比性。该组患者均签署了关于本次试验的知情权同意书,试验符合医学伦理会审核。

1.2 治疗方法

对照组仅在阴道内放置乳酸菌阴道胶囊(西安正浩生物制药有限公司,国药准字:H109802093,规格 0.25g/1 粒),方法:每晚 2 粒,连续使用 1 周;观察组在其基础上加用戊酸雌二醇片(拜耳医药保健有限公司,国药准字:J20080036,规格:1mg),方法为每晚 1 片,口服,连续使用 1 周。两组患者在治疗期间均禁止性生活,并使用任何抗生素^[4]。

1.3 疗效评价指标

对比两组患者临床疗效、激素变化及随访半年复发率。(1)疗效评价:将患者经过治疗后临床症状与体征完全消失,行阴道分泌物检查未见基底细胞与白细胞,仅可见少量的上皮细胞评为治愈;将患者经过治疗后临床症状与体征好转,阴道分泌物检查各项指标好转评为显效;将患者经过治疗后临床症状与体征、阴道分泌物检查结果未好转甚至加重评为无效;以治愈及显效之和作为总有效^[5]。(2)检测两组患者治疗前后血清雌二醇(E_2)、孕酮(P)、促卵泡生成激素(FSH)及促黄体生成激素(LH)水平。

1.4 统计学处理

采用 SPSS18.0 统计软件对本次研究所取得的数据进行分析,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采取 t 检验,以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)的形式对数据进行表示,以 $P < 0.05$ 代表有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的临床疗效对比

对照组总有效率为 73.33%,观察组总有效率为 93.33%,观察组总有效率明显高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者的临床疗效对比

组别	例数	治愈	显效	无效	总有效
对照组	45	15(33.33)	18(40.00)	12(26.67)	33(73.33)
观察组	45	22(48.89)	20(44.44)	3(6.67)	42(93.33)
χ^2					6.12
P					<0.05

2.2 两组患者治疗前后各激素水平对比

两组患者治疗前 E_2 、P、FSH 及 LH 水平相比无明显差异($P > 0.05$)。两组患者治疗后较治疗前相比 E_2 、P、FSH 及 LH 水平

虽有改变,但均无明显差异($P>0.05$)。两组治疗后 E_2 、P、FSH 及 LH 水平分别相比也无明显差异($P>0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后各激素水平对比(g/L)

组别	例数	时间	E_2	P	FSH	LH
对照组	45	治疗前	18.03 ± 4.14	0.53 ± 0.31	79.23 ± 13.17	59.34 ± 18.31
		治疗后	18.22 ± 4.23	0.55 ± 0.32	80.19 ± 13.21	59.89 ± 18.28
		t	0.43	0.39	0.54	0.67
		P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
观察组	45	治疗前	18.12 ± 4.28	0.54 ± 0.20	79.45 ± 13.27	60.01 ± 18.28
		治疗后	18.17 ± 4.45	0.56 ± 0.11	80.25 ± 13.56	59.90 ± 18.10
		t	0.54	0.72	0.45	0.67
		P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.3 两组患者随访半年复发率对比

对照组随访半年复发率为 26.67%,观察组随访半年复发率为 13.33%,观察组随访半年复发率明显低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者随访半年复发率对比

组别	例数	治疗后 1 个月	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月	合计
对照组	45	2(4.44)	4(8.89)	6(13.33)	12(26.67)
观察组	45	0	2(4.44)	4(8.89)	6(13.33)
χ^2					5.34
P					<0.05

3 讨论

老年性阴道炎作为临床上一类发病率较高的阴道感染性疾病,多发生在女性绝经后期,经大量研究资料发现,老年性阴道炎的发病原因与卵巢功能减退、阴道分泌雌激素量减少有关,从而导致了生殖器萎缩,阴道黏膜变薄^[6]。此时,阴道上皮细胞内糖原含量也明显减少,改变了之前正常的阴道内微环境,这就使得阴道内优势菌群数量明显减少,降低了阴道局部的抗感染能力,一旦外界的致病菌出现大量繁殖则可引起阴道的炎症反应^[7]。有调查研究资料显示,对于老年性阴道炎若未能给予及时有效的治疗,随着病情的进一步加重可导致阴道弹性降低、局部溃疡甚至引起阴道狭窄等改变,这就在一定程度上对夫妻间的性生活质量造成了较大的影响^[8]。在以往的临床研究工作中,多将甲硝唑作为治疗老年性阴道炎的首选,该药物虽可有效杀灭致病菌,但同时也会对阴道内环境菌群造成破坏,加重阴道菌群失衡,难治愈,易复发^[9,10]。

结合研究经验我们发现,在治疗老年阴道炎时可将调节阴道内雌激素水平,纠正并扭转阴道内微环境的平衡作为重点,以达到更好的治愈目的^[11]。乳酸菌阴道胶囊作为目前应用较为广泛的活乳酸菌阴道制剂,其作用机制可总结为:通过补充阴道内的乳酸菌,重新建立良好的阴道菌群生物屏障,改善并增强阴道内局部定植抵抗力,对致病菌在阴道黏膜上皮上方的粘附作用产生阻碍作用,避免发生致病菌的感染^[12]。另外,乳酸菌还可对阴道内储存的糖原给予进一步的分解,以产生乳酸来降低阴道内 pH,维持适当的酸性环境,恢复平衡^[13]。在其基

础上加用的戊酸雌二醇片,作为一类人体天然雌激素 17 β -雌二醇的前提物质,其作用优势在于通过促进阴道黏膜上皮细胞的分裂与增值,导致已经出现萎缩的阴道软化,提高阴道壁的弹性张力,最后使得阴道腺体分泌量增加,避免阴道发生感染^[14,15]。

本次研究结果显示,对照组总有效率为 73.33%,观察组总有效率为 93.33%,观察组总有效率明显高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),提示乳酸菌阴道胶囊联合戊酸雌二醇治疗老年阴道炎的临床效果更加显著,二者的联合应用可发挥有效的互补作用,调节并纠正菌群失调,达到改善症状的目的,这与陈丽萍^[16]于 2011 年的研究报道基本一致。对比两组患者各激素指标变化时我们发现,两组患者治疗前 E_2 、P、FSH 及 LH 水平相比无明显差异($P>0.05$)。两组患者治疗后较治疗前相比 E_2 、P、FSH 及 LH 水平虽有改变,但均无明显差异($P>0.05$)。两组治疗后 E_2 、P、FSH 及 LH 水平分别相比也无明显差异($P>0.05$)。可见此种治疗方法对患者的激素水平不会造成较大的影响,耐受性较好,安全性更高。另外,经过随访 6 个月时,发现对照组随访半年复发率为 26.67%,观察组随访半年复发率为 13.33%,观察组随访半年复发率明显低于对照组($P<0.05$)。结果提示,联合用药可对阴道炎的发生发展起到预防作用,维持保证老年患者的阴道状态正常,通过形成一种保护机制,避免受到外界环境的损害,同时避免了影响夫妻间正常性生活,满意度较高^[17,18]。

综上所述,采用乳酸菌阴道胶囊联合戊酸雌二醇治疗老年性阴道炎的临床疗效显著,不会对体内激素水平造成影响,随访半年内的复发率较低,可发挥治疗及预防的双重作用,妇科医生可进一步扩大样本量进行研究以获得更加精确的结论。

参 考 文 献

[1] 朱海波,周素琴,张月红,等. 乳酸菌阴道胶囊联合戊酸雌二醇治疗老年性阴道炎的疗效的临床研究. 中国性科学, 2014, 23(3): 29-30.

[2] 李莉. 乳杆菌活菌制剂联合氯喹那多-普罗雌烯阴道片治疗萎缩性阴道炎疗效观察. 中国当代医药, 2011, 18(7): 77-78.

[3] 张丽英. 保妇康栓联合补佳乐治疗萎缩性阴道炎临床观察. 海峡药学, 2012, 24(7): 125-127.

[4] 张振芹. 乳酸菌阴道胶囊配伍补佳乐治疗老年性阴道炎 240 例疗效分析. 中国实用医药, 2012, 7(9): 147-148.

[5] 沈丽娟. 老年性阴道炎联合治疗的疗效观察. 中华医院感染学杂志

- 志, 2013, 23(12): 2919 - 2920.
- [6] 马丽霞, 南静. 保妇康栓与雌激素配伍治疗老年性阴道炎 42 例疗效观察. 陕西医学杂志, 2011, 40(5): 628 - 629.
- [7] 韩字研, 王刚, 王晓东. 保妇康栓治疗萎缩性阴道炎 60 例临床分析. 中国实用妇科与产科杂志, 2011, 17(8): 487 - 488.
- [8] 姜红. 保妇康栓联合雌激素治疗萎缩性阴道炎 120 例临床疗效观察. 中国社区医师, 2012, 13(23): 180 - 181.
- [9] 林静. 两种治疗老年性阴道炎方法的疗效对比. 中国老年学杂志, 2011, 31(18): 3636 - 3637.
- [10] 邓亚君. 乳杆菌活菌胶囊联合甲硝唑治疗老年性阴道炎疗效观察. 临床合理用药杂志, 2013, 6(7): 43 - 44.
- [11] 代敬兰. 甲硝唑和乳杆菌活菌胶囊治疗细菌性阴道炎疗效观察. 临床合理用药杂志, 2013, 6(31): 50 - 51.
- [12] 许荣梅. 乳酸菌阴道胶囊联合保妇康栓治疗老年性阴道炎的临床体会. 中国医药指南, 2013, 11(7): 517 - 518.
- [13] 叶香月. 老年性阴道炎的治疗研究及预防分析. 中国现代医生, 2011, 49(15): 126 - 127.
- [14] 林曼. 乳酸菌阴道胶囊治疗老年性阴道炎临床疗效分析. 中国性科学, 2012, 21(9): 39 - 41.
- [15] Turovskiy Y, Sutyak Noll K, Chikindas ML. The aetiology of bacterial vaginosis. *Journal of Applied Microbiology*, 2011, 110(5): 1105 - 1128.
- [16] 陈丽萍. 乳酸杆菌联合乙萘雌酚对老年性阴道炎的治疗及预防作用. 中国农村卫生事业管理, 2011, 31(10): 1095 - 1096.
- [17] Sakaridis I, Soutos N, Dovas CI, et al. Lactic acid bacteria from chicken carcasses with inhibitory activity against *Salmonella* spp. and *Listeria monocytogenes*. *Anaerobe*, 2012, 18(1): 62 - 66.
- [18] Noll KS, Sinko PJ, Chikindas ML. Elucidation of the molecular mechanisms of action of the natural antimicrobial peptide subtilisin against the bacterial vaginosis - associated pathogen *Gardnerella vaginalis*. *Probiotics and Antimicrobial Proteins*, 2011, 3(1): 41 - 47.

(收稿日期: 2016 - 04 - 06)

· 性传播疾病 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.023

全自动微粒子化学发光免疫实验与 TP - IgM 抗体检测在梅毒检测中的应用效果比较

屈晓威¹ 史龙泉² 冯莉莉^{1△} 马利军¹ 屈义芳³

1 延安大学附属医院检验科, 陕西 延安 716000

2 延安大学附属医院皮肤科, 陕西 延安 716000

3 延安市人民医院, 陕西 延安 716000

【摘要】目的: 考察全自动微粒子化学发光免疫实验(CMIA)与 TP - IgM 抗体检测(TP - ELISA)在梅毒检测中的应用效果差异。方法: 采用 TPPA 法作为金标准检测 1000 例住院患者血清标准, 评价 CMIA 与 TP - ELISA 在梅毒检测中敏感性和特异性。结果: 金标准中 1000 例血清标本梅毒检出率为 12.3%, CMIA 阳性检出率为 12.9%, TP - IgM 为 11.7%。CMIA 法灵敏度为 98.4% (121/123), 特异性为 99.1% (869/877), 阳性预测值为 93.8% (121/129), 阴性预测值为 99.8% (869/871)。TP - ELISA 法灵敏度为 89.4% (110/123), 特异性为 99.2% (870/877), 阳性预测值为 94.0% (110/117), 阴性预测值为 98.5% (870/883)。两组间灵敏度和阴性预测值存在显著差异 ($P < 0.05$)。结论: CMIA 的灵敏性和阴性预测值优于 TP - ELISA 法, 可以替代 TP - PA 成为梅毒检测的血清学检测首选方法。

【关键词】梅毒; 血清学检验; CMIA; TP - ELISA

Effect comparison of the automatic particle chemiluminescence immunoassay and TP - IgM antibody detection in the detection of syphilis QU Xiaowei¹, SHI Longquan², FENG Lili^{1△}, MA Lijun¹, QU Yifang³. 1. Clinical Laboratory, The Hospital Affiliated to Yan'an University, Yan'an 716000, Shanxi, China; 2. Dermatology Department, The Hospital Affiliated to Yan'an University, Yan'an 716000, Shanxi, China; 3. Yan'an City People's Hospital, Yan'an 716000, Shanxi, China

【Abstract】Objectives: To investigate the effect of automatic particle chemiluminescence immunoassay (CMIA) and TP - IgM antibody (TP - ELISA) in the detection of syphilis. Methods: Serum sample of 1000 hospitalized patients were detected by TPPA as gold standard, and the sensitivity and specificity of CMIA and TP -

【基金项目】陕西省延安市科学技术研究发展计划项目(2014HM - 07)。

【第一作者简介】屈晓威(1970 -), 男, 副主任检验技师, 主要研究方向为医学检验。

△【通讯作者】冯莉莉, E - mail: 1404950619@qq.com

ELISA in the detection of syphilis were evaluated. **Results:** The positive rate of syphilis was 12.3% in 1000 patients. The positive rates of CMIA and TP-IgM were 12.9% and 11.7% respectively. The sensitivity and specificity of CMIA was 98.4% (121/123) and 99.1% (869/877), the positive predictive value was 93.8% (121/129), and the negative predictive value was 99.8% (869/871). The sensitivity of TP-ELISA was 89.4% (110/123), specificity was 99.2% (870/877), the positive predictive value was 94% (110/117), and the negative predictive value was 98.5% (870/883). There were significant differences between the two groups in the sensitivity and the negative predictive value ($P < 0.05$). **Conclusion:** The sensitivity and negative predictive value of CMIA is better than these of TP-ELISA, and it can replace TP-PA as the first choice for the detection of syphilis.

【Key words】 Syphilis; Serological test; Chemiluminescence immunoassay (CMIA); TP-IgM antibody (TP-ELISA)

【中图分类号】 R759.1; R446.6

【文献标志码】 A

梅毒是最为常见的性传播疾病之一,也是我国二类传染病报告中排名第三的传染性疾病,其病原体为梅毒螺旋体^[1,2]。目前,对于梅毒的诊断主要依据病史、临床症状和血清学诊断联合判断,该方法耗时长、操作复杂,给梅毒的诊断和治疗带来极大的不便^[3]。目前,梅毒的血清学检测主要有 TP-PA、TP-ELISA 和 TRUST 等检测方法^[4,5]。TP-PA 是目前临床公认的梅毒检测金标准,然而该方法操作繁琐且依赖肉眼判断实验结果,对检测者的实验技术和经验有较高的要求^[6]。TRUST 和 TP-ELISA 各有优势但仍无法替代 TPPA,其中 TP-ELISA 相比于 TRUST 实验具有更好的临床诊断效果^[7]。CMIA 是一种新型的 TP 抗体检测试验,有报道称其具有良好的准确性和特异性^[8]。因此,本研究拟探讨 CMIA 和 TP-ELISA 的优劣,为改善梅毒的诊断提供数据支持。

1 材料与方法

1.1 材料

经我院伦理委员会批准后收集我院 2014 年 1 月至 2015 年 1 月入院治疗患者血清样本 1000 例,其中男性 715 例,女性 285 例,年龄 8~91 岁,平均(40.7±6.0)岁。入选标准:我院皮肤与性病科保存血样,患者知情同意;排除标准:经过抗梅毒治疗,患者拒绝入组,已诊断出其他性传播疾病。

1.2 仪器与试剂

采用美国贝克曼公司设计生产的全自动微粒子化学发光仪 DxI-800 及其配套试剂、定标液和质控品。TP-PA(批号:20150328)和 TP-ELISA 试剂盒(批号:20150114)、酶标仪和指示板由美国罗氏公司提供。

1.3 方法

上午空腹采血 3mL,离心得到血清后分别采用 TP-PA、TP-ELISA、CMIA 法进行检测,操作严格依据试剂盒说明书进行。CMIA 法从测试到结果判读均由仪器全自动完成,以 S/CO >

1.0 为梅毒检验阳性。TP-PA 以反应孔中细胞沉积在孔中央呈光滑纽扣状为阴性,反应孔出现凝集呈不规则沉积为阳性。当滴度 $\geq 1:80$ 时判读为阳性,对于弱阳性标本需重复测定 2 次,复检 2 次全为阴性时判读为阴性,否则结果判读为阳性。

1.4 统计学方法

采用 SPSS19.0 软件分析,检测结果采用配对四格表计算敏感性、特异性、阳性预测值和阴性预测值,两种方法间比较采用 χ^2 检验。 $P \leq 0.05$ 时差异具有统计学意义。

2 结果

采用 TP-PA 检测法对 1000 例血液样本进行梅毒检测,检出阳性样本 123 例、阴性样本 877 例,阳性率 12.3%。

2.1 两种检测方法阳性率比较

在阳性样本中 CMIA 法检测结果优于 TP-ELISA 法($\chi^2 = 8.58, P < 0.05$),在阴性样本中两组间比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.07, P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两种方法检测结果比较

		TP-PA	
		+	-
CMIA 法	+	121	8
	-	2	869
TP-ELISA 法	+	110	7
	-	13	870

2.2 两种检测方法实验特性比较

CMIA 的灵敏性和阴性预测值优于 TP-ELISA 法($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两种检测方法灵敏度、特异性、阳性预测值和阴性预测值比较

	灵敏度	特异性	阳性预测值	阴性预测值
CMIA 法	98.4(121/123)	99.1(869/877)	93.8(121/129)	99.8(869/871)
TP-ELISA 法	89.4(110/123)	99.2(870/877)	94.0(110/117)	98.5(870/883)
χ^2	8.59	0.07	0.05	7.99
P	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05

3 讨论

梅毒是由苍白密螺旋体感染引起的性传播疾病, 传染率高, 危害大, 尤其是对临床输血造成严重影响。在梅毒螺旋体初次感染人体后会进入潜伏期, 潜伏期的梅毒感染临床症状不显著, 诊断存在困难, 而在进入潜伏期 2~4 周后便会产生特异性的抗梅毒螺旋体抗体, 因此针对这些抗体进行检测有助于梅毒的早期诊断和治疗^[9]。梅毒螺旋体感染后会产生非特异性抗脂质体抗体和特异性抗螺旋抗体 IgM 和 IgG, 其中 IgG 终身存在与人体内, 因此若针对 IgG 进行筛查则会出现既往感染终身阳性^[10]。

化学发光免疫技术是一种集成了试剂和方法的检测方法, 其优势已被大量研究所证实, 尤其是随着全自动检测仪器的不断完善和推广, 已在临床检测工作中取得了卓越的成绩^[11,12]。CMIA 检测梅毒的原理是将重组的梅毒螺旋体抗原 (Tpn15、17 和 47) 包裹并与检验稀释液混合后加入样本, 若血样中存在梅毒螺旋体抗体, 则会结合在抗原包被粒子上, 加入预触发液和触发液后, 测的化学发光反应无的相对单位, 进而检测梅毒螺旋体感染情况^[13]。CMIA 法相比于传统检测方法具有如下优势: (1) 粒径较小, 比表面积较大, 表面固定量大; (2) 粒径均一, 单分散性好; (3) 物理、化学性能稳定, 机械强度较高同时使用寿命较长; (4) 表面含有用于亲和配基固定化的反应基团; (5) 有着很好的悬浮性, 有助于反应的有效进行^[8,14]。张东梅等^[15]比较了 CMIA 法与 TP-PA 法测定梅毒感染的效果证实, 两种检测方法具有极高的一致性, 但认为在 CMIA 法 S/CO 值为 1.0~4.0 时需进一步复检。

TP-ELISA 法的原理与 CMIA 相似, 通过检测梅毒螺旋体的 IgM 达到检测梅毒螺旋体感染的目的。相比于金标准的 TP-PA 法, TP-ELISA 具有简便、快捷不需要依靠人眼进行结果判定等优势^[16]。章迎春等^[17]报道称 TP-ELISA 具有 99.2% 和 99.1% 的敏感性和特异性, 诊断效果最优。

本研究证实, 在阳性样本中 CMIA 法检测结果优于 TP-ELISA 法, 在阴性样本中两组间比较差异无统计学意义。进一步分析两种检测方法实验特性, 发现 CMIA 的灵敏性和阴性预测值优于 TP-ELISA 法。提示, CMIA 法检对梅毒的检测更为灵敏, 其原因可能是由于 CMIA 法主要由机器进行检测去除了人为因素造成的误差。而对于 CMIA 法和 TP-PA 法之间的检测差异, 在本研究中尚未进行进一步的研究和验证, 有待进一步的研究工作展开。

综上所述, CMIA 的灵敏性和阴性预测值优于 TP-ELISA 法, 可以替代 TP-PA 成为梅毒检测的血清学检测首选方法。

参 考 文 献

- [1] 薛大奇, 薛立纬, 薛少真, 等. 梅毒预防控制问题的思考. 中国性科学, 2013, 22(3): 40-45.
- [2] Zhong F, Liang B, Xu H, et al. Increasing HIV and decreasing syphilis prevalence in a context of persistently high unprotected anal intercourse, six consecutive annual surveys among men who have sex with men in Guangzhou, China, 2008 to 2013. PLoS ONE, 2014, 9(10): 3136.
- [3] 田庆华, 李天君, 李延伟, 等. 梅毒螺旋体实验室检测技术概述. 中国性科学 2013, 22(4): 37-40.

- [4] Liu C, Ou Q, Chen H, et al. The diagnostic value and performance evaluation of five serological tests for the detection of *Treponema pallidum*. Journal of Clinical Laboratory Analysis, 2014, 28(3): 204-209.
- [5] Tsang RSW, Morshed M, Chernesky MA, et al. Canadian Public Health Laboratory Network laboratory guidelines for the use of direct tests to detect syphilis in Canada. The Canadian Journal of Infectious Diseases & Medical Microbiology, 2015, 26(Suppl A): 13A.
- [6] Bosshard PP, Graf N, Knaute DF, et al. Response of *Treponema pallidum* particle agglutination test titers to treatment of syphilis. Clinical Infectious Diseases, 2013, 56(3): 463-464.
- [7] Van Dommelen L, Hoebe CJPA, van Tiel FH, et al. Confirmation of high specificity of an automated enzyme immunoassay test for serological diagnosis of syphilis: retrospective evaluation versus results after implementation. Sexually Transmitted Diseases, 2015, 42(3): 120-122.
- [8] Van denBossche D, Florence E, Kenyon C, et al. Vitros 5600 Syphilis TPA assay: Evaluation of an automated chemiluminescence assay for detection of *Treponema pallidum* antibodies in a high prevalence setting. Sexually Transmitted Diseases, 2014, 41(11): 680-683.
- [9] Marangoni A, Nardini P, Foschi C, et al. Evaluation of the BioPlex 2200 syphilis system as a first-line method of reverse-sequence screening for syphilis diagnosis. Clinical and Vaccine Immunology, 2013, 20(7): 1084-1088.
- [10] Huang NL, Ye L, Schneider ME, et al. Development of a novel protein biochip enabling validation of immunological assays and detection of serum IgG and IgM antibodies against *Treponema pallidum* pathogens in the patients with syphilis. Biosensors and Bioelectronics, 2016, 75(14): 465-471.
- [11] Qiu XH, Zhang YF, Chen YY, et al. Evaluation of the Boson Chemiluminescence Immunoassay as a first-line screening test in the EC-DC algorithm for syphilis serodiagnosis in a population with a high prevalence of syphilis. Journal of Clinical Microbiology, 2015, 53(4): 1371-1374.
- [12] González V, Fernández G, Dopico E, et al. Evaluation of the VITROS Syphilis TPA chemiluminescence immunoassay as a first-line method for reverse syphilis screening. Journal of Clinical Microbiology, 2015, 53(4): 1361-1364.
- [13] 牛奇山, 张柏梁. 明胶颗粒凝集试验与微粒子化学发光免疫分析法检测梅毒螺旋体. 国际检验医学杂志, 2014, 35(4): 493-494.
- [14] Chapman S, Cañadas PF, Lluch JM. Superior detection of syphilis with the rapid test DETERMINE® compared to combined cardiolipin and treponemal specific tests. Point of Care, 2015, 14(3): 92-94.
- [15] 张东梅, 徐韞健, 张婷. 化学发光微粒子免疫法和梅毒螺旋体颗粒凝集试验检测梅毒抗体的比较. 中国微生态学杂志, 2013, 25(10): 1212-1214.
- [16] 李雪梅, 张在臻, 张兰兰, 等. 抗-TP ELISA 两步法检测反应性与确证结果对比研究. 中国卫生检验杂志, 2013, 23(15): 3083-3084.
- [17] 章迎春, 陆永梅, 张雁. 4 种常用梅毒抗体检测方法的应用评价. 中国卫生检验杂志, 2015, 25(2): 196-197.

(收稿日期: 2015-11-24)

• 性传播疾病 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.024

HIV 合并梅毒感染的实验诊断分析

田晓波¹ 潘书娟² 白晶¹ 于惠泽³ 刘向祎^{1△}

1 首都医科大学附属北京同仁医院检验科, 北京 100176

2 北京中医药大学东直门医院东区检验科, 北京 101100

3 首都医科大学附属北京同仁医院皮肤科, 北京 100176

【摘要】目的:通过实验诊断方法,研究 HIV 与梅毒同时感染的相关性。方法:用梅毒螺旋体明胶凝集试验(TPPA)、梅毒甲苯胺红不加热法(TRUST)和电化学发光法(ECLA)同时检测 192 例 HIV - Ab/P24 阳性血清,包括疾控中心免疫印迹(WB)阳性血清 77 例(实验组),不确定和阴性血清 115 例(对照组),用 χ^2 检验统计分析。结果:实验组中,TPPA 阳性 36 例(18.8%),TRUST 阳性 27 例(14.1%),TPPA 与 HIV - Ab/P24 差异有统计学意义($\chi^2 = 21.08, P < 0.01$);对照组中,TPPA 阳性 8 例(4.2%),TRUST 阳性 2 例(1.0%),TPPA 与 HIV - Ab/P24 差异有统计学意义($\chi^2 = 136.95, P < 0.01$)。结论:HIV 感染患者,合并感染梅毒的几率很大,且梅毒发作期患者比例高。

【关键词】 HIV;梅毒;TPPA;TRUST;相关性

Experimental diagnosis of HIV complicated with syphilis infection TIAN Xiaobo¹, PAN Shujuan², BAI Jing¹, YU Huize³, LIU Xiangyi^{1△}. 1. Clinical Laboratory, Beijing Tongren Hospital of Capital Medical University, Beijing 100176, China; 2. Clinical Laboratory, East Branch of Dongzhimen Hospital Affiliated to Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 101100, China; 3. Dermatology Department, Beijing Tongren Hospital of Capital Medical University, Beijing 100176, China

【Abstract】 **Objectives:** To study the correlation between HIV and syphilis infection by means of experimental diagnosis. **Methods:** 192 HIV - Ab/P24 positive samples were detected by Treponema Pallidum Particle Agglutination (TPPA), Toluidine red unheated serum test (TRUST) and the Electrochemical Luminescence method (ECLA), including 77 cases Western Blotting positive serum by the Center for Disease Control (experimental group), uncertain and negative serum were 115 cases (control group), statistic analysis of the data was performed by χ^2 test. **Results:** In experimental group, TPPA positive results were 36 cases (18.8%), TRUST positive results were 27 cases (14.1%), with statistically significant difference in TPPA and HIV - Ab/P24 ($\chi^2 = 21.08, P < 0.01$); in control group, TPPA positive results were 8 cases (4.2%), TRUST positive results were 2 cases (1.0%), with statistically significant difference in TPPA and HIV - Ab/P24 ($\chi^2 = 136.95, P < 0.01$). **Conclusion:** HIV infected patients are of high risk and incidence of combined syphilis infection.

【Key words】 HIV; Syphilis; Treponema pallidum particle agglutination (TPPA); Toluidine red unheated serum test (TRUST); Correlation

【中图分类号】 R759.1

【文献标志码】 A

艾滋病(获得性免疫缺陷综合征,AIDS)由人类免疫缺陷病毒(HIV)引起。HIV 感染患者逐年增加,严重破坏免疫系统,使人体易于感染各种疾病如肺孢子虫肺炎、弓形体病、非典型性分枝杆菌与真菌感染等^[1-3],并可发生恶性肿瘤,病死率较高^[4-6]。近些年中老年 HIV 感染增加^[7,8],由以往吸毒、输血等主要传播方式,逐渐发展为以性传播,尤其是男男同性传播(MSM)为主。HIV 合并梅毒感染越来越常见,而且往往是因梅毒等感染症状引起病人不适来就诊^[9],血清学检测是诊断两种

疾病的主要方法,大多数医院的临床实验室采用电化学发光法(ECLA)检测 HIV - Ab/P24(人类免疫缺陷病毒抗体/P24 抗原,Human Immunodeficiency Virus Antibody/ P24 Antigen),用梅毒螺旋体明胶凝集试验(Treponema Pallidum Particle Agglutination,TPPA)和甲苯胺红不加热法(Toluidine red unheated serum test,TRUST)检测梅毒抗体^[10],疾控中心采用免疫印迹法(Western Blotting,WB)对 HIV 确认检测。

1 材料和方法

1.1 标本来源

2010 年 1 月至 2015 年 6 月期间,我院实验室筛查 HIV - Ab/P24 阳性血清 192 例(经送北京市疾控中心确认检测,阳性 77 例,不确定 52 例,阴性 63 例)。采集空腹静脉血 3mL,3000r/min 离心 10min,分离血清, - 40℃ 冷冻保存。

【第一作者简介】田晓波(1977 -),男,主管检验师,主要从事临床检验工作。

△【通讯作者】刘向祎,硕士生导师,E-mail:163.com.tian@163.com

1.2 仪器与试剂

罗氏 MODULAR E170 全自动电化学发光仪(Roche),拓普 DEM-3 自动洗板机(北京拓普),金怡 HH-W 三用恒温水箱(江苏金怡),TPPA 试剂(日本富士瑞必欧株式会社,批号 VN50620,效期 20160603),TRUST 试剂(北京万泰,批号 M20151005,效期 201609)。

1.3 方法

所有样本室温解冻,采用 MODULAR E170 检测 HIV-Ab/P24,TPPA 和 TRUST 2 种方法检测梅毒抗体,按照说明书进行操作,TRUST 检测做 8 个稀释度。

2 结果

77 例实验组中,包括既往确认阳性 8 例,其中男性 59 例,女性 18 例。MODULAR E170 检测 HIV-Ab/p24 最低值为 38.25(S/CO),最高值为 5548(S/CO),梅毒检测 TPPA 阳性 36 例,其中男性 29 例,女性 7 例,TRUST 阳性 27 例,经配对 χ^2 检验分析,TPPA 与 HIV-Ab/P24 差异有统计学意义($\chi^2=21.08, P<0.01$),结果显示艾滋病患者同时感染梅毒的几率很大。

115 例对照组中,不确定 52 例,其中男性 33 例,女性 19 例,HIV-AB/p24 最低值为 0.99(S/CO),最高值为 33.51(S/CO),TPPA 阳性 6 例,其中男性 3 例,女性 3 例,TRUST 阳性 2 例,梅毒感染率低;阴性 63 例,其中男性 30 例,女性 33 例,HIV-AB/p24 最低值为 0.93(S/CO),最高值为 30.86(S/CO),TPPA 阳性 2 例,TRUST 阳性 0 例。经配对 χ^2 检验分析,TPPA 与 HIV-Ab/P24 差异有统计学意义($\chi^2=136.95, P<0.01$),梅毒感染率极低,且无梅毒发作期患者。见表 1、表 2。

表 1 HIV 确认检测不同结果对应的梅毒感染数量

HIV 确认检测结果	HIV	TPPA 阳性	TRUST 阳性
阳性	77 (40.1)	36 (18.8)	27 (14.1)
不确定	52 (27.1)	6 (3.1)	2 (1.0)
阴性	63 (32.8)	2 (1.0)	0

表 2 HIV 确认检测不同结果对应的性别数量

结果	HIV(例)	男性(例)	女性(例)
阳性	77	59	18
不确定	52	33	19
阴性	63	30	33

3 讨论

目前实验室主要是第四代技术检测 HIV-AB/p24,电化学发光法比较常用^[11,12],但同时因检测技术敏感性高,假阳性也增高,从统计的结果看,检测值低于 38.25(S/CO)时,经确认检测后一般都是假阳性,主要原因是孕妇或某些疾病身体代谢物质影响了检测结果,在不确定和阴性结果中,妇产科、眼科、鼻科等患者假阳性居多^[13,14]。HIV 确认主要采用免疫印迹法(WB),对不确定结果需要定期复查。

HIV 感染并发梅毒的几率很高,达到 18.8%,艾滋病、梅毒等疾病导致机体抵抗力减弱,并且感染两种中的任何一种疾病,都会引起皮肤黏膜破损出血^[15],更易引起另一种病菌进入

机体引起感染。尤其是男男肛交性行为,与阴道的角化性复层鳞状上皮细胞相比较,直肠黏膜的柱状上皮细胞或鳞状上皮细胞较薄,更容易破损,同时感染 HIV、梅毒的几率更高^[16]。本院近两年半筛查出的 77 例艾滋病患者中,男性 59 例,女性 18 例,患者中感染梅毒也是男性显著多于女性。经询问,男性患者主要是男男性接触者和多性伴者,多因出现梅毒症状来皮肤科就诊,或者因发生危险性行为来咨询检测,要引起临床重视。

TPPA 和 TRUST 是医院实验室检测梅毒抗体常用的方法。TPPA 敏感性和特异性高,常作为梅毒感染的确认方法,可检测梅毒发作期和既往感染,TPPA 阳性与 HIV 感染相关性高;TRUST 结果阳性预示着患者处于梅毒发作期^[17,18],从实验结果看,确认 HIV 感染者,TRUST 阳性率为 14.1%,梅毒发作期患者比例很高,为治疗带来不小的麻烦。临床上尤其对于急诊重伤患者和术前检查患者发现 HIV、梅毒感染者数量也很高,医护人员既要及时准确的诊断治疗,又要避免自身被传染。因此有必要了解这些疾病的相关性和预防措施。

参 考 文 献

[1] Mayaud C, Cadranell J. HIV in the lung from 1982 to 2013. *Rev Mal Respir*, 2014, 31(2): 119-132.

[2] Huyen TT, Nhung NV, Shewade HD, et al. Collaborative activities and treatment outcomes in patients with HIV-associated tuberculosis in Viet Nam. *Public Health Action*, 2016, 6(1): 8-14.

[3] 莫荣容,周明钊,杨敬梅,等. 艾滋病合并肺炎孢子菌肺炎的临床特点分析. *中国当代医药*, 2014, 21(4): 173-175.

[4] Kirk GD, Merlo C, O'Driscoll P, et al. HIV infection is associated with an increased risk for lung cancer, independent of smoking. *Clin Infect Dis*, 2007, 45(1): 103-110.

[5] Levine AM, Seaberg EC, Hessol NA, et al. HIV as a risk factor for lung cancer in women: data from the Women's Interagency HIV Study. *J Clin Oncol*, 2010, 28(9): 1514-1519.

[6] Zohar M, Micha B. Cancer incidence in people living with HIV/AIDS in Israel, 1981-2010. *AIDS Res Hum Retroviruses*, 2015, 31(9): 873-881.

[7] Hirschhorn LR, Kaaya SF, Garrity PS, et al. Cancer and the 'other' noncommunicable chronic diseases in older people living with HIV/AIDS in resource-limited settings: a challenge to success. *AIDS*, 2012, 26(1): S65-S75.

[8] 覃雄林,李晓华,覃春伟. 775 例 40 岁及以上中老年人 HIV 抗体阳性样本特征分析. *中国热带医学*, 2014, 14(6): 667-669.

[9] 郭小阳,杨均均,胥平,等. HIV 感染者皮肤黏膜表现的回顾性临床分析. *中国性科学*, 2015, 24(8): 59-62.

[10] 田庆华,李天君,李延伟,等. 梅毒螺旋体实验室检测技术概述. *中国性科学*, 2013, 22(4): 37-40.

[11] Alonso R, López Roa P, Suárez M, et al. New automated chemiluminescence immunoassay for simultaneous but separate detection of human immunodeficiency virus antigens and antibodies. *J Clin Microbiol*, 2014, 52(5): 1467-1470.

[12] Nasrullah M, Wesolowski LG, Meyer WA 3rd, et al. Performance of a fourth-generation HIV screening assay and an alternative HIV diagnostic testing algorithm. *AIDS*, 2013, 27(5): 731-737.

[13] 任丽娟,郑文亮,周明君,等. HIV 免疫印迹试验不确定患者的追踪试验研究. *中国临床医生*, 2012, 40(5): 44-46.

- [14] 单东红, 许建波, 钱萍芳. 探究窗口期弱阳性抗体血清在选择抗-HIV 检测试剂中的重要意义. 中国性科学, 2015, 24(6): 67-69.
- [15] 陆珍珍, 邓鑫, 刘振威. Meta 分析结合病例报道进行艾滋病合并生殖器疱疹的耐药研究. 中国性科学, 2014, 23(2): 68-71.
- [16] Chan PA, Rose J, Maher J, et al. A latent class analysis of risk factors for acquiring HIV among men who have sex with men: Implications for implementing pre-exposure prophylaxis programs. AIDS Patient Care STDS, 2015, 29(11): 597-605.
- [17] 徐成芬, 吴晓. 不同检验方法对梅毒不同时期的敏感性和特异性分析. 中国性科学, 2014, 23(10): 49-51.
- [18] 沈国强. 3 种方法在梅毒检测中的比较和运用. 检验医学与临床, 2013, 10(3): 358-359.

(收稿日期: 2016-03-04)

• 性传播疾病 •

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.025

103 例生殖道沙眼衣原体感染患者的临床特征及随访结果分析

袁柳凤 闫会文 赵兴云 魏春波 刘彦春 吴焱 伦文辉[△]

首都医科大学附属北京地坛医院皮肤性病科, 感染病科国家临床重点专科, 北京 100015

【摘要】目的: 分析我院皮肤性病科门诊生殖道沙眼衣原体感染患者的临床特征及随访情况。方法: 回顾性分析我院 2013 年 4 月至 2015 年 10 月经聚合酶链反应(PCR)确诊并有治疗后 PCR 随访结果的 103 例生殖道沙眼衣原体感染患者的临床及随访资料。结果: 103 例生殖道沙眼衣原体感染患者中, 男性 67 例(65.05%), 女性 36 例(34.95%), 年龄 17~58 岁, 平均(29.48±6.79)岁。38.83%(40/103)患者无明显临床症状, 其中男性患者中 29.85%(20/67)无明显临床症状, 女性患者中 55.56%(20/36)无明显临床症状。56.31%(58/103)患者存在混合感染, 45.63%(47/103)合并解脲脲原体感染, 10.68%(11/103)合并淋病。92.23%(95/103)患者治疗后 PCR 复查沙眼衣原体核酸阴性。结论: 生殖道沙眼衣原体感染患者常为混合感染, 且临床症状轻微或隐匿, 临床应对有不安全性行为史的患者及其性伴做全面性病检查。PCR 方法值得在生殖道沙眼衣原体感染患者的诊断及随访中推广使用。

【关键词】沙眼衣原体; 性病; 混合感染; 聚合酶链反应

Analysis of 103 patients with chlamydia trachomatis infection in urogenital tract YUAN Liufeng, YAN Huiwen, ZHAO Xingyun, WEI Chunbo, LIU Yanchun, WU Yan, LUN Wenhui[△]. Department of Dermatology, The National Clinical Key Department of Infectious Diseases, Beijing Ditan Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100015, China

【Abstract】Objectives: To analyze the characteristics of patients with chlamydia trachomatis (CT) infection in urogenital tract in the department of dermatology of Beijing Ditan Hospital. Methods: A retrospective analysis was done by collecting the clinical and laboratory data of 103 patients with CT infection in urogenital tract, which were diagnosed and followed up using polymerase chain reaction (PCR) from April 2013 to October 2015. Results: Among the 103 patients, 65.05% (67/103) of them were male with the average age of (29.48±6.79) years old. The minimum age and maximum age were 17 and 58 years old, respectively. Among them, 38.83% (40/103) were asymptomatic, but 29.85% (20/67) of the male patients and 55.56% (20/36) of the female patients were asymptomatic. Additionally, 56.31% (58/103) of them had mixed infection, and there were 47 cases (45.63%) co-infected with ureaplasma urealyticum and 11 cases (10.68%) co-infected with neisseria gonorrhoeae. After treatment, 92.23% (95/103) were negative tested by PCR for CT. Conclusion: CT infection in urogenital tract is usually asymptomatic and with mixed infections, so it is essential to perform comprehensive tests for all sexually transmitted diseases among those having high risk sexual behaviors. In addition, PCR is worth promoting and application in diagnose and follow-up for CT infection.

【第一作者简介】袁柳凤(1983-), 女, 主治医师、博士, 主要从事皮肤病与性病临床诊治及研究工作。

[△]【通讯作者】伦文辉(1968-), 男, 主任医师, E-mail: lunwenhui@

【Key words】 Chlamydia trachomatis (CT); Sexually transmitted diseases; Mixed infections; Polymerase chain reaction (PCR)

【中图分类号】 R759 【文献标志码】 A

生殖道沙眼衣原体(Chlamydia trachomatis, CT)感染是最常见的性传播疾病之一^[1,2],感染后可导致男性尿道炎、女性宫颈炎等,但临床上大多数患者症状轻微或隐匿,病情延误或抗生素使用不当等易导致 CT 持续感染^[3],进而发展为男性前列腺炎、附睾炎,女性盆腔炎、子宫内膜炎等,甚至导致不孕不育等^[4,5]。

为了解我院皮肤性病科门诊生殖道 CT 感染患者的临床特征及随访情况,并进一步提高临床医生对生殖道 CT 感染的认识和诊治水平,现收集 2013 年 4 月至 2015 年 10 月就诊于我科经聚合酶链反应(PCR)确诊并有治疗后 PCR 随访结果的 103 例生殖道 CT 感染患者的临床资料分析如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2013 年 4 月至 2015 年 10 月就诊于我科经 PCR 检测确诊为生殖道 CT 感染并有治疗后 PCR 随访结果的患者,共计 103 例,男性 67 例,女性 36 例,年龄 17 ~ 58 岁,平均 (29.48 ± 6.79) 岁。

1.2 仪器与试剂

采用 CT 核酸检测试剂盒、淋球菌核酸检测试剂盒、解脲脲原体核酸检测试剂盒(PCR-荧光探针法)(湖南圣湘生物科技有限公司),进行核酸的提取和扩增前处理,采用 Roche Light Cycler 480 PCR 仪扩增以及 Light Cycler 480 软件进行数据分析。

1.3 方法

1.3.1 样本采集与保存 用医用棉拭子伸入男性尿道口或女性宫颈口约 1 ~ 2cm,旋转 2 ~ 3 周,停留 10s 后取出,将拭子头放入 1mL 生理盐水中浸泡,贴管壁挤干,取 0.5mL 样本至离心管 13000 转离心 5min,去上清,加入 0.05mL 核酸释放剂重悬并裂解 10min,瞬时离心后置于 2 ~ 8℃ 冰箱待测。

1.3.2 操作方法和结果判断 严格按照试剂盒说明书进行操作及实验结果判定。

1.3.3 治疗方案 克拉霉素(江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字 H20031041)1g,1 次/d,口服;或多西环素(江苏联环药业股份有限公司,国药准字 H32021266)100mg,2 次/d,口服;或米诺环素(惠氏制药有限公司,国药准字 H10960010)100mg,2 次/d,口服;或阿奇霉素 500mg,1 次/d,口服(浙江众益制药股份有限公司,国药准字 H20090152)或静脉滴注(东北制药集团沈阳第一制药有限公司,国药准字 H20000197);或莫西沙星(拜耳医药保健有限公司,国药准字 J20150015)400mg,1 次/d,口服;或左氧氟沙星(河南双鹤华利药业有限公司,国药准字 H20065141)500mg,1 次/d,静脉滴注;疗程 7 ~ 14d。合并其他病原体感染时均对症治疗。

1.3.4 治疗结果判定 临床症状消失,治疗后 PCR 复查 CT 核酸阴性判定为治愈。

1.3.5 统计学分析 采用 Excel2003 及 SPSS12.0 统计软件对数据进行分析。

2 结果

2.1 临床症状

103 例 CT 阳性患者中,40 例(38.83%)无明显临床症状。男性患者中 29.85%(20/67)无明显临床症状,女性患者中 55.56%(20/36)无明显临床症状,两者之间比较差异有统计学意义($\chi^2 = 6.514, P < 0.05$)。63 例(61.17%)患者有不同程度临床症状,其中男性 47 例,主要表现为不同程度尿道口红肿、尿道不适、尿道刺痒、尿痛、尿道口分泌物增多等症状;女性 16 例,主要表现为不同程度外阴瘙痒、宫颈阴道分泌物增多等症状。

2.2 CT 单一感染

103 例 CT 阳性患者中,45 例(43.69%)患者为 CT 单一感染,其中男性 36 例,女性 9 例。CT 单一感染患者中 18 例(40.00%)患者无明显临床症状,其中男性患者中 27.78%(10/36)无明显临床症状,女性患者中 88.89%(8/9)无明显临床症状,两者之间比较差异有统计学意义(Fisher 精确检验, $P = 0.001$)。

2.3 混合感染情况

103 例 CT 阳性患者中,58 例(56.31%)存在混合感染,其中 47 例双重混合感染,11 例三重混合感染。见表 1、表 2。

表 1 103 例生殖道 CT 感染患者感染类型分布表

感染类型	例数
单一感染	
CT	45
双重感染	
CT + UU	37
CT + NG	3
CT + CA	5
CT + I 期梅毒	1
CT + CA + 已患 HIV	1
三重感染	
CT + UU + NG	6
CT + UU + MH	2
CT + UU + CA	1
CT + NG + CA	1
CT + UU + NG + 曾患梅毒 + 已患 HIV	1

注: UU:解脲脲原体感染;NG:淋球菌感染;CA:尖锐湿疣;HIV:人类免疫缺陷病毒;MH:人型支原体感染

2.3.1 解脲脲原体(UU)/淋球菌(NG)合并感染情况 103 例 CT 阳性患者中,47 例(45.63%)合并 UU 感染,其中男性 22 例,女性 25 例;11 例(10.68%)合并淋病,其中男性 9 例,女性 2 例;其中 7 例(6.80%)同时合并 UU/NG 感染,男性 5 例,女性 2 例。

表2 103例生殖道CT感染患者合并感染情况表

合并感染情况	标本 例数	阳性 例数	阳性率(%)	男性		女性	
				例数	百分比(%)	例数	百分比(%)
UU	103	47	45.63	22	46.81	25	53.19
NG	103	11	10.68	9	81.82	2	18.18
CA	103	8	7.77	5	62.50	3	37.50
MH	30	2	6.67	0	0	2	100
梅毒	31	1	3.23	1	100	0	0
HIV	31	0	0	0	0	0	0

注:UU:解脲脲原体感染;NG:淋球菌感染;CA:尖锐湿疣;MH:人型支原体感染;HIV:人类免疫缺陷病毒

2.3.2 人型支原体(MH)合并感染情况 103例CT阳性患者中,30例患者同时进行MH检测,其中男性19例,女性11例;30例患者中2例(6.67%)MH阳性,均为女性。

2.3.3 尖锐湿疣合并感染情况 103例CT阳性患者中,8例(7.77%)患者同时合并尖锐湿疣,其中男性5例,女性3例。

2.3.4 梅毒合并感染情况 103例CT阳性患者中,曾患梅毒2例;对31例患者同时进行梅毒血清学检测,其中男性18例,女性13例;只有1例(3.23%)男性患者同时合并一期梅毒。

2.3.5 人类免疫缺陷病毒(HIV)合并感染情况 103例CT阳性患者中,已患HIV感染2例;对31例患者同时进行HIV抗体检测,其中男性19例,女性12例,未有新发现HIV感染病例。

2.4 治疗情况

各组药物治疗例数及治愈数见表3。克拉霉素治疗组66例,治愈率为93.94%;多西环素治疗组13例,治愈率为100%;克拉霉素治疗组与多西环素治疗组治愈率比较差异无统计学意义(Fisher精确检验, $P=0.48$)。克拉霉素与多西环素合用治疗组12例,治愈率为75.00%;其余治疗组例数均较少。

2.5 治疗后PCR复查情况

治疗后PCR复查时间及结果见表4。治疗后PCR检测结果显示92.23%(95/103)患者生殖道CT核酸检测阴性,78.72%(37/47)解脲脲原体感染患者检测阴性,100%(11/11)淋球菌检测阴性。第1次随访CT核酸阳性的8例患者均为男性患者,其中1例失访,4例经多西环素等药物再次治疗后随访检测CT核酸均为阴性,3例再次治疗后失访。见表5。

表3 103例生殖道CT感染患者治疗情况表

治疗方案	例数	治愈数	治愈率(%)
CLR	66	62	93.94
DO	13	13	100
CLR + DO	12	9	75.00
MIN	4	4	100
CLR + DO + LEV	2	1	50
AZM	1	1	100
MXF	1	1	100
CLR + MIN	1	1	100
AZM + DO	1	1	100
CLR + MXF	1	1	100
AZM + MIN	1	1	100

注:CLR:克拉霉素;DO:多西环素;AZM:阿奇霉素;LEV:左氧氟沙星;MIN:米诺环素;MXF:莫西沙星

表4 103例生殖道CT感染患者治疗后第1次PCR随访情况表

治疗后PCR 随访时间	例数	CT结果	
		阴性	阳性
第2周	6	6	0
第3周	24	22	2
第4周	26	25	1
第5周	9	8	1
第6周	6	6	0
第7周	8	8	0
7周后	24	20	4
合计	103	95	8

表5 第1次PCR随访CT核酸阳性8例患者情况表

患者	性别	年龄	症状	混合感染 情况	初次治疗 方案	PCR初次复查时间 (开始治疗后)	PCR初次 复查结果	再次 治疗方案	PCR再次复查时间 (开始治疗后)	PCR再次 复查结果
1	男	17	有	无	CLR	24d	CT	DO + AZM + LEV	8个月	阴性
2	男	58	有	I期梅毒	CLR + DO	5个月	CT + UU	CLR + DO	7个月	阴性
3	男	31	有	UU	CLR + DO	1个月	CT + UU	CLR + DO	2个月	阴性
4	男	23	有	UU	CLR	19 d	CT	CLR + DO	2个月	阴性
5	男	39	有	无	CLR + DO	18 d	CT	CLR + DO	失访	失访
6	男	24	有	UU	CLR + DO + LEV	2个月	CT + UU	DO + AZM	失访	失访
7	男	26	有	无	CLR	2个月	CT	CLR	失访	失访
8	男	22	无	无	CLR	75 d	CT	失访	失访	失访

注:UU:解脲脲原体感染;CLR:克拉霉素;DO:多西环素;AZM:阿奇霉素;LEV:左氧氟沙星

3 讨论

CT 是介于病毒与立克次体之间、严格细胞内寄生、有独特生活周期的原核细胞型微生物,可以引起人类沙眼、生殖道感染和性病性淋巴肉芽肿^[6]等疾病。不同人群中生殖道 CT 感染率有所不同^[7-10],且生殖道 CT 感染患者临床症状多轻微或隐匿^[11-13],不及时就医会导致感染持续存在并出现严重并发症^[14]。本研究 38.83% 的患者无明显临床症状,其中男性患者中 29.85% 无明显临床症状,女性患者中高达 55.56% 无明显临床症状,女性无症状感染率明显高于男性,差异有统计学意义。故临床工作中遇到无明显临床症状,但有不安安全性行为史的患者要加强对 CT 等性病病原体的检测,以减少漏诊的发生。

混合感染在性病临床诊治中较为常见^[15,16]。本研究中 56.31% 的 CT 感染患者存在混合感染,其中 45.63% 合并 UU 感染,10.68% 合并淋病,6.67% 合并 MH 感染,7.77% 合并尖锐湿疣,3.23% 合并梅毒。故在性病临床工作中不能忽视可能存在的混合感染,要建议患者发现一种性病时要排查其他各种性病,以避免漏诊延误病情。

喹诺酮类、大环内酯类和四环素类抗生素是治疗生殖道 CT 感染最常用的药物^[17,18]。本研究为回顾性分析,治疗方案较多,以克拉霉素和多西环素治疗方案为主,部分临床症状明显的患者接受的是 2 种或 3 种抗生素联合治疗,总治愈率为 92.23%。克拉霉素和多西环素单一药物治疗组间治愈率差异无统计学意义,均可作为治疗生殖道 CT 感染的一线药物。本研究中有 8 例患者治疗后 PCR 复查时未转阴,其中 4 例经延长疗程或更改治疗方案后复查 PCR 阴性,考虑可能为随访时间过短或治疗后随访期间再感染或药物敏感性降低等原因。本研究中大多数治疗方案的样本量较小,尚不宜进行各组治疗方案间的疗效比较,有待进一步扩大样本量进行药物间的疗效比较。

此外,本研究中合并 UU 感染患者中仅 78.72% 的患者治疗后 PCR 复查时 UU 阴性,故临床上 CT 感染患者合并 UU 感染时应选择对这 2 种病原体均敏感的抗生素,以免延误病情或增加患者的恐惧感。

细胞培养法是诊断生殖道 CT 感染的金标准,但由于其敏感性低、标本要求高、操作繁琐及培养周期长等缺点,很难在临床上开展。PCR 是一种体外扩增试验,因其敏感性高、特异性高、标本采集及保存方便、操作简便、扩增时间短等优点,值得在生殖道 CT 感染患者的诊断及随访中推广使用。

生殖道 CT 感染患者的 PCR 复查时间建议在疗程结束后第 4 周^[17]。本研究中有 6 例患者在开始治疗后第 2 周复查 PCR,结果均为 CT 核酸阴性;有 24 例患者在开始治疗后第 3 周复查 PCR,结果有 22 例均为 CT 核酸阴性;这些结果提示生殖道 CT 感染患者的复查时间也许可以提前,尤其是男性患者,以尽早发现可能治疗失败的病例,以免延误病情。但本研究中样本量较小,尚有待进一步扩大样本量并延长随访时间,以探索最佳复查时间。

参 考 文 献

- [1] Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Disease Surveillance 2013. <http://www.cdc.gov/std/stats>. 2014; 4.
- [2] Dean D. Chlamydia trachomatis today: treatment, detection, immunogenetics and the need for a greater global understanding of chlamydial disease pathogenesis. *Drugs Today (Barc)*, 2009, 45

(Suppl B): 25-31.

- [3] Pitt RA, Alexander S, Horner PJ, et al. Presentation of clinically suspected persistent chlamydial infection: a case series. *Int J STD AIDS*, 2013, 24(6): 469-475.
- [4] Gimenes F, Souza RP, Bento JC, et al. Male infertility: a public health issue caused by sexually transmitted pathogens. *Nat Rev Urol*, 2014, 11(12): 672-687.
- [5] Reekie J, Donovan B, Guy R, et al. Hospitalisations for pelvic inflammatory disease temporally related to a diagnosis of chlamydia or gonorrhoea: a retrospective cohort study. *PLoS One*, 2014, 9(4): e94361.
- [6] Childs T, Simms I, Alexander S, et al. Rapid increase in lymphogranuloma venereum in men who have sex with men, United Kingdom, 2003 to September 2015. *Euro Surveill*, 2015, 20(48). doi: 10.2807/1560-7917.
- [7] Brasiense DM, Borges BN, Ferreira WA. Genotyping and prevalence of Chlamydia trachomatis infection among women in Belém, Pará, northern Brazil. *J Infect Dev Ctries*, 2016, 10(2): 134-137.
- [8] Mafokwane TM, Samie A. Prevalence of chlamydia among HIV positive and HIV negative patients in the Vhembe District as detected by real time PCR from urine samples. *BMC Res Notes*, 2016, 9(1): 102.
- [9] Harder E, Thomsen LT, Frederiksen K, et al. Risk factors for incident and redetected Chlamydia trachomatis infection in women: results of a population-based cohort study. *Sex Transm Dis*, 2016, 43(2): 113-119.
- [10] Adachi K, Klausner JD, Bristow CC, et al. Chlamydia and gonorrhea in HIV-infected pregnant women and infant HIV transmission. *Sex Transm Dis*, 2015, 42(10): 554-565.
- [11] 曾成龙, 郑颖, 李海英, 等. 104 例泌尿生殖道沙眼衣原体感染的临床分析. *皮肤性病诊疗学杂志*, 2012, 19(1): 6-9.
- [12] Schneider K, FitzGerald M, Byczkowski T, et al. Screening for asymptomatic gonorrhea and chlamydia in the pediatric emergency department. *Sex Transm Dis*, 2016, 43(4): 209-215.
- [13] Pérez-Hernández I, Palacios R, González-Doménech C, et al. Should screening for Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae in HIV-men who have sex with men be recommended?. *J Int AIDS Soc*, 2014, 17(4 Suppl 3): 19661.
- [14] Menon S, Timms P, Allan JA, et al. Human and pathogen factors associated with Chlamydia trachomatis-related infertility in women. *Clin Microbiol Rev*, 2015, 28(4): 969-985.
- [15] 韩丽林, 陈美珍, 卢淑娟. 尖锐湿疣合并感染其他性病的临床研究. *中国性科学*, 2014, 23(12): 41-44.
- [16] Cunha CB, Friedman RK, de Boni RB, et al. Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae and syphilis among men who have sex with men in Brazil. *BMC Public Health*, 2015(15): 686.
- [17] 中国疾病预防控制中心性病控制中心, 中华医学会皮肤性病学会性病学组, 中国医师协会皮肤科医师分会性病亚专业委员会. 梅毒、淋病、生殖器疱疹、生殖道沙眼衣原体感染诊疗指南 (2014). *中华皮肤科杂志*, 2014, 47(5): 365-372.
- [18] Geisler WM, Uniyal A, Lee JY, et al. Azithromycin versus doxycycline for urogenital Chlamydia trachomatis infection. *N Engl J Med*, 2015, 373(26): 2512-2521.

(收稿日期: 2016-02-22)

• 性传播疾病 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.026

生殖器疱疹的研究及治疗进展

张婧 程培华[△]

桂林医学院附属医院皮肤性病科, 广西 桂林 541001

【摘要】生殖器疱疹是一种常见的、易反复发作的性传播疾病。该病有间断排毒的特点,且目前尚无有效的根治方法。近几年随着患病人数的增多,已越来越引起人们的重视。目前国内关于联合应用抗病毒药物及免疫调节剂的研究较多,本文就该病的最新研究和治疗进展做一综述。

【关键词】生殖器疱疹;原发及复发;研究及治疗;进展;免疫调节剂

Progress of the research and treatment of genital herpes ZHANG Jing, CHENG Peihua[△]. Department of Dermatology, The Affiliated Hospital of Guilin Medical University, Guilin 541001, Guangxi, China

【Abstract】Genital herpes is a common and easily recurrent sexually transmitted disease, which is characterized as discontinuous detoxification and there is no radical cure for it yet. The increasing number of the suffering individuals has drawn both clinicians' and researchers' attention to this disease. The current domestic research on the treatment of genital herpes mainly focuses on the combined use of antiviral drugs and immune modulators. This article aims to discuss the development of the therapies and latest research achievement.

【Key words】Genital herpes; Primary and recurrent; Research and treatment; Progress; Immunomodulator

【中图分类号】R752.1

【文献标志码】A

生殖器疱疹(genital herpes, GH)在我国较为常见,它是一种复发率较高的性传播疾病(STD),由单纯疱疹病毒(herpes simplex virus, HSV)引起,主要侵犯生殖器以及周围皮肤及黏膜。单纯疱疹病毒(HSV)是一种嗜神经性的DNA病毒,可以分为HSV-1和HSV-2两种血清型,两者都可以导致疾病的发生。首次发作的GH大多数是由HSV-1引起,且随着人们性行为方式的转变,该型导致的本病正逐年增加^[1]。复发性生殖器疱疹(recurrent genital herpes, RGH)是指该病治愈以后的再次复发^[2], HSV-2感染通常导致该病的反复发作。以往GH的诊断主要根据临床经验判断,典型皮损容易诊断,但不典型临床表现、无症状感染者也很常见,且均存在病毒排泄。在初次感染一年内,HSV-2脱排率较高,且无症状病毒脱落占一半,往后皮损复发及排毒逐年递减,但仍常年具有传染性^[3-5]。研究认为HSV-2的感染增加了患HIV的风险,是常人的3~4倍^[6,7],女性患者发生宫颈癌的概率增大,孕期感染HSV有导致胎儿畸形的可能性,在分娩时新生儿可以感染该病毒发生疱疹病毒性脑炎等疾病而致残或死亡^[8]。该文就近些年本病相关的研究以及治疗最新情况,做一综述。

1 GH复发相关机制的进展

GH具有很强的复发性。HSV-1和HSV-2感染均可以引起生殖器疱疹,但是RGH主要为HSV-2型感染^[9]。导致这种情况的发生,可能由于HSV-2型病毒可以潜伏于宿主细胞

胞中,使药物无法将病毒彻底消灭,从而导致病情复发。

在本疾病的研究中发现,病程的反复发作与患者的机体免疫力异常有关。正常情况下,病毒进入机体后,可以立即激活天然杀伤细胞,同时分泌干扰素、白介素等细胞因子,杀灭病毒感染细胞,阻止病毒复制,诱导非特异性免疫反应^[10]。但RGH患者机体存在免疫功能相关的障碍。

另外,当有病毒侵犯机体细胞时,机体主要通过以CD4⁺和CD8⁺T细胞介导的细胞免疫为主。有研究显示,当RGH患者机体免疫失衡时,CD4⁺细胞水平明显下降,而CD8⁺水平则明显升高,造成CD4⁺/CD8⁺明显下降。根据其生物学功能及产生的细胞因子的不同,CD4⁺T细胞可分为Th1和Th2,CD8⁺T细胞则产生Tc1和Tc2。RGH患者存在Th1向Th2漂移现象,致使Th1/Th2免疫失衡。其中,Th1细胞分泌介导细胞免疫应答的细胞因子(IL-2, IL-12, IFN- γ),与机体抗病毒作用有关,而Th2细胞分泌介导体液免疫应答的细胞因子(IL-4, IL-10),与机体抑制自身免疫有关。因而,通过调整Th1/Th2失衡状态,纠正Th1向Th2漂移现象,可能成为有效治疗RGH的重要途径。邓云华等^[11]对RGH病人的CD8⁺T细胞研究发现,患者发作期间出现以Tc1下降为主的改变,且Tc1、Tc1/Tc2数值越低,GH复发频繁越高。

2 GH诊断方面进展

GH的诊断主要依靠临床表现,由于该病临床表现多样,且无症状亚临床感染者较为普遍,所以依靠实验室检查尤为重要,其中有病毒培养法、血清抗体检测、抗原检测和聚合酶链式反应(PCR)等。不同方法的操作性、周期性、阳性率及敏感性均不同。

2.1 病毒测定

其中病毒培养法检测HSV曾是GH实验室诊断的“金标

【基金项目】广西自然科学基金(2013GXNSFAA019206);广西桂林市科技局科技攻关项目(合同编号:20130120-10)。

【第一作者简介】张婧(1990-),女,住院医师、硕士,主要从事皮肤性病临床研究工作。

[△]【通讯作者】程培华, Email: phchengg@163.com

准”,费用较低且使用普及,但检测时间较长,直接免疫荧光有更加快速、便宜的特点,可在数小时内取得结果,且敏感性可达到 95%,这些检测的是有活力的病毒,所以检测水疱皮损阳性率较高。PCR 可用于皮损处及 HSV 感染中神经系统的诊断,检测病毒敏感性是病毒培养法的 4 倍以上,尤其适用于糜烂、结痂等病毒含量较低的皮损中^[12]。

2.2 血清学检测

可用于原发性 HSV 感染,皮损处病毒检测阴性及回顾性的诊断。尤其对于糜烂结痂型患者,此型患者皮损部位病毒量减少,而血液里 HSV-2-IgG, IgM 抗体随着时间的推移,滴度会越来越高,且抗体检测法灵敏度明显高于细胞培养法和抗原检测法。患者出现皮损时,首先需患处取材做病毒测定,之后做血清分型检测以评估是否初次感染^[13]。

3 GH 治疗方面进展

目前,国内外均以抗病毒治疗为主,以达到缓解症状,降低传染性的目的,但单纯使用抗病毒药物疗效不够理想,近些年国内许多研究发现免疫调节剂可以作为抗病毒药物的辅助用药,联合应用免疫调节剂可以缩短疗程,减少复发。值得临床推广应用。

3.1 GH 抗病毒治疗

抗病毒治疗仍然是目前 GH 主要的治疗手段,经典的抗疱疹病毒药物有很多,其中阿昔洛韦是较早应用于临床的抗病毒药物,能够抑制病毒繁殖从而起到治疗作用^[14]。且该药主要作用于病毒感染细胞,使用安全^[12]。伐昔洛韦已成为临床常用的一线药物,其作为阿昔洛韦的前体,生物利用度高出阿昔洛韦 3~5 倍,口服可以达到与阿昔洛韦静脉用药相同的效果^[15],通过选择性抑制 HSV-DNA 聚合酶的生成,来抑制单纯疱疹病毒的合成。泛昔洛韦亦具有较高的生物利用度,但在抑制疗法长期用药减少疾病复发及抑制无症状排毒方面,效果稍差于伐昔洛韦^[16]。膦甲酸钠属于无机焦磷酸盐的有机类似物,是人工合成的抗病毒药物,其选择性抑制作用效果明显,不需被磷酸化,且不会影响其他细胞 DNA 聚合酶的浓度,有研究发现膦甲酸钠联合伐昔洛韦治疗 RGH 较单独应用一种效果显著,未出现不良反应^[17]。国外有研究发现增大抗病毒药物的剂量可以降低排毒频率,减少复发,但对于亚临床型 GH 病人,在服用药物期间仍然存在间断排毒,所以发现其他潜在抗病毒的治疗以减少传播是现在研究的方向^[18]。

3.2 GH 免疫治疗

近些年,随着对 RGH 的进一步研究,临床普遍认为,生殖器疱疹的感染、进展以及预后与机体的免疫功能状态密切相关。患者感染病毒后,部分病毒以“休眠”状态潜伏在骶神经区,当遇到诱发因素时,如患者出现外伤、焦虑等导致机体抵抗力及免疫力下降,“休眠”病毒会又一次激活,GH 复发概率增加。根据相关研究,RGH 超过半年的患者,会出现自身免疫细胞被抑制的现象。虽然免疫调节剂没有直接的抗病毒作用,但可以提高机体的免疫功能,对于病毒感染的治疗有一定的促进作用。因此,抗病毒联合免疫调节剂应用于临床上治疗 GH 的患者。常见的有干扰素、甘露聚糖肽、匹多莫德和重组人白介素 2 等。下面具体介绍一些近几年国内常用的新型免疫调节剂。

3.2.1 甘露聚糖肽 甘露聚糖肽是我国新创的一种新型免疫调节剂,是经过 α -溶血性链球菌发酵、提取、精炼而成的一种

多糖物质,可以改善患者血清补体 C3 和免疫球蛋白的水平,不仅能够升高白细胞、中性粒细胞比例,还能活化巨噬细胞及淋巴细胞的水平,改善机体免疫功能状态,改善患者局部皮损的愈合时间^[8]。

3.2.2 胎盘多肽 胎盘多肽是通过肌肉注射来发挥免疫功能的免疫调节剂,其取自健康人胎盘小分子量多肽,具有改善细胞免疫功能、抗病毒、抑制机体过氧反应、促进骨髓造血细胞生成等作用,尤其对病毒性感染所致疾病效果较好,且有研究发现,该药联合抗病毒药物可以调节患者 T 淋巴亚群功能紊乱,提高治疗效果^[19]。

3.2.3 胸腺肽 胸腺肽可以影响自然杀伤前体细胞的趋化,增强机体的免疫能力,促进 T 淋巴细胞的成熟,在各种抗原和致丝分裂原的激活下,促使 T 细胞分泌相关的淋巴因子,且增加了 T 细胞淋巴因子的受体数量,从而达到治疗效果。

3.3 GH 物理治疗

近年国内有研究药物联合微波照射治疗,亦可以提高临床治疗效果,通过微波在皮损处产生的能量,使得局部温度升高、代谢加快,以促进炎症的吸收和消散,从而起到治疗作用。

3.4 GH 疫苗治疗

近几年,国外倾向于研究有效预防生殖器疱疹的疫苗,尽管在此方面做了很多尝试,但还未取得突破性进展,现在只可以做到尽量减少发病率,而无法完全预防 HSV 的感染。

3.5 GH 心理治疗

该病长期反复发作对患者心理亦会造成不良影响,且随着复发次数增多、发病时间越长,生活质量越差^[20]。一些复发较频繁的患者常常伴有焦虑烦躁等负面情绪,对于这些病人,有效的心理治疗同药物一样重要,所以应该多与患者沟通,提醒患者日常生活中的注意事项,帮助其建立起战胜该病的信心,预防该病复发。

4 小结

GH 是一种危及人类健康,复发较为频繁的 STD,具有患 HIV 高风险性,由于部分患者临床症状不典型,病程较短且存在无症状排毒的特点,发病率较高,且有关抑制该病间断排毒方面,并无有效治疗方法,研究新型药物及疫苗来预防及抑制 HSV 传播显得尤为重要。临床上目前主要通过抗病毒治疗,同时配合增强体质,改善机体免疫力等,以减少其复发,改善 GH 患者的生活质量^[21]。同时我们应加强与患者的沟通,充分告知该病具有传染性,注意安全性行为,强调患者增强自身体质,避免饮酒、熬夜,积极锻炼,以降低该病的复发率。

参考文献

- [1] Kortekangas - Savolainen O, Orhanen E, Puodinketo T, et al. Epidemiology of genital herpes simplex virus type 1 and 2 infection in southwestern Finland during a 10 - year period (2003 - 2012). Sex Transmitted Diseases, 2014, 41 (4) : 268 - 271.
- [2] Naveca FG, Sabidó M, de Almeida TAP, et al. Etiology of genital ulcer disease in a sexually transmitted infection reference center in Manaus' Brazilian Amazon. PloS One, 2013, 8 (5) : e63953.
- [3] Leone P, Corey L, Hamed K, et al. Famciclovir reduces viral mucosal shedding in HSV - seropositive persons. Sex Transm Dis, 2007 (34) : 900 - 907.

