

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.001

睾丸微石症合并精索静脉曲张 36 例分析

聂欢 高强利[△] 阮安明

武汉科技大学附属普仁医院泌尿外科, 武汉 430080

【摘要】目的:探讨睾丸微石症合并精索静脉曲张患者的临床诊治方法,提高患者的睾丸储备功能。**方法:**回顾性报告并分析2011年3月至2013年2月36例睾丸微石症合并精索静脉曲张患者的病历资料,其中弱精症30例,精液质量正常6例。所有弱精症患者均行MV手术治疗,精液正常患者中1例CTM合并Ⅲ°VC有临床表现者行MV手术治疗,其余5例无临床表现患者无特殊处理;所有患者均每半年复查1次,彩色多普勒超声检查睾丸微石程度,精液CASA检查患者精液质量。**结果:**30例接受手术的弱精症患者有29例术后精液质量(精液密度, A+B级活动精子率,精子畸形率)明显改善,1例CTM患者精液质量及睾丸微石程度与手术前比较均无明显变化,且LTM患者的改善情况明显优于CTM患者,但所有患者的睾丸微石程度无明显变化;1例CTM合并Ⅲ°VC精液质量正常患者接受手术后精液质量及睾丸微石程度均无明显变化;1例CTM合并Ⅱ°VC和1例LTM合并Ⅲ°VC精液质量正常患者半年后精液出现异常,后接受MV手术治疗;2例LTM合并Ⅲ°VC精液质量正常患者2年后精液质量无变化,但其中1例睾丸微石程度加重,转为CTM;1例LTM合并Ⅰ°VC患者精液质量及睾丸微石程度无变化。**结论:**TM合并VC患者应该定期复查精液常规及泌尿生殖彩超,且MV手术对TM合并VC弱精症患者的精液质量有明显改善,LTM患者改善的程度明显优于CTM患者,对精液正常的患者可能会延缓精液质量恶化及睾丸微石程度加重。

【关键词】 睾丸微石症;精索静脉曲张;显微镜下精索静脉结扎术

Retrospective analysis of 36 cases of testicular microlithiasis combined with varicocele NIE Huan¹, GAO Qiangli^{1△}, RUAN Anming¹. Department of Urology, Puren Hospital Affiliated to Wuhan University of Science and Technology, Wuhan 430080, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the clinical diagnosis and treatment of patients with testicular microlithiasis combined with varicocele so as to improve testicular reserve function of patients. **Methods:** A retrospective analysis was done on the medical records of 36 patients with testicular microlithiasis (TM) combined with varicocele from March 2011 to February 2013, including 30 patients with weak azoospermia, 6 patients with normal quality of semen. All patients with weak azoospermia were treated with microsurgical varicocelectomy (MV) surgery. One patient with normal semen CTM combined withⅢ°VC were treated with MV surgery and the remaining 5 patients without clinical manifestations were treated with no special treatment. All patients were re-examined once every 6 months with color Doppler ultrasonography to check the degree of TM and with semen CASA to check semen quality of patients. **Results:** Among the 30 patients with weak azoospermia treated with surgery, 29 patients were significantly improved in the aspect of semen quality, including sperm density, (a + b) grade motile sperm and sperm deformity rate. The sperm density, (A + B) level of sperm motility, sperm deformity rate, and the degree of TM of one patient with CTM had no significant improvement. And the improvement in the patients with LTM was significantly better than the patients with CTM. But the degree of TM of all patients had no significant change. **Conclusion:** The patients with TM and VC should be periodically reviewed by semen and urogenital ultrasound. Semen quality of weak azoospermia patients with TM and VC is improved significantly after MV surgery, and the degree of improvement in patients with LTM is significantly better than patients with CTM. MV surgery may delay the deterioration of semen quality and the aggravation of TM in patients with normal semen.

【Key words】 Testicular microlithiasis (TM); Varicocele; Microsurgical varicocelectomy (MV)

【中图分类号】 R697+.24

【文献标志码】 A

【第一作者简介】 聂欢(1983—),男,主治医师、硕士,主要研究方向为男科疾病的微创治疗。

[△]**【通讯作者】** 高强利, E-mail: 43642193@qq.com

睾丸微石症(testicular microlithiasis, TM)是一种弥散分布于睾丸生精小管内、直径<3 mm的众多钙化灶形成的综合征,一般无特异性临床症状,常于阴囊彩超检查时发现。彩超检查可见睾丸实质内多发性微小钙化灶。精索静脉曲张(varicocele, VC)是指由于各种原因引起精索内蔓状静脉丛异常

扩张、迂曲和伸长。许多研究发现TM与VC及男性不育症等有关^[1],但关于TM合并VC患者的治疗及预防目前鲜有报道。笔者总结我院泌尿外科在2011年3月至2013年2月诊治的36例TM合并VC患者的临床资料,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组36例TM合并VC患者,年龄23~37岁,平均28.5岁,均因孕前、育前优生优育检查或因不避孕性生活1年以上未育而就诊。入选标准:(1)所有患者均经系统检查确诊为TM合并VC,符合国际疾病分类标准第10版(ICD-10)的诊断标准;(2)病史资料完整;患者自愿参加本研究,并签署知情同意书及获得医院伦理委员会许可。排除标准:(1)继发性精索静脉曲张患者;(2)既往有腮腺炎、睾丸附睾炎、精囊炎、睾丸肿瘤或外伤及手术史、先天性生殖器官发育异常、勃起功能障碍及射精障碍病史。

本组患者睾丸微石均为双侧发病,精索静脉曲张均为左侧发病,其中6例有左侧阴囊坠胀不适症状,其余无特殊异常表现;所有患者接受2次以上的精液分析,均为禁欲后4d测得,其中弱精症30例,精液质量正常6例;本组患者中经典型13例,其中合并I°VC 2例,弱精症比例100%;合并II°VC 3例,弱精症比例66.7%;合并III°VC 8例,弱精症比例87.5%;限制型23例,其中合并I°VC 6例,弱精症比例83.3%;合并II°VC 10例,弱精症比例80.0%;合并III°VC 7例,弱精症比例85.7%。见表1。所有患者否认生长发育异常,否认毒麻药物接触史,否认既往腮腺炎、睾丸炎、睾丸肿瘤、睾丸外伤及手术史。见表1。

表1 患者一般情况

		I°VC	II°VC	III°VC
CTM	弱精症	2	2	7
	精液正常	0	1	1
LTM	弱精症	5	8	6
	精液正常	1	2	1

1.2 诊断方法

睾丸微石症在临床工作中根据彩超情况通常分为两种^[2]:限制型睾丸微石症(limited testicular microlithiasis, LTM)和经典型睾丸微石症(classic testicular microlithiasis, CTM)两种疾病类型。其中CTM的超声诊断标准如下^[2,3]:(1)在每一个切面都能检测到5个以上的直径<3mm的点状强回声;(2)所有这些3mm以下的点状强回声灶在睾丸实质内弥散分布,彼此之间是互相独立的。若在每一个切面所发现直径<3mm的点状强回声灶的数目<5个,则为LTM。

精索静脉曲张通过体格检查及彩色多普勒超声检查较易确诊,临床上分为4级^[4],无精索静脉曲张表现且Valsalva试验不能出现,但彩色多普勒可发现轻微精索静脉曲张,静脉管径>2mm为0级;触诊不明显但Valsalva试验能出现为I级;可扪及扩张静脉但不能看见为II级;患者站立时即可看见扩张静脉在阴囊皮肤突现为III级。

应用精液CASA系统对所有患者的精子密度、精子活力

(A+B)、精子畸形率依据《WHO人类精液及精子-宫颈黏液相互作用实验室检验手册》第4版标准分析方法等进行诊断及分析^[5]。

1.3 治疗方法

本组中所有弱精症患者均行显微镜下精索静脉曲张结扎术(microsurgical varicocele, MV)治疗,精液正常患者中1例CTM合并III°VC有临床表现者行MV治疗,其余5例无临床表现患者无特殊处理,所有患者均每半年复查1次,彩色多普勒超声检查睾丸微石程度,精液CASA检查患者精液质量。

1.4 统计学方法

应用SPSS14.0统计软件,对上述资料数据进行分析对比,计量资料比较采用t检验,计数数据采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

36例患者均完成随访,随访时间2年,无一例出现睾丸肿瘤性病变,30例接受手术的弱精症有1例CTM患者精液质量(精液密度,A+B级精子率,精子畸形率)及睾丸微石程度与手术前比较均无明显变化,其他患者术后精液密度、A+B级精子率、精子畸形率明显改善,且LTM患者的改善情况明显优于CTM患者。见表2。但所有患者的睾丸微石程度无明显变化,仅有2例睾丸微石程度减轻,无统计学意义,且未见术后睾丸微石消失病例。见表3。CTM合并III°VC精液质量正常患者接受手术后精液质量及睾丸微石程度均无明显变化;1例CTM合并II°VC和1例LTM合并III°VC精液质量正常患者半年后精液出现异常,后接受MV手术治疗;2例LTM合并III°VC精液质量正常患者2年后精液质量无变化,但其中1例睾丸微石程度加重,转为CTM;1例LTM合并I°VC患者精液质量及睾丸微石程度无变化。

表2 30例弱精症患者手术前后精液质量对比

		精子密度 ($\times 10^6$ /mL)	A+B级精子率 (%)	精子畸形率 (%)
CTM	手术前	53.10 \pm 21.20	24.80 \pm 8.95	46.90 \pm 17.10
	术后2年	90.97 \pm 43.75	45.96 \pm 10.90	38.77 \pm 13.82
LTM	手术前	56.90 \pm 20.23	32.10 \pm 12.15	47.20 \pm 11.01
	术后2年	113.81 \pm 41.33	50.59 \pm 12.35	27.36 \pm 9.02

表3 30例弱精症患者手术前后睾丸微石程度对比

		1~3个 /切面	4~5个 /切面	6~20个 /切面	20个 以上/切面
手术前		7	12	4	7
术后2年		6	12	3	7

3 讨论

TM是男性生殖系统的一种少见的慢性进展性疾病,最早由Priebe等^[6]于1970年报道,发生率为0.6%~20.2%,平均3.3%,有一定的癌变可能^[7-9],并且与男性生精功能息息相关。但患者本身一般无特异性症状,常因阴囊彩超检查时发现。目前其发病机制尚不明确,一般认为多与VC、先天性睾丸组织异

常如隐睾、睾丸缺如、Klinefelter's 综合征(47, XXY)或睾丸鞘膜积液等生殖系统其他疾病有关,但睾丸微结石究竟是这些生殖系统疾病的病因或结果目前尚待进一步研究观察^[10-12]。

睾丸微石为睾丸生精小管内的钙盐沉积,其组织病理学基础为曲细精管内的足细胞功能丧失,使得曲细精管管壁变性坏死,含有固缩核和囊泡的退化细胞或细胞碎屑没有被及时清除,而沉积于曲细小管腔内,形成钙核,继而钙核被周围胶原纤维样组织包裹并最终形成微小结石的钙化灶。这些最终形成的微小结石可以导致曲细精管梗阻,造成曲细精管退变萎缩,导致睾丸网内压力增大,影响精子的生成,同时导致睾丸动脉基质内纤维样组织形成,从而导致动脉管腔狭窄,由于血流动力学改变,微环境受到影响,妨碍曲细精管正常的物质交换,进一步加重生精上皮细胞的坏死和脱落,最终导致精子生成和成熟障碍,精液质量异常^[13,14]。

VC 是由于各种原因引起精索内蔓状静脉丛异常扩张、迂曲和伸长,为泌尿外科的多发疾病之一,也是引起男性不育的最常见因素之一。原发性男性不育患者约 35% 伴有精索静脉曲张,而在继发性男性不育患者中精索静脉曲张可高达 70% ~ 81%^[15-17]。导致精液质量下降、睾丸萎缩及睾丸间质细胞功能受损的具体病理生理机制仍不明确,目前较为认可的一些机制包括缺氧阻滞、睾丸静脉压力过高、睾丸温度升高、精索静脉内睾丸代谢物质如儿茶酚胺、5-羟色胺等物质含量增加及过高的氧化应激。且因双侧睾丸的静脉系统间吻合支丰富,故健侧的睾丸生精功能也易受到影响^[18]。

游宇光等^[19]认为 VC 患者睾丸微循环出现紊乱,生精小管生精上皮出现脱落,促成了病变区出现病理性钙化的微小结晶体而形成了 TM。温海群等^[20]通过研究 56 例 TM 合并 VC 患者超声血流参数水平的变化发现随着 VC 程度加重,睾丸微小结石增多,从而推测睾丸微小结石的形成与 VC 引起睾丸微循环及代谢障碍有关,考虑 VC 可以引起睾丸微石形成,是 TM 的病因之一。

有文献报道不同类型 TM 和成年男性精液质量之间有关联,CTM 较 LTM 对精液质量的影响更明显,且 TM 的数目与 VC 的分级存在正相关性,且 VC 的程度也可能导致 TM 程度的加重,两者合并会产生叠加效应致使男性患者精液质量进一步下降^[20-22]。

目前 TM 因其病因及发病机制目前还不清楚,故暂无特异性治疗,一般建议定期彩色多普勒行复查及随访,观察其有无恶变情况及精液质量变化。马凰富等^[23]通过中医治疗 TM 致男性不育取得良好疗效,而认为对 VC 伴精液质量异常者、重度 VC 伴有明显症状者、VC 伴前列腺炎或精囊炎,且炎症久治不愈者,青少年期 VC 伴睾丸容积缩小者应积极手术,对于 VC 伴精液正常者应积极随访,一旦出现精液质量异常、睾丸缩小或质地变软则需积极手术^[4,24],但目前对于合并 TM 患者如何诊治相关报道较少。MV 手术因其能够借助显微技术清晰地辨别睾丸动脉、精索静脉、神经及淋巴管,明显减少疾病复发及睾丸鞘膜积液、睾丸萎缩等手术并发症发生,具有手术副损伤小、并发症少、复发率低、住院时间短、麻醉影响小、治疗花费少等优势,已被视为成人 VC 导致的男性不育的标准术式^[25,26]。通过手术可以尽可能保护精索内动脉及淋巴管,尽可能阻断所有的精索内静脉,从而改善睾丸内分泌环境和局部微循环情况,改

善精液质量。

在本组患者中,CTM 与 LTM 弱精症占比无明显区别,且患者术前精液质量参数无明显区别,可能与合并 VC 或例数较少有关,而患者接受显微镜精索静脉结扎术后,CTM 与 LTM 患者的精液质量均明显改善,且 LTM 改善的程度明显优于 CTM 患者,但患者术后睾丸微石的程度并无明显变化,仅有 2 例睾丸微石程度减轻。我们认为睾丸微石形成早期,通过改善睾丸的微循环,有逆转可能,但需要进一步病理生理等基础研究。曹有军等^[27]随访 38 例合并其他男性生殖系统疾病的 TM 患者,发现通过对合并其他疾病及时有效的治疗,7 例微石数目明显减少,18 例微石数目完全或基本消失,提示对于 TM 合并其他相关疾病患者,通过对合并其他疾病及时有效的治疗可以延缓及改善睾丸微石症的病情程度。

综上所述,我们认为,TM 合并 VC 患者应该定期复查精液常规及泌尿生殖彩超,且 MV 手术对 TM 合并 VC 弱精症患者的精液质量有明显改善,LTM 患者改善的程度明显优于 CTM 患者,对精液正常的患者可能会延缓精液质量恶化及睾丸微石程度加重,但这还需更大样本的临床实验数据及基础研究进一步阐明。而目前我国传统医药在治疗睾丸微石症致男性不育方面有着先天优势,故可以中西医并重,既可以提高患者的睾丸储备功能,也有助于患者生殖健康的日常防病管理,为现代医学治疗该疾病提供新的思路。

参 考 文 献

- [1] Thomas K, Wood SJ, Thompson AJ, et al. The incidence and significance of testicular microlithiasis in a subfertile population. *Br J Radiol*, 2000(73):494-497.
- [2] Bennett HF, Middleton WD, Bullock AD, et al. Testicular microlithiasis: US follow-up. *Radiology*, 2001, 218(2): 359-363.
- [3] Bushby LH, Miller FN, Rosairo S, et al. Scrotal calcification: ultrasound appearances, distribution and aetiology. *Br J Radiol*, 2002(75):283-288.
- [4] 那彦群, 叶章群, 孙颖浩, 等. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 597-599.
- [5] 世界卫生组织. 世界卫生组织人类精液及精子-宫颈黏液相互作用实验室检验手册(第4版). 谷翊群等译. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 51.
- [6] Priebe CJ, Carret R. Testicular calcification in 4-year-old boy. *Pediatrics*, 1970(46): 785-788.
- [7] Hobarth K, Susani M, Szabo N, et al. Incidence of testicular microlithiasis. *Urology*, 1992, 40(5): 464-467.
- [8] De Gouveia Brazao CA, Pierik FH, Oosterhuis JW, et al. Bilateral testicular microlithiasis predicts the presence of the precursor of testicular germ cell tumors in subfertile men. *J Urol*, 2004, 171(1): 158-160.
- [9] Bach AM, Hann LE, Shi WT, et al. Testicular microlithiasis: what is its association with testicular cancer?. *Radiology*, 2001, 220(1): 70-75.
- [10] 邓春华, 刘贵华. 睾丸微石症与男性不育. *医学新知杂志*, 2008, 18(1):1.
- [11] 蒲军, 涂波. 12 例睾丸微结石报道及文献复习. *重庆医学*, 2010, 39(10): 1251-1253.
- [12] 孟庆欣, 王炼, 姚绍球, 等. 睾丸微石症的超声诊断价值及临床

意义. 医学研究生报, 2003, 16(3): 187-189.

[13] Kessaris DN, Mellinger BC. Incidence and implication of testicular microlithiasis detected by scrotal duplex sonography in a select group of infertile men. *The Journal of Urology*, 1994, 152(5): 1560-1561.

[14] 王培颖, 申明宇. 睾丸微结石的超声诊断及与男性不育的关系. *中华男科学杂志*, 2009, 15(2): 158-160.

[15] Gorelick J, Goldstein M. Loss of fertility in men with varicocele. *Fertil Steril*, 1993, 59(3): 613-616.

[16] Goldstein M. New insights into the etiology and treatment of infertility. *J Urol*, 1997, 158(5): 1808-1809.

[17] 黄宇烽. 精索静脉曲张与男性不育. *中华男科学杂志*, 2010, 16(3): 195-200.

[18] 李宏军, 李汉中. 严格掌握男性不育患者精索静脉曲张的手术适应证. *中华泌尿外科杂志*, 2010, 31(4): 221-222.

[19] 游宇光, 葛貽琰, 肖文胜, 等. 彩超对墨丸微结石症的诊断价值. *赣南医学院学报*, 2006(3): 341.

[20] 温海群, 梁凤伟, 严富良, 等. 睾丸微石症合并精索静脉曲张患者超声血流参数水平变化. *中华实用诊断与治疗杂志*, 2016, 30(3): 293-295.

[21] 孙鹏涛, 沈婧, 杨戈文, 等. 睾丸微小结石症超声表现与精索静脉曲张分级的相关性研究. *实用医学杂志*, 2012, 28(6): 975-976.

[22] 陈书文, 李泉水, 张家庭, 等. 睾丸微石症的高频超声影像特征及生精功能分析. *中国超声医学杂志*, 2011, 26(11): 1015-1017.

[23] 马凰富, 李海松, 赵冰, 等. 中医治疗睾丸微石症致男性不育验案2则. *环球中医药*, 2015, 8(6): 722-724.

[24] 邓春华, 戴宇平, 陈炜. *男科手术学*. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 521-522.

[25] 宋涛, 王春杨, 张磊, 等. 显微外科与腹腔镜两种手术治疗精索静脉曲张的疗效及并发症的对比观察. *中华男科学杂志*, 2012, 18(4): 335-338.

[26] Shiraishi K, Oka S, Ito H, et al. Comparison of the results and complications of retroperitoneal, microsurgical subinguinal, and high inguinal approaches in the treatment of varicoceles. *J Androl*, 2012, 33(6): 1387-1393.

[27] 曹有军, 善辉, 贾建华, 等. 睾丸微石症的诊断治疗体会. *中国性科学*, 2012, 21(12): 9-10.

(收稿日期: 2016-11-04)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.002

睾丸损伤的放射影像诊断临床表现及价值研究

邓冬平¹ 陈挺² 汪宁³

- 1 湖州市第一人民医院放射科, 浙江 湖州 313000
- 2 宁波市鄞州人民医院泌尿外科, 浙江 宁波 315040
- 3 湖州市第一人民医院泌尿外科, 浙江 湖州 313000

【摘要】目的:研究放射影像诊断在睾丸损伤中的临床应用及价值。**方法:**对我院2012年7月至2016年7月收治的55例睾丸损伤患者临床放射影像资料(CT)及临床处理情况进行回顾性分析。**结果:**放射影像诊断显示,本组55例患者中,出血型25例,破裂型11例,肿胀型7例,白膜下血肿型9例,脱位型3例。分型诊断准确率达到96.4%。本组患者行保守治疗14例,行手术治疗41例,所有患者均获得痊愈。**结论:**放射影像(CT)可准确诊断各类睾丸损伤,可准确评估损伤范围和程度,在临床治疗中具有较高指导参考性,可在临床中进行推广。

【关键词】 睾丸损伤;放射影像;临床

Study on clinical manifestation and value of radiation image diagnosis on testis injury DENG Dongping¹, CHEN Ting², WANG Ning³. 1. Department of Radiology, Huzhou First People's Hospital, Huzhou 313000, Zhejiang, China; 2. Department of Urology, Ningbo Yinzhou People's Hospital, Ningbo 315040, Zhejiang, China; 3. Department of Urology, Huzhou First People's Hospital, Huzhou 313000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objectives: To study the clinical application and value of radiation image diagnosis on testis injury. **Methods:** Clinical radiographic data (CT) and clinical management of 55 patients with testicular injury between July 2012 and July 2016 were retrospectively analyzed. **Results:** Radiographic diagnosis showed that there

【基金项目】 浙江省医药卫生科技骨干人才计划项目(2016RCB019)。

【第一作者简介】 邓冬平(1985—),男,医师,主要从事影像诊断工作。

were 25 cases of hemorrhagic type, 11 cases of rupture type, 7 cases of swelling type, 9 cases of hematoma subtype and 3 cases of dislocation. The diagnostic accuracy of classification was 96.36%. 14 cases received conservative treatment and 41 cases received surgical treatment. All patients were cured. **Conclusion:** Radiography (CT) can accurately diagnose all kinds of testicular injury, which can accurately assess the extent and level of injury. In clinical treatment, it has a high guiding reference, which can be applied in clinical practice.

【Key words】 Testicular injury; Radiography; Clinical

【中图分类号】 R697+.22

【文献标志码】 A

睾丸损伤是一种临床常见急诊,临床表现为阴囊疼痛及血肿等,如果治疗不够及时可造成患者严重性功能障碍及不育症^[1]。及早诊断和治疗可最大限度保留附睾、睾丸和精索组织,对提高治愈率,改善临床预后均具有积极意义^[2,3]。睾丸损伤在泌尿科是比较复杂的急症,作为急诊处理,提高阴囊、睾丸损伤的CT诊断水平,对于决定治疗方案十分重要。本研究以我院2012年7月至2016年7月收治的55例睾丸损伤患者为研究对象,对其放射影像检查资料进行了回顾性分析。现将相关情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以我院2012年7月至2016年7月收治的55例睾丸损伤患者为研究对象,排除伤后14d以上及临床资料不完整患者。患者年龄16~57岁,平均年龄(32.8±5.7)岁,入院时患者均有明确外伤史,其中踢伤27例,骑跨伤12例,手抓伤9例,砸伤7例,临床均表现为阴囊疼痛和下腹疼痛,4例患者入院后有发热体征,3例患者双侧阴囊空虚。入院后所有患者均进行了放射影像(高分辨CT)检查。入组患者临床资料完整,患者知情,并签署知情同意书,本研究经院伦理委员会审核批准。

1.2 检查方法

放射影像检查采用的CT扫描机型号为德国西门子公司生产的128层64排螺旋CT(Siemens Somatom Definition AS,德国),患者分开双腿,取仰卧位,充分暴露阴囊,对阴囊位置进行层间距5mm,层厚为5mm扫描,扫描条件为220mAs、120kV,扫描时间为21s。伤后36h内扫描41例,伤后36~72h内扫描11例,伤后7d、10d、14d各1例。

1.3 治疗方法

根据放射影像检查结果,对14例睾丸局部血肿和单纯挫伤患者进行保守治疗。对39例可修复睾丸破裂患者,进行急诊探查后,对坏死组织手术清除,彻底止血后进行睾丸白膜缝合修补术。对2例睾丸严重破裂无法进行修补患者进行患侧睾丸切除。如患者属开放性损伤,立即送急诊进行手术探查,清除坏死组织,并实施止血操作后进行睾丸修补。手术完成后在阴囊底部留置引流条,如患者合并有其他损伤,要求相关科室会诊后,确定相应治疗方案。

1.4 观察指标

由两名高年资放射科副主任医师对CT图像双盲阅片,并进行睾丸损伤分型。对放射影像诊断分型和临床手术病理分型进行比较分析。

2 结果

2.1 诊断符合率情况

本组55例患者放射影像诊断均为睾丸损伤,与最终临床诊

断完全符合。放射影像诊断中有53例分型与术后最终诊断一致,分型诊断准确率为96.4%。见表1。

表1 放射影像诊断分型与术后临床诊断比较

项目	出血型	破裂型	肿胀型	白膜下血肿型	脱位型
放射影像诊断	25	11	8	8	3
术后临床诊断	25	11	7	9	3
符合率(%)	100.0	100.0	87.5	88.9	100.0

2.2 放射影像表现

2.2.1 出血型 本研究出血型共25例,其中广泛性出血19例,CT放射影像可见高密度团块或斑片影,周围可见低密度水肿,体积增大、状态失常。局限性出血6例,CT放射影像可见低密度不规则影像,睾丸体积略大,形态正常,病灶内密度呈逐渐下降。

2.2.2 破裂型 本研究破裂型共11例,CT放射影像可见睾丸体积增大状态失常,白膜线中断,部分患者睾丸内可见多发性高、低密度混杂影像,睾丸组织及阴囊内部可见积血,病灶内有线性低密度影像出现。

2.2.3 肿胀型 本研究肿胀型共7例,CT放射影像可见睾丸形态正常,体积略大,影像表现为病灶密度均匀下降,睾丸内膜结构正常。

2.2.4 白膜下血肿型 本研究白膜下血肿型共9例,CT放射影像可见睾丸边缘梭型高密度,睾丸有凹陷变形。

2.2.5 脱位型 本研究脱位型共3例,外伤明显,CT放射影像可见阴囊空虚,阴茎附近上皮可见睾丸高密度影像,形态失常,睾丸前缘明显异常。

3 讨论

男性阴囊部位皮肤弹性好,且睾丸白膜具有较强的坚韧性,睾丸在阴囊活动空间大^[4],一般情况下不易造成睾丸损伤,但在较大外力作用下,睾丸依然可能发生损伤。Attia等^[5]研究指出,发生睾丸损伤后72h进行手术探查可有效降低手术切除率。可见尽早诊断、尽早治疗,对于睾丸损伤疗效及预后均具有重要意义。

传统单靠体检不易判断睾丸破裂和单纯性鞘膜积血,无鞘膜积血患者仅依靠物理检查往往无法准确评估患者睾丸损伤程度^[6-8]。超声检查是睾丸损伤公认的首选检查方法,然而由于超声检查无法清晰显示睾丸白膜情况,对睾丸断片分离情况也不易判断,往往以睾丸形态和内部回声均匀情况作用睾丸损伤的主要判定依据^[9]。对睾丸内疾病肿物判定情况也不够理想,虽然具有较高的准确性,但如患者存在明显触痛和开放伤

口,往往不能完成超声检查^[10-12]。采用放射影像 CT 检查,则不受损伤程度和触痛情况的局限,在放射影像检查过程中,患者无任何痛苦,且可准确、清晰、直观的显示睾丸损伤情况,对治疗方案制定具有十分重要的意义^[13]。放射影像扫描,分辨率更高,且扫描速度较快,可为临床诊断和治疗存留准确完整的影像资料,可帮助后期治疗中最大程度保留和修复睾丸组织。

在睾丸损伤的临床诊断中,准确分型是确定临床治疗方案的前提和基础,传统超声检查对睾丸损伤分型较多^[14],但分型方法缺乏统一性,在临床应用中存在一定局限^[15]。而放射影像对睾丸损伤的分型方法统一,对出血型、破裂型、肿胀型、白膜下血肿型、脱位型均有明确的表现特征^[16]。本研究中,采用放射影像诊断睾丸损伤患者 55 例,仅有 2 例出现分型诊断错误,准确率高达 96.36%,检查过程中,患者耐受性好^[19],依据放射影像诊断分型,对患者及时进行了临床治疗,行保守治疗 14 例,行手术治疗 41 例,所有患者均获得痊愈。

总之,放射影像(CT)可准确诊断各类睾丸损伤,可准确评估损伤范围和程度,在临床治疗中具有较高指导参考性,可在临床中进行推广。

参 考 文 献

[1] Cass AS, Luxenberg M. Testicular injuries. *Urology*, 1994, 37(9): 525-527.

[2] Shen W, Shi D, Wand D, et al. Quinestrol treatment induced testicular damage via oxidative stress in male mongolian gerbils (meriones unguiculatus). *Experimental Animals*, 2011, 60(5): 445-453.

[3] Jewo PI, Duru FI, Fadeyibi IO, et al. The protective role of ascorbic acid in burn-induced testicular damage in rats. *Burns*, 2012, 38(1): 113-119.

[4] 曹兴午, 李翠英, 袁长巍, 等. 睾丸生精细胞凋亡的基因调控. *中国性科学*, 2011, 20(2): 51-56.

[5] Attia AA, El Mazouy RH, El-Shenawy NS, et al. Antioxidant role

of propolis extract against oxidative damage of testicular tissue induced by insecticide chlorpyrifos in rats. *Pesticide Biochemistry and Physiology*, 2012, 103(2): 87-93.

[6] Akkoc H, Kelle I, Tunik S, et al. Effects of ethyl pyruvate on testicular damage in rats with streptozotocin-induced diabetes. *Acta Endocrinologica*, 2012, 8(1): 35-46.

[7] Kim SH, Park S, Choi SH, et al. The efficacy of magnetic resonance imaging for the diagnosis of testicular rupture: a prospective preliminary study. *J Trauma*, 2009, 66(1): 239-242.

[8] Corales JG, Corbel L, Cipolla B, et al. Accuracy of ultrasound diagnosis after blunt testicular trauma. *J Urol*, 1993, 150(2): 1834-1836.

[9] 侯民羊, 苟杰. 睾丸损伤的 CT 诊断与分型. *实用放射学杂志*, 2010, 26(8): 1148-1150.

[10] 秦乐, 谢筱筱, 林进汉, 等. 睾丸扭转的时间与角度对睾丸挽救率的影响研究. *中国性科学*, 2013, 22(12): 26-28.

[11] Martinez-Pineiro L, Cerezo Jr, Cozar JM, et al. Value of testicular ultrasound in the evaluation of blunt scrotal trauma without haematocoele. *BJU International*, 1998, 69(6): 286-290.

[12] 杨林海. 睾丸鞘膜腔积液治疗新探索. *中国性科学*, 2012, 21(2): 34-36.

[13] Cass AS, Luxenberg M. Value of early operation in blunt testicular contusion with haematocoele. *J Urol*, 1996, 139(5): 746-747.

[14] Filipic M. Mechanisms of cadmium induced genomic instability. *Mutation Research*, 2012(69): 733.

[15] Mohrs OK, Thoms H, Egner T, et al. MRI of patients with suspected scrotal or testicular lesions; diagnostic value in daily practice. *American Journal of Roentgenology*, 2012, 199(3): 609-615.

[16] Vaccaro JA, Dausis R, Boluille WD, et al. Traumatic haematocels: association with rupture of the testicle. *J Urol*, 1986, 136(12): 1217-1218.

(收稿日期:2016-10-20)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.003

局部麻醉下两种显微镜下精索静脉曲张手术方式疗效分析

李学琼¹ 何庆鑫^{2△} 武英杰² 李学德² 江志勇² 樊胜海² 汪中兴²

1 浠水县洗马镇中心卫生院, 湖北 黄冈 438200

2 中国人民解放军第 181 医院男科, 广西 桂林 541002

【摘要】目的:对比分析在局部麻醉下行显微镜两种精索静脉曲张结扎手术方式治疗精索静脉曲张的疗效。方法:127 例精索静脉曲张患者,其中 73 例接受了显微镜下在外环口单纯将精索内静脉结扎(A 组),54 例接受除精索内静脉结扎之外的提睾肌静脉、输精管静脉及引带静脉均游离并结扎(B 组)。对两组手术时

【第一作者简介】李学琼(1972—),女,主治医师,主要研究方向为生殖健康。

△【通讯作者】何庆鑫, E-mail:170760824@qq.com

间、并发症发生情况以及术后精液分析改善情况进行对比分析。**结果:**A组手术时间(49 ± 14)min, B组手术时间(68 ± 9)min, 手术时间比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 术后并发症两组比较, A组术后阴囊水肿2例, 1例并发附睾炎, B组阴囊水肿8例, 鞘膜积液5例, 附睾炎3例, 发生率差异有统计学意义($P < 0.05$); 两组术后均未复发。两组术后精子质量均有显著改善, A组术后精子计数(39.4 ± 4.21) $\times 10^6$ /mL、活率(59.05 ± 4.32)%, B组术后精子计数(37.65 ± 5.68) $\times 10^6$ /mL、活率(58.46 ± 5.76)%, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**显微镜下精索内静脉低位结扎术治疗精索静脉曲张患者易于接受、术后并发症少, 手术时间短, 精子质量改善显著, 优于显微镜下低位精索内静脉+其余静脉均结扎手术组。

【关键词】 精索静脉曲张; 显微外科; 精索静脉结扎术

Efficacy of two approaches of microsurgical varicocele under local anesthesia for the treatment of varicocele LI Xueqiong¹, HE Qingxin^{2△}, WU Yingjie², LI Xuede², JIANG Zhiyong², FAN Shenghai², WANG Zhongxing². 1. Xima Town Health Center, Huanggang 438200, Hubei, China; 2. Department of Andrology, No. 181 Hospital of People's Liberation Army of China, Guilin 541002, Guangxi, China

【Abstract】 Objectives: To evaluate the effect of two approaches of microsurgical varicocele under local anesthesia for the treatment of varicocele. **Methods:** A total of 127 patients with clinically diagnosed varicoceles who underwent surgical ligation with ($n = 54$) or without ($n = 73$) ligation of the vein of cremaster and gubernaculum were followed up postoperatively at 3 months to 1 year. The postoperative outcome was assessed by determination of the surgical times, complications, semen parameters and varicocele recurrence. **Results:** The operation time of group B was longer than that of group A [(68 ± 9) min vs. (49 ± 14) min, $P < 0.05$], and the incidence of scrotal edema, epididymitis and hydrocele testis in group A was lower than these in group B [group A: 2 cases of scrotal edema (2.7%), 1 case of epididymitis (1.3%); group B: 8 cases of scrotal edema (14.8%), 3 case of epididymitis (5.5%) and 5 cases of hydrocele testis (9.3%)]. No varicocele recurrence was clinically detectable after either surgical approach. The sperm count and sperm motility in group A was (39.4 ± 4.21) $\times 10^6$ /mL and (59.05 ± 4.32)%, while those in group B were (37.65 ± 5.68) $\times 10^6$ /mL and (58.46 ± 5.76)% respectively, without significant difference between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Varicocele without ligation of the vein of cremaster and gubernaculum has equivalent or more beneficial effects on semen parameters without affecting varicocele recurrence rate. It shows great advantages over microsurgical varicocele performed with ligation of the vein of cremaster and gubernaculum.

【Key words】 Varicocele; Microsurgery; Varicocele

【中图分类号】 R697+.24

【文献标志码】 A

精索静脉曲张(varicocele, VC)是导致男性不育的主要疾病之一, 发病率为15%~20%, 不育的男性中其发病率为25%~40%^[1]。目前已研究表明^[2,3]显微镜下精索静脉结扎术已成为治疗VC的最为理想术式。但显微镜下精索静脉结扎术分为单纯精索内静脉结扎与精索内静脉联合提睾肌静脉、输精管静脉及引带静脉一并游离并结扎两种手术方式^[4]。为进一步探讨显微镜下精索静脉的理想手术方式, 本研究对比分析我科两组共127例VC患者的手术方式、手术时间和术前、术后的精液质量以及手术并发症发生率。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2012年9月至2014年3月期间我科收治的Ⅱ度及以上原发性VC患者127例, 均行阴囊彩超提示VC。将患者完全随机分组成为A、B两组。A组73例, 为显微镜下精索内静脉结扎手术组, 平均年龄24.8岁, 单侧64例, 双侧9例; Ⅱ度曲张16例, Ⅲ度57例。B组54例, 为显微镜下精索内静脉联合提睾肌静脉、输精管静脉与引带静脉结扎手术组, 平均年龄23.6岁; 单侧48例, 双侧6例; Ⅱ度曲张10例, Ⅲ度44例。两组患者术前曲张严重程度、精液质量比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 手术方法

1.2.1 显微镜下精索内静脉低位结扎术 在患侧外环口下方1cm处行局部麻醉, 作平行腹股沟韧带的斜行切口, 长约1~1.5cm。逐层切开皮肤、皮下及浅筋膜, 显露提睾肌并钝性分离, 将其包绕的精索血管、输精管及其动静脉游离并仔细辨认。于精索血管与输精管的组织间隙将两者钝性分离, 将精索血管束提出切口外并固定, 在显微镜10倍放大视野下游离精索静脉, 注意保护睾丸动脉、淋巴管和神经, 将静脉分别结扎。嘱患者行Valsalva试验, 注意观察曲张静脉改变, 防止漏扎静脉分支, 关闭切口。如为双侧曲张, 对侧手术方法同上述步骤。

1.2.2 显微镜下精索内静脉、提睾肌静脉、输精管静脉及引带静脉均游离并结扎术 局部神经阻滞麻醉后, 取平卧位, 在患侧腹股沟外环口下方1cm处设计平行腹股沟韧带的斜行切口, 切口下延至阴囊, 其长度根据患侧睾丸恰能无张力提出切口为宜, 并行切口局部麻醉。逐层切开皮肤、皮下及浅筋膜, 将睾丸提出切口, 并将其与精索一并固定, 在显微镜10倍放大视野下游离睾丸引带静脉、提睾肌静脉、精索内静脉、输精管静脉后予以结扎。嘱患者行Valsalva试验, 注意观察曲张静脉改变, 防止漏扎静脉分支, 将睾丸还纳入阴囊, 逐层关闭切口。如为双侧曲张, 对侧手术方法同上述步骤。

1.3 观察指标及标准

随访3个月至1年,彩色多普勒测量静息状态下精索静脉内径2mm和或Valsalva试验时内径3mm为复发。术后3个月行精液常规检查,精子数提高 $10 \times 10^6/\text{mL}$,精子活率提高5%,精子密度提高20%,a+b级精子率升高5%被认定为精液质量提高。

1.4 统计学方法

采用SPSS10.0软件进行统计分析,两组间计量资料比较采用t检验,计数资料比较采用 χ^2 检,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

127例手术均获成功,A组和B组平均手术时间分别为(49 ± 14)min和(68 ± 9)min,两组比较差异有统计学意义($P <$

0.05);平均住院时间A组和B组分别为(2.4 ± 0.4)d和(2.6 ± 0.8)d两组比较差异无统计学意义。平均手术时间B组显著长于A组。A组术后1月内2例出现阴囊水肿,1例出现附睾炎,3月内均未并发睾丸鞘膜积液。B组术后1月内有8例并发阴囊水肿,5例并发附睾睾丸炎,5例3个月内并发睾丸鞘膜积液,所有并发症发生率差异比较均有统计学意义($P < 0.05$)。所有患者术后随访3个月~1年,两组患者均未出现复发。

所有患者术前及术后3个月进行精液分析,两组患者术前精液参数各项指标差异无统计学意义,术后两组精液分析各项指标均显著改善,其中A组的a+b级精子率显著高于B组,差异有统计学意义($P < 0.05$),其余各术后指标组间相比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

表1 两组精液分析术前术后各指标比较

组别	时间	精子数($\times 10^6$)	精子密度($\times 10^6/\text{mL}$)	a+b级精子率(%)	精子活率(%)
A组	术前	26.5 \pm 3.40	11.61 \pm 2.03	24.50 \pm 4.25	46.03 \pm 4.58
	术后	39.4 \pm 4.21	26.30 \pm 2.69	52.65 \pm 2.91	59.05 \pm 4.32
B组	术前	23.67 \pm 4.03	13.40 \pm 3.15	24.31 \pm 2.47	45.60 \pm 2.46
	术后	37.65 \pm 5.68	24.63 \pm 3.18	45.05 \pm 2.58	58.46 \pm 5.76
P		0.0503	0.0516	0.0328	0.0543

注:P值为A、B两组术后精液分析中各指标比较结果

3 讨论

精索静脉曲张占男性总人群的发病率为15%,现今越来越多研究充分证实精索静脉曲张会导致睾丸生精功能障碍、睾丸容积下降及睾丸Leydig细胞功能障碍,若未进一步积极治疗,精液质量逐渐下降而致不育^[5,6]。现今,手术治疗精索静脉曲张主要包括传统经腹股沟及高位精索静脉结扎术、腹腔镜下精索静脉结扎术及显微镜下精索静脉结扎术3种术式,而不论是经腹股沟或高位精索静脉结扎术,还是腹腔镜下行精索静脉结扎术,均不能精细游离睾丸动脉及淋巴管,使得术后睾丸萎缩、鞘膜积液及复发率增加^[7,8]。而显微镜下精索静脉结扎术能精细游离睾丸动脉、精索静脉及附属的淋巴管及神经结构,发现极为细小静脉分支,有效降低术后并发症及复发率^[9,10]。Paul等^[11]检索并系统评价1995~2010年Pubmed收录的相关文章后得出结论,显微镜下外环口下途径具有术后精液改善率、自然受孕率高、术后复发率及鞘膜积液发生率低等特点,值得推荐。

传统的显微镜下精索静脉结扎术是将睾丸提出切口^[12],游离包括精索静脉、提睾肌静脉与引带静脉并行结扎。通过将睾丸游离并提出阴囊切口而使得术区充分暴露,易于辨认、分离与结扎操作。随着临床技术及临床经验的丰富、临床解剖结构的清晰掌握,显微镜下精索静脉结扎技术已可在局麻条件下施行,但传统的显微镜精索静脉结扎术不可避免将睾丸提出切口外,而使得切口相应延长、手术时间增加,从而加大患者的创伤、延长手术恢复时间。在患者受益最大化、创伤最小化的前提下,我们所设计的局麻下改良显微镜精索静脉结扎技术与传统方法比较是否更具优势,则成为了关注点。通过研究,我们对127例患者均行改良的精索静脉结扎术,均无患者复发,且患

者术后精液常规改善情况较传统显微手术组无显著差异,其得益于对精索内静脉的充分辨认游离,避免了漏扎。尽管有报道^[13]认为提出睾丸后将引带静脉结扎会降低术后复发率。但通过我们的研究发现,未结扎引带静脉的改良术式与传统手术相比,复发率并未上升。Petros等^[14]也相应报道了采用改良保留睾丸引带静脉显微结扎术治疗成人及青少年精索静脉曲张具有较好疗效,并认为对儿童及青少年同样安全有效。同时,我们发现A组的a+b级精子率显著高于B组,其可能是提出睾丸后致患者阴囊及附睾炎症、睾丸鞘膜积液的并发症较A组反而升高所致;甚至一些患者虽在局麻成功后,但将睾丸提出切口时致睾丸胀痛难忍,从而进一步扩大手术切口,造成进一步的损伤。国外学者^[15]同样认为其可能是由于较长的手术时间、相对扩大的创伤会一定程度地阻碍了睾丸的生精功能恢复。

综上所述,在局麻下行显微镜下精索内静脉低位结扎术治疗能有效地保护睾丸动脉和淋巴管,其手术时间较短、手术创伤小、患者易于接受,且术后患者精液质量并未随之下降、并发症及复发率未见上升,值得临床推广应用。

参 考 文 献

- [1] French DB, Desai NR, Agarwal A. Varicocele repair: does it still have a role in infertility treatment. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 2008, 20(3): 269-274.
- [2] 俞能旺,沈弋棣,宋华,等. 治疗精索静脉曲张不同术式疗效的荟萃分析. *中华泌尿外科杂志*, 2013, 34(1): 45-49.
- [3] Ghanem H, Anis T, El-Nashar A, et al. Subinguinal microvaricolectomy versus retroperitoneal varicolectomy: comparative study of complications and surgical outcome. *Urology*, 2004, 64(5): 1005-1009.

[4] Zini A, Fischer MA, Bellack D, et al. Technical modification of microsurgical varicocelectomy can reduce operating time. *Urology*, 2006 (67):803-806.

[5] Chehval MJ, Purcell MH. Deterioration of semen parameters over time in men with untreated varicocele: evidence of progressive testicular damage. *Fertility and Sterility*, 1992, 57(1): 174-177.

[6] 吕逸清, 陈斌. 精索静脉曲张致不育机制研究进展. *中华男科学杂志*, 2008, 14(5):454-458.

[7] 陈良佑, 朱再生, 刘全启, 等. 显微外科曲张精索静脉结扎术对精索静脉曲张的疗效分析. *中国性科学*, 2013, 22(10):50-53.

[8] 张炎, 黄文涛, 杨补, 等. 传统经腹股沟、显微技术和腹腔镜精索静脉结扎术后并发症发生率的对比研究. *中华腔镜泌尿外科杂志(电子版)*, 2008, 2(4):47-49.

[9] Al-Kandari AM, Shabaan H, Ibrahim HM, et al. Comparison of outcomes of different varicocelectomy techniques: open inguina, laparoscopic, and subinguinal microscopic varicocelectomy: a randomized clinical trial. *Urology*, 2007, 69(3): 417-420.

[10] 刘骋, 程冬, 张贤生, 等. 显微镜下精索内静脉高位结扎与传统 Palomo 术式治疗精索静脉曲张对比研究. *中国男科学杂志*, 2011, 25(10):55-57.

[11] Paul D, Jay K, Suzanne G, et al. Review of current varicocelectomy techniques and their outcomes. *BJU International*, 2011, 108(5):1157-1172.

[12] Nourparvar P, Herrel L, Hsiao W. Microsurgical subinguinal varicocelectomy with testicular delivery. *Fertil Steril*, 2013, 100(6):e42.

[13] Mehta A, Goldstein M. Microsurgical varicocelectomy: a review. *Asian J Androl*, 2013, 15(1):56-60.

[14] Petros M, Anastasia M. Microsurgical subinguinal review varicocelectomy in children, adolescents and adults; surgical anatomy and anatomically justified technique. *Journal of Andrology*, 2012, 33(3):338-349.

[15] Ramasamy R, Schlegel PN. Microsurgical inguinal varicocelectomy with and without testicular delivery. *Urology*, 2006, 68(6):1323-1326.

(收稿日期:2015-03-26)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.004

前舒安胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎的临床研究

孙哲¹ 胡海翔^{1△} 徐少强¹ 韦仕福¹ 马春晓²

1 中国人民解放军空军总医院中西医结合男科,北京 100142

2 北京中医药大学东直门医院,北京 100029

【摘要】目的:探讨前舒安胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎的临床疗效。**方法:**试验采用自身对照试验,共纳入73例受试者,治疗周期共4周,分别于治疗前、治疗后第2周、治疗后第4周进行NIH-CPSI评分及前列腺按摩液ESP中白细胞计数,并评估疗效。**结果:**纳入试验病例共71例,4周治疗后,治愈5例(7.0%)显著23例(32.4%),有效32例(45.1%),无效11例(15.5%),总有效率为84.5%;治疗第2周、第4周NIH-CPSI评分比较治疗前NIH-CPSI总评分、排尿质量评分、生活质量评分均有显著统计学差异($P < 0.01$);治疗第2周、第4周与治疗前相比,EPS中WBC计数均有统计学差异($P < 0.05$)。治疗期间未观察到不良反应事件。**结论:**采用前舒安胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎疗效确切,安全性高,能够显著改善患者疼痛症状,提高生活质量。

【关键词】 前舒安胶囊;Ⅲ型前列腺炎;慢性前列腺炎症状评分;生活质量

Clinical research of treating type Ⅲ prostatitis with Qianshu' an capsule SUN Zhe¹, HU Haixiang^{1△}, XU Shaoqiang¹, WEI Shifu¹, MA Chunxiao². 1. Department of Andrology Integrated Traditional Chinese Medicine and Western Medicine, General Hospital of PLA Airforce, Beijing 10042, China; 2. Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the clinical curative effect of Qianshu' an capsule in treating type Ⅲ prostatitis. **Methods:** The NIH-CPSI score and the WBC count in the prostate massage fluid ESP were measured before treatment, at 2 weeks after treatment and at 4 weeks after the treatment among the 73 subjects treated in the

【基金项目】 2016年度军队后勤科研计划项目(BKJ16J010);2016年度军队计生专业科研课题项目(16JS004)。

【第一作者简介】 孙哲(1989—),男,硕士在读,主要研究方向为中西医结合男科。

△【通讯作者】 胡海翔, E-mail: kz_haixiang@126.com

self-controlled trials. The efficacy was evaluated. **Results:** At 4 weeks after the treatment, there were 5 cases (7.0%) cured, 23 cases (32.4%) remarkably effective, 32 cases (45.1%) effective and 11 cases (15.5%) ineffective, a total effective rate of 84.5%. Differences in the NIH-CPSI score, the voiding quality score and the quality of life score of NIH-CPSI between before and 2 weeks and 4 weeks after treatment were significantly different ($P < 0.01$). Difference in the WBC count in EPS was significantly different between before and 2 weeks and 4 weeks after treatment ($P < 0.05$). No adverse events were observed during treatment. **Conclusion:** Qianshu'an capsule is effective and safe in treating patients with type III prostatitis, which can significantly improve the pain symptoms and improve the quality of life.