- [4] Mark K, Corey L, Meng T, et al. Topical resiquimod 0.01% gel decreases herpes simplex virus type2 genital shedding: A randomized, controlled trial. *Infect Dis*, 2007(195):1324-1331.
- [5] Phipps W, Saracino M, Magaret A, et al. Persistent genital herpes simplex virus-2 shedding years following the first clinical episode. *The Journal of Infectious Diseases*, 2011(203):180-187.
- [6] Arora P, Nagelkerke NJ, Jha P. A systematic review and meta-analysis of risk factors for sexual transmission of HIV in India. *PLOS One*, 2012, 7(8):e44094.
- [7] Awasthi S, Friedman HM. Status of prophylactic and therapeutic genital herpes vaccines. *Current Opinion In Virology*, 2014(6):6-12.
- [8] Ehsanipoor RM, Major CA. Herpes simplex and HIV infections and preterm PROM. *Clin Obstet Gynecol*, 2011, 54(2):330-336.
- [9] 顾金花, 郑华, 钟淑霞. 生殖器疱疹患者 530 例 HSV 抗体型别检测分析. *中国皮肤性病学杂志*, 2012, 26(2):137-138.
- [10] 林晓红. 甘露聚糖肽联合阿昔洛韦治疗复发性生殖器疱疹的临床观察. *中国医药导刊*, 2014, 16(10):1316-1317, 1319.
- [11] 邓云华, 万沐芬, 陈新平, 等. 复发性生殖器疱疹患者外周血 Tc1/Tc2 亚群检测及其意义. *中国皮肤性病学杂志*, 2005, 19(4):206-208.
- [12] Johnston C, Corey L. Current Concepts for Genital herpes Simplex Virus Infection; Diagnostics and Pathogenesis of Genital Tract Shedding. *Clinical Microbiology Reviews*, 2016, 29(1):149-161.
- [13] Garland SM, Steben M. Genital herpes. *Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 2014, 28(7):1098-1110.
- [14] Keller MJ, Mlaone AM, Carpenter CA, et al. Safety and pharmacokinetics of aciclovir in women following release from a silicone elastomer vaginal ring. *J Antimicrob Chemother*, 2012, 67(8):2005-2012.
- [15] 周敏, 陈艳. 伐昔洛韦不同用药方案治疗复发性生殖器疱疹的疗效观察. *中国性科学*, 2014, 23(2):55-57.
- [16] Wald A, Selke S, Warren T, et al. Comparative efficacy of famciclovir and valacyclovir for suppression of recurrent genital herpes and viral shedding. *Sexually Transmitted Diseases*, 2006, 33(9):529-533.
- [17] 侍小换, 余展国. 膦甲酸钠联合盐酸伐昔洛韦治疗复发性生殖器疱疹的临床效果. *中国医学前沿杂志*, 2015, 7(6):150-152.
- [18] Johnston C, Saracino M, Kuntz S, et al. Standard-dose and high-dose daily antiviral therapy for short episodes of genital HSV-2 reactivation; three randomised, open-label, cross-over trials. *The Lancet*, 2012, 379(9816):641-647.
- [19] 黄明辉, 郭欢欢, 陈碧秀. 伐昔洛韦联合胎盘多肽对复发性生殖器疱疹患者炎症因子、免疫功能的影响. *中国性科学*, 2015, 24(9):66-68.
- [20] 黄艳丽. 复发性生殖器疱疹患者生活质量的临床调查分析. *医学理论与实践*, 2015, 28(22):3161-3162.
- [21] 杨云东, 纳猛. 伐昔洛韦联合转移因子及皮下氧治疗复发性生殖器疱疹. *皮肤病与性病*, 2014, 36(6):356-357.

(收稿日期:2016-02-03)

• 性传播疾病 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.027

高效抗逆转录病毒治疗艾滋病的毒副作用研究

赵文轩 张瑞娟[△] 苏海生 罗思宁 王山军 刘小莹 刘海玲

咸阳市中心医院传染科, 陕西 咸阳 712000

【摘要】目的:探讨高效抗逆转录病毒治疗艾滋病毒副作用,以期更好治疗该疾病。**方法:**选取 2009 年 5 月至 2012 年 5 月 117 例艾滋病患者为研究对象,对其不同的高效抗逆转录病毒治疗进行毒副作用比较。**结果:**共出现毒副作用患者 43 例,其中胃肠道反应 21 例,比率为 48.84%,皮疹、骨髓抑制、脂肪重分布均为 5 例,比率均为 11.63%,乳酸酸中毒 2 例,比率为 4.65%,肝肾功能损害、神经系统损害、末梢神经炎均 3 例,比率为 6.98%,胃肠道反应和其他毒副作用比较差异显著($P < 0.05$)。**结论:**高效抗逆转录病毒治疗艾滋病早期有较多毒副作用,在临床上要加以监测。

【关键词】 高效抗逆转录病毒; 艾滋病; 毒副作用

Toxicity studies of highly active antiretroviral therapy of AIDS ZHAO Wenxuan, ZHANG Ruijuan[△], SU Haisheng, LUO Sining, WANG Shanjun, LIU Xiaoying, LIU Hailing. *Department of Infectious Diseases, Xianyang Central Hospital, Xianyang 712000, Shaanxi, China*

【Abstract】 Objectives: To investigate the effect of highly active antiretroviral therapy for HIV, in order to

【第一作者简介】 赵文轩 (1977-), 男, 副主任医师、硕士, 主要研究方向为传染病学。

[△]**【通讯作者】** 张瑞娟, E-mail: maomaowu12@126.com

improve the treatment method. **Methods:** 117 AIDS patients from May 2009 to May 2012 were selected in this study. The effect of different retroviral therapies was compared. **Results:** There were 43 patients with side effects, including 21 cases of gastrointestinal reactions. The ratio was 48.84%. There were 5 cases of rash, and 5 cases of bone marrow suppression and 5 cases of fat redistribution. The ratio was 11.63%. There were 2 cases of lactic acidosis, with the ratio of 4.65%, 3 cases of liver and kidney damage, 3 cases of nervous system damage and 3 cases of peripheral neuritis, with the ratio of 6.98%. Gastrointestinal reactions and other side effects had no significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Highly active antiretroviral therapy in early AIDS has many side effects, which should be monitored in clinical practice.

【Key words】 Highly active antiretroviral; AIDS; Toxicity

【中图分类号】 R512.91 【文献标志码】 A

艾滋病是感染 HIV 病毒导致的一种免疫缺陷性疾病。HIV 病毒的传播途径以血液、精液、乳汁和尿液接触为主,其中性接触是最为常见的感染途径。切断 HIV 的传播途径是预防艾滋病最主要的手段。艾滋病患者的 CD4⁺ 淋巴细胞出现进行性下降,细胞免疫功能缺陷,造成各种机体性感染和肿瘤发生。而高效抗逆转录病毒则能有效抑制病毒复制和重建免疫功能^[1], 能降低艾滋病发病率和病死率,目前广泛运用在临床上。但目前对其毒副作用的报道较少,而毒副作用则能在很大程度上影响疗效。现将高效抗逆转录病毒治疗艾滋病毒副作用进行总结,以期更好治疗该疾病。

1 资料与方法

1.1 临床资料

采用数字随机表法选取 2009 年 5 月至 2012 年 5 月 117 例艾滋病患者为研究对象,男 68 例,女 49 例;年龄最小 19 岁,最大 54 岁,平均年龄(45.1 ± 2.5)岁;病程最短 4 个月,最长 2 年,平均为(1.1 ± 0.4)年;传播途径:静脉药瘾 27 例,异型性传播 14 例,同性性传播 31 例,输血 21 例,不详 24 例;CD4 平均水平为(143.4 ± 18.9)个/μL。

1.2 诊断标准

均有国家疾病预防控制中心艾滋病实验室检测为诊断标准^[2],且经 NASBA 病毒载量后检测进行。

1.3 纳入标准

均符合以上诊断标准,均签署知情同意书,预期生存期在 6 个月以上。

1.4 剔除标准

治疗期间放弃治疗者。

1.5 方法

所有使用的药物均由抗病毒治疗手册为依据,包括奈韦拉平(珠海联邦制药股份有限公司中山分公司,国药准字 H20094064,生产批号:20090106、20111206,20200mg/d,连续 2 周,后续按照 400mg/d 剂量) + 拉米夫定(上海迪赛诺生物医药有限公司,国药准字 H20123349,生产批号:20090203、20111207,0.1g/d) + 齐多夫定(上海迪赛诺生物医药有限公司,国药准字 H20061223,生产批号:20090206、20111017,0.6g/d,分

次服用)(NVP + 3TC + AZT)、依非韦伦(浙江华海药业股份有限公司,国药准字 H20133265,生产批号:20090216、20111022,0.6g/d,1 次服用) + 拉米夫定(上海迪赛诺生物医药有限公司,国药准字 H20123349,生产批号:20090203、20111207,0.1g/d) + 齐多夫定(上海迪赛诺生物医药有限公司,国药准字 H20061223,生产批号:20090206、20111017,0.6g/d,分次服用)(EFV + 3TC + AZT)、奈韦拉平(珠海联邦制药股份有限公司中山分公司,国药准字 H20094064,生产批号:20090106、20111206,20200mg/d,连续 2 周,后续按照 400mg/d 剂量) + 拉米夫定(上海迪赛诺生物医药有限公司,国药准字 H20123349,生产批号:20090203、20111207,0.1g/d) + 司他夫定(上海迪赛诺生物医药有限公司,国药准字 H20050839,体重 ≥ 60kg,一次 40mg,2 次/d;体重 < 60kg,一次 30mg,2 次/d)(NVP + 3TC + D4T)、依非韦伦(浙江华海药业股份有限公司,国药准字 H20133265,生产批号:20090216、20111022,0.6g/d,一次服用) + 拉米夫定(上海迪赛诺生物医药有限公司,国药准字 H20123349,生产批号:20090203、20111207,0.1g/d) + 司他夫定(上海迪赛诺生物医药有限公司,国药准字 H20050839,体重 ≥ 60kg,40mg/次,2 次/d;体重 < 60kg,30mg/次,2 次/d)(EFV + 3TC + D4T)、克力芝 + 拉米夫定(上海迪赛诺生物医药有限公司,国药准字 H20123349,生产批号:20090203、20111207,,0.1g/d) + 替诺福韦(Gilead Sciences Inc.,国药准字 H20130589,生产批号:20090204、20111111)(LVP + 3TC + TDF),所有患者均治疗 2 年。并定期检查病毒载量检测和 CD4 淋巴细胞检测。

1.6 观察指标

治疗后对每种治疗方法的毒副作用进行归类后统计。

1.7 统计学处理

应用 SPSS15.0 统计软件进行统计学处理。计量资料结果采用($\bar{x} \pm s$)表示,两组样本对应数据采用独立样本 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为具有显著性差异。

2 结果

高效抗逆转录病毒治疗艾滋病毒副作用共有 43 例,其中以胃肠道反应最常见,占 48.84%,和其他毒副作用比较差异显著($P < 0.05$)。见表 1。

表1 高效抗逆转录病毒治疗艾滋病病毒副作用比较

毒副作用	NVP + 3TC + AZT	EFV + 3TC + AZT	NVP + 3TC + D4T	EFV + 3TC + D4T	LVP + 3TC + TDF	合计[<i>n</i> (%)]
胃肠道反应	11	3	4	2	1	21(48.84) [△]
皮疹	3	1	1	0	0	5(11.63)
骨髓抑制	4	0	1	0	0	5(11.63)
脂肪重分布	0	4	0	1	0	5(11.63)
乳酸酸中毒	0	1	0	0	1	2(4.65)
肝肾功能损害	2	0	0	1	0	3(6.98)
神经系统损害	0	1	1	1	0	3(6.98)
末梢神经炎	1	0	0	0	2	3(6.98)

注:和其他毒副作用比较,[△] $P < 0.05$

3 讨论

研究^[3,4]称,高效抗逆转录病毒治疗能明显减少艾滋病发病率、死亡率,但由于抗病毒治疗需多种药物联合使用,且使用时间较长,故不可避免就会出现不顺从,造成治疗失败,临床上约有25%的患者会因严重不良反应而停药,限制了抗病毒在临床上的广泛运用。

结果显示,高效抗逆转录病毒治疗艾滋病以胃肠道反应最常见,如恶心、呕吐等,分析原因和以上药物运用时间较长,且多数患者为口服用药,对胃黏膜有破坏,刺激消化系统反射神经,故引起恶心呕吐不适等有关^[5,6]。

皮疹也是常见的毒副作用,研究^[5]称临床上约有25%患者服用NVP后会出现该不良反应,约在治疗后6周会出现,主要是在躯干、面部、四肢等,皮疹有轻有重,往往伴有不同程度的瘙痒和斑丘疹。虽然皮疹对患者生命等无影响性,但对广泛严重的皮疹则应永久性停药,如重症多型性红斑和中毒性表皮坏死松解症^[7,8]。

脂肪分布异常又是一个主要的毒副作用,在临床上表现为面部、四肢和臀部等周围脂肪丢失,脂肪出现萎缩,同时伴随有脂肪瘤,向心性肥胖等。研究^[9,10]称,该毒副作用在临床上有20%的患者是特异性表现,1年抗病毒治疗后则有30%左右患者会出现和脂肪分布有关的异常生理表现。报道^[11,12]认为,该毒副作用不仅影响患者体型,且对高危人群往往能看出其艾滋病身份,另外,若脂肪分布沉积在内脏和腹部,增加了糖尿病风险性。这在很大程度上造成患者拒绝治疗^[13,14]。

乳酸酸中毒是另外一个重要的毒副作用,分析原因和AZT、D4T能抑制人DNA聚合酶引起线粒体功能紊乱有关,临床上约有15%的患者会因为较长时间抗病毒治疗引起乳酸持续升高^[15]。加上高乳酸血症降低了机体对缺氧的耐受性,而停用药物后患者往往会出现乳酸酸中毒的临床表现,表现为乏力、呼吸急促,严重者出现脏器功能损害,虽然这些并发症在临床上较少,但一旦发现则有10%的患者会因此危及生命。

骨髓抑制在本次研究中比率占11.63%,较报道^[11]高很多,分析原因和治疗时间长和治疗方案种类较多有关,且依非韦伦治疗后会对血细胞前体活性下降,但由于血细胞寿命短,治疗时干细胞须快速分裂,造成正常骨髓细胞受到抑制有关,故临床上需注意定期复查。

肝肾功能损害、神经系统损害、末梢神经炎等是高效抗逆

转录病毒治疗常见并发症,其和治疗时间较长有关,口服时间长则副作用大。研究^[16,17]称,CD4⁺淋巴细胞计数一般在5个月明显升高,而治疗1年后,CD4⁺淋巴细胞计数相对稳定,无明显变化。故在临床治疗上要根据相关淋巴细胞计数来判断疗效,避免耐药性和浪费药物,且增加并发症。同时治疗时要增加保护肝肾功能药物,如甘利欣等护肝药物在一定程度上能保护医源性肝脏损伤。

总之,高效抗逆转录病毒治疗艾滋病的毒副作用在临床上较常见,在临床上要加强对病例的督导管理,以增加服药依从性,对治疗效果也是有决定性作用,不仅能最大限度的抑制病毒复制,促进免疫功能重建,同时也要减少病毒耐药性和副作用,促使其治疗持久性,从而达到最佳疗效。同时治疗前注重对患者的心理指导,减轻心理负担,要向患者交代清楚毒副作用^[18]。同时要加强随访,要按时进行随访,避免出现严重并发症,如乳酸酸中毒等并发症,要注重复查,以减少并发症发生。

参 考 文 献

- [1] 潘珂君,沙尼亚·尼亚孜,买买提艾力·吾布力,等. 艾滋病高效抗逆转录病毒药物常见毒副作用. 新疆医科大学学报, 2013, 4(1): 66-69.
- [2] 王彦云,危剑安,薛柳华,等. 益气解毒颗粒减轻高效抗逆转录病毒治疗药物毒副作用的实验研究. 北京中医, 2012, 26(1): 13-14.
- [3] 李璇,苏齐鉴,李益忠,等. 参灵扶正胶囊联合高效抗逆转录病毒疗法治疗艾滋病病毒感染者或艾滋病患者60例. 中医杂志, 2013, 54(19): 1653-1656.
- [4] 陈莉华,金艳涛,郭会军,等. 艾滋病患者高效抗逆转录病毒治疗后不良反应的中医证型聚类分析. 中国全科医学, 2012, 15(35): 4049-4051.
- [5] Cai J, Xiao J, Zhang Q. Side effects and tolerability of post-exposure prophylaxis with zidovudine, lamivudine, and lopinavir/ritonavir: a comparative study with HIV/AIDS patients. Chinese Medical Journal, 2014, 127(14): 2632-2636.
- [6] Piloya T, Bakeera - Kitaka S, Kekitiinwa A, et al. Lipodystrophy among HIV - infected children and adolescents on highly active antiretroviral therapy in Uganda: a cross sectional study. Journal of the International AIDS Society, 2012, 15(2): 876-878.

- [7] 卢祥婵,黄爱春,欧汝志,等. AIDS/TB 双重感染与 AIDS 患者高效抗逆转录病毒治疗过程中毒副作用的对比研究. 中国医师杂志, 2011, 13(7): 880-882, 886.
- [8] 王健,邹雯,刘颖,等. 中西药治疗艾滋病疗效作用点比较分析. 中国中药杂志, 2013, 38(15): 2504-2506.
- [9] Mingote E, Urrutia A, Viteri A, et al. Graves' disease as a late manifestation of immune reconstitution syndrome after highly active antiretroviral therapy in an HIV-1 infected patient. World Journal of AIDS, 2013, 3(3): 122-124.
- [10] Rajesh R, Vidyasagar S, Nandakumar K. Highly active antiretroviral therapy induced adverse drug reactions in Indian human immunodeficiency virus positive patients. Pharmacy Practice, 2011, 9(1): 11-13.
- [11] 周华英,郑煜煌,何艳,等. 高效抗逆转录病毒治疗艾滋病感染者和艾滋病患者的 6 年临床疗效及安全性观察. 中南大学学报(医学版), 2012, 34(8): 731-737.
- [12] 王治伦,吴迪,陈思源,等. 艾滋病高效抗逆转录病毒治疗 5 例临床分析. 中国现代医学杂志, 2015, 15(10): 1586-1587.
- [13] 郑煜煌,周华英,何艳,等. 艾滋病 7 年高效抗逆转录病毒治疗的多中心前瞻性观察. 中国感染控制杂志, 2010, 9(5): 310-315.
- [14] 吴巍,黄世敬,潘菊华,等. 艾滋病 HAART 相关血液毒副作用中中西医结合临床研究近况. 湖南中医药大学学报, 2010, 30(12): 72-74.
- [15] 陈蓉,苏虹,刘寿荣,等. 高效抗逆转录病毒疗法不同干预时间对艾滋病母婴传播阻断效果的影响. 中国基层医药, 2015(21): 3232-3234.
- [16] 宋炜,卢洪洲. 艾滋病抗病毒治疗的新认识. 临床内科杂志, 2013, 30(11): 725-727.
- [17] 钟义凯. 高效抗逆转录病毒疗法对艾滋病的治疗效果及其耐药情况的探讨. 中国医药指南, 2013(24): 147-148.
- [18] 韩冰,李兴旺. HIV 相关神经认知疾病和高效抗逆转录病毒疗法. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2013(4): 609-610.

(收稿日期: 2016-01-19)

· 中医性学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.028

知柏地黄丸在男性不育中的应用

宾东华^{1,2} 韩忠¹ 何清湖^{1△}

1 湖南中医药大学, 长沙 410000

2 湖南中医药大学第一附属医院中医外科, 长沙 410007

【摘要】 不孕不育已成为一个重大的公共卫生问题, 日益受到政府及医学界的重视。在各种不育因素中, 男性因素约占 30%~50%。中医药在男性不育的治疗中发挥着重要的作用, 知柏地黄丸在治疗阴虚火旺证男性不育方面疗效突出, 国内外不少作者分别从不同角度进行了相关性研究。本文就知柏地黄丸治疗各型男性不育的临床情况, 及对其治疗机制的研究进展作一综述。

【关键词】 知柏地黄丸; 男性不育; 应用

Application of Zhibai Dihuang pill on male infertility BIN Donghua^{1,2}, HAN Zhong¹, HE Qinghu^{1△}. 1. Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410007, Hunan, China; 2. Department of Surgery of Traditional Chinese Medicine, The First Affiliated Hospital of Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410007, Hunan, China

【Abstract】 Infertility has become a major public health problem, which has been paid more and more attention by the government and the medical profession. In various kinds of infertility, the male factor takes about 30%-50%. Traditional Chinese medicine in the treatment of male sterility plays an important role, Zhibai Dihuang pill in treatment (hyperactivity of fire due to yin deficiency excess syndrome) male sterile has outstanding curative effect, therefore research from various perspectives is carried out by many authors at home and abroad. The clinical condition of Zhibai Dihuang pill for the treatment of various types of male sterility and the research progress of its therapeutic mechanism is reviewed in this papre.

【基金项目】 国家自然科学基金资助项目(81373641); 湖南省中医药管理局课题资助项目(2015101)。

【第一作者简介】 宾东华(1983-), 男, 主治医师、医学博士, 主要从事中西结合临床疾病诊治研究。

△【通讯作者】 何清湖, 男, 博士研究生导师、医学博士, E-mail: hqh1111@tom.com

【Key words】 Zhibai Dihuang pill; Male infertility; Application

【中图分类号】 R698+.2

【文献标志码】 A

由于环境的污染、性观念的开放、不良生活习惯的影响,人类生育能力呈逐年下降趋势,估计约有15%夫妻受到不育的影响^[1],不孕不育已成为一个重大公共卫生问题,目前受到政府与医学界的双重重视。在各种不育因素中,男性因素约占30%~50%^[2]。男性不育在古代医籍中归为“不育”、“无子”等病范畴,古代及现代医家对不育的认识与治疗积累了丰富的经验,取得了一定的成绩,然而治疗的不规范与方法的差异性,导致其疗效的不稳定,缺乏实验性的研究,治疗的机制不明确,不利于中医药的科学发展。本文以知柏地黄丸为例,从中医经典方药在男性不育中的临床应用到其治疗的相关机制进行阐述,来揭示中医药在男性不育治疗中的应用价值。

1 中医对男性不育的认识

中医对男性不育病因、病机有较为深刻的认识,《金丹节要》中首次记载了男性不育的病因“五不男”,清代《辨证录》中记载:“凡男子不生育有六病。六病为精寒、气衰、痰多、相火盛、精稀少、气郁。”清代《秘本种子金丹》对男性不育认识:“男子疾病之关于胎孕者,则在精,其不足而然。凡不足在精滑、精清、精冷;或便浊淋湿、好女色,以致阴虚,或好男风,以致阳极。”中医认为男性不育与肾、肝、脾、心等脏腑功能失调有关,肾主藏精、主生育与生殖,肝主藏血,脾主运化,各脏腑的功能失调均可影响生殖,出现精少、精弱、精寒、精热、精薄等,乃至男性不育症。其中肾气虚弱、湿热下注、阴虚火旺等证是临床中最常见的不育证型。

2 知柏地黄丸与男性不育的治疗

知柏地黄汤出自《景岳全书》,原名滋阴八味丸,在清代董西园所著《医级》卷十二中更名为知柏地黄丸。由六味地黄丸加知母、黄柏而成。该方有六味地黄丸之“三补”,即熟地滋补肝肾之阴,山茱萸补益肝肾,山药健脾滋肾,共成三补而以补肾为主。但此方又有“补中有泻”之特点,泽泻配熟地泻肾浊而不伤肾阴;丹皮配山茱萸泻肝火而柔肝阴;茯苓配山药而渗脾湿而促脾运,即所谓“三泻”,其实是以泻为补,加上知母清上焦烦热、滋阴润燥,与苦寒之黄柏泻中下焦之火相须为用,更增强了滋肾阴清相火的作用。

2.1 知柏地黄丸与免疫性不育的治疗

男性免疫性不育症的发生,主要原因是机体的自身免疫功能异常,其发病是在内、外因相互作用下导致的病理改变,即体质禀赋异常是其根本。中医强调辨证论治,各中医家对本病的病因病机认识虽有不同,但共同点是认为此病的发生主要是因为先天不足、后天失养、外感邪气共同所致。徐福松教授^[3]认为本病病机为素体不足,肝肾亏虚,引动下焦湿热,湿热结于精道,导致气血不和,日久精血瘀滞;或有局部损伤,伤及先天屏障,与湿热互结精道,精血瘀滞;或肺脾气虚,易于外感,邪热入于营血,归于精室,阻滞精道。本病病位首在肝肾,次在脾肺,体虚为本,损伤或感染为标。病机实为正虚邪恋,本虚标实。分证论治,肝肾阴虚湿热型,治则以滋阴降火,清利湿热。选方可用知柏地黄丸加减。知柏地黄丸中熟地、山茱萸、山药既滋补肝肾之阴,又能健脾滋肾,泽泻、丹皮、茯苓泻肾浊而不伤肾阴、泻肝火而柔肝阴、渗脾湿而促脾运,配知母泻上焦烦热、黄柏泻下焦湿热。此方有滋阴降火,清利湿热之功,合免疫性不

育症肝肾阴虚湿热型之病机。

李美雄等^[4]探讨知柏地黄丸治疗免疫性不育的临床疗效,将77例患者随机分为观察组和对照组,其中观察组46例采用知柏地黄丸治疗、对照组31例采用强的松治疗,治疗后观察结果显示:观察组痊愈率为63.04%,高于对照组,有统计学意义。陈晓平等^[5]运用知柏地黄丸治疗男子免疫不育,并观察其对体液免疫的影响,将患者分为两组,治疗组为60例服用知柏地黄丸治疗,治疗后观察两组疗效及其IgA、IgM、IgG等指标。结果显示:治疗组总有效率为80%,优于对照组,IgA、IgM、IgG等指标两组均有下降,治疗组下降幅度大于对照组,有统计学意义($P < 0.05$)。张灵芳^[6]运用知柏地黄汤治疗免疫性不孕患者,结果治疗组有效率81%,对照组有效率57%,两组患者疗效有显著性差异($P < 0.05$)。朱丽亚等^[7]运用泼尼松联合知柏地黄丸治疗男性免疫性不育,100例男性免疫性不育患者,随机分为两组,治疗组59例采用泼尼松联合知柏地黄丸治疗、对照组41例单独采用泼尼松治疗。观察比较两组治疗后的AsAb转阴率及妊娠率。两组AsAb的转阴率分别为94.9%和78.0%,有统计学差异($P < 0.05$);两组妊娠率分别为39.0%和17.3%,有统计学差异($P < 0.05$)。沈寅琛^[8]探讨知柏地黄丸治疗反复流产抗精子抗体阳性的疗效,将反复流产后AsAb阳性患者69例分为两组,治疗组35例口服知柏地黄丸,对照组34例口服强的松。结果两组用药后有效率分别是85.71%、58.82%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。杨灵君等^[9]运用知柏地黄汤加减治疗阴虚火旺型免疫性不育患者,观察其有效性及AsAb阳性率等情况,结果显示,有效率为87.4%,说明中医药可以通过调节人体免疫以达到治疗免疫性不育的目的。刘娟等^[10]运用知柏地黄丸联合维生素C治疗少、弱精子症等男性不育患者,通过随机分组,经过12周治疗,观察少精子症组、少弱精子症组、弱精子症组的临床疗效、有效率分别为77.1%、68.4%、88.9%,与对照组比较差异有显著性($P < 0.05$)。知柏地黄丸联合维生素C及葡萄糖酸锌可有效提高精子的密度、活力,以达到治疗AsAb阳性引起的免疫性不育的目的。

知柏地黄丸具有滋阴降火、补肾之功。其治疗男子免疫不育的机理可能是通过直接或间接抑制循环血中的补体,减少血清、精浆中IgA、IgG、IgM的含量,抑制睾丸、精囊、输精管、前列腺中抗原体的含量,调节下丘脑—垂体—睾丸内分泌轴,从而达到治疗效果。现代药理学研究证明熟地黄、山茱萸及山药有增强人体免疫力的作用。

2.2 知柏地黄丸与精液异常性不育的治疗

精液异常是引起男性不育的主要原因之一,精液异常包括精液不液化、精子异常、精液中白细胞增多等。中医认为肾阴不足,阴虚火旺,相火偏亢;或湿热之邪蕴积下焦,热灼阴液,均可导致精液异常。精液异常临床证型有阴虚火旺、脾肾阳虚、湿热蕴蒸证等^[11]。针对临床中常见的证候阴虚火旺证选用知柏地黄丸加减治疗,以滋阴降火治疗。现代药理学研究证明丹皮能有效改善生殖系统的供血状况,促进生殖系统生理功能,有利于提高精子质量。

原所贤等^[12]运用知柏地黄丸辨治精液病导致的男性不育症,58例患者辨证为阴虚火旺证,口服知柏地黄丸治疗,治疗1

个月,总有效率为89.5%,说明运用知柏地黄丸治疗阴虚火旺型精液病疗效确切。徐勇^[13]运用知柏地黄汤加味与糜蛋白酶治疗阴虚火旺型男性不育症,61例患者应用知柏地黄汤加味联合糜蛋白酶治疗3个月,结果显示:总有效率96.7%。杜鹏等^[14]运用知柏地黄汤加味治疗阴虚火旺型精液液化异常,治疗组165例患者采用知柏地黄汤加味治疗,疗程为1个月,观察精液液化时间及精子活动力变化情况。结果显示:总有效率为90.3%,精子存活率、前向运动率明显提升($P < 0.05$),治疗后精液液化时间明显减少($P < 0.05$)。陈四喜等^[15]采用知柏地黄丸联合抗感染药物治疗精液液化不良患者76例,给予知柏地黄丸治疗3个月。治疗后,对比症状改善情况及每次精液分析结果,判定疗效。结果显示:显效44例,有效23例,无效9例,有效率为88.2%。张宗建等^[16]运用知柏地黄汤加减治疗精液液化不良症,选用病例为50例,治疗结果显示:痊愈率为86.7%,总有效率为98%。

2.3 知柏地黄丸与解脲脲原体感染性不育的研究

中医学认为解脲脲原体(UU)感染性不育其病机多以阴虚为本,湿热为标;其病因多为房室不洁,浊毒久恋精室,化火伤阴,肾精亏虚,肾阴不足,相火偏亢;或湿热下注、薰蒸精室,精稠不化,使精子畸形过多、活力低下而不育。本病以肾阴亏虚为本,湿热为标,病性属虚实夹杂之证,以虚为主,其病机为肾阴亏虚,兼有湿热。其治疗以滋阴补肾,佐以解毒化浊为大法,方用知柏地黄丸。

郑毅春等^[17]探讨知柏地黄丸加美满霉素中西医结合对UU感染的治疗作用,治疗组采用中西医结合治疗,对照组采用美满霉素治疗。结果,中西医结合治疗对生殖系UU感染的清除作用与对照组有显著差异($P < 0.05$),且能改善精液各参数,促进精子发生与成熟,明显提高精子活率与活动力,降低精子畸形率,清除AsAb,提高男性生育力。郑毅春等^[18]探讨知柏地黄丸治疗UU感染性不育症临床疗效,以及对精液质量的影响。将120例UU感染性不育症患者,随机分为治疗组与对照组,治疗组采用知柏地黄丸干预,结束治疗后比较两组的疗效。结果显示,知柏地黄丸能明显抑制UU感染,促进精液液化,改善精子质量,降低精子畸形率,提高精子活力。郑毅春等^[19]运用知柏地黄汤加左氧氟沙星中西医结合治疗UU感染不育患者60例,治疗组口服知柏地黄汤加左氧氟沙星,并与对照组左氧氟沙星加能量进行比较,经过治疗后,知柏地黄汤加左氧氟沙星组UU转阴率为100%;左氧氟沙星加能量组转阴率为75%,两组比较差异有显著性($P < 0.01$)。王益俊等^[20]探讨知柏地黄丸对UU感染的不育(精子活力低下症)精液指标的影响,将感染性不育症患者120例,随机分为知柏地黄丸治疗组64例和西药对照组56例。观察与分析治疗前后精液指标,临床疗效。结果治疗后两组精子活率、活力及正常形态百分率较治疗前均有改善,治疗组各指标优于对照组($P < 0.05$);治疗组与对照组治愈率分别为28.12%、16.07%,总有效率分别为89.06%、69.64%,两组治愈率、总有效率比较均有显著性差异($P < 0.01$)。陈志雄等^[21]观察知柏地黄丸治疗UU感染性前列腺炎合并精子活力低下症,将72例患者随机分为两组,治疗组采用知柏地黄丸治疗,对照组采用美满霉素治疗。结果,知柏地黄丸组总有效率高于美满霉素组(89%、72%, $P < 0.05$)。在提高精子活力方面,知柏地黄丸优于美满霉素($P < 0.05$)。

郑毅春等^[22]探讨知柏地黄汤对UU感染大鼠精子活力的

影响,通过研究发现,知柏地黄汤能有效抑制大鼠生殖系统中UU的生长与繁殖,促进受损睾丸组织的修复,提高精子活力和精子活率,降低精子畸形率,改善精子质量。卢芳国等^[23,24]研究发现知柏地黄丸能通过改善UU感染睾丸组织的病理变化和生精细胞超微结构而发挥治疗作用,知柏地黄丸能通过影响UU感染大鼠睾丸组织IL-2、TNF- α 的表达水平而发挥抗感染作用。何清湖等^[25,26]通过动物实验研究发现知柏地黄汤能有效的抑制UU的生长、繁殖,具有抗UU的作用,其可能通过下调UU感染诱导的Fas、FasL表达水平,上调大鼠生精细胞TRPV1、TRPV5mRNA与蛋白表达水平,从而达到治疗解脲脲原体感染,抗生殖细胞凋亡,提高大鼠精液质量的目的。毛武源等^[27]通过动物实验研究发现,UU感染大鼠生精细胞中Bax、Bak表达水平增强,说明UU感染可能通过增加凋亡效应因子Bax、Bak表达水平而加速生精细胞凋亡,而知柏地黄汤干预后,可以下调凋亡效应因子Bax、Bak的表达水平,从而达到抗生精细胞凋亡,提高生精细胞质量的目的。刘朝圣等^[28]通过动物实验研究发现,UU感染大鼠生精细胞中Caspase-3、Caspase-9表达水平增强,说明UU感染增加大鼠生精细胞凋亡。知柏地黄汤可以下调凋亡效应因子Caspase-3、Caspase-9表达水平,其可能通过抗生精细胞凋亡,提高大鼠生殖能力。李轩等^[29]通过研究发现,UU感染会破坏大鼠精子膜完整性,导致大鼠精子膜尿激酶型纤溶酶原激活因子(uPA)含量下降,而知柏地黄汤能提高精子膜uPA含量,增强精子的受精能力,有效治疗UU感染性不育症。

郭军华等^[30]研究发现UU感染能够显著降低线粒体膜电位,引起线粒体超微机构的改变,知柏地黄丸可以明显提高线粒体膜电位,改善线粒体结构的破坏,对线粒体起到修复与保护作用。UU感染能够降低大鼠睾丸组织中琥珀酸脱氢酶(SDH)活性和含量,而知柏地黄丸能够显著提高SDH酶活性和含量,从而达到提高精子活力的作用。

2.4 知柏地黄丸与其它感染性不育的研究

慢性前列腺炎的病因及病理机制至今尚不明确,慢性前列腺炎、精囊炎合并男性不育的病例在临床中得到不断的报道。中医学认为:慢性前列腺炎和精囊炎病在肝肾,阴虚内热,耗伤阴液,或肝郁化火,湿热蕴结,扰动精室,灼伤阴液,导致肾精亏损,皆可使精液液化障碍,导致男性不育。所以,在治疗上采用滋阴降火,选用知柏地黄丸治疗。现代药理学研究证明知母与黄柏配伍具有抗炎、杀菌、调节免疫的作用。

张迅等^[31]采用加减知柏地黄汤治疗IV型前列腺炎合并不育症,观察加减知柏地黄汤治疗IV型前列腺炎合并不育症的有效性。300例IV型前列腺炎合并不育症患者随机分为治疗组(加减知柏地黄汤组)、对照I组(前列康片组)及对照II组(五子衍宗片组),每组各100例。三组均治疗3个月,观察治疗后前列腺液(EPS)白细胞(WBC)计数及精液参数的改变。结果,三组治疗后相比,治疗组能更有效降低EPS-WBC计数,提高精子活率、A级精子活力($P < 0.05$)。结论:IV型前列腺炎与精子活力下降有关,加减知柏地黄汤能有效降低EPS-WBC计数及改善精液参数。加减知柏地黄汤紧扣慢性前列腺炎的病因病机,不良反应少,能有效改善IV型前列腺炎EPS及精液指标。张迅等^[32]观察加减知柏地黄汤对合并不育症的IV型前列腺炎细胞因子的影响。将200例合并不育症的IV型前列腺炎患者随机分为治疗组(加减知柏地黄汤组)及对照组(前列康片组)各

100例,另选30例正常健康男性作为细胞因子基础参考值。两组均治疗3个月,观察治疗后前列腺液(EPS)中白介素-1 β (IL-1 β)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-8(IL-8)、白介素-10(IL-10)水平的变化。结果显示:IV型前列腺炎发病与细胞因子失调有关,加减知柏地黄汤能有效调整细胞因子水平。加减知柏地黄汤紧扣慢性前列腺炎的病因病机,能有效改善前列腺液EPS-WBC计数及IL-1 β 、TNF- α 、IL-8、IL-10水平。

何国兴^[33]运用知柏地黄丸治疗阴虚火旺所致男性不育症患者,口服知柏地黄丸,每次2丸,每日2次。30d为1个疗程,一般服1~2个疗程即可见效。钱未钊^[34]采用知柏地黄丸联合康妇消炎栓治疗炎症性精液不液化46例,结果显示:治疗组46例,总有效率91.3%,与对照组比较有显著性差异($P < 0.05$)。刘迪加^[35]运用知柏地黄汤联合五子衍宗丸加减治疗不育症,对50例男性不育症患者采用知柏地黄汤合五子衍宗丸加减治疗,3个月为1疗程,治疗后总有效率为84%。

3 展望

男性不育症的病因复杂,发病率呈逐年上升趋势,古今对男性不育症研究颇多,治疗的方剂也十分丰富。在当代,知柏地黄汤在男性不育症中的运用不断增加,实验性研究也在不断的开展,但是其研究深度有限。因此,我们在总结以往研究的同时,也应该突出将来研究的重点,规范临床对照研究,结合现代研究最新进展,开展进一步的实验研究,以更好的揭示知柏地黄汤在男性不育症治疗中的作用机制。

参 考 文 献

- [1] Morielli T, O'Flaherty C. Oxidative stress impairs function and increases redox protein modifications in human spermatozoa. *Reproduction*, 2015, 149(1):113-123.
- [2] Légaré C, Droit A, Fournier F, et al. Investigation of male infertility using quantitative comparative proteomics. *J Proteome Res*, 2014, 13(12):5403-5414.
- [3] 黄健. 徐福松教授治疗男性免疫性不育的学术思想初探. *湖北中医杂志*, 2009, 31(10):29.
- [4] 李美雄, 谭灶芹. 知柏地黄丸在免疫性不育中的应用. *中国冶金工业医学杂志*, 2005, 22(5):572-573.
- [5] 陈晓平, 陈旦平, 刘泰. 知柏地黄丸治疗男子免疫不育及其对体液免疫的影响. *中医杂志*, 1994, 35(10):510-511.
- [6] 张灵芳. 知柏地黄汤治疗免疫性不孕54例. *现代中西医结合杂志*, 2005, 24(3):293-294.
- [7] 朱丽亚, 王为民, 丁美玲, 等. 泼尼松联合知柏地黄丸治疗男性免疫性不育. *医学前沿*, 2012(1):276-277.
- [8] 沈寅琛. 知柏地黄丸治疗反复流产后抗精子抗体阳性的疗效观察. *中国现代医生*, 2009, 47(24):215-218.
- [9] 杨灵君, 赵兴无, 史巧英. 辨证分型治疗抗精子抗体阳性56例. *河南中医*, 2005, 25(10):50-51.
- [10] 刘娟, 谭宗建, 张勇. 中西医结合治疗男性精液异常疗效观察. *中国实用医药*, 2012, 7(14):14-16.
- [11] 何清湖, 秦国政. *中西医结合男科学*. 北京:人民卫生出版社, 2005:279-281.
- [12] 原所贤, 暴连英. 运用知柏地黄丸辨治精液病58例. *辽宁中医杂志*, 2002, 29(2):97.
- [13] 徐勇. 知柏地黄汤加味与糜蛋白酶治疗男性不育症. *医药论坛杂*

- 志, 2003, 24(15):67-69.
- [14] 杜鹏, 刘颖, 杨少芬, 等. 知柏地黄汤加味治疗阴虚火旺型精液液化异常165例. *上海中医药杂志*, 2013, 47(10):41-43.
- [15] 陈四喜, 高伟, 于常虎, 等. 知柏地黄丸联合氧氟沙星治疗精液液化不良. *实用医药杂志*, 2013, 30(6):493-494.
- [16] 张宗建, 卢仁国. 精液液化不良的中医治疗. *吉林中医药*, 2002, 22(1):39.
- [17] 郑毅春, 何清湖, 卢芳国. 中西医结合治疗解脲脲原体感染性不育症56例. *中医药学刊*, 2002, 20(11):109-110.
- [18] 郑毅春, 潘明沃, 朱照平. 知柏地黄丸治疗解脲脲原体感染性不育症临床观察. *辽宁中医药大学学报*, 2012, 30(12):67-69.
- [19] 郑毅春, 潘明沃, 朱照平. 滋阴清热法抑制解脲脲原体原染、提高精子活力的临床观察. *中华中医药学刊*, 2013, 31(1):83-84.
- [20] 王益俊, 李轩, 蓝燕红, 等. 知柏地黄丸对解脲脲原体感染不育患者精液指标的影响. *中国中医药现代远程教育*, 2014, 12(11):19-21.
- [21] 陈志雄, 骆宇载. 知母、黄柏组方治疗解脲脲原体前列腺炎合并精子活力低下症. *中国临床康复*, 2006, 43(10):76-78.
- [22] 郑毅春, 刘朝圣. 知柏地黄汤对解脲脲原体感染大鼠精子活力的影响. *辽宁中医药大学学报*, 2007, 9(3):243.
- [23] 卢芳国, 何清湖, 刘朝圣, 等. 知柏地黄汤对解脲支原体感染大鼠睾丸组织病理变化与超微结构的影响. *中国中西医结合杂志*, 2012, 32(3):380-384.
- [24] 卢芳国, 何清湖, 张波, 等. 知柏地黄汤对解脲支原体感染大鼠睾丸组织IL-2、TNF- α 表达水平的影响. *中华中医药杂志*, 2011, 26(3):448-451.
- [25] 何清湖, 张迅, 刘朝圣. 知柏地黄汤对解脲脲原体感染大鼠动物模型生殖细胞凋亡及Fas/FasL表达的影响. *湖南中医学院学报*, 2005, 25(1):9-11.
- [26] 何清湖, 郭炫佐, 郭军华, 等. 知柏地黄汤对解脲脲原体感染大鼠生精细胞TRPV1、TRPV5表达的影响. *中国中西医结合杂志*, 2015, 35(10):1218-1222.
- [27] 毛武源, 何清湖. 知柏地黄汤对解脲脲原体感染大鼠生精细胞促凋亡基因Bax/Bak干预作用的实验研究. *长沙:湖南中医药大学*, 2010:9-12.
- [28] 刘朝圣, 卢芳国, 何清湖, 等. 知柏地黄汤对解脲支原体感染大鼠生精细胞凋亡及Caspase-3、Caspase-9表达的影响. *中国中西医结合杂志*, 2011, 31(9):1254-1258.
- [29] 李轩, 何清湖, 刘朝圣, 等. 知柏地黄丸对UU感染不育患者精子膜功能及uPA的影响. *中华中医药杂志*, 2013, 28(6):1731-1733.
- [30] 郭军华, 李迎秋, 郭炫佐, 等. 知柏地黄汤对解脲支原体感染大鼠生精细胞线粒体琥珀酸脱氢酶的影响. *湖南中医药大学学报*, 2014, 34(11):1-4.
- [31] 张迅, 梁兵, 何清湖, 等. 加减知柏地黄汤治疗IV型前列腺炎合并不育症的临床研究. *中医药导报*, 2012, 21(5):20-22.
- [32] 张迅, 何清湖, 梁兵, 等. 加减知柏地黄汤对合并不育症的IV型前列腺炎细胞因子影响的临床研究. *湖南中医药大学学报*, 2012, 32(5):56-59.
- [33] 何国兴. 知柏地黄丸(片)新用途. *家庭中医药*, 2010, 17(6):47.
- [34] 钱未钊. 中西医结合治疗炎症性精液不液化46例临床观察. *浙江中医杂志*, 2010, 45(11):823-824.
- [35] 刘迪加, 刘芸蔚. 中药治疗男性不育症50例. *长春中医药大学学报*, 2012, 21(8):126-128.

(收稿日期:2016-01-15)

· 中医性学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.029

右归胶囊治疗糖尿病勃起功能障碍临床观察

汪洋¹ 董治龙² 夏勇¹

1 汉中市中心医院泌尿外科, 陕西 汉中 723000

2 兰州大学第二医院泌尿外科, 兰州 730000

【摘要】目的:探讨温补肾阳,填精止遗为治则的中药治疗糖尿病性勃起功能障碍(ED)的临床疗效。方法:将 76 例糖尿病性 ED 的患者随机分为两组各 38 例。均用西药控制血糖,在此基础上,治疗组给予右归胶囊口服,对照组给予安慰剂口服,疗程均为 8 周。观察治疗前后国际勃起功能问卷表(IIEF-5)评分变化,比较疗效。结果:两组组内分别比较,治疗第 2、4、8 周末 IIEF-5 评分治疗组较治疗前有显著提高($P < 0.05$),随着治疗时间延长,评分有所提高($P < 0.05$),而且治疗组明显高于对照组($P < 0.05$)。治疗组总有效率为 97.4% (37/38),对照组为 63.2% (24/38),治疗组优于对照组($P < 0.01$)。结论:温补肾阳,填精止遗为治则的中药右归胶囊治疗糖尿病性 ED 有确切疗效。

【关键词】 右归胶囊;糖尿病;勃起功能障碍;临床观察

Clinical effect of Yougui capsule on diabetes mellitus erectile dysfunction WANG Yang¹, DONG Zhilong², XIA Yong¹. 1. Department of Urology, Hanzhong Central Hospital, Hanzhong 723000, Shaanxi, China; 2. Department of Urology, The Second Hospital of Lanzhou University, Lanzhou 730000, Gansu, China

【Abstract】 **Objectives:** To explore the clinical effect of Chinese medicines on diabetes mellitus erectile dysfunction (ED) based on the method of warmly invigorating kidney yang and filling the spermatozoon. **Methods:** 76 diabetes mellitus induced ED patients were randomly divided into two groups with 38 patients in each group. Both groups were treated with western medicine to control the blood glucose, while the treatment group was additionally given Chinese patent medicine Yougui capsule of warmly invigorating kidney yang and filling the spermatozoon, and the control group was given placebo, both for 8 weeks. The international index of erectile function - 5 (IIEF - 5) scores before and after the treatment was compared to evaluate the efficacy. **Results:** The IIEF - 5 scores at 2th, 4th and 8th week were improved significantly in treatment group ($P < 0.05$), and the scores kept improving with the treatment time prolonged ($P < 0.05$). The score of treatment group was higher than the control group ($P < 0.05$). The effective rate of the treatment group and control group was 97.4% (37/38) and 63.2% (24/38) respectively ($P < 0.05$). **Conclusion:** The Yougui capsule with the function of warmly invigorating kidney yang and filling the spermatozoon has exact curative effect on diabetes mellitus induced ED.

【Key words】 Yougui capsule; Diabetes; Erectile dysfunction; Clinical observation

【中图分类号】 R698 + . 1

【文献标志码】 A

糖尿病(diabetes mellitus, DM)是导致器质性勃起功能障碍(erectile dysfunction, ED)的首要病因,其导致的 ED 比其他人群发病早 10 ~ 15 年^[1]。ED 对患者及伴侣的生活质量造成严重影响,治疗 ED 不但是患者的需要,而且具有重要的社会意义^[2]。目前主要靠口服磷酸二酯酶抑制剂(phosphodiesteras, PDEs)等药物治疗 DM 性 ED,但是存在不良反应、禁忌证及并发症。因此,结合中医学传统理念,探索切实有效的中药配伍,对 ED 的治疗可能发挥重要作用。在此,笔者致力于以温补肾阳,填精止遗法为治则,治疗 DM 性 ED,现将结果报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

我们于 2014 年 1 月至 2015 年 10 月选择我院泌尿男科门诊中 DM 性 ED 患者共 76 例。年龄 23 ~ 57 岁,均为 2 型糖尿病患者,DM 病程 3 ~ 12 年,ED 病程 1 ~ 5 年。

将 76 例 DM 性 ED 患者采用随机数字表的方法分为治疗组和对照组各 38 例。治疗组平均年龄(38.25 ± 1.92)岁,对照组(39.15 ± 2.68)岁;治疗组 ED 平均病程(3.08 ± 1.72)年,对照组(2.84 ± 1.36)年;治疗组 DM 平均病程(5.85 ± 2.32)年,对照组(5.12 ± 1.76)年;治疗组平均空腹血糖(8.11 ± 1.89) mmol/L,对照组(8.08 ± 2.08) mmol/L。经比较检验,两组年龄、空腹血糖、DM 病程、ED 病程,无统计学差异($P > 0.05$),具有良好的可比性。

1.2 纳入标准

(1) 国际勃起功能问卷表(IIEF-5)^[3]评分 ≤ 21 , IIEF-5 能较准确显示既往 3 个月中进行性生活的成功几率、自主阴茎

【基金项目】中国博士后科学基金会特别资助项目(2014T70944)。

【第一作者简介】汪洋(1979 -),男,主治医师、硕士,主要研究方向中西医结合泌尿男科。

勃起信心及能否得到性满足等方面内容;(2)糖尿病诊断按照《2012ADA 糖尿病诊疗指南》具体诊断标准如下:①糖化血红蛋白 $\geq 6.5\%$;②空腹血糖 $\geq 7.0\text{mmol/L}$,③葡萄糖耐量试验(OGTT)2h 血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$,④有高血糖的典型症状或高血糖危象的患者,随机血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ 。以上①~④满足任何一项均可诊断糖尿病^[4]; (3)3 月内未使用其他药物治疗; (4)生殖器和第二性征正常; (5)病程 >5 个月,且近 6 个月有稳定的异性性关系; (6)ED 发生在 DM 之后; (7)签署知情同意书。

2 方法

2.1 治疗方法

两组均给同样的瑞格列奈片(诺和龙,丹麦诺和诺德公司,进口药品注册证号 H20130021,规格:2.0mg/片),0.5~2.0mg/次,3 次/d,餐前口服,血糖均控制在空腹血糖 $<6.0\text{mmol/L}$,餐后 2h $<9.0\text{mmol/L}$ 。

在此基础上,治疗组给予右归胶囊(江西银涛药业有限公司,国药准字 Z20030134,规格:0.45 g/粒),4 粒/次,3 次/d。对照组给予安慰剂(食用淀粉,北京市第二商业局食品开发公司生产,批号 971208,装入颜色、形状相同的医用胶囊服用,规格:

0.4 g/粒),4 粒/次,3 次/d。

两组均以 8 周为疗程。于治疗前和治疗第 2、4、8 周末分别进行 IIEF-5 评分。

2.2 疗效评定标准

显效即 IIEF-5 评分恢复至正常或比治疗前增加 9 分以上;有效即 IIEF-5 评分治疗后比治疗前增加 3~9 分;无效即 IIEF-5 评分在原评分基础上治疗后不增加或增加不到 3 分。

2.3 统计方法

使用 SPSS19.0 统计软件包,对计数资料用频率和百分比表示,组间比较用卡方检验;对符合正态分布的计量资料组间比较用 *t* 检验。以 $P<0.05$ 为差异有显著性。

3 结果

3.1 治疗前后 IIEF-5 评分结果

治疗组第 2、4、8 周末与治疗前比较,第 4、8 周末与第 2 周末比较,第 8 周末与第 4 周末相比,IIEF-5 评分有显著提高, $P<0.05$ 。说明用药到第 2 周末时已起效,伴随治疗疗程的延长,第 4、8 周末疗效更佳,而且治疗组明显优于对照组, $P<0.05$ 。见表 1。

表 1 治疗前后不同时段两组 IIEF-5 评分比较

组别	治疗前	治疗 2 周	治疗 4 周	治疗 8 周
对照组	10.03 ± 3.88	10.88 ± 3.76	11.65 ± 3.81	13.27 ± 3.94
治疗组	10.08 ± 2.41	14.71 ± 2.19 * Δ	19.61 ± 2.48 * Δ▲	22.26 ± 2.86 * Δ▲#

注:同治疗前比较,Δ $P<0.05$;与同组治疗 2 周比较,▲ $P<0.05$;与同组 4 周比较,# $P<0.05$;与对照组比较,* $P<0.05$

3.2 临床疗效

治疗结束对比疗效,治疗组 38 例,显效 28 例,有效 9 例,无效 1 例,总有效率为 97.4%;对照组 38 例,显效 8 例,有效 16 例,无效 14 例,总有效率为 63.2%。治疗组治疗效果优于对照组($P<0.01$)。

3.3 安全性观察

治疗组服药后 1 例患者发生轻度便秘,嘱其合理膳食后症状消失;对照组 3 例患者发生轻度口渴,无其他不良反应。

4 讨论

ED 是指阴茎不能勃起或不能维持勃起而达到性满足,可区分为以器质性病变为主和以心理性因素为主,或二者兼之。前者病因包括血管性疾病、激素紊乱、神经病变等;其中,血管源性 ED 是最常见的器质性 ED^[5,6]。糖尿病勃起功能障碍发病机制与机体神经、血管损伤及激素水平有关。本病关键在于把握勃起功能障碍治疗与糖尿病治疗的关系。DM 是本,ED 是标,还须分清降糖与阳痿的主次及因果关系,控制血糖是治疗本病的前提,促进血液循环、调节局部血管、神经的功能状态是重点。

长久以来,传统医学在治疗 ED 中积累了丰富经验,尤其各种中药在治疗 ED 中发挥重要的作用^[7-11]。ED 属于中医“阳痿”的范畴,《景岳全书》有“阳痿不起,多由命门火衰、精气虚冷,或以七情劳倦损伤生阳之气……火衰者十居七八,而火盛者仅有之耳。”可见古代医家均认为阳痿的主要病机是命门火衰,肾阳不足。糖尿病在中医学中属“消渴”范畴,久病日久,阴损及阳,或阴阳俱虚;ED 与 DM 的中医病机相吻合,均为阳虚或

阴阳两虚。发生阳痿的基本病理为肾虚(阳虚或阴阳两虚),从而致宗筋失养而弛纵、痿弱不用,致临房不举或不坚,无法完成正常房事。以补肾助阳为功效之右归胶囊,治疗肾阳虚或阴阳两虚型阳痿效果显著。方中附子、肉桂辛热入肾、温壮元阳,补命门之火;鹿角胶补肾温阳,益精养血,三药合用以培补肾中元阳,为君药。熟地黄、山茱萸、山药、枸杞子皆甘润滋补之品,可滋阴益肾,养肝补脾,填精补髓为臣药,余君药配伍有“阴中求阳”之功效。菟丝子、杜仲补肝肾,强腰膝;当归养血和血,助鹿角胶以补养精血,以使精血互化,俱为佐药。诸药合用共奏温阳益肾,填精补血以收培补肾中元阳之功。由此可见温补肾阳、填精止遗的右归胶囊与糖尿病引起的 ED 中医病机相吻合,药证相投,故有较好的临床疗效。

其中杜仲被证实有多种生物学作用,是治疗糖尿病 ED 的药物之一^[7,9]。目前,国内外学者对杜仲的科学研究与生产应用研究日益增多^[12,13]。现代药学研究发现,杜仲药理活性成分主要包括木脂素类、黄酮类、苯丙素类、环烯醚萜类、有机酸类^[14]。其中木脂素类和环烯醚萜类物质,具有对抗糖尿病导致的有髓神经纤维损害的作用,从而改善糖尿病 ED^[15]。有研究显示,糖尿病实验动物离体阴茎海绵体的内皮依赖性和神经元性舒张反应受损害,与局部 NO 水平降低有直接关系。杜仲叶醇提取物(alcohol extractive of Folium Eucommiae,AEFE)通过促进内皮细胞释放一氧化氮(NO)和激活 β 受体发挥舒张血管效应^[16]。同时研究还发现,AEFE 具有保护血管内皮细胞结构及细胞功能的作用^[17]。试验证明枸杞通过下丘脑-垂体-睾丸轴,促进性器官发育、增加精子数量^[18]。现代药理学研究,肉桂

有扩张血管、促进血液循环、使血管阻力下降等作用。以上被现代医学证实的药物均为右归胶囊的主要成分,故临床治疗糖尿病 ED 确实有效。

ED 是常见男科疾病,其发病原因复杂多样。近年随着人们生活方式的改变和生活水平提高,与 ED 相关的糖尿病日益增多,加之生活、工作及精神压力增加,使本病的发病率迅速上升。总之,糖尿病 ED 对患者家庭生活质量有严重影响,目前西医治疗 ED 在临床上有一定的疗效,但其不甚理想。在本研究中,中药从整体调理身体机能,效果持久,起效时间长,具有多靶点效应,以温补肾阳,填精止遗为治则的右归胶囊,取得了显著效果,值得临床推广。

参 考 文 献

[1] Gore J, Rajfer J. Diabetes and erectile dysfunction. *Current Sexual Health Reports*, 2004(1): 87-91.

[2] Pu XY, Zheng XG, Zhang Y, et al. Higher expression of mRNA and protein of insulin-like growth factor binding protein-3 in old rat penile tissues: implications for erectile dysfunction. *J Sex Med*, 2011(8): 2181-2190.

[3] 王晓峰,朱积川,邓春华. 中国男科疾病诊断治疗指南. 北京:人民卫生出版社, 2013: 74-76.

[4] 庄稼英. 2012 年 ADA 糖尿病诊疗指南(一). *糖尿病天地: 临床刊*, 2012, 6(2): 56-62.

[5] Vlachopoulos C, Jackson G, Stefanadis C, et al. Erectile dysfunction in the cardiovascular patient. *Eur Heart J*, 2013, 34(27): 2034-2046.

[6] Miner M, Nehra A, Jackson G, et al. All men with vasculogenic erectile dysfunction require a cardiovascular workup. *Am J Med*,

2014, 127(3): 174-182.

[7] 廖晖. 经 NO-cGMP-PDE5 通路治疗勃起功能障碍的中药研究进展. *中华男科学杂志*, 2012(3): 260-265.

[8] 姜隼,姜睿. 中药治疗勃起功能障碍的分子机制. *中华男科学杂志*, 2009(5): 459-462.

[9] 何娟,谢金鲜. 中药治疗勃起功能障碍的研究进展. *实用药物与临床*, 2007(1): 51-52.

[10] 毕丽娜,沈先荣. 中药治疗勃起功能障碍研究进展. *中成药*, 2005(7): 818-820.

[11] 刘新福,李欢斌. 阴茎勃起功能障碍中药治疗的分子生物学研究进展. *医学综述*, 2005(11): 25-28.

[12] Li C, Li L, Wang C, et al. A new ursane-type nor-triterpenoid from the leaves of *Eucommia ulmoides* Oliv. *Molecules*, 2012, 17(12): 13960-13968.

[13] Kwon SH, Kim MJ, Ma SX, et al. *Eucommia ulmoides* Oliv. Bark, protects against hydrogen peroxide-induced neuronal cell death in SH-SY5Y cells. *J Ethnopharmacol*, 2012(142): 337-345.

[14] Cheng J, Zhao YY, Cui YX, et al. Studies on flavonoids from leave of *Eucommia ulmoides* Oliv. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi*, 2000, 25(5): 284-285.

[15] 张万宏,李刚,董汉生,等. 杜仲对糖尿病大鼠扑捉行为和阴茎组织神经传导通路的影响. *中华男科学杂志*, 2006(12): 466-469.

[16] 工梦华,刘颖菊,周歧新,等. 杜仲叶醇提取物血管舒张作用的机制研究. *中药药理与临床*, 2006, 22(2): 35-36.

[17] 工梦华,李恒华,刘颖菊,等. 杜仲叶醇提取物对大鼠血管内皮细胞的保护作用. *中国老年学杂志*, 2007, 27(9): 1766-1768.

[18] 邓自辉,牛阳,王荣,等. 枸杞多糖药理作用的研究现状. *临床合理用药*, 2011, 4(24): 164-165.

(收稿日期: 2016-01-29)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.030

男性年龄与体外受精-胚胎移植治疗结局的相关性分析

王晟¹ 邹艳荣¹ 贺占举² 张凯¹ 曾诚¹ 薛晴¹ 尚鹄¹ 杨秀丽¹ 陈亮¹ 陈菲¹
鞠慧岩¹ 徐阳^{1△}

1 北京大学第一医院妇产科, 北京 100034

2 北京大学第一医院泌尿科, 北京 100034

【摘要】目的: 探讨男性年龄对体外受精-胚胎移植(IVF-ET)治疗结局的影响。方法: 按照男方年龄将接受常规 IVF-ET 治疗的 188 对夫妇分为四组: 年龄<31 岁组 53 例, 31~35 岁组 78 例, 36~40 岁组 37 例, >40 岁组 20 例。分析男方年龄对 IVF-ET 治疗结局的影响。结果: 本研究中各组间女方年龄、不孕年限、内膜厚度、基础 FSH 值、Gn 总量、获卵总数、MII 卵数、可移植胚胎率、优质胚胎率等结果比较均无显著性差异($P>0.05$), 男方精液体积、精子密度、前向运动精子比率均无明显差异($P>0.05$), 36~40 岁组(9.3

【第一作者简介】王晟(1981-), 男, 助理研究员、硕士, 主要从事辅助生殖实验室工作。

△【通讯作者】徐阳, E-mail: xuyangm@126.com

± 3.0)和 >40 岁组(9.5 ± 2.6)的正常形态精子比率显著低于 <31 岁组(13.5 ± 2.8)和 $31 \sim 35$ 岁组(12.6 ± 2.7) ($P < 0.05$),而且 $36 \sim 40$ 岁组的受精率(76.6%)显著低于 <31 岁组(83.1%)和 $31 \sim 35$ 岁组(81.4%) ($P < 0.05$)。另外, <31 岁、 $31 \sim 35$ 岁、 $36 \sim 40$ 岁、 >40 岁组的着床率分别为: 50.91% 、 41.32% 、 21.35% 、 23.4% ($P < 0.05$),妊娠率分别为 64.15% 、 62.82% 、 40.54% 、 45.0% ($P < 0.05$),均呈一定的下降趋势。而各组间的流产率无显著差异($P > 0.05$)。结论:随着年龄的增长,正常形态精子比率及IVF的受精率、胚胎着床率及妊娠率呈现下降的趋势,但仍需进一步的研究。

【关键词】 男性年龄;精子质量;体外受精-胚胎移植;受精率;着床率;妊娠率

Correlation between paternal age and clinical outcomes of IVF - ET WANG Sheng¹, KUI Yanrong¹, HE Zhanju², ZHANG Kai¹, ZENG Cheng¹, XUE Qing¹, SHANG Jing¹, YANG Xiuli¹, CHEN Liang¹, CHEN Fei¹, JU Huiyan¹, XU Yang^{1△}. 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China; 2. Department of Urology, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China

【Abstract】 **Objectives:** To study the relationship between paternal age and clinical outcomes of IVF - ET. **Method:** According to paternal age, 188 couples undergoing IVF - ET were divided into 4 groups: <31 yr ($n=53$) group, $31 \sim 35$ yr ($n=78$) group, $36 \sim 40$ yr ($n=37$) group and >40 yr ($n=20$) group. The relationship between paternal age and clinical outcomes of IVF - ET were analyzed. **Results:** In this study, there was no significant difference among the four groups in maternal age, infertility duration, endometrial thickness, base FSH level, Gn dosage, number of oocytes retrieved, number of MII oocytes, the rates of useful embryos and good quality embryos ($P > 0.05$). And there was no significant difference among the four groups in semen volume, sperm concentration and rate of progressive sperm. However, the rate of morphologically normal sperm in $36 \sim 40$ yr group (9.3 ± 3.0) and >40 yr group (9.5 ± 2.6) were both significantly lower than that of <31 yr group (13.5 ± 2.8) and $31 \sim 35$ yr group (12.6 ± 2.7) ($P < 0.05$). The fertilization rate of $36 \sim 40$ yr group (76.6%) was significantly lower than that of <31 yr group (83.1%) and $31 \sim 35$ yr group (81.4%) ($P < 0.05$). In the <31 yr group, $31 \sim 35$ yr group, $36 \sim 40$ yr group and >40 yr group, the implantation rate showed an age - dependent decrease as 50.91% , 41.32% , 21.35% , 23.4% ($P < 0.05$); and the pregnancy rate also showed an age - dependent decrease as 64.15% , 62.82% , 40.54% , 45.0% ($P < 0.05$). There was no significant difference among the four groups in abortion rate. **Conclusion:** Male age can be associated with a decline in sperm morphology, fertilization rate, implantation rate and pregnancy rate in IVF, but further studies are still needed.

【Key words】 Paternal age; Sperm quality; IVF - ET; Fertilization rate; Implantation rate; Pregnancy rate

【中图分类号】 R711.6

【文献标志码】 A

很多研究已经表明,女性年龄的增长会对妊娠结局产生不利影响,导致受精率降低、胚胎着床率降低、流产率升高^[1]。这种生育力的下降主要是由于卵子和胚胎的染色体异常的增多造成的^[2]。相比之下,男性年龄对生殖潜能影响的研究比较少,而且男性年龄对IVF结局的影响存有争议。本文旨在研究男性年龄对常规体外受精-胚胎移植(IVF-ET)的临床结局的影响。

1 资料和方法

1.1 研究对象

选取2012年6月至2015年6月在我院接受体外受精胚胎移植治疗的1639个周期进行筛选,纳入标准:(1)单纯输卵管因素不孕;(2)女性年龄 <35 岁;(3)继发不孕;(4)标准长方案降调节。排除标准:(1)基础卵泡生成素(FSH)水平 >10 mIU/mL;(2)基础窦卵泡数 <8 个;(3)获卵数 ≤ 4 枚。经过筛选,共有188对夫妇纳入研究,其中男方年龄 $23 \sim 56$ 岁,按照男方年龄分为四组: <31 岁组53例、 $31 \sim 35$ 岁组78例、 $36 \sim 40$ 岁组37例、 >40 岁组20例。

1.2 研究方法

1.2.1 精液分析 男方禁欲 $2 \sim 7$ d,以手淫法取精于洁净的专用取精杯中,待其液化后按照《人类精液检查与处理实验室手

册》WHO第5版^[3]标准进行精液常规分析及精子形态学分析。精子形态学分析采用Diff-Quik试剂进行染色,100倍油镜下观察不少于200个精子并进行严格的形态评估,分别记录正常形态、头部畸形、颈部及中段畸形和尾部畸形精子的个数,最后计算出正常形态精子占全部计数精子的百分率。

1.2.2 控制性促排卵 控制性促排卵方法参照以前文献所述^[4],当有2个以上优势卵泡直径达到20 mm时,注射绒毛膜促性腺激素(hCG)250 μ g,36~37 h后经阴道B超引导下取卵,获得的卵子置于37℃、6% CO₂培养箱内待受精。

1.2.3 精液处理、体外受精-胚胎移植 方法参照以前文献所述^[4],男方取精后1 h之内,采用密度梯度离心及上游法处理精液,处理后置于CO₂培养箱中待用。取卵后4~6 h,向装有卵子的四孔皿中加入精子,使精子的最终密度为10万条a+b级精子/卵子,置37℃、6% CO₂培养箱中进行过夜培养。授精后16~20 h剥除颗粒细胞并观察卵子受精情况。取卵后48 h、72 h观察卵裂及胚胎发育情况,并进行卵裂期胚胎评级,选择评级较高的胚胎在B超引导下进行胚胎移植。本中心优质胚胎评判标准为:正常受精(2PN)来源,第2 d为3~5细胞,第3 d为7~9细胞,碎片 $\leq 20\%$,卵裂球大致均一且无多核、空泡等现象。移植后14 d验尿和血hCG为阳性,则确诊为生化妊娠;移植后4

周超声见妊娠囊则确诊为临床妊娠。

1.3 统计学分析

结果用 SPSS 统计软件包进行分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用单因素方差分析。率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 认为有统计学差异。

2 结果

2.1 四组患者基本情况比较

四组患者在女方年龄、不孕年限、内膜厚度、基础 FSH 等基本情况方面无显著性差异($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 四组患者控制性促排卵及获卵情况比较

四组患者在降调天数、Gn 天数、Gn 总量、获卵总数及 MII

卵数等方面的差异均无显著性($P > 0.05$)。见表 2。

表 1 患者基本情况比较

分组	周期数 (n)	女方年龄 (岁)	不孕年限 (年)	内膜厚度 (mm)	基础 FSH (IU/mL)
<31 岁	53	30.5 ± 2.2	2.8 ± 1.6	11.1 ± 3.0	6.8 ± 1.8
31 ~ 35 岁	78	31.1 ± 1.8	3.3 ± 1.9	10.4 ± 2.7	6.5 ± 1.7
36 ~ 40 岁	37	30.9 ± 2.1	3.2 ± 1.6	11.5 ± 2.4	6.7 ± 1.9
>40 岁	20	31.5 ± 2.5	3.8 ± 2.0	9.6 ± 3.1	7.5 ± 2.1

表 2 四组患者控制性促排卵及获卵情况

分组	周期数(n)	降调天数(d)	Gn 天数(d)	Gn 总量(支)	获卵总数(n)	MIH 卵数(n)
<31 岁	53	16.8 ± 1.5	10.9 ± 1.7	26.9 ± 8.1	11.6 ± 4.7	10.3 ± 4.4
31 ~ 35 岁	78	17.0 ± 1.5	10.7 ± 1.7	29.3 ± 9.3	12.5 ± 5.1	10.7 ± 4.9
36 ~ 40 岁	37	16.8 ± 1.7	10.5 ± 1.8	29.5 ± 8.0	12.1 ± 4.8	10.1 ± 4.6
>40 岁	20	17.4 ± 1.8	11.3 ± 1.9	30.5 ± 7.6	11.0 ± 4.5	10.1 ± 3.8

2.3 四组患者精液分析结果比较

四组患者在精液体积、精子密度及前向运动精子比率方面无显著性差异($P > 0.05$),但是 36 ~ 40 岁组和 >40 岁组的正常形态精子比率显著低于 <31 岁组和 31 ~ 35 岁组($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 四组患者体外受精胚胎移植结局的比较

36 ~ 40 岁组的受精率显著低于 <31 岁组和 31 ~ 35 岁组

($P < 0.05$), >40 岁组的受精率也低于 <31 岁组和 31 ~ 35 岁组,但是差异并不显著,四组患者的 2PN 受精率、多精受精率、可移植胚胎率、优质胚胎率及流产率无统计学差异($P > 0.05$)。同时,36 ~ 40 岁组和 >40 岁组的着床率和妊娠率都分别显著低于 <31 岁组和 31 ~ 35 岁组($P < 0.05$)。见表 4。

表 3 四组患者精液质量情况

分组	周期数(n)	精液体积(mL)	精子密度($\times 10^6$ /mL)	前向运动精子比率(%)	正常形态精子比率(%)
<31 岁	53	2.4 ± 0.5	52.1 ± 23.0	33.0 ± 8.6	13.5 ± 2.8 ^a
31 ~ 35 岁	78	2.5 ± 0.9	45.9 ± 15.1	31.2 ± 8.7	12.6 ± 2.7 ^a
36 ~ 40 岁	37	2.2 ± 0.8	45.2 ± 14.0	31.0 ± 5.7	9.3 ± 3.0 ^b
>40 岁	20	2.1 ± 1.1	46.2 ± 19.8	30.0 ± 7.8	9.5 ± 2.6 ^b

注:a 与 b 比较有统计学差异, $P < 0.05$

表 4 四组患者 IVF - ET 结局的比较

分组	<31 岁	31 ~ 35 岁	36 ~ 40 岁	>40 岁
周期数(n)	53	78	37	20
受精率(%)	83.1(511/615) ^a	81.4(794/975) ^a	76.6(344/449) ^b	79.7(161/202)
2PN 受精率(%)	68.0(418/615)	68.6(669/975)	64.1(288/449)	64.9(131/202)
多精受精率(%)	7.2(44/615)	8.4(82/975)	6.7(30/449)	6.9(14/202)
可移植胚胎率(%)	81.8(426/521)	81.0(661/816)	80.9(284/351)	79.4(123/155)
优质胚胎率(%)	35.1(183/521)	32.6(266/816)	34.6(122/351)	32.3(50/155)
着床率(%)	50.9(56/110) ^a	41.3(69/167) ^a	21.4(19/89) ^b	23.4(11/47) ^b
妊娠率(%)	64.2(34/53) ^a	62.8(49/78) ^a	40.5(15/37) ^b	45.0(9/20) ^b
流产率(%)	5.9(2/34)	6.1(3/49)	20.0(3/15)	11.1(1/9)

注:a 与 b 比较有统计学差异, $P < 0.05$

3 讨论

众所周知,女性高龄会对生育产生不利影响。随着女性年龄的增长,卵泡储备逐渐下降,卵子染色体异常比率逐渐增高^[2],这可能是卵子胞浆老化和减数分裂过程中非整倍体增多

的结果^[5]。对于接受助孕治疗的女性来讲,年龄是影响妊娠结局的一个最重要指标^[6]。文献显示,女性年龄达到 40 岁时,助孕成功率急剧下降^[7],同时获卵数、受精率和着床率均明显下降^[8,9]。相对于女方年龄来讲,男性年龄对辅助生殖技术

(ART)结局影响的研究比较少,而且结果不一致。

在不孕症患者中,男性因素大约占40%,说明精子质量对生育极为重要。文献显示,男性年龄大于40岁时其在12个月内使配偶获得妊娠的机会逐渐下降^[10]。另外,随着年龄的增长,血清激素水平降低,说明下丘脑性腺轴调节发生改变,睾丸功能降低。这些变化部分是由于高龄男性生殖细胞的遗传学改变所致,包括精子细胞的遗传印记和新生突变^[11]。

然而,高龄对精子密度、活动率和形态影响的研究结果并不一致^[12-14],有研究认为随着年龄的增长,精子的体积、活动率及正常形态均下降,然而并不影响精子的密度^[12]。本研究显示,随着年龄的增长,精子的体积、密度及前向运动精子比率出现轻微下降的趋势,但是各组间的差异并不显著。本研究采用严格标准对精子形态学进行评估,发现36~40岁组和>40岁组的正常形态精子比率显著低于<31岁组和31~35岁组($P < 0.05$),这与文献报道的结果相似^[15]。理论上讲,正常形态精子比率的下降是睾丸生理机能不良的一种表现,这可能与年龄增长的生理过程是相关的。

尽管高龄对精子密度、活动率和形态等参数的影响并不一致,但更令人关注的应该是精子的受精能力。本研究显示,36~40岁组的受精率显著低于<31岁组和31~35岁组($P < 0.05$),>40岁组的受精率也低于<31岁组和31~35岁组,但是差异并不显著,也可能与样本量小有关,这提示年龄的增长可能对IVF中精子的受精能力有一定的负面影响。另外,我们的结果显示,不同年龄分组的可移植胚胎率和优质胚胎率没有显著性差异,可能是由于母系基因组对早期胚胎的发育起主要作用^[16],因此男性年龄不会影响早期胚胎的优质胚胎的数量。实际上,大多数研究表明男性年龄对ART患者的受精和卵裂影响很小。然而,卵裂期后胚胎内的父系基因组激活,通过对胚胎进一步发育的研究发现随着年龄的增长,Day5囊胚的形成率显著降低,Day6可冷冻的囊胚数显著降低^[17]。

有研究发现随着男方年龄增长,着床率呈下降趋势^[17,18],也有研究称父亲年龄对着床率没有影响^[19,20]。而在我们的研究中,36~40岁组和>40岁组的着床率显著低于<31岁组和31~35岁组($P < 0.05$),也就是随着男性年龄的增长,着床率呈现下降趋势,这说明男性年龄对着床率有负面影响。同样在既往研究中,有报道认为男性年龄对妊娠率有消极影响^[10,14,21],也有报道显示男性年龄对妊娠率无显著影响^[18,20]。其中Klonoff-Cohen等^[21]的研究结果认为,男性年龄每增加1岁,妊娠失败的风险增加11% ($P = 0.007$)。在我们的研究中,36~40岁组和>40岁组的着床率显著低于<31岁组和31~35岁组($P < 0.05$),也表现出随着男性年龄增长,妊娠率显著下降的趋势,说明男性高龄与IVF妊娠率降低有一定的关系。

本研究还发现,随着男性年龄的增长,流产率有增高的趋势,但各组间差异没有统计学意义,这可能与样本量小有关。早期流产的影响因素很多,其中一个重要的因素是染色体异常,父母染色体异常及胚胎染色体异常均可引起流产,胚胎的遗传物质一半来自父亲,而父亲高龄与精子染色体异常相关,因此男性高龄与流产率增高相关^[22]。

由此可见,男性年龄的增长可能与精液质量的下降存在一定的相关性,进而对IVF的受精率、胚胎着床率、妊娠率及流产率均产生一定的影响。但是,男性年龄对IVF临床结局的影响还是存在争议的。本研究的不足之处是样本量小,这需要我们

在将来的研究中继续扩大样本量,进行更加细致深入的研究。男性高龄对生育的影响不容忽视,因此我们要重视男性生育年龄的问题。对于接受IVF治疗的患者,我们也应该考虑到男性年龄对妊娠结局的影响,为临床工作提供理论依据。

参 考 文 献

- [1] Navot D, Bergh PA, Williams MA, et al. Poor oocyte quality rather than implantation failure as a cause of age-related decline in female fertility. *Lancet*, 1991(337):1375-1377.
- [2] Munne S, Alikani M, Tomkin G, et al. Embryo morphology, developmental rates, and maternal age are correlated with chromosome abnormalities. *Fertil Steril*, 1995(64):382-391.
- [3] World Health Organization. WHO Laboratory Manual for the Examination and Processing of Human Semen. 5th Ed. WHO Press; Geneva: 2010.
- [4] 王晟, 邹艳荣, 贺占举, 等. 精子形态对体外受精-胚胎移植治疗结局的影响. *中国性科学*, 2013, 22(3):3-6.
- [5] Martin RH. Meiotic errors in human oogenesis and spermatogenesis. *Reprod Biomed Online*, 2008(16):523-531.
- [6] Malizia BA, Hacker MR, Penzias AS. Cumulative live-birth rates after in vitro fertilization. *N Engl J Med*, 2009(3600):236-243.
- [7] Dew JE, Don RA, Hughes GJ, et al. The influence of advanced age on the outcome of assisted reproduction. *J Assist Reprod Genet*, 1998(15):210-214.
- [8] Ziebe S, Loft A, Petersen JH, et al. Embryo quality and developmental potential is compromised by age. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2001(80):169-174.
- [9] Szamatowicz M, Grochowski D. Fertility and infertility in aging women. *Gynecol Endocrinol*, 1998(12):407-413.
- [10] de LaRochebrochard E, de Mouzon J, Thepot T, et al. Fathers over 40 and increased failure to conceive: the lessons of in vitro fertilization in France. *Fertil Steril*, 2006(85):1420-1424.
- [11] Zhu JL, Madsen KM, Vestergaard M, et al. Paternal age and congenital malformations. *Hum Reproduction*, 2005(20):3173-3177.
- [12] Kidd SA, Eskenazi B, Wyrobek AJ. Effects of male age on semen quality and fertility: a review of the literature. *Fertil Steril*, 2001(75):237-248.
- [13] Gallardo E, Simoń N C, Levy M, et al. Effect of age on sperm fertility potential: oocyte donation as a model. *Fertil Steril*, 1996(66):260-264.
- [14] Aboulghar M, Mansour R, Al-Inany H, et al. Paternal age and outcome of intracytoplasmic sperm injection. *Reprod Biomed Online*, 2007(14):588-592.
- [15] Zavos PM, Kaskar K, Correa JR, et al. Seminal characteristic and sexual behavior in men of different age groups: Is there an aging effect?. *Asian J Androl*, 2006, 8(3):337-341.
- [16] Agostoni E. Preimplantation development of the mammalian embryo. *Ann Ist Super Sanita*, 1993(29):15-25.
- [17] Luna M, Finkler E, Barritt J, et al. Paternal age and assisted reproductive technology outcome in ovum recipients. *Fertil Steril*, 2009, 92(5):1772-1775.
- [18] Robertshaw I, Khoury J, Abdallah ME, et al. The effect of paternal age on outcome in assisted reproductive technology using the ovum donation model. *Reprod Sci*, 2014, 21(5):590-593.
- [19] Bellver J, Garrido N, Remohí J, et al. Influence of paternal age on assisted reproduction outcome. *Reprod Biomed Online*, 2008, 17(5):595-604.
- [20] Tsai YR, Lan KC, Kung FT, et al. The effect of advanced paternal

age on the outcomes of assisted reproductive techniques among patients with azoospermia using cryopreserved testicular spermatozoa. Taiwan J Obstet Gynecol, 2013, 52 (3): 351 - 355.

[21] Klonoff - Cohen HS, Natarajan L. The effect of advancing paternal age on pregnancy and live birth rates in couples undergoing in vitro fertilization or gamete intrafallopian transfer. Am J Obstet Gynecol, 2004, 191 (2): 507 - 514.

[22] Kleinhaus K, Perrin M, Friedlander Y, et al. Paternal age and spontaneous abortion. Obstet Gynecol, 2006 (108): 369 - 377.

(收稿日期: 2016 - 08 - 26)

· 生殖健康 ·
DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.031

不孕症患者性激素检验结果探讨

杨晶¹ 尹凤媛^{1△} 田威² 张慧莉³
1 青岛市市立医院东院检验科, 山东 青岛 266000
2 青岛市第三人民医院检验科, 山东 青岛 266041
3 孝感市中心医院妇科, 湖北 孝感 432000

【摘要】目的: 研究性激素检验在诊断不孕症中的应用价值。方法: 随机选取 2014 年 10 月至 2015 年 10 月期间我院检验科接收的不孕症患者 120 例, 将其作为研究组, 选取同期接收检验的健康女性 120 例作为对照组, 检验两组性激素水平。结果: 两组 P、E₂ 水平比较无明显差异 ($P > 0.05$); 但研究组 PRL、FSH、LH、T 等水平与对照组比较差异显著 ($P < 0.05$)。结论: 性激素检验能够为不孕症的诊断提供重要的依据, 值得推广。

【关键词】性激素检验; 不孕症; 诊断

Clinical application value of sex hormone test in the diagnosis of infertility YANG Jing¹, YIN Fengyuan^{1△}, TIAN Wei², ZHANG Huili³. 1. Clinical Laboratory, Eastern Hospital, Qingdao Municipal Hospital, Qingdao 266000, Shandong, China; 2. Clinical Laboratory, Qingdao Third People's Hospital, Qingdao 266041, Shandong, China; 3. Department of Gynaecology, Xiaogan Central Hospital, Xiaogan 432000, Hubei, China

【Abstract】Objectives: To study the application value of sex hormone inspection in the diagnosis of infertility. Methods: 120 patients with infertility in our hospital from October 2014 to October 2015 were randomly selected as research group. 120 healthy women receiving inspection in the same period were selected as control group. Sex hormone levels of two groups were tested. Results: P and E₂ level of two groups had no significant difference ($P > 0.05$). But the level of PRL, FSH, LH and T of research group had significant difference comparing with control group, with statistical significance ($P < 0.05$). Conclusion: Sex hormone test can provide important basis for the diagnosis of infertility, which is worth promoting.

【Key words】Sex hormone test; Infertility; Diagnosis

【中图分类号】R711.6 【文献标志码】A

不孕症是妇科常见疾病, 该病的病因较为复杂, 如: 生理疾病、多次刮宫、排卵障碍、输卵管障碍、免疫功能异常等。该病不仅会影响到患者生理、心理的伤害, 而且还会增加患者家庭的负担^[1]。因此, 加强对不孕症的检验和诊断是临床研究的重点。本次主要研究性激素检验在诊断不孕症中的应用效果, 并将结果总结如下。

1 一般资料和方法

1.1 一般资料

随机选取 2014 年 10 月至 2015 年 10 月期间我院检验科接

收的不孕症患者 120 例, 将其作为研究组, 该组患者均有 1 年及以上不孕年限, 配偶生殖功能均属正常; 且所选患者均排除器质性病变者, 排除合并精神障碍者, 排除先天性生理缺陷者, 排除合并肝肾等功能异常者。研究组患者年龄在 24 ~ 36 岁之间, 平均年龄 (29 ± 2.36) 岁; 不孕时间为 2 ~ 6 年, 平均 (3 ± 0.59) 年。选取同期接收检验的健康女性 120 例作为对照组, 年龄在 25 ~ 34 岁之间, 平均年龄 (28 ± 1.65) 岁。本次研究组患者均无合并近期内服用过激素类药物者, 无人流术史者, 无月经不规则或严重生理器官疾病者; 研究经研究对象签字同意; 且两组临床资料比较无统计学意义 ($P > 0.05$), 可以对比分析。

1.2 方法

两组均于月经后 3d 晨起取空腹静脉血 3mL, 采集的静脉血不做任何抗凝处理, 将其保存在 -80℃ 的冰箱内, 待所有标本采集结束后行离心处理, 离心的时间为 5min, 离心率为 3000r/min, 分离血清备用。

【基金项目】山东省青岛市科技局社会公益类项目 (青评字 [2014] 第 3100 号)。

【第一作者简介】杨晶 (1971 -), 女, 主管技师, 主要从事临床检验研究工作。

△【通讯作者】尹凤媛, 副主任技师, E-mail: 873851755@qq.com

1.3 观察指标

采用雅培全自动化学发光免疫分析仪 12000 以及由美国雅培公司提供的配套试剂盒测定两组催乳激素 (PRL)、卵泡生成激素 (FSH)、黄体生成激素 (LH)、睾酮 (T)、孕酮 (P)、雌二醇 (E_2)。

1.4 数据统计分析

本研究数据采用 SPSS19.0 软件处理, 计量资料表示用 ($\bar{x} \pm$

s) 的形式, $P < 0.05$ 时差异有统计学意义。

2 结果

两组 P、 E_2 水平比较无明显差异 ($P > 0.05$); 但研究组 PRL、FSH、LH、T 水平与对照组比较差异显著 ($P < 0.05$), 说明性激素检验在诊断不孕症方面的效果较为确切。见表 1。

表 1 两组各项性激素水平比较

组别	例数 (n)	PRL (ng/mL)	FSH (mIU/mL)	LH (mIU/mL)	T (ng/mL)	P (ng/mL)	E_2 (pg/mL)
研究组	120	28.31 ± 2.36	8.69 ± 1.14	5.36 ± 1.02	8.19 ± 0.34	4.93 ± 0.26	129.31 ± 12.25
对照组	120	14.35 ± 2.35	6.33 ± 0.21	3.19 ± 0.54	6.09 ± 0.71	5.02 ± 0.32	130.25 ± 13.59

3 讨论

不孕症已经成为严重影响女性生活质量、身心健康的疾病, 有数据调查显示, 全球约 15% 的夫妻存在不孕症, 且近年来, 随着人们思想观念、饮食结构等的转变, 该病的患病率呈明显上升趋势^[2,3]。为进一步提升不孕症的诊断率, 临床研究者进行了大量临床对比和分析, 得出性激素水平检验能够为不孕真的诊断提供重要依据^[4]。

PRL、FSH、LH、T、P 以及 E_2 为性激素检验的六要素, 健康女性的生理状态中, 六项性激素会在 30d 内形成一个周期的变化, 其中, FSH 和 LH 主要依赖于垂体前叶嗜碱性细胞的分泌, 其不仅能够有效促进卵巢卵泡的发育、成熟以及排卵, 而且两要素之间的协调作用比较好。 E_2 是由卵巢卵细胞分泌而成, 主要的功能是促进女性第二性征的生长发育。T 则是由外周的雄烯二酮转化得到, 其能够有效促进阴阜、阴蒂以及阴唇等的发育, 该种激素能够有效拮抗雌激素, 并影响机体全身代谢。而 P 则是由卵巢黄体分泌, 其能够促进子宫内膜的增值和分泌。PRL 是一种蛋白质激素, 其由垂体前叶嗜酸性细胞分泌而来, 能够有效促进乳腺的增生以及乳汁的分泌^[5,6]。

大多数情况下人体内的性激素比较稳定, 而一旦出现性激素失调, 则会导致性器官分泌激素异常, 从而引发相关疾病^[7,8]。加之, 患有不孕症的患者, 其在排卵时卵泡生成激素、黄体生成激素会呈现明显下降的趋势, 进而降低 E_2 的含量, 最终导致患者在排卵的高峰期出现不排卵的情况; 若患者合并有月经失调, 则会导致患者不孕。除此之外, PRL 能够确保黄体细胞膜的完整性, 并控制 LH 的数量, 但 PRL 水平的上升, 会在一定程度上影响到雌激素的反馈机制, 进而影响到丘脑分泌 LH; 此外, PRL 还会影响到卵巢颗粒细胞合成 P, 降低 P 分泌量^[11-13]。T 是典型的一种雄性激素, 其不仅能够有效促进女性的生长和发育, 而且还能有效稳定内分泌, 若睾酮上升或下降都有可能对患者升值功能紊乱, 甚至引发器官的改变^[14-17]。本次研究中, 120 例不孕症的研究组, 其 PRL、FSH、LH、T 水平, 与健康女性的对照组比较差异显著 ($P < 0.05$), 但两组 P、 E_2 水平比较无明显差异 ($P > 0.05$), 这与汤美芬等^[18] 研究结果相符, 表明应用性激素检验不孕症的效果确切。

综上所述, 在不孕症的诊断中, 加强对患者性激素的检验, 能够有效提升疾病确诊率, 具有较高的临床应用价值; 但也不能盲目地将性激素检验作为唯一诊断不孕症的标准, 还需结合患者临床病史、其他检验结果等进行综合诊断。

参 考 文 献

[1] 胡建华. 女性性激素六项指标测定在不孕症辅助诊断中的应用

价值. 中国实用医刊, 2013, 40(14): 90-92.

- [2] 胡玉海. 156 例不孕症患者性激素水平检测结果评价. 国际检验医学杂志, 2013, 34(12): 1593-1594.
- [3] 王红, 麻安喆, 王滋华. 不孕症患者性激素及抗体水平的研究. 广西医学, 2014, 36(4): 456-458.
- [4] 余晓敏. 128 例不孕症患者血清性激素 6 项检测分析. 中国医疗前沿, 2013, 8(24): 90.
- [5] 刘宏明, 蒋显勇, 陈春玲, 等. 电化学发光法检测不孕症血清性激素水平的变化. 中外医疗, 2013, 32(13): 168-170.
- [6] 谢慧. 121 例不孕症妇女血清性激素含量变化及临床应用. 内蒙古中医药, 2013, 32(20): 106-107.
- [7] 芮燕文, 郑彤彤, 戴婵娟, 等. 女性不孕症患者血清性激素水平的变化及临床意义. 中国性科学, 2015, 24(3): 84-86.
- [8] 石安平, 冯丽珍, 徐景杰, 等. 性激素检验在不孕症诊断中的临床应用. 实用妇科内分泌电子杂志, 2015, 2(7): 93-94.
- [9] 吴尚文. 女性不孕症血清性激素测定的临床应用价值. 医学理论与实践, 2013, 26(4): 489-490.
- [10] 叶文, 刘凤霞, 任小川. 性激素六项水平对不孕症诊断价值分析. 中国性科学, 2015, 24(9): 89-91.
- [11] Tsakos E, Tolikas A, Daniilidis A, et al. Predictive value of anti-müllerian hormone, follicle-stimulating hormone and antral follicle count on the outcome of ovarian stimulation in women following GnRH-antagonist protocol for IVF/ET. Archives of Gynecology and Obstetrics, 2014, 290(6): 1249-1253.
- [12] 陈美桂, 巫秋萍, 李北坤. 成年女性性激素六项对不孕症辅助诊断的应用. 医学检验与临床, 2015, 26(1): 45-47.
- [13] 张春燕, 潘柏申. 激素检测在女性不孕症诊治中的临床应用. 检验医学, 2015, 30(7): 761-765.
- [14] 季宇霞. 88 例原发性不孕症患者血清性激素水平检测及临床分析. 医学检验与临床, 2015, 26(2): 75-76.
- [15] Adegbola O, Akindele MO. The pattern and challenges of infertility management in Lagos, Nigeria. African Health Sciences, 2013, 13(4): 1126-1129.
- [16] Cardone A. Imidacloprid induces morphological and molecular damages on testis of lizard (Podarcis sicula). Ecotoxicology, 2015, 24(1): 94-105.
- [17] Mumm H, Jensen DM, Sørensen JA, et al. Hyperandrogenism and phenotypes of polycystic ovary syndrome are not associated with differences in obstetric outcomes. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 2015, 94(2): 204-211.
- [18] 汤美芬. 性激素测定对不孕妇女诊断的临床价值. 医学理论与实践, 2014, 27(5): 669-670.

(收稿日期: 2016-01-19)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.032

透明质酸钠对改善腹腔镜下输卵管阻塞术后效果的临床分析

钟欢欣¹ 余晓^{2△} 江海燕² 赵倩倩²

1 浙江中医药大学, 杭州 310053

2 衢州市妇幼保健院妇产科, 浙江 衢州 324000

【摘要】目的:探讨透明质酸钠对改善腹腔镜下输卵管阻塞术后临床治疗效果观察。**方法:**选取 2014 年 11 月至 2015 年 11 月医院诊治的 80 例输卵管阻塞因素导致的不孕不育患者资料进行分析, 将患者根据随机数字法分为两组, 每组 40 例。入选患者均采用腹腔镜下输卵管阻塞术治疗, 对照组术后不给予任何治疗, 实验组术后采用透明质酸钠治疗, 比较两组妊娠率和妊娠结局。**结果:**两组治疗 1 年后再粘连发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 实验组 1 年后再阻塞率显著低于对照组 ($P < 0.05$); 实验组术后复通例数显著高于对照组 ($P < 0.05$); 实验组 17 例成功妊娠, 妊娠率为 42.5%, 显著高于对照组 (9 例成功妊娠, 总妊娠率为 22.5%) ($P < 0.05$)。**结论:**输卵管阻塞因素导致的不孕不育患者采用腹腔镜下输卵管阻塞术治疗效果理想, 患者术后采用透明质酸钠治疗能提高妊娠率, 改善妊娠结局, 值得推广应用。

【关键词】 透明质酸钠; 腹腔镜; 输卵管阻塞术; 治疗效果

Efficacy of sodium hyaluronate in improving the efficacy of laparoscopic tubal occlusion surgery ZHONG Huanxin¹, YU Xiao^{2△}, JIANG Haiyan², ZHAO Qianqian². 1. Zhejiang Chinese Medicine University, Hangzhou 310053, Zhejiang, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Quzhou Maternal and Children Health Care Hospital, Quzhou 324000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the clinical effect of sodium hyaluronate on improving the efficiency of laparoscopic tubal occlusion surgery. **Methods:** Eighty patients with infertility caused by fallopian tube obstruction were randomly divided into two groups ($n = 40$) according to the random number method. All the patients were treated with laparoscopic tubal occlusion surgery. The patients in the control group were given no treatment. The patients in the experimental group were treated with sodium hyaluronate after operation. The pregnancy rate and pregnancy outcomes of the two groups were compared. **Results:** After 1 years of treatment, there was no statistically significant difference in incidence of adhesion ($P > 0.05$). The restenosis rate of experimental group 1 year after was significantly lower than the control group ($P < 0.05$); the complex rule number in experimental group significantly higher than the control group ($P < 0.05$). In the experimental group, there were 17 cases of successful pregnancy, the pregnancy rate of 42.5%, which was higher than that of control group (9 cases of successful pregnancy, the total pregnancy rate of 22.5%) ($P < 0.05$). **Conclusion:** Laparoscopic tubal occlusion surgery is an ideal treatment for patients with infertility caused by tubal obstruction. The use of sodium hyaluronate postoperatively can improve the pregnancy rate and the outcome of pregnancy, which is worthy of popularization and application.

【Key words】 Sodium hyaluronate; Laparoscopy; Tubal occlusion surgery; Treatment efficacy

【中图分类号】 R711.76

【文献标志码】 A

输卵管堵塞是临床上常见的疾病,它是导致临床上不孕不育症最常见的因素之一,近年来该疾病发生率呈现上升趋势^[1],其原因是多方面的,如:性开放、性传播疾病、宫内操作、宫内感染等,给女性身心带来很大的健康威胁。近年来,腹腔镜手术在输卵管堵塞中得到应用,该方法能够在直视下完成手术,操作空间

大、适应证广,效果可靠。但是,患者手术后盆腔粘连发生率较高,容易引起术后输卵管再度阻塞^[2]。因此,患者术后如何维持输卵管的通畅、预防再粘连,提高妊娠率,降低宫外孕发生率成为亟需解决的问题。近年来,透明质酸钠对改善腹腔镜下输卵管阻塞术后得到应用,且效果理想^[3]。为了探讨腹腔镜下输卵管阻塞术后应用透明质酸钠的临床效果,选取 80 例输卵管阻塞因素导致的不孕不育患者资料进行分析。报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用随机数字方法选取 2014 年 11 月至 2015 年 11 月衢州

【基金项目】 浙江省医学会临床科研资金项目 (2013ZYC-A128)。

【第一作者简介】 钟欢欣 (1992-), 女, 硕士在读, 主要研究方向为妇产科临床诊疗。

△【通讯作者】 余晓 (1972-), 男, 主任医师、硕士, E-mail: yuxiao1512@sina.com

市妇幼保健院诊治的80例输卵管阻塞因素导致的不孕不育患者资料进行分析,将患者根据随机数字方法分为两组。实验组40例,年龄24.5~40.8岁,平均(30.2±2.9)岁。对照组40例,年龄22.3~40.0岁,平均(28.6±3.0)岁。入选患者婚后同居2年,性生活规律,未避孕而未受孕者。入选患者均经过子宫输卵管碘油造影确诊为双侧输卵管不通。排除不符合临床诊断标准者;排除子宫畸形、遗传、内分泌或免疫等因素不孕。患者家属对药物、手术方案、护理方法等知情同意,且自愿签知情同意书,试验经过医院伦理委员会批准同意,患者年龄、输卵管类型比较差异无统计学意义。

1.2 治疗方法

入选患者均采用腹腔镜下输卵管复通术治疗,方法如下:全身麻醉,人工气腹后腹腔镜下全面检查盆腹腔情况,根据盆腔粘连范围及程度进行输卵管盆腔病变分度评分,行盆腔粘连松解术,充分暴露输卵管及卵巢。根据术中所见输卵管粘连和梗阻部位实施输卵管壶腹部及伞部形成术或造口术^[4]。术后检查患者输卵管通畅情况,对照组术后不给予任何治疗,实验组术后采用透明质酸钠治疗方法:患者手术后与输卵管内注射2mL透明质酸钠(西安杨森制药有限公司,国药准字J20090130)混合0.4g丁胺卡那霉素(湖南郎力夫制药有限公司,国药准字H43021866)混合20mg地塞米松(天津金耀药业有限公司,国药准字H12020514)混合10mL利多卡因(山西晋新双鹤药业有限责任公司,国药准字H11022295)和15mL含碘对比剂,手术周围喷洒4mL透明质酸钠。两组患者手术前均给予生理盐水冲洗^[5]。

1.3 观察指标

(1)观察两组患者术后1年输卵管通畅情况,包括1年后再次粘连、1年后再次阻塞、术后复通例数;(2)观察两组患者治疗后妊娠率,包括宫内妊娠和异位妊娠以及总妊娠率。

1.4 统计学分析

采用SPSS18.0软件处理搜集的数据,计数资料行卡方检验,采用 $n(\%)$ 表示,计量资料行 t 检验,采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, $P < 0.05$ 表示存在统计学差异。

2 结果

2.1 两组患者术后1年输卵管通畅情况比较

2组治疗1年后再次粘连发生率差异无统计学意义($P > 0.05$);实验组1年后再次阻塞率显著低于对照组($P < 0.05$);实验组术后复通例数,显著高于对照组($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组患者术后1年输卵管通畅情况比较

组别	例数	1年后再次粘连	1年后再次阻塞	1年后复通
实验组	40	4(10.0)	2(5.0)	34(85.0)
对照组	40	8(20.0)	9(22.5)	23(57.5)
χ^2	/	1.83	5.97	5.37
P	/	>0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组患者治疗后妊娠率比较

实验组17例成功妊娠,妊娠率为42.5%,显著高于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者治疗后妊娠率比较

组别	例数	宫内妊娠	异位妊娠	总妊娠
实验组	40	13(32.5)	4(10.0)	17(42.5)
对照组	40	6(15.0)	3(7.5)	9(22.5)
χ^2	/	6.35	0.157	6.96
P	/	<0.05	>0.05	<0.05

3 讨论

输卵管堵塞是临床上常见的疾病,这种疾病发病率较高,诱因也相对较多,如:输卵管和盆腔内炎症、既往流产或异位妊娠史、子宫内膜异位症等,导致输卵管内粘连阻塞^[6,7]。数据^[8,9]显示:输卵管堵塞发生率占不孕不育的20%~32.8%。目前,临床上对于输卵管堵塞治疗方法相对较多,常见的包括:输卵管介入疏通术、宫腔镜、腹腔镜、药物治疗以及物理疗法等,腹腔镜手术是临床上常见的手术,具有比较可靠的疗效,已经成为输卵管性不孕不育的首选治疗方法^[10]。但是,输卵管术后粘连在腹腔镜下输卵管阻塞术后粘连发生率较高,影响患者手术治疗预后^[11]。

近年来,透明质酸钠在腹腔镜下输卵管阻塞术后中得到应用,且效果理想。本研究中,两组患者治疗1年后再粘连发生率差异无统计学意义($P > 0.05$);实验组1年后再次阻塞率显著低于对照组($P < 0.05$)。透明质酸钠和其他治疗方法相比优势较多,透明质酸钠从大的角度来说是由D-葡萄糖醛酸和N-乙酰氨基葡萄糖双糖单位有规律重复构成的大分子链状多糖,其分子量为 $2.0 \times 10^5 \sim 7.2 \times 10^6$ 。患者手术后采用透明质酸钠主要原理如下^[12]:(1)患者手术后涂布与组织表面,在生物修复过程中形成纤维网状结构,并且能够覆盖炎症浆膜,与正常的浆膜隔离,形成暂时的保护层,起到物理阻隔作用。(2)透明质酸钠能够抑制成纤维细胞的活性,减少患者术后出血、渗出,避免纤维蛋白原在组织接触面的沉积^[13]。(3)高分子、高浓度的透明质酸钠能够发挥抑制粒性白细胞趋化作用,从而能够抑制炎性介质分泌和扩散,具有抗炎活性作用。(4)透明质酸钠能够与间质细胞、成纤维细胞膜表面的透明质酸钠受体相互作用,调节细胞功能,从而加速内源性修复作用,避免了患者术后粘连发生率,有效的提高患者术后妊娠率^[14]。本研究中,实验组17例成功妊娠,妊娠率为42.5%,显著高于对照组的22.5%($P < 0.05$)。但是,临床上对于单一采用透明质酸钠效果不理想者,则应该联合其他方法治疗,达到优势互补,提高临床治愈率^[15]。

综上所述,输卵管阻塞因素导致的不孕不育患者采用腹腔镜下输卵管阻塞术治疗效果理想,患者术后采用透明质酸钠治疗能提高妊娠率,改善妊娠结局,值得推广应用。

参 考 文 献

- [1] 王素琴,李庆. 输卵管妊娠行开腹手术或腹腔镜手术后不孕患者盆腔粘连及输卵管情况对比研究. 中国性科学, 2015, 24(7): 88-90.
- [2] 赵剑虹,刘玲,邵亚琴,等. 透明质酸钠预防人工流产后宫腔粘连效果评价. 中国现代医生, 2014, 52(4): 98-100.
- [3] 王卫星. 透明质酸钠在剖宫产术后盆腔、腹腔粘连治疗与预防中

的效果观察. 中国当代医药, 2013, 20(30): 53-54.

[4] 王丹凤, 戴金娣, 冯元玲, 等. 人流术后重度宫腔粘连松解术中透明质酸钠凝胶的应用及疗效. 中国内镜杂志, 2013, 19(10): 49-51.

[5] 何海珍, 林晓华, 李亿豪, 等. 透明质酸钠凝胶在重度宫腔粘连松解术中的应用及疗效分析. 中国初级卫生保健, 2012, 2(67): 78-80.

[6] Jiang GB, Lin ZT, Xu XJ, et al. Stable nanomicelles based on chitosan derivative: In vitro antiplatelet aggregation and adhesion properties. Carbohydr Polym, 2012, 88(1): 232-238.

[7] 高琳, 杨志海, 唐冬梅, 等. 医用透明质酸钠凝胶预防人流术后宫腔粘连的临床研究. 贵阳中医学院学报, 2012, 34(6): 41-42.

[8] 金新丽. 医用透明质酸钠凝胶预防人工流产后宫腔粘连的效果观察. 中国基层医药, 2014, 21(2): 16-18.

[9] Han XM, Wu XH, Li B, et al. The effects of intravesical therapy with hyaluronic acid for painful bladder syndrome: Preliminary Chinese experience and systematic review. Taiwan J Obstet Gynecol, 2015, 54(3): 240-247.

[10] 喻敬恩, 程有生. 改制 DBH-100 双球囊导管及 JSA-2500 导管在输卵管介入中的临床应用. 南昌大学学报: 医学版, 2012, 52(1): 52-55.

[11] Chang JJ, Lee YH, Wu MH, et al. Electrospun anti-adhesion barrier made of chitosan alginate for reducing peritoneal adhesions. Carbohydr Polym, 2012, 88(4): 1304-1312.

[12] 李福霞. 透明质酸钠用于腹腔镜下输卵管再通术的临床研究. 中国实用医药, 2011, 6(21): 95-97.

[13] 陈敏, 何志兵. 输卵管介入再通术后应用透明质酸钠预防复发性粘连的临床价值. 中国临床医学影像杂志, 2012, 23(6): 430-431.

[14] Metwally M, Gorvy D, Watson A, et al. Hyaluronic acid fluid agents for the prevention of adhesions after fertility-preserving gynecological surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. Fertil Steril, 2013, 87(5): 1139-1146.

[15] Ahmad G, O'Flynn H, Hindocha A, et al. Barrier agents for adhesion prevention after gynaecological surgery. Cochrane Database Syst Rev, 2015(4): CD000475.

[16] 郑凤平, 赵晓梅. 温经通络散脐部热敷治疗输卵管阻塞性不孕症 82 例临床观察. 河北中医, 2013, 35(4): 514-515.

[17] 林晓敏, 卢清艺. 宫腔镜下输卵管插管通液术应用于输卵管性不孕症的疗效观察. 中国妇幼保健, 2011, 26(15): 2361-2362.

[18] 李军, 薛晓鸥, 王必勤, 等. 郭志强治疗输卵管阻塞性不孕经验. 中国中医基础医学杂志, 2012, 18(6): 633-638.

(收稿日期: 2015-12-28)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.033

子宫肌瘤对女性生育能力的临床影响分析

李竹 李丽

铁岭市中心医院妇产科, 辽宁 铁岭 112000

【摘要】目的: 探讨子宫肌瘤对女性生育能力的临床影响分析。方法: 回顾性分析 2011 年 11 月至 2013 年 11 月期间来我院就诊的子宫肌瘤且有生育要求的患者 18 例(观察组)以及同样来院就诊有生育要求的正常患者 18 例(对照组)的临床资料。分析对比两组患者的临床妊娠率、着床率、继续妊娠/活产率以及自然流产率。结果: 经分析对比后发现, 观察组患者的临床妊娠率和继续妊娠/活产率均显著性低于对照组患者($P < 0.05$); 结论: 子宫肌瘤对女性的生育能力有着潜在的不良影响。若子宫肌瘤患者有生育要求, 则需要经过仔细的评估后进行安全可靠的治理。

【关键词】 子宫肌瘤; 女性; 生育能力; 临床影响

Clinical effect analysis of uterine fibroids on female fertility Li Zhu, Li Li. Department of Obstetrics and Gynecology, Tieling Central Hospital, Tieling 112000, Liaoning, China

【Abstract】 **Objectives:** To investigate the clinical effect of uterine fibroids on female fertility. **Methods:** 18 uterine fibroids patients with fertility requirements treated in our hospital from November 2011 to November 2013 were selected into observation group and 18 patients with fertility requirements but not uterine fibroids treated in our hospital were selected into control group. The clinical data were retrospectively analyzed. The clinical pregnancy, implantation rate, ongoing pregnancy / live birth rates and spontaneous abortion rate were compared between the two groups. **Results:** The clinical pregnancy rate and pregnancy / live birth rate of the observation group were significantly lower than those of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Uterine fibroids has potential adverse effects

【第一作者简介】李竹(1981-), 女, 副主任医师, 主要从事妇产科临床研究工作。

on female fertility. Patients with fertility requirements associated with uterine fibroids need careful assessment before the treatment for safe and reliable treatment.

【Key words】 Uterine fibroids; Female; Fertility; Clinical effect

【中图分类号】 R737.33 【文献标志码】 A

子宫肌瘤又被称为子宫纤维瘤或者纤维肌瘤,是临床上一种常见的妇科疾病,也是一种常发于女性患者中的良性肿瘤,更是一种激素依赖性的肿瘤^[1]。据流行病学调查发现,全球80%以上的女性受到该病的影响,且其中60%以上均为育龄女性。近年来,随着女性高龄生育的趋势发展,其发病率也随之增加,呈逐年递增的趋势发展^[2,3],目前,育龄女性发病率达到了20%~50%^[4]。临床实践中发现,大部分的子宫肌瘤患者表现为无症状,这其实并不需要治疗。但是20%左右的子宫肌瘤是需要进一步治疗的,因为可能会导致患者压迫症状、月经不调、月经量过多、盆腔疼痛、子宫异常出血以及泌尿生殖系统感染症状,给患者带来痛苦^[5]。有临床研究报告称,5%~10%的不孕患者不孕原因是与子宫肌瘤有关的,且其中有2%~3%的患者不孕的唯一原因就是子宫肌瘤^[6,7]。所以,在临床上,妇产科领域的一个主要的关注点就是子宫肌瘤与女性生育能力的关系,但对这一重要课题的研究目前还存在一些争议^[8,9]。因此,本次研究中,通过回顾性分析对比子宫肌瘤对有生育要求患者的临床妊娠率、着床率、继续妊娠/活产率以及自然流产率的影响,初步探讨子宫肌瘤对女性生育能力的临床影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究对象,2011年11月至2013年11月期间来我院就诊的子宫肌瘤且有生育要求的患者18例(观察组)以及同样来院做产前体检的正常患者18例(对照组)。年龄22~43岁,平均年龄 (29.8 ± 6.4) 岁。观察组患者中子宫肌瘤单发的有8例,多发的有10例,其中黏膜下肌瘤12例,肌壁间肌瘤4例,浆膜下肌瘤2例。本次研究通过我院伦理委员会审核批准。入选标准:患者签署知情同意书;符合子宫肌瘤临床诊断标准且有生育要求的患者;经彩超、常规检查等确诊为子宫肌瘤;未有过子宫肌瘤手术史者。排除标准:有过子宫肌瘤治疗史者;合并有精神类疾病者。符合入排标准的这两组患者的年龄、身高、体重、身体相关指标以及病程等一般资料均无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

表1 两组患者一般资料比较

一般资料指标	对照组	观察组	t/χ^2	P
例数	18	18		
年龄(岁)	30.2 ± 6.6	29.7 ± 6.3	1.177	0.602
病程(月)	6.2 ± 2.3	6.3 ± 2.4	1.073	0.624
身体质量指数($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	23.6 ± 4.5	23.7 ± 4.6	1.111	0.612
空腹血糖($\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$)	5.0 ± 10.2	5.1 ± 10.5	1.047	0.643
空腹胰岛素($\mu\text{IU} \cdot \text{mL}^{-1}$)	25.0 ± 13.4	25.0 ± 13.5	1.136	0.607
收缩压(mmHg)	118.0 ± 10.1	119.0 ± 9.8	1.456	0.721
舒张压(mmHg)	79.0 ± 8.6	80.0 ± 8.7	1.352	0.776

1.2 方法

观察组患者使用米非司酮12.5mg/d,月经第1~3d用药,每晚睡前服用,持续用药6个月。治疗后患者贫血症状纠正,血红蛋白恢复正常,子宫肌瘤体积缩小,患者肝、肾功能正常。随后,定期进行随访,子宫肌瘤治疗后的随访期内怀孕的一直随访到患者生育结束,子宫肌瘤治疗后的随访期内没有怀孕的患者一直跟踪随访达到3年以上。随访需要了解患者是否已经受孕、受孕成功与否,如受孕,则需要详细了解产科情况。

1.3 观察指标

观察比较两组患者男方生育能力情况,并分析对比两组患者的临床妊娠率、着床率、继续妊娠/活产率以及自然流产率。

1.4 统计学方法

本研究中两组患者所有数据均使用SPSS19.0来进行处理,所有计量资料均用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间差异采用 t 检验来比较,计数资料采用 $n(\%)$ 的方式表示,组与组之间的比较则采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$,所有的统计分析均采用双侧检验。

2 结果

2.1 观察比较两组患者男方生育情况

男方共36人,年龄在21~46岁,平均年龄 (30.5 ± 7.2) 岁。检查项目包括外生殖器检查、精液常规检查、精浆生化检查、泌尿系统微生物检查、内分泌检查、前列腺液检查等男性不育的常规检查项目。结果表明男方生育情况均良好,没有差异。

2.2 分析两组患者的临床妊娠率

通过对临床资料分析发现,在随访中两组患者均有发生妊娠,观察组18例患者中有10例发有妊娠,对照组18例患者中17例出现了妊娠,且观察组患者的临床妊娠率为55.6%,显著低于对照组患者的临床妊娠率(94.4%)($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者的临床妊娠率比较

组别	例数(n)	临床妊娠例数(n)	临床妊娠率(%)
观察组	18	10	55.6
对照组	18	17	94.4
χ^2		3.785	3.801
P		0.025	0.024

2.3 分析两组患者的妊娠胚胎着床率

通过对随访中有妊娠患者的胚胎着床资料比较发现,观察组18例患者的10例妊娠后只有7例胚胎着床成功,而对照组18例患者中的17例妊娠患者的胚胎全部着床成功,且观察组患者的妊娠胚胎着床率为38.9%,显著低于对照组患者的妊娠胚胎着床率(94.4%)($P < 0.05$)。见表3。

表 3 两组患者的妊娠胚胎着床率比较

组别	例数(n)	妊娠例数(n)	着床例数(n)	着床率(%)
观察组	18	10	7	38.9
对照组	18	17	17	94.4
χ^2		3.785	4.001	3.012
P		0.025	0.022	0.027

表 4 两组患者的继续妊娠/活产率比较

组别	例数(n)	着床例数(n)	继续妊娠(n)	活产(n)	自然流产(n)	活产/继续妊娠率(%)
观察组	18	7	7	3	4	42.9
对照组	18	17	17	16	1	94.1
χ^2		4.001	4.001	4.336	4.175	3.897
P		0.022	0.022	0.019	0.020	0.024

3 讨论

在临床研究发现,子宫肌瘤的发病率较高,约 23% 左右的育龄妇女都患有子宫肌瘤,且子宫肌瘤的发生和发展与妊娠有着非常密切的关联^[10]。虽然子宫肌瘤对育龄妇女的生育能力会产生影响,但是不同种类的肌瘤类型(黏膜下肌瘤、合并浆膜下肌瘤和肌壁间肌瘤)对女性生育能力(妊娠率、流产率以及并发症等)的各不相同,但都呈逐年递增的趋势^[11,12]。在临床上,研究者们一致肯定子宫肌瘤是一种激素依赖性的肿瘤,激素的作用对子宫肌瘤有着很大的影响,女性怀孕时体内的激素会发生很大的变化,所以,女性在妊娠期间发现合并有子宫肌瘤时,肌瘤的大小会随着体内激素的不断变化而发生不同程度的变化,肌瘤变性的概率也随之增加^[13,14]。子宫肌瘤对女性的妊娠有很大的负面影响,所以对孕妇合并有子宫肌瘤时应需要密切的观察,进行定期严格密切的随访。

目前,随着女性生育年龄的推迟以及医疗技术的不断提高,在临床的实践中发现,其实大部分的子宫肌瘤患者是无临床表现症状的,如果仅存在无症状的子宫肌瘤并不一定不会对女性的生育能力造成影响^[15]。但是,子宫肌瘤可能会使子宫的组织结构产生扭曲作用,而最终会导致子宫的生理功能受影响。子宫肌瘤对女性生育能力的影响主要是通过改变子宫腔的结构而导致胚胎着床率降低、功能性子宫收缩失调,同时也能改变宫腔周围环境等而影响女性的妊娠率(不孕)、自然流产率以及胚胎的存活率^[16]。子宫肌瘤的出现可能会对子宫内膜的血液供应产生中断作用而导致整个着床过程没法正常的进行,同时子宫肌瘤会引起子宫内膜的不和谐增长,而影响胚胎的植入率^[17]。子宫肌瘤会使得功能性的子宫收缩失调,当子宫收缩发生失调时,不论子宫肌瘤的位置在哪都有可能对卵子、精子以及受精卵的正常运动造成影响,且还会对输卵管的收缩以及胚胎的着床率也造成影响。子宫肌瘤也会改变子宫腔周围的环境而对周围内分泌环境造成一定的影响而最终导致胚胎无法着床。子宫肌瘤引起的宫腔周围内分泌环境的变化可能不适合胚胎着床^[18,19]。子宫肌瘤由于是激素相关的肿瘤,所以其相关的高雌激素环境也是导致女性不孕的主要因素。降低女性

2.4 分析两组患者的活产/继续妊娠率

通过对临床资料分析发现,观察组中 7 例妊娠胚胎着床成功的患者均选择继续妊娠,最后活产例数为 3 例,4 例发生自然流产,对照组中 17 例妊娠胚胎着床成功的患者均选择继续妊娠,最后活产例数为 16 例,1 例发生自然流产,且观察组患者的活产/继续妊娠率为 42.9%,显著低于对照组换的活产/继续妊娠率(94.1%)($P < 0.05$)。见表 4。

临床妊娠率的主要原因是由于子宫肌瘤影响了子宫周围的环境所致;影响胚胎着床率的主要取决于子宫肌瘤位置,若子宫肌瘤在子宫颈内口处则对精子进入子宫腔和输卵管造成影响,当子宫肌瘤位于子宫角附近时则会对子宫生理结构造成扭曲而阻塞输卵管,而当子宫肌瘤在输卵管的开口处时,会对精子和胚胎的运输产生可能的影响。

在本次研究中发现,观察组患者的临床妊娠率、胚胎着床率以及继续妊娠/活产率均显著性低于对照组患者($P < 0.05$),说明子宫肌瘤对女性生育能力有一定的影响,会降低患者的临床妊娠率、胚胎着床率和继续妊娠/活产率,增加自然流产率,而最终降低女性生育能力。

子宫肌瘤在临床的治疗方法主要手术,通过宫腔镜术和子宫腔剔除术切除法来治疗子宫肌瘤,能使得对女性生育能力的负面影响得到很大的改善,此外,在治疗子宫肌瘤的过程中也可能会对女性的生育能力造成影响,这个影响是不可忽视的^[20]。因此,对于有生育要求的女性患有子宫肌瘤时,要早发现早治疗,且治疗的选择需要根据具体的情况由丰富经验的医师进行仔细探讨和评估,选择更有效、更安全、更合理的治疗方法。

但由于本次研究受一些条件的限制,选择的样本量较小,且观察指标不够彻底全面,没有分肌瘤类型的去统计不同类型肌瘤对女性生育能力的分别的影响,可能会对结果造成一定的影响。研究结果很可能有其它未考虑到的因素影响,还需要更进一步的大样本分类型的统计研究进行深入探讨确定。

综上所述,对于子宫肌瘤对女性的生育能力有着潜在的不良影响。若子宫肌瘤患者有生育要求,则需要经过仔细的评估后进行安全可靠的治疗。

参 考 文 献

[1] 陈庆云, 张小燕. 子宫肌瘤发病机制研究进展. 中国实用妇科与产科杂志, 2012, 28(12): 950-952.
[2] Levy G, Hill MJ, Beall S, et al. Leiomyoma: genetics, assisted reproduction, pregnancy and therapeutic advances. J Assist Reprod Genet, 2012, 29(8): 703-712.

- [3] 刘丽, 许艳瑾, 尹伶. 我国子宫肌瘤的流行病学特征. 现代预防医学, 2014, 41(2): 204-207.
- [4] Stewart EA, Nicholson WK, Bradley L, et al. The burden of uterine fibroids for African-American women: Results of a national survey. J Womens Health (Larchmt), 2013, 22(10): 807-816.
- [5] 戚昕蕊, 龚小辉, 李冬华. 子宫肌瘤的流行病学研究进展. 中国妇幼保健, 2014, 29(22): 3693-2695.
- [6] Khan AT, Shehmar M, Gupta JK. Uterine fibroids: current perspectives. Int J Womens Health, 2014, 6(29): 95-114.
- [7] Sabry M, Al-Hendy A. Medical treatment of uterine leiomyoma. Reprod Sci, 2012, 19(4): 339-353.
- [8] Tal R, Segars JH. The role of angiogenic factors in fibroid pathogenesis: potential implications for future therapy. Hum Reprod Update, 2014, 20(2): 194-216.
- [9] 毛丽伟. 子宫全切术与次全切术对子宫肌瘤患者性生活的影响. 中国性科学, 2013, 22(5): 25-27.
- [10] Levy G, Hill MJ, Beall S, et al. Leiomyoma: genetics, assisted reproduction, pregnancy and therapeutic advances. Assist Reprod Genet, 2012, 29(8): 703-712.
- [11] Metwally M, Farquhar CM, Li TC. Is another meta-analysis on the effects of intramural fibroids on reproductive outcomes needed?. Reprod Biomed Online, 2011, 23(1): 2-14.
- [12] 李欣欣, 官敏华, 侯长英. 并发子宫肌瘤不孕患者行子宫肌瘤切除术术后妊娠情况及影响因素研究. 中国性科学, 2015, 24(7): 76-79.
- [13] Cook H, Ezzati M, Segars JH, et al. The impact of uterine leiomyomas on reproductive outcomes. Minerva Ginecol, 2010, 62(3): 225-236.
- [14] Mu YL, Wang S, Hao J, et al. Successful pregnancies with uterine leiomyomas and myomectomy at the time of caesarean section. Postgrad Med J, 2011, 87(1031): 601-604.
- [15] 田玉翠, 代荫梅. 子宫肌瘤与妊娠关系的研究进展. 医学综述, 2013, 19(16): 2924-297.
- [16] Johnson G, MacLehose RF, Baird DD, et al. Uterine leiomyomata and fecundability in the Right from the Start study. Hum Reprod, 2012, 27(10): 2991-2997.
- [17] Ciavattini A, Di Giuseppe J, Stortoni P, et al. Uterine fibroids: pathogenesis and interactions with endometrium and endomyometrial junction. Obstet Gynecol Int, 2013, 20(13): 173-184.
- [18] Ezzati M, Norian JM, Segars JH. Management of uterine fibroids in the patient pursuing assisted reproductive technologies. Womens Health (Lond Engl), 2012, 5(4): 413-421.
- [19] 王红梅, 代荫梅. 子宫肌瘤对女性生育能力的影响. 中国妇幼保健, 2015, 30(13): 3130-3132.
- [20] 喻晓琴. 腹腔镜下子宫肌瘤剔除术与开腹子宫肌瘤剔除术临床疗效分析. 中国性科学, 2013, 22(5): 30-31.