[Key words] Qianshu'an capsule; Type III prostatitis; NIH-CPSI; Quality of life

[中图分类号] R697+.33 **[文献标志码]** A

III型前列腺炎又被称为慢性非细菌性前列腺炎^[1],或慢性盆腔疼痛综合征^[2],是当前临床上最常见的前列腺炎疾病类型,约占前列腺炎的90%^[3]。根据1995年美国国立卫生研究(National Institutes of Health, NIH)新的分类方法^[4],其中III型分为:III a 慢性非细菌性前列腺炎、III b 慢性骨盆疼痛综合征^[5]。由于病因较为复杂,临床缺乏较为有效的治疗手段^[6],且其具有发病率高、病程长、易反复的特点^[7],因此长久以来成为泌尿男科领域较为棘手的难题^[8]。前舒安胶囊是在空军总医院胡海翔教授的经验方基础上开发研制的院内制剂,投入临床以来取得了良好的疗效。作者在应用中观察到前舒安胶囊能够有效缓解III型前列腺炎患者的盆腔疼痛症状,提高生活质量,因此设计随机自身对照试验,收集2016年5月至2016年10月期间使用前舒安胶囊治疗III型慢性前列腺炎患者73例,评价前舒安胶囊的疗效和安全性。现研究报告如下。

1 资料与方法

1.1 试验方法

本试验采用随机、自身对照的临床研究方法。治疗前进行筛选符合标准病例,试验周期共4周。分别于治疗前、治疗后第2周、治疗后第4周对试验患者按慢性前列腺炎症状评分(NIH-CPSI)进行评分,同时记录治疗前、治疗后第2周、治疗后第4周前列腺按摩液中WBC白细胞计数。所有受试者均告知其试验内容,并签署知情同意书。

1.2 病例资料

1.2.1 纳入标准 (1) 诊断符合前列腺炎 NIH-III 型分类。(2) 会阴、下腹疼痛及尿频、尿痛等前列腺炎症状持续4周以上,NIH-CPSI 评分 ≥ 10 分。(3) 年龄18~55岁,中青年成年男性。(4) 受试前1周内未服用过相关治疗药物。

1.2.2 排除或剔除标准 (1) 前列腺癌、良性前列腺增生(BPH)、神经源性膀胱等出现下尿路症状患者,以及有尿路感染、肛门直肠疾病等以盆腔疼痛为主要表现的患者。(2) 药物过敏,或者合并患有严重脑、心、肝、肾等原发疾病者。(3) 具有认知障碍和精神疾病患者。(4) 未按时就诊及按规定用药等依从性差者。(5) 因药物不良反应而不能完成试验者。

1.3 给药方法

前舒安胶囊(药物组成:黄柏、虎杖、冬瓜子、泽泻、茯苓、三七粉、乌药),空军总医院院内制剂,总制字:(2011)F06021。规格:0.3g/片,单次用量4片/次,3次/d,餐后口服,疗程为4周。每位患者就诊时向其提供2周服用量的药品。

1.4 观察指标及评价

对试验患者治疗前及治疗后第2周、第4周进行 NIH-CP-

SI 评分,统计治疗前后的 NIH-CPSI 总评分、疼痛评分、排尿症状评分以及生活质量评分的变化;同时对治疗前及治疗后第2周、治疗后第4周进行前列腺按摩,计 WBC 数目,统计分析治疗前后的变化。

参照中药新药治疗慢性前列腺(非特异性)的临床研究指导原则,疗效判定标准分为治愈、显效、有效和无效。疗效评定标准共分为4级(治愈:NIH-CPSI 评分减少90%以上,前列腺按摩液中白细胞检查正常;显效:NIH-CPSI 评分减少 $\geq 60\%$,前列腺按摩液中白细胞计数减少 $\geq 60\%$;有效:NIH-CPSI 评分减少 $\geq 30\%$,前列腺按摩液中白细胞计数减少 $\geq 30\%$;无效:NIH-CPSI 评分减少 $< 30\%$ 或无变化,前列腺按摩液中白细胞计数减少 $< 30\%$ 或无变化)。

患者第2周、第4周复诊时,经过一般问诊及查体,询问不良事件情况,以评价其安全性。

1.5 统计学分析

所有统计分析均使用 SPSS20.0 软件完成。治疗前后比较采用配对样本均数的 *t* 检验法,计数资料采用两独立样本的 *t* 检验,组间比较采用成组设计资料的 *t* 检验。以 $P < 0.05$ 作为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

试验共入选73例受试者,年龄为23~49岁,平均35.1岁。病程1~36个月,平均13.9个月。最后纳入统计处理病例71例,剔除2例未规律用药患者。

2.2 疗效分析

经过4周治疗后,治愈5例(7.0%)显效23例(32.4%),有效32例(45.1%),无效11例(15.5%),总有效率为84.5%。

2.3 治疗前后 NIH-CPSI 评分分析

与治疗前比较,治疗第2周、第4周 NIH-CPSI 总评分、排尿质量评分、生活质量评分均有显著提高,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表1。

2.4 治疗前后 EPS 中 WBC 计数

71例患者治疗前 EPS 中 WBC 计数为(12.17 \pm 12.32)个/HP,治疗2周后为(10.35 \pm 11.74)个/HP,治疗4周后为(8.32 \pm 8.91)个/HP,治疗4周后与治疗前、治疗2周后相比,均有统计学差异($P < 0.05$)。

2.5 安全性分析

试验期间未出现与服用前舒安胶囊相关的不良反应事件,未发现出现胃腹胀、恶心、呕吐、腹泻等胃肠道反应症状。

表1 比较治疗前后 NIH - CPSI 评分

时间	疼痛或不适评分	排尿质量评分	生活质量评分	NIH - CPSI 总评分
治疗前	11.31 ± 4.13	5.71 ± 1.98	4.83 ± 2.72	22.05 ± 8.07
治疗第2周	7.66 ± 3.82*	3.90 ± 1.64*	3.60 ± 2.26*	16.33 ± 5.90*
治疗第4周	4.15 ± 2.77*	2.53 ± 1.23*	2.84 ± 1.92*	10.78 ± 4.36*

注:与治疗前比较, * $P < 0.01$

3 讨论

Ⅲ型前列腺炎(NIH - Ⅲ型)患者大多数表现为盆腔痛^[9],无泌尿系统感染指征,故被称为慢性非细菌性前列腺炎或慢性骨盆痛综合征^[10],常见临床表现有尿频、尿急、尿痛等下尿路症状及不同程度的下腹、会阴、外生殖器部位疼痛不适等^[11],同时患者的生活质量均有不同程度的下降^[12]。由于Ⅲ型前列腺炎的发病机制涉及因素较多,以致其有效治疗方案存在广泛争议^[13],目前国内外的治疗策略主要为联合治疗^[14],多采用抗感染治疗、经尿道前列腺灌注、微波及红光治疗等,以缓解下尿路症状、缓解疼痛、改善生活质量^[15]。

Ⅲ型前列腺炎在中医学一般被归为白浊、淋证等疾病范畴内,其基本病因为:久居湿地、过食辛辣、恣意饮酒、过度劳倦、房劳不节等。先天禀赋不足者,肾精损耗,相火妄动,久而化热;久受湿邪,湿热蕴结下焦,留恋难去;或肝失疏泄,脾胃气机不畅,湿自内生,湿热互结;病久则入络,络脉损伤,气血瘀滞。湿热瘀阻,蕴结下焦,故引发尿频、尿急、尿痛、尿道滴白等。气血瘀阻,不通则痛,故出现会阴、下腹及腰骶部疼痛不适。故基本病机为:湿热瘀滞、肾精亏虚、气滞血瘀,瘀阻精道^[16]。该病以湿热下注为标、瘀血阻滞为本,治疗上应以清热利湿、活血化瘀为主。前舒安胶囊中黄柏性味苦寒,清热利湿;石苇利水清淋,清热凉血,两药相须为用,共奏清利下焦湿热,消肿止痛之功;红花、赤芍、丹参、桃仁共用通经活络,活血化瘀,凉血消肿,改善局部血运及微循环;现代药理研究表明,桃仁水煎剂提取物有镇痛、消炎、抑菌等作用;丹参能够改善血液流变性,改善血管微循环状态,降低血液粘稠度^[17],并且对多种致病杆菌具有不同程度的抑制作用;苦参清热燥湿利尿,擅长清下焦热邪;乌药温肾散寒,理气止痛,功专阴病,研究表明其煎剂对实验小鼠也有镇痛作用^[18]。

本次临床试验治疗慢性前列腺炎患者71例,总有效率为84.5%。经过统计分析表明,在治疗4周后,患者治疗第2周、治疗第4周 NIH - CPSI 总评分、排尿评分、疼痛评分及生活质量评分与用药前相比有显著性差异($P < 0.01$),表明前舒安胶囊能显著缓解Ⅲ型前列腺炎患者的疼痛及排尿症状,改善患者生活质量;另外治疗4周后前列腺按摩液中白细胞计数与治疗前及治疗2周后相比有统计学差异($P < 0.05$)说明前舒安胶囊能有效减轻前列腺组织炎性反应。

综上所述,前舒安胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎的临床效果确切,安全性高,能明显改善患者疼痛、排尿症状和生活质量评分。因此,前舒安胶囊能够有效治疗Ⅲ型前列腺炎,尤其适用于慢性骨盆疼痛综合征患者,值得临床推广应用。

参 考 文 献

[1] Schiller DS, Parikh A. Identification, pharmacologic considerations, and management of prostatitis. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, 2011, 9(1): 37 - 48.

[2] 郭应禄, 李宏军. 前列腺炎. 北京: 人民军医出版社, 2007: 68.

[3] Lai HH, Krieger JN, Pontari MA, et al. Painful bladder filling and painful urgency are distinct characteristics in men and women with urological chronic pelvic pain syndromes: A MAPP research network study. *The Journal of Urology*, 2015, 194(6): 1634 - 1641.

[4] 那彦群, 叶章群, 孙光畅, 等. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 116 - 146.

[5] Pontari M, Giusto L. New developments in the diagnosis and treatment of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Curr Opin Urol*, 2013, 23(6): 565 - 569.

[6] 吴飞彪, 邹练. 慢性前列腺炎的 UPOINT 诊疗系统概述. *中国性科学*, 2014, 23(4): 58 - 61.

[7] 袁建峰, 张凯, 贺占举, 等. 各级医师对慢性前列腺炎治疗方法的选择. *中国性科学*, 2014, 23(2): 29 - 31.

[8] Zhang R, Chomistek AK, Dimitrakoff JD, et al. Physical activity and chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Med Sci Sports Exerc*, 2015, 47(4): 757 - 764.

[9] 张凯, 徐奔, 肖云翔, 等. 中国泌尿外科医师慢性骨盆疼痛综合征诊疗模式调查. *北京大学学报(医学版)*, 2014, 46(4): 578 - 581.

[10] Giannantoni A, Proietti S. Chronic prostatitis: how to give our best without apposite vagueness. *BJU International*, 2015, 116(4): 499 - 500.

[11] Wagenlehner FM, Ballarini S, Naber KG. Immunostimulation in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (CP/CPSP): a one - year prospective, double - blind, placebo - controlled study. *World Journal of Urology*, 2014, 32(6): 1595 - 1603.

[12] Giannantoni A, Porena M, Gubbiotti M, et al. The efficacy and safety of duloxetine in a multidrug regimen for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Urology*, 2014, 83(2): 400 - 405.

[13] Choe HS, Lee SJ, Han CH, et al. Clinical efficacy of roxithromycin in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome in comparison with ciprofloxacin and aceclofenac: a prospective, randomized, multicenter pilot trial. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 2014, 20(1): 20 - 25.

[14] Park H, Sim SM, Lee G. The presence of Chlamydia is associated with increased leukocyte counts and pain severity in men with chronic pelvic pain syndrome. *Urology*, 2015, 85(3): 574 - 579.

[15] 李玉勤, 徐少华, 郑惠霞, 等. 中西医结合认知行为干预治疗非细菌性前列腺炎临床对比研究. *国际泌尿系统杂志*, 2016, 36(2): 167 - 170.

[16] 李海松. 前列腺炎中医诊疗进展. *中华中医药学会*, 2011 年中医外科学术年会论文集. 2011: 328 - 334.

[17] Wei W, Liu Y, Zhang Q, et al. Danshen - enhanced cardioprotective effect of cardioplegia on ischemia reperfusion injury in a human - induced pluripotent stem cell - derived cardiomyocytes model. *Artificial Organs*, 2017, 41(5): 452 - 460.

[18] 吴跃鹏. 前列舒乐胶囊治疗前列腺炎临床效果评价. *中国现代药物应用*, 2016, 10(5): 142 - 143.

(收稿日期: 2016 - 11 - 07)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.005

不同入路治疗局限性前列腺癌的安全性及疗效对比

李时军 杨超 崔应东[△]

恩施土家族苗族自治州民族医院泌尿外科,湖北 恩施 445000

【摘要】目的:探讨经耻骨后入路与经腹腔镜入路前列腺癌根治术治疗局限性前列腺癌的安全性与疗效对比。**方法:**选取2012年7月至2014年8月我院泌尿外科收治的局限性前列腺癌患者101例,随机分为观察组(51例)与对照组(50例)。观察组患者接受腹腔镜下前列腺癌根治术治疗,对照组患者接受开放性耻骨后前列腺癌根治术。记录并对比两组患者各项围手术期情况以及术后并发症情况,进行分析。**结果:**两组患者接受不同手术治疗后,观察组患者手术时间显著长于对照组患者($P < 0.01$),术中出血量少于对照组($P < 0.05$),住院时间短于对照组($P < 0.05$),术后24h疼痛评分也低于对照组($P < 0.05$),并发症发生率33.33%,与对照组并发症发生率36.00%相比,差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组与对照组患者的生化复发率和完全控尿率在术后1年与术后2年时相比,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**与开放性耻骨后前列腺癌根治术相比,经腹腔镜前列腺癌根治术治疗效果相近,但其创伤小,出血少,术后恢复快,能够减少患者术后并发症,在治疗局限性前列腺癌中具有一定优势。

【关键词】 前列腺癌根治术;腹腔镜;局限性前列腺癌;疗效;并发症

Safety and efficacy of different approaches in the treatment of localized prostate cancer LI Shijun, YANG Chao, CUI Yingdong[△]. Department of Urology, Enshi Tujia and Miao Autonomous Prefecture National Hospital, Enshi 445000, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To explore the safety and efficacy of the pubic approach and the laparoscopic radical prostatectomy treatment of localized prostate cancer. **Methods:** 101 cases of localized prostate cancer in our hospital from Jul. 2012 to Aug. 2014 were enrolled in the study, and were divided into 2 groups randomly. Patients in the observation group were treated with laparoscopic radical prostatectomy, and the control group was treated with open radical prostatectomy. The perioperative period and postoperative complications of two groups were compared. **Results:** After treatment, the operation time of observation group was significantly longer than that of control group ($P < 0.01$). Intraoperative bleeding of observation group was less than that of control group ($P < 0.05$). Hospitalization time of observation group was shorter than that of control group ($P < 0.05$). 24h pain score after operation of observation group is lower than that of the control group ($P < 0.05$). The complication rate of observation group (33.33%) and control group (36%) had no significant difference ($P > 0.05$). Biochemical recurrence rate and complete control rate of urinary in the 1st, 2nd year after surgery of observation group and control group had no statistically significant difference ($P > 0.05$). **Conclusion:** Compared with open radical prostatectomy, the effect of laparoscopic radical prostatectomy is similar in localized prostate cancer. But it has the advantages of little trauma, less bleeding and rapid postoperative recovery, which can reduce postoperative complications, and has certain advantages in the treatment of localized prostate cancer.

【Key words】 Radical prostatectomy; Laparoscopy; Localized prostate cancer; Curative effect; Complication

【中图分类号】 R737.25 **【文献标志码】** A

随着男性年龄的增长,前列腺癌的发病率逐年上升,据文献统计,95%前列腺癌首诊患者年龄都在45岁以上^[1]。对于局限性前列腺癌,根治性前列腺癌切除术是目前被广泛接受的最佳术式,其不仅疗效显著,而且术后并发症少^[2]。伴随内镜技术的发展,腹腔镜前列腺癌根治术的临床应用正在普及,但国内

却鲜有不同入路的前列腺癌根治术安全性和疗效比较的相关研究报道。本研究选取2012年7月至2014年8月我院泌尿外科收治的局限性前列腺癌患者101例,以探讨经耻骨后入路与经腹腔镜入路前列腺癌根治术治疗局限性前列腺癌的安全性与疗效对比,结果令人满意。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2012年7月至2014年8月我院泌尿外科收治的局限性前列腺癌患者共101例,年龄范围51~72岁,平均(63.0±5.8)岁。术前平均tPSA(6.32±3.22)ng/mL,平均前列腺体积

【第一作者简介】李时军(1982—),男,主治医师、硕士,主要从事泌尿系统疾病临床诊治与研究工作。

△【通讯作者】崔应东,男,主任医师,E-mail:fanggpp@163.com

(33.51 ± 10.08)mL, Ct1 期 58 例, Ct2 期 43 例。纳入标准: (1) 经前列腺穿刺活检后, 病理诊断为前列腺癌者; (2) 经全身骨扫描等影像学检查, 均未发现临床转移者; (3) 签署知情同意书者。排除标准: (1) 有膀胱颈、前列腺或其他盆腔既往手术史者; (2) 存在手术或麻醉禁忌症, 无法耐受手术治疗者。在医院伦理委员会审批通过后, 使用随机数表法将两组患者随机分为观察组(51 例)与对照组(50 例), 两组患者在年龄、术前 tPSA、前列腺体积、临床分期等方面的基线数据差异无统计学意义, 可进行对比分析。

1.2 方法

对照组患者取仰卧位, 待气管插管全身麻醉后, 在脐下耻骨联合上方行正中腹膜外切口, 逐层分离并行盆腔淋巴结清扫术, 将标本送检。之后将前列腺脂肪组织剥离并清除, 使盆内筋膜显露, 耻骨前列腺韧带和背深静脉浅支充分暴露, 将两者与尿道一同离断。之后离断膀胱颈后壁, 将输精管结扎并切断, 仔细游离精囊, 并留置盆腔引流。

观察组患者同样取仰卧位, 全麻后建立压力为 15mmHg 的人工气腹, 将 5 个 trocar 穿刺入腹, 并呈弧形分布。进行盆腔淋巴结清扫, 将标本送检, 之后根据 Montsouris 七步法进行手术操作^[1], 完成后将人工气腹压力降为 5mmHg, 对创面出血情况进行观察, 确认无异常后将引流管置于左下腹戳口, 固定。

两组患者术后均给予止痛、抗感染等常规支持治疗, 并保持导尿管和引流管通畅。

1.3 观察指标

记录两组患者围手术期各项情况, 包括手术时间、术中出血量、术后疼痛评分、留置导尿时间与住院时间。其中, 术后疼痛评分标准为: 术后 24h 无任何疼痛为 0 分; 安静时无疼痛, 咳嗽时有疼痛为 1 分; 安静时无疼痛, 深呼吸有疼痛为 2 分; 安静时有轻微疼痛, 可以忍受为 3 分; 安静时有剧烈疼痛, 无法忍受为 4 分。

同时, 通过电话、微信、门诊、上门等多种方式, 对所有患者进行至少 2 年的随访工作, 期间无随访丢失, 随访率 100%。随访内容包括尿漏、尿失禁、感染等不同术后并发症的发生情况以及生化复发率和完全控尿率。

1.4 统计学方法

使用 SPSS20.0 软件包进行统计学分析, 计数资料采用百分比表示, 使用卡方检验, 计量资料采用平均数 ± 标准差表示, 使用 *t* 检验。以 $\alpha = 0.05$ 为检验标准。

2 结果

2.1 围手术期情况比较

两组患者接受不同手术治疗后, 观察组患者手术时间显著长于对照组患者 ($P < 0.01$), 但其术中出血量少于对照组 ($P < 0.05$), 住院时间短于对照组 ($P < 0.05$), 术后 24h 疼痛评分也低于对照组 ($P < 0.05$)。此外, 两组患者留置导尿管时间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 围手术期情况比较

组别	<i>n</i>	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术后疼痛评分 (分)	留置导尿管时间 (d)	住院时间 (d)
观察组	51	335.45 ± 118.52	759.85 ± 556.52	2.14 ± 1.47	14.85 ± 7.25	15.02 ± 7.25
对照组	50	181.25 ± 87.25	1452.25 ± 988.05	3.47 ± 2.24	17.52 ± 8.24	24.87 ± 8.11
<i>t</i>		7.434	-4.350	-3.534	-1.730	-6.438
<i>P</i>		0.008	0.021	0.044	0.118	0.016

2.2 术后并发症发生情况比较

接受不同方式手术治疗后, 观察组 51 例患者中, 4 例发生尿漏, 4 例发生尿失禁, 3 例发生吻合口狭窄, 2 例发生切口感染, 4 例发生勃起功能障碍, 并发症发生率 33.33%; 对照组 50 例患者中, 3 例发生尿漏, 5 例发生尿失禁, 3 例发生吻合口狭窄, 4 例发生切口感染, 3 例发生勃起功能障碍, 并发症发生率 36.00%。两组并发症发生率相比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.3 生化复发率与完全控尿率比较

生化复发是指患者接受根治性手术治疗后, 血清 PSA 再次升高, 连续 2 次达到 0.2ng/mL, 是前列腺癌进展、复发和远处转移的前兆。完全控尿以不需要尿垫为标准。由结果可知, 观察组与对照组患者的生化复发率和完全控尿率在术后 1 年与术后 2 年时相比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 生化复发率与完全控尿率比较

组别	<i>n</i>	生化复发率 [<i>n</i> (%)]		完全控尿率 [<i>n</i> (%)]	
		术后 1 年	术后 2 年	术后 1 年	术后 2 年
观察组	51	4(7.84)	9(17.65)	23(45.10)	34(66.67)
对照组	50	5(10.00)	13(26.00)	23(46.00)	35(70.00)
χ^2		0.145	1.034	0.008	0.130
<i>P</i>		0.704	0.309	0.927	0.719

3 讨论

传统前列腺切除术入路主要有经耻骨后与经会阴部两种^[4], 其中, 经会阴部前列腺切除术在操作中较难进行淋巴结清扫术, 且不能准确对淋巴结转移情况进行评估, 造成术后病理分期不准确^[5]; 而经耻骨后前列腺切除术能够克服以上不足, 通过对淋巴结侵犯情况评估而得到准确的术后病理分期, 使患者接受针对性的术后治疗^[6]。因此, 经耻骨后前列腺癌根

治术已被国内外泌尿外科医生所广泛接受。随着内镜技术的飞速发展,腹腔镜前列腺癌根治术已能够通过与传统术式类似的操作原理达到相近的治疗效果,且还有切口小、创伤小等优势^[7]。但国内目前关于经耻骨后前列腺癌根治术与腹腔镜前列腺癌根治术治疗局限性前列腺癌中远期疗效的相关研究鲜有报道,故本研究旨在探讨不同入路前列腺癌根治术治疗局限性前列腺癌的中期安全性与疗效对比。

腹腔镜前列腺癌根治术与开放性前列腺癌根治术相比,能够放大手术界面图像,操作精细,手术创伤小,术中出血少,术后恢复快。虽然缺乏良好的触觉反馈,但由于术野更加清晰,解剖结构显示更加精确,可使术者操作更加精细,使切缘阳性率显著降低^[8]。同时,人工气腹的压力维持能够减少术野出血,不仅使观察组患者术中出血量更少,而且也能为手术操作提供了便利^[9]。但因为腹腔镜下更为操作复杂,所以观察组患者手术时间长于对照组,而手术也需要由经验丰富的医生进行。

前列腺癌根治术的主要术后并发症包括尿失禁、吻合口狭窄、切口感染以及勃起功能障碍,其中,尿失禁的发生与操作损坏尿道括约肌群、损伤盆底神经、离断膀胱颈导致的尿道与膀胱功能改变有关^[10],而在本研究中,两组患者尿失禁发生率差异无统计学意义,提示两种手术方式对盆底肌群、神经的损伤程度相近。还有学者研究认为^[11-13],尿失禁的发生与所术式关系较小,而与术者的经验有关,与本研究结果相符。此外,两组患者勃起功能障碍发生率相似,提示其可能与肿瘤侵犯程度、术前性功能情况有关。有国外学者研究^[14,15]发现,当阴茎勃起次数减少等导致海绵体缺氧等因素发生时,海绵体有可能坏死而导致勃起功能障碍。因此,在手术操作中对两侧神经血管束保护尤为重要。

生化复发的检测对筛选高危前列腺癌患者有着重要意义,美国放射治疗与肿瘤学协会(ASTRO)将PSA增高至2ng/mL,或再次接受根治性手术定义为前列腺癌生化复发,欧洲泌尿外科协会(EAU)对其的定义则是PSA水平连续两次达到2ng/mL^[16,17]。本研究以EAU定义为标准。结果显示,两组患者1年与2年的生化复发率差异无统计学意义,提示不同入路选择对前列腺癌中期疗效影响无显著差异,与文献报道一致^[18]。而完全控尿率差异也无统计学意义,提示两种术式治疗局限性前列腺癌在中期均能达到肿瘤控制与机体功能恢复的目的。

综上所述,与开放性经耻骨后前列腺癌根治术相比,经腹腔镜前列腺癌根治术治疗效果相近,但其创伤小,出血少,术后恢复快,能够减少患者术后并发症,在治疗局限性前列腺癌中具有一定优势。

参 考 文 献

[1] Heidenreich A, Bastian PJ, Bellmunt J, et al. EAU guidelines on prostate cancer. part 1: screening, diagnosis, and local treatment with curative intent - update 2013. *European Urology*, 2014, 65(1):124 - 137.

[2] Gumulec J, Balvan J, Sztalmachova M, et al. Cisplatin - resistant prostate cancer model: Differences in antioxidant system, apoptosis and cell cycle. *International Journal of Oncology*, 2014, 44(3):923 - 933.

[3] 汪朔, 谢立平, 方丹波, 等. 腹腔镜前列腺癌根治术 10 例. *中国微创外科杂志*, 2005, 5(6):424 - 426.

[4] Black PC. Radical prostatectomy trumps watchful waiting in early prostate cancer commentary on: radical prostatectomy or watchful waiting in early prostate cancer. *New England Journal of Medicine*, 2014, 370(10):932 - 942.

[5] Yeoh TY, Scavonetto F, Weingarten TN, et al. Perioperative allogeneic nonleukoreduced blood transfusion and prostate cancer outcomes after radical prostatectomy. *Transfusion*, 2014, 54(9):2175 - 2181.

[6] Hu JC, Gandaglia G, Karakiewicz PI, et al. Comparative effectiveness of robot - assisted versus open radical prostatectomy cancer control. *European Urology*, 2014, 66(4):666 - 672.

[7] Lucca I, Klatt T, Shariat SF. Re: Radical prostatectomy or watchful waiting in early prostate cancer. *European Urology*, 2014, 66(2):386 - 387.

[8] Alemozaffar M, Sanda M, Yecies D, et al. Benchmarks for operative outcomes of robotic and open radical prostatectomy: Results from the health professionals follow - up study. *European Urology*, 2015, 67(3):432 - 438.

[9] Wallerstedt A, Tyrantzis SI, Thorsteinsdottir T, et al. Short - term results after robot - assisted laparoscopic radical prostatectomy compared to open radical prostatectomy. *European Urology*, 2015, 67(4):660 - 670.

[10] Isgoren AE, Saitz TR, Serefoglu EC. Erectile function outcomes after robot - assisted radical prostatectomy: Is it superior to open retropubic or laparoscopic approach?. *Sexual Medicine Reviews*, 2014, 2(1):10 - 23.

[11] Fan K, Duan J, Fan N, et al. Systematic comparative evaluation of urinary continence after robot - assisted versus pure laparoscopic radical prostatectomy. *Journal of Clinical Urology*, 2014, 12(1):211 - 214.

[12] Bove AM, Altobelli E, Sergi F, et al. Robot - assisted laparoscopic radical prostatectomy after previous open transvesical adenomectomy. *Journal of Robotic Surgery*, 2014, 8(1):85 - 88.

[13] Ritch CR, You C, May AT, et al. Biochemical recurrence - free survival after robotic - assisted laparoscopic vs open radical prostatectomy for intermediate - and high - risk prostate cancer. *Urology*, 2014, 83(6):1309 - 1315.

[14] King CR, Freeman D, Kaplan I, et al. Stereotactic body radiotherapy for localized prostate cancer: pooled analysis from a multi - institutional consortium of prospective phase II trials. *Radiotherapy and Oncology*, 2013, 109(2):217 - 221.

[15] Cooperberg MR, Carroll PR. Trends in management for patients with localized prostate cancer, 1990 - 2013. *JAMA*, 2015, 314(1):80 - 82.

[16] Resnick MJ, Koyama T, Fan KH, et al. Long - term functional outcomes after treatment for localized prostate cancer. *New England Journal of Medicine*, 2013, 368(5):436 - 445.

[17] Rnic K, Linden W, Tudor I, et al. Measuring symptoms in localized prostate cancer: a systematic review of assessment instruments. *Prostate Cancer & Prostatic Diseases*, 2013, 16(2):111 - 122.

[18] Njomnang SP, Delaunay B, Thoulouzan M, et al. Erectile function after permanent 125I prostate brachytherapy for localized prostate cancer. *Basic and Clinical Andrology*, 2013, 74(1):126 - 132.

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.006

单通道微创经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石的疗效及其对性功能影响分析

田河 张于 林繁录 刘亚东 安瑞华[△]

哈尔滨医科大学附属第一医院泌尿外科, 哈尔滨 150001

【摘要】目的:探讨单通道微创经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石患者的临床疗效及其对性功能影响。**方法:**选取2014年4月至2016年3月于我院接受治疗的复杂性肾结石患者共140例,随机分为常规组和观察组,每组各70例。常规组患者接受传统的开放性手术治疗,观察组患者接受通道微创经皮肾镜取石术(minimally invasive percutaneous nephrolithotomy, MPCNL)治疗,对比分析两组患者的临床治疗效果以及手术对患者性功能的影响。**结果:**观察组患者的手术时间、住院时间、术中出血量均明显低于常规组患者($P < 0.05$);观察组患者术后感染和血尿的发生率明显低于常规组患者($P < 0.05$);而两组患者内脏损害的发生率相比无明显统计学差异($P > 0.05$);随访6个月,观察组患者的勃起功能,对性生活的满意度以及性功能质量评分均明显高于常规组患者($P < 0.05$)。**结论:**与传统开放性手术相比,单通道微创经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石患者的临床疗效显著,减少术中出血量以及术后并发症发生率,提高患者性功能及性生活质量,值得临床推广应用。

【关键词】 复杂性肾结石;单通道;微创经皮肾镜取石术;性功能

Effect of single channel minimally invasive percutaneous nephrolithotomy in the treatment of complex renal calculi and its effect on sexual function TIAN He, ZHANG Yu, LIN Fanlu, LIU Yadong, AN Runhua[△]. Department of Urology, The First Hospital Affiliated to Harbin Medical University, Harbin 150000, Heilongjiang, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the effect of single channel minimally invasive percutaneous nephrolithotomy in the treatment of complex renal calculi and its effect on sexual function. **Methods:** A total of 140 patients with complicated renal calculi who were treated in our hospital from April 2014 to March 2016 were randomly divided into two groups: conventional group and observation group. Patients in conventional group received traditional open surgery. The patients in observation group received minimally invasive percutaneous nephrolithotomy (MPCNL). The clinical effect of surgery and effect on the sexual function of two groups were compared. **Results:** The operative time, hospital stay and intraoperative blood loss in observation group were significantly lower than these in conventional group ($P < 0.05$). The incidence of postoperative infection and hematuria in the observation group were significantly lower than these in the conventional group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of visceral injury between two groups ($P > 0.05$). After 6 months' follow-up, the erectile function, sexual satisfaction and sexual function quality score in observation group were significantly higher than these in conventional group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Compared with traditional open surgery, single-channel minimally invasive percutaneous nephrolithotomy for the treatment of patients with complex renal calculi has a significant clinical effect, and it can reduce the amount of intraoperative blood loss and the incidence of postoperative complications, and improve the quality of sexual life of patients, which is worth of application.

【Key words】 Complex renal calculi; Single channel; Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy; Sexual function

【中图分类号】 R692

【文献标志码】 A

肾结石是泌尿系统的一种常见病和多发病,常发于男性,其主要临床表现为腰腹部痉挛性疼痛、恶心、呕吐以及血尿

等^[1]。肾结石一旦进展至严重程度,可能对肾脏造成不可逆性损伤^[2]。目前临床上对肾结石的治疗需要依据病情严重程度,对于病情轻的可采用药物治疗,对于复杂性或结石体积较大的患者则需要采取手术治疗^[3]。传统的开放性手术治疗对复杂性肾结石患者的创伤大且不利于患者术后恢复,近年来不少临床研究表明 MPCNL 具有结石清除率高和术中出血少等特点^[4],但是其对患者性功能的影响报道较少。在本项研究中,我们选取了140例复杂性肾结石患者就 MPCNL 的临床疗效及

【基金项目】 国家自然科学基金项目(81370803)。

【第一作者简介】 田河(1980—),男,主治医师、讲师、硕士在读,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: ruihuan@126.com

其对患者性功能的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2014年4月至2016年3月于我院接受治疗的复杂性肾结石患者共140例,所有患者入院后均经B超、肾-输尿管-膀胱平片、肾盂静脉造影或腹部CT确诊,排除存在手术禁忌症患者。将入选患者随机分为常规组和观察组,每组各70例。其中常规组男性48例,女性22例,年龄22~65岁,平均年龄(47.6±3.5)岁,平均病程(10.4±1.2)个月;观察组患者男性48例,女性22例,年龄22~65岁,平均年龄(47.6±3.5)岁,平均病程(10.4±1.2)个月;两组患者的复杂性肾结石类型包括:鹿角形结石58例,多发性肾结石40例,肾盏结石25例,孤立性肾结石17例。两组患者开始研究前均签订知情同意书,排除存在手术禁忌症患者。两组患者的一般资料无明显统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

常规组治疗方法:采取传统开放手术取石术,切口开在11肋或12肋的位置,对肾脏进行钝性分离,接着切开肾窦和肾盂,取出结石后缝合切口,最后关闭手术切口。手术完成后行B超检查,如果还有残留则于术后3个月后取出剩余结石。

观察组治疗方法:采取全麻或者硬膜外麻醉术,患者取截石位,常规消毒后,于尿道膀胱镜下向患侧输尿管推入F6输尿管导管,退出斑马导丝,留置F18 Foley导尿管。将患者体位矫正为俯卧位,用软垫垫高患侧肾区。参照术前B超显示的结石数量以及位置进行穿刺,对于轻度积水的患者需注入0.9%氯化钠注射液造成人工肾积水,然后在B超引导下进行肾穿刺,当穿刺针穿至肾盏后将针芯拔出,若有尿液渗出则表示穿刺成

功。将斑马导丝导入肾集合系统,用扩张器对8F扩张至16F,置入16F套管从而完成取石通道的建立。对于较小的结石可直接通过输尿管注水将其冲出,而大块的结石可以使用钬激光粉碎后将其排出,也可利用取石钳将大结石清除。最后拔出输尿管导管,置入双J管引流,留置造瘘管,缝合固定。手术完成后行B超检查,若无残留在术后1周内将造瘘管拔出,3周后将双J管拔出。

1.3 观察指标

(1)记录两组患者术中出血量、手术时间和住院时间;(2)记录两组患者术后并发症,如切口感染、血尿和内脏损害的发生情况;(3)性功能质量评分标准:对两组患者治疗前后的性功能如勃起功能,对性生活的满意度等方面进行评分,满分100分,分数越高表明性功能质量越好。

1.4 统计学评分

本项研究中的所有数据分析均在专业软件SPSS17.0软件中处理,计量指标如手术时间、住院时间等等采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料如术后并发症发生率采用例表示,比较采用卡方检验; $P<0.05$ 时两组指标之间的差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗效果之间的对比

观察组患者的手术时间、住院时间、术中出血量分别为(62.14±14.82)min、(6.24±1.38)d和(226.36±31.84)mL,与常规组相比均明显降低($P<0.05$),而观察组患者的结石清除率高达94.29%,与常规组患者相比差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组患者治疗效果之间的比较

组别	例数	手术时间(min)	住院时间(d)	术中出血量(mL)	结石清除率
常规组	70	110.24±18.35	10.35±2.20	389.68±25.30	58(82.86)
观察组	70	62.14±14.82	6.24±1.38	226.36±31.84	66(94.29)
t/χ^2		9.58	4.42	11.65	4.52
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组患者治疗前后性功能质量评分之间的对比

对两组患者随访6个月,观察组患者的勃起功能、对性生活的满意度以及性功能质量评分均明显高于常规组患者($P<0.05$)。见表2。

表2 两组患者性功能质量评分之间的比较

组别	时间	勃起功能	对性生活的满意度(%)	性功能质量评分
常规组	治疗前	22.64±4.82	73.22±12.05	78.44±6.52
	治疗后	26.72±4.47	77.84±11.42	84.26±6.11*
观察组	治疗前	22.38±4.15	75.38±10.16	76.46±5.58
	治疗后	34.66±5.12**	85.32±11.60**	91.55±4.20**

注:与治疗前相比,* $P<0.05$;与常规组相比,** $P<0.05$

2.3 两组患者术后并发症发生情况之间的对比

观察组患者术后感染和血尿的发生率明显低于常规组患者,差异有统计学意义($P<0.05$),而两组患者内脏损害的发生率相比无明显统计学差异($P>0.05$)。见表3。

表3 两组患者术后并发症发生情况之间的对比

组别	例数	感染	血尿	内脏损害
常规组	70	14(20.0)	10(14.3)	5(7.1)
观察组	70	4(5.7)	2(2.9)	3(4.3)
χ^2		6.38	5.83	0.53
P		<0.05	<0.05	>0.05

3 讨论

肾结石为常见的上尿路结石,其主要发生于肾盏、肾盂以及肾盂与输尿管的连接处^[5]。肾结石的主要临床表现包括右上腹剧烈疼痛等。肾结石患者若出现感染等并发症且得不到及时合理的治疗,病情蔓延导致肾脏功能严重受损,甚至引起心血管疾病,严重危害患者的生命健康^[6]。复杂性肾结石多指鹿角形肾结石,此外,伴有肾盏颈狭窄或肾盏扩张,以及存在马蹄肾、海绵肾等肾脏解剖学异常的结石也属于复杂性肾结石的范畴^[7]。

目前临床上肾结石的治疗措施包括开放手术治疗、体外冲击波碎石术、腹腔镜取石术以及经皮肾镜取石术,其中传统的开放手术治疗存在出血量大、损伤大和术后并发症多等缺点,仅适用于一些特殊肾结石的治疗^[8]。而腹腔镜取石术虽然无需麻醉且对患者的创伤小,但是对于体积大的结石清除效果并不令人满意,因而对于复杂性结石的清除效果也会不理想^[9]。目前临床上主要采用输尿管镜技术或经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石。此外,中国和欧洲的泌尿学会均推荐将经皮肾镜取石术作为治疗复杂性上尿路结石的首选方法^[10,11]。

经皮肾镜取石术起源于20世纪40年代,主要是指通过应用内窥镜建立皮肤到肾集合系统(肾盏、肾盂和输尿管内)的手术通道,再利用激光、超声等碎石工具对存在于肾集合系统的结石进行粉碎并取出的一种手术方式^[12]。传统的经皮肾镜取石术通常采用26F~36F的工作通道。而该直径对无积水的肾结石患者而言可能偏大,容易引发大出血及肾功能的损伤。因而,近年来不少临床工作者对此进行了改良^[13,14]。在本项研究中,我们对对比分析了MPCNL与传统开放手术的临床疗效,结果发现观察组患者的手术时间、住院时间、术中出血量均明显低于常规组患者,差异有明显统计学意义($P < 0.05$),说明应用MPCNL治疗复杂性肾结石对患者造成的创伤明显减少,有利于患者术后复原。但是在手术过程中我们需要注意以下几点:(1)所有患者在手术前均须通过影像学手段确定结石的大小和方位,以减少术中出错率;(2)穿刺的过程中应尽量避免穿刺过深对患者造成不必要的创伤;(3)手术后尽量确保肾盂输尿管交界处与结石和穿刺点成一条直线,以提高结石的清除率^[15,16]。

然而,无论是传统的或是微创经皮肾镜取石术,两者均可能出现如大出血、感染(脓毒血症)和周围脏器损伤(肝、脾、结肠)等多种并发症,且对患者的造成不同程度的影响^[17]。毕革文^[8]的研究发现在实施经皮肾镜取石术时,采用斜卧位的患者其术后性功能评分和生活质量明显优于采用俯卧位的患者。在本项研究中我们发现观察组患者术后感染和血尿的发生率明显低于常规组患者,并且观察组患者的勃起功能,对性生活的满意度以及性功能质量评分均明显高于常规组患者($P < 0.05$)。提示MPCNL治疗复杂性肾结石患者对患者的性功能质量影响并不十分显著,其原因可能是由于MPCNL本身对于患者生殖器的影响较小,进而对其性生活产生的影响不如开放手术患者对机体的影响明显。

综上所述,我们认为与传统开放性手术相比,单通道微创经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石患者的临床疗效显著,减少术中出血量以及术后并发症发生率,提高患者性功能及性生活质量,值得临床推广应用。

参 考 文 献

- [1] Zisman AL, Coe FL, Worcester EM. Evaluation and management of nephrolithiasis in the aging population with chronic kidney disease. *Aging Health*, 2011, 7(3): 423-433.
- [2] 刘东胜. 经皮肾镜气压弹道超声碎石术治疗肾结石的临床分析. *中国实用医药*, 2012, 29(7): 55-56.
- [3] 鲍业忠, 祁德安, 张力, 等. 复杂性肾结石患者的外科治疗方案研究. *川北医学院学报*, 2016, 31(3): 300-301.
- [4] 余兆雄, 廖泽明, 王超, 等. 微创和标准通道经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石的疗效比较. *临床泌尿外科杂志*, 2010, 25(11): 812-814.
- [5] 李浩铭, 闫莉, 宋莉. 手术治疗肾脏结石患者. *中外健康文摘*, 2012, 9(49): 48-51.
- [6] Liu Y, Li S, Zeng Z, et al. Kidney stones and cardiovascular risk: a meta-analysis of cohort studies. *American Journal of Kidney Diseases*, 2014, 64(3): 402-410.
- [7] 罗美妮. 微创经皮肾镜钬激光碎石术治疗复杂性肾结石术后并发症护理研究. *中国伤残医学*, 2012(11): 205-207.
- [8] 项海霞. B超引导下经皮肾镜碎石取石术治疗肾结石的临床分析. *全科医学临床与教育*, 2011, 9(3): 347-348.
- [9] 徐伟, 郑奇传. 后腹腔镜下输尿管切开取石术在输尿管上段结石中的应用及手术技巧探讨. *实用临床医药杂志*, 2016, 20(13): 115-116.
- [10] 那彦群, 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南. 2007版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 175-178.
- [11] Mugiya S. [Guidelines on urolithiasis: update of diagnosis and treatment]. *Hinyokika Kiyo Acta Urologica Japonica*, 2012, 58(12): 703-706.
- [12] Armitage JN, Withington J, Meulen JHPVD, et al. Percutaneous nephrolithotomy in England: practice and outcomes described in the Hospital Episode Statistics database. *BJU International*, 2014, 113(5): 777-782.
- [13] Zhong W, Zeng G, Wu W, et al. Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy with multiple mini tracts in a single session in treating staghorn calculi. *Urological Research*, 2011, 39(2): 117-122.
- [14] Abdelhafez MF, Amend B, Bedke J, et al. Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy: a comparative study of the management of small and large renal stones. *Urology*, 2013, 81(2): 241-245.
- [15] Wright A, Rukin N, Smith D, et al. Mini, ultra, micro - nomenclature and cost of these new minimally invasive percutaneous nephrolithotomy (PCNL) techniques. *Therapeutic Advances in Urology*, 2016, 18(9): 44-49.
- [16] Dağgüllü M, Sancaktutar AA, Dede O, et al. Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy: an effective treatment for kidney stones in infants under 1 year of age. A single-center experience. *Urolithiasis*, 2015, 43(6): 507-512.
- [17] 廖松柏, 于永刚, 李学德, 等. 微创经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石. *浙江临床医学*, 2011, 13(4): 361-363.
- [18] 毕革文. 斜卧位经皮肾镜超声气压弹道碎石在治疗复杂肾输尿管上段结石的临床应用及其对患者性功能等方面的影响研究. *中国性科学*, 2012, 21(10): 24-26.

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.007

从中西医的生理病理特点谈从肺论治阳痿

粟龙¹ 黄臻¹ 韦周娜² 宾彬^{3△}

1 来宾市卫生学校,广西 来宾 546100

2 来宾市兴宾区人民医院,广西 来宾 546100

3 广西中医药大学第一附属医院男科,南宁 530023

【摘要】 本文通过肺主魄、肺主气、肺主宣发肃降、肺朝百脉的生理特点以及结合现代医学生理学、病理学相关内容,对《黄帝内经》中肺与阳痿相关的理论进行剖析,认为无论是从中医还是现代医学角度,肺与阳痿的发生以及治疗都有密切关系;同时认为通过重温经典,对于更深刻地理解和掌握中医理论,开拓男科临床诊疗思路具有重要意义。

【关键词】 阳痿;肺;黄帝内经

Lung theory in the treatment of impotence from the aspect of physiological and pathological characteristics of traditional Chinese and western medicine SU Long¹, HUANG Zhen¹, WEI Zhouna², BIN bin^{3△}. 1. Laibin Health School, Laibin 546100, Guangxi, China; 2. Xingbin District People's Hospital, Laibin 546100, Guangxi, China; 3. Department of Andrology, The First Hospital Affiliated to Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530023, Guangxi, China

【Abstract】 Through the physiological and pathological characteristics of lung's storing soul, controlling respiration, controlling dispersing outward and inwards, connecting all vessels, combining with modern medical physiology and pathology's related content, this article analyzed the relevant theories of lung and impotence in Huangdi Neijing. It was believed that there was a close relationship between the lung and impotence as well as the treatment from the perspective of both traditional Chinese medicine and modern medicine. At the same time, it was believed that it was great significant to have a deeper understanding and master of Chinese medicine theory, to explore ideas of clinical diagnosis and treatment of andrology department by reviewing the classics.

【Key words】 Impotence; Lung; Huangdi Neijing

【中图分类号】 R698 + . 1

【文献标志码】 A

阳痿,是男科常见疾病之一,是指成年男子性交时,由于阴茎痿软不举,或举而不坚,或坚而不久,无法进行性生活的病证^[1]。西医称为勃起功能障碍(ED)。阳痿在古代有不同名称。中医学对阳痿的记载最早见于马王堆帛书《养生方》,称“不起”“老不起”,《黄帝内经》中有较多关于阳痿的论述,病名较多,如“阴器不用”“阴不用”“不得隐曲”“隐曲不利”“筋痿”“阴痿”。直至明代周之干^[2]首次以“阳痿”命名该病。张介宾亦取“阳痿”为病名,并在《景岳全书》中专列有《阳痿》一章,由于张氏理论造诣深厚,临证经验丰富,其论述对后世影响极大,后来医家都遵从张氏之说,“阳痿”病名沿用至今。

历代医家多从肾论治阳痿,并涉及到肝、脾、胃、心和胆等脏腑^[3],而未涉及到肺。近代文献陆续有报道从五脏论治阳痿,然对从肺论治本病的研究多是简单论述,缺乏深入研究。笔者通过结合现代生理病理学研究并对阳痿理论的文献梳理从肺论治阳痿的相关理论进行探讨。

1 《黄帝内经》中肺与阳痿的关系

1.1 肺藏魄与阳痿的关系

肺藏魄,源于《内经》五脏藏神理论,“神”,《灵枢·平人绝谷篇》谓:“神者,水谷之精气也。”人以水谷为养,五脏之神以水谷之精气所藏,因此神是人体的重要生理组成部分,也是生命活动的主宰及外在征象。其在生理上由五脏水谷精微所化生,在作用上具有协调五脏、平和气血的功用特征,神的这个特性是《内经》五脏藏神和心主神理论的具体反映^[4]。五神分藏于五脏,各神之间同样是整体协调而不能单独存在的。唐代道医胡愔在《黄庭内景五脏六腑补泄图·序》中则云:故五脏者为人形之主,一脏损则病生,五脏损则神灭,故五脏者神明魂魄志精之所居也。《素问·灵兰秘典论》“凡此十二官者,不得相失”,意指五脏六腑之间的相互协调,使五脏安和,内无思想纷扰,外无六淫侵袭,内外平和。魄神不藏,则五脏不安,六腑不调,人之气血阴阳失和,可致阳痿发生。张景岳《类经·藏象类》曰“魄之为用,能动能作”^[5],阳痿之证,阴茎痿而不用,当举不举,当作不作,是魄不为用。

1.2 肺主气,司呼吸与阳痿的关系

肺主气与阳痿的发生密切相关,尤其是在宗气的生成上。宗气积聚于人体上焦气海,水谷精微和自然界的清气上朝于心肺,经过心肺的贯注气化而产生的精微物质。肺主气的功能失

【基金项目】 国家自然科学基金资助项目(81460731)。

【第一作者简介】 粟龙(1988—),男,主治医师,主要从事中、瑶医学的科研、教学与临床工作。

△【通讯作者】 宾彬(1964—),男,主任医师、教授、硕士生导师, E-mail:billbinn@sina.com

常,使得吸入的自然界清气不能与水谷精微之气很好的结合,影响了宗气的生成,进而影响机体的激发、推动与维持作用,致人体出现少气懒言,声低气怯、肢倦乏力等气虚症状,亦会影响肺助心行血、步散灌注的功能。阴茎得到气的鼓动和血的濡养后,才能伸缩自如。气血运行濡养的作用失常,最终会导致宗筋失于充养,以致勃起障碍,痿弱失用。李时珍在《本草纲目》记载:“阳痿……有虚者,属肺肾^[6]”。肺主呼吸,肾主纳气。清·林珮琴《类证治裁·喘证》曰:“肺为气之主,肾为气之根。肺主出气,肾主纳气。阴阳相交,呼吸乃和^[7]。”气之升降出入,在于一呼一吸之间,人之生死,亦在一呼一吸之间,所以《难经·八难》说“气者,生之根本也”,肺气不足,肾纳失常,气机失常,“出入废,则神机化灭;升降息,则气立孤危”(《素问·六微旨大论》),气立孤危,五脏欠安,焉能行阳道之事;又肺为肾之母,肺气虚损,母病及子,故肾气亦虚。肾气亏虚,则阴茎当举不举,阳事不兴。

1.3 肺主宣肃与阳痿的关系

肺主宣肃,能宣发布散气血精津以养周身。阴茎勃起有赖气之推动,血之充盈。所谓“水精四布,五经并行”,宣降失司则气血精津运行障碍,宗筋失于充养,以致阴茎痿弱不用;肺失通调水道之功能则水、湿、痰、饮聚之为邪,痰湿内蕴,中阻气机,日久湿郁化热,致湿热下注宗筋而致阳痿,故《素问·生气通天论》曰:“湿热不攘……小筋弛长……弛长为痿。”阴茎,古称宗筋,无论大、小筋具体指代何物,宗筋总不出其左右,皆是湿热为因。张景岳在《景岳全书·杂证谟·阳痿》中提到“湿热炽盛,以致宗筋弛缓,而为痿弱者。譬以暑热之极,则诸物绵萎^[5]”恰似对此最好的解释。痰邪胶着黏腻,留滞于脉,久驻不去,血滞不行,日久成瘀,痰瘀胶结既久,势必成毒,《金匱要略心典》描述:“毒者,邪气蕴蓄不解之谓”。久病入络,所以日久毒损宗筋^[8]。

1.4 肺朝百脉、主治节与阳痿的关系

心主血脉,心气推动和调节血脉循行于脉中,周流全身,是运行血液的基本动力。肺主气,血液的运行亦有赖肺气的推动和调节,故《素问·平人气象论》曰:“人一呼脉在动,一吸脉亦在动”。肺朝百脉,主治节,肺能宣肃诸气,布散精微,运行气血,激诸脉之行,内濡肌腠,外达皮毛,使诸脉流通,脏腑气机运行有序,气血津液通畅,使五脏得以濡养,亦使得宗筋得以濡润而气血充盛,伸缩自如。

2 现代研究中肺系疾病与阳痿的关系

肺是人体重要器官,通过呼吸时的气体交换,以维持人体的生理功能及代谢需求,肺的气体交换功能直接关系到人体的健康。目前的研究表明肺功能与勃起功能障碍没有直接的关系,但据临床观察肺功能障碍患者常伴有勃起功能障碍。

国外学者^[9-11]已观察到慢性阻塞性肺病(COPD)出现不同程度的性功能障碍,如性欲减退、阳痿等。COPD患者中ED的发生率为72%~87%^[12-15],导致这种高发病率的主要原因是慢性低氧血症。研究^[16]发现COPD患者ED发病率与病程、FEV1%、SaO₂、6MWD和DLco有较大相关性,表明COPD合并ED的是由慢性低氧血症引起的。另外,长期低氧血症会减少人体睾酮的分泌,进而直接造成ED的出现^[16,17]。

阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAHS)是以睡眠过程中反复出现上呼吸道阻塞,导致频繁的睡眠结构紊乱、低氧血症和高碳酸血症为特征的一组临床综合征^[18],ED是OSAHS最常见的合

并症之一,国内外报道男性OSAHS患者患有ED的发生率为64%~69%^[19-22]。NO被认为是阴茎勃起主要信号分子^[23,24],OSAHS长期间歇性低通气和呼吸暂停,会导致人体内的NO的转输出现障碍,造成NO相对不足,进而使NO的血管保护功能受损,使阴茎勃起的介导受到影响而出现ED。同时,OSAHS患者反复出现的呼吸暂停、间断缺氧等症状会直接造成下丘脑垂体损伤,影响睾酮等性激素分泌^[25],而性激素对于性功能维持具有重要作用^[26,27],虽然OSAHS导致ED的机制复杂,其根本原因是由患者睡眠呼吸紊乱和夜间低氧血症所触发的^[28]。

国外研究^[29,30]发现,持续气道正压通气(CPAP)治疗可以显著提高性激素结合蛋白的含量,同时可以显著提高睾酮水平,从而对雄激素及其它多种性激素产生有利影响。徐健等^[31]的meta分析的系统评价结果提示,CPAP治疗OSAHS合并ED的有效性和安全性,也进一步验证了OSAHS会导致下丘脑垂体的损伤,使睾酮等性激素分泌异常,进而影响男性的正常性功能。

从以上现代研究可知,支气管疾病、哮喘、慢性阻塞性肺部疾病、肺气肿、阻塞性睡眠呼吸暂停综合征等支气管—肺系疾病可使肺功能下降,肺功能下降或障碍时可导致机体缺氧,缺氧时血清睾酮水平及人体相关激素降低,从而导致ED。男子性腺(睾丸)分泌的睾酮激素是阴茎正常勃起的关键因素,任何使血睾酮水平降低的疾病都不可避免的导致勃起机制受损从而影响正常的勃起^[32]。

3 结论

“人以天地之气生”(《素问·宝命全形论》),气是人体生命活动赖以生存的物质条件。生命活动的延续要靠肺呼吸天地之气才得以供养,人的健康与肺息息相关,男性疾病自然也与肺有着密切的联系。《黄帝内经》关于肺与阳痿的关系做了一个很好的诠释,从而奠定了从肺论治男性阳痿的理论基础及意义。现代的研究对于肺系疾病对男性勃起功能的影响提供了有力依据,更使得阳痿从肺论治的理论日趋丰富。

综上所述,笔者认为中医的经典与现代医学,可以紧密的结合联系。通过重温中医经典,能更深刻地理解中医理论,更好的指导临床实践工作。现在医学的研究成果也从另一角度进一步印证了中医理论。两者有机结合,继承和发扬传统,走现代中医之路。

参 考 文 献

- [1] 周仲瑛. 中医内科学. 第2版. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 359.
- [2] 明·周之干. 周慎斋医学全书. 海口: 海南出版社, 2010: 181.
- [3] 秦国政. 历代医家阳痿论治思路探讨. 山东中医药大学学报, 1999, 23(5): 303-305, 307.
- [4] 王洪图, 贺娟, 翟双庆, 等. 脾胃枢对五脏藏神调节的研究述评. 北京中医药大学学报, 2002, 25(2): 1-4.
- [5] 明·张介宾(著), 李志庸(主编). 张景岳医学全书. 北京: 中国中医药出版社, 1998: 45, 1283.
- [6] 明·李时珍. 本草纲目. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 915.
- [7] 清·林珮琴. 类证治裁. 第1版. 上海: 第二军医大学出版社, 2008: 97.
- [8] 贾海骅, 姜琳, 韩学杰. 阳痿“痰瘀互结、毒损宗筋”理论思维与创新. 中国中医基础医学杂志, 2013, 19(4): 381-382.
- [9] Hamdan FB, Al-Matubsi HY. Assessment of erectile dysfunction in diabetic patients. Intern J Androl, 2009, 32(2): 176-185.
- [10] Celli Bartolome R. Update on the management of COPD. Chest,

2008, 133(6):1451-1462.

[11] Coronado M, Fitting JW. Extrapulmonary effects of chronic obstructive pulmonary disease. *Revue Medicale Suisse*, 2005, 1(41):2680-2682, 2685-2687.

[12] Kseoglu N, Kseoglu H, Ceylan E, et al. Erectile dysfunction prevalence and sexual function status in patient with chronic obstructive pulmonary disease. *J Urol*, 2005, 174(1):249-252.

[13] Karadag F, Ozcan H, Karul AB, et al. Correlates of erectile dysfunction in moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease patients. *Respirology*, 2007, 12(2):248-253.

[14] Collins EG, Halabi S, Langston M, et al. Sexual dysfunction in men with COPD: impact on quality of life and survival. *Lung*, 2012, 190(5):545-556.

[15] Usalan AK, Polat G, Büyüksirin M, et al. The relation between erectile dysfunction and disease parameters in COPD. *Turkish J Geriatrics*, 2011(14):238-244.

[16] 薛青, 焦维克, 邓新宇, 等. COPD合并勃起功能障碍的调查研究. *临床肺科杂志*, 2014, 19(9):1572-1575.

[17] 薛青, 焦维克, 邓新宇, 等. 老年男性COPD患者血清性激素水平的动态变化. *中国实用临床医学*, 2009, 3(9):9-10.

[18] 中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸障碍学组. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南(2011年修订版). *中华结核和呼吸杂志*, 2012, 35(1):9-12.

[19] Giner M, Rovira E, Julve R, et al. Factors related with the presence of erectile dysfunction in patients with obstructive sleep apnea. *Med Clin (Barc)*, 2012, 139(6):243-248.

[20] Santos T, Drummond M, Botelho F. Erectile dysfunction in obstructive sleep apnea syndrome prevalence and determinants. *Rev Port Pneumol*, 2012, 18(2):64-71.

[21] Budweiser S, Enderlein S, Jrrs RA, et al. Sleep apnea is an independent correlate of erectile and sexual dysfunction. *J Sex Med*, 2009, 6(11):3147-3157.

[22] Andersen ML, Santos-Silva R, Bittencourt LRA, et al. Prevalence of erectile dysfunction complaints associated with sleep disturbances

in Sao Paulo, Brazil: A population-based survey. *Sleep Med*, 2010, 11(10):1019-1024.

[23] Orabi H, Albersen M, Lue TF. Association of lower urinary tract symptoms and erectile dysfunction: Pathophysiological aspects and implications for clinical management. *Int J Impot Res*, 2011, 23(3):99-108.

[24] Soukhova-OHare GK, Shah ZA, Lei Z, et al. Erectile dysfunction in a murine model of sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med*, 2008, 178(6):644-650.

[25] Zhuravlev VN, Frank MA, Gomzhin AI. Erectile dysfunction and obstructive sleep apnea syndrome. *Urologia*, 2008, 83(2):35, 37-39.

[26] 徐锋, 史忠明. 男性阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者血清性激素水平的变化与分析. *检验医学*, 2010, 25(3):249-250.

[27] Perimenis P, Karkoulis K, Konstantinopoulos A, et al. The impact of long-term conventional treatment for overlap syndrome (obstructive sleep apnea and chronic obstructive pulmonary disease) on concurrent erectile dysfunction. *Respir Med*, 2007, 101(2):210-216.

[28] 张涛, 李晶, 杨萍. 口腔矫治器治疗男性阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征合并勃起功能障碍的疗效观察. *中华男科学杂志*, 2014, 20(6):510-513.

[29] Budweiser S, Luigart R, Jrrs R, et al. Long-term changes of sexual function in men with obstructive sleep apnea after initiation of continuous positive airway pressure. *J Sex Med*, 2013, 10(2):524-531.

[30] Khafagy AH. Treatment of obstructive sleep apnoea as a therapeutic modality for associated erectile dysfunction. *International Journal of Clinical Practice*, 2012, 66(12):1204-1208.

[31] 徐健, 黄平, 宋冰, 等. 持续气道正压通气对阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者勃起功能障碍疗效的meta分析. *中华男科学杂志*, 2013, 19(1):77-81.

[32] 王晓峰, 朱积川, 邓春华. 中国男科疾病诊断治疗指南. 第1版. 北京:人民卫生出版社, 2013:59.

(收稿日期:2016-11-08)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.008

氯碘羟喹在念珠菌性龟头炎中的疗效及对免疫功能的影响研究

刘明¹ 吴丹² 王丽丽³

- 1 锦州市妇婴医院皮肤科, 辽宁 锦州 121000
- 2 锦州市中心医院皮肤科, 辽宁 锦州 121000
- 3 锦州医科大学附属第一医院皮肤科, 辽宁 锦州 121000

【摘要】目的:研究氯碘羟喹在念珠菌性龟头炎中的临床疗效及对免疫功能的影响程度。方法:选取2015年3月至2016年11月期间本院收治的86例念珠菌性龟头炎患者为研究对象,将其随机分为对照

【基金项目】辽宁省自然科学基金项目(2015020696)。
 【第一作者简介】刘明(1975—),男,副主任医师、硕士,主要从事皮肤科临床工作。

组(伊曲康唑组)43例和观察组(氯碘羟喹联合伊曲康唑组)43例。比较两组患者的临床总有效率、治疗前后的症状体征评分及外周血、皮损处免疫功能指标。**结果:**观察组患者的临床总有效率显著高于对照组($P < 0.05$),治疗前两组的症状体征评分及皮损处免疫功能指标比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),治疗后观察组的症状体征评分显著地低于对照组($P < 0.05$),外周血及皮损处免疫功能指标均好于对照组($P < 0.05$)。**结论:**氯碘羟喹在念珠菌性龟头炎中的临床疗效较好,且可有效改善机体的免疫功能,因此本药适用于念珠菌性龟头炎的治疗。

【关键词】 氯碘羟喹;念珠菌性龟头炎;临床疗效;免疫功能

Study on the effect and immune function of iodochlorhydroxyquin in the treatment of candidal balanitis

LIU Ming¹, WU Dan², WANG Lili³. 1. Department of Dermatology, Jinzhou Maternal and Infants Hospital, Jinzhou 121000, Liaoning, China.; 2. Department of Dermatology, Jinzhou Central Hospital, Jinzhou 121000, Liaoning, China.; 3. Department of Dermatology, The First Hospital Affiliated to Jinzhou Medical University, Jinzhou 121000, Liaoning, China

【Abstract】 **Objectives:** To study the clinical effect and immune function of iodochlorhydroxyquin in the treatment of candidal balanitis. **Methods:** 86 patients with candidal balanitis in our hospital from March 2015 to November 2016 were selected as the study objects, and they were randomly divided into control group (itraconazole group) and observation group (iodochlorhydroxyquin combined with itraconazole group), with 43 cases in each group. Then the total effective rates, symptoms and signs score, peripheral blood and lesion immune indexes before and after treatment of the two groups were compared. **Results:** The total effective rate of observation group was significantly higher than that of control group ($P < 0.05$). The symptoms and signs score, and lesion immune indexes of two groups before the treatment had no significant difference ($P > 0.05$). The symptoms and signs score of observation group after the treatment were significantly lower than those of control group ($P < 0.05$). The peripheral blood and lesion immune indexes of observation group were better than those of control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The clinical effect of iodochlorhydroxyquin in the treatment of candidal balanitis is better, which can effectively improve the body immune function.

【Key words】 Iodochlorhydroxyquin; Candidal balanitis; Clinical effect; Immune function

【中图分类号】 R697+.13

【文献标志码】 A

念珠菌感染在临床多见,而念珠菌性龟头炎是常见的一类感染性疾病,患者可表现出病灶部位的潮红、炎性丘疹等情况,同时患者还可能有瘙痒及烧灼感,对患者的危害较大^[1]。并且因感染的存在可导致机体出现免疫调节的情况,因此患者的血液及皮损处免疫指标均表达异常,故其调节效果是重要的疗效评估方面。临床中对于本病治疗的药物种类多见,疗效差异较大,其中氯碘羟喹是多类皮肤疾病治疗中效果受肯定程度较高的一类药物^[2]。本文中我们就氯碘羟喹在念珠菌性龟头炎中的临床疗效及对免疫功能的影响情况进行研究,结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2015年3月至2016年11月期间锦州市妇婴医院收治的86例念珠菌性龟头炎患者为研究对象,将其随机分为对照组(伊曲康唑组)43例和观察组(氯碘羟喹联合伊曲康唑组)43例。对照组中,年龄最大者为50岁,最小者为20岁,平均年龄为(32.5±7.3)岁,病程最长者为90.5d,最短者为2.0d,平均病程为(28.2±5.8)d,其中初治患者21例,复治患者22例。观察组中,年龄最大者为51岁,最小者为21岁,平均年龄为(32.8±7.2)岁,病程最长者为93.0d,最短者为3.0d,平均病程为(28.9±5.4)d,其中初治患者20例,复治患者23例。两组患者的年龄、病程与治疗情况等数据比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),因此两组具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准

通过,且患者均对研究知情及签署同意书。纳入标准:年龄在20岁及以上者;符合念珠菌性龟头炎诊断标准;对研究知情及同意者。排除标准:年龄在20岁以下者;合并其他疾病者;不能完全配合治疗及研究者。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 对照组的43例患者采用伊曲康唑(西安杨森制药有限公司,国药准字H20020367)进行治疗,以伊曲康唑100mg口服,2次/d,连续服用14d。观察组的43例患者则采用氯碘羟喹(天津金耀药业有限公司,国药准字H10940104)联合伊曲康唑进行治疗,以伊曲康唑100mg口服,2次/d;同时以氯碘羟喹软膏于清洗后进行病灶部位的涂抹,2次/d,连续应用14d。统计与比较两组患者的临床总有效率、治疗前后的症状体征评分及外周血、皮损免疫功能指标。

1.2.2 检测方法 分别于治疗前和治疗后7d、14d采集两组在患者的外周空腹静脉血和皮损组织标本,其中血标本采用流式细胞仪及免疫组化法进行外周血及皮损组织T淋巴细胞亚群指标,包括CD3⁺、CD3⁺CD4⁺及CD8⁺,然后分别统计两组3个时间点的检测结果,并进行比较。

1.3 评价标准

临床疗效评估标准:治疗后真菌消除,且念珠菌性龟头炎相关症状体征均消失为治愈;治疗后真菌消除,且念珠菌性龟头炎相关症状体征均明显改善为有效;治疗后真菌未消除,且念珠菌性龟头炎相关症状体征改善不明显或加重为无效^[3]。

(治愈 + 有效) / 总数 × 100% = 总有效率。症状体征评估方面为丘疹、白色膜状物、瘙痒及烧灼感, 其中以 0 分表示无表现, 1 分为轻度, 2 分为中度, 3 分为重度^[4]。

1.4 统计学检验

检验软件为 SPSS19.0, *t* 检验处理计量资料, χ^2 检验处理计

数资料, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗后的临床总有效率比较

观察组治疗后 7d 及 14d 的临床总有效率显著高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者治疗后的临床总有效率比较

时间	组别	治愈	有效	无效	总有效
治疗后 7d	对照组 (<i>n</i> = 43)	26 (60.47)	8 (18.60)	11 (25.58)	34 (79.07)
	观察组 (<i>n</i> = 43)	39 (90.70)	2 (4.65)	2 (4.65)	41 (95.35)
	χ^2	—	—	—	5.108
	<i>P</i>	—	—	—	< 0.05
治疗后 14d	对照组 (<i>n</i> = 43)	33 (76.74)	5 (11.63)	5 (11.63)	38 (88.37)
	观察组 (<i>n</i> = 43)	41 (95.35)	2 (4.65)	0 (0.00)	43 (100.00)
	χ^2	—	—	—	5.309
	<i>P</i>	—	—	—	< 0.05

2.2 两组患者治疗前后的症状体征评分比较

治疗前两组患者的丘疹、白色膜状物、瘙痒及烧灼感评分比

较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后观察组的丘疹、白色膜状物、瘙痒及烧灼感评分显著地低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后的症状体征评分比较 (分)

时间	组别	丘疹	白色膜状物	瘙痒	烧灼感
治疗前	对照组 (<i>n</i> = 43)	2.25 ± 0.35	2.40 ± 0.38	2.51 ± 0.30	2.45 ± 0.29
	观察组 (<i>n</i> = 43)	2.27 ± 0.33	2.42 ± 0.35	2.55 ± 0.29	2.47 ± 0.28
	<i>t</i>	0.113	0.102	0.073	0.029
	<i>P</i>	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05
治疗后 7d	对照组 (<i>n</i> = 43)	1.89 ± 0.29	2.20 ± 0.31	2.23 ± 0.25	2.13 ± 0.25
	观察组 (<i>n</i> = 43)	1.23 ± 0.18	1.75 ± 0.22	1.63 ± 0.18	1.64 ± 0.18
	<i>t</i>	7.245	5.783	6.793	7.153
	<i>P</i>	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
治疗后 14d	对照组 (<i>n</i> = 43)	1.63 ± 0.25	1.84 ± 0.25	1.80 ± 0.22	1.89 ± 0.23
	观察组 (<i>n</i> = 43)	0.95 ± 0.12	1.10 ± 0.15	0.93 ± 0.10	1.08 ± 0.14
	<i>t</i>	6.871	5.993	7.125	8.056
	<i>P</i>	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.3 两组患者治疗前后的外周血免疫功能指标比较

治疗前两组患者的外周血 CD3⁺、CD3⁺CD4⁺ 及 CD8⁺ 比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后观察组的 CD3⁺、CD3⁺CD4⁺ 显著高于对照组, CD8⁺ 显著低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组患者治疗前后的皮损组织免疫功能指标比较

治疗前两组患者的皮损组织 CD3⁺、CD3⁺CD4⁺ 及 CD8⁺ 比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后观察组的 CD3⁺、CD3⁺CD4⁺ 显著地高于对照组, CD8⁺ 显著地低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 3 两组患者治疗前后的外周血免疫功能指标比较 (%)

组别	CD3 ⁺	CD3 ⁺ CD4 ⁺	CD8 ⁺	
治疗前	对照组 (<i>n</i> = 43)	48.84 ± 4.68	24.76 ± 2.80	32.52 ± 3.63
	观察组 (<i>n</i> = 43)	49.10 ± 4.59	24.82 ± 2.75	32.48 ± 3.59
	<i>t</i>	0.223	0.159	0.105
	<i>P</i>	> 0.05	> 0.05	> 0.05
治疗后 7d	对照组 (<i>n</i> = 43)	55.24 ± 5.16	28.29 ± 3.13	28.75 ± 3.41
	观察组 (<i>n</i> = 43)	60.28 ± 5.63	33.81 ± 3.56	23.69 ± 3.20
	<i>t</i>	6.712	6.623	5.975
	<i>P</i>	< 0.05	< 0.05	< 0.05
治疗后 14d	对照组 (<i>n</i> = 43)	58.98 ± 5.27	30.59 ± 3.23	26.73 ± 3.34
	观察组 (<i>n</i> = 43)	63.73 ± 5.95	35.87 ± 3.73	20.56 ± 2.93
	<i>t</i>	7.10	7.356	7.652
	<i>P</i>	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表4 两组患者治疗前后的皮损组织免疫功能指标比较(%)

组别		CD3 ⁺	CD3 ⁺ CD4 ⁺	CD8 ⁺
治疗前	对照组(n=43)	6.05 ± 0.54	3.10 ± 0.34	6.40 ± 0.57
	观察组(n=43)	5.99 ± 0.56	3.15 ± 0.32	6.35 ± 0.60
	t	0.215	0.191	0.073
	P	>0.05	>0.05	>0.05
治疗后7d	对照组(n=43)	8.24 ± 0.73	4.25 ± 0.45	5.73 ± 0.52
	观察组(n=43)	11.35 ± 1.25	6.72 ± 0.61	3.31 ± 0.41
	t	7.380	6.537	6.453
	P	<0.05	<0.05	<0.05
治疗后14d	对照组(n=43)	10.18 ± 1.20	6.34 ± 0.57	4.24 ± 0.45
	观察组(n=43)	14.98 ± 1.56	8.66 ± 0.75	2.35 ± 0.34
	t	8.087	7.873	5.870
	P	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

龟头炎是临床常见的一类龟头黏膜炎性疾病,其中感染是导致本病的主要因素。念珠菌是龟头炎的常见致病菌,本病患者主要表现为丘疹、白色膜状物、瘙痒及烧灼感等情况,而这也是患者就诊的主要原因,同时也是患者治疗过程中急需改善的方面^[5,6]。临床中关于念珠菌性龟头炎的诊治研究显示,患者的机体整体及龟头局部免疫低下,导致感染的发生,而随着病情的好转,免疫状态指标的表达也随之波动,因此对念珠菌性龟头炎治疗的过程中,机体及局部免疫的调节是评估的要点^[7,8]。临床中免疫状态反应指标较多,其中T淋巴细胞亚群是机体免疫细胞功能的重要指标,对于各类感染导致的免疫应激具有直观反应意义,其中的CD3⁺、CD3⁺CD4⁺及CD8⁺是敏感度较高,具有代表性的几类T淋巴细胞亚群指标,其中的CD3⁺、CD3⁺CD4⁺在患者中呈现低表达,而CD8⁺则呈现高表达,随着感染状态的好转,上述指标的表达也随之波动,因此监测价值较高^[9,10]。临床中用于念珠菌性龟头炎治疗的药物种类较多,其中伊曲康唑的疗效较高,对于各类真菌感染的疾病具有较好的抗菌作用^[11,12],但是各方面研究认为,疗效提升的空间仍存在。氯碘羟喹在多类皮肤病中的治疗效果均较高,对于真菌的杀灭作用较好,有研究认为本药在念珠菌性龟头炎中的疗效较好,但是也有研究认为疗效欠缺^[13,14],鉴于研究差异的存在,进一步细致的研究则显得更为必要。

本文中我们研究氯碘羟喹在念珠菌性龟头炎中的临床疗效及对免疫功能的影响程度的结果显示,单用伊曲康唑和氯碘羟喹联合伊曲康唑在念珠菌性龟头炎中的疗效差异较大,表现为临床总有效率更高及丘疹、白色膜状物、瘙痒、烧灼感等临床症状评分更低,同时外周血及皮损T淋巴细胞亚群指标改善幅度更大,从而肯定了氯碘羟喹在念珠菌性龟头炎患者中的应用效果,而这与氯碘羟喹的抗真菌作用有关,同时其在上皮组织修复及新生肉芽生长等方面也有促进作用,同时在收敛方面作用较好,因此实现了抗菌与损伤修复的双重促进作用^[15-18]。综上所述,我们认为氯碘羟喹在念珠菌性龟头炎中的临床疗效

较好,且可有效改善机体的免疫功能,因此本药适用于念珠菌性龟头炎的治疗。

参 考 文 献

- [1] 高方铭, 易江华, 叶兴东, 等. 1% 卢立康唑乳膏治疗念珠菌性包皮龟头炎多中心疗效观察. 中国真菌学杂志, 2016, 11(6): 381-384.
- [2] 佟双喜. 微波联合联苯苄唑治疗念珠菌性包皮龟头炎的疗效评价. 中国处方药, 2015, 13(12): 48-49.
- [3] 陈慧. 伊曲康唑联合强力碘溶液治疗念珠菌性包皮龟头炎临床观察. 吉林医学, 2014, 35(25): 5678-5679.
- [4] 李卉, 章杰梅. 伊曲康唑加克霉唑软膏治疗复发性念珠菌性包皮龟头炎临床疗效观察. 中国当代医药, 2012, 19(12): 50-51.
- [5] 刘干红, 于小兵, 钟华. 念珠菌性包皮龟头炎合并糖尿病 54 例临床分析. 中国麻风皮肤病杂志, 2012, 28(10): 745-746.
- [6] 许向前, 邓列华, 张弘, 等. 综合疗法治疗复发性念珠菌性包皮龟头炎. 中国皮肤性病杂志, 2012, 26(5): 419-420.
- [7] 洪志明, 陈德宁, 周文彬, 等. 中药液外洗治疗念珠菌性包皮龟头炎的疗效观察. 中国医院用药评价与分析, 2016, 16(9): 1198-1200.
- [8] Corazza M, Virgili A, Minghetti S, et al. Dermoscopy in plasma cell balanitis: its usefulness in diagnosis and follow-up. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2016, 30(1): 182-184.
- [9] Simsek A, Onol SY, Kurt O. Treatment of urethral strictures in balanitis xerotica obliterans (BXO) using circular buccal mucosal meatoplasty: experience of 15 cases. Arch Ital Urol Androl, 2014, 86(1): 23-25.
- [10] 李勇忠, 李扬, 陈怀. 中药洗剂联合联苯苄唑凝胶治疗白念珠菌包皮龟头炎疗效观察. 实用皮肤病学杂志, 2012, 5(6): 359-360.
- [11] 李彦丽, 宋文鹏. 依巴斯丁氟康唑联合特比萘芬治疗念珠菌性龟头炎临床观察. 皮肤病与性病, 2014, 36(5): 281.
- [12] 曹伟胜, 陈少南, 韦方铨, 等. 458 例包皮龟头炎真菌感染检测及药敏试验. 中国真菌学杂志, 2015, 10(2): 100-103.
- [13] 张思平, 胡白, 赵政龙, 等. 1% 卢立康唑乳膏对念珠菌性包皮龟头炎疗效观察. 中国真菌学杂志, 2016, 11(4): 226-229.
- [14] 张虎生. 蒲地蓝消炎口服液联合碘伏治疗假丝酵母菌性包皮龟头炎临床观察. 国际生殖健康/计划生育杂志, 2016, 35(6): 480-482.
- [15] Gonzalvo V, Polo A, Serrallach F, et al. Clinical study of the effectiveness of the "water of the 3 sulfates" on balanitis and balanoposthitis. Actas Urol Esp, 2015, 39(2): 118-121.
- [16] 吴利军, 蔡光辉. 白色念珠菌检测在龟头炎诊断中的临床应用效果分析. 中国性科学, 2015, 24(5): 15-17.
- [17] Maatouk I, Hajjar MA, Moutran R. Candida albicans and Streptococcus pyogenes balanitis: diabetes or STI?. International Journal of STD & AIDS, 2015, 26(10): 755-756.
- [18] Hu Y, Hu Y, Lu Y, et al. A case report of penile infection caused by fluconazole- and terbinafine-resistant candida albicans. Mycopathologia, 2017, 182(3-4): 397-402.

(收稿日期:2017-04-24)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.009

中青年男性脑卒中患者继发性功能障碍的临床分析

韦维¹ 陈友华^{2△} 高吴阳² 刘东山² 熊少兵²

1 梧州市红十字会医院神经内科, 广西 梧州 543000

2 三峡大学仁和医院泌尿外科, 湖北 宜昌 443001

【摘要】目的:评估中青年男性脑卒中患者前后性功能的变化,并分析影响男性勃起的高危因素。**方法:**收集2013年10月至2016年10月我院神经内科收治并复诊160例中青年男性脑卒中患者,采取调查问卷方式,对脑卒中前后患者性生活态度、性生活情况及男性勃起功能进行分析,评估影响男性勃起的高危因素。**结果:**160例患者共获得62份合格问卷;51例(82.3%)患者出现不同程度的性生活质量受损,其中43例(69.4%)患者出现性欲下降,40例(64.5%)患者出现性生活频率降低,38例(61.3%)患者出现男性勃起功能障碍。脑卒中前,患者早泄发生率为12.9%,对性生活满意率为95.2%;脑卒中后早泄发生率为46.8%,对性生活满意度率19.4%。影响男性勃起的高危因素主要和患者吸烟史、合并高血压、对脑卒中复发的担忧及服用降压药β受体阻滞剂有关($P < 0.05$)。**结论:**中青年男性脑卒中患者性功能损伤严重,并与多种因素相关,加强脑卒中患者吸烟、用药及心理管理,能帮助其性功能恢复。

【关键词】 脑卒中;中青年;男性;性功能障碍

Clinical analysis of young and middle-aged cerebral apoplexy male patients with secondary sexual dysfunction

WEI Wei¹, CHEN Youhua^{2△}, GAO Wuyang², LIU Dongshan², XIONG Shaobing². 1. Department of Neurology, Wuzhou Red Cross Hospital, Wuzhou 543000, Guangxi, China; 2. Department of Urology, Renhe Hospital of China Three Gorges University, Yichang 443001, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To explore the changes of sexual function in young and middle-aged cerebral apoplexy male patients and analyze risk factors of erectile dysfunction. **Methods:** 160 patients with cerebral apoplexy were collected in neurology from October 2013 to October 2016. All the patients were surveyed with questionnaire to obtain data regarding their sexual attitudes, sexual life and erectile function. Risk factors of erectile dysfunction were analyzed. **Results:** 62 qualified questionnaires were collected, in which there were 51 cases (51/62, 82.3%) with descent quality of sexual life, 43 cases (43/62, 69.4%) with decreased sexual desire, 43 cases (40/62, 64.5%) with decreased frequency of sexual activity, 38 cases (38/62, 61.3%) with erectile dysfunction. Before the stroke, the incidence of premature ejaculation was 12.9% (8/62, 12.9%) and sexual satisfaction was 95.2% (59/62, 95.2%). After the stroke, the incidence of premature ejaculation was 46.8% and sexual satisfaction of 19.4%. Smoking history, hypertension, concern about stroke recurrence and taking adrenaline receptor blocker were major risk factors of erectile dysfunction ($P < 0.05$). **Conclusion:** There is function damage in sexual function of young and middle-aged cerebral apoplexy male patients, which are related to multiple factors. Strengthening the management of smoking, drug use and mental status in young and middle-aged cerebral apoplexy male patients can help their sexual function recovery.

【Key words】 Cerebral stroke; Young and middle-aged patients; Male; Sexual dysfunction

【中图分类号】 R743.3

【文献标志码】 A

随着人民生活节奏及饮食习惯的改变,众多影响人们身心健康的主要疾病如心血管疾病、消化系统疾病及恶性肿瘤都有年轻化的趋势,是临床研究的热点及难点^[1,2]。脑卒中作为一种急性脑血管疾病,是造成我国城乡居民死亡及残疾的首要因素^[3]。以往关于脑卒中的研究主要集中于脑卒中机制、高危因素及治疗,对中青年脑卒中患者性生活功能障碍的相关研究较

少^[4,5]。而中青年脑卒中男性患者对生活质量的常常非常高;患者在继发性功能障碍时又羞于启齿,医护人员关注程度及相关知识储备也相对较少,严重影响患者治疗。因此,本研究收集2013年10月至2016年10月我院神经内科收治并复诊160例中青年男性脑卒中患者,采取调查问卷方式,对脑卒中前后患者性生活态度、性生活情况及男性勃起功能进行分析,评估影响男性勃起的高危因素,以提高临床认识。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2013年10月至2016年10月我院及三峡大学仁和医院神经内科收治并复诊160例中青年男性脑卒中患者。病例纳

【第一作者简介】 韦维(1981—),男,主治医师,主要研究方向为脑卒中患者功能恢复。

△【通讯作者】 陈友华,男,主治医师, E-mail: hepar518@126.com

入标准:(1)患者知情同意并经医院伦理道德委员会批准,符合伦理道德规范;(2)病例配合调查问卷且资料完整,符合诊断脑卒中标准^[5];(3)患者年龄≤55岁,且已婚并与配偶生活;(4)简易智能量表(Mini Mental State Examination, MMSE)评分≥24分;改良 Rankin 评分(modified Rankin Scale, mRS)≤3分;日常生活力量表(Activities of Daily Living, ADL)评分≥85分;Hamilton 焦虑量表及抑郁 21 项评分<7分;(5)脑卒中间隔≥3个月,本次调查问卷是最近一次脑梗塞后3个月以上。病例排除标准:(1)患者脑卒中前就存在功能障碍;(2)脑卒中患者合并血管畸形(动静脉瘘、动静脉畸形、动脉瘤)及蛛网膜下腔出血;(3)合并神经系统疾病、神经系统感染者;(4)合并性传播疾病;(5)有严重肝肾功能者;(6)合并恶性肿瘤。

共获得 62 份合格问卷,病例年龄 39.8~54.3 岁,其中脑梗塞 52 例,脑出血 10 例;62 病例中,有 31 例存在多次梗塞,6 例存在脑梗塞合并脑出血;43 例发生在大脑半球(放射冠区、半卵圆中心及脑皮质下),29 例发生于两侧基底节区,8 例发生于脑干,12 例发生于小脑半球。62 例患者有 41 例患者有长期吸烟史,28 例有长期饮酒史;病例中合并高血压 41 例,高血脂 23 例,糖尿病 9 例;62 例患者使用降压、降血脂、降血糖及抗抑郁药物时间均大于 6 个月,其中 9 例患者使用 β 受体抑制剂,17 例患者使用血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)或血管紧张素受体拮抗剂(ARB),8 例使用利尿剂,7 例使用钙离子拮抗剂,9 例使用降血糖药,23 例使用他汀类降脂药。

1.2 研究方法

调查问卷采用改良 Creutzfeldt 方法对患者性生活质量进行评估^[6],应用社会心理状态调查问卷对患者脑卒中后对性生活的相关问题进行评估,应用国际勃起功能指数(International Index of Erectile Function, IIEF-5)对男性勃起功能障碍进行评估。其中社会心理状态问卷没有找到相关可靠的标准对其量化,故结合文献采取自设问卷的方式进行评价,具体的主要内容有:(1)性生活的重要性(重要、不重要、不确定);(2)是否有过阳痿的担心(经常有、有时有、从不);(3)在性生活过程中是否存在担心该行为会诱发脑卒中(经常有、有时有、从不);(4)是否认为脑卒中会影响性生活质量(非常肯定、有但不严重、不认为有关系);(5)是否与配偶讨论过功能障碍相关话题(会、不会);(6)夫妻关系是否融洽(融洽、不确定、不融洽)。

1.3 统计学方法

应用 SPSS13.0 软件对相关数据进行处理、分析,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 *t* 检验,用($\bar{x} \pm s$)表示, $P < 0.05$ 说明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 脑卒中后男性患者性功能情况

160 例患者共获得 62 份合格问卷;51 例(82.3%)患者出现不同程度的性生活质量受损,其中 43 例(69.4%)患者出现性欲下降,40 例(64.5%)患者出现性生活频率降低,38 例(61.3%)患者出现男性勃起功能障碍。脑卒中前,患者早泄发生率为 12.9%,对性生活满意率为 95.2%;脑卒中后早泄发生率为 46.8%,对性生活满意率为 19.4%(19.4%)。见表 1。

2.2 影响中青年脑卒中患者男性勃起功能的高危因素分析

62 例中青年脑卒中患者中有,38 例继发男性勃起功能障碍(erectile dysfunction, ED);影响男性勃起的高危因素主要和患

者吸烟史、合并高血压、对脑卒中复发的担忧及服用降压药 β 受体抑制剂有关($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 脑卒中前后男性患者性功能受损情况

项目	脑卒中前	脑卒中后	<i>P</i>
早泄			
存在	8	29	<0.05
无	54	33	
性生活频率改变(与脑卒中前比)			
无变化	62	21	<0.05
下降	0	40	
增强	0	1	
男性勃起障碍			
存在	0	38	<0.05
无	62	24	
性生活满意度			
满意	59	12	<0.05
不确定	2	23	
不满意	1	37	
性欲下降			
存在	0	43	<0.05
无	62	19	

表 2 中青年脑卒中患者继发勃起功能障碍的高危因素分析

项目	ED (<i>n</i> = 38)	正常 (<i>n</i> = 24)	<i>P</i>
脑卒中类型			
脑出血	7	3	>0.05
脑梗塞	31	21	
脑卒中部位(部分患者为多部位脑卒中)			
大脑半球	19	24	>0.05
两侧基底节区	11	17	
脑干	4	4	
小脑半球	4	8	
吸烟史(平均每天吸烟 > 10 支)	36	5	<0.05
饮酒史(平均每天饮酒 > 250mL)	16	12	>0.05
糖尿病	5	3	>0.05
高血脂	15	8	>0.05
高血压	32	9	<0.05
ACEI 或 ARB	10	7	>0.05
β 受体抑制剂	9	0	<0.05
利尿剂	5	3	>0.05
钙离子拮抗剂	5	2	>0.05
他汀类降脂药	15	8	>0.05
降糖药	6	3	>0.05
对脑卒中中的担忧	26	4	<0.05
夫妻关系			
融洽	9	6	>0.05
不确定	21	15	
不融洽	8	3	

3 讨论

影响脑卒中患者性功能的因素非常多,且复杂^[7,8]。脑卒中部位、面积及疾病发生、发展过程都可能影响患者性功能。因此,本研究对病例选择做了严格的规定;如应用简易智能量表、日常生活力量量表、Hamilton 焦虑量表及抑郁 21 项评分等标准将患者进行选择,排除生活不能自理、情绪认知存在障碍的患者;选取病例时,患者最近脑卒中时间 > 3 个月,保证脑卒中病情稳定,尽可能选择依从性及配合度较好的患者进行调查问卷研究,减少其它因素对患者性功能的影响。

中青年脑卒中患者继发性功能障碍非常常见。本组资料中有 82.3% 患者出现不同程度的性生活质量受损,严重影响着患者生活质量;这与国外多数研究是基本一致的^[9,10]。本研究调查问卷基本覆盖了性生活障碍的主要表现形式(性欲、性唤起障碍、满意度)等方面,具有一定的代表性。另外,本组研究资料主要是中青年男性患者,这类人群处于对性生活要求比较高的年龄段,其性功能受损,相对较老年人群,更易发现及评定。

中青年男性患者性功能障碍的表现主要是 ED。在性活动中,男性往往是主动获取者,ED 发生是多因素决定的。本组研究表明影响男性勃起的高危因素主要和患者吸烟史、合并高血压、对脑卒中复发的担忧及服用降压药 β 受体抑制剂有关。部分结果(吸烟、高血压)是与国内外研究结果一致的;部分结果(对卒中复发的担忧及服用降压药 β 受体抑制剂),与国内外研究基本一致;部分结果(夫妻关系)与国内外研究不一致^[11-14]。其可能的原因是:(1) 夫妻关系主观评定的影响。由于隐私及国人性格关系,多数受访者不愿意主动暴露与配偶关系不融洽,影响最后数据统计。本组资料中有几乎 2/3 受访者对夫妻关系的不确定表达,暴露了夫妻双方家庭生活质量的不自信。(2) 多数研究表明,患者情绪不稳定能影响性生活质量。国外学者 Duits 对脑卒中患者进行随访,在排除了那些合并抑郁、焦虑的病例后,发现情绪的异常改变能明显影响患者性生活质量^[14]。本研究对情绪改变的一小部分原因(对卒中复发的担忧)做了调查研究,也得出类似结论。进一步对患者进行访谈表明,部分患者存在对正常性生活存在误解,甚至恐惧,担忧激烈的性生活会增加卒中风险。这种误解完全是没有必要的,这也进一步证实了临床相关指导工作的缺乏,值得临床进一步引起重视。2010 年美国心脏协会(American Heart Association/American Stroke Association, AHA)认为目前尚无证据支持脑出血患者应采取措施显示正常性生活^[15]。(3) 部分学者的研究结果将高血脂、高血糖、服用 ACEI 或 ARB 药物作为造成男性 ED 的高危因素。如部分学者认为高血糖能损害血管内皮细胞,进而影响男性性功能^[16]。但是其具体机制仍然存在争议,值得进一步研究。(4) 脑卒中部位对性功能的影响。有研究认为左侧大脑半球卒中与男性 ED 发生更加密切^[16];Jung 则认为 ED 的发生于丘脑-边缘系统卒中密切相关^[17]。本研究没有得出上述结果,是否与病例选择及样本大小有关,值得进一步研究。

中青年脑卒中男性患者继发性功能障碍的原因是非常复杂的;对其病例选择的不同,其相关结果差异也非常大。本研究的创新是应用现有相关文献、智力及情绪评分标准对病例选择制定了非常严格的人选标准,保证了后续研究结果。另外,目前尚无对患者社会心理状态问卷的统一标准,本研究对其要点及评分进行了初步尝试,对后续研究有现实的参考价值。本研究主要不足为:(1) 性生活主要发起者是男性,但是是配偶双方共同的复杂活动。本研究

只对男性患者进行研究,具有局限性。(2) 部分病例研究样本相对较少,特别是某些合并症及长期服药患者的病例少,尚不确定能否代表整体的情况,需要进一步研究证实。

总之,中青年男性脑卒中患者性功能损伤严重,并与多种因素相关,值得临床引起重视。特别是对脑卒中有担忧心理的患者,有针对性的加强心理、吸烟及用药的管理,能帮助其性功能恢复。

参 考 文 献

- [1] 张清秀,刘佰龙,付家亮,等. 基于 Relief F 算法与脑卒中数据库评估脑卒中危险因素. 中华神经医学杂志, 2016, 15(2): 183 - 187.
- [2] Kissela BM, Khoury JC, Alwell K, et al. Age at stroke: temporal trends in stroke incidence in a large, biracial population. *Neurology*, 2012(79): 1781 - 1787.
- [3] 凌晴,林丽萍,胡世红,等. 磁共振弥散张量成像在脑卒中后皮质脊髓束损伤与运动功能的相关性研究. 中国康复医学杂志, 2016, 31(2): 140 - 144.
- [4] 刘华玲,时艳霞,朱海萍,等. 中青年脑卒中患者健康行为调查及影响因素分析. 中华护理杂志, 2015, 50(8): 981 - 985.
- [5] 曲艳吉,卓琳,詹思延,等. 中国脑卒中后认知障碍流行病学特征的系统评价. 中华老年心脑血管病杂志, 2013, 15(12): 1294 - 1301.
- [6] Creutzfeldt CJ, Holloway RQ, Walker M. Symptomatic and palliative care for stroke survivors. *Journal of General Internal Medicine*, 2012(27): 853 - 860.
- [7] Lewis RW, Fugl - Meyer KS, Corona G, et al. Definitions/epidemiology/risk factors for sexual dysfunction. *The Journal of Sexual Medicine*, 2010(7): 1598 - 1607.
- [8] 凌小林,廖家斌,谭翱,等. 河池地区中青年男性脑卒中后性功能障碍危险因素与对策研究. 贵州医药, 2016, 40(6): 611 - 612.
- [9] Rosenbaum T, Vadas D, Kalichman L. Sexual function in post - stroke patients: considerations for rehabilitation. *The Journal of Sexual Medicine*, 2014(11): 15 - 21.
- [10] Schmitz MA, Finkelstein M. Perspectives on poststroke sexual issues and rehabilitation needs. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 2010(17): 204 - 213.
- [11] 盛鑫. 脑卒中后性功能障碍及消化道出血并发症的临床研究. 武汉: 华中科技大学, 2015.
- [12] Stein J, Hillinger M, Clancy C, et al. Sexuality after stroke: patient counseling preferences. *Disability and Rehabilitation*, 2013(35): 1842 - 1847.
- [13] Hamam N, McCluskey A, Cooper Robbins S. Sex after stroke: a content analysis of printable educational materials available online. *International Journal of Stroke*, 2013(8): 518 - 528.
- [14] Duits A, van Oirschot N, van Oostenbrugge RJ, et al. The relevance of sexual responsiveness to sexual function in male stroke patients. *The Journal of Sexual Medicine*, 2009(6): 3320 - 3326.
- [15] Morgenstern LB, Hemphill JC, Anderson C, et al. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 2010(41): 2108 - 2129.
- [16] 王鹏. 脑卒中后男性性功能障碍的研究进展. 医学综述, 2012, 18(24): 4176 - 4178.
- [17] Jung JH, Kam SC, Choi SM, et al. Sexual dysfunction in male stroke patients: correlation between brain lesions and sexual function. *Urology*, 2008(71): 99 - 103.

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.010

雌激素联合克罗米芬治疗多囊卵巢综合征效果研究

朱琴 王梅[△] 陈珊珊

十堰市妇幼保健院妇科,湖北 十堰 442000

【摘要】目的:探讨雌激素联合克罗米芬治疗多囊卵巢综合征患者的效果及对患者性生活状况的影响。**方法:**选择2015年7月至2016年7月在本院治疗的多囊卵巢综合征患者98例,随机分为观察组和对照组,各49例,对照组患者采用克罗米芬治疗,观察组在对照组的基础上联合小剂量雌激素,对比两组患者多毛、痤疮评分、性激素水平及性生活状态。**结果:**治疗后观察组患者多毛和痤疮评分分别为(4.94±2.73)分、(1.82±0.95)分,明显低于对照组患者;治疗后观察组患者睾酮、雌二醇、孕酮、促黄体生成素、促卵泡生成素水平分别为(1.28±0.30)nmol/L、(68.35±7.97)pmol/L、(13.36±2.07)mIU/mL、(8.24±1.23)mIU/mL,明显优于对照组患者;治疗后观察组患者性交干涩痛、性欲低下、性交频率下降比例分别为20.41%、26.53%、30.61%,明显低于对照组患者,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**雌激素联合克罗米芬有助于改善患者性激素水平、改善患者性生活质量,促进患者临床症状缓解。

【关键词】 克罗米芬;补佳乐;多囊卵巢综合征;激素;性生活

Effect of estrogen and clomiphene for patients with polycystic ovary syndrome and their sexual life ZHU Qin, WANG Mei[△], CHEN Shanshan. Department of Gynecology, Shiyan Maternal and Child Health Care Hospital, Shiyan 442000, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the effect of estrogen and clomiphene on patients with polycystic ovary syndrome (PCOS) and their sexual life. **Methods:** 98 patients with PCOS treated in our hospital from July 2015 to July 2016 were randomly divided into observation group and control group, each of 49 cases. The control group was treated with clomiphene treatment, and on such basis observation group received additionally small dose of estrogen. The hirsutism, acne score, sex hormone level and sexual life status of the two groups were compared. **Results:** After treatment, the hirsutism and acne scores of patients in observation group were 4.94±2.73 and 1.82±0.95, significantly lower than those of the control group. The testosterone and estradiol, progesterone, LH, FSH levels in the observation group were (1.28±0.30)nmol/L, (68.35±7.97)pmol/L, (13.36±2.07)mIU/mL, (8.24±1.23)mIU/mL after treatment, obviously better than those in the control group. After treatment, the incidence of pain during sexual intercourse, low sexual desire and low frequency of sexual intercourse was respectively 20.41%, 26.53%, 30.61%, significantly lower than those of the control group, with statistically significant difference, $P < 0.05$. **Conclusion:** Estrogen and clomiphene is conducive to improving the sex hormone levels and quality of sex life of patients.

【Key words】 Clomiphene; Progynova; Polycystic ovary syndrome (PCOS); Hormones; Sexual life

【中图分类号】 R711.75

【文献标志码】 A

多囊卵巢综合征(PCOS)是妇科常见的以月经稀发、多毛、肥胖、痤疮、不孕、伴有胰岛素抵抗、内脏脂肪沉积等为主要表现的内分泌疾病^[1,2]。克罗米芬是多囊卵巢综合征患者治疗中的常用药物,有助于排卵,纠正黄体功能不足^[3,4]。PCOS存在性激素分泌紊乱的病理基础,多存在雄激素水平过高,少数患者合并雌激素过低^[5]。目前雌激素在多囊卵巢综合征患者中运用较少。有研究提示少量雌激素有助于改善PCOS体内性激

素水平,促进性激素动态平衡^[6]。本研究将小剂量雌激素运用在PCOS患者中,对比分析我院98例PCOS患者的临床资料,探讨雌激素联合克罗米芬在PCOS患者中的临床运用效果,现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料

98例PCOS患者为我院2015年7月至2016年7月来我院治疗的多囊卵巢综合征患者,本研究中98例患者多囊卵巢综合征患者诊断参照中华医学会制定的相关诊断标准。纳入标准:(1)年龄>18岁,知情同意本研究;(2)依从性好,能定期随访。排除标准:(1)合并高血压、心脏病、慢性肾脏病等慢性疾病的患者;(2)近期服用过可能影响机体激素水平的药物;(3)合并妊娠、精神病、恶性肿瘤者。98例患者的年龄18~45岁,平均

【基金项目】湖北省十堰市科学技术研究与开发项目计划(16Y82)。

【第一作者简介】朱琴(1984—),女,主治医师,主要从事妇产科临床与研究工作。

[△]**【通讯作者】**王梅, E-mail:564356377@qq.com

年龄(25.2 ± 2.6)岁, BMI 指数(23.2 ± 2.2) kg/m², 将患者随机分为观察组和对照组, 两组患者性别、年龄、体重指数对比无统计学差异, 具有可比性。本研究经我院伦理委员会批准, 所有患者均签署知情同意书。

1.2 方法

本研究对照组所有患者均在月经周期第5d开始时口服克罗米芬(广州康和药业有限公司, 国药准字 H44021970), 50 ~ 100mg/次, 1次/d, 连用服用5d, 持续3个月经周期。观察组患者在对照组的基础上采用补加乐(吉林制药有限公司, 国药准字 H12020287)治疗, 1mg/次, 1次/d, 餐后或餐中服用, 连续服用3个月经周期。

1.3 观察指标检测

采用中华医学会制定的多毛、痤疮评分评价患者多毛、痤疮症状。性激素水平检测: 收集患者血清中上清液离心取上清后检测采用 MAGLUMI 1000 全自动化学发光免疫分析仪检测血清中睾酮(T)、雌二醇(E₂)、促黄体生成素(LH)、促卵泡生成素(FSH)。试剂盒均购于上海酶联生物科技有限公司; 采用调查问卷调查患者性生活状态, 包括性交疼痛、性欲低下、性交频率下降3个方面。

1.4 统计学处理

采用统计学软件 SPSS21.0 对观察的数据进行分析处理, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 正态分布资料组间比较采用独立样本 *t*

检验, 治疗前后对比采用配对样本 *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 两组多毛、痤疮症状评分

治疗前两组患者多毛评分、痤疮评分对比无差异, 治疗后观察组患者多毛和痤疮评分明显低于对照组患者(*P* < 0.05)。见表1。

表1 两组 PCOS 患者治疗前后多毛、痤疮比较

项目	多毛评分		痤疮评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	5.35 ± 2.91	4.94 ± 2.73 ^{ab}	2.06 ± 1.03	1.82 ± 0.95 ^{ab}
对照组	5.29 ± 3.24	5.12 ± 3.16	2.18 ± 1.24	2.00 ± 1.06

注: 与治疗前对比, ^a*P* < 0.05; 与对照组相比, ^b*P* < 0.05

2.2 两组患者性激素水平比较

治疗前两组患者睾酮、雌二醇、促黄体生成素、促卵泡生成素水平对比无差异, 具有可比性, 治疗后观察组患者睾酮、雌二醇、孕酮、促黄体生成素、促卵泡生成素水平明显优于对照组患者(*P* < 0.05)。见表2。

表2 两组患者性激素水平比较

组别	时间	T (nmol/L)	E ₂ (pmol/L)	LH (mIU/mL)	FSH (mIU/mL)
观察组	治疗前	2.24 ± 0.32	23.51 ± 3.51	20.15 ± 2.14	5.63 ± 0.98
	治疗后	1.28 ± 0.30 ^a	68.35 ± 7.97 ^a	13.36 ± 2.07 ^a	8.24 ± 1.23 ^a
对照组	治疗前	2.16 ± 0.36	22.67 ± 4.03	19.37 ± 2.35	5.71 ± 0.97
	治疗后	1.56 ± 0.23 ^{ab}	43.68 ± 6.59 ^{ab}	18.45 ± 2.01 ^{ab}	7.15 ± 0.93 ^{ab}

注: 与治疗前对比, ^a*P* < 0.05; 与对照组相比, ^b*P* < 0.05

2.3 两组患者性生活比较

治疗前两组患者性交干涩痛、性欲低下、性交频率下降比例对比无差异, 治疗后观察组患者性交干涩痛、性欲低下、性交频率下降比例明显低于对照组患者(*P* < 0.05)。见表3。

表3 两组患者性生活比较

组别	性交干涩性疼痛	性欲低下	性交频率下降	
观察组	治疗前	18(36.73)	21(42.86)	27(55.10)
	治疗后	10(20.41) ^{ab}	13(26.53)	15(30.61) ^{ab}
对照组	治疗前	19(38.78)	20(40.82)	27(55.10)
	治疗后	16(32.65) ^a	16(32.65)	20(40.82) ^a

注: 与治疗前对比, ^a*P* < 0.05; 与对照组相比, ^b*P* < 0.05

3 讨论

多囊卵巢综合征是妇科常见疾病, 主要病理基础是生殖分

泌功能障碍合并糖代谢异常。黄体功能下降可导致本病临床表现为月经稀疏合并排卵功能障碍^[7-9]。克罗米芬是临床治疗多囊卵巢综合征的药物, 主要通过增强黄体功能促进患者排卵, 纠正患者的内分泌功能^[10]。但是临床研究提示, 不少患者对克罗米芬促排卵效果不佳, 这与患者存在雌激素不足有关^[11, 12]。

雌激素运用于多囊卵巢综合征主要是为了纠正雌激素不足导致的内分泌失调, 高雄激素导致的多毛、月经失调、痤疮、肥胖均是多囊卵巢综合征主要的临床症状, 以上症状可严重影响患者生活质量, 长期的月经不调导致患者性生活质量明显下降^[13-16]。本研究发现采用克罗米芬联合雌激素治疗多囊卵巢综合征, 结果发现患者多毛、痤疮评分均明显下降, 而且低于对照组。这可能是雌激素联合克罗米芬治疗, 不仅能促进排卵, 而且对患者存在的激素失调有明显的纠正作用, 本研究结果提示观察组患者雄激素水平较前明显下降, 而雌激素水平有所上升, 这就意味着雌激素的运用, 有助于改善机体性激素水平失调, 这可能也是患者多毛、痤疮改善的原因所在。

性生活质量是影响患者生活水平的重要临床因素之一, 改善患者性生活质量有助于改善患者生存质量, 而且有助于促进

患者心理情绪的改善,从而进一步缓解患者病情^[17,18]。本研究采用性生活状态问卷对患者性生活质量进行评分,结果提示随着治疗时间的延长,观察组性生活评分明显优于对照组患者,差异显著,具有统计学意义,这就意味着采用雌激素联合克罗米芬治疗对患者病情的改善不仅局限于患者的多毛、痤疮的症状,还对机体的性生活状态有明显改善。

综上所述,多囊卵巢综合征是当前高发病之一,克罗米芬是临床常用的治疗多囊卵巢综合征的药物,克罗米芬联合雌激素有助于改善患者性激素水平、改善患者性生活质量,促进患者临床症状缓解,值得推广运用。

参 考 文 献

- [1] 洪宇,刘雯,赵晓苗,等. 多囊卵巢综合征患者的血脂代谢异常及与胰岛素抵抗的关系分析. 实用妇产科杂志, 2012, 28(3): 230-233.
- [2] 赵正云,沈冰珊,李小玲,等. 多囊卵巢综合征患者胰岛素抵抗特征及相关因素研究. 中国全科医学, 2011, 14(24): 2722-2723.
- [3] 张丽霞,马振亚,张静,等. 二甲双胍联合克罗米芬治疗多囊卵巢综合征合并高胰岛素血症原发不孕 30 例疗效分析. 海南医学, 2010, 21(11): 41-42.
- [4] 胡波,张纪源,杨小春,等. 二甲双胍联合克罗米芬治疗多囊卵巢综合征合并不孕的疗效分析. 中国妇幼保健, 2012, 27(16): 2487-2489.
- [5] 宋丽普. 雌激素辅助治疗青春期多囊卵巢综合征的疗效观察. 实用妇科内分泌电子杂志, 2016, 3(1): 92-93.
- [6] 李娜. 分析雌激素联合二甲双胍治疗多囊卵巢综合征后促排卵的可行性. 实用妇科内分泌电子杂志, 2014(6): 30-31.
- [7] 王丽,吕淑兰,曹缙孙,等. 来曲唑与克罗米酚在诱导多囊卵巢综合征患者排卵中的作用. 西安交通大学学报(医学版), 2008, 29(6): 699-701.
- [8] 马月香,高慧. 多囊卵巢综合征排卵障碍研究现状. 中国医药导

刊, 2010, 12(9): 1576-1577.

- [9] De FV, Gerris J, Weyers S, et al. Gonadotropin therapy versus laparoscopic ovarian drilling in clomiphene citrate-resistant polycystic ovary syndrome patients: A retrospective cost-effectiveness analysis. *Gynecologic & Obstetric Investigation*, 2015, 80(3): 164-169.
- [10] 李红真,乔杰. 来曲唑与克罗米芬对多囊卵巢综合征妇女促排卵及生殖激素变化的影响. 中国临床药理学杂志, 2012, 28(7): 502-504.
- [11] 程亚辉,孟焱,黄桂芹,等. 吡格列酮联合克罗米芬在有胰岛素抵抗的多囊卵巢综合征治疗中的应用. 河北医学, 2014(4): 659-662.
- [12] 程荷玲. 吡格列酮联合克罗米芬在有胰岛素抵抗的多囊卵巢综合征治疗中的应用. 河北医科大学学报, 2011, 32(6): 711-713.
- [13] 张珂,欧阳艳琼,王晓慧,等. 生活方式干预对多囊卵巢综合征患者生活质量影响的研究进展. 护理学杂志, 2015, 30(18): 109-112.
- [14] 武彦舒,刘继梅,刘卫斌,等. 多囊卵巢综合征患者的生活质量干预研究进展. 世界中西医结合杂志, 2012, 7(3): 263-265.
- [15] Amen AF, Salah M, Abozeid H, et al. Evaluation of sonographic and biochemical markers of clomiphene citrate resistance in polycystic ovary syndrome. *Fertility & Sterility*, 2014, 102(3): e256-e257.
- [16] Zahiri Sorouri Z, Sharami SH, Tahersima Z, et al. Comparison between unilateral and bilateral ovariandrilling in clomiphene citrate resistance polycysticovary syndrome patients: A randomized clinical trial of efficacy. *International Journal of Fertility & Sterility*, 2015, 9(1): 9-16.
- [17] 邱玲玲. 多囊卵巢综合征患者生活质量、心理健康、性生活情况调查及相关性研究. 福州: 福建医科大学, 2015.
- [18] 汪昭葵. 二甲双胍治疗多囊卵巢综合征改善健康相关生活质量、情绪忧虑和性生活质量. 国外医学: 计划生育·生殖健康分册, 2007, 26(1): 52-53.