(收稿日期: 2016-01-29)

• 生殖健康 •

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.034

不同方法治疗妊娠期外阴阴道念珠菌感染患者的临床疗效对比

梁欢 李玲 曾凡慧

恩施州中心医院中医部(恩施州民族医院)妇产科, 湖北 恩施 445000

【摘要】目的:探讨不同方法治疗妊娠期外阴阴道念珠菌感染患者的临床疗效。**方法:**选取2013年10月至2015年10月于我院接受治疗的妊娠期外阴阴道念珠菌感染患者110例,按照治疗方法的不同分为单用组和联用组,每组各55例。其中单用组每晚睡前用小苏打液冲洗阴道外阴后于阴道内放置克霉唑栓,联用组在此基础上加用硝酸咪康唑霜涂擦瘙痒处。两组患者均持续治疗1周。随访患者直至胎儿出生,记录两组患者的临床疗效、复发率、不良反应发生率和新生儿情况并进行对比分析。**结果:**两组患者经过治疗后,其外阴瘙痒、外阴灼痛和分泌物增多的症状均得到改善,且联合者患者改善得更显著($P < 0.05$);联合组患者的治疗总有效率为92.7%,明显高于单用组的67.2%,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗过程中,两组均有1例患者出现不良反应,但对病程影响不大,且两组患者均顺利分娩出健康新生儿。**结论:**克霉唑栓联合硝酸咪康唑霜治疗妊娠期外阴阴道念珠菌感染能够明显改善患者临床症状,不影响孕妇分娩和胎儿发育,安全性较高,在临床上值得推广。

【关键词】 咪康唑; 克霉唑; 妊娠; 念珠菌性阴道炎; 临床疗效

Efficiency comparison of different methods in the treatment of patients with vaginal Candida infection in pregnancy LIANG Huan, LI Ling, ZENG Fanhui. Department of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medicine Department of Enshi Central Hospital, Enshi Prefecture National Hospital, Enshi 445000, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To explore the efficiency of different methods in the treatment of patients with vaginal Candida infection in pregnancy. **Methods:** 110 pregnant women with vaginal Candida infection treated in our hospital from October 2013 to October 2015 were chose and selected into two groups according to different therapy, each group with 55 patients. The single group were placed the clotrimazole in the vagina after rinsing the vagina with the baking soda solution every night, while the combination group were additionally treated with miconazole nitrate, all treated for a week. The clinical efficacy, recurrence rate, incidence of adverse reactions and neonatal status of the two groups were recorded and compared between the groups of patients. **Results:** The symptoms of pruritus vulvae, vulva burning secretions two groups of patients after treatment, the symptoms of the vulva urticant, vulva burning and increased secretion were improved, more significant improvement in the combination group ($P < 0.05$). The total effective rate of the combination group was 92.7%, which was significantly higher than that of the single use group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). In the course of treatment, there was one case of adverse event in two groups, but both had little effect on the course of the disease, and both successfully delivered a healthy newborn. **Conclusion:** The method of clotrimazole combined with nitric acid miconazole in the treatment of vulvo-vaginal Candida infection is effective, which can obviously improve the clinical symptoms and does not affect the pregnant women and fetal development, thusly worthy to be popularized in clinic.

【Key words】 Miconazole; Clotrimazole; Pregnancy; Monilial vaginitis; Clinical effect

【中图分类号】 R711.31

【文献标志码】 A

念珠菌是寄生在女性阴道内的正常菌群之一,各种致病因素导致念珠菌大量繁殖,破坏了正常的菌群平衡,从而导致外阴阴道念珠菌病(vulvovaginal candidiasis, VVC)的发生^[1]。VVC又称为霉菌性阴道炎,可同时合并为外阴炎,常发于妇女尤其是妊娠妇女,其发病率为非孕妇的2倍^[2]。研究显示,VVC不仅影响孕妇健康,还可能导致孕妇发生胎膜早破和早产^[3]。由于患者为处于妊娠期这一特殊状态,制定治疗方案时需谨慎,通常采取局部抗真菌经验治疗,但仍存在疗效不佳和反复发作等情况。在本项研究中,我们就不同方法治疗妊娠期外阴阴道念珠菌感染患者的临床疗效进行了研究。现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选取2013年10月至2015年10月于我院接受治疗的妊娠期外阴阴道念珠菌感染患者110例,其中55例单用组患者年龄22~35岁,平均年龄(26.3 ± 2.8)岁,孕周15~35周,平均孕周(22.6 ± 1.8)周;55例联合组患者年龄23~35岁,平均年龄(27.1 ± 2.4)岁,孕周15~34周,平均孕周(21.8 ± 1.6)周。纳入标准:(1)首次发病;(2)临床表现主要为外阴阴道瘙痒、灼痛;(3)白带增多且分泌物为白色豆腐渣样;(4)革兰染色显示为念珠菌孢子和假菌丝;(5)入院前未经抗生素治疗。排除标准:(1)对抗生素等药物过敏;(2)有肝、肾等重要脏器损害。单用组患者与联合组患者的一般资料无明显差异($P > 0.05$),具有可比性。该研究获得本院医学伦理部门批准,所有患者及其家属均被告知研究方案并签署纸质版知情同意书。

1.2 治疗方法

单用组患者的治疗如下:将碳酸氢钠片(地奥集团成都药业股份有限公司,国药准字H51022077,规格0.5g/片)配制成

4%的小苏打液,每天清洗阴道和外阴1次,清洗后于睡前将0.5g克霉唑栓(成都第一药业有限公司,国药准字H51022025,规格0.15g/剂)置于阴道后穹隆处;联合组在对照组的治疗基础上加用硝酸咪康唑乳膏(山东健康药业有限公司,国药准字H19999572),涂擦瘙痒处,2~3次/d;两组患者均持续治疗1周,治疗期间禁止性生活和辛辣食物。

1.3 疗效评价标准

治愈:患者的外阴瘙痒和灼痛等症状消失,阴道分泌物病原学菌检测显阴性;有效:患者的阴道外阴瘙痒和灼痛等症状减轻,阴道分泌物病原菌镜检阴性或部分阳性;无效:患者的外阴瘙痒和灼痛等症状与治疗前相比无明显变化,阴道分泌物病原学菌检测显阳性;复发:疗程结束后第4周复查再次出现症状,阴道分泌物病原学菌检测显阳性。

1.4 统计学方法

本研究的所有数据分析在专业统计学软件SAS9.0软件包中处理,两组患者的两组患者的计数指标采用百分率(%)表示,比较采用卡方检验。 $P < 0.05$ 时差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者症状改善情况比较

两组患者经过治疗后,其外阴瘙痒、外阴灼痛和分泌物增多的症状均得到改善,其中联合组患者外阴瘙痒、外阴灼痛和分泌物增多的治疗改善率分别为94.5%、91.7%和88.9%,明显高于单用组的78.2%、64.0%和67.4%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

2.2 两组患者临床疗效对比

联合组患者治愈42例,有效9例,治疗总有效率为92.7%,明显高于单用组的67.2%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表1 两组患者症状改善情况比较

组别	症状	例数	改善例数	改善率(%)	χ^2	P
单用组	外阴瘙痒	55	43	78.2		
	外阴灼痛	50	32	64.0		
	分泌物增多	46	31	67.4		
联合组	外阴瘙痒	55	52	94.5	6.25	<0.05
	外阴灼痛	48	44	91.7	10.77	<0.01
	分泌物增多	45	40	88.9	6.13	<0.05

表2 两组患者临床疗效对比

组别	例数	治愈	有效	无效	复发	总有效率
单用组	55	31(56.4)	6(10.9)	10(18.2)	8(14.5)	37(67.2)
联合组	55	42(76.4)	9(16.4)	2(3.6)	2(3.6)	51(92.7)
χ^2		4.93	0.69	5.99	3.96	11.14
P		<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.01

2.3 两组患者不良反应和新生儿出生情况

治疗过程中,单用组和联用组患者均有1例患者阴道出现局部烧灼感,但对病程影响不大。随访结果显示联用组患者足月产52例,早产3例,顺产34例,剖宫产21例;单用组患者足月产50例,早产5例,顺产32例,剖宫产23例,两组患者的分娩方式和新生儿情况比较,无统计学差异($P>0.05$)。

3 讨论

流行病学资料显示,外阴阴道念珠菌病是妇女的主要阴道感染性疾病之一,其发病率仅次于细菌性阴道病^[4]。念珠菌为假丝酵母目,芽生且具有特殊形态,可产生卵圆形的厚膜孢子及分隔菌丝^[5,6]。念珠菌属于机会性致病菌,在妊娠期妇女中的检出率为30%~50%^[7]。VVC的临床表现包括外阴及阴道瘙痒,有时还伴有烧灼感、尿痛和排尿困难等症状和外阴水肿、潮红及阴道内可见较多白色豆渣样分泌物等体征^[8,9]。研究表明,妊娠期念珠菌感染的主要影响因素包括以下几个方面:(1)妊娠妇女的雌激素水平明显升高:雌激素水平的升高导致患者阴道上皮对念珠菌的亲合力增加,且能够刺激念珠菌的生长和芽管形成,最终促使寄生菌转变为致病菌而致病^[10,11];(2)妊娠期妇女的细胞免疫功能降低:妊娠期妇女的母体细胞免疫功能会自主下降主要是为了保证母体不对带异体抗原的胚胎发生排斥反应,然而却容易导致念珠菌性外阴阴道炎的发生率增加;此外,妊娠期妇女合并糖尿病和人免疫缺陷病毒(HIV)感染均可导致外阴阴道念珠菌感染的几率增加^[5]。妊娠期妇女一旦感染念珠菌,很容易导致一系列合并症的发生,如宫内羊膜感染、子宫内膜炎、胎膜早破和早产等,严重影响了孕妇和胎儿的健康,所以尽早诊断和治疗尤为重要^[12,13]。

目前临床上对VVC的常规治疗为局部应用抗菌药物,但是鉴于患者处于妊娠期这一特殊时期,需谨慎选用抗菌药物。美国食品药品监督管理局依据药物对妊娠期胎儿的危害程度分为A~X5个安全级别:A类主要为维生素类,为妊娠期用药的首选;而抗真菌药物主要属于B~D级^[14]。两性霉素B为治疗念珠菌感染的首选药物,但由于其对胎儿存在毒性作用,通常不推荐应用于妊娠期妇女^[15,16]。克霉唑属于围生期B类药物,通过抑制细胞色素P450酶而改变真菌细胞膜的化学成分,从而达到抑制真菌细胞生长增殖的作用,且克霉唑治疗念珠菌感染

不会对胎儿产生致畸作用,妊娠中晚期无使用禁忌;咪康唑属围生期C类药物,通过抑制麦角甾醇的合成而达到破坏真菌细胞壁的作用,最终抑制真菌的生长繁殖^[17,18]。在本项研究中,我们对比分析了单用克霉唑和克霉唑与咪康唑合用的临床疗效,结果发现与单用组相比,联合应用克霉唑与咪康唑能够更明显地改善患者外阴瘙痒、外阴灼痛和分泌物增多的症状,治疗总有效率高达92.7%。此外,加用咪康唑不会增加孕妇不良反应的发生率,对病程影响不大,能顺利分娩出健康新生儿。在治疗过程中需要注意禁止性生活和忌辛辣刺激性食品等。

综上所述,我们认为克霉唑联合硝酸咪康唑霜治疗妊娠期外阴阴道念珠菌感染能够明显改善患者临床症状,不影响孕妇分娩和胎儿发育,安全性较高,在临床上值得推广。

参考文献

- [1] Ledger WJ, Witkin SS. Vulvovaginal Infections. Second edition. London: CRC Press, 2013.
- [2] 刘东华,王少敏,胡艳华. 妊娠期妇女外阴阴道念珠菌感染现状. 临床血液学杂志:输血与检验, 2014,27(6): 473-474.
- [3] 崔蓉,王蕾. 237例早产相关因素的临床分析. 中华全科医学, 2012,10(8): 1229-1231.
- [4] 邓庆珊,杨慧霞. 妊娠期外阴阴道念珠菌病. 中国全科医学, 2005,8(18): 702-704.
- [5] 蒋木英. 妊娠合并念珠菌感染的影响因素及治疗概况. 右江民族医学院学报, 2009,31(1): 100-101.
- [6] Lu Y, Su C, Liu H. Candida albicans hyphal initiation and elongation. Trends in Microbiology, 2014, 22(12): 707-714.
- [7] 谷晔红,黄醒华. 妊娠期外阴阴道念珠菌病及其对新生儿的影响. 中华围产医学杂志, 2005,8(3): 171-174.
- [8] Spence D. Candidiasis (vulvovaginal). BMJ Clinical Evidence, 2010: 815.
- [9] Whibley N, Gaffen SL. Beyond Candida albicans: Mechanisms of immunity to non-albicans Candida species. Cytokine, 2015, 76(1): 42-52.
- [10] Natasha W, Gaffen SL. Brothers in arms: Th17 and Treg responses in Candida albicans immunity. Plos Pathogens, 2014, 10(12): e1004456.
- [11] Wellington M, Koselny K, Sutterwala FS, et al. Candida albicans triggers NLRP3-mediated pyroptosis in macrophages. Eukaryotic Cell, 2014, 13(2): 329-340.
- [12] 敖腾. 妊娠合并细菌性阴道病. 世界最新医学信息文摘:电子版, 2013,21(17): 155-156.
- [13] Martel CM, Parker JE, Bader O, et al. A clinical isolate of Candida albicans with mutations in ERG11 (sterol 14 α -demethylase) and ERG5 (C22-desaturase) is cross-resistant to azoles and amphotericin B. Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 2010.
- [14] 楼海涛. 克霉唑联合咪康唑局部用药治疗妊娠期念珠菌性阴道炎48例. 中国药业, 2012,21(15): 79-80.
- [15] 祁文瑾,石一复. 妊娠与念珠菌性外阴阴道炎. 中国妇幼保健研究, 2003, 14(6): 343-345.
- [16] Irena R, Vicki L, Alexandra I, et al. Genetic control of susceptibility to Candida albicans in SM/J mice. Journal of Immunology, 2014, 193(3): 1290-1300.
- [17] 王新颖. 氟康唑与硝酸咪康唑联合治疗念珠菌性阴道炎体会. 局解手术学杂志, 2010, 19(3): 217.
- [18] 刘红梅,杨小青. 克霉唑联合咪康唑治疗妊娠期念珠菌性阴道炎的疗效观察. 中国药房, 2011,22(36): 3413-3414.

(收稿日期:2016-01-20)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.035

妊娠期合并细菌性阴道炎对妊娠结局的临床影响分析

屈小洁 何丽娜

西安市长安医院妇产科, 西安 710016

【摘要】目的:研究妊娠期合并细菌性阴道炎对妊娠结局的临床影响,以及有效治疗对改善细菌性阴道炎导致的异常妊娠结果的作用。**方法:**细菌性阴道炎患者接受不同的临床治疗,并选 50 例健康患者作为对照组。将治疗组与未治疗组、未治疗组与对照组患者的流产、早产、胎膜早破、新生儿鹅口疮发生情况进行统计学分析及对比。**结果:**患者接受药物治疗后,治疗有效率为 92.0%。治疗组异常妊娠结果发生率为 4.0%,未治疗组异常妊娠结果发生率为 28.0%。经检验,差异具统计学意义($\chi^2 = 21.43, P < 0.01$)。药物治疗能大大降低异常妊娠结果发生率。对照组异常妊娠结果发生率为 2.0%,未治疗组异常妊娠结果发生率为 28.0%。经检验,具统计学意义($\chi^2 = 26.51, P < 0.01$)。细菌性阴道炎能增加异常妊娠结果风险。**结论:**健康的阴道环境,有利于妊娠的正常进行。妊娠期合并细菌性阴道炎,能增加异常妊娠结果的发生率,有效治疗能有效改善细菌性阴道炎导致的异常妊娠结果。妊娠期妇女在确诊患有细菌性阴道炎后,应立即进行有效的治疗措施。

【关键词】 妊娠期;细菌性阴道炎;妊娠结局

Clinical impact of bacterial vaginosis on pregnancy outcome QU Xiaojie, HE Lina. Department of Obstetrics and Gynecology, Chang'an Hospital of Xi'an, Xi'an 710016, Shaanxi, China

【Abstract】 Objectives: To study impact of bacterial vaginosis on pregnancy outcome and analyze the impact of effective treatment on the results of abnormal pregnancy caused by bacterial vaginosis. **Methods:** 100 patients with bacterial vaginosis receiving different clinical treatment were selected as treatment group and 50 healthy patients were selected as control group. The miscarriage, premature delivery, premature rupture of membranes, the incidence of neonatal thrush of treatment group, untreated group and control group were statistically analyzed and compared. **Results:** The therapeutically effective rate of patients receiving drug treatment was 92.0%. The abnormal pregnancy rate of treatment group was 4.0% and abnormal pregnancy rate of untreated group was 28.0%. Drug therapy could greatly reduce the incidence of abnormal pregnancy outcomes, with statistically significant difference ($\chi^2 = 21.43, P < 0.01$). Abnormal pregnancy rate in the control group was 2.0%. Bacterial vaginosis could increase the risk of abnormal pregnancy outcomes ($\chi^2 = 26.51, P < 0.01$). **Conclusion:** The healthy vaginal environment is conducive to the normal pregnancy. Pregnant women with bacterial vaginosis can increase the incidence of abnormal pregnancy outcome. Effective therapy can effectively improve the abnormal pregnancy outcomes caused by bacterial vaginosis, so effective treatment should be carried out immediately when pregnant women are diagnosed with bacterial vaginosis.

【Key words】 Pregnancy; Bacterial vaginosis; Pregnancy outcome

【中图分类号】 R711.31

【文献标志码】 A

细菌性阴道炎是妇科常见疾病,容易反复发作,严重影响患者的生命健康以及生活质量。妊娠期妇女,阴道酸碱平衡被破坏,更加容易导致不同种类细菌大量滋生。其发病率可高达 40%~55%^[1,2]。阴道环境的异常,常导致患者宫颈等妊娠期功能的异常,故常导致胎儿的早产以及流产。顺产过程中,胎儿要经过阴道,故细菌性阴道炎还容易导致新生儿疾病。及时诊断及治疗妊娠期妇女细菌性阴道炎,能有效减少异常妊娠结

果的发生率。现即为研究探讨妊娠期合并细菌性阴道炎对妊娠结局的影响,以及相应治疗后对妊娠结局的改善情况,选取 2015 年 1 月至 2015 年 12 月 100 例患者进行研究。报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料整理

经医院伦理委员会许可,选择 2015 年 1 月至 2015 年 12 月期间在我院治疗的患者 100 例。患者年龄 21~39 岁,平均年龄 (25.35±5.35) 岁。该 100 例患者,经白带及阴道分泌物检查后,均被确诊为妊娠期合并细菌性阴道炎。排除标准为:(1)年龄大于 40 岁者;(2)存在药物过敏史者;(3)不愿配合实验者。

【第一作者简介】 屈小洁(1975-),女,主治医师,主要从事产科临床研究工作。

将该100例患者按实际治疗情况分为两组。未治疗组为不同意接受相应药物治疗的患者,治疗组为接受相应临床治疗的患者。除此之外,另选50例未患有细菌性阴道炎的妊娠期妇女作为对照组。

1.2 研究方法

未治疗组:该组患者虽被检查出患有细菌性阴道炎,但并未配合医生进行相应的药物治疗。但进行相应的日常护理,每日用温开水清洗会阴部,禁止与污染物接触。

治疗组:该组患者被检查出患有细菌性阴道炎后,立即遵照医嘱进行相应的药物治疗。患者每日睡前进行阴道舒康凝胶(山东柏阳制药有限公司,国药准字Z19990030)治疗。持续治疗半个月。同时进行相应的日常护理。每日用温开水清洗会阴部,禁止与污染物接触。

对照组:坚持每日阴部护理,保持会阴部的洁净。该50例妊娠期妇女每日用温开水清洗会阴部,禁止与污染物接触。并定时到医院进行白带及阴道分泌物的检查。

1.3 判定标准

将治疗组与未治疗组、未治疗组与对照组患者流产、早产、胎膜早破、新生儿鹅口疮发生情况进行统计学分析及对比。

1.4 细菌性阴道炎药物疗效评判标准

治愈:患者外阴瘙痒等症状完全消失,白带检查正常,未发现线索细胞,胺试验为阴性。有效:患者外阴瘙痒等症状有所缓解,线索细胞减少但未消失,胺试验未完全转阴。无效:患者症状以及实验室检查未缓解或加重。有效率=(治愈患者数+有效患者数)/患者总数 $\times 100\%$

1.5 统计学检验

使用SPSS19.0统计学软件对本次实验所得的数据进行统计学分析,采用 χ^2 检验。若 $P < 0.05$,表明差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 细菌性阴道炎患者药物治疗结果

患者治疗后,38例患者达到治愈,8例患者起到明显效果,4例患者治疗无效。药物治疗有效率为92.0%。由此可见,临床中相应的药物治疗,能有效治疗妊娠期细菌性阴道炎。

2.2 三组患者流产、早产、胎膜早破、发生情况对比

对照组异常妊娠结局发生率为2.0%,治疗组异常妊娠结局发生率为4.0%,未治疗组异常妊娠结局发生率为28.0%。药物治疗能大大降低异常妊娠结局发生率,治疗组与未治疗组比较差异具统计学意义($\chi^2 = 21.43, P < 0.01$),治疗组与对照组比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.34, P > 0.05$)。见表1。

表1 三组患者流产、早产、胎膜早破、发生情况对比

组别	流产 患者数 (例)	早产 患者数 (例)	胎膜早破 患者数 (例)	新生儿 鹅口疮 患者数(例)	异常妊娠 结果发生 率(%)
对照组	0	0	0	1	2.0
治疗组	0	1	0	1	4.0
未治疗组	1	2	2	9	28.0

3 讨论

细菌性阴道炎是妇科常见疾病,不良的卫生习惯、频繁性生活均可导致该疾病的发生。妊娠期妇女,其免疫力有所下降^[3]。且因为妊娠过程中激素水平的改变,阴道内环境也随之改变,影响了患者阴道内的酸碱平衡^[4,5]。同时使得乳酸菌的含量减少,打破了阴道天然的屏障^[6,7]。以上均导致妊娠期妇女易发生细菌性阴道炎。妊娠过程中,阴道以及宫颈会发生一系列生理性变化,以利于胎儿在子宫内正常发育。当发生细菌性阴道炎的时候,会影响阴道以及宫颈的正常生理性变化^[8,9],导致宫颈口松弛等现象的发生^[10],从而极易导致流产、早产等不良妊娠结局的发生。且在分娩过程中,胎儿通过母体阴道分娩到体外,若母体患有细菌性阴道炎,则极易导致胎儿在通过阴道时被细菌所感染而引发新生儿鹅口疮等疾病^[11,12]。细菌性阴道炎严重影响患者以及胎儿的生命健康^[13,14]。阴道舒康凝胶治疗能有效改善患者细菌性阴道炎。改善阴道微环境,增加阴道内乳酸菌的含量,调整阴道pH值^[15,16],维护妊娠期妇女阴道及宫颈正常生理功能^[17,18]。研究结果显示,未患有细菌性阴道炎的患者,与未进行相应药物治疗的患者相比,具有明显低的异常妊娠结局发生率。可见,妊娠期合并细菌性阴道炎能增加异常妊娠结局的发生率。对于患有细菌性阴道炎的患者,经舒康凝胶治疗后,患者细菌性阴道炎症状得到明显改善。进一步研究可见,经有效药物治疗的患者,与未进行相应药物治疗的患者相比,大大降低了由细菌性阴道炎导致的流产、早产等不良妊娠结果。

综上所述,健康的阴道环境有利于妊娠的正常进行。妊娠期合并细菌性阴道炎可增加异常妊娠结果的发生率,有效治疗能改善细菌性阴道炎导致的异常妊娠结局。妊娠期妇女在确诊患有细菌性阴道炎后,应立即进行有效的治疗措施。

参 考 文 献

- [1] Donders GGG, Guaschino S, Peters K, et al. A multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled study of rifaximin for the treatment of bacterial vaginosis. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 2013, 120(2): 131-136.
- [2] 陈万瑛,于爱萍,阿丽玛·阿西木,等. 不同疗程乳酸杆菌制剂诊治妊娠期细菌性阴道炎的进展. *检验医学与临床*, 2013, 10(3): 305-306.
- [3] 林翠兰,陈昂,刘玉玲,等. 苯扎氯铵溶液结合甲硝唑治疗女童细菌性阴道炎反复发作临床疗效观察. *中国实用医药*, 2015, 10(34): 105-107.
- [4] van Oostrum N, De Sutter P, Meys J, et al. Risks associated with bacterial vaginosis in infertility patients: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction*, 2013, 28(7): 1809-1815.
- [5] 王叶平,潘利琴,邵洁白,等. 纵向研究妊娠期妇女的阴道微生态状况. *中国微生态学杂志*, 2012, 24(5): 437-439, 441.
- [6] 吴婉秋. 硝呋太尔制霉素阴道软胶囊用于妊娠期阴道炎的临床疗效观察. *临床合理用药杂志*, 2014, 7(9): 25-26.
- [7] Mitchell C, Gottsch ML, Liu C, et al. Associations between vaginal bacteria and levels of vaginal defensins in pregnant women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2013, 208(2): 132. e1-132. e7.
- [8] 梁秀丽,程珊. 硝呋太尔制霉素阴道软胶囊治疗妊娠期阴道炎的

- 临床观察. 现代医药卫生, 2012, 28(15): 2266 - 2267.
- [9] 李荣琴, 曹桂如. 清热化湿法联合西医治疗细菌性阴道炎临床疗效研究. 中国妇幼健康研究, 2013, 24(2): 211 - 213.
- [10] 李旌. 甲硝唑联合克林霉素在细菌性阴道炎患者中的应用效果探讨. 中国性科学, 2012, 21(7): 45 - 47.
- [11] Weissenbacher ER, Donders G, Zeitz V, et al. A comparison of dequalinium chloride vaginal tablets (Fluomizin®) and clindamycin vaginal cream in the treatment of bacterial vaginosis: a single-blind, randomized clinical trial of efficacy and safety. Gynecologic and Obstetric Investigation, 2011, 73(1): 8 - 15.
- [12] Vujic G, Knez AJ, Stefanovic VD, et al. Efficacy of orally applied probiotic capsules for bacterial vaginosis and other vaginal infections: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2013, 168(1): 75 - 79.
- [13] 盛福德, 汤勇, 陈秀梅, 等. 细菌性阴道炎患者阴道微生态的实验研究. 现代检验医学杂志, 2013, 28(3): 78 - 80.
- [14] 张小娟, 李赢. 奥硝唑分散片联合苦参凝胶治疗细菌性阴道炎 50 例的临床观察. 中国医院用药评价与分析, 2014, 14(5): 397 - 398.
- [15] McNamee KM, Dawood F, Farquharson RG. Mid-trimester pregnancy loss. Obstetrics and Gynecology Clinics of North America, 2014, 41(1): 87 - 102.
- [16] 顾云芝, 吴萍, 何迎, 等. 奥硝唑联合乳酸菌阴道胶囊治疗细菌性阴道炎的疗效分析. 中国现代药物应用, 2012, 6(3): 95 - 96.
- [17] 王政刚, 赵芯铭. 舒安卫生栓治疗细菌性阴道炎的有效性及安全性临床观察. 中国民间疗法, 2013, 21(6): 24.
- [18] Takada S, Ishioka S, Endo T, et al. Difficulty in the management of pregnancy after vaginal radical trachelectomy. International Journal of Clinical Oncology, 2013, 18(6): 1085 - 1090.
- (收稿日期: 2016 - 02 - 24)

• 生殖健康 •

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.036

剖宫产手术并发症患者产后性功能及生活质量的临床调查

李晓芳 周凤勤[△]

湖北文理学院附属襄阳市中心医院妇产科, 湖北 襄阳 441021

【摘要】目的:对比分析剖宫产手术并发症对产妇未来生殖健康及性功能影响, 为剖宫产产妇术后治疗和康复提供参考依据。**方法:**选取我院 2013 年 10 月至 2014 年 10 月期间接诊的行剖宫产手术的 175 例产妇为研究对象, 随机分为观察组(90 例)和对照组(85 例), 观察组产妇有并发症发生, 而对照组产妇术中、术后皆无并发症情况。统计两组产妇产后 3、6、9 个月的 FSFI 评分、性生活频率, 并对两组产妇随访期间的生活质量水平做调查。**结果:**(1) 观察组在产后 3 个月、6 个月的功能障碍评分均明显低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$), 但 9 个月的评分差异无统计学意义($P > 0.05$); (2) 产后 3 个月、9 个月, 观察组产妇的性生活频率明显低于孕前, 与同期对照组相比差异具有统计学意义($P < 0.05$); (3) 产后 6 个月, 观察组产妇生活质量(生理方面、心理方面、社会关系、环境方面)评分低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**剖宫产手术并发症会增加产妇产后近期内的功能障碍几率, 降低产后的生活质量水平, 有效的预防与控制临床剖宫产并发症对产妇的身心健康具有重要意义。

【关键词】 剖宫产; 并发症; 生殖健康; 性功能

Clinical investigation on the postpartum sexual function and quality of life of patients with cesarean section complications LI Xiaofang, ZHOU Fengqin[△]. Department of Obstetrics and Gynecology, Xiangyang Central Hospital Affiliated to Hubei College of Arts and Sciences, Xiangyang 441021, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To analyze the impact of cesarean section complications on maternal reproductive health and future sexual function, in order to provide reference basis for the treatment and rehabilitation after cesarean section. **Methods:** 175 puerpera in our hospital from October 2013 to October 2014 were selected and randomly divided into observation group (90 cases) and control group (85 cases). There were complications in observation group and not in control group. The FSFI rating, sexual life frequency of the two groups 3, 6 and 9 months after treatment were surveyed and their life quality was followed up. **Results:** (1) The sexual dysfunction scores of obser-

【基金项目】 湖北省卫计委 2015 年重点项目(WJ2015MA024)。

【第一作者简介】 李晓芳(1970 -), 女, 主任医师、硕士, 主要从事妇产科临床与研究工作。

[△]**【通讯作者】** 周凤勤, E-mail: 274346434@qq.com

vation group 3 months and 6 months after childbirth were significantly lower than the control group with statistically significant difference ($P < 0.05$), but no statistical significance was found in 9 months ($P > 0.05$). (2) The sexual life frequency of observation group 3 months and 9 months after was obviously reduced, with statistically significant difference compared with the same period before ($P < 0.05$). (3) after 6 months, the maternal quality of life (physiological, psychological, social relations, environmental) score in observation group was lower than the control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Cesarean section complications can increase the risk of maternal postpartum sexual dysfunction, lower the postpartum quality of life and effectively improve maternal health.

[Key words] Cesarean section; Complications; Reproductive health; Sexual function

[中图分类号] R719.8

[文献标志码] A

自然且符合生理的分娩方式是指经阴道分娩,采取该分娩方式的产妇产后一般能迅速康复,且经过阴道挤压的新生儿具备较好的外界环境适应能力。除阴道分娩外,剖宫产术已成为临床最常见的分娩方式^[1]。剖宫产是经产妇在麻醉的情况下,经腹切子宫后取出胎儿的人为分娩方式。剖宫产术的推广使用大大提高了临床难产和高危妊娠产妇及新生儿的存活率,是保护围产期产妇和新生儿生命的有效手段。近年来,我国剖宫产率逐年增高,已高达50%,远远超过了世界卫生组织所要求的10%~15%的水平,但剖宫产率的升高并非因医学指征引起,多是人为因素使然^[2]。剖宫产虽能减轻产妇自然生产的痛苦,但却大大增加了产妇术中、术后发生并发症风险,目前常见的剖宫产并发症有麻醉意外、产褥病、大出血、感染、盆腹腔粘连、机体损伤、羊水栓塞、深静脉血栓、心功能不全等,这些并发症给产妇产后的生殖健康、生活质量以及性功能带来了一定的困扰^[3,4],为探究剖宫产手术并发症对产妇未来生殖健康及性功能影响。本文进行了随访分析研究。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

采用数字随机表法选取我院2013年10月至2014年10月期间接诊的行剖宫产手术的175例产妇为研究对象。纳入标准:初产妇,足月妊娠生产,无干扰研究的重大疾病,本研究夫妻双方妊娠前不存在性功能障碍病史,且产后1年内均处于同居状态,所有产妇均了解参加此次研究的利弊,并签署知情同意书。本方案经医院伦理委员会审核批准实施。排除不符合纳入标准的产妇和不愿意配合此次研究的产妇。根据术中与术后是否发生并发症分为观察组和对照组。观察组为发生并发症组,共有90例产妇,年龄23~31岁,平均年龄(26.13±4.06)岁,其中产褥感染25例,产后出血15例,盆腹腔粘连10例,子宫腺肌病13例,子宫憩室8例、腹壁韧带样纤维瘤12例,宫腔及宫颈管粘连7例;对照组共85例,无并发症指征,年龄22~31岁,平均年龄(25.85±4.70)岁。两组产妇在年龄、婚龄、哺乳方式、哺乳时间、新生儿性别等一般资料方面的差异不具有统计学意义($P > 0.05$),具有临床可比性。

1.2 方法

两组产妇术后均顺利出院,采用填写问卷与随访相结合的方式进行调查统计。出院随访任务均由产科专业人员完成,以便向产妇解释不详之处。采用女性性功能指数(FSFI)调查问卷统计产妇产后3个月、6个月、9个月时性功能障碍情况^[5],主要包括性冲动、性欲望、性唤起、阴道润滑程度、性高潮、疼痛

感等方面;统计产妇产后3个月、9个月性生活频率,与孕前性生活频率做出对比;采用生存质量测定量表(WHOQOL-BREF)来评价产妇产后6个月的生活质量,包括心理、生理、社会、环境4个方面。

1.3 观察指标

(1)FSFI评分:分值越高越好,当得分低于6分时,表示存在一定程度的性功能障碍;(2)产后性生活频率与孕前频率相比,分为明显降低(频次降低≥30%)、略有降低(频次降低10%~30%)、相当或增加(频次降低<10%或增加)三个层次;(3)WHOQOL-BREF评分:评分越高,说明生活质量水平越高。

1.4 统计学方法

将所得数据输入SPSS20.0软件进行处理分析,计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 时差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 性功能障碍评分对比

观察组产妇在产后3个月、6个月、9个月的性功能障碍评分均明显低于对照组,两组间3个月、6个月的评分差异具有统计学意义($P < 0.05$),但9个月的评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

表1 两组产妇在产后3个月、6个月、9个月性功能障碍评分比较(分)

组别	例数	3个月	6个月	9个月
观察组	90	22.59±2.87	25.12±2.47	28.55±2.26
对照组	85	25.12±2.51	28.18±2.32	29.06±2.20
t		6.22	8.46	1.51
P		0.000	0.000	0.066

2.2 性生活频率对比

产后3个月时,观察组有71.7%的产妇性生活频率明显低于孕前,高于对照组48.2%的概率,差异具有统计学意义($P < 0.05$);产后9个月,对照组中74.1%的产妇性生活频率与孕前相当或增加,而观察组仅有51.1%的产妇达到孕前水平,两组间差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

2.3 生活质量对比

产后6个月,观察组产妇在生理方面、心理方面、社会关系、环境方面的评分均低于同期对照组得分,且差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表2 两组产妇在产后3个月、9个月性生活频率比较

组别	例数	3个月			9个月		
		明显降低	略有降低	相当或增加	明显降低	略有降低	相当或增加
观察组	90	64(71.1)	20(22.2)	6(6.7)	14(15.6)	30(33.3)	46(51.1)
对照组	85	41(48.2)	32(37.6)	12(14.1)	5(5.9)	17(20.0)	63(74.1)
χ^2		9.53	4.98	2.71	4.23	3.96	9.85
P		0.002	0.025	0.099	0.040	0.047	0.002

表3 两组产妇产后6个月生活质量评分比较(分)

组别	例数	生理方面	心理方面	社会关系	环境方面
观察组	90	54.81±12.13	50.23±14.57	61.55±15.70	56.02±15.15
对照组	85	63.59±10.45	58.15±10.14	72.21±12.58	65.80±14.33
t		5.14	4.19	4.97	4.39
P		0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

随着医疗技术水平的提高,剖宫产已发展为一种相对成熟的手术分娩方式,而剖宫产的应用范围也由限制性使用于濒危孕妇向人们自主选择分娩方式转变^[6-9]。全球剖宫产率逐年升高,虽然WHO已提出剖宫产警戒线,但我国剖宫产率居高不下,主要原因归结如下:(1)社会因素:产妇对自然分娩充满恐惧,担心无法正常分娩,担心产后身材走样,担心新生儿健康;产科为高风险科室,医疗机构为避免医疗纠纷,发生意外情况,一旦产妇有剖宫产的潜意识或者潜在预兆,会选择剖宫产来缓解紧张的医患关系;由于民俗、迷信等因素,提前剖宫取出新生儿。(2)医学指征:产妇患有妊娠并发症,如高血压,糖尿病等;胎头异位、胎儿窘迫、胎儿臀位、胎儿异常、羊水过少、骨盆异常、瘢痕子宫、产程异常等现象^[10,11]。基于此,本文建议,对于存在剖宫产手术指征的产妇应及时给予剖宫产以保证产妇与新生儿安全,对于无明显剖宫产指征产妇应尽量提倡其自然分娩,向其讲解自然分娩的好处^[12-14]。

性功能障碍是指不能进行正常的性行为或者不能得到性满足的一类障碍,女性产后性功能障碍(female sexual dysfunction, FSD)是指由于女性生产原因,原本正常的性功能发生障碍,可能与产后女性器官、组织、激素水平发生变化相关。性功能障碍主要包括性欲障碍、性唤起障碍、性高潮障碍、性交疼痛等几个方面^[8]。有研究报道^[15,16],剖宫产产后性功能障碍程度大于顺产产妇,而剖宫产合并并发症的产后性功能障碍程度又大于无并发症合并的剖宫产产妇。本研究中,观察组产妇在3个月、6个月时的性功能障碍评分与同期对照组相比差异具有统计学意义,而两组9个月评分差异无统计学意义,说明合并并发症的剖宫产对产后近期性功能有影响。临床研究^[17,18]资料表明,剖宫产合并并发症会对产后性生活产生影响,本文研究中产后3个月观察组大部分产妇(71.7%)产妇产性生活频率明显低于孕前,而无并发症的对照组性生活频率变化较小;产后9个月,观察组中仅约1/2的产妇恢复孕前性生活频率,再次验证了陈洁等^[10]的观点。

切口的疼痛、初为人母的不知所措与辛苦,外加剖宫产并发症给产妇产后生活带来了较多困扰。本研究中,观察组产后生理、心理、社会、周围环境方面的评分低于同期对照组,说明

并发症对产后生活带来较大影响。基于此,本文建议应进一步严格控制社会因素引起的剖宫产手术,对于需行剖宫术的病例,术前应做好全面评估,尽可能全面的考虑可能并发症;对于术中、术后并发症情况,应及时给予药物治疗,缓解产妇心理、生理痛苦,提高产妇产后的生活质量。

综上所述,控制社会因素导致的剖宫产现象任重而道远,但需严格监管;剖宫产手术并发症对产妇产后生活质量、性功能具有较大影响,有效的预防与控制临床剖宫产并发症对产妇的身心健康具有重要意义。

参 考 文 献

- [1] 唐晨,李隆玉. 妇科恶性肿瘤患者治疗后性功能障碍的研究进展. 现代肿瘤医学, 2013,21(10):2364-2366.
- [2] 范利敏. 对行剖宫产手术的产妇在不同时间使用头孢曲松钠预防术后并发症的效果对比. 当代医药论丛, 2015(10):149-150.
- [3] 程冉,赵培山,胡灵群. 防止首次剖宫产:美国尤尼斯·肯尼迪·施莱佛儿童健康和人类发育研究所、母胎医学学会、美国妇产科学院、联合研讨会纪要. 妇产与遗传(电子版), 2014(1):1-12.
- [4] 张秀. 剖宫产术1427例手术指征与术后近期并发症临床分析. 现代医药卫生, 2014(21):3264-3265.
- [5] 赵树英,谢宝瑜. 瘢痕子宫再次剖宫产并发症发生情况及处理观察. //中国转化医学和整合医学研讨会(广州站)论文综合刊, 2015:2.
- [6] 吴海静,张国楠. HPV感染及其相关疾病对女性性心理及性功能的影响. 实用妇产科杂志, 2010(3):188-192.
- [7] 范务雨,廖月容. 近足月胎膜早破产妇终止妊娠时机和方式及其对孕母婴结局的影响研究. 河北医药, 2015(15):2270-2272.
- [8] 杨霞,闫秋菊. 653例妊娠高血压疾病患者在腰麻联合硬膜外麻醉下行剖宫产术的护理进展. //2012全国妇产科新技术、新理论进展研讨会论文集, 2012:412-414.
- [9] 黄利兰,邹清如,蔡芬兰,等. 剖宫产同时行子宫肌瘤切除术的临床效果观察. 中国临床医生, 2013(5):53-55.
- [10] 陈洁,齐静,何艺. 顺产和剖宫产对女性产后性功能和生活质量的研究. 中国性科学, 2014,23(12):62-65.

- [11] Ganchimeg T, Nagata C, Vogel JP, et al. Optimal timing of delivery among low – risk women with prior caesarean section: A secondary analysis of the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *PLoS One*, 2016, 11(2):e0149091.
- [12] Rees DA, Jenkins – Jones S, Morgan CL. Contemporary reproductive outcomes for patients with polycystic ovary syndrome: a retrospective observational study. *J Clin Endocrinol Metab*, 2016 101(4):1664 – 1672.
- [13] 齐红霞. 剖宫产手术相关并发症对未来女性生殖健康的影响. 济南:山东大学, 2013.
- [14] 陈海青, 黄荷凤. 剖宫产手术并发症对产妇未来生殖健康及性功能的影响. *中国现代医生*, 2015, 53(5):55 – 58.
- [15] 杨正锦. 浅谈计划生育手术并发症原因及其解决措施分析. *现代养生* B, 2013, (7):46.
- [16] 程淑清, 孙待飞, 王倩, 等. 530 例育龄期妇女子宫颈锥切术后随访资料分析. *现代实用医学*, 2015, 27(3):378 – 380.
- [17] Betr. AP, Ye J, Moller AB, et al. The increasing trend in caesarean section rates: Global, regional and national estimates: 1990 – 2014. *PLoS One*, 2016, 11(2):e0148343.
- [18] Duc NH, Nakamura K, Kizuki M, et al. Trends in inequalities in utilization of reproductive health services from 2000 to 2011 in Vietnam. *J Rural Med*, 2015, 10(2):65 – 78.
- [19] Betran AP, Torloni MR, Zhang JJ, et al. WHO Statement on caesarean section rates. *BJOG*, 2016, 123(5):667 – 670.

(收稿日期:2015 – 12 – 30)

• 生殖健康 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.037

椎管内阻滞麻醉对经阴道分娩产妇产后盆底肌功能恢复的影响

麻睿骏¹ 叶秋玉¹ 章玲斌¹ 张珂²

1 丽水市人民医院麻醉科, 浙江 丽水 323000

2 浙江大学医学院附属妇产科医院妇产科, 杭州 310006

【摘 要】 目的:分析椎管内阻滞麻醉在经阴道分娩中的应用,探讨椎管内阻滞麻醉对经阴道分娩产妇产后盆底肌功能恢复的影响。方法:选择于 2012 年 12 月至 2013 年 10 月在我院妇产科选择阴道分娩的 240 例产妇,将其随机分为实验组和对照组两组,每组 120 例,实验组阴道分娩椎管内阻滞分娩麻醉,对照组阴道分娩未采用椎管内阻滞分娩麻醉。观察两组产妇的产程时间、分娩时会阴疼痛程度和会阴裂伤程度及产后盆底肌功能恢复情况。结果:与对照组比较,实验组的产程缩短、会阴疼痛程度减弱、会阴裂伤程度减小,差异均有统计学意义($P < 0.05$),产后盆底肌功能恢复情况差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论:椎管内阻滞分娩麻醉缩短了产程、减弱了产妇的疼痛程度、减小了会阴裂伤程度、保护了盆底结构,是一种优质的分娩麻醉手段,值得在临床推广与应用。

【关键词】 椎管内阻滞;麻醉;盆底;肌功能;影响

Intraspinal anesthesia for postpartum pelvic floor muscle function recovery after vaginal delivery MA Rui-jun¹, YE Qiuyu¹, ZHANG Lingbin¹, ZHANG Ke². 1. Department of Anesthesia, Lishui People's Hospital, Lishui 323000, Zhejiang, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, The Obstetrics and Gynecology Hospital Affiliated to Zhejiang University Medical College, Hangzhou 310006, Zhejiang, China

【Abstract】 **Objectives:** To analyze the application of intraspinal anesthesia in vaginal delivery, and investigate the effect of spinal anesthesia for maternal postpartum pelvic floor muscle function recovery after vaginal delivery. **Methods:** 240 puerperae in obstetrics and gynecology department of our hospital from December 2012 to October 2013 were chosen and randomly divided into experimental group and control group, 120 cases in each group. The experimental group adopted spinal block anesthesia during vaginal delivery, while the control group did not. The maternal labor time, perineal pain, perineal laceration degree and post – natal pelvic floor muscle function recovery of the two groups were compared. **Results:** Compared with control group, the delivery time was shortened, perineal

【基金项目】浙江省卫生适宜技术成果转化计划项目(2013ZHA008)。

【第一作者简介】麻睿骏(1982 –),男,主治医师,主要从事临床麻醉工作。

pain was diminished, and degree of perineal laceration was reduced in the experimental group, with statistically significant difference ($P < 0.05$), while difference in postpartum pelvic floor muscle function recovery was not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusion:** Intraspinal anesthesia as a high quality delivery of anesthesia methods can shorten the delivery time, reduce maternal pain degree, reduces the degree of perineal laceration, while protect pelvic floor muscle function, which is worth in clinical promotion and application.

【Key words】 Spinal block; Anesthesia; Pelvic floor; Muscle function; Influence

【中图分类号】 R714.3 【文献标志码】 A

椎管内阻滞麻醉^[1]能够有效地减轻分娩疼痛,包括整个分娩过程中的疼痛。良好的镇痛不仅可以改善母体的内环境,而且能使新生儿的安全性指标好转,对母体和婴儿均有益。而盆底功能障碍性疾病则是因盆底组织损伤所引起的盆腔器官的位置及功能发生异常,盆底功能障碍性疾病主要包括了盆腔器官脱垂和压力性尿失禁。盆底功能障碍性疾病的病因有很多,最重要的原因是妊娠和分娩^[2]。选择于2012年12月至2013年10月在我院妇产科选择阴道分娩的240例产妇,分析椎管内阻滞麻醉在经阴道分娩中的应用,探讨椎管内阻滞麻醉对经阴道分娩产妇产后盆底肌功能恢复的影响,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选取于2012年12月至2013年10月在我院妇产科选择阴道分娩的240例产妇,所有患者均知晓本次研究,并自愿参加,均签署了知情同意书。将其随机分为实验组和对照组两组。实验组120例,年龄20~32岁,平均 (26.8 ± 5.2) 岁;身高154~166cm,平均 (160.4 ± 4.1) cm;孕程37~40周,平均 (38.4 ± 1.7) 周。对照组120例,年龄21~32岁,平均 (26.9 ± 5.0) 岁;身高156~165cm,平均 (160.5 ± 4.3) cm;孕程37~40周,平均 (38.6 ± 1.5) 周。新生儿出生体重,实验组2983~3523g,平均 (3253 ± 258) g;对照组2976~3525g,平均 (3251 ± 265) g。见表1。

表1 两组产妇年龄、身高、孕程及新生儿出生体重情况比较

组别	例数	年龄(岁)	身高(cm)	孕程(周)	新生儿出生体重(g)
实验组	120	26.8 ± 5.2	160.4 ± 4.1	38.4 ± 1.7	3253 ± 258
对照组	120	26.9 ± 5.0	160.5 ± 4.3	38.6 ± 1.5	3251 ± 265

1.2 方法

对照组孕妇采用局部麻醉,其具体方法为:孕妇取膀胱截石位,一手经阴道触摸坐骨棘及骶棘韧带并隔断先露部与此侧阴道壁的接触,用细长针自坐骨结节与肛门间的中点处进针,先皮内注射一小皮丘,在另一入阴道手指的指引下,向坐骨棘侧约1cm处穿过骶棘韧带,有落空后抽吸无回血,注入0.375%罗哌卡因(浙江仙琚制药股份有限公司,国药准字H20051520)10mL,退针到皮下沿侧切缝合路径加注射10mL 0.375%罗哌卡因。观察组孕妇采用的椎管内阻滞麻醉为腰硬联合阻滞法^[3-5],具体方法如下:当产妇宫口开至1~2cm时,建立静脉通道,取侧卧位,于L3~L4间隙进行穿刺,蛛网膜下腔注射舒芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字H20054171)5.0μg,用脑脊液稀释到1mL,再在鞘内注射完毕后,在硬膜外穿刺针向头端方向置入硬膜外导管,然后接电脑的微量注射镇痛泵。当产妇的VAS评分 ≥ 3 分时,启动镇痛泵,通过硬膜外腔持续地注射0.3μg/mL舒芬太尼和0.143%罗哌卡因的混合镇痛液。负荷量为5mL,维持量为5mL/h,PCA为6mL,镇痛平面需控制在T₁₀以下,锁定时间为20min。如若产妇的宫缩情况不理想,可进行人工破膜以及静脉注射缩宫素(河南辅仁怀庆堂制药有限公司,国药准字H19993526),直到宫口开全时才停用,而如若会阴裂伤或着侧切需要缝合,则需再次打开自控镇痛泵直到缝合结束为止。

1.3 观察指标

全程严密地监测分娩时产妇的生命体征、产程进展以及产

妇疼痛程度和产后产妇盆底肌力、肌疲劳度、盆底动态压力等相关情况^[6]。仔细观察并比较两组产妇的产程时间、会阴疼痛程度和会阴的裂伤程度。用数字评价量表的方法来评估疼痛程度,即用0~10表示疼痛程度:0为无痛,1~3为轻度疼痛,4~6为中度疼痛,7~10为重度疼痛。

1.4 统计学分析

资料分析采用SPSS17.0系统软件进行分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验,计数资料采用 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组产妇产程时间比较

两组产妇产程时间比较,差异无统计学意义。见表2。

表2 两组产妇产程时间比较

组别	第一产程时间(h)	第二产程时间(min)	第三产程时间(min)
实验组	6.02 ± 2.88	47.32 ± 15.98	6.85 ± 2.84
对照组	8.56 ± 4.47	56.86 ± 18.45	6.55 ± 2.35

2.2 两组产妇分娩过程中会阴疼痛程度比较

实验组产妇分娩过程中无痛者共89例(74.17%)、轻度疼痛者25例(20.83%)、中度疼痛者6例(5.00%),无重度疼痛者;对照组产妇分娩过程中没有无痛者,轻度疼痛者28例(23.33%)、中度疼痛者50例(41.67%)、重度疼痛者42例

(35.00%)。两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组产妇分娩过程中会阴疼痛程度比较

组别	无疼痛	轻度疼痛	中度疼痛	重度疼痛
实验组	89(74.17)	25(20.83)	6(5.00)	0
对照组	0	28(23.33)	50(41.67)	42(35.00)

2.3 两组盆底功能受损比较

产后6~8周,实验组盆腔器官脱垂的发生率为45例(37.5%),对照组为48例(40.0%);实验组压力性尿失禁的发生率为5例(4.2%),B组为4例(3.3%);实验组盆底功能受损发生率为72例(60.0%),对照组为77例(64.2%),两组盆腔器官脱垂、压力性尿失禁、盆底功能受损发生率差异无统计学意义。

3 讨论

盆底功能障碍^[7]可由盆底损伤所致,而盆底损伤可能会出现一些相应的盆底功能障碍性疾病,如:压力性尿失禁及盆腔器官脱垂等。而产后的盆底肌力大小、肌疲劳度以及盆底动态压力等都是很有价值的盆底基础性电生理指标。所以,盆底受损首先会出现盆底肌力、肌疲劳度及盆底动态压力等下降的症状,较盆底功能障碍性疾病早,作为早期诊断盆底功能的指标^[8,9]。

多数专家学者推荐椎管内阻滞分娩镇痛液,选用罗哌卡因和强效的阿片类镇痛药舒芬太尼混合溶液,罗哌卡因在低浓度时,可产生较为明显的感觉和运动神经阻滞分离的现象,且0.5%的溶液可以避免对运动神经的阻滞,对平滑肌没有明显的影响作用,因此,不会影响到宫颈扩张或子宫收缩情况,适用于产科阻滞或镇痛,为分娩麻醉的发展揭开了新的序幕^[10,11]。应用于椎管内阻滞分娩镇痛时不但有效地缩短了产程^[12],而且还加速了产程的进展,国内外有研究显示椎管内阻滞分娩麻醉明显地缩短了产程时间,且没有增加产妇的产后出血量。研究亦显示在潜伏期麻醉同在活跃期麻醉一样,不会延长产程时间^[13,14]。而分娩时,会阴的自然裂伤和会阴侧切所致伤都会对盆底的肌纤维和盆底部神经造成一定程度上的损伤,因而会使会阴的肌张力下降,盆底部神经的传导时间增长,盆底的收缩能力降低,不同程度地影响到盆底肌肉,使盆底部分功能发生障碍。而因为进行会阴侧切术后,不仅不能够缩短产程时间、减少盆底部肌肉对胎儿头部的压迫,还会增加产妇的产后出血量、产后疼痛以及产后感染等并发症发生的可能性,这就给产妇在身心和社会适应方面无论是在分娩后的短期内还是长期内都产生了比较大的负面影响,如在近期内可能造成一定的疼痛,痛剧者甚至无法入睡,远期中则可能对夫妻生活以及日后的日常生活造成一定程度的影响。而椎管内阻滞麻醉分娩能够明显地减少产妇的会阴侧切率^[15,16],且在椎管内阻滞分娩麻醉组会阴撕裂伤明显减少亦减小,更好地保护了盆底部结构,减少了盆底功能障碍性疾病的发生率^[17,18]。椎管内阻滞分娩麻醉能够放松产妇的精神状态,更易于放松会阴部肌肉,这样,

会阴的伸展度及弹性度得到了明显改善,所以,在胎儿娩出过程中,第二产程一般不需要进行会阴侧切,这极大地减小了会阴部伤口大小,降低了会阴裂伤的发生率,更好地保护了盆底结构。

综上所述,椎管内阻滞分娩麻醉缩短了产程、减弱了产妇的疼痛程度、减小了会阴裂伤程度、保护了盆底结构,是一种优质的分娩麻醉手段,值得在临床推广与应用。

参 考 文 献

- [1] 幸吉娟,熊晓明,覃廷华,等.椎管内阻滞分娩镇痛对分娩及盆底影响的探讨.中国妇幼保健,2014,29(17):2762-2764.
- [2] Fritel X. Pelvic floor and pregnancy. Gynecol Obstet Fertil, 2010,38(5):332-346.
- [3] 林东红,邱柳华,李艳虹,等.初产妇经阴道分娩时会阴侧切和会阴自然裂伤对盆底功能的影响.广东医学,2013,34(5):739.
- [4] 黄阳,左美娟,顾海燕,等.腰硬联合麻醉在无痛分娩中的应用.江苏医药,2014,40(12):1465-1466.
- [5] 李思会,高启俊.224例连续硬膜外分娩镇痛临床分析.吉林医学,2014,35(19):4205-4207.
- [6] 王京晨,袁苗,刘广丽,等.妊娠和分娩对女性盆底支持组织的影响.山东大学学报(医学版),2012,50(12):82-86.
- [7] 林丽莎,黄吴健,宋岩峰,等.分娩方式对产妇早期盆底功能障碍的影响分析.实用妇产科杂志,2012,28(9):785-788.
- [8] 单学敏,陆叶,苏士萍,等.产后盆底肌力筛查及其临床意义.中国妇产科临床杂志,2012,13(2):92-95.
- [9] 常靓,刘彩霞,李秋玲,等.产科因素对产后早期盆底肌纤维肌力的影响.中国医科大学学报,2013,42(4):370-372.
- [10] Torvaldsen S, Roberts CL. No increased risk of caesarean or instrumental delivery for nulliparous women who have epidural analgesia early in (term) labour. Evid Based Med, 2012,17(1):21-22.
- [11] 叶小林.应用低剂量舒芬太尼行分娩镇痛的效果观察.实用临床医药杂志,2014,18(5):122-124.
- [12] 祝晓萍.分娩镇痛在缩短产程的应用价值.现代诊断与治疗,2014,25(3):630-631.
- [13] 蒋艳敏,何平,刘慧妹,等.分娩镇痛对妊娠期糖尿病产程、产时内分泌及新生儿血糖的影响.国际妇产科学杂志,2013,40(6):509.
- [14] 乔翠峰,吕改华,李艳,等.无痛分娩对产程及分娩结局的影响.中国药物与临床,2010,10(11):125-126.
- [15] 徐萌艳,徐鑫芬,王芳,等.硬膜外麻醉分娩镇痛降低初产妇会阴侧切率的研究.护理与康复,2013,12(9):824.
- [16] Wassen MM, Zuilen J, Roumen FJ, et al. Early versus late epidural analgesia and risk of instrumental delivery in nulliparous women: a systematic review. BJOG, 2011,118(6):655-661.
- [17] Doumouchsis SK, Boama V, Gorti M, et al. Prospective evaluation of combined local bupivacaine and steroid injections for the management of chronic vaginal and perineal pain. Arch Gynecol Obstet, 2011,284(3):681-685.
- [18] 刘海燕.阴部神经阻滞麻醉联合局部浸润麻醉在第二产程中的应用.中国医药指南,2013,11(11):20-21.

(收稿日期:2016-02-18)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1933.2016.12.038

舒芬太尼复合罗哌卡因椎管内分娩镇痛对减少产后性功能障碍作用

李巧 陈敏 王小芬 江金香

丽水市妇幼保健院妇产科,浙江 丽水 323000

【摘要】目的:探讨舒芬太尼复合罗哌卡因用于连续硬膜外阻滞(CEA)与腰硬联合阻滞(CSEA)分娩镇痛对减少产后性功能障碍的作用。**方法:**选取本院正常足月妊娠、头胎、要求阴道分娩的产妇 86 例,随机分为 A 组、B 组、C 组,A 组为 CEA 组,B 组为 CSEA 组,C 组为未进行无痛分娩的产妇,分别记录并分析所有产妇产后 3 个月、6 个月、9 个月的性功能评分(FSFI)。**结果:**产后 3 个月 A 组、B 组、C 组 FSFI 总分分别为(24.82 ± 3.21)分、(26.95 ± 2.87)分、(28.65 ± 3.92)分,产后 6 个月 A 组、B 组、C 组 FSFI 总分分别为(27.85 ± 3.80)分、(31.19 ± 3.69)分、(31.70 ± 4.12)分,三组产妇的性交疼痛、性高潮、性满意度及总分具有统计学差异($P < 0.05$)。产后 9 个月 A 组、B 组、C 组 FSFI 总分分别为(36.15 ± 2.97)分、(36.19 ± 2.96)分、(36.37 ± 3.35)分,总分及各项评分差异不具有统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**三组方式相比,顺产对产妇产后性功能水平恢复影响最小,其次为腰硬联合阻滞(CSEA)麻醉的无痛分娩,相对于连续硬膜外阻滞(CEA)能显著减少产后性功能障碍。

【关键词】 舒芬太尼;罗哌卡因;椎管内麻醉;无痛分娩;产后性功能障碍

Sufentanil and ropivacaine intrathecal labor analgesia in reducing postpartum sexual dysfunction LI Qiao, CHEN Min, WANG Xiaofen, JIANG Jinxiang. Department of Obstetrics and Gynecology, Maternal and Child Health Care Hospital of Lishui, Lishui 323000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the effect of sufentanil and ropivacaine for continuous epidural anesthesia (CEA) and combined spinal epidural (CSEA) on reducing postpartum sexual dysfunction. **Methods:** 86 puerperae that required painless vaginal delivery with full-term pregnancy and firstborn were selected and randomly divided into group A \ B \ C. Group A group was CEA group, group B was CSEA group and group C did not perform painless delivery. The sexual function and postpartum depression level and time to return sexual life and the frequency of sexual activity was recorded 3, 6 and 9 months respectively after treatment. **Results:** The postpartum 3 months was (24.82 ± 3.21), (26.95 ± 2.87) and (28.65 ± 3.92) in group A, B and C respectively, while those at postpartum 6 months were (27.85 ± 3.80), (31.19 ± 3.69) and (31.70 ± 4.12) respectively, without statistically significant difference in total score ($P < 0.05$). Those at 9 months postpartum in group A, B and C were (36.15 ± 2.97), (36.19 ± 2.96) and (36.37 ± 3.35) respectively, without statistically significant difference in total score ($P > 0.05$). **Conclusion:** Among the 3 treatment methods, natural labor has the minimal impact on postpartum sexual function recovery, followed by CSEA anesthesia painless childbirth, which can also significantly reduce postpartum sexual dysfunction compared CEA.