(收稿日期: 2016-12-16)

· 性医学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.011

纳米炭混悬注射液作为 SLN 示踪剂对早期宫颈癌盆腔淋巴结转移状态预测价值分析

崔瑜¹ 樊琴娥^{1△} 校林姣² 李春义² 李晶² 吴松²

1 十堰市太和医院(湖北医药学院附属医院)产科, 湖北 十堰 442000

2 十堰市太和医院(湖北医药学院附属医院)妇科, 湖北 十堰 442000

【摘要】目的:分析纳米炭混悬注射液作为 SLN 示踪剂对早期宫颈癌盆腔淋巴结转移状态预测价值。**方法:**选取我院 2015 年 2 月至 2015 年 12 月妇科门诊及住院部确诊为浸润性宫颈癌的患者 42 例。注射纳米炭混悬注射液作为 SLN 示踪剂,切除黑染淋巴结。然后所有患者均进行广泛子宫切除术和腹腔镜盆

【基金项目】湖北省十堰市太和医院科研项目(2016JJXM006)。

【第一作者简介】崔瑜(1980—),女,主治医师,主要从事产科临床研究工作。

△【通讯作者】樊琴娥(1973—),女,副主任医师、硕士, E-mail:

fanqin119@163.com

腔淋巴结清扫术,标本送往实验室进行病理检验。**结果:**42例患者中40例检出SLN出现黑染,其中30例双侧均出现黑染。共清除出1004枚盆腔淋巴结,平均每例患者共切除23.9个淋巴结,每例患者平均SLN检测出的淋巴结为3.9。病理结果表明SLN准确率为100%,而假阴性为0%。**结论:**SLN被检测出来的淋巴引流区最多的是闭孔,其与盆腔淋巴结的转移具有一致性,且初步证明了纳米炭混悬液作为SLN示踪剂检测宫颈癌的安全性和可靠性。

【关键词】 宫颈癌;纳米炭;淋巴结转移;腹腔镜

Predictive value of nanometer carbon suspension injection as SLN tracer in predicting pelvic lymph node metastasis of early cervical carcinoma CUI Yu¹, FAN Qin^{1, Δ}, XIAO Linjiao², LI Chunyi², LI Jing², WU Song². 1. Department of Obstetrics, Taihe Hospital of Shiyan, Hubei University of Medicine, Shiyan 442000, Hubei, China; 2. Department of Gynecology, Taihe Hospital of Shiyan, Hubei University of Medicine, Shiyan 442000, Hubei, China

【Abstract】 **Objectives:** To analyze the predictive value of nanometer carbon suspension injection as SLN tracer in predicting pelvic lymph node metastasis of early cervical carcinoma. **Methods:** 42 patients with invasive cervical cancer in our hospital from February 2015 to December 2015 were selected. The carbon nanoparticles suspension injection was as SLN tracer. The black lymph node was resected. All patients received laparoscopic hysterectomy and pelvic lymph node dissection. The specimens were sent to the laboratory for pathological examination. **Results:** Among the 42 patients, there were 40 cases of SLN black staining and 30 cases of bilateral black staining. 1004 pelvic lymph nodes were resected. The average number of lymph nodes resected was 23.9 per patient. The average number of lymph node tested by SLN was 3.9. Pathological results showed that the SLN accuracy rate was 100%, and the false negative was 0%. **Conclusion:** SLN detected in the lymphatic drainage area is mostly closed. SLN is consistent with lymph node metastasis, which initially proves the safety and reliability of carbon nanoparticles suspension as SLN tracer in the detection of cervical cancer.

【Key words】 Cervical carcinoma; Nano carbon; Lymphatic metastasis; Laparoscope

【中图分类号】 R737.33 【文献标志码】 A

宫颈癌(cervical cancer)为临床最常见妇科恶性肿瘤,原位癌好发年龄为30~35岁,浸润癌好发于40~45岁^[1]。近年来宫颈癌的发病呈年轻化趋势,发病人群逐年增加,虽宫颈癌在筛选方面已取得一定成果,但针对肿瘤的复发和转移并无有效控制手段,相关研究表明盆腔淋巴结的转移是影响肿瘤转移和复发的主要因素^[2]。传统治疗方案常采取盆腔淋巴结清扫联合子宫切除^[3]。然而有关研究又报道盆腔淋巴结在宫颈癌的转移率不高于30%^[4],如何准确评估盆腔淋巴结的转移情况,避免无谓的盆腔淋巴结清扫是目前宫颈癌治疗的研究要点。实验注射纳米炭混悬注射液后使用腹腔镜示踪并观察前哨淋巴结(sentinel lymph node, SLN),探究SLN在盆腔内分布,为临床对盆腔的观察淋巴结的检查提供一定参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院2015年2月至2015年12月妇科门诊及住院部确诊为浸润性宫颈癌的患者42例,年龄为38~52岁,平均年龄为(34.72±3.04)岁。纳入标准:(1)诊断符合我国2016年《卫生部宫颈癌诊断指南》;(2)患者明确治疗细节,并积极配合。排除标准:(1)继发性阴道癌;(2)宫颈癌Ⅲ期或Ⅳ期;(3)伴随严重肝肾功能不全。根据2009年国际妇产联盟制定的宫颈癌临床分期标准,42例患者中14例I b1, 2例II b2, 12例II a1, 8例II a2, 6例II b1。其中宫颈癌占90%,腺癌和腺鳞癌各占5%。病灶大小:14例>4cm, 14例<2cm, 剩余14例为2~4cm。所有患者均进行广泛子宫切除术+腹腔镜盆腔淋巴结清扫术。根据实际病情,14例患者术前采取奥沙利铂联合紫杉醇化疗。

1.2 试剂

奥沙利(江苏奥赛康药业股份有限公司,国药准字H20093811,生产批号20140613),紫杉醇(哈尔滨莱博通药业有限公司,国药准字H20067522,生产批号20151012),纳米炭混悬注射液(重庆莱美药业股份有限公司,国药准字H20041829,批号20150522)。

1.3 方法

术前麻醉进行后所有患者均进行腹腔镜检查,打开后腹膜及膀胱反折抚摸,露出髂内、髂外、腹股沟及宫旁等盆腔淋巴引流区域,在肿瘤原发病灶周围组织前后左右四个方向注射纳米炭混悬液,每个方向注射0.25mL,注射深度为1cm。注射结束后根据肉眼效果将出现黑染的淋巴结作为SLN切取,行盆腔淋巴结清除术+广泛子宫清除术。切取的SLN及前哨淋巴结标本使用甲醛浸泡,实验结束后送去病理科进行石蜡包埋,作HE染色后进行病理检验。手术操作均由同一名医师完成。

1.4 研究指标

观察淋巴管黑染出现时间、数量及区域,SLN在光镜下抗角蛋白免疫组化程度。

1.5 判断标准

(1)黑染出现的时间、区域。(2)示踪能力评价。成功:肉眼可看到出现黑染淋巴结;失败:只有组织出现黑染,无淋巴结出现黑染。检验准确率:SLN检查为真阳性和真阴性总数/SLN检验出总数。假阴性率:SLN检验为阴性例数/检验为盆腔淋巴结转移例数。

1.6 统计学方法

将本组研究数据录入 SPSS19.0 行数据分析,计数资料行 χ^2 检验或确切概率法,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用两样本 t 检验,如结果提示 $P < 0.05$,差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 SLN 检出情况

42 例患者中 40 例检出 SLN 出现黑染,其中 30 例双侧均出现黑染。病理结果表明 SLN 准确率为 100%,而假阴性为 0%。10 例术后病例检验为阳性淋巴结,共 32 枚,其中 SLN 为 28 例,4 例为非 SLN。SLN 转移和盆腔淋巴结一并转移为 8 例,两者均无转移为 32 例。盆腔转移而 SLN 未转移为 0 例。

2.2 盆腔淋巴结及前哨淋巴结分布情况

42 例患者中 SLN 检验出 40 例,共清除出 1004 枚盆腔淋巴结,SLN 成功检验患者中为 316 淋巴结。平均每例患者共切除 23.9 个淋巴结,而每例患者平均 SLN 检验出的淋巴结为 3.9 个。见表 1。

表 1 盆腔淋巴结及前哨淋巴结分布情况

淋巴结	总数	闭孔区域	髂外区域	髂内区域	髂总区域	腹股沟区域	腹主动脉旁区域	宫旁区域
盆腔淋巴结	1004	308	230	132	108	204	18	4
前哨淋巴结	316	132	88	34	34	20	4	4

2.3 术前化疗对 SLN 检验的影响

14 例术前化疗患者中,SLN 检验出 12 例,成功率为 85.71%,未接受化疗患者的 28 中 SLN 均检验出,成功率为 100%。两组差异无统计学意义($\chi^2 = 0.937, P = 0.333$)。

2.4 病灶大小对 SLN 检验的影响

42 例患者中,病灶 $> 4\text{cm}$ 的患者中 SLN 检出 14 例, $< 2\text{cm}$ 的患者中 SLN 检出 14 例, $2 \sim 4\text{cm}$ 的患者中 SLN 检出 13 例,成功率分别为 100%、100%、92.85%,三组差异无统计学意义($\chi^2 = 0.157, P = 0.629$)。

3 讨论

国内的学者研究^[5]认为,SLN 被检测出来的淋巴引流区最多的是闭孔,然后为髂骨内外;而国外的学者研究结果与国内相反^[6],认为髂骨内外是最常出现的引流区域。此次研究结果与国内的学者认识一致,闭孔是 SLN 检出最多的部位,且淋巴结的清扫数量最多,然后才是髂骨内外。作为深藏在盆腔内部的脏器,子宫具有双侧性的淋巴引流和多部位转移使得 SLN 在临床上检测宫颈癌的复杂性增加。

作为近年来 SLN 领域的研究项目,SLN 示踪剂备受关注^[7]。SLN 检测的主要方法有联合法、生物染料示踪法和放射性核素示踪法三种,其中联合法是生物染料示踪法和放射性核素示踪法结合而成的。有文献研究指出,三种方法的检出率由大到小依次为联合法、放射性核素示踪法、生物染料示踪法^[8-10]。作为近些年的又一个研究热点,近红外线荧光显像技术具有长期监测可能性、无放射性、实时性、高效率、高敏感性等优点,主要应用于淋巴水肿和 SLN 活检的诊断,但成本高昂,无法普及^[11,12]。

伴随科学技术的迅速发展,纳米技术越来越受到重视并被

应用到医学领域。其中纳米炭混悬液较其他材料淋巴靶向示踪性更好,且清晰显色持久、扩散迅速、直径小等优点,已被应用于消化道肿瘤、肺癌、乳腺癌等恶性肿瘤的检出^[13]。此次研究将其作为 SLN 示踪剂,通过腹腔镜进行观察检测,检出率在 90% 以上,灵敏度 80% 以上,阴性预测值、准确性和特异性均为 100%。且其改善了生物染料示踪法无法确定注射-检测时间的缺点,在机体内的扩散速度较其它材料更快,注射后不到 20min 显色。

统计软件的一致性分析结果为 $Kappa = 1.0, P < 0.05$,提示 SLN 与盆腔淋巴结的转移具有一致性,由此可知在宫颈癌盆腔淋巴结转移的诊断中,SLN 检测具有高准确性和高敏感性。许多国内外学者研究表明化疗会造成局部组织粘连或瘢痕、导致淋巴回流受阻并使其硬化,其大小不同对宫颈癌 SLN 检出的影响程度不一^[14]。从本次研究的结果分析可知,SLN 检测的安全性和可靠性随肿瘤直径的减小而增高。国外学者 Kodama 等^[15]研究发现,进行根治性切除手术的早期宫颈癌患者仍存在术后复发,并因此提出微转移概念。最大直径在 0.2mm 以下的肿瘤小细胞转移即为微转移,其在常规的切片检查中难以被发现,需要通过分子生物学和免疫组织学的方法进行检测。有文献^[16]指出,影响宫颈癌根治性切除手术预后的关键在于微转移,其是肿瘤转移的基础。虽然微转移对于临床治疗和评估宫颈癌根治性切除术预后有着指导作用,但是因其成本高昂、耗费人力物力巨大等原因无法在临床上普及开来。国内外学者研究表明^[17,18],SLN 与微转移的结合有利于指导早期宫颈癌临床治疗和评估预后。

此次研究初步证明了纳米炭混悬液作为 SLN 示踪剂检测宫颈癌的安全性和可靠性,但本实验研究的样本量小,因此需要扩大样本量再次进行实验,对 SLN 进一步深入研究,提高准确性,为临床治疗提供治疗指导。

参 考 文 献

- [1] Harsh KK, Kapoor A, Paramanandhan M, et al. Induction chemotherapy followed by concurrent chemoradiation in the management of different stages of cervical carcinoma: 5-year retrospective study. *J Obstet Gynaecol India*, 2016, 66(5): 372-378.
- [2] 武佳薇, 张新玲, 尹庭辉, 等. 高强度聚焦超声联合液态氟碳纳米颗粒消融治疗宫颈癌移植瘤的实验研究. *中华超声影像学杂志*, 2016, 25(3): 248-251.
- [3] Bhargava EK, Rathore PK, Raj A, et al. Diagnostic efficacy of computed tomography in detecting cervical metastases in Clinically NO head and neck squamous cell carcinoma. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*, 2016, 68(1): 25-29.
- [4] Roshdy S, Senbel A, Khater A, et al. Genital sparing cystectomy for female bladder cancer and its functional outcome; A seven years' experience with 24 cases. *Indian J Surg Oncol*, 2016, 7(3): 307-311.
- [5] 刘开江, 吕欣炜, 刘青, 等. 纳米炭在腹腔镜下宫颈癌前哨淋巴结检测中的应用. *中国医学科学院学报*, 2013, 35(2): 150-154.
- [6] Bishop S, Reed WM. The provision of enteral nutritional support during definitive chemoradiotherapy in head and neck cancer patients. *J Med Radiat Sci*, 2015, 62(4): 267-276.

- [7] 陈鸿源, 王亚楠, 薛芳沁, 等. 腹腔镜下静脉输液针注射法纳米炭淋巴示踪技术在胃癌根治术中的应用. 中华胃肠外科杂志, 2014(5): 457-460.
- [8] Pandey S, Pandey LK, Saxena AK, et al. The role of p53 gene in cervical carcinogenesis. The Journal of Obstetrics and Gynecology of India, 2016, 66(1): 383-388.
- [9] Verlaet W, Snijders PJ, van Moorsel MI, et al. Somatic mutation in PIK3CA is a late event in cervical carcinogenesis. J Pathol Clin Res, 2015, 1(4): 207-211.
- [10] Narayan S, Sharma N, Kapoor A, et al. Pros and cons of adding of neoadjuvant chemotherapy to standard concurrent chemoradiotherapy in cervical cancer: A regional cancer center experience. J Obstet Gynaecol India, 2016, 66(5): 385-390.
- [11] 杨琰, 黄颖, 严兆华, 等. 壳聚糖-海藻酸钠凝胶对CO₂气腹后HeLa细胞侵袭性的抑制作用. 华中科技大学学报(医学版), 2013, 42(3): 342-345.
- [12] Pandu RKM, Nagarjun RB, Sanjeeva KC, et al. Comparison Between Concurrent EBRT and ICA with Conventional EBRT Followed by ICA in Cervical Cancer. J Obstet Gynaecol India, 2016, 66(4): 263-273.
- [13] Luna-Ortiz K, Villavicencio-Valencia V, Rodríguez-Falconi A, et al. Adenoid cystic carcinoma in a Mexican population. J Maxillofac Oral Surg, 2016, 15(2): 236-242.
- [14] Ahmeti I, Simonovska L, Krstevska B, et al. Fine needle aspiration in thyroid nodules - one year experience. Open Access Maced J Med Sci, 2015, 3(2): 307-309.
- [15] 王琳召, 乐李敬, 康安锋, 等. PVP和PEG表面修饰对有序介孔碳纳米粒分散性及细胞毒性的影响. 药学实践杂志, 2016, 34(2): 158-162.
- [16] Gupta D, Singh I, Sakthivel P. Adenoid cystic carcinoma of trachea: A diagnostic and therapeutic challenge. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg, 2016, 68(1): 94-96.
- [17] Krishnamurthy A. Clear cell myoepithelial carcinoma of the base tongue managed by the mandible preserving pull - Through oropharyngectomy approach. Indian J Surg Oncol, 2015, 6(3): 263-266.
- [18] Matta DP, Tripathy S, Krishna VSR, et al. An ultrasensitive label free nanobiosensor platform for the detection of cardiac biomarkers. Biomed Microdevices, 2016, 18(6): 111.

(收稿日期:2016-10-24)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.012

腹腔镜手术在宫颈癌患者中的应用及远期疗效观察

于海莲¹ 李冬雷² 于洪波^{1△} 杨雷¹ 吕玲玲¹

1 定州市人民医院妇产科,河北 保定 073000

2 保定市第二中心医院肿瘤科,河北 保定 072750

【摘要】目的:分析并探讨腹腔镜手术治疗宫颈癌患者的临床效果及远期疗效。**方法:**选取医院接受治疗的宫颈癌患者120例,随机分为观察组与对照组,每组60例。观察组采用腹腔镜下广泛性子宫切除,对照组采用传统开腹子宫切除。**结果:**观察组术中出血量明显少于对照组,且住院时间短于对照组,淋巴清扫数量多于对照组($P < 0.05$)。观察组肛门排气时间、尿管拔出时间以及排便时间均明显短于对照组($P < 0.05$)。观察组并发症发生率为13.33%,对照组并发症发生率为28.33%($P < 0.05$)。两组术后生存率无统计学差异($P > 0.05$)。**结论:**腹腔镜手术治疗宫颈癌患者的临床效果显著,术后恢复快,并发症少,值得推广。

【关键词】 腹腔镜手术;宫颈癌;临床效果

Application of laparoscopic surgery in cervical cancer and long-term therapeutic effect YU Hailian¹, LI Donglei², YU Hongbo^{1△}, YANG Lei¹, LV Lingling¹. 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Dingzhou People's Hospital, Baoding 073000, Hebei, China; 2. Department of Oncology, Baoding Second Central Hospital, Baoding 072750, Hebei, China

【Abstract】 Objectives: To analyze and discuss the clinical effect and long-term curative effect of laparoscopic surgery in the treatment of cervical cancer. **Methods:** 120 patients with cervical cancer were randomly divid-

【基金项目】 河北省2017年度医学科学研究重点课题计划项目(20171062)。

【第一作者简介】 于海莲(1981—),女,主治医师,主要从事妇产科临床研究工作。

△【通讯作者】 于洪波(1976—),副主任医师, E-mail: yuhboys@163.com

ed into observation group and control group, with 60 cases in each group. In observation group, laparoscopic hysterectomy was adopted, while the control group was treated by conventional laparotomy. **Results:** The blood loss in observation group was significantly less than that in control group, and the hospital stay in observation group was shorter than that in control group. The number of lymph nodes dissection of observation group was more than that of control group ($P < 0.05$). The time of anal exhaust, time of catheter extraction and defecation time of observation group were significantly shorter than these of control group ($P < 0.05$). The complication rate in observation group was 13.33%, and it was 28.33% in the control group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the survival rate between two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Laparoscopic surgery for cervical cancer patients has significant clinical results, with rapid postoperative recovery and fewer complications, which should be promoted.

【Key words】 Laparoscopic surgery; Cervical cancer; Clinical effects

【中图分类号】 R713.4+2

【文献标志码】 A

子宫颈癌是最常见的妇科恶性肿瘤,发病率及死亡率均仅次于乳腺癌,且在发生发展过程中与人乳头瘤病毒感染及性接触均有一定相关性^[1]。目前临床治疗宫颈癌的方法主要包括手术、放疗及化疗,其中最广泛应用的是早期行全子宫切除术加盆腔淋巴结清扫^[2]。随着腹腔镜技术不断的应用及改进,现在行全子宫切除术包括开腹式及腹腔镜式^[3]。本次研究,随机选取2010年1月至2013年1月在医院接受治疗的宫颈癌患者120例,分析并探讨腹腔镜手术治疗宫颈癌患者的临床效果及远期疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选取2010年1月至2013年1月在医院接受治疗的宫颈癌患者120例。年龄34~64岁,平均(42.16±3.48)岁。纳入标准^[4]:(1)符合宫颈癌诊断标准。(2)符合手术指征。(3)签署知情同意书。排除标准:(1)术前放化疗患者。(2)手术禁忌者。(3)合并其他恶性肿瘤患者。现将120例患者随机分为观察组与对照组,每组60例。两组患者在年龄、病程等方面差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

表1 两组患者一般情况对比

组别	平均年龄(岁)	平均体重(kg)	肿瘤直径(cm)	临床分期(n)		
				I b1	I b2	II a
观察组(n=60)	42.13±3.47	56.26±5.34	2.55±0.42	16	29	15
对照组(n=60)	42.19±3.49	55.41±5.31	2.57±0.44	14	32	14
χ^2/t	0.41	0.66	0.19		0.44	
P	>0.05	>0.05	>0.05		>0.05	

1.2 治疗方法

观察组采用腹腔镜下广泛性子宫颈切除,取截石位,麻醉方式:气管插管符合全身麻醉。术前准备充分及麻醉生效后,建立气腹,后置入腹腔镜。在左侧腋下前线 and 脐孔下3cm交界处置入Trocar(10mm),在右侧乳头线和脐孔下3cm交界处置入Trocar(5mm)^[5]。切断患者卵巢血管,分离子宫周围组织,游离结扎子宫动脉,将卵巢固定于髂凹结肠旁。暴露患者阴道直肠间隙和膀胱间隙。游离患者阴道壁,切断主韧带以及宫骶韧带^[6]。随后游离并切断阴道壁,拉出子宫,安置引流管。随后进行盆腔淋巴结清扫术。对照组采用传统开腹子宫切除术。

1.3 评价指标

观察两组患者术中情况、术后恢复情况、术后并发症以及远期疗效。

1.4 统计学分析

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 检验和t检验, $P < 0.05$ 表明差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术中情况对比

观察组术中出血量明显少于对照组,且住院时间短于对照组,淋巴清扫数量多于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组术中情况对比

组别	手术时间(min)	术中出血量(mL)	淋巴清扫数量(枚)	住院时间(d)
观察组(n=60)	192.32±41.31	123.23±43.26	26.42±4.65	12.23±4.23
对照组(n=60)	196.24±44.53	193.42±57.45	19.48±4.06	15.63±5.03
t	0.5	7.56	3.71	4.01
P	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组术后恢复情况对比。

观察组肛门排气时间、尿管拔除时间以及排便时间均明显短于对照组($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组术后恢复情况对比

组别	肛门排气时间 (h)	尿管拔除时间 (d)	排便时间 (h)
观察组($n = 60$)	52.27 ± 11.25	10.34 ± 2.74	96.58 ± 11.17
对照组($n = 60$)	70.41 ± 13.29	14.17 ± 3.41	122.42 ± 12.45
t	8.07	6.78	11.97
P	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组并发症情况对比。

观察组并发症发生率为13.33%，对照组并发症发生率为

28.33%，观察组并发症发生率明显高于对照组($P < 0.05$)。见表4。

表4 两组并发症情况对比

组别	尿滞留 (n)	感染 (n)	下肢静脉 血栓(n)	肠梗阻 (n)	发生率 (%)
观察组($n = 60$)	3	2	2	1	13.33
对照组($n = 60$)	5	6	3	3	28.33
χ^2	—	—	—	—	4.09
P	—	—	—	—	<0.05

2.4 两组远期疗效对比

两组术后生存率无统计学差异($P > 0.05$)。见表5。

表5 两组生存率对比

组别	术后6个月	术后12个月	术后18个月	术后3年	术后5年
观察组($n = 60$)	60(100.00)	60(100.00)	58(96.67)	50(83.33)	47(78.33)
对照组($n = 60$)	60(100.00)	60(100.00)	55(91.67)	45(75.00)	41(68.33)
χ^2	0.00	0.00	0.61	1.26	1.53
P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

3 讨论

腹腔镜技术在逐渐发展的过程中,经过不断改进,凭借其创伤小、视野清晰、恢复快等优势逐渐进入各大科室,其中包括许多妇科疾病的治疗^[7]。宫颈癌是最常见的妇科恶性肿瘤之一,目前Ⅲ型广泛子宫切除术伴盆腔淋巴结清扫术已经成为妇科手术的标准术式^[8],但经长期观察发现,虽然在治疗肿瘤效果中作用明显,但其对患者的创伤巨大,患者出血量多、术后较难恢复^[9]。腹腔镜在妇产科的应用时间不短,在数十年间逐渐从仅具有诊断价值的辅助技术逐渐演变为诊断治疗兼具的成熟诊疗技术^[10]。

最初将腹腔镜技术应用于宫颈癌的治疗时,发现腹腔镜技术虽然可以保证切除的阴道长度与开腹手术无明显差别,但对子宫旁组织的清除却难以达到手术要求^[11]。随着时间的进展,腹腔镜器械在不断的改进,操作者的技术愈加纯熟,许多研究称现在腹腔镜进行的全子宫切除术在手术时间等相关问题上可以达到与开腹手术相同的水平^[12-14]。高媛等^[15]探讨腹腔镜辅助阴式广泛子宫切除联合盆腔淋巴结清扫术治疗早期宫颈癌的临床效果,结果发现,腹腔镜组术中出血少,术后应用镇痛药物例数少,术后排气早,体温恢复正常快,拔出盆腔引流管早等等,且在并发症及术后复发率方面无明显差异。该研究说明腹腔镜辅助阴式广泛切除术在近、远期疗效中均较好。不仅如此,随着腹腔镜技术在宫颈癌中的应用,如何尽最大程度保留输尿管下方自主神经功能也是一大问题。李斌等^[16]针对该问题,对腹腔镜下完成宫颈癌保留神经平面广泛子宫切除术的可行性进行评估,结果发现,两组患者拔尿管后,初次测残余尿达

标者比例和中位导尿天数比较无明显差异,说明腹腔镜下保留神经效果与开腹相当。

本次研究结果显示,观察组术中出血量明显少于对照组,这主要与腹腔镜术式创口小、对腹腔干扰小、引起不必要的创伤相对更小,因此术中出血量明显降低。同时,观察组住院时间短于对照组,这说明腹腔镜组手术患者术后恢复相对更快,这可能与术中创伤小有关。观察组淋巴清扫数量多于对照组,这是因为腹腔镜下视野更加清晰,可以发现肉眼难以看到的淋巴结,尽最大可能降低遗漏,与其他研究相符^[17]。观察组肛门排气时间、尿管拔出时间以及排便时间均明显短于对照组,这可能与腹腔镜术式对周围组织干扰小,患者术后恢复更快有关。对并发症进行观察发现,观察组并发症发生率为13.33%,对照组并发症发生率为28.33%,两组术后生存率无明显差异,与国内其余研究基本相符^[18]。

综上所述,腹腔镜手术治疗宫颈癌患者的临床效果显著,术后恢复快,并发症少,值得推广。

参 考 文 献

- [1] 曾威,徐文生,徐红,等. 宫颈癌根治术中加行腹主动脉旁淋巴结切除在I B2及II A2期宫颈癌治疗中的临床价值. 实用妇产科杂志, 2013, 29(3): 206-210.
- [2] Wuntakal R, Papadopoulos AJ, Montalto SA, et al. Location of sentinel lymph node in cervical carcinoma and factors associated with unilateral detection. International Journal of Gynecological Cancer, 2015, 25(9): 1663-1668.
- [3] Segaert A, Traen K, Van Trappen P, et al. Robot-Assisted radical

- hysterectomy in cervical carcinoma; The Belgian experience. *International Journal of Gynecological Cancer*, 2015, 25(9): 1690-1696.
- [4] Park JY, Kim DY, Kim JH, et al. Laparoscopic versus open radical hysterectomy in patients with stage IB2 and IIA2 cervical cancer. *Journal of Surgical Oncology*, 2013, 108(1): 63-69.
- [5] 李莉, 杨晓清. 腹腔镜下宫颈癌保留神经平面广泛子宫切除术的临床效果. *中国计划生育学杂志*, 2016, 24(8): 548-551.
- [6] 张淮, 陈必良, 辛晓燕, 等. 腹腔镜与经腹宫颈癌根治术 154 例临床观察. *现代肿瘤医学*, 2013, 21(1): 147-149.
- [7] 权丽丽, 曲丽霞, 张志萍, 等. 腹腔镜下宫颈癌根治术与开腹手术治疗早期宫颈癌的疗效对比分析. *河北医药*, 2014, 36(19): 2939-2941.
- [8] 卢淮武, 王丽娟, 周晖, 等. 意外发现的宫颈癌宫旁广泛切除和阴道上段切除术的临床分析. *中山大学学报(医学科学版)*, 2014, 35(5): 791-795.
- [9] 聂维彦. 标准化诊疗程序在宫颈癌患者行子宫广泛切除术中的临床应用. *中国药物与临床*, 2013, 13(z1): 106-107.
- [10] Singh S, Best C, Dunn S, et al. Abnormal uterine bleeding in premenopausal women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 2013, 35(5): 473-475.
- [11] 杨丽, 洪毅, 马彩玲, 等. 3D 腹腔镜与 2D 腹腔镜宫颈癌根治术的比较研究. *中国微创外科杂志*, 2016, 16(6): 506-510.
- [12] 翟振波, 张秀珍, 宋丽, 等. 腹腔镜广泛子宫切除及盆腔淋巴结清扫术治疗早期宫颈癌 183 例临床分析. *现代肿瘤医学*, 2013, 21(10): 2319-2321.
- [13] 刘慧. 腹腔镜与开腹手术治疗早期宫颈癌疗效比较. *山东医药*, 2013, 53(46): 48-49.
- [14] 李萌, 侯征, 王颖, 等. 早期宫颈癌腹腔镜和开腹根治性手术的病例对照研究. *中国微创外科杂志*, 2014, 14(11): 969-972, 980.
- [15] 高媛, 陈龙, 张萍, 等. 腹腔镜辅助阴式与开腹广泛子宫切除术治疗早期宫颈癌的比较. *中国微创外科杂志*, 2013, 13(8): 697-700, 712.
- [16] 李斌, 姚洪文, 佐晶, 等. 腹腔镜在改良保留盆腔自主神经宫颈癌根治术中的应用. *中华肿瘤杂志*, 2014, 36(1): 63-68.
- [17] 蔡颖, 赵健, 张顺仓, 等. 腹腔镜下宫颈癌根治术后患者生存质量的调查分析. *实用癌症杂志*, 2016, 31(7): 1146-1148.
- [18] 杨纪实, 周留林, 周秋霞, 等. 腹腔镜下保留盆腔自主神经广泛子宫切除术的临床研究. *实用临床医药杂志*, 2013, 17(5): 51-53, 59.

(收稿日期: 2016-11-17)

· 性医学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.013

宫颈癌治疗后影响患者性功能的因素分析

林月茹¹ 黄素静² 韩贞艳²

1 文昌市人民医院妇产科, 海南 文昌 571300

2 海南医学院第二附属医院妇产科, 海口 570100

【摘要】 目的: 探讨宫颈癌治疗后影响患者性功能的危险因素。方法: 研究对象为我院 2012 年 1 月至 2014 年 1 月期间收治的宫颈癌患者 60 例, 进行一般资料调查, 女性性功能量表测量患者治疗前后性功能状况, Locke-Wollance 婚姻调适量表测量患者婚姻满意度。结果: 宫颈癌患者治疗后影响性功能的因素有年龄(≥ 40 岁)、文化程度(初中以下)、肿瘤晚期(II期和IV期)、治疗方式(手术+放化疗)、心理障碍、婚姻满意度(非常不满意或不满意)(均 $P < 0.05$); 患者接受治疗前后性欲、性唤起、阴道润滑度、性高潮、性满意度和性交疼痛比较, 差异显著, 均有统计学意义(均 $P < 0.05$); Logistic 多因素分析显示: 年龄、文化程度、肿瘤分期、治疗方式、心理状况是宫颈癌患者治疗后影响性功能独立危险因素, 而婚姻满意度是保护因素(均 $P < 0.05$)。结论: 年龄、文化程度、肿瘤分期、治疗方式、心理状况是宫颈癌患者治疗后影响性功能独立危险因素, 而婚姻满意度是保护因素, 注重防范危险因素, 提高患者性生活质量。

【关键词】 宫颈癌; 性功能; 影响因素

Analysis on the factors influencing the postoperative sexual function of patients with cervical cancer LIN Yueru¹, HUANG Sujing², HAN Zhenyan². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Wenchang People's Hospital, Wenchang 571300, Hainan, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, The Second Hospital Affiliated to Hainan Medical College, Haikou 570100, Hainan, China

【Abstract】 Objectives: To explore the risk factors affecting the postoperative sexual function of patients with cervical cancer. **Methods:** 60 patients with cervical cancer treated in our hospital from January 2012 to January

【第一作者简介】 林月茹(1981—), 女, 主治医师, 主要从事妇科疾病临床诊治与研究。

2014 were investigated to collect their general information. The sexual function of these patients was measured before and after treatment, and the marital satisfaction degree was measured by Locke - Wollance scale. **Results:** Factors affecting the postoperative sexual function of patients with cervical cancer included age (over 40 years), education level (below junior high school), advanced cancer (stage II and IV), treatment (surgery + chemotherapy), mental disorders, marital satisfaction (not very or not satisfied) ($P < 0.05$). Differences in sexual desire, sexual arousal, vaginal lubrication, orgasm, sexual satisfaction and sexual intercourse pain of patients between before and after treatment were statistically significant ($P < 0.05$). Logistic multivariate analysis showed that age, educational level, tumor staging, treatment and psychological status were independent risk factors affecting the sexual function of patients with cervical cancer after treatment, and marital satisfaction was the protective factor ($P < 0.05$). **Conclusion:** Age, educational level, tumor stage, treatment and psychological status are the independent risk factors affecting the postoperative sexual function of patients with cervical cancer, and marital satisfaction is a protective factor. Therefore, prevention of risk factors should be strengthened to improve the quality of sex life of patients.

【Key words】 Cervical cancer; Sexual function; Influencing factors

【中图分类号】 R737.33 **【文献标志码】** A

宫颈癌发病率居女性恶性肿瘤的第二位,仅次于乳腺癌,给女性健康带来了严重的危害^[1,2]。随着宫颈癌早期筛查的不断推广、早期诊断率和治疗率的提高、死亡率的降低,目前临床以“提高患者生活质量”为工作重心^[3-5],其中患者治疗后性功能状况和性生活和谐是提高患者生活质量的重要内容之一^[6]。本研究选取我院60例宫颈癌患者,探讨宫颈癌治疗后影响患者性功能的危险因素,以期提高临床治疗水平,提高患者治疗后性生活质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究纳入对象为文昌市人民医院2012年1月至2014年1月期间收治的宫颈癌患者60例,临床资料均收集保存完整,且均经临床病理确诊,其中年龄26~56岁,平均(43.9±2.4)岁;病程2~15周,平均(6.5±1.3)周;肿瘤分期:I期29例,II期22例,III期9例;所有患者行宫颈癌根治术。纳入标准:均为已婚妇女,婚姻家庭完整,性生活和谐;接受宫颈癌治疗3~24个月,且治疗后未出现复发或转移;无精神疾病;自愿参加此次研究。本研究获我们医院伦理委员会审批同意。

1.2 方法

采用我们医院自制调查问卷,内容包括患者年龄、文化程度、

肿瘤分期、治疗方式、心理状况等。采用女性性功能量表^[7]测量患者治疗前后性功能状况,此量表内容包括:6个维度(性欲、性唤起、阴道润滑度、性高潮、性满意度和性交疼痛),共19个自评条目,各条目均采用0~5分计分,总分2~36分,总分越高,则患者性功能越好。

采用Locke - Wollance婚姻调适量表^[8]测量患者婚姻满意度,该量表共15项,总分2~158分,总分越高,则患者婚姻满意度越高,评价标准:2~70分为非常不满意,71~90分为不满意,91~110分为一般,111~130分为满意,131~158分为非常满意。

1.3 统计方法

本研究应用SPSS19.0软件对所得数据进行统计学分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,用t检验,计数资料用 χ^2 检验,多因素分析采用Logistic回归分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者治疗前后性功能比较

患者接受治疗前后性欲、性唤起、阴道润滑度、性高潮、性满意度和性交疼痛比较,差异显著,均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表1。

表1 患者治疗前后性功能比较(分)

时间	例数	性欲	性唤起	阴道润滑度	性高潮	性满意度	性交疼痛
治疗前	60	6.31 ± 1.46	7.91 ± 2.64	8.26 ± 2.67	6.81 ± 2.31	11.34 ± 3.21	4.35 ± 0.71
治疗后	60	2.74 ± 0.84	3.04 ± 0.91	3.52 ± 1.12	2.61 ± 0.64	3.27 ± 0.94	8.32 ± 1.35
t		16.42	13.51	12.68	13.57	18.69	20.16
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 患者一般资料及治疗后性功能影响因素

本研究患者一般资料和性功能影响因素分析见表2。

治疗方式、心理状况是宫颈癌患者治疗后影响性功能独立危险因素,而婚姻满意度是保护因素(均 $P < 0.05$)。见表3。

2.3 宫颈癌患者治疗后性功能影响因素的Logistic多因素分析

Logistic多因素分析结果显示:年龄、文化程度、肿瘤分期、

表2 性功能影响因素分析

项目	例数 (n=60)	性功能障碍例数 [n(%)]	P
年龄(岁)			<0.05
≥40	37	25(67.57)	
<40	23	6(26.09)	
文化程度			<0.05
初中及以下	41	27(65.85)	
初中以上	19	4(21.05)	
肿瘤分期			<0.05
I期	29	9(31.03)	
II期	22	15(68.18)	
III期	9	8(77.78)	
治疗方式			<0.05
放疗	24	17(70.83)	
同步放化疗	29	12(41.38)	
其他	8	2(25.00)	
心理状况			<0.05
障碍	17	14(82.35)	
正常	43	17(39.53)	
婚姻满意度			<0.05
非常不满意或不满意	19	17(89.47)	
一般	29	12(41.38)	
满意或非常满意	12	2(16.67)	

表3 Logistic 多因素分析

变量	B	S. E.	Wald	P	OR	95% CI
年龄	5.354	5.317	0.251	0.021	3.652	1.645 ~ 10.354
文化程度	6.152	7.351	0.138	0.048	5.451	1.365 ~ 12.364
肿瘤分期	4.314	4.325	0.621	0.013	4.236	1.524 ~ 12.642
治疗方式	4.361	6.242	0.721	0.013	6.347	1.367 ~ 15.317
心理状况	5.267	5.237	0.424	0.034	5.671	1.951 ~ 14.564
婚姻满意度	-1.824	0.452	12.645	0.016	0.621	0.562 ~ 5.714

3 讨论

本研究结果显示,宫颈癌患者治疗后影响性功能的因素有年龄、文化程度、肿瘤分期、治疗方式、心理状况、婚姻满意度,各影响因素之间相互作用,最终影响患者的性功能状况。Logistic 分析结果显示,年龄、文化程度、肿瘤分期、治疗方式、心理状况是宫颈癌患者治疗后影响性功能独立危险因素,而婚姻满意度是保护因素。年龄≥40岁和文化程度初中以下的患者在接受治疗后更容易出现性功能障碍,因为随着年龄的增长,人类性功能会出现和其他生理系统一样的正常衰退过程,卵巢功能衰退、阴道分泌物减少、生殖器官萎缩等^[9,10],所以患者年龄越大,其性功能水平越低^[11]。文化水平低的患者对女性生殖系统

和生理功能的相关知识了解不够,且加上思想观念陈旧,羞于了解,故文化水平低的宫颈癌患者在治疗后更易出现性功能障碍^[12,13]。心理状况也是影响患者性功能水平的一个重要因素,大部分患者由于对疾病的认识不足,担心治疗后会出现复发和转移,性交时会引起出血疼痛,往往处于焦虑、恐惧中^[14,15],这种心理障碍会严重影响患者治疗后的身体恢复,特别是肿瘤分期为II期和III期的患者,心理状态较为悲观、消极,担心自己的生存时间不长,对性生活没有欲望,患者性激素的分泌会有显著降低,从而更容易出现性功能障碍^[16]。接受放化疗也是影响宫颈癌患者性功能的危险因素,本研究结果与已有研究一致^[17]。因为放疗后患者会出现阴道干涩、直肠炎等情况损伤阴

道神经,阴道逐渐纤维化、弹性消失、润滑度降低。而化疗主要是影响患者的激素水平,患者卵巢功能衰退等,导致性欲下降、性交疼痛等^[18]。结果还发现,婚姻满意度越高的患者,其性功能状况越佳,说明疾病不仅对患者的身体健康带来了危害,也会影响患者的家庭,夫妻关系和睦、家庭稳定,会显著降低患者性功能障碍的发生率。

综上所述,年龄、文化程度、肿瘤分期、治疗方式、心理状况、婚姻满意度是影响宫颈癌患者治疗后性功能状况的影响因素,但本研究未去探讨治疗后时间对患者性功能的影响,需在日后的研究中加以完善。

参 考 文 献

[1] Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics. CA, 2011, 61(2): 69-90.

[2] 唐晨,涂开家,李隆玉. 125例宫颈癌患者治疗后性功能状况的临床分析. 实用癌症杂志, 2014, 29(5): 525-527.

[3] 刘亚红,孙蓓. 宫颈癌患者治疗后性功能状况变化的临床调查分析. 中国性科学, 2016, 25(4): 62-65.

[4] 王倩青,岳爱民,李君. 25例宫颈癌保留自主神经功能手术对性功能影响的临床研究. 肿瘤学杂志, 2016, 22(5): 394-398.

[5] 李朔,杨艳玲,张丽琦. 宫颈癌根治术对女性性功能、性生活质量的影响研究. 中国实用医药, 2016, 11(16): 277-278.

[6] 李玲新,印治银,谢丹. 宫颈癌患者治疗后对性功能的影响及性康复指导. 现代护理, 2012 13(12): 1087-1089.

[7] 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.

[8] Locke H, Wallace K. General marital satisfaction and adjustment scales// Fredman N, Sherman R. The handbook of measurements for marriage and family therapy. New York: Brunner-Mazel, 1997: 46-51.

[9] 叶双,杨佳欣,曹冬焱,等. 早期子宫癌患者行子宫广泛性切除联合阴道延长术后的生命质量和性生活状态的评估. 中华妇产科杂志, 2014, 49(8): 609-615.

[10] 孟祥凯,郭毅,唐艳君,等. 治疗方案对宫颈癌患者生存质量影响的分析. 中国妇幼保健, 2016, 31(12): 2432-2434.

[11] Mantegna G, Petrillo M, Fuoco G. Long-term prospective longitudinal evaluation of emotional distress and quality of life in cervical cancer patients who remained disease-free 2-years from diagnosis. BMC Cancer, 2013, 18(13): 127.

[12] Plummer M, Peto J, Franceschi S. Time since first sexual intercourse and the risk of cervical cancer. International Journal of Cancer, 2012, 130(11): 2638-2644.

[13] Song T, Choi CH, Lee YY, et al. Sexual function after surgery for early-stage cervical cancer: is there a difference in it according to the extent of surgical radicality. J Sexual Med, 2012, 9(6): 1697-1704.

[14] 王坤,李婷,廖秦平,等. 妇科恶性肿瘤患者治疗后性生活状况的研究. 中国性科学, 2015, 24(1): 32-35.

[15] Ferrandina G, Mantegna G, Petrillo M, et al. Quality of life and emotional distress in early stage and locally advanced cervical cancer patients: a prospective, longitudinal study. Gynecol Oncol, 2012, 124(3): 389-394.

[16] 李灵,周雯娟,戴云云. 宫颈癌患者治疗后性功能状况及其影响因素的研究. 中国护理管理, 2015, 15(11): 1309-1312.

[17] Froeding LP, Ottosen C, Rung-Hansen H, et al. Sexual functioning and vaginal changes after radical vaginal trachelectomy in early stage cervical cancer patients: a longitudinal study. Journal of Sexual Medicine, 2014, 11(2): 595-604.

[18] 戴云云,付丽. 宫颈癌治疗对性功能影响的文献分析. 中国全科医学, 2015, 18(5): 551-555.

(收稿日期:2016-11-18)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.014

保留盆腔自主神经宫颈癌根治术后患者性生活质量观察

罗颖 王宏 李娜 花仲首 王妍

本溪市中心医院妇产科,辽宁 本溪 117000

【摘要】目的:探究与分析宫颈癌根治术后患者及其配偶的性生活质量影响。**方法:**选取我院自2013年7月至2015年7月收治的80例早期(TNM I B至II A期)宫颈癌患者,采取随机数字表法分为对照组与观察组,每组各40例。对照组给予传统宫颈癌根治术,观察组给予保留盆腔神经宫颈癌根治术,对比两组随访1年宫颈癌治疗功能评价量表得分、患者及其配偶的性生活质量评分。**结果:**观察组与对照组相比躯体状况、社会/家庭状况、情感状况、功能状况、总分均较高,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组与对照组相比配偶间总体关系、性关系、性欲、性交、性高潮及性困难评分均较低,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

【第一作者简介】罗颖(1981—),女,主治医师,主要研究方向为妇科肿瘤。

结论:保留盆腔神经宫颈癌根治术相比于传统宫颈癌根治术治疗早期宫颈癌可进一步改善患者的生活质量,减少了对患者及其配偶性生活质量的影响。

【关键词】 保留盆腔神经宫颈癌根治术;传统宫颈癌根治术;早期宫颈癌;性生活质量

Sexual life quality of patients with cervical cancer after pelvic autonomic nerve preservation radical surgery

LUO Ying, WANG Hong, LI Na, HUA Zhongshou, WANG Yan. Department of Obstetrics and Gynecology, Benxi Central Hospital, Benxi 117000, Liaoning, China

【Abstract】 **Objectives:** To explore and analyze quality of sexual life of patients with cervical cancer after pelvic autonomic nerve preservation radical surgery. **Methods:** 80 patients with early cervical cancer (TNM I B to II A) treated in our hospital from July 2013 to July 2015 were randomly divided into control group and observation group, with 40 cases in each group. Control group was given conventional cervical cancer radical prostatectomy, and observation group was given pelvic autonomic nerve preservation radical surgery. The cervical cancer therapeutic evaluation questionnaire scores and sexual life quality score of two groups after 1 year follow-up were compared.

Results: Compared with control group, the body condition, social/family situation, emotional state, functional status and total score of observation group were higher, with statistically significant difference ($P < 0.05$). Compared with control group, the overall relationship between spouses, sexual relationship, sexual desire, sexual intercourse, orgasm and sexual difficulty scores of observation group were lower, with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Pelvic autonomic nerve preservation radical surgery in the treatment of early cervical cancer can further improve the sexual life quality of patients, and reduce the influence on the sexual life quality of patients.

【Key words】 Pelvic nerve preservation of cervical cancer radical surgery; Traditional cervical cancer radical surgery; Early cervical cancer; Quality of sexual life

【中图分类号】 R713.4+4

【文献标志码】 A

近年来,宫颈癌的发病率呈逐年上升趋势,但目前随着诊疗技术的不断改进与完善,早期宫颈癌的治愈率及生存率也随之提高,目前用于治疗早期宫颈癌的常用方法为宫颈癌根治术^[1]。但由于手术治疗可造成患者生理及心理上出现不同程度的变化,这就使得部分患者在接受宫颈癌根治术后的日常生活质量受到影响,甚至造成患者性功能障碍。有研究报道指出^[2],保留盆腔神经宫颈癌根治术相比于传统宫颈癌根治术来说,可通过尽可能的保留完整的盆底神经从而减少对生殖器官完整性及功能的影响。现我院就此展开研究,结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院自2013年7月至2015年7月收治的80例I b至II a的宫颈癌患者,纳入标准:均符合国际妇产科联盟诊断分类标准^[3];签署了关于本次试验的知情权同意书;夫妻间感情稳定良好;排除标准:合并严重心脑血管疾病者;合并肝肾功能障碍者;合并认知功能障碍者、精神类疾病者。采取随机数字表法分为对照组与观察组,每组各40例。对照组年龄40~62岁,平均年龄为(51.3±2.5)岁,病理分期:I b1期18例,I b2期17例,II a期5例,病理类型:鳞癌34例,腺癌6例。观察组年龄41~61岁,平均年龄为(50.8±2.6)岁,病理分期:I b1期19例,I b2期18例,II a期3例,病理类型:鳞癌35例,腺癌5例。两组患者一般资料无明显差异,具有可比性。

1.2 治疗方法

两组均给予开腹手术入路,给予盆腔和(或)腹主动脉旁淋巴清扫术,对照组按照Piver III型根治术手术行常规操作,但不

对盆腔自主神经结构刻意保留。观察组给予保留盆腔神经宫颈癌根治术,方法为:(1)对盆腔淋巴结完成清扫操作后,将膀胱侧窝与直肠侧窝进行分离处理,以充分暴露出骶韧带与主韧带;(2)对骶韧带进行处理时,分离位于骶韧带外侧与输尿管下方的腹下神经^[4];(3)将子宫深静脉作为血管部与神经部的分界,在对主韧带进行处理时,将位于主韧带内侧以及上下方的盆腔内脏神经尽可能的推向盆壁的方向,采用钳夹将主韧带切断时需要注意对主韧带下方的神经纤维做一完整保留;(4)将子宫深静脉与膀胱静脉断端提起后,分辨出盆丛及其发出的子宫支与膀胱支,将子宫支切断后要求保留膀胱支。将神经束沿着盆丛与膀胱支向外侧方向进行分离,采用钳夹将膀胱宫颈韧带以及阴道组织切断,期间注意在对膀胱宫颈韧带切除时避免靠近盆壁,尽可能的完整保留输尿管内口与膀胱颈部的神经^[5]。术后常规放疗、抗感染、营养支持、功能锻炼等。

1.3 观察指标

对比两组随访1年宫颈癌治疗功能评价量表得分、患者及其配偶的性生活质量评分。(1)采用宫颈癌治疗功能量表(FACT-Cx)对患者的生活质量进行评价^[6],其中包括27项条目,共分为4个部分,分别为躯体状况、社会/家庭状况、情感状况、功能状况,得分越高,说明生活质量越好。(2)采用我院自制的《宫颈癌术后患者及其配偶性生活实际情况调查量表》进行评价,共39个条目,共分为6个部分,分别为配偶间总体关系、性关系、性欲、性交、性高潮及性行为困难,得分越低,说明性生活质量越高。该问卷通过预测,对其效度与信度测定均认可为有效问卷。

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,若 $P < 0.05$,则差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组宫颈癌治疗功能评价量表得分对比

观察组与对照组相比,躯体状况、社会/家庭状况、情感状

况、功能状况、总分均较高,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组宫颈癌治疗功能评价量表得分对比(分)

组别	例数	躯体状况	社会/家庭状况	情感状况	功能状况	总分
对照组	40	18.42 ± 2.18	18.38 ± 2.20	18.49 ± 2.63	19.01 ± 2.53	78.98 ± 2.60
观察组	40	22.67 ± 3.56	23.04 ± 2.74	22.83 ± 2.52	23.21 ± 2.60	90.83 ± 2.54
<i>t</i>		4.89	5.30	5.17	4.86	4.86
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组性生活质量评分对比

观察组与对照组相比配偶间总体关系、性关系、性欲、性

交、性高潮及性困难评分均较低,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组性生活质量评分对比(分)

组别	例数	配偶间总体关系	性关系	性欲	性交	性高潮	性困难
对照组	45	13.89 ± 4.26	13.23 ± 3.16	12.90 ± 2.78	13.32 ± 2.76	14.77 ± 2.98	20.88 ± 3.98
观察组	45	10.54 ± 1.98	8.98 ± 1.28	9.32 ± 1.77	9.76 ± 2.44	10.45 ± 2.41	12.34 ± 2.73
<i>t</i>		4.23	3.87	4.11	4.56	4.73	4.66
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

作为目前用于治疗早期宫颈癌的首选方法,宫颈癌根治术一方面因对生殖器官结构的完整性造成影响,导致出现阴道狭窄及缩短、弹性消失等情况,同时也可因损伤盆腔神经及其分支进一步造成阴道分泌物减少等改变,这种生理与心理上的不良影响可导致患者出现不同程度的性冷淡、性焦虑、性压抑等情况,从而明显降低了患者的日常生活及性生活质量^[7,8]。有调查研究资料显示,性生活可作为反映生活质量的一个重要部分,当发生癌症后,对患者及其家庭均会造成不良的影响^[9,10]。为此,寻找一种对机体损伤较小的宫颈癌根治术至关重要,目前较为推崇的即为保留盆腔神经宫颈癌根治术,此种手术类型尽可能的保留完整的盆腔神经及其分支,避免对交感神经的作用及功能造成不良影响,效果更加显著,安全性得到了保障^[11,12]。

结合以往的研究我们发现,影响宫颈癌患者及其配偶间性生活质量的除了手术操作外,还可包括以下几点:手术治疗期间缺乏彼此之间的信任,增加了夫妻之间的争吵;手术后配偶缺乏对患者的关心及照顾,导致患者对配偶埋怨、不理解等,这些心理及行为方面的因素同样可降低日常生活及性生活质量^[13-15]。在本次研究中,我们针对收治的早期宫颈癌患者分别给予保留盆腔神经宫颈癌根治术与传统宫颈癌根治术治疗,结果显示,观察组与对照组相比躯体状况、社会/家庭状况、情感状况、功能状况、总分均较高,而配偶间总体关系、性关系、性欲、性交、性高潮及性困难评分均较低,证明了保留盆腔神经宫颈癌根治术的临床优势性,符合已有的研究报道^[16,17]。

综上所述,保留盆腔神经宫颈癌根治术相比于传统宫颈癌根治术治疗早期宫颈癌可进一步改善患者的生活质量,减少了对患者及其配偶性生活质量的影响。但由于本次试验样本量

及随访时间均有限,另外,我国尚未制定较为标准的适用于宫颈癌患者配偶的量表,在数据分析上可能存在误差,可通过深入研究更好的促进并提高患者及其配偶的性生活质量。

参 考 文 献

- [1] 朱滔,于爱军,寿华峰,等.保留一侧或两侧盆腔神经的广泛性子宫颈切除术治疗宫颈癌的可行性及其术后膀胱功能恢复的评价.中华肿瘤学杂志,2011,33(1):73-74.
- [2] 张新琴,姜娅莉.心理干预对宫颈癌根治术后并发症的影响.中国性科学,2013,22(11):123-124.
- [3] 李端琴.护理干预对宫颈癌术后患者尿滞留的影响.全科护理,2013,11(1):57-59.
- [4] 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.
- [5] 赵艳丽.新辅助化疗治疗局部晚期宫颈癌的疗效观察.中国肿瘤临床与康复,2015,22(4):189-190.
- [6] 李静瑜.保留盆腔自主神经对宫颈癌根治术后并发症的影响.中国实用神经疾病杂志,2011,14(15):209-210.
- [7] Tsai Y, Chen SY, Tsai MH, et al. Prevalence and associated factors of sexual dysfunction in cervical cancer patients. J Sex Med, 2011, 8(6): 1789-1790.
- [8] 唐修武,孙云,倪观太.保留盆腔神经宫颈癌根治术与传统宫颈癌根治术的比较研究.中国临床药理学与治疗学,2013,18(10):1148-1154.
- [9] Ceccaroni M, Roviglione G, Spagnolo E, et al. Pelvic dysfunctions and quality of life after nerve-sparing radical hysterectomy: a multicenter comparative study. Anticancer Research, 2012, 32(2): 581-588.
- [10] 贾西彪,王红静,杨凌云,等.宫颈癌根治术后放疗并发症和生活质量分析.广东医学,2011,32(14):1907-1908.