【Key words】 Sufentanil; Ropivacaine; Spinal anesthesia; Painless childbirth; Postpartum sexual dysfunction

【中图分类号】 R614

【文献标志码】 A

随着麻醉技术的不断提高,新型麻醉药物的出现,人们也在不断探索更安全有效的分娩镇痛方式。临床上关于不同分娩方式对产妇产后性功能和盆底结构功能的影响的研究十分常见,争议也较为明显^[1,2]。有研究显示^[3],女性产后的性健康问题非常普遍,而其中大多数产妇因缺乏相应的认识以致其一定程度上影响婚姻和生活,严重时甚至患上抑郁症。舒芬

太尼是芬太尼家族中镇痛作用最强的一种,在维持术中血流方面稳定性好^[5]。有学者提出,舒芬太尼与芬太尼的效价比分别为鞘内 1:4.4,硬膜外 1:5.9^[4]。为探讨舒芬太尼复合罗哌卡因用于连续硬膜外阻滞(CEA)与腰硬联合阻滞(CSEA)分娩镇痛对减少产后性功能障碍作用,特做以下研究。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 基本资料

随机选取本院正常足月妊娠、头胎、要求阴道分娩的产妇 86 例及正常分娩的初产妇 23 例,随机分为 A 组、B 组、C 组,A 组为 CEA 组(39 例),B 组为 CSEA 组(47 例),C 组为阴道分娩时未进行无痛分娩的产妇。年龄 21 ~ 35 岁,平均(25.01 ±

【基金项目】 浙江省医药卫生一般研究计划项目(2011KYA163)。

【第一作者简介】 李巧(1979-),女,主治医师,主要研究方向为妇产科麻醉。

3.54)岁。三组患者在性别、民族、年龄、文化程度等方面比较无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 入选标准

(1)无妊娠高血压、妊娠糖尿病等内、外科疾病;(2)夫妻双方均无精神疾病,性功能障碍史;(3)产后伤口恢复良好。所有产妇均无椎管内麻醉禁忌症,经医院伦理委员会批准,调查前均被告知调查内容及注意事项并签署知情同意书。

1.3 方法

C组孕妇按妇产科的标准操作进行处理,未给予麻醉;A组孕妇采用硬膜外阻滞法,镇痛前建立上肢静脉通道,当宫口开至2~3cm时在L2-L3椎间实施硬膜外穿刺,并向头侧硬膜外置管4cm,注入0.125%罗哌卡因(浙江仙琚制药股份有限公司,国药准字H20051520)和0.42 μ g/mL舒芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字H20054171)混合液,预冲剂量10mL。观察5min后有麻醉效果且产妇无不良反应之后,接入微量推注泵(配制混合液0.075%罗哌卡因和0.5 μ g/mL舒芬太尼),推注速度为6~10mL/h,结合产妇实际情况,调整用量。当产妇的VAS评分 ≥ 3 分时,启动镇痛泵,直至产妇宫口全开;如若产妇的宫缩情况不理想,可进行人工破膜以及静脉注射缩宫素(河南辅仁怀庆堂制药有限公司,国药准字H19993526),

直到宫口开全时才停用;而如若会阴裂伤或者侧切需要缝合,则需再次打开自控镇痛泵直到缝合结束为止。B组采用腰硬联合阻滞法,镇痛前建立上肢静脉通道,当宫口开至2~3cm时在L2-L3椎间进行腰硬联合穿刺,见脑脊液后在鞘内注射0.125%罗哌卡因和0.42 μ g/mL舒芬太尼混合液10mL,观察5min后有麻醉效果且产妇无不良反应之后,在硬膜外穿刺针向头端方向置入硬膜外导管,接入微量推注泵(配制混合液0.075%罗哌卡因和0.5 μ g/mL舒芬太尼)。当产妇的VAS评分 ≥ 3 分时,启动镇痛泵,负荷量为5mL,维持量为5~10mL/h,PCA为6mL,镇痛平面需控制在T₁₀以下,锁定时间为20min。如若产妇的宫缩情况不理想,可进行人工破膜以及静脉注射缩宫素,直到宫口开全时才停用,而如若会阴裂伤或者侧切需要缝合,则需再次打开自控镇痛泵直到缝合结束为止。分别记录并分析所有产妇产后3个月、6个月、9个月的性功能评分。产后性功能调查采用女性性功能指数(Female Sexual Function Index, FSFI)调查问卷,调查方式为面谈或电话回访。问卷内容:性欲程度(2个项目)、性唤起(4个项目)、阴道润滑情况(4个项目)、性高潮情况(4个项目)、性满意度(3个项目)和性交疼痛情况(3个项目),其均值越高则存在性功能障碍越低^[6]。具体评分标准见表1。

表1 FSFI 问卷评分标准

选项/分值	0分	1分	2分	3分	4分	5分
选项1	无性活动	几乎没有或没有	少数时候有	偶尔有	多数时候有	总是有
选项2	没有尝试	很低或完全没有	低	中等	高	极高
选项3		困难极大	困难很大	困难	有时困难	不困难
选项4		很不满意	中等不满意	一般满意	中等满意	很满意

1.4 统计学分析

采用SPSS19.0软件,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验, $P<0.05$ 时,说明差异有统计学方面的意义。

2 结果

三组产妇产后FSFI分值比较及性功能水平调查结果见表2。

产后3个月A组、B组、C组总分别为(24.82 $\pm$ 3.21)分、(26.95 $\pm$ 2.87)分、(28.65 $\pm$ 3.92)分,A组评分最高为性高潮,最低为阴道润滑情况,B组评分最高为性交疼痛,最低为阴道润滑,C组评分最

高为性满意度,最低为阴道润滑,三组产妇在性唤起与性高潮方面比较无明显差异($P>0.05$),其他各项有显著差异($P<0.05$);产后6个月A组、B组、C组总分分别为(27.85 $\pm$ 3.80)分、(31.19 $\pm$ 3.69)分、(31.70 $\pm$ 4.12)分,C组评分以阴道润滑、性高潮评分最低,A组评分以阴道润滑、性唤起评分最低,B组评分以阴道润滑、性欲评分最低,三组产妇在性交疼痛、性高潮、性满意度等方面有显著差异($P<0.05$);产后9个月A组、B组、C组总分分别为(36.15 $\pm$ 2.97)分、(36.19 $\pm$ 2.96)分、(36.37 $\pm$ 3.35)分,总分及各项评分差异不具有统计学意义($P>0.05$)。

表2 三组产妇产后FSFI 分值比较

项目	总分范围	时间	A组($n=39$)	B组($n=47$)	C组($n=23$)	P
性欲程度	3~15	3个月	4.37 $\pm$ 0.51	4.53 $\pm$ 0.71	4.85 $\pm$ 0.59	<0.05
		6个月	5.31 $\pm$ 0.47	5.57 $\pm$ 0.68	5.57 $\pm$ 0.68	>0.05
		9个月	6.56 $\pm$ 0.41	6.48 $\pm$ 0.49	6.61 $\pm$ 0.61	>0.05
阴道润滑情况	0~15	3个月	3.56 $\pm$ 0.69	3.07 $\pm$ 0.71	3.32 $\pm$ 0.75	>0.05
		6个月	3.54 $\pm$ 0.68	3.10 $\pm$ 0.69	3.82 $\pm$ 0.62	>0.05
		9个月	4.51 $\pm$ 0.47	4.45 $\pm$ 0.54	4.31 $\pm$ 0.40	>0.05
性高潮情况	0~20	3个月	5.12 $\pm$ 0.86	5.04 $\pm$ 0.67	4.89 $\pm$ 0.82	<0.05
		6个月	5.42 $\pm$ 0.85	5.81 $\pm$ 0.80	5.31 $\pm$ 0.79	>0.05
		9个月	6.44 $\pm$ 0.49	6.52 $\pm$ 0.58	6.64 $\pm$ 0.52	>0.05

续表

项目	总分范围	时间	A 组 (n = 39)	B 组 (n = 47)	C 组 (n = 23)	P
性满意度	2 ~ 20	3 个月	4. 76 ± 0. 81	5. 31 ± 0. 81	5. 72 ± 0. 63	> 0. 05
		6 个月	5. 27 ± 0. 80	5. 79 ± 0. 78	6. 01 ± 0. 52	< 0. 05
		9 个月	6. 49 ± 0. 58	6. 71 ± 0. 54	6. 49 ± 0. 49	> 0. 05
性交疼痛情况	0 ~ 20	3 个月	3. 92 ± 0. 52	5. 35 ± 0. 68	5. 55 ± 0. 67	< 0. 05
		6 个月	4. 75 ± 0. 61	6. 12 ± 0. 58	5. 92 ± 0. 86	< 0. 05
		9 个月	6. 52 ± 0. 49	6. 47 ± 0. 49	6. 75 ± 0. 57	> 0. 05
性唤起	1 ~ 20	3 个月	4. 19 ± 0. 57	4. 57 ± 0. 58	4. 31 ± 0. 66	< 0. 05
		6 个月	4. 90 ± 0. 58	5. 01 ± 0. 58	5. 21 ± 0. 75	< 0. 05
		9 个月	5. 45 ± 0. 39	5. 75 ± 0. 41	5. 60 ± 0. 61	> 0. 05
总分	6 ~ 110	3 个月	24. 82 ± 3. 21	26. 95 ± 2. 87	28. 65 ± 3. 92	< 0. 05
		6 个月	27. 85 ± 3. 80	31. 19 ± 3. 69	31. 70 ± 4. 12	< 0. 05
		9 个月	36. 15 ± 2. 97	36. 19 ± 2. 96	36. 37 ± 3. 35	> 0. 05

3 讨论

椎管内麻醉根据注入位置不同分为蛛网膜下腔麻醉、硬膜外阻滞、腰硬联合麻醉、骶管阻滞麻醉,临床上硬膜外阻滞也应用于无痛分娩、冠心病、血管闭塞性疾病等。罗哌卡因属于长效酰胺类,低浓度时阻滞感觉-运动神经分离的特性更高,不影响宫缩^[7],其对运动神经的阻滞作用与药物浓度有关,浓度为 0. 2% 对感觉神经阻滞较好,但几乎无运动神经阻滞作用; 0. 75% 则产生较好的运动神经阻滞作用。舒芬太尼为芬太尼的衍生物,是辅助麻醉、麻醉诱导的药物之一。罗哌卡因和舒芬太尼在使用时需保证呼吸和心血管功能监测及设施完备的情况下,由有资格和有经验的麻醉医师给药。李海永等^[8]研究表明,舒芬太尼的镇痛效果并不随其剂量的加大而增加,相反有可能引起皮肤瘙痒等不良反应,因此在自控镇痛阶段,为提高镇痛效果、降低不良反应发生率,应适当控制舒芬太尼的剂量。

Khamba 采用针灸疗法治疗因抗抑郁诱发的 FSD^[9],可以较大程度的改善患者的性欲望和阴道润滑程度,认为针灸在治疗药物引发的 FSD 具有潜在作用。女性抑郁症患者在使用抗抑郁药物治疗时,会对性反应周期有一定影响,但可以有效的调控^[10]。绝大部分 FSD 患者有精神心理方面的因素,情绪也可一定程度上影响性冲动。Pereira 等^[11]总结了相关临床研究结果,指出原发性的性高潮必需接受必要的性治疗才能获得较为理想的效果。女性也可因自身器质性病变而引起性功能障碍。相关研究显示^[12-14],初产妇在产后发生性问题的比例高达 71. 2%。在临床上对女性性生活质量等生活质量方面的重视随着对其各项围生期评估指标重视程度与日俱增,而女性产后性功能及生殖健康均与孕前存在较大差异,其与分娩方式、产后是否有合并症、伤口愈合情况^[15]、产后抑郁情况等因素密切相关。产妇机体康复受盆底功能影响较大,若盆底功能受到损害严重时可引起产妇产后出现尿失禁及盆腔脏器脱垂等严重并发症,进而影响产妇的生活质量^[16]。剖宫产产妇因胎儿娩出主要为从手术切口,其产后的近期性功能与盆底结构功能相对影响较小^[17,18]。

综上所述,三组方式相比,顺产对产妇产后性功能水平恢

复影响最小,其次为腰硬联合阻滞麻醉的无痛分娩,相对于连续硬膜外阻滞能显著减少产后性功能障碍。

参 考 文 献

[1] 卢明霞,凌静. Kegel 运动联合 Lamaze 呼吸法对妊娠、孕妇分娩及盆底功能障碍性疾病影响的研究. 中国妇幼保健, 2013, 28(27): 4554-4556.

[2] Jha S, Thakar R. Female sexual dysfunction. Eur J Obstet Gynecol, 2010, 153(2): 117-123.

[3] 田聚群. 孕期、分娩期盆底肌肉损伤与产后性问题. 中国性科学, 2013, 22(2): 19-24.

[4] Vora KS, Shah VR, Patel B, et al. Postoperative analgesia with epidural opioids after cesarean section: Comparison of sufentanil, morphine and sufentanil-morphine combination. J Anaesthesiol Clin Pharmacol, 2012, 28(4): 491-495.

[5] Bang YS, Chung KH, Lee JH, et al. Comparison of clinical effects according to the dosage of sufentanil added to 0. 5% hyperbaric bupivacaine for spinal anesthesia in patients undergoing cesarean section. Korean J Anesthesiol, 2012, 63(4): 321-326.

[6] 黄昕,张绍菱,谭红专,等. 非医学剖宫产的影响因素研究. 中国现代医学杂志, 2013, 23(20): 99-104.

[7] 张立冬,孙腾海,张明明,等. 罗哌卡因复合不同浓度舒芬太尼对分娩镇痛的麻醉效果. 河南外科学杂志, 2015(1): 24-25.

[8] 李海永,刘志强,陈秀斌,等. 椎管内不同诱导方式下舒芬太尼复合罗哌卡因用于分娩镇痛的临床观察. 上海交通大学学报(医学版), 2012, 4(32): 499-503.

[9] Khamaba B, Aucoin M, Lytle M, et al. Efficacy of acupuncture treatment of sexual dysfunction secondary to antidepressants. J Altern Complement Med, 2013, 19(11): 862-869.

[10] Hatta S, Duni A, Ng CG, et al. Effects of Selective Serotonin Reuptake Inhibitors (SSRI) therapy on the femal sexual response cycle of women with major depression. Clin Ter, 2013, 164(1): 11-15.

[11] Pereira VM, Arrias-Carrion O, Machado S, et al. Sex therapy for female sexual dysfunction. Int Arch Med, 2013, 6(1): 37.

[12] 卖秀莲,龙丽珊. 阴道产及剖宫产患者分娩后性生活质量调查. 山东医药, 2012, 52(18): 324.

- [13] 陶锦, 由娜娜, 马延巾, 等. 初产妇产后功能恢复的影响因素研究. 中国性科学, 2014, 23(5): 56-58.
- [14] 王卉, 梁培琴. 剖宫产与阴道分娩对女性产后性功能的影响对比研究. 中国性科学, 2015, 24(3): 93-95.
- [15] 王曙光. 剖宫产与阴道分娩对女性产后性功能影响的比较研究. 中国性科学, 2012, 21(8): 19-21.
- [16] 王红丽. 阴道顺产与剖宫产对初产妇早期盆底功能障碍的影响分析. 中国伤残医学, 2013, 21(7): 254-255.
- [17] 郑美玲. 阴道分娩产妇不同时期盆底肌功能锻炼对其功能恢复的影响. 中国现代医生, 2013, 51(12): 135-136, 139.
- [18] 赵永新. 不同分娩方式对早期盆底功能的影响. 中国妇幼保健, 2013, 28(14): 2211-2212.

(收稿日期: 2016-01-14)

· 生殖健康 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.039

剖宫产术抗生素应用时机对高龄产妇术后尿道和切口感染及炎症因子的表达影响分析

朱振萍¹ 胡小林²

1 重庆市九龙坡区第二人民医院妇产科, 重庆 400052

2 重庆医科大学第二附属医院妇产科, 重庆 400010

【摘要】目的: 探讨剖宫产术中抗生素的应用时机对高龄产妇尿道及切口感染以及相关炎症因子的表达的影响。方法: 取2013年1月至2015年1月间于我院行剖宫产手术的高龄产妇150例, 随机均分为A、B、C三组, 各50例, A组于术前30min采用2g头孢曲松钠静脉滴注, 手术结束后连续给药2d, 1次/d; B组于术中脐部给予静脉滴注头孢曲松钠2g, 手术结束后连续给药2d, 1次/d; C组在手术前、中均不给予任何抗生素药物, 在手术结束后30min静脉滴注头孢曲松钠2g, 连续给药5d, 1次/d。比较各组产妇手术指标、经济学指标、尿道及腹部切口感染情况以及相关炎症因子水平。结果: 各组产妇手术时间、手术出血量无显著性差异($P>0.05$), 但手术后体温恢复时间A组<B组<C组, A、B两组间差异无统计学意义($P>0.05$), C组与A、B两组均具有统计学差异($P<0.05$); 三组产妇住院天数、平均住院费用A、B两组差异无统计学意义($P>0.05$), C组较A、B两组显著增高($P<0.05$); 产妇切口感染、尿道感染率A组<B组<C组, 差异均具有统计学意义($P<0.05$), PCT、CRP、WBC, A组<B组<C组, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。结论: 对高龄产妇行剖宫产手术, 选择适当抗生素用药时期, 能够降低产妇炎症因子水平, 减少发生术后尿道及切口感染的几率, 减少住院时间及经济学负担, 值得临床推广使用。

【关键词】剖宫产; 抗生素; 不同时机; 高龄产妇; 感染; 炎症因子

Effect of antibiotics application time on urethral and wound infection and inflammatory factors of maternal patients at advanced age ZHU Zhenping¹, HU Xiaolin². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Jiulongpo District Second People's Hospital, Chongqing 400052, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, The Second Hospital Affiliated to Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China

【Abstract】Objectives: To investigate the effect of antibiotics application time on urethral and wound infection and inflammatory factors of maternal patients at advanced age. Methods: 150 maternal patients at advanced age receiving cesarean section in our hospital from January 2013 to January 2015 were randomly divided into group A, group B and group C, with 50 cases in each group. Group A received 2g ceftriaxone intravenously 30min before surgery and received continuous administration two days after surgery, once a day. Group B received 2g ceftriaxone intravenously while cutting the umbilical cord and received continuous administration two days after surgery, once a day. Group C only received 2g ceftriaxone intravenously 30min after surgery for 5 consecutive days, once a day. Indicators of maternal surgery, economic indicators, urethra and abdominal incision infection and changes in inflammatory factors of three groups were compared. Results: The operative time and blood loss of the three groups had no significant difference ($P>0.05$). But the temperature recovery time of three groups was group A < group B <

group C, without difference between group A and group B. The temperature recovery time of group C had significant difference comparing with that of group A and group B. Maternal hospital stay and average hospital charges of group A and group B had no significant difference ($P > 0.05$). Maternal hospital stay and average hospital charges of group C were significant higher than these of group A and group B ($P < 0.05$). Wound infection and urinary tract infection of three groups were group A < group B < group C, with statistically significant differences ($P < 0.05$). PCT, CRP and WBC of three groups were group A < group B < group C with statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion:** Choosing the appropriate antibiotic treatment period for maternal patients at advanced age during cesarean section surgery can reduce maternal levels of inflammatory factors, the probability of occurrence of postoperative urinary tract and wound infections, hospitalization time and the burden of economics, which is worthy of clinical application.

【Key words】 Cesarean section; Antibiotics; Different timing; Maternal patients at advanced age; Infection; Inflammation factor

【中图分类号】 R719.8

【文献标志码】 A

剖宫产是通过手术切开腹部及子宫将婴儿分娩出的一种外科手术,是一种常见的产科手术^[1]。近年来,剖宫产手术发生率逐渐升高,不良反应发生也随之升高,其中最常见的是术后感染^[2]。尤其对于35岁以上的高龄妊娠产妇,已错过最佳生育年龄,生育机能下降导致其发生后并发症的几率大大增加^[3]。研究表明,在剖宫产围手术期选择合理抗生素能降低产妇术后感染,但是抗生素应用时机极为重要^[4]。现在不同医院甚至不同医生之间对抗生素使用时机有不同的意见,因此临床上剖宫产抗生素使用存在许多不合理现象^[5]。本研究对于我院行剖宫产高龄产妇150例作为研究对象以探讨不同抗生素使用时机对产妇切口及尿道感染的影响。研究报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究设计

本文研究方法根据随机、单盲以及对照进行临床设计研究。

1.2 研究对象

本研究对象均来自2013年1月至2015年1月间于我院行剖宫产的高龄产妇150例,所有入选产妇均通过我院伦理委员会审核,且签署知情同意书。

诊断标准:根据产妇B超、血糖以及肾功能检查诊断产妇适合采取剖宫产手术。

纳入标准:年龄 ≥ 35 岁;孕期 ≥ 37 周;自愿选择剖宫产的孕妇;无合并心、肝、脾、肺、肾等内科疾病;无Ⅱ度、Ⅲ度羊水污染;无合并子宫肌瘤剔除手术及卵巢剔除术等妇科手术;术前无感染症状出现;签署手术同意书。

排除标准:合并器官衰竭性疾病、阴道炎症或者妊娠合并症等;正服用过敏性药物或对抗生素过敏;对调查不依从,不配合者;术前发生盆腔炎、绒毛膜羊膜炎性疾病。

1.3 药品和仪器

注射用头孢曲松钠(上海新亚药业有限公司,国药准字H20003286,规格型号:1g);Beckman coulter DXC-800CRP全自动生化分析仪及原装配套试剂(美国Beckman,生产批号20060723);Rochecohase411全自动化学发光仪(德国罗氏,生产批号20081018);Sysmex XE2100全自动血生化仪(日本希森美

康,生产批号20100521)。

1.4 分组治疗方法

按照产妇手术方法及不同抗生素用药时机依据随机数字表法随机均分为A、B、C三组,各50例,A组产妇术前30min采用2g头孢曲松钠静脉滴注,手术结束后连续给药2d;B组产妇剖宫产术中中断脐给予静脉滴注头孢曲松钠2g,手术结束后连续给药2d,1次/d;C组产妇在手术前、中均不给予任何抗生素药物,在手术结束后30min静脉滴注头孢曲松钠2g,连续给药5d,1次/d。

1.5 观察指标

1.5.1 手术指标 比较各组产妇手术指标:剖宫产手术时间、手术中出血量、术后体温恢复正常时间。

1.5.2 经济学指标 比较各组产妇手术后住院天数及住院费用。

1.5.3 术后尿道及切口感染情况 比较各组产妇尿道感染、手术切口感染情况。切口感染表现为:产妇术后出现发热、切口红肿、脓肿、蜂窝织炎、炎性物质渗出,同时伴有血象增高、宫旁压痛、子宫恢复不良、恶臭等并发症;尿道感染临床表现为:产妇术后出现尿频、尿急、尿痛等。

1.5.4 炎症因子 比较三组产妇术后白细胞计数(WBC)、降钙素原(PCT)、C反应蛋白(CRP)含量。术后1d抽取产妇静脉血采用SysmexXE2100检测产妇WBC,采用Rochecohase411全自动化学发光仪检测产妇PCT,采用Synchio生化仪测定产妇CRP。

1.6 统计学方法

采用SPSS20.0数据统计分析软件,三组间比较采用方差分析,两两比较计量资料则采用 t 检验,采用平均值 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料采用 χ^2 分析, $P < 0.05$ 为具有统计学差异。

2 结果

2.1 三组组产妇一般资料对比

三组产妇在平均年龄、平均孕周、平均孕次、体重指数、初产妇与经产妇比例各方面差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

表 1 三组产妇一般资料比较

组别	平均年龄(年)	平均孕龄(周)	平均妊娠(次)	初产妇	经产妇	体重指数(kg)
A 组	39.68 ± 5.43	38.92 ± 1.41	1.18 ± 0.10	32	18	26.79 ± 1.87
B 组	39.72 ± 6.01	38.67 ± 1.08	1.21 ± 0.12	33	17	27.01 ± 1.15
C 组	39.13 ± 6.19	39.01 ± 1.11	1.19 ± 0.13	32	18	26.98 ± 1.52

2.2 三组产妇手术指标比较

研究结果显示,各组产妇手术时间、手术出血量无显著性差异($P > 0.05$),但手术后体温恢复时间 A 组 $<$ B 组 $<$ C 组, A、B 两组间差异无统计学意义($P > 0.05$), C 组与 A、B 两组均具有统计学差异($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 三组产妇手术指标比较

组别	平均手术时间 (min)	平均手术出血量 (mL)	手术后体温恢复 时间(h)
A 组	49.93 ± 9.24	265.35 ± 45.68	40.64 ± 9.23 *
B 组	50.42 ± 8.87	268.05 ± 50.29	42.41 ± 8.27 *
C 组	50.97 ± 9.01	265.72 ± 60.42	75.29 ± 10.17

注:与 C 组比较, * $P < 0.05$

2.3 三组产妇经济学指标比较

研究结果显示,三组产妇住院天数、平均住院费用 A、B 两组差异无统计学意义($P > 0.05$), C 组较 A、B 两组显著增高($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 三组产妇经济学指标比较

组别	住院天数(d)	平均住院费用(元)
A 组	4.56 ± 1.06 *	4113.53 ± 357.31 *
B 组	4.72 ± 1.13 *	4117.78 ± 354.29 *
C 组	5.32 ± 1.20	5123.53 ± 378.54

注:与 C 组比较, * $P < 0.05$

2.4 三组产妇术后尿道及切口感染情况

研究结果显示,产妇切口感染、尿道感染率 A 组 $<$ B 组 $<$ C 组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 三组产妇感染率比较

组别	切口感染	尿道感染
A 组	0 **	0 **
B 组	3 *	4 *
C 组	8	9

注:与 C 组比较, * $P < 0.05$;与 B 组比较, # $P < 0.05$

2.5 三组产妇炎症因子变化比较

研究结果显示,产妇 PCT、CRP、WBC, A 组 $<$ B 组 $<$ C 组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 三组产妇炎症因子比较

组别	PCT($\mu\text{g/L}$)	CRP(mg/L)	WBC($\times 10^9/\text{L}$)
A 组	2.38 ± 0.54 **	2.45 ± 0.31 **	6.01 ± 1.22 **
B 组	4.25 ± 0.34 *	2.98 ± 0.67 *	7.97 ± 1.41 *
C 组	5.03 ± 0.87	3.48 ± 0.32	9.28 ± 1.25

注:与 C 组比较, * $P < 0.05$;与 B 组比较, # $P < 0.05$

3 讨论

剖宫产为典型的创伤生产方式,其手术一般采用下段术式,手术切口部位离子宫和阴道较近,易引起阴道菌群上行感染^[6-8]。一旦处理或者操作不当,可能会造成产妇腹部切口感染、盆腔蜂窝组织炎、子宫内膜炎等内源性感染^[9,10]。临床常见感染菌群包括金黄色葡萄球菌、大肠埃希菌、引导棒状杆菌等^[11]。分娩期孕妇身体防御机能减弱、阴道菌群发生变化、菌群失调,乳酸杆菌减少、有害菌群大量增长,引起或者加重产妇感染。对于高龄产妇,其身体各方面机体预防能力减弱、体抗力下降,导致发生腹部切口感染或者尿路感染几率显著增加,是孕妇中主要易感人群^[12-14]。

本研究采用的头孢曲松钠是第三类广谱抗菌药物,其能直接杀死革兰氏阳性菌、且对革兰氏阴性菌的作用强于青霉素,是临床围手术期的重要预防用药^[15,16]。研究表明,目前对抗生素的合理应用还存在较大的分歧,还未有规范的用药方案^[17]。本研究对头孢曲松钠用于预防高龄产妇术后切口及尿道感染投药时机进行探讨,设置三组,分别于手术前 30min、手术中及手术后使用抗生素,比较三组产妇手术指标、经济学指标、感染情况以及引起感染的炎症因子变化情况。结果表明,抗生素用药时间对产妇手术时间、手术出血量无显著影响($P > 0.05$),越早应用抗生素产妇体温恢复正常所需时间越短,也能显著缩短产妇住院时间,降低产妇住院费用,且术前、术中及使用术后显著降低($P < 0.05$),可能由于提早使用抗生素能抑制在手术过程中的感染原,也能使抗生素发挥最大疗效,从而降低产妇发生炎症反应引起感染的几率,从而体温恢复快,出院早,住院花费少^[18]。本研究还显示越早使用抗生素的孕妇产妇发生手术切口感染及尿道感染的几率越低,产妇炎症因子也越趋于稳定,尤其是相对于术后使用抗生素的产妇,其感染率显著降低,且术前、术中及使用术后显著降低($P < 0.05$),相关炎症因子水平也显著降低($P < 0.05$)^[19]。因而,提前使用抗生素能够起到预防产妇发生感染的作用,且可保证产妇在手术期间维持有效的血浆、血药浓度,达到最佳预防效果。

综上所述,对于高龄产妇行剖宫产手术,选择适当的抗生素用药时期,能够降低产妇炎症因子水平,减少发生术后尿道及切口感染的几率,值得临床推广使用。

参 考 文 献

- [1] Tsuji S, Murakami T, Kimura F, et al. Management of secondary infertility following cesarean section: Report from the Subcommittee of the Reproductive Endocrinology Committee of the Japan Society of Obstetrics and Gynecology. *Journal of Controlled Release*, 2015, 41 (9):1305 - 1312.
- [2] 何雪梅. 305例剖宫产围手术期抗感染用药分析. *中华医院感染学杂志*, 2010, 20(1):85 - 86.
- [3] 姜亚平, 林海燕, 祝樟珠, 等. 高龄产妇剖宫产术后切口感染的相关因素分析. *中华医院感染学杂志*, 2014(8):2027 - 2028, 2031.
- [4] 贾玉玲. 针对剖宫产围手术期合理选用抗生素的临床研究. *中国医药导刊*, 2011, 13(7):1248 - 1248.
- [5] Drukker L, Hants Y, Sharon E, et al. Perimortem cesarean section for maternal and fetal salvage: Concise review and protocol. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 2014, 93(10):965 - 972.
- [6] 付丽萍, 汤丽荣. 剖宫产切口瘢痕部位妊娠临床治疗探讨. *医学研究杂志*, 2015, 44(6):104 - 106, 115.
- [7] 王鸿儒. 剖宫产切口感染影响因素及预防对策. *临床和实验医学杂志*, 2012, 11(14):1158 - 1159.
- [8] 王慧玲, 党慧娟, 高娅, 等. 卡前列素氨丁三醇注射液在有出血高危因素的剖宫产术中的应用. *中国性科学*, 2016, 25(1):48 - 50.
- [9] Lekshmi B, Vaswani PR, Ramakone M. Pregnancy outcome in women with previous one cesarean section. *Journal of Clinical & Diagnostic Research Jcdr*, 2014, 8(8):99 - 102.
- [10] Dweik D, Girasek E, Mészáros G, et al. Non - medical determinants of cesarean section in a medically dominated maternity system. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 2014, 93 (10): 1025 - 1033.
- [11] 田加珍, 王川, 陶红, 等. 剖宫产产妇切口感染的病原菌及耐药性分析. *中华医院感染学杂志*, 2014, 24(2):464 - 465, 468.
- [12] 李春明, 张苏钰, 史琴英, 等. 高龄产妇阴道分娩和选择性剖宫产对产后盆底功能的影响. *医学美容(中旬刊)*, 2015, 13(4):93 - 94.
- [13] 池鸿斐, 赵小峰. 首次剖宫产术式对高龄孕妇再次剖宫产手术的影响分析. *中国性科学*, 2014, 23(7):15 - 17.
- [14] Visser GH. Women are designed to deliver vaginally and not by cesarean section: an obstetrician's view. *Neonatology*, 2014, 107(1):8 - 13.
- [15] 王淑丽, 宋素格. 米索前列醇直肠给药与口服给药预防产后出血临床效果对比. *中国性科学*, 2015, 24(6):95 - 98.
- [16] 叶湘, 王群兴, 张真, 等. 剖宫产术后尿路感染的病原菌分布及耐药性分析. *中华医院感染学杂志*, 2012, 22(2):429 - 430.
- [17] 张晓静, 邓少娣, 梁丽笙, 等. 剖宫产围手术期合理选用抗生素的临床研究. *实用妇产科杂志*, 2010, 26(2):128 - 130.
- [18] 李绮霞, 全玉, 何玉兰, 等. 缩宫素不同给药方法在剖宫产术中的应用效果分析. *中国性科学*, 2015, 24(6):95 - 98.
- [19] Aydogan P, Kahyaoglu S, Saygan S, et al. Does cervical ureaplasma/mycoplasma colonization increase the lower uterine segment bleeding risk during cesarean section among patients with placenta previa A cross - sectional study. *European Review for Medical & Pharmacological Sciences*, 2014, 18(16):2243 - 2247.

(收稿日期:2016 - 01 - 06)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.040

一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术对患者心理、内分泌及疼痛的影响

刘琼花¹ 陆牡丹²

1 张家港澳洋医院妇产科, 江苏 苏州 215600

2 无锡市妇幼保健院检验科, 江苏 无锡 214002

【摘 要】 目的:探讨一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术对患者心理、内分泌及疼痛的影响。方法:选取2015年2月至2015年11月在我院行人工流产手术的患者140例,分别采用传统人流手术(对照组)和一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术(观察组),每组70例。术前及术后采用视觉模拟评分法(VAS)评价患者疼痛程度,采用焦虑自评量表和抑郁自评量表评价患者的焦虑抑郁情况,并测定患者皮质醇和促肾上腺皮质激素水平,进行统计学分析。结果:术前两组VAS评分、SDS和SAS评分均无明显差异,术后1d观察组VAS评分、SDS和SAS评分均低于对照组,其差异有统计学意义($P < 0.05$)。术前两组Cor、促肾上腺皮质激素水平无明显差异($P > 0.05$),术后两组Cor、促肾上腺皮质激素水平均较术前降低,其组内差异有统计学意义($P < 0.05$);术后观察组Cor、促肾上腺皮质激素水平低于对照组,组间差异有统计学意义

【基金项目】江苏省无锡市医院管理中心面上项目(YGZXMI401)。

【第一作者简介】刘琼花(1968-),女,主任医师,主要研究方向为妇科微创和计划生育。

($P < 0.05$)。结论:一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术可明显改善术后患者的焦虑和抑郁情绪,降低应激反应程度,同时降低手术创伤,术后恢复快,值得临床推广。

【关键词】 人工流产;直视;心理;内分泌;疼痛

Impact of one-time observable system assisted abortion on the psychology, endocrine and pain of patients

LIU Qionghua¹, LU Mudan². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Zhangjiagang Aoyang Hospital, Suzhou 215600, Jiangsu, China; 2. Clinical Laboratory, Wuxi Maternal and Children Health-Care Hospital, Wuxi 214002, Jiangsu, China

【Abstract】 **Objectives:** To investigate the impact of one-time observable system assisted abortion on the psychology, endocrine and pain of patients. **Methods:** 140 patients in our hospital from February 2015 to November 2015 were selected and divided into traditional abortion (control group) and one-time observable system assisted abortion group (study group), each of 70 cases. Preoperative and postoperative pain was evaluated by visual analog score (VAS), and the anxiety and depression level was evaluated with respective self-rating scale, so as the cortisol and adrenocorticotrophic hormone levels for statistics analysis. **Results:** Preoperative VAS score, SDS and SAS scores were not significantly different between the two groups, and the VAS scores, SDS and SAS scores of observation group were lower than the control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). The Cor, ACTH levels had no significant difference between the two groups before treatment, but these were reduced after operation, with statistically significant difference within each group ($P < 0.05$), especially in the observation group, with statistically significant difference between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion:** one-time observable system assisted abortion can significantly improve postoperative anxiety and depression, lower stress level and reduce surgical trauma. With faster postoperative recovery, it is worthy of promotion.

【Key words】 Abortion; Observable; Psychology; Endocrine; Pain

【中图分类号】 R719.3+4

【文献标志码】 A

人工流产是终止非意愿性妊娠的常用方法。人工流产手术创伤小,对机体影响较小,疼痛较低,使患者在不知不觉中终止妊娠,术后恢复快,已成为首选治疗方法^[1,2]。传统人工流产术具有一定的盲目性,容易产生一系列并发症,也会给患者带来较大的紧张和焦虑感^[3,4]。一次性直视人流手术系统是近年来新出现的一种视频手术辅助系统,将内镜技术与计算机相结合,通过探头在显示屏上将子宫腔放大,达到直观观察子宫腔和病灶部位的目的^[5,6]。为了比较一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术和传统无痛人流术对患者心理、神经内分泌和疼痛的影响,我们对 140 例患者进行临床非随机对照观察。现报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 2 月至 2015 年 11 月在我院行人工流产手术的患者 140 例,均为自愿选择人工流产术终止妊娠。年龄 18~39 岁,平均年龄(26.7±2.2)岁;孕周 6~11 周,平均 7.5±1.6 周。流产史:初次流产 80 例,第 2 次流产 27 例,3 次及 3 次以上 33 例。纳入标准:(1)经 B 超确认为宫内妊娠;(2)尿 β-hCG 阳性;(3)平时月经规整。排除标准:(1)异位妊娠者;(2)有神经精神系统疾病,不能配合研究者;(3)肝、肾等重要脏器功能不全者。本研究采用随机双盲对照研究。140 例患者中 70 例采用常规无痛人流术(对照组),70 例采用一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术(观察组),两组的年龄、孕周、流产次数等一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。本研究经本院伦理委员会批准,并签订医患知情同意书。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数(例)	年龄(岁)	孕周(周)	流产次数(次)
观察组	70	26.5±2.3	7.4±1.5	2.4±0.9
对照组	70	26.9±2.0	7.6±1.4	2.3±0.8

1.2 治疗方法

对照组采用常规无痛人流术。患者取膀胱截石位,硬膜外麻醉生效后,常规消毒、铺单,无菌布局。先行双合诊,确定子宫位置及大小,暴露阴道及宫颈,将探针进入宫腔并逐步扩张宫颈,直至宫颈扩张至比吸头大 0.5~1 号,连接负压吸引器,维持负压 400~500mmHg,将吸管缓慢送至宫底,如遇阻力,稍向后退。沿顺时针方向吸宫,待宫壁粗糙时停止,确认吸出物有绒毛后结束手术。

观察组采用一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术,仪器由东莞麦可龙医疗科技有限公司(粤食药监(准)字 2013 第 2220209 号)提供。麻醉、消毒、铺单同对照组。取一次性无菌人流吸管,顶端带光源,两端分别连接负压吸引器和直视人流主机电脑,将吸管伸入宫底 360°旋转镜头,扫查宫腔,寻找妊娠组织,维持负压 400~500mmHg,吸出孕囊,并再次旋转镜头探查宫腔,有残留组织再次吸除。

1.3 观察指标

使用焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)和抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)评价患者的焦虑抑郁情况。焦虑症判定标准:SAS 评分超过 50 分;抑郁症判定标准:SDS 评分超过 53 分;所得分数越高,焦虑和抑郁程度越严重。疼痛程度评价采用视觉模拟评分法(visual analogue scale,

VAS)^[4]测定。分为0~10分,分数越高,疼痛越重。分别于术前及术后1d行肘静脉穿刺抽取静脉血2mL,3000r离心10min,采用放射免疫法测定血清点Cor、促肾上腺皮质激素水平。试剂盒均由美国BD公司(HT82003,AC512B)提供,按操作说明书进行操作。

1.4 统计学分析

临床数据录入SPSS19.0软件中处理,使用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)和百分率分别表示计量资料和计数资料,使用线性回归法

对相关性进行分析,使用*t*检验进行计量资料的组间比较。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组VAS评分、SDS和SAS评分比较

术前两组VAS评分、SDS和SAS评分均无明显差异($P > 0.05$),术后1d观察组VAS评分、SDS和SAS评分均低于对照组,其差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组VAS评分、SDS和SAS评分比较

组别	SDS评分		SAS评分		VAS评分	
	术前	术后1d	术前	术后1d	术前	术后1d
观察组	56.3±4.9	12.4±1.6	52.9±3.4	11.2±1.3	7.5±1.3	0.5±0.1
对照组	56.4±4.0	24.5±3.8	53.5±3.6	22.4±2.4	7.4±1.4	1.7±0.6
<i>t</i>	-0.39	-4.23	-3.08	-13.17	-0.24	-3.28
<i>P</i>	>0.05	0.00	>0.05	0.00	>0.05	0.00

2.2 两组Cor、促肾上腺皮质激素水平(Glu)比较

术前两组Cor、促肾上腺皮质激素水平无明显差异,术后两组Cor、促肾上腺皮质激素水平均较术前降低,其组内差异有统

计学意义($P < 0.05$);术后观察组Cor、促肾上腺皮质激素水平低于对照组,组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组Cor、促肾上腺皮质激素水平比较

组别	Cor(ug/L)		<i>t</i>	<i>P</i>	Glu(mmol/L)		<i>t</i>	<i>P</i>
	术前	术后1d			术前	术后1d		
观察组	189.4±16.2	160.0±14.2	4.38	<0.05	6.2±1.3	4.4±1.4	4.33	<0.05
对照组	188.7±15.9	168.2±14.1	4.10	<0.05	6.1±1.1	4.9±1.4	3.78	<0.05
<i>t</i>	0.28	2.21			0.32	2.88		
<i>P</i>	>0.05	<0.05			>0.05	<0.05		

3 结果

据统计,目前我国每年人工流产例数可达1300余万例^[7],人工流产术是避孕失败的常用补救措施,与药物流产相比,人工流产术痛苦小,创伤小,对患者内分泌及心理影响均较低^[8,9],因此应用广泛。无痛人流是目前广泛开展的手术方式,其操作简单,手术时间短,可接受性强,但是同时也可出现一些并发症,如月经量减少甚至闭经、宫腔粘连等,这主要与术中对于子宫内膜的损伤有关^[10,11]。随着生物器材领域和智能手术研究的不断发展,一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术逐渐涌现。该手术将传统无痛人流术与视频影像操作系统相结合,将广泛应用于外科系统的腹腔镜、关节镜等技术原理应用到人流手术中。它在一次性摄像吸引管头部内置超微型高分辨摄像头,可清楚显示宫腔和胚胎组织形态,从而指导手术,避免过度搔刮宫腔而破坏子宫内膜基底层,减少术后月经量减少甚至宫腔粘连、闭经的发生,缩短术后康复期^[12-14]。

本研究结果显示,一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术可明显改善术后患者的焦虑和抑郁情绪,与对照组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),在术前评分中两组并无明显差异

($P > 0.05$),说明虽然术前我们对两组患者均进行了详细的解释,并酌情给予药物对症治疗,但患者的心理负担还是很明显,这主要是出于患者对手术的恐惧和不理解造成的。而术后当患者如医护人员所说,快速无痛结束手术,完好走出手术室时,其焦虑和抑郁情绪明显降低,但是观察组的评分仍低于对照组($P < 0.05$),这与观察组的手术创伤小,术后疼痛低,恢复快有关。同时也说明了术前谈话的重要性。与之对应,我们在VAS评分上也发现观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。这进一步说明一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术可明显降低患者创伤。它无需消毒,在术中可做到定点吸附,全程观测宫腔内膜组织的变化,同时也可减少传统人流后感染,从而发生人流不全、宫腔粘连、人工流产综合征等并发症的风险^[15,16]。Cor和Glu是反应机体应激反应的常用指标。创伤、疼痛等应激反应可促进肝糖原分解、糖异生增加,导致血浆中Glu水平升高;手术创伤可刺激下丘脑-垂体-肾上腺皮质系统,促进糖皮质激素释放,导致血浆中Cor浓度升高^[17,18]。一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术降低了患者的紧张情绪和手术创伤,降低了应激反应程度,在客观指标检测上

也应征了各项评分所出现的结果。

总之,一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术可明显改善术后患者的焦虑和抑郁情绪,降低应激反应程度,同时降低手术创伤,术后恢复快,值得临床推广。

参 考 文 献

- [1] Schumann S, Zheng G. Compensation of sound speed deviations in DB mode uhrasound for intraoperative determination of the anterior pelvic plane. *Ieeetrans Inf Technol Biomed*, 2012, 16(1): 88-97.
- [2] 王森,李惠娟. 瘢痕子宫妊娠应用可视无痛人流人工流产术 36 例效果探讨. *中国当代医药*, 2012, 19(8): 190-192.
- [3] 刘谷雨,刘丽坤. 人工流产术后并发症发生情况及其对患者身心健康的影响. *中国基层医药*, 2014, 21(15): 15.
- [4] 陶宝玲. 人工流产后继发不孕的临床诊治及预后因素分析. *中国实用医药*, 2012, 7(16): 120-121.
- [5] Castandet B, Araya A. The nucleocytoplasmic conflict, a driving force for the emergence of plant organellar RNA editing. *Iubmb Life*, 2012, 64(2): 120-125.
- [6] 吴尚纯,邱红. 中国人工流产的现状与对策建议. *中国医学科学院学报*, 2010, 32(5): 479-482.
- [7] 徐德生,王国年,王玉. 不同镇痛药物经静脉超前镇痛作用效应的观察. *临床麻醉学杂志*, 2011, 21(3): 170.
- [8] 于玲,田永杰. 子宫内异位症发病相关因素的临床研究. *山东大学学报(医学版)*, 2013, 51(2): 79-83.
- [9] 陈继明,高红艳,李沁. 超导可视系统联合米索前列醇在早孕妇女无痛人流术中的应用分析. *中国性科学*, 2012, 21(12): 14-17.
- [10] 褚艳侠. 妇科再造胶囊对人工流产术后出血量与促进子宫复旧

的临床观察. *河北医药*, 2013, 35(12): 1870-1871.

- [11] Rode J, Grosse C, Yu H, et al. Persistent Chlamydia trachomatis infection of HeLa cells mediates apoptosis resistance through a Chlamydia protease like activity factor-independent mechanism and induces high mobility group box 1 release. *Infect Immun*, 2012, 80(1): 195-205.
- [12] Kerem I, Sadik G, Cagla OA, et al. The analgesic efficacy of preoperative versus postoperative lornoxicam in varicocele repair. *J Clin Anesth*, 2007, 19(8): 587-590.
- [13] 王海云,帅文,陈翠琴,等. 口服米非司酮预防早孕人流不全的临床研究. *生殖及避孕*, 2007, 27(10): 684-687.
- [14] 罗丽丹,李晓燕,邱桂清. 传统人工流产术和超声引导可视无痛人流术的临床效果比较. *基层医学论坛*, 2013, 17(16): 2063-2065.
- [15] Hamoda H, Templeton A. Medical and surgical options for induced abortion in the first trimester. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2010, 24(4): 503-516.
- [16] Li Q, Wang J, Armant DR, et al. Calcitonin down regulates E-cadherin expression in rodent uterine epithelium during implantation. *Biol Chem*, 2011, 277(48): 46447-46455.
- [17] Happell B, Dwyer T, Reid-Searl K, et al. Nurses and stress: recognizing causes and seeking solutions. *J Nurs Manag*, 2013, 21(4): 638-647.
- [18] Gong M, Chen G, Zhang XM, et al. Parecoxib mitigates spatial memory impairment induced by sevoflurane anesthesia in aged rats. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2012, 56(5): 601-607.

(收稿日期:2016-01-07)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.041

未婚怀孕女性流产方式选择对性生活的影响调查

王英 任洁宁 安晓娜

渭南市中心医院妇产科,陕西 渭南 714000

【摘要】目的:通过对未婚怀孕女性流产方式的选择对性生活的影响调查,了解未婚怀孕女性流产方式对性生活的影响。**方法:**通过问卷调查方式对2013年5月至2015年5月于我院进行流产的82例未婚女性进行调查。其中41例患者行无痛人流人工流产设为无痛组,41例患者行负压吸引常规手术方式人工流产设为传统组。调查内容包括术后恢复性生活时间、再次妊娠时间,分别评估患者手术前1周和手术后6个月性欲、性生活质量、性生活满意度以及性焦虑和性自信因子等6个方面通过心理评估调查问卷,采用Zung焦虑自评表(SAS)和抑郁自评表(SDS)艾森克人格问卷(EPQ)随访患者手术前1周和手术后6个月的心理健康状况,比较患者手术前后的心理健康差异。**结果:**无痛组1个月内即恢复性生活、未转经即妊娠和6个月再次妊娠的百分率均高于传统组($P < 0.05$);心理评价表结果显示,将两组患者术后分别对比SCL-90各因子评分,SDS总分和SAS总分,结果表明两组在躯体化、强迫、抑郁、焦虑、敌对这些SCL-90因子中有着显著差异($P < 0.05$),SDS和SAS总分也存在显著差异($P < 0.05$);两组患者有着在性功能总分以及性欲、勃起能力和维持时间、射精和射精控制、高潮频数、性满意度、性焦虑以及配偶高潮频数和性满意度均有显著差异($P < 0.05$)。**结论:**未婚怀孕女性流产方式的选择对性生活有显著性的影响,临床上应给予相应的指导或

【第一作者简介】王英(1974-),女,主治医师、硕士,主要从事妇产科临床研究工作。

介入性心理治疗,改善治疗质量。

【关键词】 未婚怀孕;流产方式;性生活质量

Impact of abortion methods of unmarried pregnant women on their sexual life WANG Ying, REN Jiening, AN Xiaona. Department of Obstetrics and Gynecology, The Central Hospital of Weinan City, Weinan 714000, Shaanxi, China

【Abstract】 Objectives: To learn the impact of abortion methods of unmarried pregnant women on their sexual life through survey of unmarried pregnant women's choice on abortion. **Methods:** 82 unmarried female received abortion in our hospital from May 2013 to May 2015 were surveyed with questionnaires. 41 patients underwent painless abortion were chosen as painless group and 41 patients underwent conventional surgical suction abortion were selected as the traditional group. The survey included postoperative recovery time of sexual life and time of pregnancy again. The libido, quality of life, sexual satisfaction, and sexual anxiety and sexual confidence factors before operation and 6 months after were evaluated by psychological assessment questionnaire. The mental health of patients a week before operation and 6 months after were surveyed using Zung Self-Rating Anxiety table (SAS) and depression self-assessment form (SDS) and Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) to compare the mental health disparities. **Results:** In the painless group, the ratio of patients restoring sexual life within a month, getting pregnancy and pregnant again six months were higher than traditional group ($P < 0.05$). According to the psychological evaluation forms, there was significant difference in somatization, depression, anxiety and hostility between the two groups ($P < 0.05$), so as the difference in SDS and SAS total scores ($P < 0.05$). The difference in sexual function scores and libido, erectile capacity and duration, ejaculation and ejaculatory control, orgasm frequency, sexual satisfaction, anxiety and spouse orgasm frequency and sexual satisfaction degrees were all significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The abortion choice of unmarried pregnant women has a significant impact on their sexual life, so appropriate guidance or intervention should be given to improve the treatment quality.

【Key words】 Unmarried pregnant; Abortion methods; Quality of sexual life

【中图分类号】 R719.3 **【文献标志码】** A

随着我国传统观念的日益改变,以及西方文化的不断传入,婚前性行为已经较为普遍,由此而导致的人工流产的发生率不断升高,对未婚女性的身心健康造成不良影响^[2,3]。现研究2013年5月至2015年5月于我院进行人工流产的未婚女性流产方式的选择对性生活的影响调查,旨在了解未婚怀孕女性流产方式对性生活的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

对2013年5月至2015年5月于我院进行流产的82例未婚女性进行问卷调查。患者年龄最小18岁,最大24岁,平均年龄(22.1±3.2)岁;平均引产周龄(5.2±1.3)周。随机选择无痛人流例数为41例,传统人流例数41例。两组在平均年龄、引产周龄上均没有显著性差异,具有组间可比性($P > 0.05$)。

纳入标准:自愿于我院进行人工流产,包括药流、手术、无痛及中期引产的全部女性。18~24岁,未婚,自愿填写知情同意书。该方案经医院伦理委员会审核批准。

1.2 调查方法

由固定的专业医务人员对患者进行匿名问卷调查,调查问卷包括:1个月内即恢复性生活;未转经即妊娠及6个月内再次妊娠;分别评估患者手术前1周和手术后6个月性欲、性生活质量、性生活满意度以及性焦虑和性自信因子等6个方面。同时使用经典的焦虑自评量表(Self rating Anxiety Scale, SAS)、抑郁自评量表(Self rating Depression Scale)和艾森克人格问卷(Eysenck's Personality Questionnaire, EPQ)^[4]随访患者手术前1周

和手术后6个月的心理健康状况,比较患者手术前后的心理健康差异。

1.3 统计分析

采用统计软件SPSS15.0进行数据的统计处理,样本采用均数±标准差表示,计量数据的比较采用独立样本 t 检验;等级资料的比较采用wilcoxon秩和检验;率的比较采用卡方检验。所有统计分析均易 $P < 0.05$ 表明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后恢复性生活时间及再次妊娠间隔时间的比较

如表1结果所示,无痛组1个月内即恢复性生活的发生率显著高于传统人流组($P < 0.05$);同时未转经即妊娠和6个月再次妊娠的占比也高于传统组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 两组患者术后恢复性生活时间及再次妊娠间隔时间的比较

项目	无痛组 ($n = 41$)	传统组 ($n = 41$)	χ^2	P
1个月内恢复性生活	23(56.10)	7(17.07)	4.79	<0.05
未转经即妊娠	16(39.02)	3(7.32)	5.31	<0.05
6个月内再次妊娠	15(36.59)	4(9.76)	4.07	<0.05

2.2 两组患者心理困扰评价

如表2结果所示,将两组患者术后分别对比SCL-90各因

子评分,SDS 总分和 SAS 总分,结果表明两组在躯体化、强迫、抑郁、焦虑、敌对这些 SCL-90 因子中有着显著差异 ($P < 0.05$), SDS 和 SAS 总分也存在显著差异 ($P < 0.05$)。

表2 两组患者 SCL-90、SDS、SAS 评分对比

项目	无痛组 ($n=41$)	传统组 ($n=41$)	t	P
躯体化	1.44 ± 0.55	2.18 ± 0.30	11.325	<0.05
强迫	1.55 ± 0.47	2.25 ± 0.50	4.697	<0.05
人际关系敏感	1.64 ± 0.62	2.37 ± 0.74	4.136	<0.05
抑郁	1.67 ± 0.68	2.28 ± 0.74	3.892	<0.05
焦虑	1.89 ± 0.62	2.35 ± 0.62	3.579	<0.05
敌对	1.49 ± 0.47	2.27 ± 0.41	5.301	<0.05
SDS 总分	40.27 ± 6.47	58.94 ± 7.24	7.368	<0.05
SAS 总分	42.31 ± 7.14	65.58 ± 7.42	9.125	<0.05

2.3 两组患者术后性生活质量状况评分比较

如表3结果所示,两组患者有着在性功能总分以及性欲、勃起能力和维持时间、射精和射精控制、高潮频数、性满意度、性焦虑以及配偶高潮频数和性满意度均有显著差异 ($P < 0.05$)。

表3 两组患者性功能及性生活质量状况评分比较

类型	无痛组	传统组	t	P
受试者年龄	43.1 ± 7.4	44.9 ± 6.8	0.561	>0.05
性欲	3.1 ± 0.9	3.8 ± 0.5	3.672	<0.05
高潮频数	4.4 ± 0.9	4.9 ± 0.3	4.016	<0.05
性满意度	2.7 ± 1.1	4.0 ± 0.5	8.126	<0.01
性焦虑	3.7 ± 1.3	4.2 ± 0.5	4.367	<0.05
配偶高潮频数	2.7 ± 1.0	3.8 ± 0.4	7.694	<0.01
配偶性满意度	3.0 ± 1.0	4.0 ± 0.5	6.783	<0.01

3 讨论

随着社会的发展及性观念的开放,婚前性行为增多,未婚怀孕的女性也随之增加,导致未婚女性流产及重复流产率逐年增加^[5,6]。人工流产是指妊娠14周以内,采用人工方法终止妊娠的手段。人工流产虽然是避孕失败后最常用的补救措施,但未婚女性身体和心理承受力较弱,非意愿妊娠和流产可影响其身心健康,影响以后的学习、工作及今后的婚姻生活^[7,8]。随着西方文化的渗透以及传统文化影响力的减弱,婚前性行为已经被越来越多的人所接受,由此带来的意外怀孕的概率显著增加。近年来,无痛人流术的广泛应用,医院对人工流产的大肆宣传,使得部分人对流产产生错误的认识,认为流产不会对个人身心健康带来影响^[9,10]。

我们研究结果显示,无痛组1个月内即恢复性生活、未转经即妊娠以及6个月再次妊娠的发生率均高于传统组,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。提示我们,相对于传统人流组,无痛人流

流能够相对降低人工流产对患者身体的影响。但是显示出护理人员对患者仅限于做好流产手术及流产后注意事项,并未及时的向未婚流产女性提供避孕和生殖健康知识宣教、咨询等问题。这种现象导致人工流产后6个月再次妊娠率居高不下,而重复流产。

人工流产属于应激性生活时间,易对未婚怀孕女性造成不容忽视的心理影响。有研究结果表明^[11,12],未婚先孕进行人工流产是影响未婚先孕女青年精神状态的主要危险因素。未婚怀孕女性发生非意愿妊娠后人工流产对其心理有着一定的影响。不同的流产方式对患者心理状况的影响结果表明,无痛患者在躯体化、强迫、人际关系、焦虑、抑郁和 SAS 总分与 SDS 总分上与传统组患者有着显著差异。而结合实践,其可能是由于流产手术,担心自己会受到周围以及亲人的歧视,以及其它社会因素导致了患者的心理异常^[13,14],从而引起心理障碍—性心理障碍—性功能障碍的变化特征,常引起性欲淡漠、性交疼痛^[15,16]。而因为之前流产造成感情不和或由此导致性功能、性生活乐趣和性要求减低,患者不愿意与对方亲近,害怕别人厌恶自己降低性欲。本研究通过量化评价患者性欲、患者和配偶的性高潮高潮频数和性生活质量,包括性生活满意度和性焦虑。结果表明,传统组患者的性生活质量以及对性生活的焦虑程度也显著差于无痛组。而由于传统组患者性功能的影响,传统组患者配偶的性生活质量也显著下降,表现在传统组患者配偶的性高潮频数和配偶的性爱满意度均显著差于无痛组配偶。而在患者以及患者配偶性生活的比较上,传统组患者和传统组患者配偶的性生活质量均显著低于无痛组和无痛组配偶。而由于性生活质量的下降,可能由此导致的婚姻质量以及家庭稳定程度等都会受到影响^[17,18]。

综上所述,未婚怀孕女性流产方式的选择对性生活有显著性的影响,传统流产方式较无痛人流可显著降低性生活质量,同时表现为显著的性不自信和性焦虑。在临床上需要多加注意,给予相应的指导或介入性心理治疗,改善治疗质量。

参 考 文 献

- [1] 黄金凤,黎荔,龙茜. 流产后关爱对人工流产女性避孕方式选择的影响的研究进展. 中国实用护理杂志, 2014(13): 67-69.
- [2] Gan YJ, Lin X. Investigations on status and requirement of reproduction health in 650 unmarried women with abortion. Chinese Journal of Family Planning & Gynecotokology, 2011, 11(7): 31-35.
- [3] Zhou Y, Xiong C, Xiong J, et al. A blind area of family planning services in China: unintended pregnancy among unmarried graduate students. BMC Public Health, 2013, 13(9): 1-8.
- [4] 张艳娟. 两种不同流产方式对未婚非意愿妊娠女性焦虑、抑郁情绪的影响. 临床合理用药杂志, 2014(28): 147-148.
- [5] 弋文娟,艾银惠,李立,等. 意外妊娠的农村女性对避孕知识认知现状及人工流产后咨询与教育对其影响. 中国妇幼保健, 2013, 28(32): 5342-5344.
- [6] 熊毓娟,刘瑜. 未婚女性不同流产方式对再孕、性生活的影响研究. 医学信息, 2015(39): 95-96.
- [7] 龚桂芳,曾晓琴,肖青,等. 复发性流产患者家庭功能及应对方式与心理状况的相关性研究. 中华现代护理杂志, 2015(18): 2130-2134.

[8] Tang J, Gao X, Yu Y, et al. Sexual Knowledge, attitudes and behaviors among unmarried migrant female workers in China: A comparative analysis. *BMC Public Health*, 2011, 11(1):917.

[9] 蒲维琴. 对稽留流产女性出现情绪障碍的原因及应对方式的分析. *当代医药论丛*, 2014(13):283-285.

[10] 粟银凤. 不同人工流产方式流产后继发不孕的原因探讨. *医学信息*, 2014(10):402-403.

[11] 汤雅琴, 阮征, 张霞, 等. 1600 例人工流产病例分析. *中国性科学*, 2011, 20(12):24-26.

[12] 王芳芳, 傅朝霞, 傅小英, 等. 手术流产和药物流产对女性性功能、生活质量及再孕的影响. *中国性科学*, 2014(12):66-68.

[13] Purcell C, Cameron S, Caird L, et al. Access to and experience of later abortion: accounts from women in Scotland. *Perspect Sex Reprod Health*, 2014, 46(2):101-108.

[14] Medeiros RD, Azevedo GD, Oliveira EA, et al. Opinion of medical and law students of Federal University of Rio Grande do Norte about abortion in Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2012, 34(1):16-21.

[15] 尹逸丽, 左霞云, 楼超华, 等. 上海市未婚女性重复人工流产状况及其影响因素研究. *中国计划生育学杂志*, 2012, 20(1):20-24.

[16] 戚莹莹. 佛山市未婚人工流产女青年生殖健康现状及个性化流产后服务效果评价. 广州: 广州医学院, 2013.

[17] 马佩德. 中国大学生的性教育研究. 杭州: 浙江大学, 2013.

[18] 李叶. 中国未婚大学生生殖健康与避孕节育现状及需求调查研究. 武汉: 华中科技大学, 2014.

(收稿日期: 2016-01-12)

• 生殖健康 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.042

屈螺酮炔雌醇对人工流产后患者子宫内膜的修复作用研究

孙俊杰 刘小利
重庆市妇幼保健院计划生育科, 重庆 400013

【摘要】目的: 研究妇产科人流术患者在口服优思明后对子宫内膜的修复作用。方法: 选择 2013 年 8 月至 2015 年 9 月在我院妇产科自愿要求终止妊娠的人工流产手术妇女 148 例, 以数字法随机分为观察组 and 对照组各 74 例。其中观察组术后就开始服用优思明, 对照组不使用优思明治疗。对比两组各时间点子宫内膜厚度、阴道出血情况、月经复潮情况以及术后并发症等。结果: 两组术前以及术后 1 周两组子宫内膜厚度对比无差异 ($P > 0.05$), 在术后 2 周、3 周观察组子宫内膜厚度显著大于对照组 ($P > 0.05$); 观察组阴道持续出血时间以及阴道流血量均显著低于对照组 ($P > 0.05$); 观察组月经复潮时间显著低于对照组, 并且观察组首次月经复潮月经量似正常月经量患者比例显著高于对照组, 而少于月经量、多于月经量患者比例均显著低于对照组 ($P > 0.05$); 观察组出现并发症比例为 2.70% (2/74), 显著低于对照组的 18.92% (14/74) ($P > 0.05$)。结论: 在实施人流术后口服优思明不仅能有效促进子宫内膜的修复效果, 而且显著降低阴道出血量、改善月经复潮情况。

【关键词】 优思明; 人流手术; 子宫内膜; 阴道出血; 月经复潮

Effect study of oral Yasmin on endometrium recovery after abortion SUN Junjie, LIU Xiaoli. Department of Family Planning, Chongqing Maternal and Children Health Care Hospital, Chongqing 400013, China

【Abstract】 Objectives: To explore the effect of oral Yasmin on endometrium recovery after abortion. Methods: 148 women received artificial abortion in our hospital from August 2013 to September 2015 were randomly divided into observation group and control group, with 74 cases in each group. The observation group received Yasmin treatment after the operation and control group did not. The endometrial thickness, vaginal bleeding, menstruation and postoperative complications at each time point of two groups were compared. Results: Endometrial thickness prenatal and 1 week after the operation of two groups had no difference. 2 weeks, 3 weeks after the operation, the endometrial thickness of observation group was significantly greater than that of control group. The vaginal bleeding time and vaginal bleeding amount of observation group were significantly lower than these of control group. The menses time of observation group was significantly lower than that of control group. The patient proportion of first menstrual volume like menstrual quantity in observation group was significantly higher than that of control group and

【第一作者简介】孙俊杰 (1981-), 女, 主治医师, 主要研究方向为计划生育专业。

the proportion of patients with less amount of menstrual and more amount of menstruation in observation group was significantly lower than these of control group. Complication occurrence rate of observation group was 2.70 (2 / 74), which was significantly lower than that in control group of 18.92 (14/74). The differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** After the implementation of abortion surgery, oral Yasmin can effectively promote endometrial repair effect, reduce the amount of vaginal bleeding and improve the situation of menstruation.

【Key words】 Yasmin; Abortion; Uterus; Vaginal bleeding; Menstruation

【中图分类号】 R719.3+4

【文献标志码】 A

对于多数不再准备受孕群体来说,安全的人流手术消除避孕失败带来的烦恼^[1]。但是人流手术后也会造成不必要的麻烦,比如术后经期时间不正常、月经量异常,并且有很大几率会出现诸如宫腔粘连等严重并发症^[2]。所以,在实施人流手术后大多数患者会选择服用避孕药。这不仅降低了术后感染的可能性,同时也促进患者术后身体的恢复。优思明作为一种新型口服药物,除了具有明显的避孕效果外,还能有效改善人流术后身体恢复状况^[3]。鉴于此,本研究通过在人流术后口服优思明加强对子宫内膜的修复作用,取得了满意的疗效。现报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

选择 2013 年 8 月至 2015 年 9 月在我院妇产科自愿要求终止妊娠的人工流产手术妇女 148 例。入选标准:(1)所有患者对本次研究均完全知情并同意;(2)停经时间超过 60d。排除标准:(1)多胎妊娠或者异位妊娠的患者;(2)人工流产手术禁忌症或者口服避孕药禁忌症。年龄在 24~41 岁之间,平均年龄(33.8±3.28)岁。以数字法随机分为观察组和对照组各 74 例。其中观察组患者年龄在 24~40 岁之间,平均年龄(33.4±3.26)岁。对照组年龄在 24~41 岁之间,平均年龄(33.9±3.30)岁。两组人员在年龄等基本资料对比无差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 研究方法

首先对所有患者进行资料完善,对口服避孕药禁忌症患者进行排除,所有患者均对研究知情并签署了同意书。患者由同一医师进行人流手术后,观察组术后就开始服用优思明(德国拜耳医药保健有限公司),1 片/d,3 周为一个治疗周期,连续治疗 3 个周期。对照组不服用优思明。两组在术后均连续 5d 服用益母胶囊(山东翔宇健康制药有限公司)以及同种抗炎药物,保证子宫的基本收缩。

1.3 观察指标^[4,5]

两组患者均在术后 1 周、2 周、3 周到医院进行 B 超检查,以测定子宫内膜厚度。随访中记录阴道出血持续时间、阴道流血量、月经复潮时间以及首次月经复潮月经量,并同时记录术后并发症,主要有宫腔粘连、宫内残留、闭经、盆腔感染等。其中阴道流血量在发放统一卫生棉后采用称重法检测。

1.4 统计学方法

利用 SPSS19.0 统计软件分析。计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者不同时间点子宫内膜厚度对比

两组术前以及术后 1 周子宫内膜厚度对比无差异($P >$

0.05),在术后 2 周、3 周观察组子宫内膜厚度显著大于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组阴道出血持续时间以及流血量对比

观察组阴道持续出血时间以及阴道流血量均显著低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组月经复潮时间以及首次月经复潮月经量对比

观察组月经复潮时间显著低于对照组。并且观察组首次月经复潮月经量似正常月经量患者比例显著高于对照组,而少于月经量、多于月经量患者比例均显著低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 1 两组患者不同时间点子宫内膜厚度对比(mm)

组别	例数	术前	术后 1 周	术后 2 周	术后 3 周
观察组	74	2.31±0.34	2.85±0.47	7.68±1.28	10.13±2.57
对照组	74	2.32±0.35	2.87±0.49	6.51±1.02	8.19±2.16
t	—	0.176	0.253	6.149	4.971
P	—	0.860	0.800	0.000	0.000

表 2 两组阴道出血持续时间以及流血量对比

组别	例数	阴道出血持续时间(d)	阴道流血量(mL)
观察组	74	3.75±1.03	22.11±2.36
对照组	74	6.38±1.74	25.68±2.71
t	—	11.189	8.546
P	—	0.000	0.000

表 3 两组月经复潮时间以及首次月经复潮月经量对比

组别	例数	月经复潮时间(d)	首次月经复潮月经量[n(%)]		
			少于月经量	似月经量	多于月经量
观察组	74	24.09±3.47	12(16.22)	56(75.68)	6(8.11)
对照组	74	31.28±5.32	23(31.08)	35(47.30)	16(21.62)
χ^2	—	9.738	4.528	12.583	5.339
P	—	0.000	0.033	0.000	0.021

2.4 两组术后并发症情况对比

观察组宫腔粘连以及并发症总计比例均显著高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表4 两组术后并发症情况对比

组别	例数	宫腔粘连	宫内残留	其他	总计
观察组	74	1(1.35)	0	1(1.35)	2(2.70)
对照组	74	7(9.46)	3(4.05)	4(5.41)	14(18.92)
χ^2	-	4.757	3.062	1.863	10.091
<i>P</i>	-	0.029	0.080	0.172	0.001

3 讨论

正常情况下妇女生殖器官出现显著的生理变化是在早期妊娠时期,这个时间点下在黄体的支持中继续妊娠。直到种植在子宫内膜中的胚胎绒毛开始分泌支持黄体的激素,进而导致黄体持续分泌雌孕激素,以此保持子宫内膜的逐渐增生以及胚胎的发育^[6-8]。但是,实施人流手术时,子宫在高浓度雌孕激素下,通过外力将胚胎从子宫中清除,进而完成人流的最终目标^[9,10]。在这样的情况下,由于胚胎绒毛在短时间内被清除,其分泌的激素迅速下降。依靠其支持分泌的雌孕激素也开始下降,这就开始促进下个排卵期的出现。除此之外,人流手术还会对子宫内膜造成严重的伤害,增加了阴道流血的几率。因此,术后采用及时、有效的修复措施是非常有必要的。优思明是一种新型口服避孕药,主要成分是乙炔基雌二醇和屈螺酮^[8]。其中屈螺酮与天然孕激素成分非常接近,所以在临床上应用效果更为显著。

本文通过对比口服优思明对人流术后患者的改善情况,发现:术后1周两组子宫内膜厚度对比无差异,在术后2周、3周观察组子宫内膜厚度显著大于对照组,和谭周敏等^[11-13]得到的结论类似。分析原因,优思明成分中的孕激素能有效增加宫颈黏液的黏稠度,在形成阻断阴道与子宫联系的黏液栓子的情况下抑制了子宫细菌感染的几率。由此也促进了相关粘连因子的调节作用,改善子宫内膜纤维化的形成结果。这样直接促进了子宫内膜的修复,在降低宫腔粘连的情况下促进了月经的改善^[14,15]。

此外,本文还发现:观察组阴道持续出血时间以及阴道流血量均显著低于对照组,月经复潮时间亦显著低于对照组,并且观察组首次月经复潮月经量似正常月经量患者比例显著高于对照组。同时,观察组术后出现宫腔粘连等疾病的比例也显著低于对照组。提示观察组的疗效相对更为显著,符合奈慢慢等^[16-18]的报道。究其原因,优思明除了本身具有避孕效果、促进子宫修复外,对月经的恢复、人流后出血抑制均具有更明显的优势。宫腔粘连主要是因为体内 TGF- β 1 在雌激素的影响下造成的,而优思明对雌激素具有明显的调节作用。因此,优思明对术后宫腔粘连等并发症具有显著的抑制作用。并且,优思明在服用过程中不会出现体重增加的情况,有利于身材的保持。同时能保持皮肤的光洁效果,从而对生活质量也有显著的提高效果。

综上所述,人流术后口服优思明对子宫内膜修复具有非常显著的促进作用。同时还能减少阴道出血量以及出血时间,并对月经的正常恢复有调控作用。在寻求安全、有效、较小不良

反应以及高效促恢复的前提下,优思明在临床上具有较高的应用价值,值得推广。

参 考 文 献

- [1] 陈敏玲,陈慧军,瞿先花,等. 人工流产后生殖支原体感染与盆腔炎的相关性分析. 中华医院感染学杂志,2013,23(11):2646-2648.
- [2] Patil E, Bednarek PH. Immediate intrauterine device insertion following surgical abortion. Obstetrics and Gynecology Clinics of North America,2015,42(4):583-591.
- [3] 李艳. 第三代口服避孕药与天然孕激素治疗青春期功能失调性子宫出血临床疗效探讨. 中国药物与临床,2015,15(1):98-100.
- [4] 易静秋,伍镜蓉,袁小燕,等. 无痛人流术后口服优思明的临床效果分析. 中国计划生育和妇产科,2014,6(8):52-54.
- [5] Kang X, Zhang X, Liu Z, et al. Excessive TLR9 signaling contributes to the pathogenesis of spontaneous abortion through impairment of Treg cell survival by activation of Caspase 8/3. International Immunopharmacology,2015,29(2):285-292.
- [6] 秦君璞,陈姗,狄娜,等. 流产后咨询与教育对意外妊娠行人工流产的未婚青少年干预效果. 中华妇产科杂志,2010,45(3):201-204.
- [7] 梁艳. 屈螺酮炔雌醇与左炔诺孕酮用于人工流产后避孕效果分析. 中国医药导刊,2013(6):1000-1001.
- [8] 李宾玲,谢华,张军喜,等. 人工流产后口服屈螺酮炔雌醇的临床效果分析. 中国计划生育学杂志,2015,23(11):790-792.
- [9] 郭超,刘鸿雁,裴晓东,等. 中国五城市流动育龄妇女人工流产风险因素研究. 中华流行病学杂志,2012,33(12):1238-1242.
- [10] 黄立冬,吴玉英,陈昌益,等. 复方口服避孕药对健康育龄妇女的大血管及微血管系统功能影响. 中国妇幼保健,2015,30(15):2385-2387.
- [11] 谭周敏,马章淳,梁均华,等. 人工流产后服务模式在门诊手术室中的应用. 中华现代护理杂志,2013,19(27):3352-3354.
- [12] 朱丹阳,赵秀敏,陈晓璐,等. 流产后即时口服避孕药降低术后清宫率的临床观察. 中国现代医生,2014,52(16):143-145.
- [13] Kathpalia SK. Acceptance of family planning methods by induced abortion seekers: An observational study over five years. Med J Armed Forces India,2016,72(1):8-11.
- [14] 金艳荣,马唯. 屈螺酮炔雌醇片(优思明)用于多次人工流产后临床疗效观察. 医学信息,2015,7(35):207-208.
- [15] 陈静,李奎. 先兆早期流产的诊治进展. 中华围产医学杂志,2015,18(9):713-716.
- [16] 奈慢慢,李蕾,王鲁文,等. 人工流产后口服药物预防宫腔粘连的临床研究. 中国现代药物应用,2015,9(10):153-155.
- [17] Yu XM, Guan J, Sun TT, et al. Uterine artery rupture after induced abortion and extraction of an intrauterine device. Chin Med J (Engl),2016,129(4):484-486.
- [18] 金新丽,方力争. 流产后关爱服务在基层医院人工流产患者中的应用效果. 中华全科医学,2015,13(6):976-978.

(收稿日期:2016-01-27)

• 生殖健康 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.043

大学生的人工流产现状、认知与态度调查分析

杨梅琴 叶慧 江剑平[△]

福建师范大学生命科学学院,福州 350117

【摘要】目的:了解大学生的人工流产现状、认知与态度。方法:采用随机抽样,对福建 924 名在校大学生进行无记名问卷调查。结果:有人工流产经历的占有过性经历的 10.3%,其中有 7 人(25.9%)不是在正规医疗场所进行人工流产。大学生对负压吸引术(17.8%)、钳刮术(38.3%)的知晓率较低,知道人工流产可能引起宫颈和宫腔粘连、盆腔感染、宫外孕等疾病的人不到一半。有 250 人(27.0%)对朋友的人工流产经历表示不同程度的介意,对伴侣的人流经历有表示介意多达 880 人(95.2%),显示出大学生在思想上比较介意人流经历,并且对不同对象双重标准的矛盾心理。男生对人工流产的认知度和宽容度均低于女生,有性经历者对人工流产的认知度低于无性经历者,而宽容度却高于无性经历者。大学生渴望通过学校生殖健康课和社区教育得到相关知识。结论:大学生在人工流产方面的认知有较大欠缺,需要学校、社区、家庭进行系统科学的教育以降低大学生人工流产发生率。

【关键词】大学生;人工流产;现状;认知;态度

Current situation and college students' cognition and attitude on induced abortion YANG Meiqin, YE Hui, JIANG Jianping[△]. College of Life Sciences, Fujian Normal University, Fuzhou 350117, Fujian, China

【Abstract】Objectives: To understand current situation and college students' cognition and attitude on induced abortion. Method: By random sampling, the anonymous questionnaire survey was conducted among 924 college students in Fujian province. Results: Students with abortion experiences accounted for 10.3% (n = 27) of those having sexual activity, among which 25.9% (n = 7) received induced abortion in informal institutions. The awareness rate of college students on vacuum aspiration (17.8%) and curettage (38.3%) was very low, and less than half knew that abortion might lead to cervical and intrauterine adhesion, pelvic infection, extrauterine pregnancy and other diseases. 250 (27.0%) surveyors did not agree with induced abortion, and 880 (95.2%) ones minded the abortion experience of their partner, which showed the ambivalence of college students towards induced abortion. In respect of cognition and tolerance, boys were lower than girls; those with sexual experiences had lower cognition but higher tolerance than those who did not have sexual experiences. College students had the desire of getting knowledge through the course of reproductive health and community education. Conclusion: College students lack abortion knowledge, so systematic and scientific education from the schools, communities and family is in need.

【Key words】College students; Induced abortion; Current situation; Cognition; Attitude

【中图分类号】R719.3;R167

【文献标志码】A

1 引言

近年来,随着社会经济的飞速发展及人们性观念的改变,我国未婚先孕、人工流产(下文简称人流)、非意愿性妊娠和性传播疾病的发生率不断上升,人流严重损害未婚女性的身心健康^[1-4]。有研究显示,目前各级医院门诊人流患者中未婚比例日渐增高,有医院统计数据显示学生所占比率已达 15.2%^[5]。学生是一个特殊的群体,学生在人流方面的认知和态度受当前社会乃至全球广泛关注。目前专门针对学生人流情况方面的

报道较少,笔者于 2015 年秋对所在学校以及周边学校的部分学生进行了大学生人流的现状、认知及态度等调查,为有的放矢地开展引导与教育,增强学生的自我保护和防范意识提供基础。

2 对象与方法

2.1 调查对象

随机选取福建福州大学城部分高校的在校大学生作为调查对象,包括本科生和研究生。

2.2 调查方法

发布自行编制的大学生人流现状、认知与态度问卷于问卷星网络平台,通过网络分享网址和二维码结合到班级和自习室分发纸质二维码的形式,学生可直接点击链接或者扫描二维码完成问卷。调查整个过程均在网匿名完成,并且设置一个手机或者电脑只能填一次,保证问卷的有效性与可信度以及保护学生的隐私。

【基金项目】福建省大学生创新训练计划项目(201410394046);福建师范大学教师教学能力提升项目(20140101)。

【第一作者简介】杨梅琴(1989-),女,硕士在读,主要从事生物教育研究工作。

[△]【通讯作者】江剑平(1969-),男,副教授、硕士生导师, E-mail: jjp@fjnu.edu.cn

2.3 数据处理

采用 SPSS19.0 对所得数据进行均值比较分析,设置显著水平以 $P<0.05$ 作为具有统计学差异。

3 结果

3.1 调查基本情况

调查总数为 924 人,其中男生 416 (45.0%),女生 508 (55.0%);有过性生活的人数 261 (28.2%),没有过性生活的 663 (71.8%)。

3.2 大学生人流现状

本次调查中有过性生活的大学生中 27 人 (10.3%) 本人或者性伴侣有过人流经历,其中 19 人 (70.4%) 因为没有采取避孕措施导致意外怀孕,主要出于以下原因:存在侥幸心理 (42.1%)、觉得麻烦且妨碍性生活 (26.3%)、无计划性生活,来不及避孕 (31.6%);还有 29.6% 的人因避孕失败而流产。可见不少大学生的避孕意识不强或避孕知识比较薄弱。20 名 (74.1%) 大学生是在公立医院或者民营医院进行人流的,但仍有 7 人 (25.9%) 是在私人小诊所、家里或者宿舍进行人流,可见大学生对人流存在的危险认识不够。

对于本人/性伴侣怀孕,22 人 (81.4%) 表示焦虑、伤心、后

悔,22 名 (81.4%) 大学生考虑到对学习的影响、年龄太小等原因而选择人流,近 10 人 (37.0%) 因为暂时没有结婚计划、经济能力有限而选择人流。对于自己人流经历,有 10 名 (37.0%) 大学生感到自卑、丢脸、有心理压力,11 人 (40.7%) 觉得能够坦然面对,还有 6 人 (22.2%) 认为是难得经历。经历人流之后的学生 14 人 (51.8%) 一直坚持采取避孕措施,4 人 (14.8%) 流产后没有性生活,仍有 9 人 (33.3%) 偶尔、或者从不采取避孕措施。可见意外怀孕会给多数大学生带来心理压力进而影响他们的学习、生活,部分大学生可以从中吸取教训提高避孕意识;但也有超 1/5 的人认为是难得经历,超 1/3 的人仍不注意避孕,这可能导致再次怀孕而人流。

3.3 大学生对人流认识

3.3.1 大学生对人流方式的了解 表 1 显示,大学生知道药物人流、引产术的比例分别是 92.0%、63.1%,但知道负压吸引术、钳刮术的比例分别只有 17.8% 和 38.3%。知道药物人流和引产术的女生显著高于男生;有过性生活的女生对钳刮术的了解明显高于无性生活的女生。以上说明大学生对人流方式的了解还比较少,而且较局限;同时,女生比男生更关注这方面的知识,有过性生活的了解相对较多。

表 1 大学生对人流方式的了解

	总数	性别		性生活状况	
		男	女	有性生活	无性生活
药物人流	850 (92.0)	367 (88.2)	483 (95.1) ^{aa}	242 (92.7)	608 (91.7)
负压吸引术	164 (17.8)	93 (22.4)	71 (14.0) ^a	57 (21.8)	107 (16.1)
钳刮术	354 (38.3)	149 (35.8)	205 (40.3)	114 (43.7)	240 (36.2) ^a
引产术	583 (63.1)	240 (57.7)	343 (67.5) ^a	166 (63.6)	417 (62.9)

注:本题为多项选择题。与前列比,^a $P<0.05$,^{aa} $P<0.01$,下同

3.3.2 大学生对人流可能引起疾病的了解 表 2 显示,大学生对人流可能引起疾病的了解情况。大学生对人流可能引起的继发不孕、月经紊乱、习惯性流产的知晓率分别为 83.1%、73.3%、75.8%,对于人流还可能引起的宫颈和宫腔粘连、盆腔感染、宫外孕等疾病的知晓率均不过半。不同性别对人流可能

引起各种疾病的知晓率有差异,女生显著高于男生,这与女生是这些疾病的承受者有关;无性生活经历的大学生对人流可能引起继发不孕、宫颈和宫腔粘连、习惯性流产的知晓率显著高于有性生活经历的大学生。以上数据说明,仍有很多学生对人流可能引起的疾病了解不全,尤其是男生和有过性生活者。

表 2 大学生对人流引起疾病的了解

	总数	性别		性生活状况	
		男	女	有性生活	无性生活
继发不孕	768 (83.1)	328 (78.9)	440 (86.6) ^a	207 (79.3)	561 (84.6) ^a
月经紊乱	677 (73.3)	263 (63.2)	414 (81.5) ^{aa}	186 (71.3)	491 (74.1)
宫颈和宫腔粘连	398 (43.1)	139 (33.4)	259 (51.0) ^{aa}	104 (39.8)	294 (44.3) ^a
盆腔感染	459 (49.7)	168 (40.4)	291 (57.3) ^{aa}	130 (49.8)	329 (49.6)
习惯性流产	700 (75.8)	277 (66.6)	423 (83.4) ^{aa}	177 (67.8)	523 (78.9) ^{aa}
宫外孕	378 (40.9)	149 (35.8)	229 (45.1) ^a	105 (40.2)	273 (41.2)
其他	47 (5.1)	25 (6.0)	22 (4.3)	7 (2.7)	40 (6.0)

注:本题为多项选择题

3.3.3 对人流可能给女性带来不良影响的认识 表 3 显示,大部分大学生能认识到人流会给女性带来身体和心理上的影响,女生显著高于男生,无性生活的显著高于有性生活的。但对于人流可能造成其他方面的影响认识并不深,如损害女性名声、

影响日常生活、工作及前途等。女生在这方面的认识大多明显高于男生,无性生活者大多高于有性生活者。可见学生对人流给女性带来影响的认识尚不够全面。

表 3 大学生对人流对女性影响的认识

	总数	性别		性生活状况	
		男	女	有性生活	无性生活
影响身体健康	879(95.1)	376(90.4)	503(99.0) ^{aa}	243(93.1)	636(96.0) ^a
影响心理健康	793(85.8)	341(82.0)	452(89.0) ^a	205(78.5)	588(88.7) ^{aa}
损害名声	593(64.2)	245(58.9)	348(68.5) ^a	158(60.5)	435(65.6)
影响日常生活	437(47.3)	173(41.6)	264(52.0) ^a	119(45.6)	318(48.0)
影响工作及前途	281(30.4)	115(27.6)	166(32.7)	72(27.6)	209(31.5)
影响双方感情	477(51.6)	211(50.7)	266(52.4)	121(46.4)	356(53.7)
造成经济损失	326(35.3)	128(30.8)	198(39.0) ^a	87(33.3)	239(36.0)
其他	35(3.8)	20(4.8)	15(3.0)	7(2.7)	28(4.2)

注:本题为多项选择题

3.4 大学生对人流的态度

表 4 显示,有 31% 左右的学生对大学生的人流现象持宽容态度,认为“可以理解,成年人的个人自由”、“正常,大学生受教育程度较高,思想开放”或“无所谓,没有必要过分关注这一现象”;但仍有 65.5% 的大学生对人流现象持否定态度,认为“很失望,身为大学生缺乏相关知识,对自己和他人不负责任”、“难以接受,道德堕落,世风日下”。当问及朋友有流产经历时,72.9% 的人理解、安慰,仍能继续做朋友,但有 24.7% 的人对他/她感到惋惜、同情、有隔阂,甚至有 2.4% 的学生表示瞧不

起、会保持距离(男生多于女生)。以上表明,仍有部分学生介意甚至瞧不起有人流经历的女生,男生和无性生活者尤为明显,这必然对有人流经历的女生造成心理压力等不良影响。当流产对象是伴侣的时候,仅有 4.6% 的学生表示毫不介意自己的另一半有过人流经历,而绝大多数(95.4%)人都表现出不同程度的介意,甚至有 1/5 的人表示无法继续交往。以上显示,大学生虽然对人流现象或普通朋友的人流表现一定程度的宽容和理解,但当涉及到自己女/男朋友时,仍然是非常保守和介意的,反映出大学生矛盾的心态。

表 4 大学生对人流的态度

	总数	性别		性生活状况	
		男	女	有性生活	无性生活
如何看待大学生流产现象					
难以接受,世风日下	75(8.1)	48(11.5)	27(5.3) ^a	27(10.3)	48(7.2)
很失望,缺乏相关知识	530(57.4)	220(52.9)	310(61.0) ^a	123(47.1)	407(61.4) ^a
可以理解,个人自由	233(25.2)	110(26.4)	123(24.2)	86(33.0)	147(22.2) ^a
正常,大学生思想开放	33(3.6)	20(4.8)	13(2.6)	16(6.1)	17(2.6)
无所谓,不必过分关注	53(5.7)	18(4.3)	35(6.9)	9(3.4)	44(6.6) ^a
朋友有过人流经历					
瞧不起,保持距离	22(2.4)	15(3.6)	7(1.4) ^a	8(3.1)	14(2.1)
惋惜、同情、有隔阂	228(24.7)	102(24.5)	126(24.8)	53(20.3)	175(26.4) ^a
无所谓,继续做朋友	176(19.0)	87(20.9)	89(17.5)	44(16.9)	132(19.9)
理解,会安慰她	498(53.9)	212(51.0)	286(56.3)	156(59.8)	342(51.6) ^a
伴侣有过人流经历					
毫不介意	44(4.8)	19(4.6)	25(4.9)	15(5.8)	29(4.4)
有点介意,但不妨碍交往	324(35.1)	146(35.1)	178(35.0)	103(39.5)	221(33.3)
比较介意,对交往有影响	364(39.4)	157(37.7)	207(40.8)	89(34.1)	275(41.5) ^a
非常介意,无法继续交往	192(20.8)	94(22.6)	98(19.3)	54(20.7)	138(20.8)

注:以上均为单项选择题

3.5 大学生对避孕方法的认识与避孕情况

3.5.1 大学生对避孕方法的了解情况 表 5 显示,多数学生知道使用避孕套是有效的避孕方法,仍有部分学生认为体外排精

(26.6%)、事后紧急避孕(22.4%)、安全期避孕(40.6%)是有效的避孕方法。以上数据显示有不少学生避孕知识尚有欠缺。

表 5 大学生对避孕方法的了解情况

	总数	性别		性生活状况	
		男	女	有性生活	无性生活
使用避孕套	858(92.7)	386(92.8)	472(92.9)	241(92.3)	617(93.1)
体外排精	246(26.6)	107(25.7)	139(27.4)	67(25.7)	179(27.0)
事后紧急避孕	207(22.4)	82(19.7)	125(24.6)	65(24.9)	142(21.4)
安全期避孕	375(40.6)	164(39.4)	211(41.5)	93(35.6)	282(42.5)
其他	44(4.8)	17(4.1)	27(5.3)	9(3.4)	35(5.3)

注:本题为多项选择题

3.5.2 大学生性行为时的避孕情况 表 6 显示,有性生活的大学生中只有 40.2% 每次都采取避孕措施,可见还有相当一部分大学生避孕意识不强,没有坚持避孕,这极有可能导致非意愿妊娠而人流。总体上女生采取避孕措施少于男生,这与避孕套是主要的避孕方式,男生在避孕方面有较大的主动权有关。

表 6 大学生性行为时的避孕情况

项目	总数	性别	
		男	女
从未采取过	20(7.7)	11(2.6)	9(1.8)
偶尔采取	37(14.2)	25(6.0)	12(2.4) ^a
采取和不采取频率差不多	10(3.8)	7(1.7)	3(0.6)
大多数时候采取	89(34.1)	53(12.7)	36(7.1) ^a
每次都采取	105(40.2)	66(15.9)	39(7.7) ^{aa}

注:本题为单项选择题

3.6 获得及希望可以获得人流知识的途径

大学生获得现有人流知识的途径依次是网络(63.6%)、无痛人流宣传书和广告(52.9%)、学校生殖健康教育课(30.1%)、好友(18.5%)、社区的健康教育(14.1%)、父母(7.4%),还有 9.9% 的学生无相关知识。而学生希望获得相关知识的途径依次是学校生殖健康教育课(68.0%)、社区的健康教育(41.7%)、网络(36.8%)、父母(13.5%)、街上无痛人流宣传书和广告(13.1%)和好友(9.1%)。提示,尽管目前大学生获取的人流相关知识大多来自网络与广告,但他们也知道这些途径的信息并非全部可靠,更希望通过正规渠道获取。因此,亟需加强学校、社区等科学的引导教育。

4 讨论

4.1 大学生人流现状

本次调查有性经历的占总数的 28.2%,与谢兴伟^[6]、林小容等^[7]的调查结果相近,非意愿妊娠者占有性经历总人数的 10.3%,少于谢兴伟、林小容等的调查结果。原因可能是笔者调查的部分学校开设全校公选课、MOOC 课、专业选修课等多层次的大学生性健康教育课程,一定程度上提高了大学生的避孕知

识和避孕意识。从调查结果来看大部分意外妊娠的直接原因是没有采取避孕措施,间接原因是存在侥幸心理,追求感官体验;还有部分是由于避孕失败。调查中发现只有近 40% 的人每次都采取避孕措施,有相当一部分学生认为体外排精、事后紧急避孕、安全期避孕是有效的避孕措施,而这些避孕措施极有可能导致意外怀孕,使用避孕套较为最安全^[5,8,9],直接反应大学生避孕意识不强或避孕知识薄弱,这与张海珍^[10]、黄艺娜等^[11]的结果一致,而不避孕和不恰当的避孕措施都可能导致意外妊娠,增加人流的发生率。避孕措施主要由男生主动采取以避孕套为主^[12],但是男女双方都应增进避孕知识,提高避孕意识,从而保证采取和正确的采取避孕措施。调查中有人流经历者部分是在私人小诊所、家里、宿舍等场所进行人流,这些场所由于设备、技术不完善,医护人员的缺乏等原因,大大提高了人流手术的风险。

大学生处于经济尚未独立、心智尚未完全成熟的时期,面对自己(女朋友)的意外怀孕大部分学生陷入焦虑,给学习和生活带来极大的困扰。大学生的人流现状主要取决于他们的认知与态度。故在生殖健康教育中,必须让大学生掌握科学的避孕、人流等知识,使大学生谨慎对待婚前性行为、科学避孕、知晓如何处理意外妊娠等。这对降低大学生婚前性行为、意外妊娠、人流的发生率,节省医疗开支,减少身心伤害等均具有重要意义。

4.2 大学生对人流的认识与态度

调查显示,大学生对人流方式和人流可能引起的疾病的知晓率不高,男生在这方面的知识尤为缺乏,将使得男生在性生活中不能足够慎重的考虑后果。此外,有性生活者对人流方式的知晓率较高,可能出于担心意外妊娠或者经历过人流而更关注或更了解人流方式;而无性经历者则了解人流可能引起的疾病,对人流可能引起疾病的了解可能使得无性经历者在婚前性行为方面更为谨慎。大学生对人流知识的知晓情况从侧面反映对婚前性行为的谨慎程度。大学生婚前性行为比例不断上升,非意愿妊娠和人工流产发生率逐年上升^[5],不同的人流方式会对患者的身体和心理产生不同的影响^[13,14]。提示要提高大学生对人流的认识,一方面男女可以在性生活过程中达成共识提高避孕意识,减少婚前性行为;另一方面可对意外怀孕这

种负性生活事件作出妥当的处理。

人工流产会对患者产生心理的影响,对女性心理焦虑情绪有较大的影响^[15],对低龄女性的不良影响更为突出^[16]。调查显示,总体上大学生表现出介意朋友或者伴侣有人流经历,而外界舆论是有人流经历者心理压力的主要来源,大学生心理尚不够成熟。无论男女都应该洁身自爱,在恋爱中应有较强的意识去尊重爱护对方,对于婚前性行为要持谨慎的态度。

4.3 大学生人流知识获取渠道

据数据显示半数大学生的现有人流知识来源于网络,而他们更希望通过学校、社区等正规渠道获得相关知识。宣传和广告带有利益色彩,而来源于网络的知识参差不齐并且也有不少是带有浓重利益色彩的广告,均无法提供科学、系统的知识。获取知识通道的闭塞是知识的欠缺的一个重要原因,大学生获得人流知识相对可靠的途径是学校、社区、家庭,但目前社区的宣传大多针对妇女,而很多家长又避而不谈,造成大学生获取人流相关知识正规途径封闭。家庭的教育思想和方法一时间难以改变,故学校教育应成为大学生科学、安全地获取人流知识的主要渠道。

4.4 教育对策

对于发生在大学生中的人流现状应以预防为主,解决已出现的问题并重。预防大学生人流现状的出现,首先,应帮助大学生树立正确的恋爱观和性观念;其次,必须提高大学生婚前性行为的谨慎程度及避孕意识。当发生意外妊娠时应教育大学生以正确的心态面对,选择正规场所、恰当的方式进行人流,做好身体和心理上的恢复从而将意外妊娠带来的负面影响降到最低;此外,应及时对意外妊娠者及其伴侣进行教育防止意外妊娠再次发生。

大学生正处于从学校逐渐步入社会的特殊阶段,身体和心理尚未完全成熟,对大学生进行生殖健康教育需要学校、社会、家庭的协调配合。学校作为大学生生殖健康教育的主力军,应开设专门的生殖健康课程对大学生的生殖健康知识、情感态度与价值观进行系统、科学的教育。社会是一个大环境,需要多方面改进,国家应重视大学生的生殖健康教育,加强社区针对未婚青年的生殖健康知识宣传,用法律以及社会伦理道德来规范私人小诊所以及网络知识。家长应打破传统思想,在日常生活中让孩子接受必要

的生殖健康知识,并且在思想意识上影响孩子。

参 考 文 献

- [1] 巧兰,陈音,吴丹,等. 未婚女性人工流产情况调查. 浙江预防医学, 2016, 28(1): 82-84.
- [2] 陈颖,崔念,田爱平,等. 从教育和医疗服务提供者视角看未婚女性人工流产. 中国妇幼保健, 2015, 30(1): 77-79.
- [3] 毕小霞. 人工流产女性避孕现状及其影响因素分析. 中国计划生育和妇产科, 2015, 7(12): 51-54.
- [4] Boivin J, Bunting L, Collins JA, et al. International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking: potential need and demand for infertility medical care. Hum Reprod, 2007, 22(6): 1506-1512.
- [5] 韦玲,张华,邵扬琴,等. 人工流产的未婚女性避孕现状调查. 中国性科学, 2015, 24(12): 85-88.
- [6] 谢兴伟,康俊. 北京高校大学生性行为及影响因素分析. 中国学校卫生, 2015, 36(1): 128-131.
- [7] 林小容,王绚璇,龚勋. 武汉市大学生性行为现状调查及影响因素. 公共卫生与预防医学, 2014, 25(2): 125-127.
- [8] 何泽真. 人工流产 3568 例临床分析. 海南医学, 2012, 39(10): 71-72.
- [9] 张青,刘玉玲,汤福想,等. 3282 例育龄期妇女人工流产现状分析. 中国妇幼保健, 2014, 29(6): 859-861.
- [10] 张海珍. 大学生生殖健康及避孕情况调查. 中国医药科学, 2015, 5(10): 211-213.
- [11] 黄艺娜,张铭清,江剑平. 大学生婚前性行为和性态度调查分析. 中国性科学, 2012, 21(1): 19-21.
- [12] 张眉,王应雄,李少芳,等. 重庆市部分大学生性健康知识、行为与态度的调查分析. 重庆医学, 2015, 39(5): 565-568.
- [13] 石丽. 药物、无痛及传统三种人流方式终止早孕的临床效果对比. 齐齐哈尔医学院学报, 2015, 36(10): 1448-1449.
- [14] 魏荣. 不同人流方式对患者焦虑度的影响. 临床医学工程, 2012, 19(12): 2222-2223.
- [15] 严琼. 人工流产对妇女心理健康状况影响的研究. 中国医药指南, 2012, 10(6): 155-156.
- [16] 胡敏,贺英. 人工流产对未婚女性心理健康的影响. 中国妇幼保健, 2014, 29(6): 849-851.

(收稿日期: 2016-04-08)

· 生殖健康 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.044

胚胎冷冻保存时间对 FET 妊娠结局的影响

秦文松 刘英 雷金凤 秦辉灵 段金良[△]

中国人民解放军第一八一医院生殖中心, 广西 桂林 541002

【摘 要】目的: 探讨胚胎冷冻保存时间是否会对冻融胚胎移植(FET)周期妊娠结局造成影响。

【第一作者简介】秦文松(1982-),男,助理研究员、硕士,主要从事生殖中心胚胎实验室工作。

[△]【通讯作者】段金良, E-mail: dj16341@21cn.com

方法:回顾性分析本中心 833 个解冻移植周期,按冷冻保存时间分为 I 组(<90d);II 组(90~365d);III 组(366~730d);IV 组(>730d),比较组间临床妊娠结局情况。**结果:**四组的平均年龄及平均移植胚胎数均无显著性差异,各组间的临床妊娠率无显著性差异。**结论:**冷冻保存时间对 FET 妊娠结局无不良影响。

【关键词】 冷冻保存时间;妊娠结局

Influence of frozen duration on FET pregnancy outcome QIN Wensong, LIU Ying, LEI Jinfeng, QIN Huiling, DUAN Jinliang[△]. Reproductive Center, The No. 181 Hospital of PLA, Guilin 541002, Guangxi, China

【Abstract】 Objectives: To investigate influence of frozen duration on of frozen – thawed embryo transfer (FET) on pregnancy outcome. **Methods:** In this retrospective study, according to the duration of storage, 833 FET were divided into 4 groups: group I (<90 days), group II (90~365 days), group III (366~730 days), group IV (>730 days). The correction between clinical pregnancy outcome and storage duration was analyzed. **Results:** The mean age and the mean number of embryos transferred between groups had no difference. And the clinical pregnancy outcome was similar between groups. **Conclusion:** The frozen duration has no negative effects on FET clinical outcome.

【Key words】 Frozen duration; Pregnancy outcome

【中图分类号】 R711.6 **【文献标志码】** A

胚胎冷冻技术目前已是人类辅助生殖技术中的一项常规技术。随着玻璃化冷冻技术的引入,冻融胚胎移植周期与新鲜移植周期的临床妊娠率已十分接近。因此,对于因获卵数多而存在卵巢过度刺激(OHSS)风险或因内膜因素不适合移植的患者而言,胚胎冷冻无疑是一个不错的选择^[1-3]。该技术最大的优点在于提高了胚胎的利用率,进而增加了 IVF 治疗周期的累计妊娠率,使得病人在一次促排卵周期中可获得多次移植胚胎的机会。正因如此,许多生殖中心全胚冷冻周期不断增加,有的生殖中心甚至有超过 15 年的冻存胚胎。那么,经过长时间的超低温冷冻后,胚胎还能够复苏并成功妊娠吗?为解决这个问题,本研究在本生殖中心实验室采用玻璃化冷冻/解冻流程下,旨在探讨冷冻保存时间是否会对 FET 妊娠结局产生影响。

1 材料与方法

1.1 研究对象

随机选择 2012 年 1 月至 2014 年 12 月在本中心行冻融胚胎移植(frozen – thawed embryo transfer, FET)的 833 对不孕夫妇纳入研究。选择标准:年龄<35 岁,盆腔及输卵管因素不孕,冷冻的胚胎为第 5d 囊胚, FET 的胚胎中至少有 1 枚为优质囊胚。

1.2 胚胎冷冻及复苏

将准备冷冻的第 5d 囊胚先进行辅助孵化(assisted hatching, AH),进行 AH 的位置在远离内细胞团处。胚胎冷冻使用 Vitrification Cooling Kit(日本 KITAZATO 公司),冷冻液分为 ES 和 VS,使用前必须上下颠倒晃动数次,使之均匀分布,然后将 ES 和 VS 置于室温(25℃)平衡 30min。冷冻时将胚胎置于的 ES 表面,室温下放置,胚胎会迅速皱缩,之后会逐渐恢复,待胚胎恢复至最饱满时(约 8~10min)迅速将胚胎转移至 VS 中反复吸吐(时间不超过 30s)后装至载杆头部并吸干胚胎周围残留液体,投入液氮中。胚胎复苏使用 Vitrification Thawing Kit(日本 KITAZATO 公司),解冻液分为 TS、DS、WS-1、WS-2。使用前也应上下颠倒晃动数次,使之均匀分布,然后将 TS 置于 37℃ 平衡 30min,其它解冻液体于室温(25℃)平衡 30min。解冻时将装有胚胎的 Cryotop 载杆从液氮中取出,以最快的速度将载杆插入 TS 中,并在显微镜下确定胚胎已从载杆上落到 TS 中,随后观察胚胎形态,待胚胎完全皱缩后可将胚胎转移至 DS(3min)、WS-

1(5min)、WS-2(5min),胚胎形态将完全恢复,然后将胚胎转入囊胚培养液中培养等待移植。

1.3 患者子宫内腔准备

均采用人工周期进行内膜准备。患者于月经第 3d 口服戊酸雌二醇(补佳乐,拜耳医药保健有限公司广州分公司,国药准字 J20130009)2mg/d,于月经第 13d 开始 B 超监测。待内膜厚度≥8mm 时开始肌注黄体酮(浙江仙琚制药股份有限公司,国药准字 H33020828),于肌注黄体酮后第 5d 进行胚胎解冻并移植,移植后继续黄体支持。

1.4 妊娠结局的确定

胚胎移植后 14d 抽血检测 β-HCG,若为阳性则判定为生化妊娠,需继续进行黄体支持。胚胎移植后 28d 进行 B 超,见宫内孕囊及胎心搏动者确定为临床妊娠。

2 结果

总共 833 对患者行冻融胚胎移植,按冷冻保存时间分成 I 组(<90d);II 组(90~365d);III 组(366~730d);IV 组(>730d),各组间平均年龄无显著差异($P=0.643$)。共移植胚胎 1652 枚,各组间平均移植胚胎数无显著差异($P=0.195$)。各组的临床妊娠率无显著差异($P=0.875$)。见表 1。

表 1 不同冷冻保存时间妊娠结局比较

	平均年龄 (岁)	平均移植 胚胎数	妊娠率 (%)
I 组(403 例)	29.65 ± 2.90	1.99 ± 0.43	57.07
II 组(326 例)	29.89 ± 2.74	2.00 ± 0.40	59.51
III 组(69 例)	29.68 ± 3.22	2.03 ± 0.38	55.07
IV 组(35 例)	29.74 ± 2.85	1.98 ± 0.42	57.14
P	0.643	0.195	0.875

3 讨论

超低温冷冻技术早已应用于动物及人类胚胎的冷冻保存。理论上说,保存在液氮(-196℃)中的胚胎已停止了一切新陈

代谢活动,只要一直保存在这样的环境下,这些“休眠中”的胚胎可以被保存成千上万年。但是理论毕竟是理论,长时间的冷冻保存到底会对胚胎造成伤害吗?最早的一篇报道是来自于 Testart 等^[4]的研究,其结果显示经过数月时间的冷冻后,胚胎的部分细胞会出现凋亡的现象。也有研究证实,早期胚胎的冷冻会影响核 DNA 以及线粒体 DNA,进而影响基因的转录、表达,从而影响细胞的分裂^[5]。有学者对鼠胚的研究也发现,玻璃化冷冻会影响早期胚胎的甲基化过程^[6,7]。另外,冷冻过程也会导致诸如酶类失活、离子失衡以及自由基的产生等情况的发生^[8]。但是,也有学者提出相悖的结论。早在 20 世纪 70 年代,Whittingham 等^[9]就提出小鼠胚胎可在低温无限期保存的可能性。Glenister 等^[10]甚至将冷冻胚胎暴露在相当于 2000 年累计辐射量的环境下,胚胎的解冻复苏率、胚胎发育能力以及后代的繁殖能力并未受到影响,且后代发生变异的概率也未增加。Cohen 等^[11]的研究也显示,胚胎的发育潜力不受冷冻保存时间的影响。Dowling - Lacey 等^[12]将冷冻保存了 20 年的供卵体外受精形成的胚胎进行解冻移植获得了妊娠并分娩,这可能是冷冻保存时间最长的临床妊娠案例。Wilson 等^[13]也对供卵胚胎冷冻/解冻移植进行了研究,结果显示长时间(最长超过 5 年)冷冻保存不会影响胚胎移植的临床妊娠率。Aflatoonian 等^[14]对年龄超过 39 岁的 651 位患者的胚胎按照冷冻保存时间长短分组进行研究,结果显示不同冷冻保存时间各组间临床妊娠率并无显著性差异。

不过值得关注的是,虽然将胚胎进行长时间的超低温冷冻保存似乎对临床妊娠结局没有什么影响,但是在冷冻前对胚胎进行的预处理还是可能对胚胎造成不利影响的。玻璃化冷冻常使用 DMSO (二甲基亚砜)作为冷冻保护剂,DMSO 是一种含硫有机化合物,其能够通过结合水分子,提高溶液的黏滞系数,弱化水的结晶过程而起到保护细胞的作用。但是长时间高浓度地暴露于 DMSO 可能对细胞产生毒性,使细胞内果糖 - 1,6 - 二磷酸酶的功能受损,并可能与蛋白质发生不可逆的结合^[15]。且高渗状态会导致蛋白质折叠错误^[16],所产生的自由基会导致 DNA 双链的解聚^[17]。郑圣霞等^[18]也就玻璃化冷冻对胚胎、配子及卵巢组织安全性进行了详尽的阐述,其指出高浓度的冷冻保护液可导致胚胎细胞微粒丢失,细胞质膜破裂,线粒体改变。同时也有国外学者通过研究牛胚胎显示,无论使用何种冷冻保护剂,玻璃化冷冻/解冻过程均可导致胚胎细胞 DNA 碎片增加,以及多种与细胞凋亡相关的基因表达增加,进而降低胚胎的发育能力^[19]。因此,作为辅助生殖的医务工作者,我们还是应该对冷冻/解冻胚胎移植出生的婴儿进行长期的随访跟踪并进行评估。

参 考 文 献

- [1] D'Angelo A. Ovarian hyperstimulation syndrome prevention strategies: cryopreservation of all embryos. *Seminars in Reproductive Medicine*, 2010(28): 513 - 518.
- [2] Imudia AN, Awonuga AO, Kaimal AJ, et al. Elective cryopreservation of all embryos with subsequent cryothaw embryo transfer in patients at risk for ovarian hyperstimulation syndrome reduces the risk of adverse obstetric outcomes: a preliminary study. *Fertility and Sterility*, 2012(99): 168 - 173.

- [3] Tanos V, Friedler S, Zajicek G, et al. The impact of endometrial preparation on implantation following cryopreserved - thawed - embryo transfer. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 2010(41): 227 - 231.
- [4] Testart J, Lassalle B, Forman R, et al. Factors influencing the success rate of human embryo freezing in an in vitro fertilization and embryo transfer program. *Fertility and Sterility*, 1987(48): 107 - 112.
- [5] Saragusty J, Arav A. Current progress in oocyte and embryo cryopreservation by slow freezing and vitrification. *Reproduction*, 2011(141): 1 - 19.
- [6] Wang Z, Xu L, He F. Embryo vitrification affects the methylation of the H19/Igf2 differentially methylated domain and the expression of H19 and Igf2. *Fertility and Sterility*, 2010(93): 2729 - 2733.
- [7] Zhao XM, Du WH, Hao HS, et al. Effect of vitrification on promoter methylation and the expression of pluripotency and differentiation genes in mouse blastocysts. *Molecular Reproduction and Development*, 2012(79): 445 - 450.
- [8] Dulioust E, Toyama K, Busnel MC, et al. Long - term effects of embryo freezing in mice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 1995(92): 589 - 593.
- [9] Whittingham DG, Lyon MF, Glenister PH. Long - term storage of mouse embryos at - 196°C: the effect of background radiation. *Genetical Research (Camb)*, 1977(29): 171 - 181.
- [10] Glenister PH, Thornton CE. Cryoconservation - archiving for the future. *Mammalian Genome*, 2000(11): 565 - 571.
- [11] Cohen J, Inge KL, Wiker SR, et al. Duration of storage of cryopreserved human embryos. *Journal of in Vitro Fertilization and Embryo Transfer*, 1988(5): 301 - 303.
- [12] Dowling - Lacey D, Mayer JF, Jones E, et al. Live birth from a frozen - thawed pronuclear stage embryo almost 20 years after its cryopreservation. *Fertility and Sterility*, 2011(95): 1120.
- [13] Wilson C, Check JH, Summers - Chase D, et al. Effect of the length of time that donated embryos are frozen on pregnancy outcome. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology*, 2010(37): 181 - 182.
- [14] Aflatoonian N, Pourmasumi S, Aflatoonian A, et al. Duration of storage does not influence pregnancy outcome in cryopreserved human embryos. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*, 2013, 11(10): 843 - 846.
- [15] 黄国宁. 辅助生殖实验室技术. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 264.
- [16] Oganessian N, Ankoudinova I, Kim SH, et al. Effect of osmotic stress and heat shock in recombinant protein overexpression and crystallization. *Protein Expression Purification*, 2007(52): 280 - 285.
- [17] McCarthy MJ, Baumber J, Kass PH, et al. Osmotic stress induces oxidative cell damage to rhesus macaque spermatozoa. *Biology of Reproduction*, 2010(82): 644 - 651.
- [18] 郑圣霞, 刘雨生. 玻璃化冷冻胚胎、配子及卵巢组织安全性研究进展. *国外医学计划生育/生殖健康分册*, 2007, 26(4): 175 - 179.
- [19] Park SY, Kim EY, Cui XS, et al. Increase in DNA fragmentation and apoptosis - related gene expression in frozen - thawed bovine blastocysts. *Zygote*, 2006, 14(2): 125 - 131.

(收稿日期: 2016 - 04 - 18)

· 性心理学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.045

性认知的性别差异研究进展

谢殿钊¹ 韩磊² 高峰强²

1 山东财经大学东方学院, 山东 泰安 271000

2 山东师范大学心理学院, 济南 250014

【摘要】 性认知为个体加工性刺激过程中的认知方面,包括注意、评价、分类、动机及行为反应等相互作用的成分。与加工一般情绪刺激相比,人们对于性刺激的神经生理反应在多个加工阶段具有特殊性,并且加工的脑机制也有所不同。男性和女性对于性刺激的反应差异可受到性刺激中人物性别的影响,男性和女性对于不同类型的色情刺激偏好不同,在视觉色情刺激的观察策略上也有差异,在主观唤醒与生理唤醒的一致性方面也存在差异,此外,女性的性认知易受其月经周期的影响。

【关键词】 性认知;性别差异;性刺激

Research on gender difference of sexual cognition XIE Dianzhao¹, HAN Lei², GAO Fengqiang². 1. DongFang College, Shandong University of Finance and Economics, Taian 271000, Shandong, China; 2. School of Psychology, Shandong Normal University, Jinan 250014, Shandong, China

【Abstract】 Sexual cognition is the cognitive aspect of processing to sexual stimulus, including attention, evaluation, classification, motivation, behavioral reaction, and so on. Comparing to the processing of generally emotional stimulus, the neurophysiologic reaction to sexual stimulus is special in several stages of processing, and the brain mechanism of sexually stimulative processing is different too. The difference of male's and female's reaction to sexual stimuli can be affected by the gender of model in erotic picture. There are differences for male and female in the following aspects: the preferred types of erotic stimuli, the watching strategy of visually erotic stimuli, the consistency of subjective arousal and physiological arousal. Besides, the females' sexual cognition can be affected by their menstrual cycle.

【Key words】 Sexual cognition; Gender differences; Erotic stimulus

【中图分类号】 R395

【文献标志码】 A

性唤起是指通过对外部性刺激(视觉、听觉、触觉性刺激)和内部性刺激(性幻想等)的加工产生的一种情绪状态;性唤起由生理、心理及认知等相互作用的成分组成,其中,生理方面的性唤起包括心血管系统、呼吸系统、内分泌系统等变化及生殖器的反应,心理性唤起指性唤起产生的情绪和情感状态,而认知方面的性唤起包括对性刺激物的注意、评价、分类、动机及行为反应等相互作用的成分^[1]。

1 性认知加工的特殊性

有关性认知脑机制的研究经常将性刺激和情绪刺激诱发的脑活动做比对,以期发现性刺激与其它情绪刺激脑认知加工的差异,进而揭示性认知的神经机制。前人的研究证明对于性刺激的加工不能仅从情绪的效价和唤醒度层面来衡量,性认知有其特殊性^[2-4]。

Feng 等^[4]关于性刺激内隐加工的研究表明,在图片加工的不同阶段(表现在 P2、N2、P3、PSW 上),性刺激诱发的脑电会明显地与其他情绪刺激(包括非色情的积极情绪、消极情绪、中性情绪)相分离;刘典英等^[5]以女性为被试的研究表明,不同类型的性刺激图片(异性恋夫妇性图片、男性裸体、女性裸体)与中性人物图片或自然景物图片在不同的脑电成分上(N2、P3、PSW)有明显的分离;

Anokhin 等^[2]也发现,与其他类型的情绪图片相比,性刺激图片引发更强的 P2(200-375ms)和更弱的 N4(375-600ms),而其他类型情绪图片在这些脑电成分上没有差异。上述研究表明,对于性刺激的神经生理反应在多个加工阶段是有特殊性的。

Walter 等^[6]通过 fMRI 研究区分了性刺激呈现过程中特异性的性反应与一般性的情绪反应的神经生理差异,发现腹侧纹状体和下丘脑在性认知过程中受刺激的特定的性强度(specific sexual intensity, SSI)调节,而与一般的情绪效价和唤醒度无关,前扣带回则既受性强度的影响也受情绪效价的影响,背内侧前额叶、背内侧丘脑和杏仁核在性唤醒中只与一般性的情绪反应相关。Wehrum^[7]以色情图片及不同类型情绪图片为实验材料的 fMRI 研究发现,色情刺激加工涉及的脑区包括:下丘脑、伏隔核、眶额区、枕区及顶区,这些脑区与一般情绪的效价及唤醒度无关;并且男性在这些脑区的反应强度大于女性。这些研究表明对性刺激的加工与一般情绪信息的加工有不同的脑机制。

对于性刺激的快速选择性加工,以及与其他类型刺激(包括积极情绪刺激、消极情绪刺激、中性刺激)的加工分离,表明存在一种特定的神经网络,从而对于具有高适应性及进化意义的刺激优先加工;从进化角度看,快速辨别具有生物或进化意义的视觉情境利于生存;自然选择主要服务于繁殖和生存,故而可以假设进化已经塑造了一些神经机制,以便有效辨别与繁殖(性)和生存(物理威胁)有关的刺激^[2]。Bradley 等^[8]发现,性刺激图片与威胁图片引发最大的皮肤电及惊跳反应。即使与高唤醒度的消极图片(如人类伤残图片)相比,性图片也能诱

【基金项目】 山东省科技发展计划项目“羞怯青少年网络心理与行为研究”(2013GSF11802)。

【第一作者简介】 谢殿钊(1988-),男,助教、硕士,主要研究方向为人力资源开发与管理。

发更大的早期后叶负波 (early posterior negative, EPN)^[9] 和 P3b^[10]。EPN 是自然性选择注意的指标,性图片能诱发更大的 EPN 波幅说明人脑能够快速区分复杂视觉情景中的性信息,并对其进行优先选择性加工;性图片诱发 P3b 波幅的增加,说明大脑在此阶段对刺激物的意义进行精细加工,对具有生物意义的性信息的加工比其他情绪信息占用了更多的注意资源^[1]。

2 性认知的性别差异研究

在视觉色情刺激的加工方面存在着诸多的性别差异^[7,11,12]。在对色情刺激的认知加工阶段就出现了性别差异,这种差异表现在神经活动上,并且造成外围生理反应及性唤起的主观报告的差异。造成对视觉色情刺激反应的性别差异的因素包括个体因素(如荷尔蒙水平、社会化的性态度、性动机、获得的性别角色期望等)及与色情刺激相关的因素。男性更多地受到刺激材料中描绘的人物的性活动的影响,而女性更多受到刺激材料呈现的情境的影响。男性比女性更多地接触色情刺激,并且对色情刺激的反应比女性更为强烈^[13]。

2.1 性刺激中人物性别的影响

男性对于女性裸体的唤醒度评价要高于男性裸体,而女性对于女性裸体的唤醒度评价与男性裸体处于同一水平^[14,15]。男性对于描述男同性恋影片的唤醒度评价显著低于异性恋影片及女同性恋影片,而女性对于异性恋影片与女同性恋影片的唤醒度评价无差异^[16]。Chivers 等^[17]在研究中让被试观看同性恋影片和异性恋影片,测量其生殖器反应并让被试报告主观的性唤醒,男性(包括异性恋男性、同性恋男性及变性为女性的个体)仅对描绘其感兴趣性别的人物影片表现出最高水平的性唤醒;但对于女性而言,其生殖器唤醒对于性活动中人物的性别并未表现出差异;据此,Chivers 认为男性和女性的性唤醒有不同的组织方式,男性对于特定种类的刺激做出反应,而女性则不同。该解释也得到另一研究的支持,与中性刺激相比,女性对于描述非人类(雄性和雌性的倭黑猩猩)性活动的刺激有更高的生殖器反应,但男性则未得到该结果^[18]。

男性和女性对于色情刺激的神经反应的差异也依赖于刺激中人物的性别^[12]。Costell 等^[19]的 EEG 研究证实,与女性相比,男性对于同性与异性的裸体刺激做出更大的区分。与观看同性图片相比,异性图片能激发男性在次级颞叶及顶叶的更大激活,而女性并未表现出任何脑区激活的增加;与女性相比,男性在观看不同的性别人物的性刺激时,与性唤醒相关的脑区会有不同的激活水平,包括:杏仁核、海马、基底核以及前额皮层的部分区域,但女性并未表现出这些差异;这表明女性不会像男性那样对同性及异性刺激做出情感上的区分,女性只是在视觉皮层对同性刺激比对异性刺激有更大的激活^[13]。

Baumeister^[20]认为性反应的性别差异是由进化得来的,是对异性个体性行为的适应。对于男性和女性,性反应有着不同的生物学功能;对于男性,一个重要的功能就是使得勃起和性交更为容易;对于女性,就是使得阴道润滑更为容易,并且在性交时免于生殖器受伤^[21]。在其他物种及多数人类社会中均存在强迫交配,这可能意味着强迫交配贯穿于人类的进化过程^[22]。因为强迫交配可以导致生殖器的创伤,女性对于任何的性刺激都做出反应可能在一定意义上是为了降低受伤的风险^[23]。

2.2 对于不同类型色情刺激的偏好

Chung 等^[11]以 fMRI 研究了异性恋的成年男性和女性对于不同类型的视听色情刺激的大脑反应。视听色情刺激分为两类:情节类(有情节的色情视频)和肉欲类(直接呈现性活动及生殖器的色

情视频)。在唤醒度评分上,男性更偏爱肉欲类影片(唤醒得分更高),女性更偏爱情节类。男性和女性都被色情刺激激活的脑区包括:扣带回、海马、海马旁回、颞叶、额叶、顶叶、脑岛;女性被试杏仁核无显著活动。情节类的色情刺激引发女性被试更强的脑活动,而肉欲类的色情刺激引发男性更强的脑活动。

刘典英等^[24]以中国大学生为被试,让被试对异性恋夫妇性图片、女性裸体图片、男性裸体图片、浪漫情侣图片在愉悦度、唤醒度、接近动机 3 个维度上予以评分。结果发现,男性对于异性恋夫妇性图片的唤醒度评价和接近动机显著高于其他图片,而女性对于浪漫情侣图片的愉悦度评价和接近动机显著高于其他图片。男性被试对于异性恋夫妇性图片和浪漫情侣图片的愉悦度评价无差异,女性被试对于异性恋夫妇性图片和浪漫情侣图片的唤醒度评价无差异。

男性对于有不同的新人物的色情刺激更为偏好,而女性对于能表明稳定且安全的性关系的刺激更为偏好^[25],这可能反映出与男性相比,女性更倾向于将自己投射到刺激所描绘情境中,因此稳定的性关系可能是一种奖励^[13]。此外,考虑到这种现象的跨物种一致性,即雄性表现出对于新异雌性的偏爱,从而使得其繁殖成功的可能性最大化^[26],可以假设这种对于新异性偏好的性别差异有进化的基础^[13]。

呈现的视觉刺激是由男性还是女性制作的,也是影响被试对于性刺激反应的一个因素。与异性制作的性刺激材料相比,男性和女性都更偏爱同性制作的材料,报告更高的主观唤醒;即使将男性和女性制作的影片的不同方面(如前奏时间、口交时间、性交时间等)予以统一,男性和女性被试仍然认为同性提供的材料中某些东西对他们而言更具吸引力^[13]。但即使对于女性选择的性刺激材料,男性被试的主观唤醒也高于女性被试;与女性相比,刺激是由同性还是异性提供这一变量对于男性被试的影响要大于女性被试。这表明与男性相比,女性对于性刺激的区分性更小^[27]。

2.3 对视觉色情刺激的观察策略

在观看视觉色情刺激时,男性和女性可能采取不同的策略^[26]。在观察描绘异性恋性活动的图片时,男性和女性均花费更多的时间观看女性人物^[28,29]。女性将自己想象成刺激中人物的能力是与其主观性唤醒高相关的唯一因素,而男性除将自己想象成刺激中的人物外,对于女性演员的吸引力评价及能够观察到女性演员对于其性唤醒也很重要;女性可能偏爱那些允许其投射到所描述情境的刺激,而男性更偏爱可以客观化地看待刺激中人物的材料,这表明虽然男性和女性都将自己投射到刺激所呈现的色情情境中,但男性更可能将刺激中的人物客体化^[30]。这可能有助于解释为何男性倾向于对描述同性和异性的刺激做出区分,而女性对于两类刺激报告相似的唤醒度。如果女性将自己投射到刺激所描绘的情境,从而“成为”刺激所描绘的女性人物时,她们就会被描绘同性人物的刺激所唤醒^[13]。

2.4 性唤醒的神经网络

有研究考察对于相同的色情刺激男女大脑的反应差异,发现男女在诸多脑区都有激活,包括前部扣带回、内侧前额叶、眶前额叶皮层、脑岛、杏仁核、丘脑和腹侧纹状体,然而只有男性表现出下丘脑活动水平的增加,并且其活动水平与主观的唤醒有显著相关^[31,32]。Hamann 等^[33]也发现在观看描绘异性恋性活动的图片时,男性的下丘脑的活动水平增加,此外男性杏仁核的激活水平要高于女性,但男性和女性在主观的性唤醒方面没有差异。

男性和女性在色情刺激加工中的神经反应差异可能反映了男

女在对刺激的认知加工中采取了不同的策略,尤其是在如何对色情刺激分配注意方面;对于同性刺激增加的激活可能反映了女性不仅关注刺激中性的方面,也关注非色情的以及环境的方面^[29]。

当呈现的刺激材料中没有外围的环境因素,即只呈现性唤醒的生殖器部分,而没有身体的其他部分或情境描绘时,男性和女性表现出一致的神经活动,所不同的是何种刺激类型能增强与奖赏系统相关的脑区(尤其是腹侧纹状体和中央丘脑)的活动水平;不论是异性恋的还是同性恋的男性和女性,他们的奖赏系统均对自己所感兴趣的性别的图片有最大的激活^[32]。在性高潮之前的性唤醒过程中表现出来的神经活动的性别差异更可能反映出对于性刺激的认知加工的差异,比如动机或欲望,而非生理唤醒的差异;虽然男性和女性在性唤醒的一般神经网络方面没有差异,但呈现的性刺激的特征不同,这些神经网络的激活也可能不同^[13]。

以上研究表明男性和女性在性唤醒背后的神经通路方面没有差异,只是在激活这些通路的刺激及观察策略方面有差异^[13]。

2.5 主观唤醒与生理唤醒的一致性

与男性相比,女性的主观性唤醒有时与其生理唤醒不一致^[16,34,35]。与观看男性制作的色情影片相比,女性在观看由女性制作的色情影片时报告有更高的性唤醒;然而女性的主观评价与其生理反应并不相符,女性对于女性制作和男性制作的影片有相同的生殖器反应^[36]。这种不一致可能是由于与女性制作的影片相比,男性制作的影片缺乏前奏并且几乎只关注性行为,这可能使得女性对于男性制作的影片产生较多的负性情绪(如:厌恶、内疚和羞愧),这种负性情绪也可能激发女性其他的认知机制(如考虑影片所描绘性刺激的社会许可性),使得其审查或抑制其主观报告,但其生理反应并未受到影响^[13]。有研究发现女性对于积极情感的性刺激有较高主观唤醒,但有时对于消极的性刺激也有更高的生殖器唤醒^[37]。虽然对于不同类型的色情影片,女性的生理唤醒是相同的,但是对于能激发羞愧、愤怒或内疚情绪的影片,其主观唤醒更低^[36]。

除诱发的情绪因素外,性态度也可能是一个调节变量,女性的性态度与其主观报告的性唤醒有显著相关。比如,与有积极性态度的女性相比,有消极性态度的女性报告对于色情影片有更低的性唤醒^[25]。此外,性取向也可能是一个调节变量。Chivers等^[17]发现,不管女性的性取向如何,其对于描绘同性恋或异性恋性活动的影片有着同样的生殖器唤醒,但是其报告的主观唤醒却因影片中人物的性别而不同,主观唤醒与其性偏好一致;而男性没有这种生理唤醒与主观唤醒的不一致。女性的认知与生理反应不一致的极端例子是性侵犯受害者报告在被侵害过程中有生殖器的唤醒^[13]。

2.6 女性月经周期对其性认知的影响

许多研究发现,女性在月经周期中的排卵期有更强的性欲望、更多的自慰行为及自发的性行为^[38-40]。Mass等^[41]的研究表明,与处于黄体期相比,处于卵泡期的女性在观看色情刺激(男性的裸体图片)时有更多的颞肌反应,而颞肌反应被认为是一种快乐情绪的表达式;Mass认为,女性在卵泡期对于色情刺激有更强的积极情绪反应,这有利于在受孕期性活动的发生,从而利于繁殖的成功。女性对于男性特征的偏好也受到其月经周期的影响。与其他月经周期阶段相比,处于排卵期的女性对于具有更多男性化特点的男性更为偏爱^[42-44]。但是在黄体期,与具有更多男性化特征的男性面孔相比,女性更偏爱具有女性化特征的男性面孔^[45]。这种偏好的变化,可能反映了在不

同月经周期中与生育有关的优先特征的变化^[46]。

对于女性,在月经周期的不同阶段,总体的性唤起、性欲望及择偶偏好随着荷尔蒙水平的变化而变化,这也可能受到不同月经阶段对性信息认知加工差异的影响。有研究发现,女性观看视觉色情刺激时的神经活动与其实验时所处的月经阶段相关,与月经期相比,处于黄体中期的女性在前期扣带回、左侧脑岛及左侧眶额叶皮层有更高的激活水平^[47]。色情刺激对于女性脑电的影响受到其月经周期荷尔蒙水平变化的限制^[3]。Krug等^[48]考察处于月经期、排卵期、黄体期的女性对于男性裸体图片、中性人物图片及婴儿图片的脑电反应,发现只有在排卵期,性刺激比中性刺激诱发更大的LPC(late positive component),同时在排卵期报告对性刺激有更积极的主观评价。

关于色情刺激加工性别差异的研究并未得到一致的结果,可能部分原因在于女性对于色情刺激敏感性的周期性变化。可能排卵期较高水平的雌性激素增加了女性对于色情刺激的注意及积极感知,使其达到与男性相当的水平,而男性的性激素水平只在较小的幅度内变化^[13]。

3 小结

人们对于性刺激的神经生理反应在多个加工阶段具有特殊性,并且加工的脑机制也与加工其他情绪刺激有所不同。男性和女性对于性刺激的加工差异表现在诸多方面,包括性刺激中人物性别的影响,所偏好的色情刺激的类型,对视觉色情刺激的观察策略,主观唤醒与生理唤醒的一致性等。此外,女性的性认知易受其月经周期的影响。男性和女性在性唤醒背后的神经通路方面虽没有差异,但在激活这些通路的刺激及观察策略方面有差异。这提示我们在今后的相关研究中,不仅要考虑到性认知与一般情绪信息认知的差异,还应考虑所用的性刺激材料对于男性和女性的等效性,主观报告与生理测量可能存在的差异,女性被试月经周期的影响等方面的问题。

参考文献

- [1] 刘典英,刘少华,黄冬华. 性图片加工的事件相关电位研究进展. 中国性科学, 2012, 21(10): 80-83.
- [2] Anokhin AP, Golosheykin S, Sirevaag E, et al. Rapid discrimination of visual scene content in the human brain. *Brain Research*, 2006, 1093(1): 167-177.
- [3] van Lankveld JJDM, Smulders FTY. The effect of visual sexual content on the event-related potential. *Biological Psychology*, 2008, 79(2): 200-208.
- [4] Feng C, Wang L, Wang N, et al. The time course of implicit processing of erotic pictures: An event-related potential study. *Brain Research*, 2012(1489): 48-55.
- [5] 刘典英,廖梅蓉,谢秀东,等. 女大学生对不同类型性图片间认知加工的神经机制差异研究. 中华行为医学与脑科学杂志, 2012, 21(5): 453-455.
- [6] Walter M, Bormpohl F, Mouras H, et al. Distinguishing specific sexual and general emotional effects in fMRI—subcortical and cortical arousal during erotic picture viewing. *Neuroimage*, 2008(40): 1482-1494.
- [7] Wehrum S, Klucken T, Kagerer S, et al. Gender commonalities and differences in the neural processing of visual sexual stimuli. *The Journal of Sexual Medicine*, 2013, 10(5): 1328-1342.
- [8] Bradley MM, Codispoti M, Cuthbert BN, et al. Emotion and motivation I: defensive and appetitive reactions in picture processing. *Emotion*, 2001, 1(3): 276.