- [11] Song T, Choi CH, Lee YY, et al. Sexual function after surgery for early for early - stage cervical cancer: is there a difference in it according to the extent of surgical radicalism. *J Sex Med*, 2012, 9(6): 1205 - 1206.
- [12] 卢敏, 王玲. 宫颈癌根治术中改良型保留盆腔自主神经术式对膀胱功能及预后的影响. *中华妇幼临床医学杂志(电子版)*, 2015, 11(1): 23 - 24.
- [13] Li B, Li W, Sun YC, et al. Nerve plane - sparing radical hysterectomy: a simplified technique of nerve - sparing radical hysterectomy for invasive cervical cancer. *Chin Med J*, 2011, 124(9): 1807 - 1808.
- [14] 王菊利, 毕芝会, 张蓓. 保留神经功能宫颈癌术后膀胱功能的恢复及护理. *中国实用神经疾病杂志*, 2014, 17(18): 209 - 210.
- [15] Lee Y, Lim MC, Kim SI, et al. Comparison of quality of life and sexuality between cervical cancer survivors and healthy women. *Cancer Res Treat*, 2016, 48(4): 1321 - 1329.
- [16] Fleming ND, Ramirez PT, Soliman PT, et al. Quality of life after radical trachelectomy for early - stage cervical cancer: A 5 - year prospective evaluation. *Gynecol Oncol*, 2016, 143(3): 596 - 603.
- [17] Dahiya N, Acharya AS, Bachani D, et al. Quality of life of patients with advanced cervical cancer before and after chemoradiotherapy. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2016, 17(7): 3095 - 3099.

(收稿日期: 2016 - 11 - 17)

· 性医学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.015

子宫肌瘤患者全子宫切除术后性功能障碍的临床研究

高红玲¹ 范芸¹ 李艳舞¹ 杨小红²

1 黄冈市妇幼保健院妇产科, 湖北 黄冈 438000

2 湖北省妇幼保健院妇科, 武汉 430070

【摘要】 目的: 探讨影响子宫肌瘤患者全子宫切除术后性功能障碍的独立相关因素。方法: 选取2013年1月至2016年5月在我院接受全子宫切除术治疗的155例子宫肌瘤患者作为研究对象。手术前后均采用性功能指数量表评估研究对象的性生活质量, 先采用成组设计 t 检验或 U 检验对比研究对象不同临床特征分组之间的术后性功能指数量表评分, 然后再采用多因素 Logistic 回归分析影响研究对象术后性功能指数量表评分的独立相关因素。结果: (1) 与手术前相比, 研究对象手术后性功能指数量表性反应、性体像、性态度、性满意度、性交流与调适、疼痛和情绪等6个维度评分均显著下降, 手术前后相比差异均有统计学意义 ($P=0.000$)。 (2) 研究对象年龄 ≥ 45 岁组术后性功能指数量表评分显著低于年龄 < 45 岁组 ($P=0.000$), 已婚组术后性功能指数量表评分显著高于其他婚姻状况组 ($P=0.000$), 配偶关系和谐组术后性功能指数量表评分显著高于不和谐组 ($P=0.000$), 宫颈保留组术后性功能指数量表评分显著高于宫颈未保留组 ($P=0.000$)。研究对象体质指数 $\geq 25\text{kg}/\text{m}^2$ 组与 $< 25\text{kg}/\text{m}^2$ 组之间术后性功能指数量表评分比较差异无统计学意义 ($P=0.205$), 经腹手术组与经阴道手术组之间术后性功能指数量表评分比较差异无统计学意义 ($P=0.420$)。 (3) 多因素 Logistic 回归分析显示, 研究对象年龄是影响子宫肌瘤患者全子宫切除术后性功能障碍的独立危险因素 ($P=0.002$), 宫颈保留是独立保护因素 ($P=0.000$), 婚姻状况、配偶关系则是非独立相关因素 ($P=0.072, 0.097$)。结论: 子宫肌瘤全子宫切除术患者应尽可能保留宫颈, 这对改善患者术后性生活质量具有一定的临床意义。

【关键词】 子宫肌瘤; 全子宫切除术; 性功能障碍

Clinical study of sexual dysfunction after total hysterectomy in patients with uterine fibroid GAO Hongling¹, FAN Yun¹, LI Yanwu¹, YANG Xiaohong². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Huanggang Maternal and Child Health Care Hospital, Huanggang 438000, Hubei, China; 2. Department of Gynecology, Hubei Maternal and Child Health Care Hospital, Wuhan 430070, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the independent related factors of sexual dysfunction after total hysterectomy in patients with uterine fibroid. **Methods:** 155 patients with uterine fibroid treated by hysterectomy in our

【基金项目】 湖北省科技厅自然科学基金指导性项目(2009CDZ025)。**【第一作者简介】** 高红玲(1974—), 女, 副主任医师, 主要研究方向为妇产科超声。

hospital from January 2013 to May 2016 were selected as research subjects. Before and after operation, functional index was used to assess the quality of sexual life. *T* test or *u* test was used to analyze postoperative sexual function index score of different groups with different clinical features. Multivariate Logistic regression was used to analyze the independent influence factors on function index scale. **Results:** The postoperative sexual function index scale reaction, body image, sexual attitudes, sexual satisfaction, sex communication and adjustment, pain and mood scores were significantly decreased, with significant differences ($P=0.000$). The sex function index scale score in age > 45 years old group after operation were significantly lower than age < 45 years old group ($P=0.000$). The postoperative sexual function index score of married group was significantly higher than that of other marital status group ($P=0.000$). The postoperative sexual function index score in harmonious spouse relationship group was significantly higher than that of disharmony group ($P=0.000$). Postoperative sexual function index score of cervical preservation group was significantly higher than that of cervical not preserving group ($P=0.000$). The postoperative sexual function scale score in body mass index >25Kg/m² group and body mass index <25Kg/m² group had no significant difference ($P=0.205$). The postoperative sexual function scale score in abdominal surgery group and vaginal surgery group had no significant difference ($P=0.420$). Multi Logistic regression analysis showed that the age was an independent risk factor of sexual dysfunction after hysterectomy in the treatment of uterus fibroid ($P=0.002$); cervical retention was an independent protective factor ($P=0.000$); marital status and spouse relationship were non-independent related factors ($P=0.072, 0.097$). **Conclusion:** It is of clinical significance to improve the postoperative quality of sex life of patients with uterine fibroid receiving total hysterectomy.

【Key words】 Uterine fibroid; Total hysterectomy; Sexual dysfunction

【中图分类号】 R713.4+2 **【文献标志码】** A

全子宫切除术是目前临床治疗子宫肌瘤的常用术式之一^[1]。值得注意的是,诸多研究均认为全子宫切除术可以对患者性功能产生一定的影响,因此探索改善子宫肌瘤患者全子宫切除术后性生活质量成为当前妇产科学、性科学研究的重要课题^[2,3]。本研究即旨在探讨探讨影响子宫肌瘤患者全子宫切除术后性功能障碍的独立相关因素,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取2013年1月至2016年5月在我院接受全子宫切除术治疗的155例子宫肌瘤患者作为研究对象。纳入标准:(1)术后经病理检查确诊为子宫肌瘤;(2)符合全子宫切除术的治疗指征;(3)签署知情同意书,经医院伦委会许可。排除标准:(1)有其他原因诱发性功能障碍;(2)术后随访丢失;(3)临床资料收集不全。上述155例子宫肌瘤患者,年龄39~62岁,平均(43.7±8.4)岁;体质指数21.2~28.7kg/m²,平均(24.0±2.8)kg/m²;婚姻状况已婚137例,其他18例;配偶关系和谐115例,不和谐40例;手术方式经腹手术63例,经阴道手术92例;宫颈保留114例,未保留41例。

1.2 研究方法

1.2.1 性功能指数量表评分 手术前后均采用性功能指数量表对所有研究对象进行问卷调查,该量表包括19个条目,分为

性反应、性体像(侧重于体表特征,如是否有粉刺、雀斑,是否肥胖,乳房大小、质地等)、性态度、性满意度、性交流与调适、疼痛和情绪等6个维度,每个条目最高分为5分,因此性功能指数量表最高分为95分,得分越高,研究对象的性生活质量就越好。

1.2.2 临床特征指标收集 本研究收集研究对象的临床特征指标包括年龄、体质指数、婚姻状况、配偶关系、手术方式、宫颈保留等。体质指数计算公式=体重(kg)/身高²(m²),其余指标均根据研究对象实际情况进行汇总。

1.3 统计学分析

采用SPSS21.0统计软件进行数据分析,研究对象手术前后性功能指数量表各维度评分比较采用配对设计*t*检验,不同临床特征分组之间术后性功能指数量表评分的比较采用成组设计*t*检验或*U*检验,影响子宫肌瘤患者全子宫切除术后性功能障碍的独立相关因素采用多因素Logistic回归分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象手术前后性功能指数量表各维度评分的比较

与手术前相比,研究对象手术后性功能指数量表性反应、性体像、性态度、性满意度、性交流与调适、疼痛和情绪等6个维度评分均显著下降,手术前后相比差异均有统计学意义($P=0.000$)。见表1。

表1 研究对象手术前后性功能指数量表各维度评分的比较(分)

时间	性反应	性体像	性态度	性满意度	性交流与调适	疼痛和情绪
手术前	13.4±2.8	14.5±2.1	14.2±2.5	12.5±4.6	16.3±3.4	13.8±3.4
手术后	9.0±1.4	9.4±1.8	9.6±2.0	7.7±3.5	6.8±2.3	9.5±3.0
<i>t</i>	18.365	17.590	15.215	12.832	27.652	14.683
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 研究对象不同临床特征分组之间术后性功能指数量表评分的比较

研究对象年龄 ≥ 45 岁组术后性功能指数量表评分显著低于年龄 < 45 岁组($P = 0.000$),已婚组术后性功能指数量表评分显著高于其他婚姻状况组($P = 0.000$),配偶关系和谐组术后性功能指数量表评分显著高于不和谐组($P = 0.000$),宫颈保留组术后性功能指数量表评分显著高于宫颈未保留组($P = 0.000$)。研究对象体质指数 $\geq 25\text{kg/m}^2$ 组与 $< 25\text{kg/m}^2$ 组之间术后性功能指数量表评分比较差异无统计学意义($P = 0.205$),经腹手术组与经阴道手术组之间术后性功能指数量表评分比较差异无统计学意义($P = 0.420$)。见表2。

2.3 影响子宫肌瘤患者全子宫切除术后性功能障碍的独立相关因素分析

多因素 Logistic 回归分析显示,研究对象年龄是影响子宫肌瘤患者全子宫切除术后性功能障碍的独立危险因素($P = 0.002$),宫颈保留是独立保护因素($P = 0.000$),婚姻状况、配偶关系则是非独立相关因素($P = 0.072, 0.097$)。见表3。

表2 研究对象不同临床特征分组之间术后性功能指数量表评分的比较

分组	术后性功能指数量表评分(分)	t/U	P
年龄			
≥ 45 岁($n = 51$)	42.7 \pm 6.4	9.867	0.000
< 45 岁($n = 104$)	56.6 \pm 9.0		
体质指数			
$\geq 25\text{kg/m}^2$ ($n = 43$)	50.7 \pm 5.1	1.274	0.205
$< 25\text{kg/m}^2$ ($n = 112$)	52.5 \pm 8.7		
婚姻状况			
已婚($n = 137$)	54.4 \pm 9.4	9.143	0.000
其他($n = 18$)	33.7 \pm 5.2		
配偶关系			
和谐($n = 115$)	56.8 \pm 8.1	13.662	0.000
不和谐($n = 40$)	38.2 \pm 4.9		
手术方式			
经腹($n = 63$)	52.6 \pm 7.4	0.808	0.420
经阴道($n = 92$)	51.6 \pm 7.8		
宫颈保留			
是($n = 114$)	57.0 \pm 9.6	11.952	0.000
否($n = 41$)	38.1 \pm 5.3		

表3 影响子宫肌瘤患者全子宫切除术后性功能障碍的独立相关因素分析

项目	系数(β)	系数标准误($S\beta$)	优势比(OR)	OR 95%可信区间(CI)	Wald χ^2	P
年龄	1.836	0.600	6.274	1.938 ~ 20.312	9.386	0.002
婚姻状况	1.266	0.703	3.546	0.895 ~ 14.050	3.246	0.072
配偶关系	1.154	0.694	3.171	0.813 ~ 12.366	2.761	0.097
宫颈保留	-1.656	0.473	0.191	0.076 ~ 0.483	12.242	0.000

3 讨论

子宫肌瘤是女性生殖系统最常见的良性肿瘤,尸检显示30岁以上妇女子宫肌瘤阳性率高达20%,但是由于多数子宫肌瘤患者无明显的临床症状或者临床症状较轻,仅少数子宫肌瘤患者有明显的临床症状,因此子宫肌瘤的真实发病率远高于临床报道发病率^[4,5]。随着研究的深入,子宫肌瘤患者临床症状的相关因素已初步得到确认,目前研究认为子宫肌瘤患者的临床症状与肌瘤数目、大小之间的关系不大,而与肌瘤发生部位、有无变性等因素密切相关^[6,7]。

值得注意的是,临床症状是临床选择子宫肌瘤治疗方案的重要参考指标之一。无症状子宫肌瘤患者一般不需要治疗,临床症状轻、近绝经年龄或全身情况不宜手术的子宫肌瘤患者可以选用药物治疗,对于临床症状严重的子宫肌瘤患者,且无明显手术禁忌症,临床应给予手术治疗^[8,9]。目前临床治疗子宫肌瘤的术式有肌瘤切除术、全子宫切除术、次全子宫切除术等,肌瘤切除术适用于保留生育功能者,全子宫切除术、次全子宫切除术适用于不要求保留生育功能者或者怀疑有恶变者^[10,11]。由此可见,全子宫切除术是目前临床治疗子宫肌瘤的常用术式之一。

尽管全子宫切除术可以彻底根治子宫肌瘤,但是该术式亦

存在着不足之处^[12,13]。相关报道^[14,15]指出,全子宫切除术比次全子宫切除术对子宫肌瘤患者术后性生活质量的影响更大,这在全子宫切除术治疗子宫肌瘤过程中应给予重视。本研究初步分析显示研究对象手术后性功能指数量表性反应、性体像、性态度、性满意度、性交流与调适、疼痛和情绪等6个维度评分与手术前相比均显著下降(P 均 < 0.001),这亦说明全子宫切除术对子宫肌瘤患者性生活质量产生一定程度的影响。

在本研究中,我们还收集了研究对象的7个临床资料指标,结果显示年龄、婚姻状况、配偶关系、宫颈保留等指标与其术后性功能指数量表评分显著相关,而体质指数、手术方式等指标与其术后性功能指数量表评分无显著相关。进一步行多因素 Logistic 回归分析,结果显示年龄是影响子宫肌瘤患者全子宫切除术后性功能障碍的独立危险因素,宫颈保留是独立保护因素,婚姻状况、配偶关系则是非独立相关因素。研究对象的年龄越大,其思想负担往往越重,因此患者常情绪激动,对家庭失去耐心,从而影响患者的性生活质量^[16]。宫颈在性生活过程中具有重要作用,一方面,宫颈反复摩擦、挤压可以导致局部神经兴奋,进一步引起宫颈粘液分泌,阴道润滑度增加;另一方面,宫颈反复摩擦、挤压可以促使子宫摆动、反射性收缩,从而刺激盆腔腹膜产生快感、高潮^[17],因此宫颈保留可以改善子宫肌瘤

患者全子宫切除术后的性生活质量。

综上所述,子宫肌瘤全子宫切除术患者应尽可能保留宫颈,这对改善患者术后性生活质量具有一定的临床意义。

参 考 文 献

[1] 彭宇洁,侯玉兰,潘晓如. 不同手术方式对子宫肌瘤患者卵巢功能和性功能的影响探讨. 医学综述, 2014,20(15): 2871-2872.

[2] 高琴. 不同手术途径子宫全切除术对女性性功能的影响对比分析. 生殖医学杂志, 2015,24(1): 65-68.

[3] 谢胡飞. 三种术式对子宫肌瘤患者卵巢功能 性功能及生活质量的影响. 浙江实用医学, 2015,20(3): 208-210,234.

[4] 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): 3693-3695.

[5] Pacello PCC, Yela DA, Rabelo S, et al. Dyspareunia and lubrication in premature ovarian failure using hormonal therapy and vaginal health. Climacteric, 2014, 17(4): 342-347.

[6] 王浅浅,阮祥燕,田玄玄,等. 298例围绝经期女性功能障碍患病率及患病类型调查. 首都医科大学学报, 2014,9(4): 397-401.

[7] 杨慧琼,佐满珍,马会改. 腹腔镜下子宫肌瘤切除术应用进展. 实用医学杂志, 2015,31(22): 3675-3677.

[8] 王坤,李婷,廖秦平. 妇科恶性肿瘤患者治疗后性生活状况的研究. 中国性科学, 2015,24(1): 32-35.

[9] 罗仕琴,郭安雨,林翠玉,等. 女性性功能干预对罗湖Ⅱ式术后患

者性生活质量的影响. 中华现代护理杂志, 2015,11(15): 1793-1795.

[10] 汤桂英,何芳,蒋燕,等. 子宫全切与次全切对女性性生活质量及盆底功能的影响. 中国计划生育和妇产科, 2012,4(1): 58-60.

[11] 闫冬丽. 腹腔镜下子宫动脉上行支阻断术辅助腹腔镜子宫肌瘤剔除术对患者卵巢功能和性功能的影响. 临床和实验医学杂志, 2016,15(1): 66-69.

[12] 杨红灵. 子宫肌瘤不同手术策略对患者卵巢功能和性功能的影响研究. 中国妇幼保健, 2012, 27(29): 4524-4527.

[13] 李抗早,徐开红. 不同术式对子宫肌瘤患者卵巢功能及性功能的影响. 中国内镜杂志, 2015,21(5): 517-520.

[14] 闫冬丽. 腹腔镜下子宫动脉上行支阻断术辅助腹腔镜子宫肌瘤剔除术对患者卵巢功能和性功能的影响. 临床和实验医学杂志, 2016, 15(1): 66-69.

[15] 赖秀芳. 子宫肌瘤不同手术方法治疗对患者卵巢功能和性功能的影响观察. 河北医学, 2014,9(6): 969-972.

[16] Morgan OF, Meza MC, Beltrán LI, et al. Resistant ovary syndrome. Case report. Ginecología y obstetricia de Mexico, 2011, 79(7): 436-440.

[17] Ferrero S, Scala C, Racca A, et al. Second surgery for recurrent unilateral endometriomas and impact on ovarian reserve: a case-control study. Fertility and Sterility, 2015, 103(5): 1236-1243.

(收稿日期:2016-11-21)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.016

宫腔镜联合左炔诺孕酮宫内缓释系统治疗子宫内膜息肉临床观察

李立丽¹ 蒋维^{2△} 史慧星¹ 张永存¹ 徐惠¹ 任伟¹ 钱雅丽¹ 韩炜²

1 冀中能源邢台矿业集团有限责任公司总医院妇科,河北 邢台 054000

2 唐山市妇幼保健院妇产科,河北 唐山 063000

【摘要】目的:探讨左炔诺孕酮宫内缓释系统联合子宫内膜息肉切除术对雌、孕激素受体及表皮生长因子的影响。**方法:**选择2013年1月至2015年1月收治的子宫内膜息肉患者120例为研究对象,根据入院时间按照单双号随机分为观察组60例与对照组60例,所有患者均接受子宫内膜息肉切除术,观察组术后联合左炔诺孕酮宫内缓释系统治疗,对照组术后口服复方短效避孕药(屈螺酮3mg+炔雌醇30μg)。比较临床症状、雌孕激素受体与表皮生长因子表达水平、复发率、不良反应等指标。**结果:**随访12个月,观察组月经失血图(PBAC)评分、子宫内膜厚度均明显低于对照组,血红蛋白明显高于对照组($t = 14.390, 14.037, 7.659, P < 0.05$);雌激素受体(ER)、孕激素受体(PR)、表皮生长因子(EGFR)表达均明显低于对照组($t = 6.721, 8.420, 7.496, P < 0.05$);复发率、不良反应等均明显低于对照组(1.67% vs. 11.67%, 6.67% vs. 25.00%) ($\chi^2 = 4.821, 7.566, P < 0.05$)。**结论:**左炔诺孕酮宫内缓释系统联合子宫内膜息肉切除术有助于减少子宫内膜息肉患者的雌、孕激素受体及表皮生长因子表达,改善临床症状,预防术后复发,降低不良

【基金项目】2016年河北省卫计委医学科学研究重点课题(20160828)。

【第一作者简介】李立丽(1983—),女,主治医师,主要从事妇科临床研究工作。

△【通讯作者】蒋维, E-mail: 502961166@qq.com

反应。

【关键词】 左炔诺孕酮宫内缓释系统; 子宫内膜息肉切除术; 激素受体; 表皮生长因子

Effect of levonorgestrel intrauterine release systematic therapy combined with hysteroscope in the treatment of endometrial polypectomy LI Lili¹, JIANG Wei^{2△}, SHI Huixing¹, ZHANG Yongcun¹, XU Hui¹, REN Wei¹, QIAN Yali¹, HAN Wei². 1. Department of Gynecology, General Hospital of Jizhong Energy Xingtai Mining Refco Group Ltd, Xingtai 054000, Hebei, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Tangshan Maternal and Children Health Care Hospital, Tangshan 063000, Hebei, China

【Abstract】 **Objectives:** To explore the effect of levonorgestrel intrauterine release systematic therapy combined with hysteroscope on estrogen and progesterone receptor as well as epidermal growth factor. **Methods:** 120 patients with endometrial polyp received and cured from January 2013 to January 2015 were selected as the objects of study and divided into observation group and control group according to the time of discharge and odd or even number, with 60 cases in each group. All patients were treated with endometrial polypectomy, and patients in observation group were also treated with levonorgestrel intrauterine release systematic therapy and those in control group also took compound short-acting oral contraceptives (drospirenone 3mg and ethinylloestradiol 30μg). Indicators of clinical symptoms, estrogen and progesterone receptors as well as the expression level, recurrence rate and untoward effect were compared. **Results:** After 12-month follow-up, pictorial blood loss assessment chart (PBAC) score, endometrial thickness of observation group were obviously lower than those of control group, and hemoglobin of observation group was obviously higher than that of control group ($t = 14.390, 14.037, 7.659, P < 0.05, P < 0.001$); estrogen receptor (ER), progesterone receptor (PR) and epidermal growth factor (EGFR) expression of observation group were obviously lower than those of control group ($t = 6.721, 8.420, 7.496, P < 0.05$) and recurrence and untoward effect of observation group were also obviously lower than those of control group (1.67% vs 11.67%, 6.67% vs 25.00%) ($\chi^2 = 4.821, 7.566, P < 0.05$). **Conclusion:** Levonorgestrel intrauterine release systematic therapy combined with hysteroscope in the treatment of endometrial polypectomy is conducive to reducing the expression of estrogen and progesterone receptor as well as epidermal growth factor in patients with endometrial polyp. And it can also improve clinical symptoms, prevent postoperative recurrence and reduce untoward effect.

【Key words】 Levonorgestrel intrauterine release systematic therapy; Endometrial polypectomy; Hormone receptor; Epidermal growth factor

【中图分类号】 R711.74

【文献标志码】 A

子宫内膜息肉(endometrial polyps, EP)是女性最常见的子宫内膜病变,临床以月经过多、不规则阴道出血为主要表现,由子宫内膜基底层、间质增生所致^[1]。宫腔镜是诊断及治疗EP的最主要手段,可以直视下观察子宫内膜病变、对可疑病灶进行活检并准确切除病灶^[2],但仍有一定的复发率,许多患者需多次治疗以巩固疗程,对患者的身心均造成一定程度伤害。左炔诺孕酮宫内缓释系统(levonorgestrel-releasing intrauterine system, LNG-US)是新型激素宫内避孕系统,以高效孕激素局部作用机制为核心,具有抑制子宫内膜腺体、同时对卵巢功能影响小的特点^[3,4]。国内外学者相关文献报道较多,不同学者观察指标各不相同,本文采取随机对照研究的方法,探讨左炔诺孕酮宫内缓释系统联合子宫内膜息肉切除术对雌、孕激素受体及表皮生长因子的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

按照入院时间随机选取2013年1月至2015年1月在我院接受治疗的子宫内膜息肉患者120例为研究对象,年龄20~60岁;体质量45~55kg;单发78例,多发42例;病理类型:增殖期70例,简单型增生32例,复杂型增生18例;息肉长径4~10mm;经医院伦理委员会批准后,告知研究事项后所有患者均签署知情同意书,随机分为观察组和对照组各60例。

1.2 纳入标准与排除标准

纳入标准:(1)经宫腔镜检查、组织病理确诊;(2)年龄20~60周岁;(3)首次接受系统治疗;(4)凝血功能正常。排除标准:(1)伴严重心肝肾功能障碍;(2)伴全身感染性疾病;(3)伴自身免疫性疾病;(4)伴左炔诺孕酮药物过敏;(5)妊娠或者哺乳期女性。

1.3 治疗方法

所有患者均接受子宫内膜息肉切除术,采用Olympus OES4000宫腔镜系统检查,术前肛门栓塞复方普生栓1h,宫腔灌注5%甘露醇并控制宫内压力在60~80mmHg。行宫腔局部麻醉后,扩宫颈至4.5~6.5号,宫腔镜引导下切除子宫内膜息肉,同时行诊刮术。

观察组患者在子宫内膜息肉切除术治疗后,联合左炔诺孕酮宫内缓释系统进行继续治疗,具体如下:治疗前探测宫腔深度<9cm,其后放置左炔诺孕酮宫内缓释系统,置入3d后口服环丙沙星(哈药集团制药六厂,国药准字H23021768,规格0.25g×24粒)预防感染,以12个月为1个疗程;对照组术后口服复方短效避孕药屈螺酮炔雌醇片(Schering GmbH & Co. Produktions KG, 国药准字J20080085,屈螺酮3mg+炔雌醇30μg),1片/次,1次/d,服用21d,停药待月经来潮,月经第5d开始下一周期用药,连续服用12个周期。

1.4 观察指标

1.4.1 临床症状 术前、随访12个月,采用月经失血图(PBAC)评分法^[5]评估月经量、月经模式等月经情况;采用阴道超声检测子宫内膜厚度;采用全自动生化分析仪检测血红蛋白含量。

1.4.2 雌孕激素受体与表皮因子 术中保留两组患者的子宫内膜息肉组织标本,术后6个月进行宫腔镜检查并再次留取子宫内膜组织标本,甲醛固定后常规石蜡包埋、采用免疫组织化学染色法测定雌激素受体(ER)、孕激素受体(PR)、表皮生长因子(EGF)表达情况。根据免疫着色强度进行分级,0级(不着色)、1级(轻度着色)、2级(中度着色)、3级(重度着色),分别代表受体表达阴性、弱阳性、中度阳性、强阳性。

1.4.3 复发率与不良反应 随访12个月,统计分析复发率、阴道点滴出血、头晕、恶心、胃部不适等指标。

1.5 统计学方法

采用SPSS20.0软件进行统计学分析,雌孕激素受体等计量资料用,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,采用方差分析或t检验,复发率等计数资料用[n(%)]表示,采用卡方检验,以P<0.05表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

两组患者年龄、体质量、息肉长径、类型、病理类型等资料比较均无统计学意义(P>0.05)。见表1。

表1 两组患者一般资料比较

组别	年龄(岁)	体质量(kg)	息肉长径(mm)	类型		病理类型		
				单发	多发	增殖期	简单型增生	复杂型增生
观察组	35.52 ± 4.36	48.32 ± 5.12	7.05 ± 0.68	38	22	36	14	10
对照组	35.54 ± 4.44	48.38 ± 5.24	7.02 ± 0.70	40	20	34	18	8
χ^2	0.025	0.063	0.238	0.147		0.779		
P	0.912	0.908	0.621	0.765		0.126		

2.2 临床症状

治疗前,两组PBAC评分、子宫内膜厚度、血红蛋白含量等资料比较均无统计学意义(P<0.05);随访12个月,两组临床

症状均明显改善,观察组PBAC评分、子宫内膜厚度均明显低于对照组,血红蛋白明显高于对照组(P<0.05)。见表2。

表2 两组治疗前后PBAC等临床症状指标比较

组别	时间	PBAC评分	子宫内膜厚度(mm)	血红蛋白(g/L)
观察组	治疗前	126.12 ± 14.23	9.06 ± 1.12	95.68 ± 6.85
	随访12个月	32.45 ± 4.52 ^{①②}	2.78 ± 0.56 ^{①②}	125.36 ± 12.14 ^{①②}
对照组	治疗前	125.06 ± 13.58	9.04 ± 1.21	95.70 ± 7.00
	随访12个月	45.32 ± 5.25 ^①	4.52 ± 0.78 ^①	109.65 ± 10.25 ^①

注:与治疗前比较,^①P<0.05;与对照组比较,^②P<0.05

2.3 雌、孕激素受体与表皮生长因子

治疗前,两组ER、PR、EGFR比较均无统计学意义(P>

0.05);随访12个月,两组均明显降低,观察组ER、PR、EGFR表达均明显低于对照组(P<0.05)。见表3。

表3 两组治疗前后子宫内膜雌、孕激素受体与表皮生长因子表达比较

组别	时间	ER(%)	PR(%)	EGFR(%)
观察组	治疗前	2.28 ± 0.52	1.87 ± 0.43	2.73 ± 0.54
	随访12个月	1.43 ± 0.36 ^{①②}	1.03 ± 0.32 ^{①②}	1.41 ± 0.38 ^{①②}
对照组	治疗前	2.31 ± 0.56	1.92 ± 0.49	2.68 ± 0.51
	随访12个月	1.91 ± 0.42 ^①	1.57 ± 0.38 ^①	1.98 ± 0.45 ^①

注:与治疗前比较,^①P<0.05;与对照组比较,^②P<0.05

2.4 复发率及不良反应

随访12个月,观察组出现复发1例,阴道点滴出血4例。

复发率、不良反应等均明显低于对照组(P<0.05)。见表4。

表4 两组复发率与不良反应比较

组别	例数	复发率 [n(%)]	不良反应			总发生率 [n(%)]
			阴道点滴 出血	头晕/ 恶心	胃部 不适	
观察组	60	1(1.67)	4	0	0	4(6.67)
对照组	60	7(11.67)	5	8	2	15(25.00)
χ^2		4.821	—	—	—	7.566
P		0.032	—	—	—	0.010

3 讨论

子宫内息肉是女性月经过量、贫血的主要原因之一,目前临床治疗以摘除息肉、消除症状为主要目的。宫腔镜技术为子宫内息肉的治疗开辟新途径,但是直视下病灶局部子宫内膜去除后会出现再生,同时子宫内环境被改变,术后复发率极高^[6]。LNG-US属于宫内避孕缓释系统,含左炔孕酮52mg,每日释放20 μ g,宫腔局部释放后药物浓度是血循环浓度的1000倍左右,可显著抑制子宫内膜增生、萎缩子宫内膜腺体、促使毛细血管血栓形成等,达到减少宫腔镜治疗后疾病复发的作用^[7-9]。

人体性激素主要通过靶器官的ER、PR受体发挥作用,目前多数学者认为,子宫内息肉的产生与子宫内膜局部ER、PR受体高表达相关。高表达的ER、PR受体可持续刺激子宫内膜增生^[10]。LNG-US置入后可以改变患者的子宫内膜激素受体表达不平衡状态,LNG-US降低ER受体表达的作用使机体对雌激素反应不敏感,避免了局部子宫内膜的过度增生;同时PR受体表达下降可以进一步诱导子宫内膜凋亡、促使子宫内膜萎缩。EGF具有诱导子宫内膜组织增生的作用,牟海波等^[11]研究认为高水平表皮生长因子是疾病发生及术后复发的主要原因之一。EGFR可刺激性激素分泌,加强性器官的神经耐力并加快性器官充血,而且子宫内膜息肉患者治疗后ER、PR受体阳性表达的降低是否与EGF的表达改变相关^[12]。本研究中,随访12个月发现,观察组ER、PR、EGFR表达均明显低于对照组,国内外学者也有类似的文献报道^[13-15],提示左炔孕酮宫内缓释系统有助于降低子宫内息肉切除术后雌孕激素与表皮生长因子的表达。

子宫内息肉发病机制尚不十分清楚,可能与子宫内膜炎症因子、机械刺激、子宫内膜腺体增生等因素有关,临床主要表现为不规则子宫出血、月经过多、绝经后注血等症状^[16]。高水平左炔孕酮能够有效抑制子宫内膜生长,保护子宫内膜,恢复子宫正常生理周期,而且由于左炔孕酮在血液中浓度很低,对卵巢功能、肝肾功能等无不良影响^[17]。郭静等^[18]通过对160例子宫内息肉切除患者随机对照研究报道,使用左炔孕酮宫内缓释系统的观察组术后子宫内膜厚度明显低于对照组,血红蛋白明显高于对照组,本文同时采用月经失血图(PBAC)评分、子宫内膜厚度、血红蛋白等临床症状指标进行比较,也支持这一观点。也有学者报道左炔孕酮宫内缓释系统放置前3个月患者阴道存在较多点滴出血情况,可能与子宫内膜剥脱等因素有关。随访12个月时发现,阴道出血情况逐渐改善,且发生恶心、头晕、胃部不适、阴道点滴出血等不良反应明显低于对照组。

本文研究结果表明,左炔孕酮宫内缓释系统联合子宫内息肉切除术有助于降低子宫内息肉患者的雌、孕激素受体及表皮生长因子表达,改善临床症状,预防术后复发,降低术后不良反应。本文研究的局限性有二:一是未对相关指标进行动态观察,二是缺乏对左炔孕酮宫内缓释系统作用机制的深入

分析,这均有待于今后扩大样本作进一步的研究。

参考文献

- [1] 李建霞,孙彩芹. 宫腔镜电切术联合左炔孕酮宫内缓释系统治疗子宫内息肉的临床疗效分析. 现代妇产科进展, 2016, 25(7): 529-531.
- [2] Daniele A, Ferrero A, Maggiorotto F, et al. Suspecting malignancy in endometrial polyps: value of hysteroscopy. Tumori, 2013, 99(2): 204-209.
- [3] 艾冬梅. 子宫内息肉切除术后辅助应用左炔孕酮宫内缓释系统治疗后雌激素受体和孕激素受体的表达. 中国妇幼保健, 2016, 31(7): 1496-1499.
- [4] 王清云,张华,刘珍珍. 曼月光治疗对子宫腺肌症患者子宫血流动力学及血清相关指标的影响. 海南医学院学报, 2016, 22(17): 1973-1975.
- [5] Hald K, Lieng M. Assessment of periodic blood loss: interindividual and intraindividual variations of pictorial blood loss assessment chart registration. J Minim Invasive Gynecol, 2014, 21(4): 662-668.
- [6] 王军玲,罗淑红. 宫腹腔镜联合手术对子宫内息肉异位症合并内息肉患者妊娠结局的影响. 中国性科学, 2016, 25(4): 118-120.
- [7] de Godoy Borges PC, Dias R, Bonassi Machado R, et al. Transvaginal ultrasonography and hysteroscopy as predictors of endometrial polyps in postmenopause. Womens Health (Lond), 2015, 11(1): 29-33.
- [8] 吕素娟. 曼月乐环预防宫腔镜电切子宫内息肉术后复发效果观察. 现代仪器与医疗, 2012(A2): 69-70.
- [9] 王威,王晓晔. 宫腔镜子宫内息肉切除术后口服避孕药或放置左炔孕酮宫内缓释系统对预防复发的作用. 中国微创外科杂志, 2013, 13(3): 249-251.
- [10] 任丽萍. 围绝经期和绝经后子宫内息肉局部雌孕激素受体的表达. 海南医学院学报, 2015, 21(3): 378-380.
- [11] 牟海波,孟晓蓉. 表皮生长因子和转化生长因子在子宫内息肉的表达. 安徽医学, 2014, 35(11): 1570-1573.
- [12] Leo RB, Andrade L, Vassalo J, et al. Differences in estrogen and progesterone receptor expression in endometrial polyps and atrophic endometrium of postmenopausal women with and without exposure to tamoxifen. Mol Clin Oncol, 2013, 1(6): 1055-1060.
- [13] 黄建邕,李廉,宋世龙,等. 左炔孕酮宫内缓释系统对子宫内息肉ER、PR表达的影响. 广西医学, 2013(5): 538-540.
- [14] 陈梅,马莉. 宫腔镜子宫内息肉电切术联合左炔孕酮宫内缓释系统子宫内息肉. 长春中医药大学学报, 2016, 32(2): 396-398.
- [15] Gardner FJ, Konje JC, Bell SC, et al. Prevention of tamoxifen induced endometrial polyps using a levonorgestrel releasing intrauterine system long-term follow-up of a randomised control trial. Gynecol Oncol, 2009, 114(3): 452-456.
- [16] 李翠梅,江震钦. 左炔孕酮宫内缓释系统辅助宫腔镜子宫内息肉切除术治疗子宫内息肉临床分析. 中国妇幼保健, 2015, 30(8): 1289-1291.
- [17] Kiseli M, Kayikcioglu F, Evliyaoğlu O, et al. Comparison of therapeutic efficacies of norethisterone, tranexamic acid and levonorgestrel-releasing intrauterine system for the treatment of heavy menstrual bleeding: A randomized controlled study. Gynecol Obstet Invest, 2016, 81(15): 447-453.
- [18] 郭静,王劲红,杨丹,等. 左炔孕酮宫内缓释系统和口服避孕药预防子宫内息肉术后复发的临床疗效比较. 中国医药, 2016, 11(6): 882-886.

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.017

中西医结合治疗功能失调性子宫出血效果及安全性观察

付棟¹ 黄年平² 陈兰³

1 恩施土家族苗族自治州民族医院妇产科,湖北 恩施 445000

2 恩施土家族苗族自治州民族医院脑病科,湖北 恩施 445000

3 湖北民族学院附属民大医院妇产科,湖北 恩施 445000

【摘要】 目的:分析并探讨中西医结合治疗功能失调性子宫出血的临床效果。方法:选取2014年1月至2016年1月在医院接受治疗的功能失调性子宫出血患者200例为研究对象,随机分为观察组与对照组,每组100例。观察组采用中西医结合治疗,对照组仅给予西药治疗。观察两组临床效果、月经恢复情况以及出血控制情况。结果:观察组治疗有效率为97.0%,对照组治疗有效率为86.0%。观察组治疗有效率明显高于对照组($P < 0.05$)。观察组治疗后月经周期为(30.24 ± 3.23)d,经期为(4.39 ± 2.43)d,月经量为(31.53 ± 11.32)mL;对照组观察组治疗后月经周期为(30.42 ± 3.27)d,经期为(4.43 ± 2.46)d,月经量为(32.42 ± 12.02)mL。两组月经情况无显著差异($P > 0.05$)。观察组平均出血减少时间、出血控制时间以及出血停止时间明显短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组治疗期间均未出现严重不良反应。结论:中西医结合治疗功能失调性子宫出血的临床效果显著,出血控制快,不良反应少,安全性高,值得推广。

【关键词】 中西医结合;功能失调性子宫出血;临床效果

Study on the clinical effect and safety of integrative medicine in the treatment of dysfunctional uterine bleeding FU Lian¹, HUANG Nianping², CHEN Lan³. 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Enshi Autonomous Prefecture of Tujia and Miao Nationalities Hospital, Enshi 445000, Hubei, China; 2. Department of Encephalopathy, Enshi Autonomous Prefecture of Tujia and Miao Nationalities Hospital, Enshi 445000, Hubei, China; 3. Department of Obstetrics and Gynecology, Minda Hospital Affiliated to Hubei Institute for Nationalities, Enshi 445000, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To analyze and discuss the clinical effect of integrative medicine in the treatment of dysfunctional uterine bleeding. **Methods:** 200 patients with dysfunctional uterine bleeding treated in our hospital from January 2014 to January 2016 were randomly divided into observation group and control group, with 100 cases in each group. The observation group was treated by combination of TCM and western medicine, while the control group was treated by western medicine only. The clinical effects, menstrual recovery and bleeding control were observed. **Results:** The effective rate was 97.00% in the observation group and 86.00% in the control group. The effective rate of treatment in observation group was significantly higher than that in control group ($P < 0.05$). The menstrual cycle of the observation group was (30.24 ± 3.23) d, the menstrual period was (4.39 ± 2.43) d and the menstrual flow was (31.53 ± 11.32) ml. In the control group, the menstrual cycle was (30.42 ± 3.27) d, the menstruation was (4.43 ± 2.46) d and the menstrual flow was (32.42 ± 12.02) ml. There was no significant difference in the aspect of menstruation between the two groups ($P > 0.05$). The time of bleeding reduction, bleeding control time and bleeding stop time in observation group were significantly shorter than those in control group ($P < 0.05$). There were no serious adverse reactions during the treatment. **Conclusion:** The clinical effect of integrative medicine in the treatment of dysfunctional uterine bleeding is obvious, with fast bleeding control, less adverse reactions and high safety, which is worthy of promotion.

【Key words】 Integrative medicine; Dysfunctional uterine bleeding; Clinical effects

【中图分类号】 R711.52

【文献标志码】 A

【基金项目】 2015年湖北省恩施州社会发展科技指导性计划项目(2015-20)。

【第一作者简介】 付棟(1982—),女,主治医师、硕士,主要研究方向为妇产疾病的中西医结合诊治。

功能失调性子宫出血是指女性在排除全身及生殖系统存在器质性病变后,出现异常子宫出血,是一种妇科常见疾病^[1,2]。青春期、围绝经期因卵巢功能改变更易导致功能失调

性子宫出血的发生,治疗不及时或治疗不当极易导致患者因出血过多造成贫血、感染,甚至影响育龄期妇女生育功能^[3,4]。目前,临床上西医主要运用激素或手术进行治疗,但仍未寻找到最佳治疗方法^[5]。本次研究随机选取2014年1月至2016年1月在医院接受治疗的功能失调性子宫出血患者200例为研究对象,分析并探讨中西医结合治疗功能失调性子宫出血的临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选取2014年1月至2016年1月在医院接受治疗的功能失调性子宫出血患者200例为研究对象。年龄14~44岁,平均(31.92±3.12)岁。纳入标准^[6]:(1)符合功能失调性子宫出血诊断标准;(2)签署知情同意书。排除标准:(1)药物过敏者;(2)治疗禁忌者;(3)合并阴道器质性病变者。将200例患者随机分为观察组与对照组,每组100例。两组患者在年龄、病程等方面差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

表1 两组患者一般情况对比

组别	平均年龄 (岁)	平均病程 (月)	贫血程度(例)		
			轻度	中度	重度
观察组($n=100$)	31.95±3.13	10.21±3.21	32	33	35
对照组($n=100$)	32.02±3.15	10.42±3.31	34	32	34
χ^2/t	0.16	0.46	0.04		
P	>0.05	>0.05	>0.05		

1.2 治疗方法

观察组给予中西医结合治疗,对照组仅给予西药治疗。观察组:达英(拜耳医药保健有限公司广州分公司,国药准字J20100003),1片/次,3次/d,口服。中药:益母草30g、当归10g、阿胶10g、红花10g、川芎10g、五灵脂10g、桃仁10g、灸甘草10g、枸杞子10g、茜草炭10g,200mL水煎服,2次/d。对照组仅用西药达英,用法用量同观察组。治疗4周。

1.3 评价指标

观察两组临床效果、月经恢复情况以及出血控制情况,包括出血减少时间(出血量减少30%)、出血控制时间(出血量减少50%)以及出血停止时间。出血量=含血卫生垫重量-卫生垫净重。

1.4 评价标准

显效:临床出血症状消失,月经恢复正常;有效:临床出血症状明显改善,出血时间得到控制,月经基本恢复正常;无效:出血症状无变化,月经未恢复正常。有效率:(显效+有效)/总数。

1.5 统计学分析

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 检验和 t 检验, $P<0.05$ 时差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床效果对比

观察组治疗有效率为97.0%,对照组治疗有效率为86.0%。观察组治疗有效率明显高于对照组($P<0.05$)。见表2。

2.2 两组治疗后月经情况对比。

两组治疗后月经情况无显著差异($P>0.05$)。见表3。

2.3 两组出血情况对比。

观察组平均出血减少时间、出血控制时间以及出血停止时

间明显短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表4。

表2 两组临床效果对比

组别	显效(例)	有效(例)	无效(例)	有效率(%)
观察组($n=100$)	62	35	3	97.0
对照组($n=100$)	51	35	14	86.0
χ^2	—	—	—	7.78
P	—	—	—	<0.05

表3 两组月经情况对比

组别	月经周期(d)	经期(d)	月经量(mL)
观察组($n=100$)	30.24±3.23	4.39±2.43	31.53±11.32
对照组($n=100$)	30.42±3.27	4.43±2.46	32.42±12.02
t	0.39	0.12	0.54
P	>0.05	>0.05	>0.05

表4 两组出血情况对比

组别	出血减少时间 (d)	出血控制时间 (d)	出血停止时间 (d)
观察组($n=100$)	4.65±2.12	10.32±4.23	21.42±5.34
对照组($n=100$)	8.35±3.23	17.45±4.64	29.23±5.38
t	9.58	11.36	10.30
P	<0.05	<0.05	<0.05

2.4 两组安全性对比

两组治疗期间均未出现严重不良反应。

3 讨论

功能失调性子宫出血是一种非器质性疾病,是因为女性在激素分泌及调节系统异常时,子宫内膜受到单一不断的刺激后发生的对应性反应^[7-9]。渐进性增生的子宫内膜随着腺体的不断增多、内膜血运逐渐增多,新生形成的小动脉不规则而发生突破性出血,继而导致一系列症状的发生^[10-12]。

在中医学记载中,可以找到“崩漏”等字样将这种异常性子宫出血归类^[13]。从现代医学角度描绘临床症状时,常会叙述“月经出血持续时间长,月经周期不规则及出血量多”,在中医中则通过“凡非时下血,淋漓不断,谓之漏下;忽然暴下,如山崩然,谓之崩中”描述了相似的状况^[14-16]。在临床治疗中,西医遵循以止血为主,调整周期,降低经血量,同时防治子宫内膜病同步治疗原则;中医则讲究依病机而治,针对不同病机,辨证分型来治疗该病,书中的“塞流、澄源、复旧”揭示经典的治疗原则^[17]。西医通常应用性激素进行止血,根据出血量选择最低有效剂量;选择口服避孕药及孕激素调节月经周期。若将二者相同之处留存,且增加各自治疗理论的长处,很可能对治疗功能失调性子宫出血更有益处。

目前针对功能失调性子宫出血进行中西医结合治疗的临床应用已经较为广泛,其更为持久的治疗效果及低不良反应特点,使其在临床中具有更明显的优势。各个专家、学者针对该病的中西医治疗方法因各自的治疗习惯、理念稍有不同,但治疗效果基本均优于单独应用中医或西医的治疗效果^[18]。本次研究采用达英联合益母草、当归、阿胶、红花、川芎等药物为主的药方进行治疗。结果显示,观察组治疗有效率为97.0%,与

对照组相比,观察组治疗有效率明显高于对照组。调整月经周期及月经量是治疗中的重要原则,结果发现,观察组治疗后月经周期为(30.24 ± 3.23) d,经期为(4.39 ± 2.43) d,月经量为(31.53 ± 11.32) mL。与对照组相比,两组月经情况无显著差异,这足以说明两种治疗在调节月经周期及月经量中效果均较为显著。同时,观察组平均出血减少时间、出血控制时间以及出血停止时间明显短于对照组,且两组治疗期间均未出现严重不良反应,说明加入该中药方治疗并未增加明显的不良反应。

综上所述,中西医结合治疗功能失调性子宫出血的临床效果显著,出血控制快,不良反应少,安全性高,值得推广。

参 考 文 献

[1] 王敏华,陈丽萍,谢榕,等. 米非司酮与左炔诺孕酮对功能失调性子宫出血患者的疗效与安全性评价. 中国临床药理学杂志, 2015, 31(6): 453-455.

[2] Deligeorgiou E, Karountzos V, Creatsas G. Abnormal uterine bleeding and dysfunctional uterine bleeding in pediatric and adolescent gynecology. *Gynecological Endocrinology*, 2013, 29(1): 74-78.

[3] Bradley LD, Gueye NA. The medical management of abnormal uterine bleeding in reproductive-aged women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2016, 214(1): 31-44.

[4] Dhananjay BS, Nanda SK. The role of sevista in management of dysfunctional uterine bleeding. *J Clin and Diagn Res*, 2013, 7(1): 132-134.

[5] 刘海燕,于四永,刘维杰,等. 小剂量米非司酮联合去氧孕烯炔雌醇治疗围绝经期功能失调性子宫出血的疗效观察. 疑难病杂志, 2013, 12(3): 231-232.

[6] 陈禄英,侯雪梅,李波波,等. 不同剂量米非司酮治疗围绝经期功能失调性子宫出血疗效分析. 中国医药导刊, 2014, 16(1): 114-115, 117.

[7] 叶淑珠. 诺舒子宫内电切除术与经宫颈子宫内电切除术治疗功

能失调性子宫出血的比较. 实用医学杂志, 2016, 32(12): 2001-2003.

[8] 孟燕,孙爱辉,赵芳,等. 低剂量米非司酮联合去氧孕烯炔雌醇治疗无排卵型功能失调性子宫出血疗效观察. 山东医药, 2014, 54(30): 63-64.

[9] 杨静,徐雯,朱垚,等. 妈富隆治疗青春期功能失调性子宫出血的 meta 分析. 中国计划生育学杂志, 2014, 22(5): 292-295, 299.

[10] Singh S, Best C, Dunn S, et al. Abnormal uterine bleeding in premenopausal women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 2013, 35(5): 473-475.

[11] 丁携云,严娟英,王凯萍,等. 去氧孕烯炔雌醇片与甲羟孕酮治疗青春期功能失调性子宫出血临床效果比较. 中国生化药物杂志, 2016, 36(2): 122-124.

[12] 李白枚,熊员焕. 米非司酮与去氧孕烯炔雌醇治疗围绝经期功能失调性子宫出血的对比研究. 南昌大学学报(医学版), 2013, 53(5): 54-56.

[13] 曾薇薇,周一辰,杨毅沁,等. 功能失调性子宫出血的中医治疗策略. 陕西中医, 2016, 37(1): 91-92.

[14] 彭刚,丁明,杨方华,等. 屈螺酮炔雌醇片对青春期功能失调性子宫出血的疗效. 实用医学杂志, 2013, 29(14): 2374-2375.

[15] 张欣. 去氧孕烯炔雌醇片与米非司酮对围绝经期功能失调性子宫出血的疗效比较. 中国药业, 2013, 22(15): 75-77.

[16] 欧阳焰. 妈富隆治疗青春期功能失调性子宫出血的临床疗效研究. 中国医药导刊, 2013, 15(12): 2052-2053.

[17] 李卫红,李文杰,李卫民,等. 功能失调性子宫出血患者中医证候分布规律的研究. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(2): 132-134.

[18] 董霞,任青玲. 中西医结合方法治疗青春期功能失调性子宫出血的疗效观察. 中医药导报, 2013, 19(8): 41-43.

(收稿日期:2016-11-01)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.018

CT 检查子宫脱垂的准确率及其在临床分期判断中的应用效果

陈挺¹ 邓冬平² 夏莉花^{3Δ} 汪宁⁴

1 宁波市鄞州人民医院放射科,浙江 宁波 315040

2 湖州市第一人民医院放射科,浙江 湖州 313000

3 湖州市妇幼保健院妇科,浙江 湖州 313000

4 湖州市第一人民医院泌尿外科,浙江 湖州 313000

【摘要】目的:探讨 CT 检查子宫脱垂的准确率及其在临床分期判断中的应用效果。方法:选取我院

【基金项目】浙江省医药卫生科技计划骨干人才项目(2016RCB019)。

【第一作者简介】陈挺(1987—),男,医师、硕士,主要从事影像诊断工作。

Δ【通讯作者】夏莉花(1984—),女,主治医师, E-mail: huahua_

0351011163@163.com

2014年5月至2016年5月收治的子宫脱垂患者62例,随机将这些患者分为CT检查组($n=31$)和MR检查组($n=31$)两组,应用Light SpeedPro 16多层螺旋CT(美国GE公司)对患者进行CT检查,应用Avanto 1.5T超导型磁共振仪(德国Siemens公司)对患者进行MR检查,然后对两组患者不同临床分期的诊断结果与病理对照分析进行统计分析。**结果:**CT检查组患者I期、II期、III期诊断的准确率分别为80.0%(12/15)、80.0%(8/10)、100.0%(6/6),总准确率为83.9%(26/31);MR检查组患者I期、II期、III期诊断的准确率分别为86.7%(13/15)、90.0%(9/10)、100.0%(6/6),总准确率为90.3%(28/31)。两组患者I期、II期、III期诊断的准确率及总准确率之间的差异均不显著($P>0.05$)。**结论:**CT检查子宫脱垂的准确率高,在临床分期判断中具有较高的应用效果。

【关键词】 CT检查;子宫脱垂;准确率;临床分期;判断;应用效果

Accuracy of CT examination in uterine prolapse and its application in the judgment of clinical staging

CHEN Ting¹, DENG Dongping², XIA Lihua^{3,Δ}, Wang ning⁴. 1. Department of Radiology, Ningbo Yinzhou People's Hospital, Ningbo 315040, Zhejiang, China; 2. Department of Radiology, Huzhou First People's Hospital, Huzhou 313000, Zhejiang, China; 3. Department of Gynecology, Huzhou Maternal and Child HealthCare Hospital, Huzhou 313000, Zhejiang, China; 4. Department of Urology, Huzhou First People's Hospital, Huzhou 313000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the accuracy of CT examination in uterine prolapse and its application in the judgment of clinical staging. **Methods:** 62 patients with uterine prolapse in our hospital from May 2014 to May 2016 were selected and were randomly divided into CT group ($n=31$) and MR group ($n=31$). CT group was given CT examination by Light SpeedPro 16 multi-slice spiral CT (GE), while MR group was given MR examination by 1.5T Avanto superconducting magnetic resonance scanner (German Siemens Company). The diagnosis results with different clinical stages and pathologic analysis of two groups were statistically analyzed. **Results:** The diagnosis accurate rates of stage I, II, III in CT group were 80% (12/15), 80% (8/10) and 100% (6/6), and the total accuracy rate was 83.9% (26/31). The diagnosis accurate rates of stage I, II, III in MR group were 86.7% (13/15), 90% (9/10) and 100% (6/6), and the total accuracy rate was 90.3% (28/31). The differences in the diagnosis accurate rates of stage I, II, III and total accuracy rate between the two groups were not significant ($P>0.05$). **Conclusion:** The accuracy rate of CT in the examination of uterine prolapse is high, which has high application effect in the judgment clinical staging.