- [9] Schupp HT, Stockburger J, Codispoti M, et al. Stimulus novelty and emotion perception: the near absence of habituation in the visual cortex. *Neuroreport*, 2006, 17(4): 365–369.
- [10] Briggs KE, Martin FH. Affective picture processing and motivational relevance: arousal and valence effects on ERPs in an oddball task. *International Journal of Psychophysiology*, 2009, 72(3): 299–306.
- [11] Chung WS, Lim SM, Yoo JH, et al. Gender difference in brain activation to audio–visual sexual stimulation: do women and men experience the same level of arousal in response to the same video clip?. *International Journal of Impotence Research*, 2013, 25(4): 138–142.
- [12] Rupp HA, Wallen K. Sex differences in response to visual sexual stimuli; A review. *Archives of Sexual Behavior*, 2008, 37(2): 206–218.
- [13] Hamann S, Herman RA, Nolan CL, et al. Men and women differ in amygdala response to visual sexual stimuli. *Nature Neuroscience*, 2004, 7(4): 411–416.
- [14] Schmidt G. Male–female differences in sexual arousal and behavior during and after exposure to sexually explicit stimuli//*New Directions in Sex Research*. Springer US, 1975: 31–43.
- [15] Costa M, Braun C, Birbaumer N. Gender differences in response to pictures of nudes: A magnetoencephalographic study. *Biological Psychology*, 2003, 63(2): 129–147.
- [16] Steinman DL, Wincze JP, Barlow DH, et al. A comparison of male and female patterns of sexual arousal. *Archives of Sexual Behavior*, 1981, 10(6): 529–547.
- [17] Chivers ML, Rieger G, Latty E, et al. A sex difference in the specificity of sexual arousal. *Psychological Science*, 2004, 15(11): 736–744.
- [18] Chivers ML, Bailey JM. A sex difference in features that elicit genital response. *Biological Psychology*, 2005, 70(2): 115–120.
- [19] Costell RM, Lunde DT, Kopell BS, et al. Contingent negative variation as an indicator of sexual object preference. *Science*, 1972, 177(4050): 718–720.
- [20] Baumeister RF. Gender differences in erotic plasticity: the female sex drive as socially flexible and responsive. *Psychological Bulletin*, 2000, 126(3): 347.
- [21] Chivers ML, Seto MC, Blanchard R. Gender and sexual orientation differences in sexual response to sexual activities versus gender of actors in sexual films. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2007, 93(6): 1108.
- [22] Thornhill R, Thornhill NW. Human rape: An evolutionary analysis. *Ethology and Sociobiology*, 1983, 4(3): 137–173.
- [23] Rieger G, Savin–Williams RC. The eyes have it: Sex and sexual orientation differences in pupil dilation patterns. *PLoS One*, 2012, 7(8): e40256.
- [24] 刘典英, 刘明硇, 赵丽娜. 异性恋大学生对性图片反应的性别差异研究. *中国临床心理学杂志*, 2010, 18(5): 607–613.
- [25] Kelley K, Musialowski D. Repeated exposure to sexually explicit stimuli: Novelty, sex, and sexual attitudes. *Archives of Sexual Behavior*, 1986, 15(6): 487–498.
- [26] Symons D. *The evolution of human sexuality*. New York: Oxford University Press, 1979.
- [27] Janssen E, Carpenter D, Graham CA. Selecting films for sex research: Gender differences in erotic film preference. *Archives of Sexual Behavior*, 2003, 32(3): 243–251.
- [28] Lykins AD, Meana M, Strauss GP. Sex differences in visual attention to erotic and non–erotic stimuli. *Archives of Sexual Behavior*, 2008, 37(2): 219–228.
- [29] Rupp HA, Wallen K. Sex differences in viewing sexual stimuli: An eye–tracking study in men and women. *Hormones and Behavior*, 2007, 51(4): 524–533.
- [30] Money J, Ehrhardt AA. *Man and woman boy and girl: The differentiation and dimorphism of gender identity from conception to maturity*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1972.
- [31] Karama S, Lecours AR, Leroux JM, et al. Areas of brain activation in males and females during viewing of erotic film excerpts. *Human Brain Mapping*, 2002, 16(1): 1–13.
- [32] Ponseti J, Bosinski HA, Wolff S, et al. A functional endophenotype for sexual orientation in humans. *Neuroimage*, 2006, 33(3): 825–833.
- [33] Hamann S, Herman RA, Nolan CL, et al. Men and women differ in amygdala response to visual sexual stimuli. *Nature Neuroscience*, 2004, 7(4): 411–416.
- [34] Heiman JR. A psychophysiological exploration of sexual arousal patterns in females and males. *Psychophysiology*, 1977, 14(3): 266–274.
- [35] Laan E, Everaerd W, Velde J, et al. Determinants of subjective experience of sexual arousal in women: Feedback from genital arousal and erotic stimulus content. *Psychophysiology*, 1995, 32(5): 444–451.
- [36] Laan E, Everaerd W, van Bellen G, et al. Women's sexual and emotional responses to male– and female–produced erotica. *Archives of Sexual Behavior*, 1994, 23(2): 153–169.
- [37] Peterson ZD, Janssen E. Ambivalent affect and sexual response: The impact of co–occurring positive and negative emotions on subjective and physiological sexual responses to erotic stimuli. *Archives of Sexual Behavior*, 2007, 36(6): 793–807.
- [38] Harvey SM. Female sexual behavior: Fluctuations during the menstrual cycle. *Journal of Psychosomatic Research*, 1987, 31(1): 101–110.
- [39] Tarín JJ, Gómez–Piquer V. Do women have a hidden heat period?. *Human Reproduction*, 2002, 17(9): 2243–2248.
- [40] Wallen K. Sex and context: hormones and primate sexual motivation. *Hormones and Behavior*, 2001, 40(2): 339–357.
- [41] Mass R, Hölldorfer M, Moll B, et al. Why we haven't died out yet: Changes in women's mimic reactions to visual erotic stimuli during their menstrual cycles. *Hormones and Behavior*, 2009, 55(2): 267–271.
- [42] Feinberg DR, Jones BC, Smith MJL, et al. Menstrual cycle, trait estrogen level, and masculinity preferences in the human voice. *Hormones and Behavior*, 2006, 49(2): 215–222.
- [43] Gangestad SW, Simpson JA, Cousins AJ, et al. Women's preferences for male behavioral displays change across the menstrual cycle. *Psychological Science*, 2004, 15(3): 203–207.
- [44] Penton–Voak IS, Perrett DI. Female preference for male faces changes cyclically: Further evidence. *Evolution and Human Behavior*, 2000, 21(1): 39–48.
- [45] Jones BC, Little AC, Boothroyd L, et al. Commitment to relationships and preferences for femininity and apparent health in faces are strongest on days of the menstrual cycle when progesterone level is high. *Hormones and Behavior*, 2005, 48(3): 283–290.
- [46] Gangestad SW, Simpson JA. The evolution of human mating: Trade–offs and strategic pluralism. *Behavioral and Brain Sciences*, 2000, 23(04): 573–587.
- [47] Gizewski ER, Krause E, Karama S, et al. There are differences in cerebral activation between females in distinct menstrual phases during viewing of erotic stimuli: A fMRI study. *Experimental Brain Research*, 2006, 174(1): 101–108.
- [48] Krug R, Plihal W, Fehm HL, et al. Selective influence of the menstrual cycle on perception of stimuli with reproductive significance: an event–related potential study. *Psychophysiology*, 2000, 37(1): 111–122.

· 性社会学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.046

网络“性乱象”对当代大学生性道德的影响研究

魏寒冰

包头医学院马克思主义学院, 内蒙古 包头 014040

【摘要】 网络以其覆盖面广、方便快捷和隐蔽性强等特点,催生了“网络一夜情”、“色情信息”泛滥和以“性”博取眼球等“性乱象”,这些现象对作为网民重要组成部分的大学生的性价值观和性行为产生了巨大的影响。本文通过座谈的方式,与大学生针对以上 3 个主题进行了讨论,并对讨论的结果进行了分析,在此基础上提出了建议。希望通过规范网络媒体、加强大学生性教育和营造健康社会氛围等途径,为网络信息时代规范大学生性道德和性行为提供有益借鉴。

【关键词】 网络;性乱象;大学生;性道德

Research on the network “sex chaos” influence on the sex morality of contemporary college students WEI Hanbing. School of Marxism, Baotou Medical College, Baotou 014040, Inner Mongolia, China

【Abstract】 Network with its wide coverage, convenient and quick and strong concealment and other characteristics, has given rise to “a one night stand through network”, “pornography” and “sex drawing attention” phenomenon. Such phenomenon has greatly affected the college students’ sexual values and sexual behavior. In this paper, the above three topics were discussed with college students, and the result of the discussion was analyzed. On such basis, suggestions were put forward. Through regulated the network media, we can strengthen college students sex education and create a healthy social atmosphere. In such network information age, we should regulate the behavior of college students and provide beneficial reference for their sex behavior.

【Key words】 Internet; Sexual chaos; College students; Sex morality

【中图分类号】 R167

【文献标志码】 A

网络作为现代规模最大、更新最快、覆盖最广的信息载体,充斥着各种良莠不齐的性信息,其中大量不健康的性信息,形成了网络所特有的“性乱象”。一方面,人们在网高呼对爱情和家庭忠贞的重要性;另一方面,有些人利用网络约会一夜情。一方面,人们认为网络色情信息泛滥是不道德的表现;另一方面,有些人对网络上的色情广告和游戏乐此不疲。一方面,人们对用“性”博取眼球而获得“成功”嗤之以鼻;另一方面,有些人却利用“性”在网络上迅速走红而受到追捧。网络“性乱象”对于作为网民重要组成部分的大学生会产生哪些影响?应该如何引导大学生客观、理性的认知网络“性乱象”?这不仅关系到大学生的性道德的养成,更关系到大学生性行为的规范。

2014 年 7 月,课题组通过座谈的方式,对网络上的“性乱象”与大学生进行了分组讨论,每个小组 40 名同学,男生、女生各 20 名,其中正在谈恋爱或谈过恋爱和没谈过恋爱的学生比例为 1:1。讨论内容包括网络一夜情、网络色情信息和以“性”博得眼球 3 个主题。本文在对讨论内容进行整理的基础上,对以上 3 个主题分别进行了剖析,并就该问题提出了一定的意见和建议。

1 网络性乱象之“一夜情”的诱惑与道德谴责

大学生正处在性成熟晚期,由于处在性欲最强的年龄阶段,他们对性有着强烈的好奇和需求,但是,我国大学生基本未

婚,没有婚姻作为合法保障来满足这一需求。网络的普及性、隐蔽性和开放性,很快成为一些大学生满足好奇心和探索欲的重要渠道。一些学生表示,他们上网的大部分时间就是用来交友、聊天,在这个过程中,一些学生开始与网友约会、见面,甚至发生性关系。

1.1 关于网络一夜情的讨论情况

当问及在网上有陌生人很暧昧的与你搭讪的情况下你会理会他吗,15%的学生会理会,22.5%的学生看情况,17.5%的学生不知道,45%的学生不会。关于是否会发生一夜情的问题,25%的学生表示会,35%的学生表示看情况,有 40%的学生表示不会。以上数据显示,大学生通过网络发生一夜情的可能性较高。

当问及发生一夜情的目的时 60%的学生表示是因为性需求,15%的学生表示因为寻求刺激,还有 10%的学生表示为了好玩,表示以上原因都有的占 15%。当问及为什么选择网络一夜情时,32.5%的学生表示隐蔽性强,30%的学生表示双方不用负责,25%的学生表示不涉及感情纠葛,12.5%的学生表示方便。以上数据显示大学生发生一夜情多为性生理需求,而选择网络一夜情的原因主要是因为网络的隐蔽性,以及双方的无情感性交的“方便”性。

当问及一夜情是否关乎道德时,70%的学生认为是道德问题,17.5%的学生认为不知道是不是道德问题,有 12.5%的学生认为不是道德问题。当问及对发生过一夜情的同学的态度时,37%的学生表示理解,27.5%的学生表示鄙视,27.5%的学生表示无所谓,有 8%的学生表示支持。以上数据显示一夜情既对大学生充满了情欲满足的诱惑,同时也背负道德的困惑。

【基金项目】 内蒙古高等学校大学生思想政治教育专题研究项目:网络视域下当代大学生性伦理问题研究(NJXZ1508)。

【作者简介】 魏寒冰(1979-),女,副教授、博士,主要研究方向为马克思主义哲学、婚姻家庭与性。

关于一夜情是否应该采取措施加以干涉,50%的学生认为应该干涉,35%的学生不知道应不应该干涉,15%的学生认为不应该干涉。关于如何干涉一夜情现象,32.5%的学生表示应该加强社会道德舆论,40%的学生认为应该加强网络监管,15%的学生认为应该采取法律措施干涉,12.5%的学生不知道如何干涉。以上数据显示大部分学生认为应该对网络一夜情采取干预措施。

1.2 关于网络一夜情的讨论情况的分析和建议

1.2.1 分析

性作为最基本的生理需求,对青年大学生充满了诱惑。但是,目前我国大学生基本未婚,大部分学生不能通过正常渠道释放自己的性能量。而网络以其普遍性和隐蔽性,一夜情以其自愿性和“不负责任”,使网络一夜情成为一些大学生释放性能量和获得性满足的方式。但是,网络一夜情在满足了大学生性需求的同时,也给大学生带来了道德的困惑。网络一夜情与伴侣和情人之间的性行为不同,网络一夜情不以感情为基础,也不为性行为后果负责。虽然,我国大学生性观念较之改革开放前更加的开放和包容,但这并不意味着我国大学生的性观念更加的随意和没有道德底线^[1-3]。数据也显示对于网络一夜情70%的学生认为关乎道德问题,因此,一些大学生发生网络一夜情后会面临来自自己的道德谴责。除此之外,对于大学生而言,网络一夜情还可能给当事人带来意想不到的危险和不良后果。

首先,网络一夜情之所以具有强大的隐蔽性,就是双方对对方的情况基本一无所知,发生一夜情后就不再联系和见面,但是,就是这样很强的隐蔽性,导致对对方的身份和健康状况一点没有了解。如果对方有其他目的,或者携带传染病等,就会使当事人造成意想不到的危害。发生一夜情还潜藏着其他的危险,例如强奸或勒索等。

其次,一夜情发生多次后,会对当事人的生理和心理带来一系列的不良影响。在生理上,多次发生一夜情者感染性病的几率会大大增加。多次发生一夜情的人,往往都是与多人发生性关系,而患有性病的几率与性伴侣的人数是成正比的,因此,多次与陌生人发生一夜情,就会把自己暴露在性病高传染环境下。在心理上,多次发生一夜情者容易变得逃避责任,不相信爱情,使爱情和家庭的神圣感减弱。

因此,一夜情的发生对于当事人来讲在获得短暂的刺激和快感后,带来的更多的是道德的谴责和不良后果的威胁。

1.2.2 建议

首先,对于大学生而言,尽量不要发生网络一夜情,以免给自己的身体和心理带来不必要伤害。如果曾经发生过网络一夜情,一方面,不要沉迷于此,尽快走出来。另一方面,也不要过于自责,造成严重心理负担,多和身边的同学和朋友进行交流,培养更多健康、有益的兴趣和爱好,使自己远离不健康的生活方式。

其次,对于学校而言,重视大学生的性教育和价值观教育。大学校园是大学生学习和生活的主要场所,也是大学生获得知识的重要来源。只有大学生拥有了正确的性知识和健康的性价值观,才能使大学生拥有健康的生活方式,才能使大学生对不健康的网络行为做出甄别和积极应对。

再次,对于社会而言,有义务和责任对大学生的网络行为进行正确的引导和疏导。这就包括网络社交平台有责任和义务监管网络色情内容,并保护大学生避免受到色情信息骚扰和危害。社会人员能够自觉拒绝大学生的网络色情行为。同时

营造良好的社会伦理氛围,积极影响大学生树立正确性道德观念^[4]。

2 网络性乱象之“色情信息”的性心理满足与道德纠缠

大学生在浏览网页时经常会被自动出现的色情信息骚扰,这些信息包括新闻、电影、广告、图片和游戏等。这些网络色情信息,一方面对大学生充满了诱惑,是缺乏性知识的大学生性信息来源的渠道之一。另一方面过度浏览使一些学生出现沉溺或自责的心理和行为,对大学生的学习和生活造成影响。

2.1 关于网络色情信息的讨论情况

关于网络性信息的出现频率40%学生表示每次都会看到,37.5%的学生表示80%以上会看到,12.5%的学生表示50%以上会看到,10%的学生表示50%以下会看到。10%的学生表示每次看到色情信息都会打开看,22.5%的学生表示80%以上会打开看,35%的学生表示50%以上打开看,22.5%的学生表示50%以下会打开看,10%的学生表示从来没打开看过。以上数据显示,网络色情信息对学生有着很强的吸引力和诱惑力。

关于哪类色情信息关注最多的问题,27.5%的学生表示最关注色情电影,25%的学生表示最关注色情图片,25%的学生表示最关注色情新闻,10%大学生表示最关注色情游戏,12.5%的学生表示最关注色情广告。关于对色情信息的态度问题,30%的学生表示喜欢,12.5%的学生表示接受,22.5%的学生表示不接受,35%的学生表示无所谓。12.5%的学生认为网络色情信息不应该存在,35%的学生认为可以适当存在,35%的学生认为应该存在,17.5%的学生认为无所谓。以上数据显示网络色情信息存在具有一定的需求性。

关于网络色情信息的影响问题,35%大学生认为浏览色情信息使自己的贞操观淡化了,50%的学生表示浏览色情信息使自己的贞操观强化了,15%的学生表示浏览色情信息对自己的贞操观没有影响。20%的学生表示浏览色情信息使自己更相信爱情了,32.5%的学生表示浏览色情信息使自己不相信爱情了,37.5%的学生表示浏览色情信息使自己对爱情产生了怀疑,10%的学生表示浏览色情信息对自己的爱情观没有影响。45%的学生认为浏览色情信息使自己的性行为更加的开放了,35%学生表示浏览色情信息使自己的性行为更加保守,20%的学生认为浏览色情信息对自己的性行为没有影响。60%的学生表示浏览色情信息使自己的性欲变强了,20%的学生表示浏览色情信息使自己的性欲变弱了,20%的学生认为浏览色情信息对自己的性欲没有影响。37.5%的学生认为浏览色情信息刺激自己的性能力变得更强,25%的学生认为浏览色情信息刺激自己的性能力变弱,37.5%的学生认为浏览色情信息的刺激对自己的性能力无影响。以上数据显示,浏览色情信息无论对大学生的性观念到大学生的性行为都会产生一定的影响。

关于如何看待网络色情信息的问题,45%的学生认为这不关乎道德问题,40%学生认为浏览色情信息关乎道德问题,15%的学生表示不知道是否与道德问题有关。25%的学生认为应该增加网络色情信息,45%的学生认为应该减少网络色情信息,30%的学生表示无所谓。35%的学生表示浏览色情信息对自己的学习和生活干扰很大,32.5%的学生表示浏览色情信息对自己的学习和生活干扰很小,32.5%的学生表示浏览色情信息对自己的学习和生活无影响。以上数据显示,大学生对网络色情信息的甄别和判断存在着很大的分歧。

2.2 关于网络色情信息的讨论情况的分析和建议

2.2.1 分析

对于网络色情信息应该辩证的分析和对待。从

积极的意义来看,网络色情信息是大学生获得性知识的渠道之一。我国当代大学生,由于中小学阶段性性教育的缺失,导致大学生处在比较尴尬的位置。一方面,大学生生理和心理都趋于成熟的阶段,这一阶段恋爱不再是禁区,老师和家长对于大学生恋爱给予了更多的宽容,甚至是鼓励;另一方面,性教育的缺失使大学生性生理和性心理知识匮乏,而性又是私密话题,大部分学生不会为了获取性知识去请教老师或同学,更不会与家长交流。在这种情况下,网络成为大学生获取性知识的重要手段^[5-8]。

从消极的影响看,网络性信息良莠不齐,有的会误导学生的性观念和性行为,甚至引起不良后果。正值青春后期的大学生,对性充满了好奇与欲望,在浏览网页时无意看到的色情图片和宣传,会对他们产生性刺激,使一些学生不自觉的观看这些色情信息。但是,由于大学生性生理和性心理知识的缺乏,导致大学生对性信息缺乏判别力,从而使一些不健康的性信息对大学生的性价值观和性行为产生不良影响,危害了大学生的身心健康,甚至使一些学生沉溺于网络色情,不能自拔,而影响学业。

2.2.2 建议 首先,建立系统的性教育体系,是解决问题的关键所在。性教育是终生教育。学校性教育是性教育的重要组成部分。系统的性教育应该从幼儿园开始,贯穿于整个学校教育阶段,根据不同学业阶段学生的不同生理和心理特点,进行相应的性教育,从而建立起科学、完整的性教育体系,是解决大学生树立正确性道德观的关键所在,也是使大学生能够自觉抵御不良网络色情信息的根本方法。对于目前大学生性教育缺乏的现状,更应该加强其学校性教育,只有这样才能使大学生通过科学的渠道掌握性知识,提高其对网络性信息的判别能力,从而减少网络不健康色情信息对大学生的影响,增强网络对大学生性道德观念和性行为的积极作用。

其次,规范网络性信息,这是解决问题的重要措施。基于我国当代大学生的性教育现状而言,大学生缺乏对网络色情信息的判别力和自控力。在这种情况下,我们只能一方面加大力度对大学生进行性教育,使大学生从正规、开放的渠道了解性、认识性;另一方面规范网络性信息,严查色情游戏和色情网站,减少对大学生身心的不利影响。同时建立正规性信息化平台,与其让不良网络信息影响大学生,不如利用网络构建一个绿色、健康的性知识平台,以科学、实用的性知识来满足大学生对性知识的渴求。

3 网络性乱象之用“性”博得眼球的“成功”与道德落败

近几年,一些人为了能够迅速走红,一夜成名,不惜在网络上用“性”吸引关注、博得眼球。而各大网络媒体的纷纷报道,网民的集体围观,竟然使这些用“性”博取眼球之人获得了“成功”,例如干露露。

回顾干露露从最初的默默无闻到现在的网络红人,她的成名要归功于网络和网友。从干露露“浴室征婚门”事件开始,很多网友就开始对此提出质疑,还有很多网友对此提出批评,甚至是谩骂,但是,这些不仅没有阻止干露露走红,反而成就了她的爆红。大学生对干露露事件的理解各有不同,而这些见解反映了此事件对大学生的性价值观和性行为的影响。

3.1 关于网络色情信息的讨论情况

关于干露露事件的知情情况,40%的学生表示知道,但不是很了解;30%的学生表示知道,看过很多关于她的新闻,

17.5%的学生表示听说过,但不关注,12.5%的学生不知道。以上数据显示干露露现象在大学生中普遍知情。

关于干露露事件获得渠道的问题,37.5%的学生表示在网页新闻中看到,20%的学生表示在网络视频中看到,20%的学生表示在网络综艺节目中看到,22.5%的学生表示在八卦娱乐节目中看到。40%的学生表示是浏览网页时不经意看到的;32.5%的学生表示是上网时主动蹦出的新闻,看到觉得很雷人,出于好奇就看了;15%的学生表示是听说了,就上网查了一下;12.5%的学生表示只看到了题目,没有看内容。以上数据显示大学生主要从网络了解干露露事件,而且50%以上的学生是直接或间接的受到了网络的“推荐”才观看的。

关于观看干露露事件的原因,20%的学生表示好奇,25%的学生表示为了消磨时间,22.5%的学生表示为了追赶时髦,32.5%的学生表示娱乐。关于如何看待网络上出现的“干露露”现象,12.5%的学生表示喜欢,17.5%的学生表示无所谓,30%的学生表示不喜欢,40%的学生表示鄙视。以上数据显示对于“干露露”现象,大部分大学生采取不支持的态度,但是仍然有一部分学生采取“积极”态度。

关于干露露现象的评价,42.5%大学生表示是道德问题,32.5%大学生表示不是道德问题,25%的学生表示不知道是不是道德问题。关于“干露露”现象是否会对社会道德产生负面影响,25%的学生表示不会,42.5%的学生表示会,15%的学生表示不知道,17.5%的学生认为影响可以忽略不计。15%的学生对干露露现象表示理解,15%的学生表示支持,22.5%的学生表示无所谓,47.5%的学生表示低俗。以上数据显示大学生关于干露露事件的主流意见认为其违法道德,但是,仍有学生表示支持和理解,一方面显示了大学生对于社会事件的包容,另一方面也反映了有部分学生对以性博取眼球换取“成功”做法的认同。

对于追捧“干露露”现象,32.5%的学生认为这是社会道德感在下降,20%的学生认为这是多元文化的体现,27.5%的学生认为这是金钱至上观念的结果,20%的学生认为这是网络炒作的手段。以上数据显示对于干露露事件大学生从不同角度进行了理解,这一方面说明现代大学生分析问题更加理性和活跃,另一方面也反映了此事件对大学生产生了不同维度的影响。

关于媒体对干露露事件的报道,12.5%的学生表示是社会观念开放的表现,32.5%认为是媒体不负责任的行为,25%的学生认为是满足多元文化的需要,30%的学生表示是为了增加点击率。以上数据显示对于干露露事件,60%以上的大学生认为媒体扮演了一个关键而不光彩的角色。

3.2 关于网络色情信息的讨论情况的分析和建议

3.2.1 分析 干露露事件无论是受到谩骂也好,还是受到质疑也罢,总之,通过这样的行为使干露露迅速走红,而走红的结果给干露露带来了巨大的物质利益。这不得不使我们反思两个问题。

首先,在中国社会道德不允许的情况下,这种行为不仅存在了,还为当事人带来了巨大的物质利益,或者说通过道德不允许的手段,在众目睽睽下,甚至可以说在公众推动下,达到了当事人期望的结果。对于一个社会而言这是一种什么样的矛盾的社会心态才能形成这种结果呢?

一方面,中国社会长期接受的关于性的私密的观念,使人们认为性是不能拿到大庭广众之下进行讨论和宣扬的,这是一

种不道德的行为,更不要说一个女人赤裸裸的把自己暴露在大庭广众之前,这一定是要遭受道德批评的。但是,另一方面,对性的欲望和渴望是人的一种生理本能,这种赤裸裸地展现性的行为使人们习惯性的谴责的同时,又带着本能的反应去围观^[9,10]。在围观的人群中有人在感叹社会风气的败坏,有人在感叹社会道德的底线的丢失,但也有人在拍手叫好,甚至追随之。这样一来,无论是漫骂的还是支持的都成就了干露露的爆红。

这一现象向我们揭示了当今中国社会性道德的失范状态。随着中国社会的发展与进步,人们对于传统的性道德观念提出质疑,并期望得到改观。但是,哪些传统性道德观念应该抛弃,哪些应该改善,哪些应该继承,并未达成共识,也没有形成具有统一约束力的伦理原则。目前,建立一个什么样的性道德体系还处在不确定和探索之中,而大学生对于干露露现象的反映不一,正说明了大学生的性道德观念中存在的冲突和探寻^[11-14]。

其次,网络媒体要不要为干露露事件负责任?如果说干露露的行为完全是个人行为,就像她自己声称的那样,没有伤害任何人,那么,我们来看看这个“没有伤害任何人”的事件,在媒体的传播下,会带来什么社会后果。

第一,是否传递了一种观念,性可以作为“成名牟利”的手段。在干露露一系列的雷人的事件爆发后,给干露露带来的是“名利双收”,无论这个名是好是坏,但利却是实实在在的。一些商家看重了干露露的所谓的爆红,找她来推广商品、做广告,于是干露露的所有的费尽心机的“辛苦”和“忍辱负重”都没有白费,她获得了丰厚的物质利益,而且她本人也表示不管用什么手段,只要目的达到就行了。而网络媒体对干露露的行为和价值观虽然没有直接的倡导,可是这种报道却无形中向公众传递了一种信号,这个颇受争议和引人关注的“话题”,是快速成名和牟利的好手段^[15,16]。

第二,是否传递了一种信息,干露露的行为可以推而广之。无论干露露做出怎样雷人的行为,放出怎样雷人的话语,虽然媒体的报道好像不是正面宣传,可是这种报道的结果是干露露“红了”,“红了”之后是成名和物质利益,然后摇身一变“从良”了,成为某种励志人物。干露露自己也说了,要把脱掉的衣服一件一件的捡回来。人们一下子对这个女人的“用心良苦”而“肃然起敬”。通过这种报道是不是传递了一种信息,为了出名,为了利益,可以这么做。于是,就出现了莫露露。是否还会出现“王露露”、“李露露”……?

对于网络媒体而言,在满足多元文化需求的同时,在保证物质利益的前提之下,能否多些公众责任感,因为,在这个信息时代,网络的巨大的影响和导向力往往是出人意料的,作为为公众服务和负责的媒体,网络要承担更多的社会责任^[17]。

3.2.2 建议 首先,规范网络媒体报道,倡导积极正能量。网络已经渗透到我们生活和工作的各个角落,网络也成为我们获取信息的重要手段。因此,网络媒体的价值导向对大学生网民的价值观和行为都会产生潜移默化的影响。网络媒体在追求新闻性和点击率的同时,更应该注重自己的职业道德和社会责任感,倡导积极正能量,发挥舆论引导的道德指向作用。

其次,构建当代性伦理原则,培养大学生树立健康性价值

观。由于现代科技的发展,网络媒体的迅速普及,特别是西方“性自由”与“性解放”观念的引入,使中国原有的性伦理原则受到了极大的冲击和挑战。近年来,关于一些争议性的问题,例如,婚前性行为、同性恋、多性伙伴等等,还处在学理争论和学术探讨阶段,没有形成现实的道德评判标准和约束力。而网络多元文化也使现代大学生性道德观念变得更加开放和“宽容”,这也促使一些大学生的性行为出现了极端化和复杂化的趋势。因此,构建当代性伦理原则,对大学生进行性道德教育,才能使大学生树立正确的性价值观^[18,19]。

4 结语

大学生是国家的未来和希望,大学生的性观念和性行为不仅关系到大学生个人未来的幸福和健康、家庭的文明和和谐,更关系到社会的道德文明和长远稳定。因此,在信息网络时代,规范网络媒体行为,加强大学生性教育,营造健康社会氛围是使大学生树立正确性价值观和性行为的有效途径,也是促进社会道德发展和文明进步的重要手段。

参 考 文 献

- [1] 安风云. 对“一夜情”的伦理透析. 道德与文明, 2003(6): 52-55.
- [2] 周松青. 性的社会建构: 当代大学生的性和婚姻观念调查. 中国青年研究, 2011(8): 52-55.
- [3] 万峰. 网络文化对大学生伦理道德影响的研究. 上海: 上海师范大学, 2009.
- [4] 段伟文. 网络空间的伦理反思. 南京: 江苏出版社, 2002.
- [5] 孙春晨, 江畅. 中国应用伦理学 2003-2004: 当代性伦理的冲突. 北京: 金城出版社, 2001.
- [6] 彭瑾, 刘波, 王宏波. 中国性伦理研究发展概况及分析. 道德与文明, 2008(6): 101-104.
- [7] 西蒙·波伏娃. 第二性—女人. 桑竹影, 南珊译. 长沙: 湖南文艺出版社, 1986.
- [8] 米歇尔·福柯. 性史. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1989.
- [9] 杰佛瑞·威克斯. 20 世纪的性理论和性观念. 南京: 江苏人民出版社, 2002.
- [10] 乔治·弗兰克尔. 性革命的失败. 北京: 国际文化出版社, 2006.
- [11] 马克思. 1844 年经济学哲学手稿//马克思恩格斯全集. 第 42 卷. 北京: 人民出版社, 1979.
- [12] 罗宾·贝克. 未来的性. 长春: 吉林人民出版社, 2002.
- [13] 程炼. 伦理学关键词. 北京: 北京师范大学出版社, 2007.
- [14] 卡罗尔·帕特曼. 性契约. 李朝晖译. 社会科学文献出版社, 2004.
- [15] 李银河. 西方性学名著提要. 南昌: 江西人民出版社, 2002.
- [16] 潘绥铭, 杨蕊. 性爱十年: 全国大学生性行为的追踪调查. 北京: 社会科学文献出版社, 2004.
- [17] E·弗洛姆. 人性、社会、拯救. 俞吾金译. 上海: 上海人民出版社, 1989.
- [18] 刘晓毅. 当代大学生性道德观偏失与重建研究. 杭州: 浙江财经大学, 2015.
- [19] 王宇航. 媒介化时代大学生性道德价值取向实证分析. 社会科学战线, 2014(8): 166-173.

(收稿日期: 2016-07-11)

· 大众性学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.12.047

性欲情结与性玩具简述

鲍玉珩¹ 戴浙²

1 北卡罗来纳州立大学艺术系, 美国

2 中原大学心理学系, 台湾 桃园 32023

【摘 要】 性欲是人的一种最基本的欲望,性欲一般定义为对于性行为的欲望,是指一个个体渴望与另外一个个体发生性关系或肉体的交媾——即性交的欲望。性欲一般从青春期开始,在这一时期,男性和女性体内的性激素水平逐渐提高,导致性机能趋于成熟,使得性需求日复一日更趋向强烈,产生初期的性欲。这是正常的。如果此时的性需求和性欲受到压抑,则会造成青春期内压抑和性焦虑等。男性的性压抑可以通过自慰等方法得到解决;女性则可以通过性幻想等方法得以解决。很多人——无论男性或女性——使用性玩具刺激自己的性器官来达到性唤起和性欢愉,于是各种各样的性玩具就出现了。本文仅就目前市场上出现的性玩具进行简要的讨论。

【关键词】 性欲;性欲情结;性压抑;性爱欢愉;性玩具

Sexual complex and the sex toys BAO Yuheng¹, DAI Zhe². 1. Department of Arts, North Carolina State University, the USA.; 2. Department of Psychology, Zhongyuan University, Taoyuan 32023, Taiwan

【Abstract】 Sexuality is a most basic desire, which is generally defined as for the desire of sexual behavior refers to an individual longing sex or body of copulation – the desire for sexual intercourse with another individual. Sexual desire is generally from the onset of puberty, from when male and female body hormone gradually increases, resulting in functional mature, and the demand day after day tends to be more intense, producing an early sexual desire. This is normal. If the sexual demand and sexual desire is depressed at this time, it will cause the adolescent depression and sexual anxiety. Men's sexual repression can be solved by masturbation and other means, while women's can be solved by sexual fantasies. Many people – whether men or women use sex toys to stimulate their sexual organs in order to achieve sexual arousal and sexual pleasure, so a variety of sex toys is produced. This article only aimed at the sex toys already on sale.

【Key words】 Sexual desire; Sexual desire complex; Sexual depression; Sexual pleasure; Sex toy

【中图分类号】 R167

【文献标志码】 A

每年的10到11月份,中国广东省广州市都会举办一次大型的“性文化节”。2015年11月6日广州性文化节火爆开幕,此次性文化是历年来最为火爆的一届,不但邀请了日本性感女星等出场助兴,而且还有几百个中国女郎大胆裸露出场。除了邀请明星,还特地邀请画家现场进行人体彩绘。同往年相比,出售性用品、性玩具的展台大幅增加,而且是大型展台。根据统计,大约有50多万的观众到场参观,出售性产品、性玩具的总额达到了10亿多元。有人说,目前广州的性文化节的火爆程度要远远高于广交会。本文系改编自我的一位朋友参观此届广州性文化节所写的一篇报道文章,并结合我所了解的性玩具的知识编写而成的。如有不到之处,敬请读者批评。

性玩具(sex toys)亦称性器具,或简称性具,是人们为了刺激性器官即男性的阴茎或女性的阴部而达到性唤起或者帮助性交的外用器具和玩具等。人类自古以来就发明了这类用具,在古希腊、古罗马的绘画中就出现了这种助性的器具;在欧洲16世纪和17世纪也就出现了出售这种东西的“性商店”。

在中国,这种性器具则出现得更早一些。根据有关专家考证,在中国的汉朝便有了令人叹为观止的性玩具——马王堆中山靖王刘胜墓中出土的文物中就有铜制性具,不但形象逼真,而且还有双头的——专家指出是供后妃女人使用的。至于明清时代的中国文学中,特别是色情小说中出现的性玩具、性器具的描绘更是不胜枚举,比如在《金瓶梅》一书中,就提到了有银托子、相思套、白绫带子、硫磺圈、悬玉环、勉铃、封脐膏等多种。可见古人的聪明才智在性玩具、性器具的设计、制造和使用中的巨大发挥。

目前,现在的性器具,无论在材质上,设计制作上,都达到无以伦比的程度。概括起来有假阳具、震荡器、阴蒂刺激器、假阴道、阴茎环、充气娃娃等。

根据专业部门统计,目前在中国,性玩具或性用品的年销售额高达百亿元,其中仅安全套一项就高达数十亿元。目前在中国有95%的成人使用各种计生用品和性情趣用品。2015年广州性文化节的交易额超过几十亿元。性用品的市场正以每年64%的速度增长,中国现有性用品极其相关的企业1000多家,是世界上最大的性用品生产国。在经营方面,全国有20多万性用品的专卖店,中国的性用品产业的年销售额已经超过了1000多亿元。目前大约有5亿多年轻人使用性玩具,其中最

【第一作者简介】鲍玉珩(1947-2016),男,教授、博士,主要从事性文化相关研究。

为流行的是为女性所喜爱的假阴茎和为男性所钟爱的假阴道或充气娃娃等。

女性性用品,即专门为满足女性的性需求而设计的性玩具,多为棒体,如仿真阳具即假阴茎、震动棒、转珠棒等,材质多样,特别是高新技术制作的智能假阴茎。

假阴茎(dildo)是历史最悠久的性玩具,也是最受女人欢迎的性玩具。在20世纪的80年代,随着科学技术的发展,日本出现了第一个用硅胶制作的假阴茎,由于它的舒适度较强而且更为逼真,所以上市就受到日本女性的热烈欢迎。尔后在新世纪到来后,日本又设计制作出第一具智能阴茎——即用电子技术或数码技术可操控的仿生假阴茎,它不但外形逼真,而且插入阴道中后,还可以控制它旋转、插入,而且可以触摸到女性的阴蒂和G点部位,使得女性能够获得高度的性快感。这种智能假阴茎一出现就成为了热门性用品,据说在日本有85%以上的女性拥有这样的智能假阴茎。这种性玩具在2013年被介绍进中国,也一下子成为中国女性的热门畅销性玩具,据说在2015年的广州性文化节中,这种日本进口的智能假阴茎是热门性玩具产品,一共销售了5000多个。

除了假阴茎之外,最受女人欢迎的性玩具还有一种叫“跳蛋”的东西。跳蛋是一个用橡胶制成的的蛋形性玩具,它有一个手控开关,女性可以把它塞进自己的阴道内,它在阴道内部自由转动,刺激阴道和阴蒂,甚至肛门。女人可以将其震动的频率调整到适合自己的频率,强烈的震动会给女人带来意外的惊喜。目前,使用跳蛋自慰的女性越来越多。

按摩棒和震动棒:为女人服务的用硅胶或塑料制成的相似男人阴茎的棒状玩具,一般材质很柔软,具有弹性,可以插入女性的阴道内,带有震动的功能,可以调节它震动的频率,刺激G点,而达到唤起性欲的目的。目前,日本和香港制造的智能震动棒是市场的热销产品——目前广东省东莞市已经有一些性用品工厂开始制作国产智能震动棒,而且销路不错。

一些性社会学专家指出,性玩具的出现具有一定积极的社会意义:在我国,未婚女青年、外来女民工、长期外出的单身女工作者、丧偶或离婚的女士们、老年夫妻、生理缺陷者和一些残疾人等对于性要求和性保健都有殷切的需求,因此各种性玩具和性用品就起到满足这些人的性需求的作用。根据统计,目前国内有5%~10%的男女使用性用品来增强性兴趣。专家认为,性玩具从一定意义上促进男女的感情融洽,有利于家庭和睦,所以性玩具最大的意义就在于提高了人们的生活质量。

供男人使用的性玩具主要有假阴道、假女人臀部、充气娃娃等。假阴道也是历史悠久的性玩具,欧洲国家早在17世纪就设计制造出假女阴了。目前假女阴也是最受男人欢迎的性用品。

众所周知的是,男性的性敏感部位远比女性集中,几乎都在阴茎上:阴茎顶端的冠状沟,阴茎系带,阴茎体部的皮肤,特别是沿尿道的皮肤,集中刺激它们最好的方式,就是阴茎的插入,无论是真正的还生仿生的阴道,都可以满足男人的插入。根据这个道理,为男性提供的各种性玩具就出现了,于是假口腔、假阴道、假肛门,甚至做成女人脚的硅胶通道等,都可以满

足男人的这个需求。

假阴道,一般由塑胶制成,目前硅胶材质的假阴道最为流行。硅胶阴道内部绝非一马平川,其内部有的做成螺旋状的,有的内部形状复杂,每段的纹路曲折都不一样,甚至有的仿造女性的阴道构造,做成类似的形状;还有不用人手动抽插就能使之获得性快感的,开启开关之后,其内部的特殊构造的转珠就能够上下移动。由于男人阴茎的龟头下的部分非常敏感,某些产品还会在顶部装有振动器;某些产品还模拟空腔即女人的嘴,则会在侧面安装一个振动器,模仿舌头的动作,提供模拟口交情形。目前,这种塑胶假女性阴道的销路很好。除了这种假阴道之外,最受单身男性欢迎的性用品当属充气娃娃。

充气娃娃亦称“性爱娃娃”(love doll),是一种用塑胶制成的女娃,可以用它进行性交来满足性欲望。有的专家研究,这种塑胶制作的女娃最初是在第二次世界大战之中,为了满足前线战士泄欲而制作的。在20世纪60年代,随着所谓性革命的流行,日本首先设计制造大批的这种充气女娃——使用时充气使之膨胀,不用时可以折叠的性用品。由于它形象逼真,而且有三个通道即口、阴道和肛门,可以满足男人的各种性交需求,因此一旦上市就受到欢迎。到了20世纪80年代,随着科学技术的高度发展,高科技的酥麻技术、仿真技术、材料技术的发展,给充气娃娃带来了具有革命意义的进步,于是智能充气娃娃出现了。“她”是一个性爱机器人,除了可以使你尽兴,她还可以与人聊天,就同真人一样。为了吸引男性,有的厂家还设计出形体面容如同女明星一样的充气娃娃,在日本还有所谓真人倒模的充气娃娃——自称是由女性真人,特别是女明星自己倒模制造的仿真充气娃娃。

一家性爱娃娃公司的老板声称,除了具备有充气娃娃的所有功能之外,其生产的智能性娃娃还可以向主人发送邮件,上网升级它的程序,自动扩充词汇量和QQ聊天等,“我们希望能够创造出满足生理快感之外,更能够满足情感认知层面的产品”。

目前在日本、美国、瑞典和韩国等国家已经出现很多新的公司,结合人工智能和传统性玩具,开拓出新的虚拟现实技术,而且已经开发出互联网性服务技术等。一位美国机器人技术专家说,到2020年,性爱机器人将会变得栩栩如生,以至于几乎无法与真人区分开来,“到时候,你可以在每周7天随时与性爱机器人云雨一番,而且可以进行多种性爱活动,何乐而不为呢?!”2015年,日本东京国际机器人大展上,一款高度仿真性爱机器人引起观众的极大兴趣,她朱唇轻启,口吐莲花,顾盼生辉,大开棚户,流涎欲滴,令人感叹,几乎想立即同她云雨一番。这种售价为3万美元的智能性爱机器人虽昂贵,但立即就被人购买走了。

目前性玩具和性用品在我国也十分流行,前不久北京一所大学对女生宿舍进行检查时,发现在一间有8名女生同住的卧室中,有7个男性假阴茎供它们自慰使用。在天津有一个公司老板特别喜爱收藏各种充气娃娃——他一共收藏有一千多个各种性爱充气娃娃。而一位贪官招供承认他特别喜欢用性玩具和性用品挑逗女性,如同《金瓶梅》中的西门庆一样。

2015年8月于日本东京。

(收稿日期:2016-01-13)

《中国性科学》第 25 卷(2016 年) 总目次

卷首语

让性健康知识走进千家万户	胡佩诚	2016(1)
性福家庭建设是社会和谐的基石	陶林	2016(2)
多管齐下,解除男性生殖健康困惑	胡海翔	2016(3)
生殖与性	徐阳	2016(4)
论性不再神秘	丘勇超	2016(5)
临床医护人员应重视学习和应用性学知识	徐计秀	2016(6)
“性”相近,“习”相远? ——注重 HRA 在性医学领域的兴起	罗新	2016(7)
关注前列腺,关注性健康	王子明	2016(8)
让性科学知识传播更有效	陈义平	2016(9)
性科学,是高级的生命科学	王永清	2016(10)
学校性教育是提升社会性文明的根本保证	江剑平	2016(11)
性医学学科发展的瓶颈与前景	张滨	2016(12)

论著

· 性医学 ·

OSAHS 导致勃起功能障碍与血清 NO 和 NOS 相关性的临床观察	胡海翔 沈传运 徐少强 高雅静 丁浩浩 张启龙 谢亚兰 孙哲 韦仕福	2016(1) : 5
服用 5 型磷酸二酯酶抑制剂的勃起功能障碍患者求医行为的门诊调查	袁建峰 郭润磧 张凯 虞巍 贺占举 金杰	2016(1) : 8
性活动相关原发性头痛 6 例临床分析	陈建军 程伟进 鄢至平 金美江	2016(1) :13
男性 2 型糖尿病患者性激素水平变化及其相关因素探讨	钱琦 王飞	2016(1) :15
荧光共振能量转移体系的均相免疫分析对前列腺癌诊断运用价值初探	胡丹青 刘军 杨爱平 杨国绘 杨文娟 雷和月 全建军 范伟	2016(1) :19
隐睾症与生殖细胞肿瘤关联性的病理研究	景诗学 吴波 罗添友	2016(1) :22
组织覆盖技术在 Snodgrass 术治疗尿道下裂的应用研究进展	江志勇 李学德 何庆鑫 樊胜海 汪中兴	2016(1) :24
尿道狭窄重建术后性功能障碍的回顾分析	熊国兵 罗一钊 龚百生 邹建华 邱明星	2016(1) :27
两种不同类型一次性包皮切割缝合器治疗包皮过长和包茎的疗效及安全性比较	杨介礼 陈庆存 王伟 谢辉	2016(1) :33
探究商环包皮环切术与传统手术在治疗包皮过长或包茎的临床效果	李平海 包曙辉 沈国	2016(1) :35
包皮环扎术与普通包皮环切术的临床应用比较	罗后宙 汪溢 蔡汉明 霍振清 朱家利 姚泽钦 梁冰 杜经纬	2016(1) :38
普通包皮环切术与包皮环切器包皮切除术的临床对比研究	潘海华 潘慧仙 童锋 赵伟 卫华松	2016(1) :41
不同剂量右美托咪复合地佐辛凯纷在子宫全切术后患者 自控静脉镇痛中的对比	金娟新 王瑜 潘敏珠	2016(1) :44
卡前列素氨丁三醇注射液在有出血高危因素的剖宫产术中的应用	王慧玲 党慧娟 高娅 申宇	2016(1) :48
保留盆腔自主神经的宫颈癌根治术后患者性生活质量观察	吴翠杰 崔静雯	2016(1) :50
HPV 检测在宫颈上皮内瘤变术后复发预测上的意义探究	李晖 王仙荣	2016(1) :53
利用噬菌体多肽库筛选卵巢癌细胞特异性结合肽	王乐丹 李文桔 胡越	2016(1) :56
不同类型细胞因子的表达水平与复发性外阴阴道念珠菌病发病的相关性	靳凤英 郭燕华	2016(1) :60
阴道炎快速诊断试剂盒的临床应用研究	陈磊 刘耘 董翰宇 刘朝晖	2016(1) :64
需氧菌性阴道炎的临床及微生态特征分析	黄晓英 沈鹤萍	2016(1) :66
妇科门诊幼儿园教师阴道炎病原体分布及其影响因素分析	肖湘怡 张宜群	2016(1) :68
精囊镜治疗血精 100 例的临床疗效分析	董超雄 李虎	2016(2) : 5
精索静脉曲张动物模型概述	赵家有 宋春生	2016(2) : 7

《EAU (2015 年版) 早泄诊治指南》解读	王福 高庆和 韩强 耿强 余国今 张修举 张继伟 曾银 郭军	2016(2):9
经尿道前列腺电切术后并发尿路感染的相关因素分析	程义仙 刘水英 程慧霞 万里军	2016(2):11
他达拉非治疗慢性前列腺炎合并勃起功能障碍的疗效分析	胡利霞 祝存海 涂雪松 陈玉环 李枫	2016(2):15
卵巢癌患者腹水及外周血 CD4 ⁺ CD25 ⁺ 调节性 T 细胞含量及抑制功能的研究	孙洁 杨素芬 白图门 李梅 董迅 陈小萍	2016(2):17
微小 RNA 在卵巢早衰中的研究概况及应用前景	祝雨田 张副兴 丁彩飞	2016(2):20
检测子宫内膜异位症中 PI3K/Akt 通路和 VEGF 的临床意义	李燕 朱君 黄彩彩	2016(2):23
咖啡因对子宫内膜癌化疗增效作用的临床研究	李越 柳云恩 曹志强	2016(2):26
左炔诺孕酮宫内缓释系统治疗子宫腺肌病临床观察	祁连芳 文云霞	2016(2):29
盆底肌锻炼对妇科疾病患者子宫全切术后性生活质量及满意度影响研究	陈红芳 王丽丰 陈万梅 高丽	2016(2):32
子宫全切与次全切除术对子宫肌瘤患者性功能影响研究	徐郁 沈兰兰	2016(2):35
不同术式对子宫肌瘤患者性心理及性功能影响的临床对比研究	苏展 李飞浪 罗海全	2016(2):37
人乳头瘤病毒 L1 及人端粒酶 RNA 基因在高危型人乳头瘤病毒阳性子宫颈脱落细胞中的表达	王佩红 涂权梅	2016(2):41
宫颈液基薄层细胞学检测与人乳头瘤病毒检测对宫颈癌诊断的效用评价	姚有娣 程易凡 王丹凤 章苗芽	2016(2):44
基质细胞衍生因子-1、人绒毛膜促性腺激素 β 亚基及基质金属蛋白酶 2 的表达与 宫颈癌分期与预后的相关性研究	胡东昊 王乔新 牛海燕 谢金枝	2016(2):48
腹腔镜下广泛子宫切除术和经腹广泛子宫切除术治疗早期子宫宫颈癌的临床研究	莫轶晖 杨丽丽	2016(2):51
细菌性阴道病临床表现特征及其与解脲支原体的关系研究	罗剑波 邓洁	2016(2):53
臭氧灌注疗法治疗阴道炎效果分析	张洁琼 张宜群 周蕊	2016(2):57
保妇康栓联合雌激素软膏治疗老年糖尿病性阴道炎的疗效及对患者生活质量的影响	丁桂英 张玲云	2016(2):60
甲苯胺红不加热血清试验阳性与自身免疫性疾病的相关性研究	吴晓怡 董海展 李建海	2016(2):63
性激素水平检测在精神分裂症中的临床应用价值	孔繁晔 王明明 雷洋 金璐	2016(2):65
他达拉非及舍曲林治疗早泄疗效差异性的系统评价	谢子平 谭艳 谢胜 王万荣 李韬 欧阳海 王澍弘 康熙鹏	2016(3):5
男性不育的相关病因小结	白志杰 张国辉	2016(3):11
经尿道等离子前列腺剝除术联合抗雄激素治疗中晚期局部前列腺癌伴膀胱出口梗阻的临床观察	李碧锦 凌凯南 林昌荣 许宇彪 李军 张治勇	2016(3):14
经皮肾镜气压弹道碎石联合前列腺电切术对良性前列腺增生合并膀胱结石的治疗效果	杜国 白忠原 张新明 何海填	2016(3):17
经尿道等离子前列腺汽化剝除术与前列腺电切术对良性前列腺增生患者性功能影响的对比研究	徐浩 杨华 孙根喜 李曾	2016(3):20
剥离式经尿道前列腺电切术对前列腺增生症患者性功能影响的临床研究	肖国虎 陈勇 陈轶欣	2016(3):24
老年中晚期前列腺癌同期调强放疗联合内分泌治疗的疗效观察	徐瑞明 张占春 卢阳芳 李明耀 林宁殊	2016(3):27
不同手术途径子宫全切除术对女性性功能影响的对比分析	周波 邢建红	2016(3):29
中年慢性前列腺炎患者性生活状况调查	王增利 赵卫红 孙伍柒 李永炜	2016(3):32
商环包皮环切术与 CO ₂ 激光包皮环切术临床比较研究	陈业权 吴森 王汉锋 杨学杰 顾建新 章如光 张忠林	2016(3):35
妇科腹腔镜手术并发泌尿系统损伤的相关分析	王群丽 刘菲	2016(3):38
难治性功能性子宫出血患者行子宫全切术后生活质量的影响因素分析	范锡平 范良生 李婧 梁如玉	2016(3):41
腹腔镜辅助阴式手术在早期子宫内膜样腺癌中的应用观察	何莎 刘灵霞 王亚宁 吴菲远	2016(3):43
峨眉县 24180 例宫颈癌及 14966 例乳腺癌筛查结果分析	叶美娜 连宏宇	2016(3):46
血清肿瘤标志物在卵巢癌早期诊断中的临床价值	陈藕景 祝莹	2016(3):48
宫颈病变与 HPV 感染的相关关系及危险因素分析	吴筱花 孙丽萍	2016(3):51
阴道旁修补联合骶棘韧带固定术治疗阴道前壁脱垂疗效观察	陈坤 王婷 陈继明	2016(3):54
445 例女性阴道炎患者致病菌种类及年龄分布观察	周蕊 张宜群	2016(3):57

曲普瑞林对特发性中枢性早熟女童治疗作用的自身前后对照观察	汪培欢 施弦	2016(3):59
仿生物电刺激联合生物反馈治疗女性产后性功能障碍的疗效分析	林蓓蓓 祖月娥 范幸 徐扬 周燕飞	2016(3):62
血管生长素的差异表达对鉴别前列腺癌雄激素依赖性和非依赖性的临床意义的研究	田河 南锡浩 于峰 白吉祥 邱彦橙 郭振海 吴影	2016(4): 5
前列腺癌患者血清 miR - 146a 与 miR - 152 的表达水平及临床意义	戴金华 廖于峰 冷江涌 马建波 李克强	2016(4): 7
余杭区前列腺增生患病现状及相关治疗的调查	高岑 高志朝 彭福生	2016(4):11
盐酸帕罗西汀联合艾司唑仑治疗伴有情绪反应和睡眠问题的Ⅲ型前列腺炎的临床研究	欧阳海 谢胜 康照鹏 王万荣 谢子平 王澍弘 李韬 谭艳	2016(4):14
经尿道双极等离子电切术对良性前列腺增生患者尿道功能与性功能的影响	邓辉 马春清 祝存海	2016(4):18
经尿道选择性绿激光前列腺汽化术治疗高龄高危良性前列腺增生的临床研究	彭克学 湛珩 李妮 韩愈	2016(4):21
经直肠超声造影辅助前列腺穿刺活检与前列腺系统穿刺活检在前列腺癌诊断中的比较研究	洪恽 陈军	2016(4):24
阴茎烧伤后会阴部瘢痕挛缩畸形的治疗及患者性功能康复分析	虞宏纲 李韧	2016(4):26
彩色多普勒超声联合阴茎海绵体注射和听觉视觉性刺激在勃起功能障碍诊断中的价值	朱策均 张月玲 谢淑慧 彭乃雄	2016(4):29
夜间阴茎勃起功能监测结果与代谢综合征的相关性研究	康乐 刘晓冬 李成文	2016(4):32
尿道损伤患者修复重建术后性功能状况调查分析	张晓霞 简百录 高鹏 陈荣莉 雷娟	2016(4):35
宫颈癌、卵巢癌患者梅毒螺旋体感染情况分析	何国霞 李红梅	2016(4):38
多囊卵巢综合征患者性激素水平与胰岛素抵抗的相关性研究	郭媛 陈晖	2016(4):40
孕激素受体膜成分1在子宫内膜癌中表达及对细胞增殖的影响	于丽 曾桢 李婷 廖泰平	2016(4):43
经腹及经阴道超声联合应用扫描子宫肌瘤对比分析	何宗珊 邹秋果 黄燕	2016(4):48
腹腔镜下与开腹子宫肌瘤剔除术的临床效果与并发症对比分析	孙亚晶 张宜群	2016(4):50
全子宫和次全子宫切除术对子宫肌瘤患者盆底功能及生活质量的影响	张晓青 楼云霞 吴萍	2016(4):53
米非司酮联合宫腔消胶囊对子宫肌瘤患者细胞因子和性激素水平影响研究	朱晓兰 李洁明	2016(4):56
转化生长因子-β3与纤维连接蛋白在子宫肌瘤及子宫肌层内的表达水平与生物学意义	潘伟 汪海霞 刘霞	2016(4):60
宫颈癌患者治疗后性功能状况变化的临床调查分析	刘亚红 孙蓓	2016(4):62
宫颈高频电波刀环切术联合氯喹那多-普罗雌烯阴道片治疗宫颈病变临床分析	巫婉嫔 韩蓉珍	2016(4):66
保留子宫与切除子宫全盆底重建术后盆底功能及生活质量的对比研究	孙嫚娜 许小莉	2016(4):69
乳酸杆菌活菌制剂治疗阴道炎效果和安全性分析	时建荣 黄庆义 杨瑞	2016(4):71
复方甲硝唑栓联合结合雌激素软膏治疗老年性阴道炎疗效分析	李琴 雷勇 曹晓明	2016(4):75
120例女性阴道分泌物检验结果分析	张学文 陈运群 李国栋	2016(4):77
80例围绝经期阴道出血患者的病因分布及恶性病变发生的相关因素分析	祁燕 徐桂冉 郁金芬	2016(4):80
卡介菌多糖核酸联合膦甲酸钠治疗复发性生殖器疱疹的疗效观察	蒋晓秋 赵辉 徐莉峰 倪婷婷 李茂宇 王佩蓉	2016(4):83
OSAHS患者与健康人群T、FT、NO、NOS水平的对比研究	胡海翔 孙哲 徐少强 高雅静 张启龙 谢亚兰 沈传运 韦仕福	2016(5): 5
达泊西汀联合行为疗法治疗原发性早泄的临床研究	庄桂武 陈波特 吴实坚 杨槐	2016(5): 7
经尿道前列腺切除术中膀胱洗液量对高龄患者血流动力学及内环境的影响	侯岩松 何屹 王华 朱崴	2016(5):11
舍曲林联合坦洛新治疗慢性前列腺炎伴早泄的临床疗效	韩子华 陈安屏 李叶平	2016(5):14
经尿道前列腺电切术和经尿道等离子前列腺剝除术对前列腺增生患者性功能的影响研究	邱承俊 敖劲松 汪波 程立 刘廷	2016(5):17
潮州市良性前列腺增生的流行病学调查	沈玲玲 刘旻 王荣江 侯秋霞	2016(5):20
男性泌尿系统疾病患者性功能障碍调查	朱江 李颖毅 张辉	2016(5):23

妇科门诊患者对宫颈癌知识的认知程度及其对宫颈癌检出率的影响	杨丽玲 陈俊 张翔珍	2016(5):26
宫颈癌组织中 P-Akt 的表达及其与 HPV 感染的关系探析	龚慧珍 王悦 潘伟文 吴线玲 季金英 谢军花 包甘芬	2016(5):29
低级别宫颈上皮内瘤变 LEEP 锥切术与期待治疗的效果观察	叶优春 张宜群	2016(5):31
HPV 感染与宫颈病变的相关性及常见危险因素	董宇凤 高丽	2016(5):35
人乳头瘤病毒检测在宫颈病变中的临床应用价值	朱玲 张宜群	2016(5):38
经阴道三维超声诊断宫腔粘连的价值探讨	何玉梅 宁荣萍 陈红坚 罗芳	2016(5):40
高催乳素血症的治疗进展	陈明明 徐望明 解美婷 董娟	2016(5):43
米非司酮治疗围绝经期功能性子宫出血临床观察	郑海萍 李国平 张雅丽	2016(5):45
单纯经腹部超声检查与联合经阴道超声检查对子宫腺肌病的诊断价值分析	许莉华 严玮 张蕊	2016(5):48
血管生成素-2 及其受体在子宫内膜异位症发生发展中的作用	胡利霞 涂雪松 陈玉环 黄彩彩	2016(5):50
IL-6 和 TNF- α 在子宫内膜异位症不孕患者血清中水平的变化及意义研究	代洪波 张艳	2016(5):54
腹腔镜术式治疗子宫内膜异位症有效性和安全性分析	张晓兰 陈艳 栗小娜 崔冬华 杜健	2016(5):57
不同年龄段多囊卵巢综合征患者卵巢功能评估	赵敏英 吴伟红 张陈彦 刘盼 郭勇 孙东霞 王素改	2016(5):60
不同表现多囊卵巢综合征患者超声参数与内分泌指标的相关性研究	阮郑 寿炎明 田国琴 盛燕红 朱英	2016(5):63
女性阴道炎患者沙眼衣原体感染状况调查分析	李冰 刘娟 吉颖莉	2016(5):66
妇科门诊患者外阴阴道假丝酵母菌感染情况调查	吴曼 梁少琴 吴华梅	2016(5):68
育龄女性临床常见感染性阴道炎及病原体分析	徐林萍 严玮	2016(5):71
杭州市余杭区女性尿失禁的流行病学调查	朱智超 朱健铭 邵四海 姜如金	2016(5):74
中西医结合治疗女性儿童性早熟的临床疗效分析	孔海钢 吴光声 吴非	2016(5):77
SATB1 在人不同前列腺癌细胞系中表达的实验研究	韩阳军 王冰 蒙学冰 刘红雷 谷亚明 张明华 刁英智 黄伟超 佟明	2016(6):5
经尿道前列腺电切术结合丝裂霉素 C 对前列腺增生患者尿道狭窄及性功能的影响研究	南宁 陈琦 王振龙 翟小强 种铁	2016(6):8
膀胱内前列腺突出度Ⅲ级前列腺增生患者 TURP 治疗和药物治疗疗效比较研究	杨立杰 于文晓 杨顺利	2016(6):12
经尿道前列腺电切术与开放性手术对良性前列腺增生患者性功能的影响分析	郭亚雄 刘安	2016(6):15
盐酸坦索罗辛治疗慢性非细菌性前列腺炎合并早泄临床观察	高岑 陈善闻	2016(6):18
舍尼通联合抗生素治疗慢性非细菌性前列腺炎的临床效果分析	金铁刚 陈善闻	2016(6):21
伐地那非联合疏肝益阳胶囊治疗勃起功能障碍的疗效评价	姬仲 葛永超 冯金顺 张力	2016(6):24
小剂量西地那非治疗再婚中年男性勃起功能障碍疗效观察	张晨光 钟伟	2016(6):26
子宫内膜样癌及卵巢浆液性癌中 PR、P53、ER 的表达及其临床病理学意义	彭微波 李伟	2016(6):29
阴式子宫切除术在子宫肌层中的应用及术后生活质量分析	王清平 张慧	2016(6):32
三种不同术式治疗子宫息肉疗效对比研究	吴阳春 段丽平	2016(6):35
女性全子宫切除术后性生活影响的流行病学研究	林青青 朱颖佳	2016(6):38
生物反馈电刺激结合盆底肌肉训练对子宫脱垂患者的临床影响	刘霞 植枝福	2016(6):41
不同治疗方式对子宫腺肌病患者性生活及婚姻生活质量的影响	赵冬秀 张勇	2016(6):43
阴道镜诊断、阴道镜活检与阴道镜超高频电波刀在宫颈上皮内瘤变诊断中效果对比研究	季菲 傅君 庄文明	2016(6):46
化疗与放疗对 Ib-Ⅱa 期子宫颈癌术后有危险因素患者预后的影响效果观察	陈燕 陈小刚	2016(6):49
保妇康栓治疗宫颈 HPV 感染临床分析	施赛欧 陈倩 宋艳萍	2016(6):52
中老年中晚期子宫颈鳞癌同步放疗的疗效及预后分析	尹红章 万淑琼	2016(6):55
腹腔镜下根治性子宫切除术治疗宫颈癌的效益与风险探讨	周敏 李琳	2016(6):59
双唑泰栓联合伊曲康唑治疗念珠菌性阴道炎 54 例临床研究	徐旭琼 易琼	2016(6):62
乳酸菌阴道胶囊联合戊酸雌二醇治疗老年性阴道炎疗效观察	陈玲 林涛	2016(6):64
慢性盆腔炎对女性性功能的影响分析	高琴 张丹丹	2016(6):66
体质性青春发育延迟一例报道	吴朝文 魏洪发 岳如日	2016(6):70

高原低氧环境下男性性功能研究进展	李彬 阳盛洪 高亮 李年华	2016(7): 5
不同直肠癌手术术式男性患者术前后勃起功能状况调查分析	唐孝良 罗晓辉 尚立绒	2016(7): 7
尿道损伤患者修复重建术后性功能状况调查分析	张晓霞 简百录 高鹏 陈荣莉 雷娟	2016(7): 10
男性慢性肝病患者性功能评估分析	戴列军 庞洪 黄铁军 王海	2016(7): 13
单用 α 肾上腺受体阻滞剂与联合 5 α - 还原酶抑制剂治疗良性前列腺增生疗效的 Meta 分析	贺晓龙 强亚勇 张斌病 宋红雄 勒永胜 周培清	2016(7): 16
经尿道等离子前列腺切除术患者术前后性生活状况对比分析	王录文 张争春 何士军	2016(7): 21
高迁移率蛋白 A2 在睾丸肿瘤组织中的表达及临床意义	董超雄 杨柳平	2016(7): 24
地诺孕素治疗对醋酸炔诺酮治疗效果不佳的子宫内膜异位症患者的疗效分析	罗树玲 郑春艳 曹锦慧	2016(7): 28
子宫动脉阻断对腹腔镜下行子宫肌瘤剔除术的临床意义探讨	张梅 蒋琼	2016(7): 31
TGF- β 1、MMP-2、TIMP-2 与子宫脱垂发生的相关性	张小红 刘志红 洪莉	2016(7): 35
宫颈癌患者行广泛性切除术联合阴道延长术的术后性生活状况研究	姜艳萍 殷旭光 万淑琼 王楚平	2016(7): 39
荆州市女性宫颈 HPV 感染危险因素分析	张崇媛 王文容 居文惠	2016(7): 42
TCT、HPV-DNA 联合阴道镜检查在宫颈病变诊断中的应用价值	秦英明 张秀菊 王维 岳丽	2016(7): 45
阴道镜下宫颈活检和宫颈环形电切术后病理检查对诊断宫颈病变的应用价值	黄定坤 宋林勇 陈涛 陈金蓉 唐艳	2016(7): 48
多囊卵巢综合征胰岛素抵抗患者饮食控制及药物干预对近、远期并发症影响的研究	王淑华 黄建会 管宏丽	2016(7): 51
细菌性阴道病患者阴道灌洗液中干扰素- γ 和白细胞介素-4 的含量分析	李淑 赵菊美 邹振宇	2016(7): 54
有性生活盆腔炎性疾病女性后遗症分析及对策研究	李冰 刘娟 吉颖莉	2016(7): 57
阴道微生态状况对女性性生活质量的影响分析	乔娜 范淑静 郭彩萍	2016(7): 60
经尿道前列腺等离子双极汽化电切术治疗老年高危前列腺增生临床观察	朱建坦 初铭彦 丁军平 赵书斌	2016(8): 5
多种肿瘤标志物联合前列腺特异性抗原检测在前列腺癌诊断中的价值	翟玉普 闫成全	2016(8): 7
外环下显微外科精索静脉结扎术对精索静脉曲张患者精液质量的影响	符红霞 梁培育 周治彦	2016(8): 10
超声造影检查在睾丸扭转中的诊断价值	李秋枫 朱一锋 何淑波	2016(8): 13
局部亚低温联合糖皮质激素对急性睾丸扭转复位后睾丸抗氧化能力与精子活力的影响	朱江 李颖毅 张辉	2016(8): 16
阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征与勃起功能障碍的相关性研究	胡海翔 孙梯业 方红 颜伟 徐少强 刘红明 沈传运 孙哲 张启龙 韦仕福	2016(8): 19
金水宝胶囊联合二甲双胍对糖尿病勃起功能障碍大鼠糖代谢、AGEs 及 Ang II 的实验研究	尤传静 吴强 杨晓玉	2016(8): 23
儿童包茎的治疗进展	丁旭锋 金保方 凌芳 蔡益娟 郑华平	2016(8): 26
包皮环切术患者术前、后性功能变化分析	王录文 张争春 何士军	2016(8): 29
血清睾酮与早泄相关性的初步探讨	柳建明 邓军洪 石华 欧阳斌 林子斌	2016(8): 32
超声诊断卵巢黄体囊肿伴巧克力囊肿的表现及临床价值分析	郝美嘉 范静 柯伟	2016(8): 34
腹腔镜与开腹治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的临床对比研究	赵薇 王玫 任景芳	2016(8): 37
早期卵巢恶性肿瘤患者保留生育功能术后 5 年疗效分析	里翠霜 皮红 黄进 白芳 祝敏捷	2016(8): 40
卵巢早衰女性性生活状况调查及健康教育对策研究	付天芳 王瑞	2016(8): 42
盆底肌肉功能锻炼对中青年女性糖尿病卵巢切除术后性功能的影响	黄吕成 张滩	2016(8): 45
介入栓塞术对子宫肌瘤患者子宫供血及卵巢功能的影响	尹燕平 刘文英	2016(8): 48
昆布与米索前列醇对育龄妇女宫腔镜术前宫颈扩张效果的比较	张洪波 张毅 张英忠	2016(8): 52
子宫内膜炎患者性伴侣对病情认知情况分析	乔娜 范淑静 郭彩萍	2016(8): 56
宫腔镜与腹腔镜手术剔除子宫壁间肌瘤的疗效对比	赵骏达 赵静 李燕 王娟 马俊旗	2016(8): 59
前庭黏膜联合阴道带蒂皮瓣移植治疗先天性阴道闭锁患者性生活质量的研究	叶晖 刘燕 程英祝	2016(8): 62
综合康复疗法对女性压力性尿失禁及性功能影响的临床研究	陈燕娥 吴学明 温云花	2016(8): 65
勃起功能障碍患者血清生殖激素分析	梁国庆 李建辉 郑俊彪 施慧娟 朱虔兮 许芮豪 周贤伟 王峻 李余敏 张树成 李铮 于晓华	2016(9): 5