【Key words】 CT; Uterine prolapse; Accuracy; Clinical staging; Judgment; Application effect

【中图分类号】 R445.4

【文献标志码】 A

子宫脱垂在临床极为常见,达到了40%的发病率^[1],中老年女性是高发人群。近年来,其发病率在社会的不断进步和发展、人类不断延长寿命的作用下日益提升。相关调查资料表明^[2],在中国,和平原相比,山区具有较高的发病率;和脑力劳动者相比,体力劳动者具有较高的发病率;和初产妇相比,多产妇具有较高的发病率。子宫脱垂并不属于致命性疾病,如果患者具有较轻的病情,那么其几乎没有任何感觉,但是,大部分子宫脱垂患者会合并盆底松弛的其他表现,如有小便失禁的现象在咳嗽、大笑、跳跃等情况下发生^[3]。妇科检查将其有效检出来,如果有异物从阴道口外脱出,那么患者自己就能够发现^[4]。而影像学检查能够有效依据提供给子宫脱垂诊断的明确、系统治疗方案的确立、外科手术方式的选择及患者预后的判断等。现阶段,临床通常采用螺旋CT和MR^[5]。本研究探讨了CT检查子宫脱垂的准确率及其在临床分期判断中的应用效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取鄞州人民医院2014年5月至2016年5月收治的子宫脱垂患者62例,纳入标准:所有患者均符合子宫脱垂的诊断标准^[6],均知情同意;排除标准:将有严重肝肾疾病、精神疾病、心理

障碍及具有较差的依从性等患者排除在外。随机将这些患者分为CT检查组($n=31$)和MR检查组($n=31$)两组。两组患者的一般资料比较差异均不显著($P>0.05$),具有可比性。见表1。

1.2 方法

1.2.1 CT检查组 应用Light SpeedPro 16多层螺旋CT(美国GE公司)对患者进行CT检查,旋转时间、电流、电压、层厚、螺距、重建间隔分别为0.6s、200mA、120kV、1.25mm、1.375:1、1.25mm。扫描前1h让患者口服500mL 3%水溶性泛影葡胺,以对盆腔肠道进行充盈,同时督促患者充分饮水,以对膀胱进行充盈。之后让患者取仰卧位,连续扫描从耻骨联合下缘到病变上界的范围,方向为水平向上,层厚、间距分别为10mm、10mm。将非离子型造影剂1.5mmol/kg体重碘海醇选取出来作为增强扫描造影剂,以3mL/s的速率给予患者经肘前静脉注射,在此过程中将高压注射器充分利用起来,动脉、静脉延时时间分别为30s、90s。

1.2.2 MR检查组 应用Avanto 1.5T超导型磁共振仪(德国Siemens公司)对患者进行MR检查,冠状面、矢状面、横轴面平扫及增强扫描过程中均将相控阵线圈充分利用起来。常规快速自旋回波(TSE)中TR、TE、FOV、矩阵、层厚/层间距分别为3000ms、100ms、36.4cm、384×256、5mm/1mm。扫描从膈肌下缘到耻骨下缘的部位,在此过程中严格依据不同部位、体征及辅助检查。

表1 两组患者的一般资料比较

项目	分类	CT 检查组 (n = 31)	MR 检查组 (n = 31)	t/χ^2	P
年龄(岁)		60.8 ± 10.2	61.2 ± 10.0	1.89	>0.05
产次(次)		1.7 ± 0.3	1.4 ± 0.2	1.64	>0.05
Baden 临床分期					
	I 期	15(48.4)	15(48.4)	2.71	>0.05
	II 期	10(32.3)	10(32.3)		
	III 期	6(19.4)	6(19.4)		
绝经情况					
	绝经	28(90.3)	27(87.1)	4.61	>0.05
	未绝经	3(9.7)	4(12.9)		
手术史					
	有	10(32.3)	11(35.5)	6.25	>0.05
	无	21(67.7)	20(64.5)		
合并症					
	高血压	20(64.5)	21(67.7)	7.78	>0.05
	慢性便秘	15(48.4)	16(51.6)		
	慢性宫颈炎	11(35.5)	10(32.3)		
	子宫肌瘤	11(35.5)	10(32.3)		
	糖尿病	10(32.3)	11(35.5)		
	慢性支气管炎	6(19.4)	7(22.6)		
	宫颈延长	5(16.1)	4(12.9)		
	哮喘	3(9.7)	3(9.7)		
	支气管扩张	2(6.5)	1(3.2)		

1.3 统计学分析

采用软件 SPSS20.0, 两组患者不同临床分期的诊断结果与病理对照分析等计数资料采用率(%)表示, 用 χ^2 检验, 检验标准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

CT 检查组患者 I 期、II 期、III 期诊断的准确率分别为 80.0% (12/15)、80.0% (8/10)、100.0% (6/6), 总准确率为 83.9% (26/31); MR 检查组患者 I 期、II 期、III 期诊断的准确率分别为 86.7% (13/15)、90.0% (9/10)、100.0% (6/6), 总准确率为 90.3% (28/31)。两组患者 I 期、II 期、III 期诊断的准确率及总准确率之间的差异均不显著 ($P > 0.05$)。见表 2。

表2 两组患者不同临床分期的诊断结果与病理对照分析比较

组别	例数	结果	例数	病理检查结果		
				I 期	II 期	III 期
CT 检查组	31	I 期	15	12	4	0
		II 期	10	1	8	1
		III 期	6	0	0	6
MR 检查组	31	I 期	15	13	2	0
		II 期	10	1	9	0
		III 期	6	0	0	6

3 讨论

在子宫脱垂的临床诊断中, 大部分患者的腹腔压力会在其大笑、体势用力等情况下忽然增加, 引发尿失禁, 进而造成尿液外溢^[7]。通常情况下, 子宫脱垂患者会伴有一定程度的膀胱膨出, 膀胱和尿道解剖关系的改变情况决定着压力性尿失禁的出现情况。一些子宫脱垂患者很难排尿, 进而引发尿潴留, 排尿的前提为用手指向前推举膨出的膀胱。发生这一现象的原因因为膀胱具有严重的膨出, 胀大的膀胱位置在尿道以下^[8]。由于血液循环障碍会在盆前脏器脱垂的情况下发生, 造成局部瘀血, 对正常月经造成严重的不良影响, 因此会使患者具有过多的月经。此外, 脱出脏器会在血液循环障碍的作用下并发感染、溃疡, 增加白带量, 同时伴有血性分泌物。有球形物脱出阴道, 在体力劳动、行走过程中更为显著, 卧床休息后自行还纳。如果患者具有较为严重的脱垂, 整天在外面悬挂, 无法自行还纳, 那么就会有不适感在行走摩擦衣裤的情况下产生, 长时间这样会促进感染、溃疡的产生, 增加分泌物量, 严重情况下还会引发出血, 增加局部组织角化厚度^[9-12]。

CT 显像一方面能够对人体各层次的解剖结构、动态操作过程等进行动态观察, 另一方面还具有较为清晰的图像、较高的敏感度及较为简便的操作^[13-15]。提升螺旋 CT 空间及密度分辨率、强化增强后的病灶能够促进子宫病灶检出率的提升, 同时在极大程度上提升周围脏器局部侵犯及转移灶检出率^[16-18]。本研究结果表明, 两组患者 I 期、II 期、III 期诊断的准确率及总准确率之间的差异均不显著 ($P > 0.05$), 说明 CT 检查子宫脱垂的准确率并不比 MR 低, 同时也和 MR 一样能够有效依据提供给临床对患者临床分期的判断工作。而 MRI 虽然具有较高的诊断准确率, 但是却具有较为昂贵的价格, 很多因素均会影响其图像质量, 对子宫准备具有较高的要求, 误诊极易在缺乏充足的充气、残留粪渣的情况下发生, 影像缺乏充足的空间分辨率等。

总之, CT 检查子宫脱垂的准确率高, 在临床分期判断中具有较高的应用效果, 值得在临床推广。

参考文献

- [1] 乐杰. 妇产科学. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 341-345.
- [2] 苏应宽, 徐增祥, 江森. 新编实用妇科学. 济南: 山东科学技术出版社, 2010: 595.
- [3] 朱兰, 王建六. 女性盆底功能障碍性疾病诊疗进展. 北京: 人民军医出版社, 2011: 118-138.
- [4] 朱兰, 丁小曼. 阴道后壁桥式缝合术的应用. 中华妇产科杂志, 2009, 40(12): 859-860.
- [5] 石桥, 王维, 刘晟, 等. 螺旋 CT 扫描对中晚期直肠癌的诊断价值. 中国医师杂志, 2009, 7(4): 479-481.
- [6] 任小青. 手术治疗内翻子宫重度脱垂合并膀胱重度膨出和输尿管积水 1 例. 当代医学, 2011, 17(12): 118-119.
- [7] 袁芳, 郝茹, 美丽姑. CT 诊断子宫脱垂致双侧输尿管 肾积水一例. 临床误诊误治, 2010, 23(10): 947.
- [8] 王琴, 龚先莲. 巨大肾积水 B 超误诊为卵巢囊肿. 临床误诊误治, 2007, 20(8): 45.
- [9] 刘家辉, 张际青, 苟举民, 等. 成人输尿管囊肿脱出的鉴别诊断: 附 1 例误诊报告. 临床误诊误治, 2008, 21(1): 76-77.
- [10] 亢福. 老年妇女重度子宫脱垂致慢性肾功能不全. 临床误诊误

治, 2007, 20(10): 47.

- [11] 董自强, 李克军, 张平, 等. 女性尿道黏膜脱垂的诊断与治疗(附21例报告). 中国医药, 2007, 2(2): 107-108.
- [12] 张凤, 王欣彦. 高龄妇女子宫脱垂手术治疗26例分析. 中国实用妇科与产科杂志, 2007, 23(7): 551-552.
- [13] 李继红, 张震, 郭广林. 120例子宫脱垂患者的影响因素及临床治疗情况分析. 中国性科学, 2015, 24(7): 20-22.
- [14] 刘霞, 植枝福. 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. 中国性科学, 2016, 25(6): 41-43.
- [15] Dayal S, Nagrath A. Audit on preinvasive and invasive neoplasm of the cervix and associated pathologies among the women with uterine prolapse in rural women of North India. Clinical Cancer Investigation Journal, 2016, 5(2): 110.

- [16] Detollenaere RJ, den Boon J, Stekelenburg J, et al. Sacrospinous hysteropexy versus vaginal hysterectomy with suspension of the uterosacral ligaments in women with uterine prolapse stage 2 or higher: multicentre randomised non-inferiority trial. BMJ, 2015(351): h3717.
- [17] Alam MA, Bhuiyan MMU, Parvin MS, et al. Prevalence of reproductive diseases and its associated risk factors in crossbred dairy cows. Research in Agriculture Livestock and Fisheries, 2015, 1(1): 71-79.
- [18] Ozgur K, Bulut H, Berkkanoglu M, et al. Live birth after segmented intracytoplasmic sperm injection and pessary management for severe uterine prolapse. IVF Lite, 2015, 2(2): 61.

(收稿日期: 2016-11-17)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.019

腹腔镜下腹膜代阴道成形术的临床观察

邹倩 王燕 郎雁 杜欣 段洁

湖北省妇幼保健院妇科, 武汉 430030

【摘要】目的:探讨腹腔镜下腹膜代阴道成形术的临床效果。**方法:**回顾性分析13例行腹腔镜下腹膜代阴道患者的临床资料,观察手术时间、术中出血、术后患者恢复情况及人工阴道生长情况,应用FSFI量表评估患者性功能。**结果:**13例患者手术均无并发症发生,手术时间(116.67 ± 27.78)min,术中出血(45.42 ± 7.71)mL,术后肛门排气时间(25.25 ± 9.83)h,术后住院时间(12.92 ± 1.90)d,随访人工阴道内表面均光滑,深约8~10cm,宽度约2~3指,MRKH组在性欲、性唤起、阴道润滑、性满意度、性交痛项目评分及FSFI总分与对照组相比,差异无统计学意义($P > 0.05$),男性满意度两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**腹腔镜下腹膜代阴道成形术是目前治疗先天性无阴道患者的理想的方法,值得临床推广。

【关键词】 先天性无阴道;腹膜代阴道;腹腔镜;性功能

Clinical observation on laparoscopic peritoneal vaginoplasty ZOU Qian, WANG Yan, LANG Yan, DU Xin, DUAN Jie. Department of Gynecology, Hubei Maternal and Children Health Care Hospital, Wuhan 430030, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the clinical effect of laparoscopic peritoneal vaginoplasty for the treatment of congenital absence of vagina. **Methods:** The clinical data of 13 patients underwent laparoscopic peritoneal vaginoplasty were retrospectively analyzed. The operation time, blood loss, postoperative course and postoperative function of vagina were observed. The sexual state of these patients were evaluated using FSFI questionnaire. **Results:** The laparoscopic was successfully completed in all 13 cases, without complication. The operation lasted for 116.67 ± 27.78 minutes, with blood loss volume of 45.42 ± 7.71 ml. The time to passage of gas by anus was 25.25 ± 9.83 h, and the postoperative hospital stay 12.92 ± 1.90 d. Artificial vagina mucosa was smooth in the follow up. The length of vagina was 8-10 cm with a width allowing the introduction of 2-3 fingers. Differences in the sexual desire, arousal, lubrication, satisfaction, discomfort and the total FSFI score was not statistically significant between MRKH and control group ($P > 0.05$). There was no statistical significance in the male sexual satisfaction between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Laparoscopic peritoneal vaginoplasty is a safe, effective treatment for congenital absence of vagina, worth promoting.

【基金项目】 湖北省卫生厅青年科技人才项目(QJX2010-39)。

【第一作者简介】 邹倩(1980—),女,副主任医师、硕士,主要从事妇科疾病临床与研究工作。

【Key words】 Congenital absence of vagina; Peritoneal vaginoplasty; Laparoscope; Sexual function

【中图分类号】 R711.1 【文献标志码】 A

先天性无阴道为副中肾管发育不良所致,最常见类型为MRKH综合征,其发生率为1/5000~1/4000^[1]。治疗此病的主要目的是给患者创造一个尽可能与正常女性类似的阴道,从而使其有和谐的性生活。腹腔镜下腹膜代阴道成形术以更微创、安全有效的方式重建一个解剖及功能均接近正常的阴道。本文对13例腹腔镜下腹膜代阴道成形术患者的临床资料及随访信息进行总结分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2012年1月至2014年6月我院共收治先天性无阴道患者共13例,年龄19~29岁,平均年龄(23.2±2.3)岁。其中已婚2例,未婚11例。临床表现均为原发性闭经,2例有周期性下腹痛,2例有性交困难,第二性征发育均正常。妇检:外阴均发育尚可,未见正常阴道开口,或尿道口与阴唇后联合间阴道前庭部位仅见一浅凹陷,染色体检查均为46XX。B超检查提示10例为始基子宫,3例无子宫,双侧卵巢及泌尿系检查均未发现异常。性激素检查为正常女性水平,1例泌乳素增高(108.69ng/mL)。

1.2 术前准备

手术前3天行会阴冲洗及肠道准备,口服甲硝唑片[远大医药(中国)有限公司,0.2g/片]0.4g,3次/d,术前1d备皮、清洁灌肠,术前半小时内静滴替硝唑0.8g。

1.3 手术步骤

患者全身麻醉,取膀胱截石位,分腹腔镜组和阴道组完成。(1)腹腔镜组:腹腔充气至13mmHg,于脐轮下缘做1cm弧形切口,穿刺置入套管。在腹腔镜监视下在双髂前上棘至脐部中外1/3处分别作0.5cm切口,穿刺置入套管及器械,探查盆腔。(2)阴道组:导尿,排空膀胱,于阴道前庭凹陷处向尿道膀胱直肠间隙注入1:1000肾上腺素生理盐水稀释液,形成水垫,分离疏松结缔组织。弧形切开阴道前庭窝处约2cm,钝性分离膀胱腹膜间隙及直肠腹膜间隙,形成可通过2~3横指穴道,充分分离腹膜,顶端直至盆腔腹膜。(3)经人工腔穴见盆腔腹膜透亮,组织钳钳夹游离腹膜向下牵拉至阴道前庭切口处,覆盖人工腔穴壁,将腹膜与前庭切口黏膜间断缝合。(4)用纱布、碘仿纱条、凡士林纱布包裹缝扎制成长约8~10cm,直径约2.5~3cm的模具置入成形的阴道内。(5)腹腔镜下两层荷包缝合关闭盆底腹膜,形成阴道顶端(穹窿),将两侧始基子宫,圆韧带缝盖在阴道顶端上面,起加固作用。

1.4 术后处理

术后常规应用抗生素预防感染,碘伏擦洗会阴,2次/d,术后3~5d拔出尿管。术后7~10d更换阴道模具,冲洗阴道1次/d,指导患者自行更换模具,佩戴模具3个月后可改为夜间放置,直至有正常规律的性生活。

1.5 观察指标

手术时间、术中出血量、术后肛门排气时间,住院时间。

1.6 随访

每月1次至术后半年,之后进行不定期门诊随访或电话随

访。随访内容包括阴道检查,测量人工阴道的长度及宽度,采用女性性生活质量量表(Female Sexual Function Index, FSFI)评估患者术后性功能情况,并进行性生活心理辅导及心理支持。随机选择13例年龄匹配的同期在我院行健康体检的妇女作为对照组,均有性生活史,无妇科疾病。

1.7 统计学处理

采用成组t检验和卡方检验,P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术情况

13例患者手术均顺利完成,无直肠及膀胱的损伤等并发症,手术时间75~210min,平均(116.67±27.78)min,术中出血40~60mL,平均(45.42±7.71)mL,术后14~43h肛门排气,平均(25.25±9.83)h,术后第1d所有患者均可下床活动,手术后住院时间10~18d,平均(12.92±1.90)d,术后7d后置窥器检查人工阴道,腹膜贴附良好。穿刺孔均I期愈合。

2.2 术后人工阴道解剖学情况

术后随访至第3个月时,13例患者阴道中下段已腹膜鳞化,1例顶端出现肉芽组织增生,行摘除术,随访超过半年时,人工阴道内表面均光滑,弹性好,无异味,可容窥阴器插入,人工阴道深约8~10cm,宽度约2~3指。

2.3 性生活满意度评价

MRKH组与对照组比较,在性欲、性唤起、阴道润滑、性满意度、性交痛项目评分与对照组相比,差异无统计学意义(P>0.05),但在性高潮评分方面低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05),MRKH组FSFI总分低于对照组,但两者相比差异无统计学意义(P>0.05)。男性满意度两组比较差异无统计学意义(P>0.05)。见表1。

表1 MRKH组与对照组FSFI量表各项评分比较

项目	MRKH组	对照组	P
性欲	4.48±0.71	4.86±0.42	0.063
性唤起	4.24±0.69	4.67±0.64	0.072
阴道润滑	4.23±0.46	4.97±0.65	0.085
性高潮	3.56±0.73	5.23±0.64	0.006
性满意	4.14±0.49	4.48±0.68	0.079
性交痛	4.26±0.70	4.59±0.55	0.118
FSFI总分	25.58±1.54	28.35±3.31	0.110
男性满意度			
非常满意	5(38.5)	6(46.2)	0.809
基本满意	6(46.2)	6(46.2)	
不满意	2(15.4)	1(7.7)	

3 讨论

先天性无阴道患者多因青春期后无月经来潮或无法性生

活而就诊。最常见的表现为 MRKH 综合征 (Mayer - Rokitansky - Kuster - Hauser syndrome), 是胚胎时期苗勒管发育异常所导致的阴道缺如、子宫缺如或始基子宫, 而卵巢和输卵管发育正常, 女性第二性征发育正常, 表现为正常女性染色体核型^[2]。先天性无阴道是女性的一大生理缺陷, 直接影响患者正常的婚姻生活, 因此寻求最理想的重建阴道的方式和治疗效果意义重大^[3]。

人工阴道成形术的发展已有百余年的历史, 术式多达十余种, 主要区别在于人工阴道腔壁采用组织不同, 常用组织有皮瓣、羊膜、肠管、腹膜、组织工程材料等^[4-7], 各有其特点。治疗方式的演变趋势由自体移植体代替异体移植体, 简单及微创代替复杂术式。理想的阴道成形术式应简单、安全, 更接近于天然阴道, 有足够的深度和宽度, 不形成瘢痕, 不发生挛缩, 性生活时无需使用润滑剂^[8]。由于腹膜来源于自体, 具有吸收、渗透和防御功能, 再生愈合能力强, 弹性好, 接触面光滑, 可形成与正常阴道相似的酸性环境, 术后约 6 个月可被鳞状上皮所代替, 是重建人工阴道较为理想的覆盖物^[9]。而且近年来由于腹腔镜技术的提高, 使腹膜代阴道术式发展的更加完善, 它整合了腹腔镜微创技术和阴道重塑再造技术, 手术创伤小, 恢复快, 并发症少, 疗效满意, 符合理想阴道成形术应遵循的原则。因此在各种人工阴道成形术中, 腹腔镜下腹膜代阴道被公认为是目前较为理想的术式^[10-14]。

我院开展腹腔镜下腹膜代阴道成形术治疗的 13 例患者均获得成功, 术中无并发症发生, 术后门诊复查外阴外观接近正常形态, 阴道深度可达 8 ~ 10cm, 宽度可容 2 ~ 3 指, 阴道部分已逐渐鳞化, 1 例患者术后 3 个月复查阴道顶端可见肉芽组织增生, 行摘除术及换药后逐渐痊愈。术后指导患者正确佩戴模具, 指导患者尽早开始规律的性生活, 是防止人工阴道发生挛缩的关键。除了对 MRKH 患者人工阴道的解剖学方面进行评价外, 最关键的还应该对患者及其伴侣能否达到满意的性生活进行评估。目前被国内外所广泛应用的是 FSFI 量化表, 包括性欲、性唤起、阴道润滑、性高潮、性满意及性交痛 6 个方面, 是公认的较为理想的评价女性性功能的工具^[15]。本资料显示虽然 MRKH 患者 FSFI 各项评分及总分均低于对照组, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 这与 Allen 等^[16]报道相符, 说明大多数患者术后性功能与正常女性没有显著差异。我们同时对 MRKH 患者伴侣的性生活满意度也进行评估, 结果与正常组对比也无统计学差异 ($P > 0.05$), 说明腹腔镜下腹膜代阴道带给患者的不仅是在解剖学上更类似于正常的阴道, 且在性功能的表现上和正常女性阴道也相似, 患者及其伴侣和谐满意的性生活皆证实了该手术的成功性^[17]。

酆益华等^[18]报道, 对阴道成形术患者实施心理干预有利于提高患者性功能, 改善患者生活质量。因此临床医师除了注重手术操作的细节外, 并要重视阴道重建患者术后的随访管理, 及时了解患者的心理变化及认知状态, 对患者进行精神支持和心理疏导, 及时纠正错误的认知及不良的行为方式, 指导患者及伴侣建立良好的夫妻关系及正确的性爱观, 建立生物 - 心理 - 社会的多学科综合治疗模式, 才能达到良好的治疗效果。

参 考 文 献

- [1] 谢志红. 女性生殖系统发育异常诊断治疗学. 合肥: 安徽科技出版社, 2013: 191.
- [2] Lankford JC, Mancuso P, Appel R. Congenital reproductive abnormalities. *J Midwifery Womens Health*, 2013, 58(5): 546 - 551.
- [3] ACOG. Committee opinion; no. 562: Mullerian agenesis: diagnosis, management, and treatment. Committee on adolescent health care. *Obstet Gynecol*, 2013(121): 1134 - 1137.
- [4] 黄向华, 李亚楠. 先天性无阴道综合征阴道重建后的形态学特点与功能. *中国计划生育和妇产科*, 2013, 5(5): 5 - 8.
- [5] 杨清, 王丹丹. 先天性无阴道的治疗. *中国实用妇科与产科杂志*, 2013, 29(10): 774 - 777.
- [6] Huang JJ, Han CM, Lee CL, et al. Pedicled unilateral external pudendal artery perforator flap: a new technique for reconstruction of congenital vagina agenesis. *Plast Reconstr Surg*, 2010, 125(125): 129 - 130.
- [7] Panici PB, Ruscito I, Gasparri ML, et al. Vaginal reconstruction with the Abbe - McIndoe technique: from dermal grafts to autologous in vitro cultured vaginal tissue transplant. *Semin Reprod Med*, 2011, 29(1): 45 - 54.
- [8] Thomas JC, Brock JW. Vaginal substitution: attempts to create the ideal replacement. *J Urol*, 2007, 178(5): 1855 - 1859.
- [9] Tamaya T, Imai A. The use of peritoneum for vaginoplasty in 24 patients with congenital absence of the vagina. *Arch Gynecol Obstet*, 1991, 249(1): 15 - 17.
- [10] 王黎娜, 邢玲玲, 赵春艳, 等. 应用腹腔镜腹膜代阴道成型术治疗先天性无阴道. *中华实用诊断与治疗杂志*, 2010, 24(7): 652 - 653.
- [11] 黄凤英, 方小玲, 刘凤英, 等. 腹腔镜下腹膜代阴道成形术的临床分析. *中国内镜杂志*, 2010, 16(12): 1281 - 1282.
- [12] 王明波, 刘穗, 刘喻, 等. 腹腔镜下腹膜代阴道治疗先天性无阴道. *中国临床实用医学*, 2010, 4(5): 95 - 96.
- [13] Cao L, Wang Y, Li Y, et al. Prospective randomized comparison of laparoscopic peritoneal vaginoplasty with laparoscopic sigmoid vaginoplasty for treating congenital vaginal agenesis. *International Urogynecology Journal*, 2013, 24(7): 1173 - 1179.
- [14] Qin C, Luo G, Du M, et al. The clinical application of laparoscope - assisted peritoneal vaginoplasty for the treatment of congenital absence of vagina. *Int J Gynaecol Obstet*, 2016, 133(3): 320 - 324.
- [15] 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): 191 - 208.
- [16] Allen LM, Lucco KL, Brown CM, et al. Psychosexual and functional outcomes after creation of a neovagina with laparoscopic Davydov in patients with vaginal agenesis. *Fertil Steril*, 2010, 94(6): 2272 - 2276.
- [17] Zhao XW, Ma JY, Wang YX, et al. Laparoscopic vaginoplasty using a single peritoneal flap: 10 years of experience in the creation of a neovagina in patients with Mayer - Rokitansky - Küster - Hauser syndrome. *Fertil Steril*, 2015, 104(1): 241 - 247.
- [18] 酆益华, 徐花女, 张蓉梅. 心理干预对阴道成形术患者性功能影响的临床研究. *中国性科学*, 2014, 23(4): 92 - 94.

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.020

乳杆菌活菌制剂联合甲硝唑治疗细菌性阴道炎临床效果分析

罗菁¹ 邓晶^{1△} 应伊丽¹ 张培¹ 潘伟²

1 武汉市第一医院妇产科, 武汉 430000

2 鄂东医疗集团黄石市中心医院(湖北理工学院附属医院)妇产科, 湖北 黄石 435000

【摘要】目的:分析乳杆菌活菌制剂对细菌性阴道炎患者微生态的改变。**方法:**选取从2015年3月至2016年3月共60例慢性盆腔炎患者,按随机表法分为观察组与对照组,每组30例。对照组采用甲硝唑治疗;观察组在此基础上加服阴道用乳杆菌活菌胶囊(定君生)。观察比较两组临床疗效、治疗后不良反应发生率及复发率,并对治疗前后化验检查结果进行比较。**结果:**观察组总有效率(96.7%)显著高于对照组(76.7%)($P < 0.05$),两组治疗后对照组不良反应发生率30.0%显著高于观察组的3.3%;治疗后1个月及3个月的复发率也明显高于观察组($P < 0.05$);观察组治疗后线索细胞转阴率(90.0%)、胺试验转阴率(92.6%)及pH恢复正常率(93.3%)均略高于对照组,两组化验检查结果无统计学差异($P < 0.05$)。**结论:**乳杆菌活菌制剂可有效改善细菌性阴道炎患者微生态,起到显著的抗菌消炎作用。

【关键词】 乳杆菌活菌制剂;细菌性阴道炎;微生态

Effect analysis of live lactobacillus preparation combined with metronidazole in the treatment of bacterial vaginosis

LUO Jing¹, DENG Jing^{1△}, YING Yili¹, ZHANG Pei¹, PAN Wei². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Wuhan First Hospital, Wuhan 430000, Hubei, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Huangshi Central Hospital, Edong Medical Group, The Hospital Affiliated to Hubei Medical University, Huangshi 435000, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To study the effect of live lactobacillus preparation combined with metronidazole in the treatment of bacterial vaginosis. **Methods:** A total of 60 patients with chronic pelvic inflammatory disease from March 2015 to March 2016 were randomly divided into observation group and control group, with 30 cases in each group. The control group received metronidazole treatment; the observation group received Lactobacillus Capsule (Ding Junsheng) additionally on the basis of control group's treatment. The clinical efficacy, adverse reaction rate and recurrence rate after treatment were observed and compared between the two groups. **Results:** The total efficiency of the observation group (96.7%) was significantly higher than that of control group (76.7%), ($P < 0.05$). The adverse reaction rate of control group after treatment (30.0%) was significantly higher than that of observation group after treatment (3.3%). At 3 months after treatment, the recurrence rate of control group was significantly higher than that of observation group ($P < 0.05$). In the observation group, the clue cell negative rate (90.0%), amine test negative rate (92.6%) and pH > 4.5 cases (93.3%) were slightly higher than these in control group, with no statistically significant difference ($P > 0.05$). **Conclusion:** Live lactobacillus preparation combined with metronidazole can effectively improve the micro ecology of patients with bacterial vaginitis, which has significant antibacterial anti-inflammatory effect.

【Key words】 Live lactobacillus preparation; Bacterial vaginitis; Micro ecology

【中图分类号】 R711.31

【文献标志码】 A

女性阴道内存在许多正常微生物群,乳杆菌就是其中主要的一类,能通过产生乳酸及过氧化物等对阴道内多种致病菌起

拮抗作用^[1]。乳杆菌还能使阴道pH降低,帮助维持女性阴道的清洁和微生态平衡^[2]。研究发现细菌性阴道炎患者的阴道乳杆菌数量显著减少,此时多种潜在致病菌的生长不再受到抑制,因而数量不断增加,破坏了阴道微生态的平衡^[3,4]。本文分析乳杆菌活菌制剂对细菌性阴道炎患者微生态的改变,现报告如下。

【基金项目】湖北省黄石市2015年度医药卫生科研立项项目(编号:16)。

【第一作者简介】罗菁(1973—),女,主治医师,主要从事妇产科临床研究工作。

△【通讯作者】邓晶(1981—),女,住院医师、硕士, E-mail: feng89652@163.com

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取从2015年3月至2016年3月共60例细菌性阴道炎患者,按随机表法分为观察组与对照组,每组30例。对照组年龄24~47岁,平均(36.58±4.72)岁,病程5~21d,平均(8.23±2.12)d;观察组年龄25~46,平均年龄(37.23±4.36)岁,病程6~20d,平均(8.51±2.27)d。两组患者一般资料无显著统计学差异($P>0.05$),具有可比性。所有患者均符合Amsel标准诊断为细菌性阴道炎^[5]。所有患者参与研究前均自愿签署知情同意书,并经医院伦理委员会批准。参与本研究前未进行其他治疗,无药物过敏症。诊断标准:阴道分泌物图片革兰染色显微镜检查Nugent评分 ≥ 7 ;阴道分泌物稀薄奶样,量多且有异味;阴道分泌物pH >4.5 ;胺试验阳性;线索细胞 $>20\%$ 。满足上述3个及以上者可诊断为细菌性阴道炎。排除严重心脑血管、肝肾系统疾病及恶性肿瘤、严重精神性疾病、妊娠、哺乳期妇女。

1.2 治疗方案

对照组采用甲硝唑(广东彼迪药业有限公司,国药准字H44021423,规格:0.2g×100s,批号:014200215006)治疗,200mg/次,3次/d;观察组在此基础上加服阴道用乳杆菌活菌胶囊(定君生,内蒙古双奇药业股份有限公司,国药准字S20030005,规格:0.25g×5s,生产批号:B14200026014),在患者每晚口服甲硝唑后清洁外阴,用干净指套将本品放入阴道深处,1粒/次,1次/d。两组均治疗观察10d,在月经期停用阴道用药。

1.3 观察项目

观察比较两组临床疗效、治疗后不良反应发生率及复发率,并对治疗前后化验检查结果进行比较。

临床疗效:显效:症状和体征基本消失,化验检查结果为阴性;有效:患症状和体征明显减轻,化验检查结果为阳性数少于总数的30%;无效:症状和体征无变化,化验检查结果为阳性。总有效率(%)=显效率(%) + 有效率(%)。

复发:经治疗有效后,于患者治疗结束后1个月和3个月进行再次检查,患者出现细菌性阴道炎症状和体征,且化验检查结果为阳性。不良反应:观察记录两组患者用药期间发生局部刺激、恶心、腹痛、头痛、皮疹及精神紊乱等不良反应的例数。

化验检查:于患者治疗前后以阴道拭子取阴道分泌物,进行检查:(1)HE染色涂片镜检找到线索细胞, $\geq 20\%$ 者为阳性;(2)分泌物中加入10%KOH,有鱼腥臭味,胺实验阳性(+);

(3)pH试纸检测阴道分泌物,pH >4.5 ,为阳性。

1.4 统计学方法

选择SPSS18.0进行数据统计,计量数据采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)来表示,采用t检验;计数数据以%表示并采用卡方检验;治疗效果以%表示,作为等级资料进行秩和检验比较组间差异,当 $P<0.05$ 时,差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

观察组总有效率(96.67%)显著高于对照组(76.67%), $P<0.05$ 。见表1。

表1 两组治疗效果比较

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
观察组	30	17(56.7)	12(40.0)	1(3.3)	29(96.7)
对照组	30	10(33.3)	13(43.3)	7(23.3)	23(76.7)
U/χ^2			2.274		5.192
P			0.023		0.023

2.2 两组治疗后不良反应发生率及复发率比较

两组治疗后对照组不良反应发生率30.0%显著高于观察组3.3%;治疗后1月及3月的复发率也明显高于观察组($P<0.05$)。见表2。

表2 两组不良反应发生率及复发率比较

组别	n	不良反应	治疗后1月 复发率	治疗后3月 复发率
观察组	30	1(3.3)	1(3.3)	2(6.7)
对照组	30	9(30.0)	6(20.0)	9(30.0)
χ^2		7.680	4.043	5.455
P		0.006	0.044	0.020

2.3 两组治疗前后化验检查比较

观察组治疗后线索细胞转阴率(90.0%)、胺试验转阴率(92.6%)及pH恢复正常率(93.3%)均略高于对照组,两组化验结果无统计学差异($P<0.05$)。见表3。

表3 两组患者治疗前后化验结果比较

组别	线索细胞(+)		胺试验(+)		pH >4.5	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=30)	30(100.0)	3(10.0)	27(90.0)	2(6.7)	30(100.0)	2(6.7)
对照组(n=30)	30(100.0)	7(23.3)	28(93.3)	6(20.0)	30(100.0)	7(23.3)
χ^2	—	1.920	0.218	2.308	—	3.268
P	—	0.166	0.640	0.129	—	0.071

3 讨论

女性阴道是一个寄生着 50 多种微生物的复杂微生态系统, 主要为厌氧菌和兼性厌氧菌, 除细菌外, 真菌、原虫和病毒也会寄居于正常阴道的侧壁黏膜中^[6]。这些微生物相互作用而形成动态共生的微生物群落。机体内外环境的变化都会引起阴道微生物群的变化。一般来说阴道出现的轻度菌群失调为可逆性失调, 可由自身修复而恢复正常^[7]。但若是发生菌群的优势生长或外来微生物的定植, 则会引发不可逆性失调, 进而发展成阴道炎、宫颈炎等疾病。细菌性阴道病 (BV) 是由于患者阴道内厌氧菌、加德纳菌等生长过量, 而兼性厌氧性乳杆菌受到抑制引起的阴道黏膜炎症性表现综合征, 患者的阴道微生态也因此呈现失调状态^[8]。患者全身性疾病、体内雌性激素的变化及抗菌素的不当使用等都是造成阴道内菌群紊乱, 微生态失衡的原因^[9]。细菌性阴道炎的发病机制与阴道优势菌群及生化成分的改变、局部黏膜的免疫功能和性行为有关^[10]。

现代生物药理学利用从人体或动物阴道中分离的乳杆菌经体外人工繁殖后制成活菌制剂, 并作为治疗药物对阴道菌群进行调整, 进而修复和维持女性引导微生态平衡^[11]。乳杆菌活菌制剂的运用作为一种阴道微生态疗法, 可通过增加阴道中乳杆菌的数量来抑制多种致病菌的生长, 补充和维护女性阴道内的正常菌群比例, 帮助修复阴道自身抗菌能力, 通过改善阴道内环境而利于阴道的微生态平衡^[12,13]。乳杆菌是广谱抗菌因子, 还能对免疫系统产生刺激, 促进阴道自净作用。研究发现乳杆菌可减少阴道内肠杆菌、酵母菌的数量, 能加强阴道酸性环境而调节阴道的酸性屏障; 且外源性乳杆菌的增多, 能纠正阴道菌群失调, 有效改善阴道内微生态环境, 且无明显副作用^[14,15]。

以往针对细菌性阴道炎进行的抗菌治疗多为迅速杀灭阴道内的致病菌而控制疾病, 但在致病菌被杀灭的同时, 大部分的优势菌群也受到影响^[16]。因此传统的抗菌治疗具有复发性较大的特点。而乳杆菌活菌制剂以促进阴道内正常菌群发育为目的, 可通过生物拮抗作用间接抑制和消灭致病菌。同时乳杆菌活菌制剂的使用能避免抗生素治疗引起的病菌耐药性和患者不良反应的发生, 对于细菌性阴道炎有安全有效的治疗作用^[17]。

甲硝唑抗厌氧菌、原虫感染的硝基咪唑类药物, 对于治疗细菌性阴道炎已有确切效果, 但患者在治疗期间常出现外阴红肿刺痛、恶心头痛等不良反应等, 且治疗后具有较高的复发率^[18]。而且服用抗菌类药物时机体易产生耐药性, 阴道内优势菌群也会因为受到影响而减少, 不利于阴道正常的防御系统的修复。本研究中, 观察组总有效率 (96.7%) 显著高于对照组 (76.7%), 两组治疗后对照组不良反应发生率 30.0% 显著高于观察组的 3.3%; 治疗后 1 个月及 3 个月的复发率也明显高于观察组; 观察组治疗后线索细胞转阴率 (90.0%)、胺试验转阴率 (92.6%) 及 pH 恢复正常率 (93.3%) 均略高于对照组, 而两组化验检查结果无显著差异。提示在甲硝唑迅速杀灭细菌的基础上, 加以乳杆菌活菌制剂质量, 可帮助恢复阴道正常菌群, 在提高治疗效果的前提下, 还有效减少了不良反应的发生率和复发率。

参 考 文 献

- [1] 杨金峰. 保妇康栓治疗细菌性阴道炎和霉菌性阴道炎的疗效观察. 中国妇幼保健, 2014, 29(35): 5791 - 5793.
- [2] Africa CWJ, Nel J, Stemmet M. Anaerobes and bacterial vaginosis in pregnancy: virulence factors contributing to vaginal colonisation. International Journal of Environmental Research And Public Health, 2014, 11(7): 6979 - 7000.
- [3] 邹凯南, 胡萌, 黄江平, 等. 应用微生物菌群鉴定阴道分泌液. 法医学杂志, 2016, 32(4): 254 - 256, 260.
- [4] Kumar N, Behera B, Sagiri SS, et al. Bacterial vaginosis: Etiology and modalities of treatment—A brief note. Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences, 2011, 3(4): 496.
- [5] 原霞, 李医. 阴道分泌物常规检查结合涂片诊断细菌性阴道炎的临床分析. 检验医学与临床, 2016, 13(z1): 87 - 89.
- [6] Thurman AR, Kimble T, Herold B, et al. Bacterial vaginosis and sub-clinical markers of genital tract inflammation and mucosal immunity. AIDS Research and Human Retroviruses, 2015, 31(11): 1139 - 1152.
- [7] 阮璐璐, 杨胜哈. 阴道用乳杆菌活菌胶囊 2001 张处方合理性分析. 蚌埠医学院学报, 2014, 39(7): 909 - 911.
- [8] Masoudi M, Kopaei MR, Miraj S. Comparison between the efficacy of metronidazole vaginal gel and Berberis vulgaris (Berberis vulgaris) combined with metronidazole gel alone in the treatment of bacterial vaginosis. Electronic Physician, 2016, 8(8): 2818.
- [9] 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.
- [10] Baruah FK, Sharma A, Das C, et al. Role of Gardnerella vaginalis as an etiological agent of bacterial vaginosis. Iranian Journal of Microbiology, 2014, 6(6): 409.
- [11] 汪群水, 周学琴, 李丽民, 等. 细菌性阴道炎和 HPV 感染与宫颈癌的关系分析. 浙江临床医学, 2015, 17(12): 2189 - 2190.
- [12] Frobenius W, Bogdan C. diagnostic value of vaginal discharge, wet mount and vaginal pH - An update on the basics of gynecologic infectiology. Geburtshilfe und Frauenheilkunde, 2015, 75(4): 355 - 366.
- [13] 陈琛, 黄少磊, 丛丽敏, 等. 甲硝唑与乳杆菌活菌制剂对细菌性阴道病患者阴道微生物群影响的对比性研究. 中国微生物学杂志, 2014, 26(7): 773 - 778.
- [14] 叶俊良, 张彬, 陈利春, 等. 乳杆菌活菌胶囊治疗细菌性阴道病的疗效观察. 中国妇幼保健, 2015, 30(22): 3838 - 3840.
- [15] 龚天柳. 阴道乳杆菌胶囊调整产后阴道菌群失衡的临床研究. 中国微生物学杂志, 2015, 27(7): 851 - 853.
- [16] 周丹, 邓文慧, 李叶, 等. 外阴阴道假丝酵母菌病患者阴道乳杆菌的功能变化. 医学研究杂志, 2016, 45(2): 35 - 39.
- [17] 王芳, 霍彦, 刘艳妍, 等. 不同给药方法治疗细菌性阴道病对阴道微生态环境及免疫因子表达的影响. 天津医药, 2016, 44(8): 1029 - 1032.
- [18] 田泉, 薛艳, 李娜, 等. 需氧菌性阴道炎的临床及微生态特征分析. 实用妇产科杂志, 2014, 30(7): 508 - 511.

(收稿日期: 2016 - 12 - 22)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.021

112例女性性交疼痛临床调查及对策分析

王萍 李杨锡

安康市中心医院妇科, 陕西 安康 725000

【摘要】目的:分析影响女性性交疼痛的相关因素,为临床女性性交疼痛治疗方案选择提供参考,提高女性性生活质量。方法:分析我院2015年2月至2016年8月妇科收治的112例女性性交疼痛患者,将其设为观察组,并选取同期收治的112例就诊的性生活正常的妇科病患者作为对照组。比较两组患者性交痛临床相关资料(年龄、孕产史、生殖器官疾病史、泌尿系统器官疾病史、性心理状态、生殖系统创伤史、生殖系统感染史、阴道过敏史等),采用卡方分析和 t 检验分析两组患者一般资料的差异性,再将具有统计学差异的指标性多因素 Logistic 分析女性性交疼痛的危险因素。针对危险因素探讨女性性交疼痛的防治策略。结果:对照组和观察组患者的年龄、孕产次数、生殖器官疾病分类、泌尿系统器官疾病分类、性交恐惧、生殖系统创伤、生殖系统感染率比较差异有统计学意义($P < 0.05$);经多因素 Logistic 分析显示,生殖系统感染($OR = 3.694$)、子宫骶骨韧带内膜异位结节($OR = 3.217$)、性交恐惧($OR = 3.086$)、年龄 ≥ 50 岁($OR = 1.972$)、生殖系统创伤($OR = 1.697$)为女性性交疼痛的危险因素。结论:女性性交疼痛的发病原因以器质性疾病为主,心理因素其次,临床应在积极防治原发病的基础上,对患者给予必要的性心理指导,促进患者性生活和谐,提高性生活质量。

【关键词】 女性性交疼痛;影响因素调查;防治对策

Clinical investigation and countermeasure analysis of 112 female patients with sexual intercourse pain

WANG Ping, LI Yangxi. Department of Gynecology, Ankang Central Hospital, Ankang 725000, Shaanxi, China

【Abstract】 Objectives: To analyze the related factors influencing female sexual intercourse pain, so as to provide reference for the treatment of female sexual intercourse pain, and improve the quality of female sexual life. **Methods:** A retrospective analysis of 112 female patients with sexual pain in our hospital from February 2015 to August 2016 year was conducted, and they were set as the observation group. Another 112 patients with normal sexual life treated in the same period were selected as the control group. Sexual pain related clinical data (age, pregnancy history, reproductive organ disease history, urinary organ disease history, mental status, reproductive system trauma, reproductive system infection, vaginal allergies) of two groups were compared. Chi-square analysis and t test were used to analyze the difference between two groups. Multivariate index Logistic analysis was used to analyze the risk factors of female sexual intercourse pain. Countermeasure was provided. **Results:** The differences in patients age, number of pregnancy, reproductive organs, disease classification, classification of diseases of urinary system organs, trauma, fear of sexual intercourse of reproductive system and reproductive system infection rate between observation group and control group were statistically significant ($P < 0.05$). Multivariate Logistic analysis showed that the infection of the reproductive system ($OR = 3.694$), uterine sacrum ligament endometriosis nodules ($OR = 3.217$), fear of sexual intercourse ($OR = 3.086$), aged above 50 years ($OR = 1.972$), reproductive system injury ($OR = 1.697$) were the risk factors of female sexual intercourse pain. **Conclusion:** The etiology of female sexual intercourse pain is mainly organic disease, followed by psychological factor. On the basis of clinical active treatment of primary disease, psychological guidance for patients is necessary in the treatment, which can promote patient harmonious sexual life and improve the quality of sexual life.

【Key words】 Female sexual intercourse pain; Influencing factors; Prevention and cure countermeasure

【中图分类号】 R711.7

【文献标志码】 A

随着生活水平的提高,人们对生活质量的要求也日益严苛,但生活压力也随之增加,这些因素导致近年来性生活质量方面的研究成为临床的热点研究方向。由于受到传统男尊女

卑思想的影响,女性性功能方面的研究在我国很长一段时间内受到限制^[1]。近年来女性性功能障碍(female sexual dysfunction, FSD)逐渐受到女性自身和临床的重视。美国泌尿系基金会1998年对FSD的进行了定义,指女性个体无法参与到所希望的性行为中,在性行为的过程中,较难得到满足甚至得不到任何满足^[2,3],这些感受包括性欲减退、性唤起障碍、性高潮障

【第一作者简介】王萍(1975—),女,主治医师,主要从事妇科临床研究工作。

碍,性交痛及阴道痉挛。近年来女性性功能障碍的临床研究呈井喷式增长,但关于女性性交疼痛方面的临床研究还较少^[4]。女性性交疼痛是衡量女性性功能障碍的重要指标之一。本文分析了本院近年来收治的女性性功能障碍患者发生性交痛的情况,并分析有无性交痛女性的临床资料的差异性,以期寻找导致女性性交疼痛的高危因素,增强临床对女性性交疼痛的认知,探讨女性性交疼痛的防治策略,以期提高女性性生活质量。现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

分析我院2015年2月至2016年8月妇科收治的112例有女性性交疼痛的妇科病患者,将其设为观察组,选取同期收治的112例就诊的性生活正常的妇科病患者作为对照组。本方案经医院伦理委员会审核批准实施。纳入标准:(1)年龄在18~60岁;(2)符合美国泌尿系基金会定义的女性性功能障碍诊断标准;(3)均为初诊性功能障碍;(4)男性性功能正常,(5)入组前患者未经其它性功能障碍治疗方案治疗;(6)患者神经系统功能正常,能理解研究所用各种量表并配合研究人员完成各量表调查工作;(7)男女双方了解参加此次研究的利弊,并愿意配合此次各项研究工作,签署知情同意书。排除标准:(1)年龄<20岁或>60岁;(2)合并有心、肝、肾、造血系统等严重原发性疾病或精神病患者;(3)非性功能障碍初诊患者;(4)精神障碍不能完成相关调查工作;(5)男方性功能障碍;(6)未签署知情同意书。

1.2 女性性交痛诊断标准^[5]

女性性交疼痛分为性交困难和阴道痉挛。性交困难:复发性或持续性与性交相关的生殖器疼痛,排除由于缺乏润滑剂或阴道痉挛所致的疼痛。阴道痉挛为复发性的或持续的无意识的阴道肌肉痉挛妨碍性交。

1.3 方法

收集整理两组患者与性交痛相关的临床资料:年龄、孕产史、生殖器官疾病史、泌尿系统器官疾病史、性心理状态(是否有性交恐惧:对被调查者进行性交恐惧调查,被调查者根据自身感受选择是或者无性交恐惧)、生殖系统创伤史、生殖系统感染史、阴道过敏史等,采用卡方分析和 t 检验分析两组患者一般资料的差异性,再将具有统计学差异的指标行多因素 Logistic 分析女性性交疼痛的危险因素。针对危险因素探讨女性性交疼痛的防治策略。

1.4 女性性交痛防治策略

目前女性性交痛被认为是一种精神疾病^[6],因此对女性性交痛预防和治疗最为有效的方案是对其进行认知行为心理疗法。根据患者个体情况,向患者讲解导致其性交痛的原因,使患者充分了解精神因素对女性性交痛的影响,同时教会患者深部肌肉放松的技巧,并协助患者练习将阴道扩张器慢慢置入阴道,对阴道进行扩张。使患者消除对阴道置入的恐惧心理,慢慢能接受性交和盆腔检查,并达到当有器物置入阴道时,阴道不会发生不自主的防护性收缩。对于上述认知行为治疗效果欠佳的患者,可采用盆底物理疗法。

1.5 统计学处理

采用 SPSS18.0 统计学软件对数据进行统计学分析。单因素分析时,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,多因素分析采用 Logistic 回归分析, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 女性性交痛相关因素分析

对照组和观察组患者的年龄、孕产次数、生殖器官疾病分类、泌尿系统器官疾病分类、性交恐惧、生殖系统创伤、生殖系统感染率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 女性性交痛单因素分析

相关因素	对照组 (112例)	观察组 (112例)	P
年龄			
<50岁	105	64	<0.05
≥50岁	7	58	
绝经			
是	28	62	>0.05
否	84	50	
生殖器官疾病分类			
子宫内膜异位	28	22	<0.05
子宫骶骨韧带内膜异位结节	15	35	
盆腔淤血综合征	20	18	
子宫后屈	16	12	
子宫平滑肌瘤	15	10	
盆腔粘连	18	15	
泌尿系统器官疾病分类			
膀胱炎	11	25	<0.05
尿道炎	14	24	
性交恐惧			
有	16	84	<0.05
无	96	26	
生殖系统创伤史			
有	12	54	<0.05
无	100	58	
生殖系统感染史			
有	45	102	<0.05
无	67	10	
孕产次数			
≥2次	25	58	<0.05
<2次	87	54	

2.2 女性性交痛多因素分析

经多因素 Logistic 分析显示,生殖系统感染($OR = 3.694$)、子宫骶骨韧带内膜异位结节($OR = 3.217$)、性交恐惧($OR = 3.086$)、年龄≥50岁($OR = 1.972$)、生殖系统创伤($OR = 1.697$)为女性性交疼痛的危险因素等。见表2。

表2 女性性交痛多因素分析

因素	B	Wald χ^2	P	OR	95% CI
生殖系统感染	0.182	11.517	0.005	3.694	2.422 ~ 4.047
子宫骶骨韧带内膜异位结节	0.379	10.629	0.004	3.217	2.381 ~ 4.970
性交恐惧	0.512	9.968	0.022	3.086	1.444 ~ 3.278
年龄 ≥ 50 岁	1.367	8.902	0.025	1.972	1.275 ~ 3.089
生殖系统创伤	0.421	6.753	0.028	1.697	1.248 ~ 3.052
孕产次数	0.512	2.215	0.315	1.027	1.456 ~ 3.421
泌尿系统器官疾病分类	1.216	1.935	0.725	1.212	1.685 ~ 3.236
绝经	0.458	2.716	0.391	1.116	1.531 ~ 3.217

3 讨论

女性性功能障碍的发病率很高,据美国女性性功能障碍指南介绍,美国有30%~50%的成年女性有性功能障碍。性交疼痛是女性性功能障碍的一种类型,也是评价女性性功能障碍的指标之一^[5-7]。按照美国泌尿系疾病基金会对于性功能障碍的定义,将性交疼痛分为两大类:性交困难和阴道痉挛。临床年龄、地区、精神状态等和性交疼痛的类别有较大的相关性。临床资料显示^[8,9],在绝经后女性性交痛患者中,以性交困难为主,临床有8%~22%的绝经女性出现性交困难。阴道痉挛通常与性活动减退及性厌恶有关^[10,11]。女性性交痛大部分与情境及社会心理环境相关,部分患者也可能因为某些妇科疾病、慢性病及药物应用有关。目前认为引起性交疼痛的原因很多,有生殖器官和泌尿系统的疾病、先天性畸形等。典型的病变是接近阴道后穹隆的子宫骶骨韧带上内有内膜异位结节,盆腔内炎症和腹膜脏器粘连,阴茎插入触到结节上,在与阴道黏膜的摩擦过程中,使腹膜摇动而牵动脏器引起疼痛^[12,13]。另外,阴道特殊性过敏,如避孕工具的使用过敏,也会出现疼痛。目前国外临床调查显示,女性性交疼痛的发病原因主要是精神层面的,对待性生活消极、负性情绪、夫妻关系不和谐、女性心理压力、夫妻间的交流出现障碍或者因为性经验不足等是性交痛的主要原因^[14,15]。但本组资料中结果显示,女性性交痛患者的发病原因以患者的器质性病变为主。这可能和我国女性或者本地区调查人群的性观念还存在一定的局限性有关,传统对性的禁锢思想可能让受调查患者较少关注自己的主观方面的原因,而更愿意将性交疼痛的原因归结为客观因素。

本文对112例女性性交疼痛患者的临床资料进行分析,并与同期来我院就诊的其它类型的性功能障碍患者的临床资料进行对比分析,结果显示,生殖系统感染($OR = 3.694$)、子宫骶骨韧带内膜异位结节($OR = 3.217$)、性交恐惧($OR = 3.086$)、年龄 ≥ 50 岁($OR = 1.972$)、生殖系统创伤($OR = 1.697$)为女性性交疼痛的危险因素。与其他国外同类调查结果^[16-18]相比,性交恐惧心理因素在其中的占比并不是最大的。这可能和受调查女性对自身感受的关注度较低有关。针对上述女性性交疼痛的分析,我们认为通过有效途径对成年女性进行必要的性生活相关知识的宣教,对于器质性病变患者积极治疗原发病,关注就诊女性精神层面是否存在问题,对有性交疼痛的女性先进行心理疏导,使女性能客观面对自身病情。

综上所述,女性性交疼痛的发病原因以器质性病变为主,心理因素其次,临床应在积极防治原发病的基础上,对患者给予必要的性心理指导,促进患者性生活和谐,提高性生活质量。

参 考 文 献

- [1] 朱兰. 重视女性性交疼痛. 国际妇产科学杂志, 2013, 40(5): 399-401.
- [2] 张爱霞, 陈湘玉, 潘连军, 等. 女性性交痛相关因素分析. 2013, 36.
- [3] Canat M, Canat L, Öztürk FY, et al. Vitamin D3 deficiency is associated with female sexual dysfunction in premenopausal women. *Int Urol Nephrol*, 2016, 48(11): 1789-1795.
- [4] 范祎, 黄柳, 范瑾, 等. 手法按摩联合仿生物电刺激治疗性交疼痛的临床研究. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(11): 58-59.
- [5] Burke YZ, Lowenstein L. value of quantitative sensory testing in the evaluation of genital sensation: its application to female sexual dysfunction. *Sex Med Rev*, 2016, 4(2): 121-125.
- [6] 张渺. 女性性功能障碍的诊断. 国际妇产科学杂志, 2013, 40(5): 402-404, 409.
- [7] 李丽珠, 肖岳斐, 包寒毅, 等. 浅谈女性性交痛的手法治疗. 按摩与康复医学, 2013(11): 204-205.
- [8] Nault T, Gupta P, Ehler M, et al. Does a history of bullying and abuse predict lower urinary tract symptoms, chronic pain, and sexual dysfunction. *Int Urol Nephrol*, 2016, 48(11): 1783-1788.
- [9] 陆叶, 周应芳. 子宫内异位症疼痛的手术治疗. 实用妇产科杂志, 2015, 31(9): 644-646.
- [10] Sharma JB, Kalra B. Female sexual dysfunction: Assessment. *J Pak Med Assoc*, 2016, 66(5): 623-626.
- [11] Elneil S. Female sexual dysfunction in female genital mutilation. *Trop Doct*, 2016, 46(1): 2-11.
- [12] Callens N, Bronselaer G, De Sutter P, et al. Costs of pleasure and the benefits of pain: self-perceived genital sensation, anatomy and sexual dysfunction. *Sex Health*, 2016, 13(1): 63-72.
- [13] 刘丽平, 龚瑞龙, 曹江霞, 等. 电刺激联合生物反馈治疗围绝经期性交痛的效果. 广东医学, 2016, 37(22): 53-55.
- [14] Ajo R, Segura A, Inda MD, et al. Opioids increase sexual dysfunction in patients with non-cancer pain. *J Sex Med*, 2016, 13(9): 1377-1386.
- [15] Bartula I, Sherman KA. Development and validation of the Female Sexual Function Index adaptation for breast cancer patients (FSFI-BC). *Breast Cancer Res Treat*, 2015, 152(3): 477-488.
- [16] Inan C, Ağır MÇ, Sağır FG, et al. assessment of the effects of perineoplasty on female sexual function. *Balkan Med J*, 2015, 32(3): 260-265.
- [17] Liu H, Yu J, Chen Y, et al. Sexual function in cervical cancer patients: Psychometric properties and performance of a Chinese version of the Female Sexual Function Index. *Eur J Oncol Nurs*, 2016(20): 24-30.
- [18] Farnia V, Hojatitabar S, Shakeri J, et al. adjuvant rosa damascena has a small effect on SSRI-induced sexual dysfunction in female patients suffering from MDD. *Pharmacopsychiatry*, 2015, 48(4-5): 156-163.