α -肾上腺素对比咪达唑仑在全身麻醉后阴茎异常勃起治疗效果观察研究

邢高升 蒋小雷 吴文涛 2016(9):8

动脉血管重建术治疗血管性勃起功能障碍近远期疗效研究

马燕妮 朱江 2016(9):11

改良 Nesbit 方式经尿道前列腺电切术对前列腺增生合并糖尿病患者生活质量的影响

郑汉雄 郑少波 夏昕晖 徐啊白 吴炜嘉 2016(9):14

三种微创术式治疗重度良性前列腺增生症有效性和安全性评价

刘太阳 李杰 张辉 文秀华 张雪培 2016(9):17

逐渐停药法预防慢性前列腺炎复发的临床研究

史亚磊 程宛钧 詹华深 程标建 邓日森 2016(9):20

经耻骨后与腹腔镜前列腺癌根治术治疗早期局限性前列腺癌的疗效观察

刘永国 2016(9):22

58 例先天性阴道发育异常临床分析

邹倩 王燕 段洁 黄燕明 郎雁 杜欣 李红英 余炜昶 2016(9):24

女性闭经患者血清 FSH、LH、PRL 水平测定分析

张志君 刘惠 2016(9):29

全子宫切除术女性性生活质量及性功能指数的调查分析

高小峰 杨年 2016(9):32

GnRH-a 联合 LNG-IUS 治疗大子宫腺肌病和子宫肌瘤的疗效观察

赵骏达 肖金宝 李燕 王娟 马俊旗 2016(9):34

子宫内膜异位症生育指数预测促性腺激素释放激素激动剂治疗子宫内膜异位症效果的价值探讨

范淑静 李爱明 谢彩霞 2016(9):38

腹膜阴道延长术加心理干预对早期宫颈癌患者性生活及生命质量的影响

李亚琴 肖黎明 王庆霞 2016(9):41

益气化瘀方联合米非司酮治疗围绝经期子宫功能失调性出血的临床效果评价

刘晶静 唐苗苗 董利琴 李亚俐 2016(9):44

阴道封闭术治疗盆腔脏器脱垂的有效性 & 患者满意度分析

牟秦巍 党蓉芳 张永利 高立 李涛 2016(9):48

输卵管结扎术前检查生殖道感染阳性的相关因素分析

盛明燕 陈安儿 2016(9):51

儋州市育龄女性生殖道感染预防知识掌握情况及影响因素分析

潘翠笠 苏茂坚 苏林梁 岳劼 2016(9):53

PKVP 中保留膀胱颈完整性对中年前列腺增生患者的治疗效果及术后性功能的影响分析

李强 倪梁朝 宋光鲁 卢强 杨旭 2016(10):5

保留膀胱颈完整性对低龄经尿道前列腺等离子电切术勃起功能及性生活质量的影响

袁文兵 李颖毅 康启源 2016(10):8

改良经尿道前列腺电切术对良性前列腺增生患者性功能及下尿路症状的临床影响分析

张宇 刘永强 张军 李庆荣 移志刚 高平生 2016(10):11

大剂量左氧氟沙星配合前列腺按摩治疗 IIIA 型前列腺炎的临床疗效分析

林英立 戚景光 马建国 李文平 孙光 2016(10):14

健康信念模式教育对部队战士慢性前列腺炎患者生存质量的影响研究

孟晓云 孙珂珂 张巧敏 詹胜利 2016(10):16

睾丸扭转临床诊治体会

袁巍 董德河 曹继刚 江克华 陈苏 陈洪波 胡晓晖 2016(10):19

体力活动、运动对男性性功能影响的 Meta 分析

盛佳智 弓腊梅 2016(10):21

卵巢高分化黏液性癌患者中 MMP-2、MMP-9、S100A14 的表达

胡倩倩 严浩 李盛 2016(10):26

腹腔镜下保留盆腔自主神经功能广泛子宫切除对排尿功能及性生活质量的影响

黄吕成 翟建波 2016(10):29

宫保散联合 LEEP 治疗宫颈癌前病变合并 HPV 感染的临床效果分析

霍军伟 查善辉 高雄杰 刘婉 马欢 何红娥 李龙 韩晓兵 李爱军 苑中甫 2016(10):32

AEG-1、PI6、KI-67 蛋白在宫颈癌前病变中的表达与临床意义

赵娟 马唯 吴林林 陈限陟 刘凤阁 2016(10):35

液基薄层细胞学检测技术及传统宫颈细胞涂片在宫颈癌筛查中的临床应用对比研究

陈红球 施晓 钱立勇 2016(10):39

桂枝茯苓胶囊联合米非司酮治疗子宫肌瘤患者 106 例临床疗效研究

涂雪松 胡利霞 李枫 陈玉环 2016(10):42

米非司酮治疗顽固性功能性子官出血的临床效果分析

冯艳 贺晶 2016(10):44

炔诺酮治疗无排卵性功能失调性子官出血的临床效果分析

张聪颖 葛新苗 刘晓芳 刘秀芹 范宏艳 2016(10):46

腹壁子宫内膜异位症的研究进展

陈晓琦 洛若愚 皮洁 贾胜楠 2016(10):49

女性绝经后阴道出血病变类型和相关因素研究

张娇燕 陈玉梅 童芳 甘春燕 邓世昌 黄新苑 2016(10):52

女性泌尿生殖道感染患者性生活状况调查分析

张晓霞 简百录 高鹏 陈荣莉 雷娟 2016(10):55

盆底康复治疗子宫全切术后女性压力性尿失禁的疗效观察	教金城 杨婉 洪莉	2016(10):57
腹腔镜与输尿管镜治疗妇科手术致输尿管损伤的临床对比研究	宋庆雷 纪江海 张雪 田龙江 闫芳 任娜 孙金豹	2016(10):60
女性压力性尿失禁患者行中段尿道无张力吊带术治疗远期生活质量调查分析	杨二江 杨勇	2016(10):64
反复泌尿系感染患者病原菌分布及对性功能的影响分析	张炜 沈利杨 高岑 俞世成 王尔平	2016(10):66
复方玄驹胶囊合用伐地那非治疗勃起功能障碍临床研究	汪洋 董治龙 夏勇	2016(11):5
阴茎负压吸引联合小剂量他达拉非治疗糖尿病性勃起功能障碍的临床观察	李韬 谢子平 谭艳 谢胜	2016(11):8
真空负压缩窄环装置疗法结合情志调理对心理性阳痿患者疗效观察	倪晨 刘鹏 孙建明	2016(11):11
盐酸舍曲林联合敏感治疗早泄的临床疗效分析	张炜 沈利杨 高岑 俞世成 王尔平	2016(11):13
睾丸精原细胞瘤的 MRI 诊断与鉴别诊断研究	莫本成 张自力 刘振华 李华菊 杨凡 杨丽 黄铁柱	2016(11):16
TURP 和 PVP 术式对良性前列腺增生患者临床症状、生活质量及勃起功能的影响	罗兵 李昕 龙家才 李炜	2016(11):19
一次性包皮环切缝合器与吻合器治疗包皮过长和包茎的临床疗效对比	林剑峰 梁福律 涂建平 郭昭建 范先明 张遵俊 叶振扬 方荣金 郑健忠	2016(11):22
成年人尿道下裂术后近远期性功能状况调查分析	杨二江 杨勇	2016(11):25
子宫全切术对子宫肌瘤患者性生活质量的临床影响分析	魏海波 郭静	2016(11):27
达那唑不同给药方式治疗复发性子宫内膜异位症效果比较	李晖 王仙荣	2016(11):30
醋酸亮丙瑞林微球治疗子宫内膜异位症效果研究	李妮 李花繁 李维玲 李雪绒	2016(11):32
宫腔镜子宫内膜射频消融术治疗围绝经期功血疗效观察	杨江华 张丹丹 高琴 白帆	2016(11):36
子宫上皮细胞稳定性 FH 检测在宫颈癌前病变中的临床诊断意义分析	员周慧 余晓 徐舜 徐晓霞	2016(11):39
保留卵巢对宫颈癌患者术后卵巢功能、骨质丢失以及性生活的影响分析	靳琦琛 宋志超 李燕 黎辉 毕学超	2016(11):41
三阶梯技术在宫颈癌患者筛查中的应用研究	董伟妍 王爱芹 王江莉	2016(11):45
卵巢移位联合腹腔镜延长对卵巢癌患者免疫功能及性生活质量的影响	吴发伟 王小特 冯蕾	2016(11):48
女性生殖道感染疾病对其性功能的影响分析	程英祝 王爱敏	2016(11):51
闭合外伤性睾丸移位手术时机的选择	孟一森 湛诚 王宇 张凯 张骞 贺占举 金杰	2016(12):5
全雄激素阻断治疗晚期前列腺癌的疗效观察	王旭辉 许斌 陈明	2016(12):7
负压勃起装置联合西地那非治疗前列腺癌根治术后阴茎勃起功能障碍的临床研究	刘涛 陈先国	2016(12):10
腹腔镜下腹膜外保留血管神经前列腺癌根治术对患者排尿及性功能的影响	聂晓枫 王增利	2016(12):14
经尿道前列腺剜除术与电切术治疗良性前列腺增生患者术后射精功能对比	刘珍 王雪松 安康 刘鹏 姚雷 宋永胜 殷波 费翔 单立平 崔军 王经元	2016(12):17
良性前列腺增生患者性生活状况临床分析	杨二江 杨勇	2016(12):19
阴茎背神经切断术治疗阴茎高敏感性早泄的临床研究	毛卫林 吴建华 梁骏 陈少军	2016(12):22
右美托咪啶静脉泵注治疗麻醉诱导后阴茎勃起的临床研究	蔡璐 刘冬炎 陶水祥	2016(12):25
应用重组腺相关病毒介导 IGF-1 基因修复糖尿病勃起功能障碍	朱斌 何朝辉 潘卫兵 张遂兵 曹石金 罗林斌 盘昌力	2016(12):28
应用一次性包皮环切缝合器与传统包皮环切术的临床对比研究	张溪 侯垒 崔静韵 高玉杰	2016(12):31
改良型一次性包皮切割缝合器的操作体会和临床疗效观察	简小峰 王珂 张旭 刘光伟 雷光辉 向彬 高海捷 赵鹏靓 杨纬家	2016(12):34
输尿管镜经尿道和经皮耻骨上膀胱微创技术治疗尿道损伤疗效研究	南锡浩 田河 邱彦橙 安瑞华	2016(12):38
反复性性交或性冲动后男性尿道出血诊治初探(附 10 例报道)	纪亚丽 高永金	2016(12):41
全直肠系膜切除术中保留盆腔自主神经对男性患者性功能影响的临床研究	谢京典 徐慧杰 管永俊	2016(12):44
电刺激对女性慢性盆腔痛疗效和性功能及生活质量影响的研究	张琦钕 洪莉 赵杨 胡鸣 杨青	2016(12):46
HE4 和 CA125 水平变化在卵巢癌术后疗效评估中的应用价值研究	甘露 陈燕 刘荣	2016(12):50

宫腔镜粘连分离术后两种不同治疗方法预防再粘连的效果比较	杨江华 张丹丹 高琴 白帆	2016(12):53
子宫内膜癌患者雌激素受体、孕激素受体、Ki-67 的表达及其临床意义研究	汪洁 乔金凤 刘江华	2016(12):56
重组人干扰素对提高宫颈癌术后放疗患者性生活质量的初步探	吴发伟 王小特 冯蕾	2016(12):59
重组干扰素 $\alpha-2b$ 凝胶联合宫颈环形电切术治疗宫颈上皮内瘤变伴 高危型人乳头瘤病毒感染的疗效	王萍 施晓飞	2016(12):62
来曲唑对子宫内膜异位症患者内分泌激素的影响	陈媛媛 卢占斌	2016(12):65
乳酸菌阴道胶囊联合戊酸雌二醇治疗老年性阴道炎的临床疗效及随访分析	许长青 郭哲 张欣荣 骞秀芳 胡长菊 刘丹 孟彤	2016(12):67
· 性传播疾病 ·		
TNF- $\alpha-308$ 和 238 位点基因多态性与梅毒发病关系研究	林雁嘉 黄楚韩 林雯 林明恩 郑道城 蔡林河	2016(1):71
产前抗梅毒治疗对妊娠期梅毒患者妊娠结局影响的临床研究	李晓 李瑞琼 杜晓琴 韩敏	2016(1):74
妊娠合并梅毒患者剖宫产的危险因素分析及职业防护	邹水娟 张红	2016(1):78
HIV/HCV 合并感染的现状及相互影响的研究进展	郭燕 周宁	2016(1):81
高频电离子联合艾拉光动力治疗男性复发性尖锐湿疣疗效观察	张艳 俞同炳 方恒	2016(1):85
中药联合咪喹莫特乳膏治疗尖锐湿疣患者临床疗效观察及对免疫功能的影响	解翠林 付曼妮	2016(1):87
阴囊湿疹合并淋球菌感染 1 例报道	李士杰 宋冬梅 段振平 尚敏 黎萍	2016(1):91
育龄夫妇支原体感染分布情况及药敏分析	吴娟 吴翔 杨帅	2016(1):92
生殖道沙眼衣原体感染的流行病学现状	陈曦 刘朝晖	2016(1):95
1350 例就诊者支原体感染状况及药敏分析	安骏腾 李伟源 丁博月 陈珊 丁政云 贺薇	2016(1):98
鬼臼毒素酊联合电灼治疗尖锐湿疣疗效及复发率研究	周敏 陈艳	2016(2):68
复发性尖锐湿疣患者人乳头瘤病毒感染模式和细胞免疫功能的分析	李建 李涛	2016(2):71
匹多莫德联合伐昔洛韦治疗对复发性生殖器疱疹患者生化指标 影响的临床研究	湛汇 陈用军 石年	2016(2):73
重组干扰素 $\alpha-2b$ 栓在高危型人乳头瘤病毒感染宫颈上皮内瘤变患者 行宫颈环形电切术后的应用	蒋桔莲 柴泽英	2016(2):76
醋酸白试验阳性区二氧化碳激光治疗对尖锐湿疣复发的影响观察	黄波 杜策	2016(2):79
宁波地区男性肛周尖锐湿疣的流行病学调查	于骅 余永明 陈艳	2016(2):82
重组人干扰素局封治疗尖锐湿疣疗效观察	俞莺 袁波	2016(2):85
不同孕期治疗妊娠期梅毒对妊娠结局及新生儿梅毒感染情况的影响	陈琦瑛 史晓梁	2016(3):65
局部注射干扰素联合 CO ₂ 激光治疗尖锐湿疣的临床研究	戴金瓯 吴勇军	2016(3):68
尖锐湿疣 SHP-1、EGFR 表达与预后的关系	郑楷平 吴剑波 刘琴	2016(3):70
魏县地区女性肛门及肛管尖锐湿疣的流行病学调查	刘送军 贾小娜 牛润婷	2016(3):73
妇科门诊妇女人乳头瘤病毒感染情况分析	王芬萍 王军	2016(3):77
生殖道支原体感染诊治专家共识	张岱 刘朝晖	2016(3):80
9549 例女性妇科疾病患者阴道滴虫检测结果临床分析	沈刚 沈晓霞	2016(3):83
高频电刀联合中药熏洗治疗肛门尖锐湿疣疗效观察	王亚波 张明峰 范宇峰	2016(4):86
激光治疗尖锐湿疣后外用咪喹莫特乳膏的效果研究	赖爱民 徐晓容 郑俊彬 黄启洲	2016(4):89
金银花汤联合青霉素治疗梅毒效果观察	陈海挺 胡江彪 卢敬攀 宁维翔	2016(4):92
光动力治疗尖锐湿疣合并人类免疫缺陷病毒感染患者临床研究	杨艳萍 刘春玲	2016(4):95
克拉霉素与阿奇霉素、多西环素治疗生殖道衣原体感染的疗效比较	沈亚峰 吴敏姣	2016(4):98
无锡市锡山区人类免疫缺陷病毒和梅毒抗体检测结果分析	徐依峰 张晴 廉靖贤 程明	2016(4):100
中低档女性性工作者行为特征、性传播疾病感染状况及其危险因素调查	赵莹猷 赵俏猷 蔡川川	2016(4):103
宁波鄞州地区男男性接触人群艾滋病知晓率及感染状况调查分析	朱洁群 周碧波 毛一斌 谢意杰	2016(4):107
泸州地区某综合医院 2005 ~ 2014 年 AIDS/HIV 感染者情况分析	黄远帅 俞咏荷 郭天虹 罗彬瑞	2016(5):80
伊宁市 374 例艾滋病死亡原因分析	艾力夏提·努尔丁 地力夏提·亚克甫 阿斯亚·艾尼瓦尔 热伊拜·亚迪卡尔	2016(5):83
梅毒螺旋体抗体在诊断新生儿梅毒中的应用和讨论	褚雪莲 严丽英	2016(5):87
对比分析不同梅毒检验方法在梅毒螺旋体检测中的临床效果	张瑞芳 高丽华 董宇青 应航宇	2016(5):90

尖锐湿疣皮损中高危型和低危型人乳头瘤病毒感染情况研究	梁思 李若虹 王建峰 宋佩华	2016(5) : 92
梅毒患者外周血 CD4 ⁺ 、CD8 ⁺ 调节性 T 细胞表达的临床意义	杨静 孙兆伟 张渝	2016(6) : 72
薄芝糖肽加微波治疗尖锐湿疣的疗效及对患者细胞因子水平的影响	叶莉华 王泉江 林飞燕 范秀红	2016(6) : 76
HIV 感染者抗病毒治疗效果的非治疗影响因素分析	钟庆杨 殷思纯 陈桂轩 何松美 林沛基 张峰	2016(6) : 79
门诊女性传播疾病患者治疗情况调查分析及健康宣教对策研究	范淑静 李爱明 谢彩霞	2016(6) : 82
天津市 2011 ~ 2014 年 15 ~ 24 岁人群 HIV 流行特征分析	郭燕 李龙 周宁	2016(6) : 85
激光联合重组人干扰素 α -2b 凝胶治疗尖锐湿疣的临床研究	陈敏 何燕燕 陈云芳	2016(6) : 90
梅毒治疗的系统回顾及进展	贾亚利 刘珏 蔡莺莲 吴黎明	2016(6) : 93
18 例不典型梅毒的误诊分析	王涛 袁柳凤 梁思 徐晨琛 周细平 吴丹 张涛 郑和义 刘跃华 晋红中 方凯	2016(6) : 96
辽宁省 2012 - 2014 年性病门诊男性就诊者哨点监测结果分析	杨桂玲 周丹 孙笠翔 姜凤霞 王莉 姚文清	2016(7) : 62
鄞州地区男性流动人口艾滋病认知程度与相关行为调查	朱洁群 周碧波	2016(7) : 66
苋星青霉素治疗梅毒硬下疳的效果及血清 IL - 27 和 IL - 33 水平影响分析	付曼妮 解翠林 石年	2016(7) : 69
头孢曲松钠联合胸腺五肽治疗早期宫颈癌合并梅毒的临床疗效分析	张中华 崔云静 杨艳华 朱小晖	2016(7) : 72
孕妇感染梅毒、沙眼衣原体和艾滋病的临床调查分析	谢强 袁辉	2016(7) : 75
氩气高频电刀联合干扰素治疗尖锐湿疣的疗效以及对淋巴细胞趋化因子和白细胞介素 - 17 的影响	李国泉 邓盈军 聂国能 陈明春	2016(7) : 78
5 - 氨基酮戊酸光动力疗法对尖锐湿疣患者疗效及性生活质量的影响	钱芳 刘园	2016(7) : 81
胸腺肽与伐昔洛韦治疗生殖器疱疹的临床随机对照研究	唐沛 邹敏 李超 郭丽	2016(7) : 84
CO ₂ 激光点式灼烧联合低浓度膦甲酸钠治疗难治性男性生殖器疱疹的临床观察	归冰 董玲玲	2016(7) : 86
妊娠晚期合并性传播疾病对新生儿的影响及预防对策	李秀华 易艳红	2016(7) : 90
派特灵与电灼结合干扰素治疗阴茎尖锐湿疣的临床效果对比观察	王立新 刘龙 曹志强 高子剑 赵福安	2016(8) : 68
探究生殖器疱疹病毒感染对细胞免疫及性功能的影响	葛帮友 刘影 孙大鹏	2016(8) : 71
168 例男性淋病性尿道炎患者性功能障碍临床调查分析	王增利 赵卫红 孙伍荣 李永炜	2016(8) : 74
天津市中老年 HIV 阳性病例婚内传播及死亡影响因素	柳忠泉 周宁	2016(8) : 77
120 例妊娠期梅毒患者治疗情况和母婴结局分析	俞加正 祁锋 李响芝	2016(9) : 57
不同剂量左氧氟沙星治疗淋病合并非淋菌性尿道炎的临床效果	陈玉梅 王元丰 谭艳 王岗 李庭恒	2016(9) : 59
头孢哌酮舒巴坦钠治疗淋病临床评价	李宁 李莉	2016(9) : 62
聚合酶链反应与血清酶联免疫吸附试验在生殖器疱疹中的应用对比分析	王兰芳 林娟 王小敏 吉贞科	2016(9) : 64
中西医结合治疗生殖器疱疹的临床效果分析	祁战涛 杨靖	2016(9) : 67
伐昔洛韦抗病毒抑制疗法治疗频发性生殖器疱疹的临床效果及预后效果观察	王莲凤 周倩	2016(9) : 70
探究女性下生殖道性传播病原体感染与输卵管妊娠及预后的相关性	霍高翔 姚晓玲 崔凤英	2016(9) : 72
免疫层析技术和化学发光法免疫分析法在梅毒检测中的效果比较	孙凯 马开富 江华	2016(10) : 69
孕妇对梅毒母婴传播防治知识知晓情况调查分析	官爱萍 胡萍 陈兰	2016(10) : 72
老年隐性梅毒感染并发皮肤病的治疗分析	唐云志 高礼福 徐桦 黄晓安 龚小琴	2016(10) : 74
CO ₂ 激光联合 5% 咪喹莫特乳膏治疗女性尖锐湿疣临床效果观察	周均 王翠媚 罗丽丽 于娜莎 钟庆杨	2016(10) : 77
卡介菌多糖核酸、 γ - 干扰素联合调 Q 激光治疗尖锐湿疣的疗效对比	肖均建 何威	2016(10) : 80
110 例女性尖锐湿疣患者 HPV 亚型的感染特征研究	程军 周海燕	2016(10) : 83
大连市 HIV 感染者/AIDS 病人行为习惯的调查分析	张兴晖 郭琦 倪长玉	2016(10) : 87
男男性行为艾滋病病毒感染者梅毒感染的影响因素分析	高慧 肖芙蓉 许小珍 林锋 张秀春 毛海燕	2016(10) : 91

两种 TP 重组抗原血清学试验检测梅毒的灵敏度和特异性比较	孙凯 马开富 江华	2016(11):54
梅毒新生儿患者血清超敏 C 反应蛋白、降钙素原、CK-MB、LDH 水平检测的临床价值	屈晓威 史龙泉 冯莉莉 马利军 屈义芳	2016(11):56
新生儿先天性梅毒多系统损害的临床诊断及治疗	郑巍 曾丽	2016(11):59
卞星青霉素与头孢曲松钠对早期梅毒患者皮损症状和血液免疫指标的影响	何金 张炼 江阳	2016(11):62
环介导等温扩增法在常见性病病原体检测中的应用效果分析	黄国珍 陈伟布 邱桂清	2016(11):65
贵阳市 2010~2014 年 MSM 人群 HIV 感染者性行为情况	余敏 李劲 周健 袁飞 黄斌 马黎婷 马璐 李娟	2016(11):68
深圳市性病门诊就诊者生殖道支原体感染状况临床研究	李小华 曾细清 洪晓丹 李尚华 谢湘伟 冯建华	2016(11):73
朗格汉斯细胞与尖锐湿疣的发病与复发机制的探讨	卢淑娇 吴勤丽 宁海明 韩丽林	2016(11):75
盐酸多西环素与阿奇霉素在围手术期生殖道支原体感染治疗中的应用效果分析	王波 陈晓琴	2016(11):79
女性性病患者微小和解脲脲原体检测及临床意义	周小强 赵小玲 黄联继 郭树清 陈岗梅	2016(11):82
全自动微粒子化学发光免疫实验与 TP-IgM 抗体检测在梅毒检测中的应用效果比较	屈晓威 史龙泉 冯莉莉 马利军 屈义芳	2016(12):70
HIV 合并梅毒感染的实验诊断分析	田晓波 潘书娟 白晶 于惠泽 刘向祎	2016(12):73
103 例生殖道沙眼衣原体感染患者的临床特征及随访结果分析	袁柳凤 闫会文 赵兴云 魏春波 刘彦春 吴焱 伦文辉	2016(12):75
生殖器疱疹的研究及治疗进展	张婧 程培华	2016(12):79
高效抗逆转录病毒治疗艾滋病的毒副作用研究	赵文轩 张瑞娟 苏海生 罗思宁 王山军 刘小莹 刘海玲	2016(12):81
• 中医性学 •		
麒麟丸对男性不育症精浆抗苗勒氏激素的影响	张志杰 赵萌 陈小均 张岳阳 段平川 贾玉森	2016(1):101
补肾活血法治疗男性精子异常型不育症研究进展	陈广辉 孙大林 金保方 陈兵	2016(1):103
甘酸化阴汤治疗精液不液化所致不育症的临床研究	李家龙 杨妮娜 沈培花 郭君烈 臧传青 郭娜 范国华	2016(1):106
中西医结合治疗继发性早泄的疗效观察	轩立华 李兰群 孙松	2016(1):109
前列癰闭通片治疗慢性前列腺炎及其患者免疫功能的影响	祖宁辉 杨荣华	2016(1):112
大补阴丸对治疗单纯性乳房早发育女孩之正常青春期		
后续乳房发育影响的临床研究	张满燕 沈科 沈红 李琳	2016(1):115
中医药治疗慢性前列腺炎研究进展	赵自奎(综述) 朱闻(审校)	2016(2):87
自拟方药益肾通癰胶囊治疗前列腺增生症疗效观察	陈其华 赵丹 王大进 易倩 欧阳政洁	2016(2):90
益肾清利方治疗特发性弱精子症临床研究	孙建明 马燕凤 夏伟 薛慈民 刘鹏 韩文均	2016(2):93
精不足、精不纯、精不射致不育的病因病机分析	谢晓隽 柯明辉 马文君 岳增宝 王传航	2016(2):95
《四圣心源》“燥土疏木”法对治疗前列腺增生症的临证启示	赵凡 张春和 李焱风	2016(3):86
中药保留灌肠联合微能量体外冲击波治疗慢性非细菌性前列腺炎的临床观察	王光 袁学明 梁如生 王耿介 黄秉智 袁斌 陈海腊	2016(3):88
常德贵教授运用补肾活血法治疗男科疾病验案举隅	阳方 顾雪 姜腾涛 赵一帆 任飞强 董良 俞旭君 常德贵(指导)	2016(3):91
艾灸治疗围绝经期综合症的临床疗效观察	曹珊珊 周镇	2016(3):93
云南地区阳痿危险因素的病例对照研究	杨毅坚 董保福 陈让坤 李焱风 丁世霖 张春和 泰国政	2016(5):95
复方玄驹胶囊治疗中老年男性性腺功能低下的临床效果分析	丁立军 封玉宏 孙颖	2016(5):102
从岳甫嘉医案管窥“心火妄动”与男性不育的关系	卢宗林 杨雁鸿 范曾 王文娟 郭敏 张艳艳	2016(5):104
丹栀逍遥丸辅治肝郁化火型多囊卵巢综合征患者促排卵疗效观察	田璐 王翠霞	2016(5):107
宁泌泰胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎的临床研究	林毅枢 张钢 薛建	2016(6):143
大败毒胶囊对梅毒血清固定患者外周血 Treg/Th17 比例及		
CD4 ⁺ CD25 ⁺ T 细胞水平的影响	胡鹏飞 胡南 葛亮 任燕 冉灵芝	2016(6):146
前列消汤对ⅢA型(湿热挟瘀型)前列腺炎的临床疗效观察	徐楠 马亚丽 朱闽 苟建宁	2016(7):93

前列腺尿栓治疗慢性前列腺炎多中心双盲阳性药对照试验研究

..... 高筱松 高文喜 贺菊乔 段客杰 李兰群 张亚强	2016(8) :135
复方玄驹胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎相关的性功能障碍的疗效分析	姜荣才 叶志华 袁平成 2016(8) :139
艾灸三阴交、合谷穴对宫缩痛的影响	马树祥 金子环 霍桂霞 杨建玲 陈依林 2016(8) :142
中药红花浸液辅助腹腔镜下手术治疗子宫内异症对于生育指数的影响	张旋 刘毅 李斌 柯丽娜 王莹利 黄亚雄 2016(8) :145
四妙散加味联合左卡尼汀治疗少、弱精症疗效观察	陈其华 赵丹 2016(9) :75
四君子汤加减对复发性尖锐湿疣患者血清 IL-2、IL-4 水平的影响与疗效观察	章莉 戴超颖 顾科峰 邵海兴 2016(9) :78
复方虎杖散颗粒联合胸腺肽对复发性生殖疱疹的临床观察	汪洁 宋恩峰 2016(9) :80
基于数据挖掘系统对良性前列腺增生的中医用药规律及治疗思路探究	吕双喜 曾凡雄 沈建武 邵魁卿 李奇 李丁 高瞻 2016(10) :96
“澄江针灸学派”治疗男科疾病的学术思想	陈强 朱勇 张建斌 龚伟 曾庆琪 2016(10) :99
益肾健脾法在治疗少弱精子症中的应用	张耀圣 盛文 丁劲 李宪锐 李菊敏 王旭昀 韩树山 陈东梅 商建伟 2016(10) :102
阳痿中医诊治述评	贺宏波 成海生 张韬 赵冰 2016(11) :85
苦参凝胶对阴道院内感染常见微生物增殖影响的临床研究	朱晓莺 邓晓杨 2016(11) :88
知柏地黄丸在男性不育中的应用	宾东华 韩忠 何清湖 2016(12) :84
右归胶囊治疗糖尿病勃起功能障碍临床观察	汪洋 董治龙 夏勇 2016(12) :88

• 生殖健康 •

男性生育力临床评估的新观念: 睾丸储备功能	周少虎 翁治委 李堂林 2016(1) :117
腰麻及硬膜外麻醉联合应用于产科分娩镇痛的临床探讨	周国伟 边丹秀 徐萌艳 2016(1) :120
乳酸杆菌联合甲硝唑治疗妊娠合并滴虫性阴道炎的临床分析	邓琼 黄利川 江丹丹 张晓静 2016(1) :122
少、弱精子症治疗进展	钟小冬 俞旭君 安劼 2016(2) :98
精子染色质结构与不明原因复发性流产的相关性研究	姚宁 徐迎 何亚琼 2016(2) :102
异氟烷对人精子运动功能和顶体反应影响研究	刘庆德 王志丰 虞利民 2016(2) :105
不同获卵数区间及促性腺激素用量对助孕结局的影响	郑波 戴芳芳 许晓立 关立军 常秀峰 赵晓丹 苑辉 郑晓红 2016(2) :108
不孕症患者盆腔粘连因素、程度对输卵管再通的影响研究	周丹 陈宝瑞 王庆玖 2016(2) :112
甲氨蝶呤辅助宫腔镜电切术治疗剖宫产疤痕妊娠的疗效分析	贾胜楠 洛若愚 皮洁 2016(2) :115
经阴道超声介入引导局部注射甲氨蝶呤治疗子宫瘢痕妊娠的临床疗效与安全性分析	关宝星 朱敏珊 钟沛文 2016(2) :117
阴道 B 超下可视人流术与传统人流术临床效果及其并发症的对比研究	羊俏英 张晓蕾 王文娟 薛芳燕 2016(2) :120
孕康口服液治疗先兆性流产和习惯性流产临床观察	李周源 曹毅 2016(2) :122
不同类型精子缺陷与印记基因 <i>H19</i> 甲基化水平关联性研究	董浩 胡海翔 陈立敏 王友信 沈传运 张杰 赵飞飞 高晴 盖思齐 宋曼曼 2016(3) :97
男性不育者不同诱导射精法获得的精液质量分析	刘鹏 练锋 孙建明 宋晓耘 韩文均 倪晨 李静 林文耀 2016(3) :102
超声下未成熟卵泡抽吸术对多囊卵巢患者体外受精治疗的影响	戚静宜 牛吉峰 刘格琳 王芳 2016(3) :104
男性染色体多态性对体外受精结局的影响	项燕 明蕾 龚梦 2016(3) :107
口服避孕药预处理对卵巢反应正常者体外受精-胚胎移植结局的影响	蒋小红 靳镭 2016(3) :110
1008 个冷冻胚胎移植周期妊娠结局影响因素的分析	邹艳荣 王晟 张凯 曾诚 薛晴 左文莉 尚鹄 鞠慧岩 陈菲 贺占举 杨慧霞 徐阳 2016(3) :113
子宫内膜分型与厚度对不孕患者促排卵治疗后妊娠率的影响	张苗 汪彩英 李霞 周青松 2016(3) :118
子宫下段注射欣母沛联合子宫下段填纱在凶险性前置胎盘剖宫产中的运用价值	周巾 季淑英 2016(3) :121
腹腔镜输卵管切除术对输卵管妊娠患者生殖潜能影响的临床研究	比丽克孜·艾克木 克比努尔·艾则孜 2016(3) :124
乳酸菌阴道胶囊对妊娠晚期合并细菌性阴道病患者不良妊娠结局的预防作用	徐敏 马景 2016(3) :127

甲氨蝶呤联合中药治疗异位妊娠 96 例疗效观察	陈晓 欧阳银鸾	2016(3) :129
剖宫产术对孕妇产后盆底结构功能、性功能及相关激素的影响	龚阳 康萍 胡江华 陈徐 曾慧 李霞 周婷	2016(4) :110
改良 B - Lynch 缝合术联合阴道填纱治疗剖宫产后出血的疗效及安全性	王茜 王晓秋	2016(4) :115
宫、腹腔镜联合手术对子宫内膜异位症合并内膜息肉患者妊娠结局的影响	王军玲 罗淑红	2016(4) :118
B 型超声对人工流产后患者异常阴道出血的诊断价值分析	王维春 罗翠娟 杨莉芬	2016(4) :120
沈阳市 1010 例不孕不育症患者病因分析	肖育红 周敏 齐倩 白璐 张丽丽	2016(4) :123
来曲唑和氯米芬对多囊卵巢综合征所致不孕患者子宫内膜及妊娠率的影响分析	卢贝琳 陈俊卿	2016(4) :126
滋阴补阳中药对子宫内膜异位症合并不孕患者血清性激素水平与妊娠结局的影响研究	张晓芳 张宜群	2016(4) :129
子宫内膜异位症患者体外受精或卵胞浆内单精子注射临床结局与体质量指数的相关性分析	周保锋 梁江红 邓建平	2016(4) :132
宫腔内人工授精促排卵周期中使用促性腺激素释放激素激动剂诱导卵泡成熟的效果观察	连蔚 罗一平 田小燕 梁美燕	2016(4) :135
阿片类镇痛药体外对精子运动影响的临床研究	王志丰 刘庆德 严英 应向荣	2016(4) :138
甲状腺功能及其相关疾病与女性生殖关系的研究进展	杨菁 倪媛 孙伟	2016(4) :141
精索静脉高位结扎术联合抗氧化剂治疗对精索静脉曲张不育症患者精液质量的影响	史秋华 李沙沙 王磊	2016(5) :110
染色体多态性与不良孕产史关系的探讨	付杰 陈亮 潘虹 马京梅 于丽 杨慧霞	2016(5) :112
不孕不育患者支原体感染状况及药敏分析	陈美君 郑伟	2016(5) :115
不同氧浓度对体外受精 - 胚胎移植妊娠结局的影响	罗丹 高颖 丁晓芳 舒德峰 朱燕 李璐璐 钟少红	2016(5) :118
剖宫产与阴道分娩对产妇产后性生活质量影响的对比研究	柯素萍 朱燕	2016(5) :121
探究阴道分娩与剖宫产对产后盆底功能及产后性功能的影响	耿鹂妹 沈伟 陈海清	2016(5) :123
经腹 B 超引导下宫腔操作在子宫穿孔后取宫内节育器中的应用价值	周剑宇 张玲	2016(5) :127
妈富隆用于改善放置宫内节育器初期子宫异常出血的临床研究	罗伟飞 相美平	2016(5) :129
腹腔镜手术联合药物治疗子宫内膜异位合并不孕症的效果观察	陈逢春 黄利川 郑明江 吴叶欢	2016(5) :132
产后 6 至 8 周盆底筛查结果分析(附 2200 例临床病例)	王静敏 汪素坤	2016(5) :135
剖宫产产妇产后性生活质量及其影响因素调查研究	吴寒冰 艾玲 曹云飞 王晓霞 王慧华	2016(6) :100
甲状腺自身抗体与复发性自然流产临床相关因素的分析研究	陈怡 李丹军 杨幼林 狄军平 吴婷婷	2016(6) :103
微量元素水平同不良妊娠结局的相关性研究	聂敦利 张雷 齐小雪	2016(6) :106
程序冷冻法冷冻精子进行 IVF - ET 的临床结局分析	杨铭 王勇 段金良	2016(6) :108
生殖激素水平测定对早期先兆流产妊娠预后的判断价值	岳来凤 宋木兰 陈莉	2016(6) :111
控制性超促排卵后卵巢慢反应与体外受精结局的关系的研究	张鑫 罗清炳 徐鸿毅 张昌军	2016(6) :114
外周血及蜕膜组织中 CD4 ⁺ CD25 ⁺ 调节性 T 细胞比例和炎症因子原因不明 复发性流产的关系研究	楼向明 刘文华 费小阳	2016(6) :118
探究血清 β - HCG 及孕酮浓度在未破裂异位妊娠患者中的动态变化特点及意义	陆婕 周丽仙 朱洁	2016(6) :121
PCR - 荧光探针法检测严重少精子症或无精子症患者 Y 染色体微缺失的研究	杨洋 王树玉 周丽颖 白万凯	2016(6) :123
不同方法应用于剖宫产术中子宫收缩乏力性出血患者中的效果对比	肖雪莲 韦枝红	2016(6) :126
硝咪康唑与制霉素治疗妊娠合并念珠菌性阴道炎的临床效果对比分析	李庆 钱沁佳 王霞	2016(6) :129
人工流产后恢复性生活时间与继发性不孕的相关性分析	李莉 蒋丽 吕榜权	2016(6) :132
探讨腹腔镜下两种术式治疗输卵管壶腹部妊娠的效果对比	冉彩红 贺娟 余亮	2016(6) :134
解脉支原体、沙眼衣原体感染与异位妊娠的相关性研究	芦笛 白伶俐 任永变	2016(6) :137
活血化瘀补肾中药治疗联合腹腔镜手术治疗子宫内膜异位症不孕患者临床研究	叶青 孙立兰 何双	2016(6) :139
促性腺激素释放激素拮抗剂预防中重度卵巢过度刺激综合征的疗效分析	曾诚 尚鹄 徐阳 贺占举 单学敏 董朝彤 邹艳荣 王晟 薛晴	2016(7) :96

医源性多胎妊娠的思考	杨菁 冯亭亭 孙伟	2016(7):100
β -hCG 比值联合子宫内膜厚度预测早期不明位置妊娠者异位妊娠的临床价值	符怡 符免艾 陈红敏 丁花艳	2016(7):104
输卵管妊娠术后持续性异位妊娠的临床分析	章彩萍 程蓓	2016(7):106
甲氨喋呤与米非司酮联合治疗异位妊娠的临床效果分析	张璞瑜 杨林峰	2016(7):110
剖宫产术后再次妊娠时限与子宫下段肌层厚度的关系研究	温玲 侯顺玉	2016(7):112
剖宫产对女性产后性功能与生活质量的影响探讨	李桂英 李桂芬 安小巧 朱荣芬	2016(7):115
中药保留灌肠加理疗治疗输卵管阻塞性不孕的效果观察	周芬 乔岩岩	2016(7):118
来曲唑改善多囊卵巢综合征不孕患者激素水平和排卵情况的疗效分析	孙立兰 叶青 陈艳娥	2016(7):121
宫腔镜下刮匙刮除术对子宫内膜息肉不孕患者疗效及子宫内膜厚度的影响	邵卫 刘晓 石晓 牛兆园	2016(7):124
妊娠合并子宫肌瘤 142 例病例分析	柳亚芬 张风格	2016(7):128
宫腹腔镜下瘢痕切除修补术与妈富隆治疗剖宫产切口憩室效果比较	陈晓琦 洛若愚 皮洁 贾胜楠	2016(7):131
三阴交-合谷穴艾灸对产程及产后出血量的影响	霍桂霞 金子环 李渤红 马树祥	2016(7):134
COOK 宫颈扩张球囊联合缩宫素促进宫颈成熟和引产的临床观察	岑倩丽 吴言英 欧小燕 卢亘华	2016(7):137
铜陵市成年女性生殖健康状况调查	袁祥静 苏娇 程元祯	2016(7):139
宿迁地区 2012~2014 年 1068 例育龄期男性精液质量和不孕不育的关系研究	黄君艳 庞敏 仲远 姜玉石	2016(8):80
弱精子症患者精子中 SEPT7 基因表达情况研究	王瑞珩 王忠 张鲁忠 徐勇	2016(8):83
女性不孕症患者生殖免疫抗体检测结果分析	李松 何学素	2016(8):85
不孕症女性阴道微生态状况分析	秦晓梅 孙成华	2016(8):88
GnRH-a 联合少量 HCG 诱发排卵在多囊卵巢综合征患者中的应用初探	黄品秀 韦继红 韦立红 赵冰玲 李忻琳	2016(8):91
子痫前期患者胎盘、胎膜组织中水通道蛋白 9 的表达变化	白伶俐 芦笛 高霞	2016(8):93
重度子痫患者分娩后性功能变化的临床调查分析	刘俊影 刘琼娜 高悦	2016(8):97
巨大儿发生相关因素及分娩方式选择探讨	柳亚芬 张风格	2016(8):100
全氟丙烷人血白蛋白微球在输卵管造影中的应用	刘俊 吕涛 杨曦 刘虹 臧嫔嫔 赵萌 黄振宇 廖泰平 张蕾	2016(8):102
阴道镜检查孕妇宫颈病变的临床价值和安全性分析	陈海颜 王之珺	2016(8):105
雌孕激素联用对于药物流产后阴道出血的疗效及对激素水平的影响分析	林雪完 江超	2016(8):108
药物治疗对妊娠合并梅毒患者妊娠结局的影响分析	王兰芳 林娟 王小敏 吉贞料	2016(8):111
妊娠期梅毒患者胎儿宫内感染的超声诊断研究	于妲 宗珍 俞波 张彩梅 鲁红	2016(8):115
妊娠期尖锐湿疣的临床特点及对妊娠结局和新生儿预后的影响	李娟 何克静 尹华春 吴明香	2016(8):118
抗梅毒治疗时机和梅毒 TRUST 滴度对梅毒孕妇妊娠结局的影响研究	张欢欢 付衡 陈清冉 肖冰	2016(8):122
剖宫产史对女性人工流产后即时放置宫内节育器的影响探究	杨东艳 田颖	2016(8):125
安舒环与 TCu220 节育器在育龄期避孕妇女中的的应用效果对比	韩发定 张丹瑜 唐秀娟	2016(8):129
线粒体功能对辅助生殖技术的影响	姜永辉 周雪源 李艳 赵玉	2016(8):131
178 例梗阻性无精子症危险因素及临床特征分析	王岩斌 洪锴 唐文豪 田雨 赵连明 毛加明 刘德凤 姜辉	2016(9):84
80 例输精管道梗阻性无精子症的临床诊断及治疗	丁智勇 张大虎 陈怀波 李忠远 石涛 周本正 毛飞 凡磊	2016(9):87
维生素 E 联合他莫昔芬治疗特发性少弱精症患者的前瞻性随机对照研究	王志强 关雁 杨杰 曾广启 陕文生	2016(9):89
女性不孕症患者衣原体与支原体感染情况分析	王秋萍 王小蔓 庞启贞	2016(9):93
腹腔镜手术联合醋酸曲普瑞林治疗子宫内膜异位合并不孕症的疗效观察	冯彦娜 肖雁冰	2016(9):95
雌二醇、孕酮及 β -人绒毛膜促性腺激素水平变化对早期先兆性流产的预测价值分析	巩敏红 周红 周凤慧 李毅	2016(9):98

肝素结合表皮生长因子的高表达与稽留流产病因的相关性研究	罗树玲 郑春艳 曹锦慧	2016(9):101
40 例宫外孕妊娠注性刮宫和宫腔镜治疗后受孕率对比	沈蓉 徐梅 高建武	2016(9):105
腹腔镜联合辅助生殖技术治疗输卵管性不孕患者的临床疗效及安全性	孙瑾 陆子阳	2016(9):107
宫腔镜下输卵管插管通液治疗不孕不育的临床疗效	李文香 安新涛 焦守凤 安小巧	2016(9):110
β -HCG 比值联合子宫内膜厚度预测早期不明位置妊娠者异位妊娠的临床价值	芦笛 杨娜 任永变 李红梅	2016(9):113
262 例孕妇泌尿生殖系统、肠道、皮肤、口腔感染情况分析	郭永平 周东芳 马颖	2016(9):116
欣母沛预防和治疗剖宫产术后出血的临床观察	周敏 李琳	2016(9):121
待孕妇女对孕前优生性病筛查的态度调查分析	周剑利 刘聪慧 左振伟 杜焕青	2016(9):123
四川省眉山市女性未婚青年人群生殖健康需求研究	冯小平 李玉梅 谭白菊 郭海峰	2016(9):126
无精子症患者血清抑制素 B 测定的临床意义	李芄 宋世威	2016(10):105
不孕女性的宫颈常见性传播病原体感染及性伴情况调查	尚鹄 陈磊 徐阳 刘朝晖	2016(10):107
不孕不育患者解脲支原体、沙眼衣原体及淋病奈瑟菌感染状况调查	赵本书 牟玲	2016(10):109
雌激素补充联合常规治疗多囊卵巢综合征临床观察	马雪艳 程英祝 周凌云 党群	2016(10):112
不同妊娠期外阴阴道感染假丝酵母菌感染分析及其对妊娠结局影响的临床研究	李晓芳 周凤勤	2016(10):115
影响子痫前期孕妇产后发生高血压的危险因素研究	张旋 刘毅 柯丽娜 夏美艳	2016(10):118
子宫动脉栓塞术在剖宫产术后瘢痕妊娠患者中的应用价值	尹红章 万淑琼	2016(10):124
甲氨蝶呤联合米非司酮不同给药方式治疗异位妊娠患者临床研究	张欢欢 付衡 王慧	2016(10):127
无痛人流流产与传统手术流产可行性的对照研究	徐晓英 王秀美 薛晓玲 汤春辉 周建云	2016(10):131
丙基硫氧嘧啶与甲硫咪唑治疗妊娠合并甲状腺功能亢进的疗效、妊娠结局及对胎儿的影响	古丽夏西·莫合衣提江 杨蓉 玛依热·吐尔逊	2016(11):91
不明原因不孕患者黄体期补充雌激素的意义分析	权效珍 覃小敏 刘韵 朱艳 杨学舟	2016(11):94
胚胎发育潜能低下患者的冻融策略选择	王珊珊 招霞 蒋益群 孙海翔	2016(11):97
囊胚和卵裂期胚胎玻璃化冷冻解冻移植周期的妊娠结果分析	罗清炳 徐鸿毅 张鑫 李欣 张昌军	2016(11):100
男性不育患者精子 DNA 碎片与精液常规参数的关系分析	金鑫 傅广波 杨光平 李惠梅	2016(11):103
沙眼衣原体与解脲支原体感染与女性不孕症相关性分析	李素芳 徐宏仙 黎世贵	2016(11):105
分娩方式对阴道静息压和盆底强度及耐力的影响	郑春艳 曹锦绣 罗树玲 白治英 晋雅凌	2016(11):108
疤痕子宫再次妊娠分娩的风险及再次行剖宫产的相关指标分析	马爱青 李明江	2016(11):112
心理契约式产前教育在促进产妇自然分娩中的应用效果	李云云 徐惠英	2016(11):115
剖宫产患者产后出血采用 B-Lynch 缝合术与常规止血的临床效果比较	徐建群 韩正勤 徐惠英	2016(11):118
欣母沛联合宫腔填纱治疗前置胎盘剖宫产产后出血的疗效	王晓娟 魏雪洋 谢玲娟	2016(11):120
经阴道和经腹腔镜两种手术方式治疗外生型剖宫产瘢痕部妊娠的临床疗效	王雪莲 张华	2016(11):123
宫腔镜下刮宫术与电切术对子宫内膜息肉不孕患者性生活质量及妊娠结局的影响	谢吉蓉 潘一红 陶俊贞	2016(11):125
产后应用乳杆菌活菌对阴道微环境改善及减少产后性生活疼痛的临床效果观察	乌云 田霄峰 苏俊玲 李晋	2016(11):128
超导可视人流与普通人流对患者术后性生活的影响	孙利 赵晓利	2016(11):131
男性年龄与体外受精-胚胎移植治疗结局的相关性分析	王晟 邹艳荣 贺占举 张凯 曾诚 薛晴 尚鹄 杨秀丽 陈亮 陈菲 鞠慧岩 徐阳	2016(12):90
不孕症患者性激素检验结果探讨	杨晶 尹凤媛 田威 张慧莉	2016(12):94
透明质酸钠对改善腹腔镜下输卵管阻塞术后效果的临床分析	钟欢欣 余晓 江海燕 赵倩倩	2016(12):96
子宫肌瘤对女性生育能力的临床影响分析	李竹 李丽	2016(12):98
不同方法治疗妊娠期外阴阴道念珠菌感染患者的临床疗效对比	梁欢 李玲 曾凡慧	2016(12):101
妊娠期合并细菌性阴道炎对妊娠结局的临床影响分析	屈小洁 何丽娜	2016(12):104
剖宫产手术并发症患者产后性功能及生活质量的临床调查	李晓芳 周凤勤	2016(12):106
椎管内阻滞麻醉对经阴道分娩产妇产后盆底肌功能恢复的影响	麻睿骏 叶秋玉 章玲斌 张珂	2016(12):109
舒芬太尼复合罗哌卡因椎管内分娩镇痛对减少产后性功能障碍作用	李巧 陈敏 王小芬 江金香	2016(12):112
剖宫产术抗生素应用时机对高龄产妇产后尿道和切口感染及炎症因子的表达影响分析	朱振萍 胡小林	2016(12):115

一次性直视人流手术系统辅助下人工流产术对患者心理、内分泌及疼痛的影响	刘琼花 陆牡丹	2016(12):118
未婚怀孕女性流产方式选择对性生活的影响调查	王英 任洁宁 安晓娜	2016(12):121
屈螺酮炔雌醇对人工流产术后患者子宫内膜的修复作用研究	孙俊杰 刘小利	2016(12):124
大学生的人工流产现状、认知与态度调查分析	杨梅琴 叶慧 江剑平	2016(12):127
胚胎冷冻保存时间对 FET 妊娠结局的影响	秦文松 刘英 雷金凤 秦辉灵 段金良	2016(12):131

· 性健康 ·

国内外残疾青少年性与生殖健康研究进展	万幸 余小鸣	2016(1):126
某高校本科生对性健康知识的认知与态度情况调查分析	牛婷 李爱斌 曹景云 陈力 沈兰	2016(1):129
中山市青少年性教育现状调查与对策研究	陈少芳 李宏伟 杨巧红 周红 陈月灵 张树地 谭宝凤 梁蔚菁 黄志煊 陈葵芳	2016(1):132
南充市女大学生同性恋的成因分析	唐吉 陈若玄 吴汉奇	2016(1):136
大学生性教育需求的调查与分析——以琼州学院为例	徐华 杨文娟 刘人瑞	2016(2):130
泰州市专科大学生性知识、性态度、性行为状况调查分析	卢凤	2016(2):136
营口理工学院进行性病艾滋病健康干预的分析	赵宏 张迎春	2016(2):139
青少年性教育在农村普及情况及提升对策研究——基于江西省乐安县牛田镇的调查	袁玉松 王炜东 孙宇 张碧衡 陈虹宇	2016(2):143
农村留守儿童性与生殖健康现状及影响因素研究	毛京沐 史智鹏	2016(3):131
大学新生婚恋观教育需求调查	郭嘉 杨歌 柳絮 郭琦	2016(3):135
济南市女大学生性观念、性行为及性知识调查	王成岗 王婷婷 李广钊 杨柳 王领娣 王英 张贺 张沁园	2016(4):148
90 后在校大学生性观念现状调查——以四川省三所高校为例	方德静	2016(4):151
青少年女性性自我效能问卷的编制与信效度检验	张月珍 骆俊宏	2016(4):155
大学生性传播疾病知行现状研究与对策——以郑东新区为例	邢文会 付瑞敏	2016(5):138
探究计划生育宣教的实施对男女性生活质量及焦虑抑郁情绪的影响	范惠英 丁晓芳	2016(5):141
在校大学生性教育现状调研与对策	夏卉芳	2016(7):143
听障高中生的性态度特点及其相关因素研究——以上海市某特殊学校为个案	李方璐 杨福义	2016(7):145
天津市大中专在校学生性行为特征及影响因素	柳忠泉 张天璐 郭燕 柏建芸 周宁 夏建晖	2016(7):149
高中生性与生殖健康相关知识、态度和行为分析	李亦然 武俊青 赵瑞 周颖 纪红蕾 于传宁 杨宏琳 李玉艳	2016(7):152
浅谈学生获得性知识的渠道与学习成绩的关系	杜军 王智勇	2016(8):152
中职学生性行为和艾滋病相关知识及态度调查研究	严英 杨彩云 刘沛明 程羽茜	2016(8):155
以网络为载体拓宽青少年艾滋病宣教可行性分析	刘方圆 戴江红	2016(9):129
中高职实习前护生性健康教育态度现状调查	吴冬梅 王应平	2016(10):144
新媒体平台对青少年性与生殖健康教育需求识别的探索研究	沈洁 陆梅 陆珍 闵敏 张焕玲 朱昊平 陈科 车焱	2016(10):147
基层部队官兵生殖健康知识调查分析	胡海翔 张启龙 孙梯业 徐少强 高雅静 沈传运 谢亚兰 孙哲 韦仕福 姜华 谢英	2016(11):134
绍兴市某高校大学生生殖健康知识调查及分析	张建华 杨洁 林飞飞 雷银蕉 张莹斌 高力 巨豪 张金萍	2016(11):138
在昆明市某小学五年级学生中开展参与式性健康教育的研究	刘燕 罗金梅 武笑楚 陈茜 李颖 罗赛美 唐松源	2016(11):141
如何定义“爱情”？——基于词典释义的批判话语分析与多元性别教育	崔乐	2016(11):145

· 性心理学 ·

原欲理论辨析	周正猷 金宁宁 姜伟颖 钱云	2016(1):139
女性性病疑病症患者的心理分析及心理综合疗法探讨	张萍 李万斌	2016(1):144
青年男性情绪障碍与睾酮缺乏的相关性研究	高冰 张志超 袁亦铭 彭靖 辛钟成 郭应禄	2016(2):125
中药合剂联合心理疗法治疗ⅢB 型慢性前列腺炎疗效观察	李松 谢胜 谭艳	2016(2):127
成人性欲多元化内涵的初步讨论	周正猷 周峪铨	2016(3):138

心理治疗对骨盆骨折合并后尿道损伤术后性功能和生活质量的影响

..... 刘彦伟 林晶晶 汪晓俊 邹雪莲 陈书尚	2016(3) :142
首发男性抑郁症患者血清性激素水平检测研究	严辞 苑杰 严洪琪 2016(4) :145
网络文化对大学生婚恋价值观的影响——基于国内 9 所高校的调查	姜永志 白晓丽 2016(5) :144
青年学生男男性行为者的同性性取向成因初探	于茂河 王平 柳忠泉 龚卉 2016(5) :150
不孕不育患者的心理问题及相关心理干预方法研究进展	陈力 李爱斌 牛婷 2016(6) :149
负性情绪对青年男性性激素与勃起功能的影响	安新涛 张占华 2016(6) :152
新疆地区流动女童与一般女童性心理发展水平的比较研究	沈明泓 安静 2016(8) :148
性病恐惧症影响因素与防治对策的临床研究	官爱萍 胡萍 陈兰 2016(9) :132
面孔吸引力认知偏好与动机行为的性别差异研究	陆阳 赵佳 徐震雷 2016(9) :134
社会工作视角下男同性恋大学生自我认同研究	王丽圆 2016(9) :139
米氮平对子宫全切术后患者焦虑抑郁及性生活质量的影响	叶晖 刘燕 程英祝 2016(9) :144
120 例复发性尖锐湿疣患者心理状况及临床特征调查分析	李晓晴 杨侠 孙彦 孙杨 2016(10) :134
性关系障碍患者的心理健康状况分析	李小平 张海音 宋立升 2016(10) :136
同性恋者的公众态度感知、领悟社会支持和孤独感的关系研究	李黎明 赵必华 2016(10) :141
性认知的性别差异研究进展	谢殿钊 韩磊 高峰强 2016(12) :134

• 性社会学 •

未成年少女性交易防治研究——以社会键理论为视角	李晓磊 2016(1) :147
公众对同性恋者的包容度分析——基于 CGSS(2010) 数据的实证分析	汤哲 陈嘉仪 邓莹钰 2016(1) :151
新疆地区男男性行为人群艾滋病自愿咨询检测及安全套使用情况的调查分析	姜袁 张昭 宾亚兰 蔡爱杰 戴江红 2016(2) :148
不同类型场所女性性工作者的健康观念和自我保健分析	和文臻 张有春 2016(3) :145
性生活质量与家庭关系、幸福感的不关系研究	刘婉娜 邱鸿钟 2016(3) :150
民办高校青年教师的婚姻质量研究	喻轲 胡薇 2016(4) :158
师生恋的伦理透析及应对策略分析	易雪媛 黄燕 2016(5) :154
女性阴道性交困难的相关因素探讨	吴海雅 梅锦荣 2016(5) :156
湖州市高龄男性性生活现状调查	彭福生 杨荣华 汤建儿 2016(6) :155
女性性行为前预防状况调查分析及对策研究	付天芳 李冰 2016(7) :158
老年人性问题解决机制的初探	张琛 2016(8) :158
性健康视角下性伴侣使用性玩具状况调查	谭国甸 童立 彭晓辉 2016(9) :147
中国人的性技巧之变——21 世纪全国 18~61 岁总人口四次随机抽样调查的实证分析	黄盈盈 潘绥铭 2016(11) :150
网络“性乱象”对当代大学生性道德的影响研究	魏寒冰 2016(12) :138

• 性文化 •

《天地阴阳交欢大乐赋》:古代房中文化的文学解读	徐胜男 2016(6) :158
后现代视角下的性愉虐摄影	林役励 2016(9) :152
道教性观念的转变与天师道男女合气术	李笑樊 2016(11) :155

• 性道德 •

男男 HIV 感染者个案社会道德评述	王永亮 2016(7) :156
--------------------------	--------------------

大众性学

大师索兰纳斯笔下的子宫	王重阳 马晓年 2016(1) :158
性文化学研究——性与媒体	[美国] 鲍玉珩 2016(2) :155
简述“性匹配”理论	陶林 2016(3) :154
爱情月亮理论	陶林 2016(9) :157
艺术与性学研究:情色电影的发展	[美] 鲍玉珩 杨潞潞 2016(10) :158
性欲情结与性玩具简述	[美] 鲍玉珩 戴浙 2016(12) :142

• 述评 •

校园性别暴力:新的定义与新的研究视角	方刚 2016(1) :155
--------------------------	-------------------

大学生亲密关系暴力的相关研究评述	王云龙 彭涛	2016(2):153
更年期性爱特性简述	查建中 李颂霖	2016(10):150
早泄的女性因素及临床对策	毕焕洲	2016(10):154
性成瘾研究的再考察	刘中一	2016(11):158
· 书讯 ·		
《早泄诊断与治疗》第 2 版出版	王福	2016(3):76
《早泄诊断与治疗》第 2 版出版		2016(4):94
· 会讯 ·		
第八届全国皮肤病与性病防治学术研讨会会讯	曹宁校	2016(3):96

为中国房室养生文化申报非物质文化遗产 倡议书

中国房室养生文化历史悠久,源远流长,它跻身于中国古代文化的苑囿中,土沃水肥,根深叶茂。自老子提出了房室养生的理论观点,开创了房室养生这一人体生命之学的根本学说以来,春秋战国时期的道家学派,战国秦汉的黄老学派,东汉以后的道教学派,陈陈相因,流传发展,或师徒相授,或玄微心印,千门百派,文存丰厚,积淀深沉,是历代贤哲智慧的结晶,是中华文化的一枝独秀,是华夏民族贡献于人类的养生科学的一朵奇葩,是举世无双、独一无二的。

中华民族五千年,我们的先人为其子孙后代创造了浩瀚的文化财富,博大而精深,丰富而多彩。域外的海盗,他国的文寇,异邦的窃贼,一直对我们的文化遗产垂涎流涎,觊觎不已,或以战争掠夺,或以汉奸走私,或觊颜霸占。如某国说,中秋节、端午节的起源是他们国家,居然向联合国科教文组织申请说是他国的非物质文化遗产。又,某国居然获得了我国《伤寒论》和《金匱要略》中的 210 个古方的专利。上世纪末,一个留学某国的同学用一个中医古方治好了一个该国人的病,后来,该国把这首方剂研制成中成药,居然到中国国家专利局申请专利。国家中医药管理局科教司某负责人说:“利用我国传统医药知识无偿获取商业利益,这一现象在国际上正日益增多,利益损害及其危害无法估量。”他又说:“更让人痛心的是,面对这些生物海盗的行为,目前却没有哪种明确的法律或制度对其予以限制或制裁。”

同胞们!在中国房室养生文化方面,某国占有的资料可能比我们还要多。公元 10 世纪,该国朝廷医官赖编写《医心方》时所用的资料全是从我国流传过去的古书,而其中在我国已经失传的古书竟然有 204 种之多。其中卷廿八《房内》的资料在我国竟荡然无存。我们现在所读到的《素女经》、《玄女经》、《玉房秘诀》、《洞玄子》等古代房中养生书,都是从某国《医心方》中辑录出来的。所以我们现在面临着一场中国传统文化的保卫战。

为此,我们在此呼吁:我们的养生学家们,我们的医学家们,我们的史学家们,我们的文献学家们,我们所有的医药文化工作的专家学者们,所有的炎黄子孙们!我们在此,一起吁请有关部门向联合国科教文组织提出申请:中华房室养生文化为非物质文化遗产。

中华房室养生学研究会
2016 年 10 月 22 日于中国青岛