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.022

乳腺癌保乳手术和改良根治术对女性婚姻质量影响对比

袁琳 姚燕 郑艳 陈雪 刘琦

华北石油管理局总医院妇产科,河北 任丘 062552

【摘要】 目的:探讨保乳手术和改良根治术对乳腺癌患者婚姻质量的影响。方法:选取2014年1月至2016年1月于我院住院诊治的160例乳腺癌患者作为研究对象,在接受手术治疗前依据随机数表方法将入选研究对象分为保乳手术组和改良根治手术组,两组患者在接受相应的手术治疗前及治疗6个月后均采取一般情况调查问卷及Olson婚姻质量调查问卷(ENRICH)等调查量表调查分析不同的手术治疗方式对患者婚姻质量的影响。结果:在接受手术治疗后,患者在婚姻满意度、夫妻性生活、夫妻交流3个婚姻质量因子评分方面均显著低于常模,差异具有统计学意义($P < 0.05$);其中保乳手术组患者在术后的3个婚姻质量因子评分方面均显著高于改良根治手术组患者,差异具有统计学意义($P < 0.05$);而在手术治疗前后比较,术后两组患者的3个婚姻质量因子评分均低于手术前($P < 0.05$),且两组患者在3个婚姻质量因子评分的下降差值方面有差异,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论:乳腺癌患者接受手术治疗后其婚姻质量会出现下降,其中接受保乳手术治疗的患者术后婚姻质量要显著优于接受改良根治术治疗的患者,表明对乳腺癌患者实施保乳术治疗有助于提升患者的婚姻质量。

【关键词】 乳腺癌;保乳手术;改良根治术;女性婚姻质量

Influence of breast conserving surgery and modified radical operation on the marriage quality of patients with breast cancer

YUAN Lin, YAO Yan, ZHENG Yan, CHEN Xue, LIU Qi. Department of Obstetrics and Gynecology, General Hospital of Huabei Petroleum Administration Bureau, Renqiu 062552, Hebei, China

【Abstract】 Objectives: To discuss the influence of breast conserving surgery and modified radical operation on the marriage quality of patients with breast cancer. **Methods:** 160 patients with breast cancer in our hospital from January 2014 to January 2016 were selected and randomly divided into conserving surgery group and modified radical operation group. Before operation and 6 months after operation, both groups received the general questionnaire and ENRICH to analyze the influence of different operations on their marriage quality. **Results:** After operation, the level of marriage satisfaction, sex life, and communication between couples were lower than the norms, with significant difference ($P < 0.05$). The scores of the above three marriage quality factors of the conserving surgery group were higher than theses of modified radical operation group, with significant difference ($P < 0.05$). After the operation, the three factors of both groups were decreased ($P < 0.05$). **Conclusion:** After operation, the marriage quality of patients with breast cancer shows a declining trend. The marriage quality of patients receiving conserving surgery is better than those receiving modified radical operation, which indicates the conserving surgery helps improve the marriage quality of patients with breast cancer.

【Key words】 Breast cancer; Breast surgery; Modified radical; Women's marriage quality

【中图分类号】 R737.9

【文献标志码】 A

乳腺癌(mammary cancer)是指发生于乳腺上皮组织的一种恶性肿瘤,亦是女性人群中最常见患病率较高的恶性肿瘤之一。相关研究资料^[1,2]表明,其发病人群的年龄最初多为处于绝经前后期的女性,但随着社会的发展,自然环境的变化,发病年龄逐渐年轻化,且发病率不断升高。乳腺癌的病因复杂多样,尚未完全明晰,但当前研究^[3]表明,本病的病因多与遗传、饮食、生活环境、心理、体质等多种因素有关。对其治疗临床主

要采取手术、放化疗、保守治疗等治疗方案,其中手术治疗仍是其最主要的治疗手段。目前,乳腺癌患者在接受手术治疗后,不仅需要得到良好的临床治疗效果,还需要满足患者对乳房形态美的维持,尤其是对术后婚姻质量的影响要尽量最小化。针对乳腺癌患者实施的保乳手术或许有助于患者术后婚姻质量的提高,而有关这一方面的文献研究尚不多见,因此笔者结合多年临床经验,为研究探讨保乳手术和改良根治术对乳腺癌患者婚姻质量的影响,选取2014年1月至2016年1月于我院住院诊治的160例乳腺癌患者作为研究对象,开展此临床研究。现将其综合报道如下。

【第一作者简介】袁琳(1979—),女,主治医师,主要从事妇科宫颈疾病临床诊治与研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取160例来源于2014年1月至2016年1月于我院住院诊治的乳腺癌患者作为研究对象。纳入标准:(1)经检查和诊断符合乳腺癌诊断标准^[4]的患者;(2)自愿参加本次研究并签字的对象。排除标准:(1)丧偶或配偶有严重疾病的患者;(2)有精神疾病影响生活的患者;(3)有手术禁忌症的患者。依据随机分组原则,将研究对象随机分为保乳手术组和改良根治手术组,其中保乳手术组患者80例,年龄为(43.5 ± 3.4)岁;改良根治手术组患者80例,年龄为(42.6 ± 2.3)岁。两组患者在年龄等一般性资料上比较,无显著性差异($P > 0.05$),组间具有可比性。本研究已通过本院伦理委员会批准。

1.2 研究工具

1.2.1 Olson 婚姻质量调查问卷(ENRICH)^[5] 采用Olson婚姻质量调查问卷,其具体内容包含124个条目,共分为12个因子。整个婚姻质量调查问卷量表为5级评分制,所有因子分数之和为总分值。总分值越高提示婚姻质量越高。本研究依据本量表中国区域应用情况,选取婚姻满意度、夫妻性生活、夫妻交流等3个婚姻质量因子,并以中国妇女此3个因子的总分值为常模。

1.2.2 一般情况调查问卷 通过自制自编问卷进行调查统计,主要包括:双生子的姓名、性别、民族、出生日期及患者对疾病的适应情况等。

1.3 研究方法

在进行调查随访时,单独对患者进行调查,其丈夫不参与此调查。调查活动进行过程中,先向患者表明此调查资料严格保密,由患者如实回答后面的问卷,后以Olson婚姻质量调查问卷中的调查方法作为指导对患者实施问卷调查,并详细记录。本研究中研究员均通过相关专业培训及采用统一的指导语。

1.4 统计学处理

研究中各项数据均应用SPSS17.0统计学软件进行统计学处理。计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者乳腺癌术后与常模的婚姻质量因子评分比较

在接受手术治疗后,患者在婚姻满意度、夫妻性生活、夫妻交流3个婚姻质量因子评分方面均显著低于常模,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 患者乳腺癌术后与常模的婚姻质量因子评分比较

组别	例数 (n)	婚姻满意度 (分)	夫妻性生活 (分)	夫妻交流 (分)
乳腺癌手术后	160	35.03 ± 3.83	35.10 ± 3.27	31.52 ± 2.34
常模	160	39.54 ± 2.20	40.01 ± 5.13	35.14 ± 2.82
t		3.248	3.519	2.214
P		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组患者在乳腺癌术后的婚姻质量因子评分比较

两组患者在接受相应的乳腺癌手术治疗后,保乳手术组患者在术后的婚姻满意度、夫妻性生活、夫妻交流3个婚姻质量因子评分方面均显著高于改良根治手术组患者,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者在乳腺癌术后的婚姻质量因子评分比较

组别	例数 (n)	婚姻满意度 (分)	夫妻性生活 (分)	夫妻交流 (分)
保乳手术组	80	35.97 ± 4.86	38.07 ± 5.15	34.11 ± 3.24
改良根治术组	80	34.03 ± 4.06	34.71 ± 5.02	30.61 ± 2.72
t		4.019	5.246	5.307
P		<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组患者在乳腺癌手术前与手术后的婚姻质量因子评分比较

在手术治疗前后比较,术后两组患者的婚姻满意度、夫妻性生活、夫妻交流3个婚姻质量因子评分均低于手术前($P < 0.05$),且两组患者在3个婚姻质量因子评分的下降差值方面,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组患者在乳腺癌术前与术后的婚姻质量因子评分差值比较

组别	例数 (n)	婚姻满意度 差值(分)	夫妻性生活 差值(分)	夫妻交流 差值(分)
保乳手术组	80	1.34 ± 1.01	2.05 ± 1.64	3.35 ± 2.04
改良根治术组	80	2.96 ± 1.37	5.77 ± 2.01	6.84 ± 2.73
t		2.071	3.318	4.109
P		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

婚姻质量作为现代生活中影响人类生活质量与身心健康的一个重要因素已经逐渐受到人们的重视,我们都能认识到婚姻质量的高低不仅能影响夫妻双方的生活、工作等方面,还可以影响双方的身心健康甚至是子女的身心健康^[6]。而针对乳腺癌患者,婚姻质量的高低显得更加重要,因此在乳腺癌接受手术治疗的患者中,影响婚姻质量的因素依然不容忽视,这关系到患者的远期预后及生活质量。而当前新的生物学观点认为^[7,8],乳腺癌不仅仅是一种身体疾病,在对乳腺癌的治疗处理方面,也已经开始从单纯治疗癌症本身向提高患者的综合性生存质量方向转变。因此,对于乳腺癌的手术治疗方面,保留胸肌的改良根治术及保留乳房的保乳术的开展比例越来越高。

本研究从两种不同的手术治疗方式对乳腺癌患者婚姻质量的影响角度来探讨乳腺癌术后患者婚姻质量的影响因素。本研究结果显示,在接受保乳手术及改良根治术治疗后,患者在婚姻满意度、夫妻性生活、夫妻交流3个婚姻质量因子评分方面均显著低于常模,差异具有统计学意义($P < 0.05$),表明乳腺

癌患者只要是接受手术治疗,其婚姻质量均将受到一定的影响,明显低于一般健康人群。产生这一研究结果的原因可能是^[9,10]:一方面,接受保乳手术治疗的患者因自身患有乳腺癌会产生不同程度的恐惧和心理压力,同时手术治疗后患者可能会担心手术治疗的不彻底或手术复发引起较大的心理负担,这些心理方面的问题可能对患者的婚姻质量产生负面影响^[11];另一方面,接受改良根治术的患者因手术对乳房的切除,使患者不能保持良好的乳房外形,缺少了乳房形态美,失去了女性重要的生理特征,从而丧失了女性自信,导致患者过于担忧自己的伴侣不能很好的疼爱自己,进而引起夫妻性生活、夫妻婚姻满意度及夫妻交流的下降和减少,这些问题也可能对患者的婚姻质量产生负面影响。因此,对于接受手术治疗的乳腺癌患者其婚姻质量的下降是难以避免的^[12-14]。

本研究还显示,保乳手术组患者在术后的婚姻满意度、夫妻性生活、夫妻交流等3个婚姻质量因子评分方面均显著高于改良根治手术组患者,差异具有统计学意义($P < 0.05$),且两组患者在3个婚姻质量因子评分的下降差值方面有差异,差异具有统计学意义($P < 0.05$),表明保乳手术患者的婚姻质量要显著优于接受改良根治手术的患者,即保乳手术对于提高及改善乳腺癌患者术后的婚姻质量能起到一定的作用,这可能与保乳手术在保证良好的临床疗效的同时使患者保持了良好的乳房外形及乳房形态美有关。有研究^[15-17]亦表明,保乳手术能明显提升术后患者的婚姻质量,且手术范围的大小与患者的婚姻质量呈负相关。结合相关文献研究及本研究结果,笔者认为,保乳手术患者的术后婚姻质量高于改良根治术患者,其原因在于保乳手术能最大限度的保持患者的乳房形态,对患者产生了一种巨大的心理支持。乳房作为女性的重要生理特征,乳房的切除对患者产生的影响不仅仅是躯体形象的下降及女性美的丧失,更重要的是心理自信心的丢失及对异性性吸引力的下降,从而导致夫妻双方婚姻质量的下降^[18]。

综上所述,乳腺癌患者无论接受保乳手术治疗还是改良根治术治疗,术后患者婚姻质量均会出现下降,其中接受保乳手术治疗的患者术后婚姻质量要显著优于接受改良根治术治疗的患者,表明对乳腺癌患者实施保乳术治疗有助于提升和改善患者的婚姻质量,这一手术方法在临床上值得进一步推广与应用。然而,本研究尚存在诸多不足,如受到各种条件限制,研究样本量较少,观察指标较为简单,缺乏多中心、大样本的循证临床研究,这些值得我们进一步研究与探讨。

参 考 文 献

[1] 张厚云, 赵凌云. 乳腺癌内分泌治疗研究进展. 中国普通外科杂志, 2014, 23(5): 680-684.
 [2] 马立, 宋玉庆, 张亚铭, 等. I期和II期乳腺癌保乳手术与改良根治术临床疗效对比研究. 中国现代普通外科进展, 2010, 13

(10): 799-801.
 [3] 郭雪, 魏丽娟, 郑磊, 等. 35岁以下乳腺癌患者保乳术与改良根治术比较及保乳术预后因素观察. 中国肿瘤临床, 2010, 37(23): 1362-1365.
 [4] 游波, 梁朝阳, 唐建周, 等. 对比乳腺癌保乳手术与改良根治术治疗早期乳腺癌疗效及临床应用价值. 当代临床医刊, 2016, 29(1): 1825-1826.
 [5] Fortner BV, Stepanski EJ, Wang SC, et al. Sleep and quality of life in breast cancer patients. J Pain Symptom Manage, 2002, 24(5): 471-480.
 [6] 张宝宁, 唐中华, 谢小明, 等. 中国乳腺癌手术治疗10年的发展及变迁. 中华肿瘤杂志, 2016, 34(8): 582-586.
 [7] 朱丽萍, 韩宝三, 倪多, 等. 不同手术方式对乳腺癌患者术后生存质量及婚姻质量的影响. 新疆医科大学学报, 2008, 31(2): 187-189.
 [8] Komoike Y, Motomura K, Inaji H, et al. Repeat lumpectomy for patients with ipsilateral breast tumor recurrence after breast-conserving surgery. Oncology, 2003, 64(1): 1-6.
 [9] 茹永飞, 张玉英, 常培培. 乳腺癌两种手术方式对女性婚姻质量的影响. 武警医学, 2011, 22(4): 311-313.
 [10] 仇晓霞, 郭艳, 钟卫菲, 等. 乳腺癌根治术患者婚姻质量的调查研究. 上海护理, 2010, 10(2): 35-39.
 [11] Castle KO, Guadagnolo BA, Tsai CJ, et al. Dermatofibrosarcoma protuberans: long-term outcomes of 53 patients treated with conservative surgery and radiation therapy. International Journal of Radiation Oncology Biology Physics, 2013, 86(3): 585-590.
 [12] Pandey A, Chandra A, Masood S. Abdominal echinococcosis: outcomes of conservative surgery. Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 2014, 108(5): 264-268.
 [13] Kim ML, Kim JM, Seong SJ, et al. Recurrence of ovarian endometrioma after second-line, conservative, laparoscopic cyst enucleation. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2014, 210(3): 216.e1-216.e6.
 [14] van Middelkoop M, Rubinstein SM, Ostelo R, et al. Surgery versus conservative care for neck pain: a systematic review. European Spine Journal, 2013, 22(1): 87-95.
 [15] 闫春梅, 冯新玮, 邢爱红, 等. 健康教育对康复期年轻乳腺癌患者生活质量的影响. 中国妇幼保健, 2012, 27(11): 1621-1623.
 [16] 张浩, 周文斌, 周茜, 等. 环乳晕切口在乳腺癌保乳手术中的应用. 中华实验外科杂志, 2013, 30(2): 383-385.
 [17] 郭琼, 刘清秀, 梁英, 等. 循证护理对乳腺癌保乳手术患者情绪及生活质量的影响. 中国医药导报, 2016, 13(16): 169-172, 176.
 [18] 张丽娜, 杨艳芳, 刘君, 等. 年轻乳腺癌保乳手术治疗的预后分析. 中华普通外科杂志, 2013, 28(8): 593-596.

(收稿日期:2016-11-17)

· 性传播疾病 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.023

女性高危型人乳头瘤病毒感染患者配偶病毒感染状况及危险因素

赵学英¹ 刘学伟² 刘京生¹ 杜昆¹ 翁韶波¹

1 华北石油管理局总医院泌尿外科,河北 任丘 062552

2 华北石油管理局总医院妇产科,河北 任丘 062552

【摘要】目的:分析高危型人乳头瘤病毒(HPV)感染者配偶的病毒感染状况并调查其危险因素。**方法:**对146例妻子确定为高危型HPV阳性的已婚男性进行阴茎头和尿道口上皮细胞高危型HPV型别检测,并通过问卷调查收集感染者配偶的人口学信息,分析发生病毒感染的可能危险因素。**结果:**146例男性共检出高危型HPV感染64例,感染率为43.84%,优势型别为HPV16、18、58、52型。多个性伴侣(≥ 2)、性生活前后不经常清洗外阴、包皮过长或包茎、患包皮阴茎头炎是感染者配偶高危型HPV感染的危险因素($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。**结论:**女性高危型HPV感染者的配偶也是高危型HPV感染的高危人群,男性在性活动中洁身自好、保持良好的性行为方式和尽早治疗包皮过长、包茎、包皮阴茎头炎可能有利于减少病毒在配偶之间的相互传播。

【关键词】 男性;人乳头瘤病毒;基因分型;危险因素

Prevalence of virus infection and the risk factors of men whose wives infected with high-risk human papilloma virus ZHAO Xueying¹, LIU Xuewei², LIU Jingsheng¹, DU Kun¹, WENG Shaobo¹. 1. Department of Urology Surgery, General Hospital of North China Petroleum Administration, Renqiu 062552, Hebei, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, General Hospital of North China Petroleum Administration, Renqiu 062552, Hebei, China

【Abstract】 Objectives: To study the prevalence of virus infection and its risk factors in men whose wives infected with high-risk human papilloma virus (HPV). **Methods:** 146 married men who conducted high-risk HPV testing because their wives had been identified as high-risk HPV positive by cervical tissue HPV detection were selected. The HPV genotype was performed by detecting male glans penis and urethral epithelial cells, and standardize questionnaire was used to collect the demographic information and analyze possible risk factors of viral infection. **Results:** 64 men were detected high-risk HPV positive in all of the 146 cases and the infection rate was 43.84%. The dominant types were HPV 16, 18, 58, 52. Besides partner suffering from high-risk HPV infection, factors such as multiple sexual partners (≥ 2), seldom cleaning the vulva before and after sex, redundant prepuce, phimosis and balanoposthitis all increased the risk of HPV infection ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). **Conclusion:** The man with wife infected with HR-HPV is at high risk of infection. It may be helpful to reduce the spread of the virus in spouses by keeping clean and healthy sexual behavior and treating redundant prepuce, phimosis and balanoposthitis as soon as possible.

【Key words】 Male; Human papilloma virus (HPV); Genotyping; Risk factors

【中图分类号】 R 737.33

【文献标志码】 A

人乳头瘤病毒(human papilloma virus, HPV)是一种无包膜的小DNA病毒,易于感染黏膜鳞状上皮及表皮组织,可引发感染部位增殖性病理改变。低危型HPV主要与尖锐湿疣等良性病变的发生有关,高危型HPV持续感染是宫颈癌及癌前病变的主要病因^[1]。HPV感染是常见的性传播疾病之一,病毒可通过性接触在两性之间相互传播。由于男性在性活动中多处于主动地位,在HPV传播中起着“载体”和“桥梁”作用^[2],因此男性

在女性HPV感染和宫颈癌防治中的作用不容忽视。我们采集了146例高危型HPV感染女性的配偶(以下简称“感染者配偶”)的阴茎头和尿道口上皮细胞进行高危型HPV型别检测,并对男性进行问卷调查,分析女性感染者配偶病毒感染状况及危险因素。报告如下。

1 对象和方法

1.1 研究对象

2016年1月至11月在我院泌尿外科及男科自愿进行高危型HPV检测的已婚男性,妻子均已确定为宫颈组织高危型HPV阳性并取得分型结果。排除正常性生活不满1年、有尖锐湿疣等皮肤黏膜病变、患自身免疫性疾病、因知情同意等原因

【基金项目】 河北省医学科研重点课题(20150823);河北省科学技术成果(省级登记号:20161902)。

【第一作者简介】 赵学英(1972—),男,主任医师、硕士,主要从事泌尿外科临床研究工作。

未进入研究的男性,共计 146 例感染者配偶纳入研究。年龄 25 ~ 56 岁,平均 38.4 岁。研究经我院医学伦理委员会审查通过,所有研究对象均签署知情同意书。

1.2 调查方法

采用自行设计的调查问卷行相关危险因素调查,内容包括:年龄、居住地、文化程度、吸烟史、饮酒史、避孕情况、性伴侣数目、性生活频率、性卫生情况等。调查问卷在检测标本采集前完成。

1.3 标本采集

标本采集前嘱男性清洗阴茎头及包皮腔,充分去除包皮垢。由指定的 2 名有资质的泌尿男科医师负责采样并记录是否有包皮过长、包茎、包皮阴茎头炎等。采样时将无菌细湿拭子置于尿道口内 1 ~ 2cm 处加压捻动 4 ~ 5 圈,然后另取一无菌细湿拭子按照阴茎头 - 冠状沟 - 包皮内板的顺序旋转擦拭,获取足够的标本后将两拭子头端置于洗脱管中,标记后送检。

1.4 HPV 检测方法

采用 HPV 聚合酶链反应(PCR 扩增)和核酸分子快速导流杂交分型技术,一次性快速检测 HPV16、18、31、33、35、39、45、51、52、56、58、59 和 68 型 13 种高危型别。检测步骤包括 HPV - DNA 提取、HPV 聚合酶链反应(PCR 扩增)、核酸分子快速导流杂交及分型及结果判定等。检测仪器及试剂包括凯普 DNA HybriMax 导流杂交仪、凯普核酸分子快速杂交基因分型试剂盒等。HPV 实验室检测严格按照操作流程进行,结果分析按试剂盒说明书进行。

1.5 统计学方法

应用 SPSS19.0 统计学软件进行数据分析。计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。多因素分析用非条件 Logistic 回归进行, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 感染者配偶的高危型 HPV 检测结果

146 例样本共检出高危型 HPV 阳性 64 例,感染率为 43.84%。感染类型:单一型别感染 42 例(65.63%),多重型别感染 22 例(34.37%)。多重感染中二重感染 17 例,三重感染 5 例。具体型别频次为:16 型 44 次,18 型 13 次,58 型 11 次,52 型 9 次,33 型 5 次,68 型 3 次,31 型和 59 型各 2 次,45 型和 56 型各 1 次。优势型别为 HPV16、18、58、52 型。高危型 HPV 感染率在 ≤ 30 岁年龄段最低, ≥ 51 岁年龄段最高,随着年龄增长,感染率逐渐升高,但各年龄段间差异无统计学意义($\chi^2 = 0.328, P = 0.955$)。见表 1。

表 1 不同年龄段感染者配偶高危型 HPV 感染情况

年龄(岁)	例数	HPV 阳性例数	HPV 感染率(%)
≤ 30	12	5	41.67
31 ~ 40	49	21	42.86
41 ~ 50	67	29	43.28
≥ 51	18	9	50.00
合计	146	64	43.84

2.2 感染者配偶高危型 HPV 感染的单因素分析结果

性伴侣数目 ≥ 2 、性生活前后不经常清洗外阴、非避孕套方

式避孕、平均性生活频率 > 2 次/周、包皮过长或包茎以及患包皮阴茎头炎男性高危型 HPV 感染的比例较高($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 感染者配偶高危型 HPV 感染的危险因素

因素	例数	HPV 阳性例数	HPV 感染率(%)	χ^2	P
居住地				0.225	0.635
城镇	95	43	45.26		
乡村	51	21	41.18		
文化程度				0.695	0.707
初中及以下	33	15	45.45		
高中及中专	51	20	39.22		
大专及以上	62	29	46.77		
吸烟嗜好				0.063	0.803
是	38	16	42.11		
否	108	48	44.44		
饮酒嗜好				0.020	0.887
是	47	21	44.68		
否	99	43	43.43		
女方感染类型				0.176	0.916
单纯感染	102	44	43.14		
双重感染	34	15	44.12		
多重感染	10	5	50.00		
初次性行为年龄				0.346	0.556
≤ 20	61	25	40.98		
> 20	85	39	45.88		
性伴侣数目				9.027	0.003
1	113	42	37.17		
≥ 2	33	22	66.67		
性生活前后清洗外阴				9.084	0.011
几乎不	29	16	55.17		
偶尔	68	35	51.47		
经常	49	13	26.53		
避孕方式				5.972	0.015
避孕套	40	11	27.50		
非避孕套	106	53	50.00		
平均性生活频率(次/周)				4.423	0.036
≤ 2	55	18	32.73		
> 2	91	46	50.55		
包皮过长或包茎				5.299	0.021
有	62	34	54.84		
无	84	30	35.71		
包皮阴茎头炎				8.323	0.004
有	17	13	76.47		
无	129	51	39.53		

2.3 感染者配偶高危型 HPV 感染的多因素分析结果

以 HPV 感染为因变量,将单因素分析中有统计学意义的因素引入多因素非条件 Logistic 回归分析,结果显示性伴侣数

目 ≥ 2 、性生活前后不经常清洗外阴、包皮过长或包茎、患包皮龟头炎是 HPV 感染的独立危险因素。见表 3。

表 3 影响高危型 HPV 感染自然清除的多因素非条件 Logistic 回归分析

影响因素	β	SE	Wald	df	P	OR
性伴侣数目 ≥ 2	1.309	0.741	5.305	1	0.004	3.127
性生活前后不经常清洗外阴	0.893	0.344	5.862	1	0.028	1.610
包皮过长或包茎	0.925	0.850	4.653	1	0.012	2.597
包皮龟头炎	1.361	0.425	13.054	1	0.000	3.826

3 讨论

人类是 HPV 病毒唯一的自然宿主,HPV 感染在人群中具有普遍性。目前已分离出 200 余种 HPV 型别,其中近 40 种能够感染肛门及生殖器皮肤及黏膜^[3]。人体感染高危型 HPV 感染后,病毒 DNA 可整合进入宿主细胞的基因组并表达 E6、E7 蛋白,造成感染细胞内多种细胞周期蛋白、抗凋亡蛋白表达异常,增加组织异常增生甚至癌变的可能^[4]。目前,基于聚合酶链吸附技术(PCR 扩增)的分子生物学方法检测 HPV 基因组已广泛应用于 35 岁以上有性行为的女性,成为预防、诊断和处理宫颈癌及癌前病变的重要依据。由于受资金、技术及男性筛查依从性的影响,对无症状男性进行高危型 HPV 集中筛查尚缺乏可行性,全球尚没有大样本男性 HPV 感染分型研究的数据资料^[5]。本课题组的前期研究显示^[6],女性高危型 HPV 感染者的配偶也是高危型 HPV 感染的易感人群,将感染者配偶纳入 HPV 感染的跟踪监测和管理范围有利于女性 HPV 的防治。本研究以女性高危型 HPV 感染者的配偶为研究对象,即考虑到此类人群多有病毒检测的需求,HPV 检测及危险因素分析结果便于夫妻参考,共同采取相应的措施防治感染。

阴茎头、包皮、尿道口均为男性的 HPV 易感部位,男性感染后多不表现生殖器明显病变,成为无症状病毒携带者和潜在的传染源。有研究^[7]统计 HPV16、18 阳性妇女的男性伴侣病毒感染率为 34.8%。本研究检测感染者配偶的感染率为 43.84%,高于上述结果,与本次检测所包含的型别较多有关。研究结果显示,高危型 HPV 在感染者配偶中的分布以单一型感染为主,HPV16、18、58、52 型出现的频次较高,是本地区男性最常见的感染类型。而本地区女性的高频感染型别为 HPV16、52、58、18、33 型^[8]。HPV 感染型别在不同地区、人群存在异质性,但在本地区不同性别间感染的优势型别大体相符,证明了病毒可通过性接触传播以及男性参与 HPV 感染防治的必要性。从年龄分布来看,男性感染并没有出现女性感染特有的中间低、两边高的近似“U”形的年龄分布特点(即年轻女性、绝经期及绝经后期女性有较高的 HPV 感染风险)^[9,10],而是呈现出随着年龄的增长,HPV 感染略有升高,与男性感染后表皮黏膜屏障的自然修复和感染的上皮细胞角质层脱落所需时间较长有关。

目前认为,HPV 的感染受多种因素的影响^[11]。对于女性而言,多个性伴侣、多次分娩、初次性生活过早、吸烟饮酒嗜好等行为因素以及营养不良、免疫力低下是 HPV 感染的高危因素^[12-16]。本研究结果显示,除妻子高危型 HPV 感染外,初次性生活过早、吸烟饮酒嗜好、女性感染类型(如多重感染)等因素

对感染者配偶的影响不大,一是与被检测男性多处于生育期,自身免疫力较强有关;二是与男女双方在免疫功能和解剖生理等方面不同,自身防御和清除病毒的能力存在差异有关。感染者配偶的性伴侣数目、性生活前后是否经常清洗外阴等行为因素以及患包皮过长、包茎、包皮龟头炎等因素是感染者配偶的危险因素。性伴侣数目增多也增加了接触到多种 HPV 型别的概率;性生活前后不清洗外阴,容易导致接触到的病毒驻留并侵犯上皮细胞及黏膜层;包皮过长或包茎男性的包皮腔具有类似女性阴道的潮湿、温热的特点,但缺乏乳酸杆菌抑制感染的微环境,包皮垢可刺激包皮、阴茎头上皮,产生慢性炎症,增加 HIV 入侵的易感性^[17]。患包皮龟头炎男性的生殖道上皮细胞和黏膜受损,表皮的屏障作用消失,更有利于 HPV 的入侵、生长和繁殖。本课题组前期研究^[18]显示男性尽早行包皮环切术可减少其配偶的 HPV 感染率,提示对感染夫妇进行早期干预可有效降低感染率、提高双方的生殖健康水平。

综上所述,女性高危型 HPV 感染者的配偶也是感染的高危人群,感染危险因素还包括性伴侣数目、性卫生习惯等性行为方式以及存在包皮过长、包茎、包皮龟头炎等。男性在性活动中洁身自好、保持良好的性行为方式和尽早治疗包皮过长、包茎、包皮龟头炎可能有利于减少病毒在两性之间的相互传播。

参 考 文 献

- [1] 王芬萍,王军. 妇科门诊妇女人乳头瘤病毒感染情况分析. 中国性科学, 2016, 25(3): 77-79.
- [2] 赵福军,李石华,吕年青,等. 男性包皮环切对降低生殖道感染和预防生殖道肿瘤的意义. 中华男科学杂志, 2014, 20(11): 969-977.
- [3] 王琳,韩莉莉,玛依努尔·尼牙孜,等. 人乳头状瘤病毒 E6、E7 蛋白在维吾尔族及汉族宫颈癌发展中的表达及意义. 中国医药导报, 2015, 12(21): 75-78.
- [4] 李胜华,殷文浩,谭宇飞,等. 嘉兴地区尖锐湿疣患者 HPV 基因分型分析. 中国性科学, 2015, 24(12): 53-55.
- [5] 龙秀荣,耿建群,李丽,等. 176 例男性尿道口细胞中 HPV 感染基因型分布的研究. 国际检验医学杂志, 2013, 34(6): 723-725.
- [6] 刘学伟,赵学英,张喜庄,等. 高危型人乳头瘤病毒感染女性及其配偶病毒检测结果分析. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(8): 802-809, 864.
- [7] 刘北陆,栾建兵,郭文潮,等. 女性 HPV16、18 长期感染与其性伴侣感染相关性的研究. 现代预防医学, 2013, 40(17): 3307-3309, 3312.
- [8] 刘学伟,赵学英,陈雪,等. 7258 例体检女性高危型人乳头瘤病

毒的感染现状及年龄分布特点. 中国医药导报, 2016, 13(9): 120-123.

[9] 张宗莲, 郭云, 赵维新. 高危型 HPV 感染基因型分布及其高危因素分析. 临床误诊误治, 2015, 28(7): 95-98.

[10] 郝敏, 郝增平, 金影. 绝经后妇女宫颈上皮内瘤变 II 级及以上患者高危人乳头瘤病毒感染的分型特点. 临床和实验医学杂志, 2016, 15(17): 1725-1727.

[11] 陈旭华, 李云香. 3673 例人乳头瘤病毒感染的相关因素分析. 医学检验与临床, 2015, 12(9): 1220-1222.

[12] Rakkola - soisalo P, Mikkola TS, Vuorento S, et al. Smoking is accompanied by a suppressed cervical nitric oxide release in women with high - risk human papillomavirus infection. Acta Obstet Gynecol Scand, 2013, 92(6): 711-715.

[13] 董宇凤, 高丽. HPV 感染与宫颈病变的相关性及常见危险因素.

中国性科学, 2016, 25(5) 35-37.

[14] 胡艳杰. HPV 亚型在女性宫颈病变中的分布特征及易感因素分析. 河北医药, 2015, 37(21): 3319-3321.

[15] 赵锦秀, 邓晓杨, 徐蕾. 成都市 1490 例妇女 HPV 感染现状及危险因素分析. 国际病毒学杂志, 2015, 22(1): 30-32.

[16] Reyes JC, Sánchez - Díaz CT, Tortolero - Luna G, et al. Demographic and high - risk behaviors associated with HPV and HPV vaccine awareness among persons aged 15 - 74 years in Puerto Rico. Puerto Rico Health Sciences Journal, 2015, 34(4): 195-200.

[17] 赵学英, 刘学伟, 翁韶波, 等. 成年男性包皮高危型人乳头瘤病毒感染检测分析. 河北医科大学学报, 2016, 37(5): 592-594.

[18] 赵学英, 刘学伟, 翁韶波, 等. 男性包皮状态与女性配偶高危型人乳头瘤病毒感染的相关性探讨. 中国性科学, 2015, 24(12): 46-49.

(收稿日期: 2017-02-17)

· 性传播疾病 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.024

复方甘草酸苷在白癜风合并淋病患者中的应用及对红细胞免疫指标的影响

郭玮¹ 周诣翔² 刘鹏³

1 榆林市第一医院皮肤科, 陕西 榆林 719000

2 西安交通大学医学部, 西安 710000

3 西安交通大学附属红会医院脊柱外科, 西安 710054

【摘要】目的: 旨在复方甘草酸苷在白癜风合并淋病患者中的应用及对红细胞免疫指标的影响进行探究分析。**方法:** 选择我院 2014 年 1 月至 2016 年 6 月间收治的 36 例白癜风合并淋病为研究资料; 在常规抗生素(头孢地嗪钠 1g, 1 次/d)治疗基础上, 辅以复方甘草酸苷治疗, 2 片/次, 3 次/d; 治疗时间为 4 周。观察 36 例研究资料的治疗前后红细胞免疫指标: 免疫粘附促进因子(FEER)、免疫粘附抑制因子(FEIR)、免疫复合物(CIC)、直向肿瘤红细胞免疫花环率(DTER)检测水平及临床治疗有效率。**结果:** 经 4 周治疗后, 36 例患者红细胞免疫指标检测水平明显优于治疗前($P < 0.05$), 差异具统计学意义, 且临床治疗有效率高达 88.9% (32/36)。**结论:** 尽管白癜风合并淋病患者的红细胞免疫指标水平均呈现相对较差的状态, 但复方甘草酸苷则可以有效改善白癜风合并淋病患者红细胞免疫指标水平; 因此, 临床采用复方甘草酸苷治疗白癜风合并淋病具有良好的临床应用价值。

【关键词】 复方甘草酸苷; 淋病; 白癜风; 红细胞免疫指标; 临床疗效

Application of compound glycyrrhizin in patients with vitiligo complicated with gonorrhoea and the effect on erythrocyte immune index GUO Wei¹, ZHOU Yixiang², LIU Peng³. 1. Department of Dermatology, Yulin First Hospital, Yulin 719000, Shaanxi, China; 2. Department of Medicine, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710000, Shaanxi, China; 3. Department of Spinal Surgery, The Red Cross Hospital Affiliated to Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710054, Shaanxi, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the effects of compound glycyrrhizin on patients with vitiligo complicated with gonorrhoea and the influence on erythrocyte immune index. **Methods:** 36 vitiligo patients with gonorrhoea treated in our hospital from January 2014 to June 2016 were selected. Based on the treatment of conventional antibi-

【基金项目】 陕西省科学技术发展研究计划项目(2012K16-09-03)。

【第一作者简介】 郭玮(1975—), 女, 副主任医师、硕士, 主要从事皮肤科临床研究工作。

otics (cefodizime sodium 1g, 1 time/d), compound glycyrrhizin treatment was conducted, 2 tablets/time, 3 times/d for 4 weeks. The levels of erythrocyte immune index (FEER), immunosuppressive factor (FEIR), immunocomplex (CIC), and erythrocyte immune rosette rate (DTER) were measured before and after treatment. Clinical treatment efficiency was analyzed. **Results:** After 4 weeks of treatment, the levels of erythrocyte immune indexes in 36 patients were significantly higher than those before treatment ($P < 0.05$), with statistically significant difference (Table 1), and the clinical treatment rate was 88.9% (32/36). **Conclusion:** Although the levels of erythrocyte immune indexes in patients with vitiligo and gonorrhoea are relatively poor, compound glycyrrhizin can effectively improve the level of erythrocyte immune index in patients with vitiligo complicated with gonorrhoea. Therefore, the clinical use of compound glycyrrhizin to treat vitiligo with gonorrhoea has good clinical application value.

【Key words】 Compound glycyrrhizin; Gonorrhoea; Vitiligo; Erythrocyte immune index; Clinical efficacy

【中图分类号】 R759.21

【文献标志码】 A

白癜风属后天性进展性色素脱失性皮肤病,虽然其发病机制尚不清楚,但学界认为应激、外伤、化学物质、疾病等多种因素均会参与到该疾病的发生、发展之中;该疾病的临床治疗多采用免疫抑制剂、糖皮质激素、中药以及光化学治疗等^[1]。淋病则是一种常见的、危险性较大的生殖系统炎症性疾病,该疾病有传染性强、潜伏期短等特点,且其传播途径主要是通过性接触传染以及血源性传染、非接触传染,一旦孕妇染有淋病后,淋病病原体可通过胎盘血液循环传染给胎儿或经产道传染给胎儿。因此,淋病会给患者的健康与生活造成严重的负面影响^[2,3]。临床治疗淋病多以抗生素为主,但因不合理抗生素的应用而使该疾病病原体的不断变异,进而导致临床效果不理想^[4,5]。复方甘草酸苷含有甘草酸苷、甘氨酸以及半胱氨酸,具有良好的抗病毒、抗炎、抗变态反应的作用,同时,还具有免疫调节、类激素样作用,因此,临床多将该药用于皮肤病治疗,其临床效果也较理想^[6,7]。本文对选择我院2014年1月至2016年6月间收治的36例白癜风合并淋病为研究资料,并就复方甘草酸苷的临床治疗效果及对红细胞免疫指标的影响进行了系统研究。

1 资料与方法

1.1 资料

选择我院2014年1月至2016年6月间收治的36例白癜风合并淋病为研究资料,其中男性29例,女性7例,年龄31~57岁,平均年龄(48.4±4.5)岁。病程4~12个月,平均病程(3.5±0.5)月。

1.2 纳入、排除标准

纳入标准:(1)尿道口红肿、流脓,尿痛、尿急、尿频等;(2)涂片检查,淋球菌培养结果均呈阳性;(3)合并白癜风者;(4)知情并同意本研究者。

排除标准:(1)具其他泌尿生殖系统感染或合其他并发症者;(2)妊娠及哺乳期妇女;(3)严重肝肾功能不全者;(4)长期服用皮质激素或免疫抑制剂者;(5)就诊前服用其他抗生素治疗

者;(6)对治疗药物过敏者。

1.3 治疗方法

36例患者均采用常规抗生素治疗:头孢地嗪钠(四川制药有限公司,国药准字H20143114)1g/次,1次/d,肌注;口服复方甘草酸苷(美能,深圳健安医药有限公司,国药准字J20130077)2片/次,3次/d。疗程为4周。

1.4 观察指标

观察36例研究资料的治疗前后红细胞免疫指标(FEER、FEIR、CIC、DTER)检测水平及临床治疗有效率。

淋病疗效判定:痊愈:尿道口红肿、流脓,尿痛、尿急、尿频等主要临床症状消失,淋球菌培养及镜检为阴性,随访4周无复发;显效:主要临床症状改善明显、镜检、培养提示有一项尚未能恢复正常,或随访4周提示有一项为阳性;进步:主要临床症状有所改善,其中有两项或以上尚未恢复,或随访4周提示有两项为阳性;无效:临床症状无改善或恶化。

白癜风疗效判定:痊愈:白斑全部消退,肤色恢复正常;显效:白斑部分消退或缩小,同时,复色面积占皮损面积≥50%;进步:白斑小幅缩小,复色面积占皮损面积10%~49%;无效:白斑无色素再生或扩大^[7,8]。

综合疗效以淋病与白癜风疗效中较低的一项为准。临床总有效率=痊愈+显效+进步

1.5 统计学方法

文中统计学分析采用SPSS20.0软件,计量数据以($\bar{x} \pm s$)形式表示,采用 t 检验;计数数据采用 χ^2 检验;若 $P < 0.05$,则差异具统计学意义。

2 结果

经4周治疗后,36例患者红细胞免疫指标检测水平明显优于治疗前($P < 0.05$),差异具统计学意义。见表1。患者经4周治疗后痊愈、显效、进步、无效的例数分别为16、10、6、4例,临床治疗有效率达88.9%(32/36)。

表1 36例患者红细胞免疫指标检测水平分析

时间	例数	FEIR	CIC	FEER	DTER
治疗前	36	22.65 ± 2.34	35.41 ± 3.14	61.63 ± 5.26	25.36 ± 3.17
治疗后	36	17.57 ± 3.04	24.26 ± 2.36	68.98 ± 6.08	38.12 ± 4.26
t		16.032	15.037	16.228	14.267
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

淋病属常见的、危险性较大的生殖系统炎性疾病;该疾病是因淋病双球菌而导致泌尿生殖系黏膜为主的化脓性感染,可通过血行播散至全身各器官或皮肤^[9]。虽然,临床治疗淋病多以抗生素为主,但因不合理抗生素的应用而使得该疾病病原体的不断变异,加之淋病的病原体本身就会因炎症而发生改变,同时,该疾病也会引发发生部位的解剖结构改变,进而导致临床效果不理想;尤其是抗生素还难以在男性患者体内达到有效的药物浓度,这也给男性患者的临床治疗带来了较大困难^[10,11]。由于淋病病程冗长、极易复发,且具较强的传染性,这往往会给患者的健康、生活以及经济方面造成严重的负性影响。

复方甘草酸苷中的甘草酸苷对肝的类固醇激素代谢具较强的亲和力,可以有效抑制可的松和醛固酮在体内的灭活,并对类固醇的代谢速度有减缓作用;同时,其有抗炎和类糖皮质激素的作用,还可以直接起到减少黑素细胞的损伤,并对黑素细胞功能的恢复发挥积极作用^[12,13]。研究发现,临床治疗白癜风过程中,辅以复方甘草酸苷可以有效提升临床治疗效果,其主要机制可能是复方甘草酸苷可在治疗过程中发挥其特有的免疫调节、保护细胞膜、抗变态反应、抗氧化及类糖皮质激素等多种生理作用,进而达到避免原有活性黑素细胞以及新生的黑素细胞的进一步损伤。

本文对复方甘草酸苷在白癜风合并淋病患者中的应用效果及对红细胞免疫指标的影响进行研究,研究结果提示:经4周治疗后,36例患者红细胞免疫指标检测水平明显优于治疗前,差异具统计学意义($P < 0.05$);且临床治疗有效率高达88.9% (32/36)。通过对研究结果的深入分析,笔者认为淋病患者在发病的过程中往往会呈现出炎症应激状态,其血清前炎指标呈异常升高状态,而患者的红细胞免疫指标则会处于一个相对较差的状态。并且笔者研究发现,淋病患者炎症指标表达水平越高时,其红细胞免疫状态越差,这与患者免疫清除能力存在障碍有直接关系,且这种障碍随着淋病情加重而减弱^[14,16]。本研究采用头孢地嗪钠对淋病进行治疗,该药作为第3代头孢菌素类抗生素,其具有抗菌谱广、抗菌活性强的特点,且其具有免疫调节的双重作用,治疗后复发率也较低^[17,18]。另外,在辅以复方甘草酸苷治疗白癜风合并淋病的过程中,则在发挥头孢地嗪钠抗菌及免疫调节双重作用的同时,也可以充分发挥复方甘草酸苷减少患者黑素细胞的损伤,促进黑素细胞功能恢复的功效,也能发挥出该药的免疫调节作用以及抗炎作用,这对提高白癜风合并淋病患者的临床治疗效果具有积极的辅助作用。

综上所述,复方甘草酸苷联合头孢地嗪钠治疗白癜风合并淋病,可以有效改善患者红细胞免疫指标水平,提高临床治疗有效率。因此,该治疗方法具有较高的推广应用价值。

参 考 文 献

[1] 蔡亚文,袁定芬. 白癜风免疫学发病机制研究进展. 应用激光,

2016, 36(1): 124-129.
[2] 毛太生,毛宁,吴婷婷,等. 复方甘草酸苷胶囊治疗318例皮肤病临床观察. 中国医药科学, 2014, 4(9): 107-108.
[3] 张云颖,任小平,陈玉芬. 复方甘草酸苷在皮肤科的应用进展. 中国药物滥用防治杂志, 2015, 21(4): 246-248.
[4] 陈俞霖. 760例女性淋病临床观察与分析. 中国医学工程, 2014, 22(2): 119.
[5] Kim NH, Torchia D, Rouhani P, et al. Tumor necrosis factor- α in vitiligo: direct correlation between tissue levels and clinical parameters. Cutaneous and Ocular Toxicology, 2011, 30(3): 225-227.
[6] Dwivedi M, Kemp EH, Laddha NC, et al. Regulatory T cells in vitiligo: implications for pathogenesis and therapeutics. Autoimmunity Reviews, 2015, 14(1): 49-56.
[7] Thornton AM, Korty PE, Tran DQ, et al. Expression of Helios, an Ikaros transcription factor family member, differentiates thymic-derived from peripherally induced Foxp3+ T regulatory cells. The Journal of Immunology, 2010, 184(7): 3433-3441.
[8] 袁波,俞莺. 复方甘草酸苷辅助治疗艾滋病合并皮肤病的临床疗效分析. 中国艾滋病性病, 2016, 22(6): 413-415.
[9] 鞠小玲,程丰,柳林. 血清前炎指标及红细胞免疫指标与梅毒的关系研究. 中国性科学, 2014, 23(10): 37-39.
[10] Stamm LV, Drapp RL. A synthetic lymph node containing inactivated Treponema pallidum cells elicits strong, antigen-specific humoral and cellular immune responses in mice. Pathog Dis, 2014, 70(1): 88-94.
[11] Quertermous J, Bernardi JM, Malone J, et al. Resident rounds. Part III. Erosive and desquamative syphilis associated with mucositis in the setting of acquired immune deficiency syndrome. Journal of Drugs in Dermatology, 2011, 10(11): 1335-1336.
[12] 周晓媚,张跃明. 不同药物治疗女性淋病患者临床疗效分析. 中国地方病防治杂志, 2014, 29(6): 465-466.
[13] Hogben M, Chesson H, Aral SO. Sexuality education policies and sexually transmitted disease rates in the United States of America. International Journal of STD & AIDS, 2010, 21(4): 2973-2977.
[14] Dowell D, Tian LH, Stover JA, et al. Changes in fluoroquinolone use for gonorrhea following publication of revised treatment guidelines. American Journal of Public Health, 2012, 102(1): 148-155.
[15] 陈光斌,朱海山,曾红兵. 不同治疗方案对单纯性淋病的疗效分析. 中国性科学, 2012, 21(6): 30-32.
[16] 李斌. 头孢地嗪和头孢曲松钠治疗淋病的疗效比较分析. 中国性科学, 2013, 22(11): 43-44.
[17] 李桂珍,陈雪雯. 178株淋球菌的耐药性分析. 中国医学检验杂志, 2010, 11(3): 141-143.
[18] 李娟,王大利. 草薢分清饮治疗淋病临床疗效观察. 亚太传统医药, 2013, 9(12): 206-207.

(收稿日期:2016-10-28)

· 性传播疾病 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.025

头孢曲松联合糖皮质激素治疗晚期梅毒血清固定的临床疗效研究

邹爱玲¹ 石娴^{2△} 付曼妮¹ 解翠林¹ 石年¹

1 鄂东医疗集团黄石市中心医院(湖北理工学院附属医院)皮肤科,湖北 黄石 435000

2 鄂东医疗集团黄石市中心医院(湖北理工学院附属医院)钟鼓楼门诊部,湖北 黄石 435000

【摘要】目的:考察头孢曲松联合糖皮质激素治疗晚期梅毒血清固定的临床疗效。**方法:**将90例晚期梅毒血清固定患者随机分为观察组和对照组,每组45例。对照组患者给予头孢曲松单药治疗,观察组患者在此基础上加用糖皮质激素治疗。比较两组患者治疗有效率、TRUST滴度变化及T淋巴细胞变化。**结果:**观察组患者临床症状改善效果显著优于对照组患者($P < 0.05$),TRUST下降滴度个数显著高于对照组,时间显著短于对照组($P < 0.05$)。治疗后,观察组患者CD4⁺T细胞显著增加、CD8⁺T细胞显著降低($P < 0.05$)。**结论:**头孢曲松联合糖皮质激素治疗晚期梅毒血清固定的临床疗效优秀,具有临床应用价值。

【关键词】 梅毒;血清固定;头孢曲松;糖皮质激素

Clinical effect of ceftriaxone combined with glucocorticoids in the treatment of advanced syphilis serofast reaction ZOU Ailing¹, SHI Xian^{2△}, FU Manni¹, XIE CuiLin¹, SHI Nian¹. 1. Dermatology Department, Huangshi Central Hospital of Edong Medical Group, The Hospital Affiliated to Hubei Polytechnic University, Huangshi 435000, Hubei, China; 2. Department of Zhonglou Outpatient Clinic, Huangshi Central Hospital of Edong Medical Group, The Hospital Affiliated to Hubei Polytechnic University, Huangshi 435000, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the clinical curative effect of ceftriaxone combined with glucocorticoids in the treatment of advanced syphilis serofast reaction. **Methods:** 90 patients with advanced syphilis serofast reaction were randomly divided into observation group and control group, 45 cases in each group. The control group were treated with ceftriaxone monotherapy, and patients in the observation group were treated by glucocorticoid therapy additionally. The treatment efficiency, TRUST titer and T lymphocyte changes were compared between the two groups. **Results:** The improvement of clinical symptoms in the observation group was significantly better than that of the control group ($P < 0.05$). The TRUST reduce titer and rate in observation group were significantly higher than those in control group ($P < 0.05$). After treatment, significant increase in CD4⁺T cells and decrease in CD8⁺T cells was found in patients of observation group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Ceftriaxone combined with glucocorticoids is of remarkable curative effect in treating advanced syphilis serofast reaction, with high value of clinical application.

【Key words】 Syphilis; Serofast reaction; Ceftriaxone; Glucocorticoid

【中图分类号】 R759.1

【文献标志码】 A

梅毒是由梅毒螺旋体感染引起的全身性慢性性传播疾病,梅毒的传播方式有:性传播、母婴传播、非性接触传播、血液传播4种,其中性途径传播是梅毒的最主要传播途径。未经治疗的梅毒患者在感染1年后传播性最强也是性传播率最高的时期,随着病期增加,传染性也逐渐降低,感染4年后传染性基本消失^[1-4]。随着梅毒患者,尤其是隐性梅毒患者的人数显著增加,梅毒血清固定患者也出现了明显增多的趋势^[5]。与非固定患者相比,梅毒固定,特别是晚期梅毒固定患者的治疗效果差、

复发率高是梅毒治疗的难点^[6]。有研究表明,梅毒患者体内存在免疫失衡是导致其血清固定的重要原因之一^[7]。糖皮质激素是调节免疫反应的常用药物,有研究证实其在梅毒治疗中具有良好效果^[8]。因此,考察糖皮质激素联合头孢曲松在晚期梅毒血清固定患者中的治疗效果及其免疫调节机制,对于提高梅毒的治疗效果具有重要意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取梅毒血清固定患者90例。入选标准:年龄18~70岁,病程2年及以上,TPPA阳性,TRUST阳性;知情同意。经规范治疗后血清反应素抗体滴度下降一定程度后不再降低并保持3个月以上。将患者随机分为观察组和对照组,两组患者年龄、性别等一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$),具有临床可

【基金项目】湖北省科学技术项目成果(EK 2013D 130060001202)。

【第一作者简介】邹爱玲(1981—),女,主治医师、硕士,主要研究方向为皮肤病与性病。

△【通讯作者】石娴(1981—),女,硕士, E-mail: zu148136905451@126.com

比性。

1.2 方法

对照组患者给予静脉滴注头孢曲松钠(上海罗氏制药有限公司, 1g, 国药准字 H10983036) 2g/次, 2次/d, 持续 15d。观察组在此基础上加用口服醋酸泼尼松片(国药集团容生制药有限公司, 国药准字 H41020636, 5mg × 100片/瓶/盒,) 15mg, 2次/d, 持续 15d。

1.3 观察指标

测定患者治疗前后的 TRUST 滴度, 计算 TRUST 下降滴度数和评估治疗效果。采用流式细胞仪计算 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 细胞比例。

1.4 疗效判定

转阴: 滴度转阴; 显效: 下降 2 个及以上滴度数; 好转: 下降 1 个滴度数; 无效: 滴度数无下降。

1.5 统计学方法

采用 SPSS19.0 软件分析, 计量资料采用 ($\bar{x} \pm s$) 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, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

观察组患者临床症状改善效果显著优于对照组患者 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较

组别	转阴	显效	有效	无效
对照组 ($n=45$)	9	15	13	8
观察组 ($n=45$)	13	24	6	2
<i>U</i>	9.140			
<i>P</i>	<0.05			

2.2 两组疗效实验室指标比较

观察组患者 TRUST 下降滴度个数显著高于对照组, 时间显著短于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组疗效实验室指标比较

组别	TRUST 下降滴度 (个)	时间 (d)
对照组 ($n=45$)	1.73 ± 0.51	15.29 ± 5.68
观察组 ($n=45$)	1.38 ± 0.59	63.62 ± 31.20
<i>t</i>	3.011	10.22
<i>P</i>	<0.01	<0.01

2.3 两组间免疫功能变化比较

治疗后, 观察组患者 CD4⁺ T 细胞显著增加、CD8⁺ T 细胞显著降低 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组间免疫功能变化比较

组别		CD3 ⁺ (%)	CD4 ⁺ (%)	CD8 ⁺ (%)	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
对照组 ($n=45$)	治疗前	68.41 ± 7.19	33.40 ± 4.27	28.91 ± 7.66	1.36 ± 0.45
	治疗后	69.83 ± 4.08	34.93 ± 4.60	28.35 ± 3.60	1.34 ± 0.41
观察组 ($n=45$)	治疗前	67.93 ± 5.26	33.81 ± 2.94	30.19 ± 8.49	1.30 ± 0.56
	治疗后	70.83 ± 5.54	37.01 ± 3.81*	26.28 ± 7.66*	1.52 ± 0.40*

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$

3 讨论

临床上有 90% 以上的梅毒是通过与梅毒患者的性接触而传染的。性接触的方式包括性交、热烈的接吻、体肤接触的拥抱。由于人体生殖器部位的皮肤黏膜较薄, 血管丰富, 性交时处于极度充血状态, 性交摩擦可造成细微的损伤, 为梅毒苍白螺旋体的入侵创造了条件^[9-11]。近年来研究表明, 血清梅毒固定患者从早期开始便存在免疫失衡现象, 患者的免疫细胞出现比例失调进而影响免疫功能^[12]。这种免疫功能的损伤会影响机体自身对梅毒螺旋体的清除效果, 进而导致感染的慢性化和血清固定。因此, 在梅毒血清固定的治疗过程中不仅要使用抗生素驱除梅毒螺旋体, 还需要对患者的免疫功能进行调节。头孢曲松属于第三代的头孢类抗生素药物, 在治疗梅毒螺旋体感染中具有确切疗效, 即使是单药治疗也能够在脑脊液中获得显著的杀菌效果, 疗效优于常规苄星青霉素^[13]。糖皮质激素对梅毒的治疗也具有显著效果。已有报道称, 抗神经梅毒联合糖皮质激素治疗晚期梅毒具有更好的临床疗效且不良反应可控^[14]。有研究表明, 糖皮质激素可以抑制炎症反应进而提高 CD3⁺、CD4⁺ 比例、降低 CD8⁺ 比例^[15-17]。

本研究证实, 观察组患者临床症状改善效果显著优于对照组患者 ($P < 0.05$)。提示, 皮质激素联合头孢曲松在晚期梅毒血清固定患者中的治疗效果更优。为进一步考察临床治疗效率, 本研究比较了两组患者间 TRUST 滴度下降个数和时间, 可知 TRUST 滴度下降个数显著高于对照组, 时间显著短于对照组 ($P < 0.05$)。进一步证实联合用药疗效更优。其可能的原因是: 糖皮质激素直接抑制抗原-抗体作用, 使 TRUST 滴度迅速降低; 糖皮质激素抑制免疫反应, 使得隐匿的炎症病灶消退更好地暴露梅毒螺旋体^[18]。为证实这一猜测, 本研究比较了两组患者治疗前后 T 淋巴细胞比例。发现, 在治疗前两组患者各组分比例相近。而治疗后, 观察组患者 CD4⁺ T 细胞显著增加、CD8⁺ T 细胞显著降低 ($P < 0.05$), 证实了在梅毒血清固定患者中加用糖皮质激素治疗可以有效抑制炎症反应, 调节免疫功能。

综上所述, 头孢曲松联合糖皮质激素治疗晚期梅毒血清固定的临床疗效优秀, 具有临床应用价值。

参 考 文 献

- [1] Stoltey JE, Cohen SE. Syphilis transmission: a review of the current evidence. *Sexual Health*, 2015, 12(2): 103-109.

- [2] Bazan JA, Saleska JL, Porter M, et al. Trends in unprotected oral sex among individuals diagnosed with early syphilis in ohio's three most populated counties, 2009 to 2015. *Infectious Diseases in Clinical Practice*, 2016, 24(3): 166 - 169.
- [3] 幸芦琴, 陈建东, 苏锦坤. 2010—2015年广东口岸出入境人员梅毒监测结果分析. *中国国境卫生检疫杂志*, 2016, 39(4): 247 - 249.
- [4] 吴肖冰, 张春来, 蓝丽娜, 等. 深圳市5种人群梅毒感染情况及患者治疗情况分析. *中国热带医学*, 2015, 15(7): 830 - 832.
- [5] Khairullin R, Vorobyev D, Obukhov A, et al. Syphilis epidemiology in 1994 - 2013, molecular epidemiological strain typing and determination of macrolide resistance in *Treponema pallidum* in 2013 - 2014 in Tuva Republic, Russia. *Apmis*, 2016, 124(7): 595 - 602.
- [6] Sukthankar A, Rompalo AM. Late Syphilis. *Sexually Transmitted Infections*, 2014, 458(19): 1 - 6.
- [7] World Health Organization. WHO guidelines for the treatment of *Treponema pallidum* (syphilis), 2016, 46(3): 259 - 260.
- [8] 李华, 潘美儿, 王景权, 等. 糖皮质激素预防早期梅毒治疗中吉海反应的效果观察. *中国基层医药*, 2013, 20(21): 3310 - 3311.
- [9] D' Angelo - Scott H, Cutler J, Friedman D, et al. Social network investigation of a syphilis outbreak in ottawa, ontario. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*, 2015, 26(5): 268 - 272.
- [10] Cerda R, Perez F, Domingues RMSM, et al. Prenatal transmission of syphilis and human immunodeficiency virus in Brazil: achieving regional targets for elimination//Open forum infectious diseases. Oxford University Press, 2015, 2(2): ofv073.
- [11] Jansen K, Schmidt AJ, Drewes J, et al. Increased incidence of syphilis in men who have sex with men and risk management strategies, Germany, 2015. *Eurosurveillance*, 2016, 21(43): 182 - 185.
- [12] 林丽萍, 朱亚丽, 马启超, 等. 梅毒血清固定患者外周血细胞免疫功能的表达研究. *现代实用医学*, 2016, 28(1): 105 - 107.
- [13] 门佩璇, 龚向东. 头孢曲松治疗早期梅毒疗效的系统评价与 Meta 分析. *中华皮肤科杂志*, 2013, 46(12): 892 - 895.
- [14] 毛祖豪, 周洗苡, 吴中, 等. 抗神经梅毒联合糖皮质激素治疗晚期梅毒血清固定. *哈尔滨医科大学学报*, 2012, 46(1): 56 - 59.
- [15] 朱进, 李秀华, 钱燕宁. 不同剂量糖皮质激素对外周血 CD4 (上标+) T 淋巴细胞凋亡的影响. *江苏医药*, 2008, 34(9): 875 - 876.
- [16] 戴禄寿, 谢军培, 戴益琛, 等. 小剂量醋酸泼尼松龙联合参芪片治疗复发性阿弗他溃疡的临床疗效研究. *临床军医杂志*, 2011, 39(1): 19 - 20.
- [17] Saettele MR, Loskutov A, Sigley MJ, et al. Biopsy - proven case of childhood primary angitis of the central nervous system presenting with bilateral panuveitis and anisocoria. *Pediatric Radiology*, 2015, 45(2): 291 - 295.
- [18] Haug SJ, Takakura A, Jumper JM, et al. Rhegmatogenous retinal detachment in patients with acute syphilitic panuveitis. *Ocular Immunology and Inflammation*, 2016, 24(1): 69 - 76.

(收稿日期:2016 - 10 - 24)

· 性传播疾病 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.026

苜星青霉素与阿奇霉素治疗早期梅毒的临床对比研究

吕叶露¹ 胡雪媚²

1 丽水市人民医院皮肤科,浙江 丽水 323000

2 丽水市人民医院妇产科,浙江 丽水 323000

【摘要】目的:探讨苜星青霉素和阿奇霉素治疗早期梅毒疗效比较,以期提高治疗水平。**方法:**按入院时住院号单双选取2010年9月至2015年9月116例早期梅毒患者为研究对象,分成两组,每组均为58例,分别予苜星青霉素和阿奇霉素治疗,观察治疗后在皮损愈合时间、甲苯胺红非加热血清试验(Toluidine red unheated serum test, TRUST)转阴率、T淋巴细胞亚群变化情况。**结果:**两组治疗后在平均皮损起效时间、平均皮损痊愈时间和治疗后1个月、3个月、6个月、9个月、12个月梅毒TRUST转阴率比较差异无统计学意义($P > 0.05$);两组治疗后CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺均明显改善,除CD8⁺外均显著升高,CD8⁺则显著下降,组内比较差异显著($P < 0.05$),但两组治疗后CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺比较差异不显著($P > 0.05$)。**结论:**苜星青霉素和阿奇霉素均是治疗早期梅毒良好药物,对青霉素过敏者可选择阿奇霉素。

【关键词】 苜星青霉素;阿奇霉素;早期梅毒;疗效

Clinical study on effect of benzathine benzylpenicillin and azithromycin in the treatment of early syphilis

LV Yelu¹, HU Xuemei². 1. Department of Dermatology, Lishui People's Hospital, Lishui 323000, Zhejiang, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Lishui People's Hospital, Lishui 323000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objectives: To study the effect of benzathine benzylpenicillin and azithromycin in the treatment of early syphilis, in order to improve the level of treatment. **Methods:** According to the single and double admission number, 116 cases of early syphilis from September 2010 to September 2015 were divided into two groups, with 58 cases in each group. The two groups received benzathine penicillin and azithromycin treatment respectively. The skin lesion healing time, TRUST negative conversion ratio (Toluidine red unheated serum test, TRUST), and the changes of T lymphocyte subgroup were observed. **Results:** The average skin lesion onset time, average skin healing time, and 1 month, 3 months, 6 months, 9 months, 12 months after treatment syphilis TRUST negative conversion ratio in the two groups after treatment had no statistically significant difference ($P > 0.05$). After treatment, $CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$, $CD4^+/CD8^+$ were significantly improved. In addition to $CD8^+$, the others were significantly increased, and $CD8^+$ was significantly decreased, ($P < 0.05$). $CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$, $CD4^+/CD8^+$ in two groups after treatment had no significant difference ($P > 0.05$). **Conclusion:** Benzathine penicillin and azithromycin are good drugs in the treatment of early syphilis. Patients who are allergic to penicillin can choose azithromycin for treatment.

【Key words】 Benzathine penicillin; Azithromycin; Early syphilis; Curative effect

【中图分类号】 R759.1 **【文献标志码】** A

梅毒是危害人类健康较为严重的一种性传播疾病,其能侵犯全身各个器官,特别是神经系统等重要器官,临床表现复杂,常和许多疾病表现类似,容易造成误诊。近些年该疾病发病率有逐年升高趋势,逐渐受到临床重视。该疾病治疗目的在于消除临床症状,促使梅毒血清学试验转阴,防止梅毒进展,阻断梅毒传播感染^[1]。自青霉素问世后,梅毒得到有效控制,经过规范驱梅治疗,通过药物和机体相互作用,大部分患者临床症状消失,梅毒血清学试验转阴,目前治疗梅毒药物有苄星青霉素、头孢曲松、米诺环素、阿奇霉素等,对其疗效报道不一。本次研究就通过对苄星青霉素和阿奇霉素治疗早期梅毒的疗效情况,以为临床规范驱梅治疗提供循证医学依据。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

1.1.1 病例来源 按入院时住院号单双选取2010年9月至2015年9月116例早期梅毒患者为研究对象,分成两组,每组均为58例。苄星青霉素组男39例,女19例;年龄最小22岁,最大45岁,平均年龄(35.1 ± 1.8)岁;病程最短1个月,最长6个月,平均(3.1 ± 1.4)个月;梅毒分期:一期梅毒41例,二期梅毒17例。阿奇霉素组男40例,女18例;年龄最小21岁,最大47岁,平均年龄(35.4 ± 1.6)岁;病程最短2个月,最长5个月,平均(2.9 ± 1.3)个月;梅毒分期:一期梅毒40例,二期梅毒18例。两组患者在性别、年龄、病程梅毒分期等方面差异无统计学意义($P > 0.05$),具有组间可比性。

1.1.2 诊断标准 所有患者诊断标准参考2007年性传播疾病临床诊疗指南进行^[2],且血浆反应素试验、梅毒颗粒凝集试验均为阳性。血浆反应素试验滴度在1:8以上。

1.1.3 纳入标准 年龄18~50岁;均符合以上诊断标准;均签署知情同意书。

1.1.4 排除标准 年龄小于18岁和大于50岁;不符合以上诊

断者;存在青霉素过敏史者;未签署知情同意书者。

1.2 治疗方案

苄星青霉素组予苄星青霉素(华北制药股份有限公司,国药准字H20044727,生产批号20110407,剂型为120万U)240万U,每周肌肉注射1次,连续3周;阿奇霉素组予阿奇霉素(辉瑞制药有限公司,国药准字H10960111,剂型为0.5g)口服,剂量为1g,次日起减半,口服0.5g,连续2周。

1.3 方法

1.3.1 观察指标 观察两组一期梅毒、二期梅毒在皮损起效时间(不再有新的皮损出现)、皮损痊愈(皮肤损害部位红肿、发热症状消失,无溃疡脓疱,皮肤结痂)时间变化情况,抽取静脉血,进行TRUST,观察治疗后1个月、3个月、6个月、9个月、12个月梅毒TRUST转阴率变化^[3]。抽取静脉血,观察治疗前和治疗1个月和在T淋巴细胞亚群比较情况,指标包括 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 。

1.3.2 终止试验条件 经过治疗后,梅毒临床症状消失,实验室检查血清滴度1:4以下,则终止使用条件。

1.3.3 毒副作用观察 每天询问患者的身体感受状况,每周监测1次患者生化和血常规,监测各脏器的功能状态。

1.3.4 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,等级资料采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为具有显著性差异。

2 结果

2.1 两组平均皮损起效和痊愈时间比较

两组在一期梅毒、二期梅毒的平均皮损起效时间、平均皮损痊愈时间相近,两组比较差异无统计学意义(P 均 > 0.05)。见表1。

表1 两组平均皮损起效和痊愈时间比较(d)

组别	一期梅毒		二期梅毒	
	皮损起效时间	皮损痊愈时间	皮损起效时间	皮损痊愈时间
苋星青霉素组	1.45 ± 0.47	5.06 ± 1.34	1.98 ± 0.56	7.12 ± 0.34
阿奇霉素组	1.46 ± 0.45	5.04 ± 1.36	2.01 ± 0.54	7.07 ± 0.32
<i>t</i>	0.783	0.589	0.813	0.589
<i>P</i>	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.2 两组不同时间点 TRUST 转阴率比较

TRUST 转阴率比较差异无统计学意义(*P*均>0.05)。见表2。

两组治疗后1个月、3个月、6个月、9个月、12个月梅毒

表2 两组不同时间点 TRUST 转阴率比较

组别	例数	1个月	3个月	6个月	9个月	12个月
苋星青霉素组	58	1(1.72)	6(10.34)	15(25.86)	30(51.72)	6(10.34)
阿奇霉素组	58	1(1.72)	7(12.07)	14(24.14)	32(55.17)	4(6.90)
χ^2		0.582	0.894	0.671	0.895	0.698
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.3 两组治疗前后 T 淋巴细胞亚群指标比较

(*P*<0.05),但两组治疗后 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺ 比较差异不显著(*P*均>0.05)。见表3。

两组治疗后 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺均明显改善,除 CD8⁺外均显著升高,CD8⁺则显著下降,组内比较差异显著

表3 两组治疗前后 T 淋巴细胞亚群指标比较

组别	例数	时间	CD3 ⁺ (%)	CD4 ⁺ (%)	CD8 ⁺ (%)	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
对照组	76	治疗前	48.93 ± 5.67	29.57 ± 2.13	27.84 ± 5.78	1.01 ± 0.25
		治疗后	59.46 ± 6.13	39.12 ± 3.17	21.23 ± 4.13	1.67 ± 0.11
		<i>t</i>	6.235	5.994	6.891	7.135
		<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
观察组	76	治疗前	49.01 ± 5.65	29.55 ± 2.15	27.88 ± 5.75	1.04 ± 0.23
		治疗后	60.11 ± 6.11	39.41 ± 3.15	21.31 ± 4.11	1.71 ± 0.13
		<i>t</i>	7.285	6.924	6.352	5.986
		<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
治疗后 <i>t</i>		0.793	0.894	0.792	0.835	
治疗后 <i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	

3 讨论

梅毒在我国已经是一个严峻问题,其发病率呈逐年升高趋势,特别是梅毒血清固定型患者。研究^[4]称,梅毒本身属于一种生殖器溃疡疾病,对艾滋病传播等现象有助力,会对社会公共安全造成严重不良影响,故对早期梅毒规范化治疗显得尤为重要。

梅毒螺旋体以横断分裂繁殖,其繁殖决定细胞壁合成,苋星青霉素作用机理就是抑制梅毒螺旋体细胞壁合成,从而达到治疗目的^[5]。苋星青霉素作为一种长效贮藏性青霉素制剂,深部注射能形成组织内贮藏库,约12h后释放出青霉素,保持有效的血浓度,是治疗早期梅毒的理想药物^[6]。研究^[7]称,苋星青霉素极难溶于水,吸收排泄均缓慢,其在血中的有效浓度保持

时间可达到7日之久。该药物缺陷是不能进入脑脊液,对脑脊液异常者不能作为常规驱梅药物。另外,苋星青霉素需做皮试,需要注射器械、判断皮试结果的医护人员以及相应的急救药物,这些必要条件限制苋星青霉素广泛运用。加上临床上约有10%患者对青霉素过敏,拒绝进行肌肉注射治疗^[8],也限制该药物广泛运用。

阿奇霉素是从红霉素衍生出氮环内脂类的抗生素,其结构和抗菌谱均和红霉素相近^[9]。研究^[10,11]称,该药物在酸性环境中稳定性好,口服药物血液浓度较持久,组织穿透性良好,半衰期长,在组织内可维持较长时间。研究^[12,13]认为,阿奇霉素对潜伏期梅毒的预防治疗有效,且有证实对孕妇是安全的,这目前和苋星青霉素比较尚无确切定论,两者各有利弊。但确切

的是阿奇霉素可作为青霉素过敏患者的替代治疗方案。

结果显示,采用苄星青霉素和阿奇霉素治疗早期梅毒在平均皮损起效时间和平均皮损痊愈时间上无明显区别,同时在TRUST转阴率时间段上也无明显差异,这证实两种药物对早期梅毒均有很好疗效。

研究^[14,15]称,梅毒患者体内体液免疫保护能力有限,而细胞免疫在抵抗梅毒螺旋体感染时起主要作用,当细胞免疫低下时,梅毒螺旋体侵犯引起感染。在T淋巴细胞亚群中,CD3⁺是所有T细胞表面标志,CD4⁺是诱导/辅助性T细胞表面标志,CD8⁺是抑制性T细胞表面标志,其水平高低能反映机体免疫状态^[16,17]。结果显示,治疗前在T淋巴细胞亚群指标CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺上均有明显下降趋势,CD8⁺则升高趋势,这说明机体免疫功能低下,而经规范驱梅后,T淋巴细胞亚群指标有显著变化,这说明规范驱梅能提高机体免疫功能,这和消除梅毒螺旋体有关^[18]。

综上,苄星青霉素和阿奇霉素均是治疗早期梅毒的首选药物,在临床上要根据患者病情等综合考虑进行治疗,苄星青霉素不易通过血脑屏障,阿奇霉素口服方便,简单易行,依从性好,但远期疗效如何,对神经梅毒是否有效这些问题仍是值得日后继续探讨的。

参 考 文 献

[1] 林维嘉,林燕琼.三种常用驱梅药物治疗早期梅毒的有效性及其安全性分析.中国生化药物杂志,2015,8(3):109-111.

[2] 张标.对照苄星青霉素G,探讨阿奇霉素治疗妊娠梅毒、预防先天性梅毒的效果.中外健康文摘,2014,9(12):296.

[3] Tipple C, Jones R, McClure M, et al. Rapid Treponema pallidum clearance from blood and ulcer samples following single dose benzathine penicillin treatment of early syphilis. PLoS Negl Trop Dis, 2015,9(2):e0003492.

[4] 周波.苄星青霉素治疗38例早期梅毒的疗效观察.医药前沿,2013,7(10):125-127.

[5] 杨燕芬,黄瑛.不同抗生素对早期梅毒的临床疗效观察.医学信息,2015,3(1):73.

[6] 孟庆梅.探讨不同抗生素对早期梅毒的临床疗效.医学美容(中旬刊),2015,7(2):367-368.

[7] Yang CJ, Chen YH, Tsai MS, et al. Optimal dose of benzathine penicillin G for the treatment of early syphilis in HIV - infected patients in the era of combination antiretroviral therapy. Clin Infect Dis, 2015,60(9):1443-1444.

[8] 闫宁,陈斌,蒋辉丽,等.头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗潜伏梅毒血清快速血浆反应素的转归.中国中西医结合皮肤性病学杂志,2014,13(6):349-351.

[9] 张华,甘娟,翁碧峰,等.解毒汤联合苄星青霉素对梅毒患者外周血Th1/Th2的影响.现代中西医结合杂志,2012,21(15):1603-1604.

[10] 王松挺,阮黎明,刘国英,等.苄星青霉素、普鲁卡因青霉素与头孢曲松治疗早期梅毒疗效评价.中国麻风皮肤病杂志,2015,9(8):473-475.

[11] 梁红.阿奇霉素治疗梅毒的临床疗效分析.世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2015,1(1):110-111.

[12] Ganesan A, Mesner O, Okulicz JF, et al. Infectious disease clinical research program HIV/STI working group. A single dose of benzathine penicillin G is as effective as multiple doses of benzathine penicillin G for the treatment of HIV - infected persons with early syphilis. Clin Infect Dis, 2015,60(4):653-660.

[13] 金慧心,谢艳光,王艳,等.耐阿奇霉素梅毒螺旋体研究现状及分析.中国初级卫生保健,2013,27(12):130-131.

[14] 钟利霞.阿奇霉素治疗早期梅毒52例临床报告.中国社区医师(医学专业),2010,12(24):101-102.

[15] 王晶.大批量青霉素治疗神经梅毒致痴呆患者的临床效果.中国社区医师,2014,6(23):68-70.

[16] 赵孝琴,沈颖.苄星青霉素与阿奇霉素治疗妊娠期梅毒患者临床疗效及对新生儿影响的对比分析.中国性科学,2015,24(4):62-64.

[17] 朱焱剑.阿奇霉素治疗早期梅毒的临床疗效研究.中国保健营养(上旬刊),2014,24(7):4247-4248.

[18] 伍婕.阿奇霉素治疗梅毒的临床疗效观察.母婴世界,2014,4(18):91.

(收稿日期:2016-12-01)

· 中医性学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.027

补肾活血法治疗前列腺增生的研究进展

董哲 刘鹏 梁国庆 韩文均 孙建明[△]

上海中医药大学附属第七人民医院男性病科,上海 200137

【摘要】 良性前列腺增生是老年男性的常见病,严重影响着老年男性的生活质量。中医对良性前列

【基金项目】上海市浦东新区名中医及名中医工作室建设项目(PDZYXK-3-2014011);上海市科学技术委员会科研计划项目(14401972300)。

【第一作者简介】董哲(1991—),男,硕士在读,研究方向为男性病临床诊治。

[△]【通讯作者】孙建明,E-mail:sunjm67@126.com

腺增生引起的下尿路症状有着独特的辨证与施治方法,而肾虚血瘀型是临床极为常见的一种证型。文章着重介绍补肾活血法治疗良性前列腺增生的实验与临床研究进展。

【关键词】 良性前列腺增生;补肾活血法;综述

Research progress on the treatment of benign prostatic hyperplasia by the method of nourishing kidney and activating blood DONG Zhe, LIU Peng, LIANG Guoqing, HAN Wenjun, SUN Jianming[△]. Department of Andrology, Shanghai 7th People's Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200137, China

【Abstract】 Benign prostatic hyperplasia (BPH) is a common disease of elderly male, which seriously affects the quality of life in elderly men. Traditional Chinese medicine has unique syndrome differentiation and treatment on BPH caused by lower urinary tract symptoms. Deficiency of the kidney with blood stasis is the most common type in clinic. This paper mainly introduces the experimental and clinical research progress of the treatment of BPH by the method of reinforcing kidney and activating blood.

【Key words】 Benign prostatic hyperplasia (BPH); Reinforcing kidney and activating blood; Review

【中图分类号】 R697+.32

【文献标志码】 A

良性前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)是引起中老年男性排尿障碍原因中最为常见的疾病之一,到60岁时发病率大于50%^[1],有不断低龄化的趋势^[2]。在西医方面,前列腺增生的具体机制尚不明确,可能由上皮和间质细胞增殖和细胞凋亡的平衡性破坏引起的。有研究证实此病也与慢性前列腺炎^[3]、阳痿^[4]有关联。目前普遍认为,药物治疗如 α 受体阻滞剂、促性腺激素释放激素(GnRH)类药物等应作为BPH的第一线疗法^[5]。但是前列腺部位隐匿,一般药力很难通过前列腺屏障^[6],所以临床疗效往往不尽人意。

在祖国医学方面,良性前列腺增生属于“癃闭”“精癃”的范畴。其中的肾虚血瘀型表现出小便点滴而下或尿细如线,甚则阻塞不通,小腹胀满疼痛,舌质紫黯或瘀点,脉玄涩,偶有血尿或精血,窘迫难忍等临床特点。本病以肾虚为本,血瘀为标,病位在膀胱,精室,与肾、肝、脾、肺及三焦等脏腑密切相关。

1 病因病机

《内经》中的《素问·宣明五气篇》曰:“膀胱不利为癃,不约为遗溺。”隋朝巢元方所著的《诸病源候论》中谈到“诸淋者,由肾虚而膀胱热故也。”简明的阐述了本病的基本病机为肾虚邪实。明·张景岳在《景岳全书·癃闭》,写到“或以败精,或以槁血,阻塞水道而不通”,即认为肾虚血瘀导致本病。《素问·阴阳应象大论》曰:“年四十而阴气自半也,起居衰矣。”病患者多发生于中老年男性,多肾气不足,肾气虚则五脏皆弱,气血运行及水谷精微代谢与升降功能皆失常^[6],这些都是体内阳气不足(小肠火衰)的表现^[7],治疗中又经常使用一些苦寒之品,损耗阳气,导致阳气不足,气化无权,推动无力,以至瘀血内结,从而使前列腺腺体增大,引发一系列下尿路功能障碍,因此肾虚与血瘀相互影响,是构成前列腺腺体增生的基本病因。

2 基本治则

叶景华教授^[8]认为瘀血是良性前列腺增生的病理变化之一,肾虚是导致血瘀的最根本的因素,所以补肾活血法是前列腺增生标本兼治的基本治则:补肾可使阴阳平衡,恢复机体的正气,为治本之法;活血可通行血脉,散结化瘀,为治标之法。然补而不祛瘀,可使积滞成患;只祛瘀而不补,则易耗气伤精,加重病情。因此补肾活血法是补肾法与活血法的有机结合及高度统一,是将补肾法与活血法有机结合,通过补肾促进活血,

应用活血加强补肾,两者相互协同,从而达到改善肾虚血瘀的病理变化,使肾之精气更加旺盛、机体阴阳平衡的一种治疗大法^[9]。

3 实验研究

补肾活血法可以改善机体的微循环,使机体局部的血流加速、通畅^[10],减少由于血流淤滞引发的组织缺氧,从而促进前列腺上皮组织代谢以及抑制前列腺导管近端平滑肌减少,控制前列腺增生的发展。

孙洁等^[11]给模型加补肾活血组给予2.34g/mL补肾活血方流浸膏灌胃,其余对照组、去势组、模型组予以等体积生理盐水灌胃处理,第38d处死各组大鼠,并留取标本。检测免疫组化法检测前列腺导管系统转化生长因子- $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$)、 α -肌动蛋白分布及阳性细胞数,TUNEL法检测前列腺导管系统上皮细胞凋亡率。结果发现模型加补肾活血组前列腺腺管远、近段上皮细胞凋亡率均明显增高。得出补肾活血方可通过上调TGF- $\beta 1$ 表达,抑制前列腺导管系统近端的平滑肌数量减少,促进前列腺腺管上皮细胞凋亡,从而有效地抑制了良性前列腺增生。

孙自学^[12]通过给良性前列腺增生症大鼠模型不同剂量的补肾活血通淋方,采用免疫组化法测定Ki-67的阳性平均灰度值,采用TUNEL法测定凋亡小体的表达率。结果显示补肾活血通淋方高剂量组凋亡小体表达率最高。说明补肾活血通淋方可以降低良性前列腺增生症大鼠Ki-67的表达,提高细胞凋亡率,为临床治疗良性前列腺增生症提供了客观依据。

陈建设等^[13]研究补肾活血通淋方对良性前列腺增生症大鼠模型Bcl-2基因表达的影响,通过测定图象采集和分析系统,对每组前列腺组织免疫组化片进行分析,测定Bcl-2表达的阳性平均灰度发现与模型组比较Bcl-2阳性平均灰度均降低,得出的结论补肾活血通淋方能够降低Bcl-2基因的表达,从而抑制前列腺组织细胞增殖。

徐斌^[14]将SD大鼠去势后皮下注射丙酸睾丸酮法得到BPH模型,用形态计量学方法研究各组前列腺组织的形态改变,用免疫组化法研究实验各组前列腺组织的血管内皮生长因子(VEGF)、碱性成纤维细胞生长因子(bFGF)的表达。结果显示补肾活血方可以缩小增生前列腺腺体的体积,并抑制VEGF、bFGF的表达,进而抑制前列腺增生的发展。

4 临床研究

临床上采用补肾活血为基本治法治疗良性前列腺增生的疗效评价研究很多,虽然方法各不相同,处方用药多种多样,治疗方式各异,但治疗结果均显示补肾活血法是治疗前列腺增生的有效之法。

陈其华等^[15]通过对比中药实验组、西药对照组、中成药对照组三组分别服用自拟方药益肾通癥胶囊、盐酸坦索罗辛、癧闭舒胶囊,测量8周后患者尿流率(MFR)、国际前列腺症状评分(IPSS)、生活质量指数(QOL)、B超检测前列腺大小等数据,实验组治疗有效率为89.28%,西药对照组85.71%,中成药对照组75.00%,说明益肾通癥胶囊治疗BPH有一定疗效,值得进一步临床研究。

李晓阳等^[16]将139例诊断为BPH的病人分为治疗组和对照组,治疗组给予益肾活血利水法汤药。对照组给予特拉唑嗪片。观察治疗后IPSS、最大尿流率(Q_{max})、前列腺体积(V)及膀胱残余尿量(Ru)的变化率,评分综合判断疗效并进行组间比较。结果发现两组在治疗后Q_{max}及IPSS评分均治疗组治疗后前列腺体积明显缩小(P<0.05),且与对照组比较有显著性差异(P<0.05)。说明益肾活血利水法是治疗良性前列腺增生症安全、有效的药物方案。

杨剑等^[17]通过临床试验证明益肾散瘀法为治疗前列腺增生症的有效方法,对比益肾散瘀法治疗组和前列康片治疗组治疗30d后观察疗效及统计IPSS。治疗组总有效率高于对照组(90.6% vs 76.1%, P<0.05),两组治疗后IPSS分值与治疗前比较均显著下降。

傅志刚等^[18]把前列腺增生患者60例随机分为治疗组和对照组各30例,分别予以自拟益肾清源汤煎服与前列金丹片口服治疗,治疗结束后随访观察1年两组对比差异显著,治疗组有效率明显高于对照组(P<0.05)。得出中医治疗从前列腺增生症的病因病机入手,在治疗过程中注重补肾固本与活血化瘀并举,具有良好的临床疗效的结论。

伍信阳等^[19]将80例本病患者随机分为治疗组和对照组各40例。治疗组予补肾化瘀汤治疗,对照组予舍尼通片治疗。两组均以1个月为1个疗程,治疗3个疗程。观察两组患者IPSS、Q_{max}、V、血清胰岛素样生长因子IGF-1的变化。结果发现治疗组的IPSS、Q_{max}、V、IGF-1改善情况优于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。因此得出的结论是补肾化瘀汤治疗良性前列腺增生症有较好疗效,可有效地改善前列腺增生症临床症状。

段志强等^[20]采用的肾活血方由葫芦巴、螻蛄2味药物组成,具有补肾活血、通利水道之功效。对40例BPH患者于服用补肾活血方前后进行了尿流动力学测定,并且进行对比分析。结果显示,与治疗前比较,治疗后最大尿流率显著提高,排尿时间明显缩短,最大尿道压、最大尿道闭合压显著降低,差异有统计学意义(P<0.05);在功能性尿道长度和前列腺体积改善方面,治疗前后差异无统计学意义(P>0.05)。

5 总结

综上所述,近年来补肾活血法在良性前列腺增生临床应用非常广泛,也取得了非常不错的临床疗效,但在总结其临床应用的同时,需要更加深入进行动物实验以揭示补肾活血法治疗良性前列腺增生的作用机制,为临床应用提供理论基础和实验

依据。同时我们注意到肾虚血瘀型的前列腺增生患者在中医诊断的入选标准及治疗后的疗效评定上众说纷纭,可能影响到临床实验的科学性和准确性,所以,可以开展多中心联合研究,以减少研究人员的主观判断对实验数据真实性的影响,提供更可靠的实验依据。

参 考 文 献

- [1] 那彦群,叶章群. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南(2014版). 北京:人民卫生出版社,2013:338-339.
- [2] 汪秀英,徐珊珊,刘倩倩,等. 健康体检男性前列腺增大现状及危险因素分析. 中华男科学杂志,2012,18(7):639-641.
- [3] 高卫军,王养民,王长海,等. 良性前列腺增生合并慢性前列腺炎组织中SlgA、α1-AR的表达与意义. 中华男科学杂志,2013,19(4):315-320.
- [4] 范宇. BPH与勃起功能障碍关系的研究进展. 中华男科学杂志,2013,19(6):572-575.
- [5] 吴阶平. 吴阶平泌尿外科学. 山东:山东科学技术出版社,2004:1143-1170.
- [6] 陈润东,严夏,李小燕. 王琦教授治疗老年前列腺增生症经验介绍. 新中医,2012,44(3):148-150.
- [7] 刘力红,孙永章. 扶阳论坛. 北京:中国中医药出版社,2011:5-57.
- [8] 孙建明,徐兆东,薛慈民,等. 叶景华补肾通络法治疗良性前列腺增生症的实验研究. 新中医,2011,43(2):137-139.
- [9] 张大宁. 中医补肾活血法的研究. 北京:中国医药科技出版社,1997:25-28.
- [10] 高恩江,于志勇,都靖,等. 补肾活血胶囊治疗肾阳虚血瘀型精索静脉曲张的临床及实验研究. 中华中医药学刊,2014,32(1):185-190,231.
- [11] 孙洁,李秋芬,田代志,等. 补肾活血方对良性前列腺增生大鼠前列腺导管系统上皮细胞凋亡的影响. 中华男科学杂志,2014,32(9):824-829.
- [12] 孙自学,陈建设,周东. 补肾活血通淋方对良性前列腺增生症大鼠模型Ki-67及凋亡小体的影响. 世界科学技术(中医药现代化),2013,15(4):653-658.
- [13] 陈建设,孙自学,吕水林. 补肾活血通淋方对良性前列腺增生症大鼠模型Bcl-2的影响. 现代预防医学,2013,40(21):4019-4023.
- [14] 徐斌. 补肾活血方对BPH大鼠前列腺组织中VEGF、bFGF表达的影响. 四川中医,2009,27(1):15-16.
- [15] 陈其华,赵丹,王大进,等. 自拟方药益肾通癥胶囊治疗前列腺增生症疗效观察. 中国性科学,2016,25(2):90-92.
- [16] 李晓阳,高旋慰,李海松. 益肾活血利水法治疗良性前列腺增生临床研究. 中国性科学,2014,23(7):47-49.
- [17] 杨剑,赵静,安金锁,等. 益肾散瘀法治疗前列腺增生症临床研究. 解放军医药杂志,2013,25(6):53-55.
- [18] 佟志刚,王丽新. 中医治疗前列腺增生的临床疗效分析. 中国医药指南,2014,12(21):270-271.
- [19] 伍信阳,金伟孝,何兆伟,等. 补肾化瘀汤治疗良性前列腺增生症40例临床观察. 中医药导报,2014,20(7):14-16.
- [20] 段志强,许亚宏,郭凯,等. 补肾活血方对前列腺增生患者尿流动力学的影响. 中国中医药信息杂志,2011,18(2):85-86.

· 中医性学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.028

复方玄驹胶囊治疗男性不育症的 Meta 分析

柴琦琦¹ 丁晶¹ 卞廷松^{2△}

1 南京中医药大学, 南京 210023

2 南京中医药大学附属常州市中医医院男科, 江苏 常州 213003

【摘要】目的:利用 Meta 分析评价复方玄驹胶囊治疗不育症的临床效果。**方法:**检索中国生物医学文献数据库、CNKI 数据库、VIP 数据库、万方数据库, 纳入复方玄驹胶囊治疗不育症的随机对照治疗(RCT), 并进行方法学质量评价, 采用 RevMan5.3 软件进行统计分析, 并行发表偏倚评估分析。**结果:**9 篇 RCT 文献纳入本项研究, 累计病例 918 例。Meta 分析结果显示: 复方玄驹胶囊治疗后总有效率高于对照组 [RR = 1.17, 95% CI (1.06, 1.29), P = 0.002], 在改善和提高精子密度 [WMD = 6.87, 95% CI (5.83, 7.91), P < 0.00001]、精子活动率 [WMD = 7.42, 95% CI (0.56, 14.28), P = 0.03]、A 级精子率 [WMD = 2.85, 95% CI (0.62, 5.08), P = 0.01]、A + B 级精子率 [WMD = 6.09, 95% CI (2.85, 9.33), P = 0.0002] 均高于对照组。**结论:**基于当前证据, 复方玄驹胶囊治疗不育症疗效较好, 是治疗不育症有效的中成药。

【关键词】 复方玄驹胶囊; 不育症; Meta 分析; 循证医学

Systematic review of FuFang XuanJu capsule in the treatment of male infertility CHAI Qiqi¹, DING Jing¹, BIAN Tingsong^{2△}. 1. Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210023, Jiangsu, China; 2. Andrology Department, Changzhou Traditional Chinese Medicine Hospital Affiliated to Nanjing University of Chinese Medicine, Changzhou 213003, Jiangsu, China

【Abstract】 Objectives: To assess the efficacy of FuFang XuanJu capsule in the treatment of male infertility. **Methods:** The randomized controlled trials (RCTs) involved were collected from the database, such as CBMdisc, CNKI, VIP and Wangfang. After the necessary methodological quality evaluation on the selected studies and assessment of publication bias, the statics analysis was conducted by the software RevMan5.3. **Results:** Nine eligible reports were identified in this study, including 918 cases. The meta-analysis results showed FuFang XuanJu capsule in the treatment of male infertility had higher effectiveness than the drugs used in control groups, which could significantly improve the total effective ratio [RR = 1.17, 95% CI (1.06, 1.29), P = 0.002], the sperm concentration [WMD = 6.87, 95% CI (5.83, 7.91), P < 0.00001], sperm motility [WMD = 7.42, 95% CI (0.56, 14.28), P = 0.03], grade A sperm rate [WMD = 2.85, 95% CI (0.62, 5.08), P = 0.01], grade A + B sperm rate [WMD = 6.09, 95% CI (2.85, 9.33), P = 0.0002]. **Conclusion:** Based on current evidence, FuFang XuanJu capsule is effective in the treatment of male infertility with better curative effect.

【Key words】 FuFang XuanJu capsule; Male infertility; Meta-analysis; Evidence-based medicine

【中图分类号】 R698+.2

【文献标志码】 A

不育是影响男女双方和家庭的全球性问题。研究^[1,2]显示, 全球有 15% 左右的育龄夫妇存在着不育问题, 一些国家的部分地区甚至高达 32%。其中因男方因素而发生的不育症占一半左右。现阶段男性不育症的病因及发病机制尚未完全明确。临床上中医药在治疗不育症方面因其疗效肯定且无明显副作用, 获得了广泛好评。近年来, 中成药复方玄驹胶囊已被临床广泛应用于治疗男性不育症。但这些研究样本量少, 论证说服力较差。本研究通过对 2016 年 5 月之前搜集到的复方玄驹胶囊治疗男性不育症的随机对照试验进行系统评价, 以期为

该药的进一步研究和临床应用提供最佳证据。

1 资料与方法

1.1 检索策略

计算机检索 CBM、CNKI、VIP、Wanfang Database, 同时手工检索学术会议论文集发表的有关中成药复方玄驹胶囊治疗不育症的临床研究文献。检索时间: 各数据库建库至 2016 年 5 月。按照 PICOS 策略制定检索式, 检索词: 复方玄驹, 复方玄驹胶囊, 不育症, 不育, 少精症, 少精子症, 弱精症, 少、弱精症, 随机对照试验, RCT。

1.2 纳入指标

(1) 试验采取随机对照试验 (RCT), 即文中提到“随机”便纳入; (2) 经诊断标准诊断为不育症。结局指标包括总有效率、精子活力、精子密度、A 级精子百分率、A + B 级精子百分率, 至少包括其中一项; (3) 实验组应用复方玄驹胶囊 (浙江施强制药有限公司, 国药准字 Z20060462), 或复方玄驹胶囊与其他药物

【基金项目】 江苏省常州市卫生系统拔尖人才项目 (2016CZBJ048)。

【第一作者简介】 柴琦琦 (1992—), 男, 硕士在读, 主要研究方向为男科疾病的中医治疗。

△【通讯作者】 卞廷松 (1972—), 男, 硕士生导师、博士, E-mail: 369226638@qq.com

联合使用,对照组采用其他干预措施,包括中药汤剂、中成药、西药、中西药结合等;(4)治疗周期内停用其他药物。

1.3 剔除指标

(1)重复报告的文献;(2)信息不全的文献;(3)非 RCT 试验、个案以及动物试验等;(4)先天发育异常、精道梗阻、精索静脉曲张;(5)未按照医嘱服药,疗效无法判定者。

1.4 资料提取和方法学质量评价

首先由两名研究者按照纳入和排除标准独立筛选文献,任何意见不一致都将提交第三位研究者解决。文献中资料未描述清楚的,将与作者联系补充。进而提取文献一般资料、研究特征、结局指标等信息。筛选出的文献采用 Jadad 评分量表^[3]评价其方法学质量,Jadad 评分 1~2 分视为低质量,3~5 分视为高质量。

1.5 统计学处理方法

统计学分析采用 RevMan5.3 软件,对连续变量采用加权均数

差(WMD),分类变量采用相对危险度(RR)为疗效分析统计量,各效应量均以 95%可信区间(CI)表示。采用 Q 检验明确各结果指标有无异质性,经 Q 检验若各研究具有统计学同质性($P > 0.10, I^2 \leq 50%$),研究结果之间的合并分析采用固定效应模型进行 Meta 分析;反之,采用随机效应模型进行 Meta 分析。 $P \leq 0.05$ 认为差异有统计学意义,潜在的发表偏倚采用“漏斗”图形分析法进行评价。

2 结果

2.1 文献检索结果

共检出 140 篇文献,均来自中文电子数据库,剔除重复文献后剩余 57 篇文献,通过阅读文题与摘要,排除 21 篇不符合文献。进一步阅读全文,又剔除 27 篇文献,最终纳入 9 篇^[4-12]文献。文献筛选流程及结果见图 1。

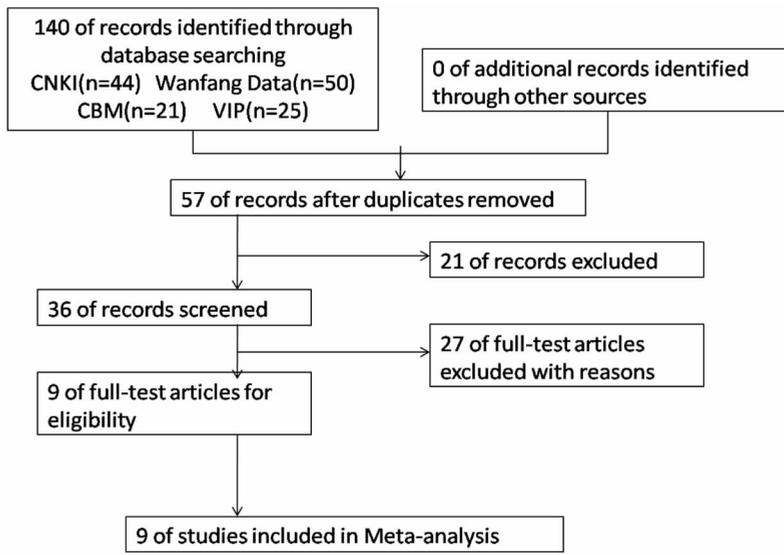


图 1 文献纳入流程

2.2 纳入文献的基本特征

所纳入的 9 篇文献,有 5 篇^[5,7-9,12]文献为单用复方玄驹胶囊分别与中药、西药比较;4 篇^[4,6,10,11]文献为在对照组基础上加用复方玄驹胶囊联合用药与对照组比较。9 个纳入研究共计病例试验组 458

例,对照组 460 例。纳入研究仅 3 个^[9,11,12]报告了具体的随机方法,所有研究均未报告分配隐藏和盲法实施情况;仅 2 个^[11,12]研究报告了失访或退出。高质量文献有两篇,分别为 3 分^[11]、4 分^[12];其余 7 篇评分均为 1~2 分,为低质量文献。具体情况见表 1。

表 1 纳入研究的基本情况和质量评分

纳入研究	样本量 (T/C)	干预措施		疗程 (周)	结局指标	方法学质量评价				Jadad score
		试验组	对照组			I	II	III	IV	
Duan XM, 2009 ^[4]	40/40	A + B + F	B + F	12	②③④⑤	—	—	—	Yes	2
Hu TP, 2014 ^[5]	30/30	A	F + G	12	①②③④⑤⑧	—	—	—	—	1
Lou LJ, 2013 ^[6]	112/114	A + D	D	12	②③④⑤⑧	—	—	—	—	1
Shi YH, 2016 ^[7]	40/40	A	F	12	①②⑦	—	—	—	—	1
Wang JZ, 2016 ^[8]	26/26	A	C	12	①②	—	—	—	—	1
Yang SF, 2016 ^[9]	84/84	A	E	12	①②⑤	Yes	—	—	—	2
Zhang CD, 2012 ^[10]	30/30	A + E	E	12	①②③④⑤	—	—	—	—	1
Zhang X, 2012 ^[11]	60/60	A + H	H	12	②	Yes	—	—	Yes	3
Zhang YT, 2009 ^[12]	36/36	A	B	12	②④⑥	Yes	—	—	Yes	4

注:A:复方玄驹胶囊;B:五子衍宗丸;C:生精胶囊;D:左旋精氨酸;E:左卡尼丁;F:维生素 E;G:硫酸锌片;H:他莫昔芬;①总有效率;②精子浓度;③精子活动率;④A 级精子百分率;⑤A + B 级精子百分率;⑥精子形态;⑦精浆生化;⑧不良反应;I = 随机方法;II = 分配隐藏;III = 盲法;IV = 退出/失访

2.3 Meta分析结果

2.3.1 总有效率改善比较 总有效率作为主要结局指标,直接反映复方玄驹胶囊的治疗效果。本次研究所纳入的有5项研究^[5,7-10]报告了经过治疗后患者的总有效率。数据分析结果显

示各研究间无统计学异质性($P=0.95; I^2=0\%$),故采用固定效应模型进行合并分析,结果显示治疗组与对照组比较差异有统计学意义 $[RR=1.17, 95\% CI(1.06, 1.29), P=0.002]$ 。见图2。

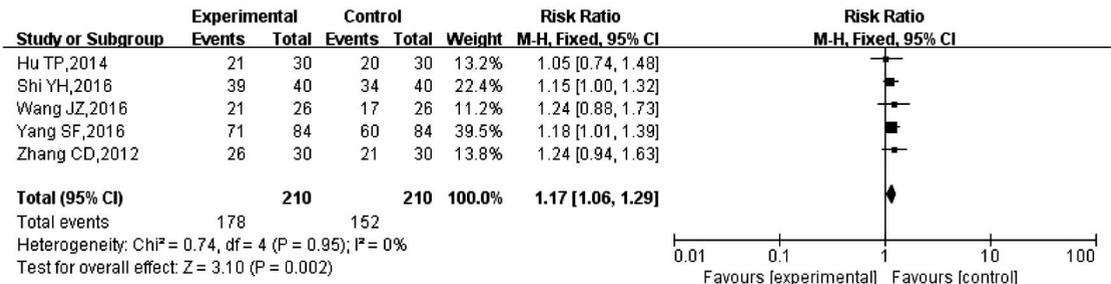


图2 总有效率改善比较

2.3.2 精子密度改善比较 9项^[5-13]研究报告了治疗12周后精子浓度的变化情况。异质性检验发现,5项研究间无统计学异质性($P=0.13; I^2=36\%$),应用固定效应模型进行合并分析,

结果显示治疗组和对照组比较差异有统计学意义 $[WMD=6.87, 95\% CI(5.83, 7.91), P<0.00001]$ 。见图3。

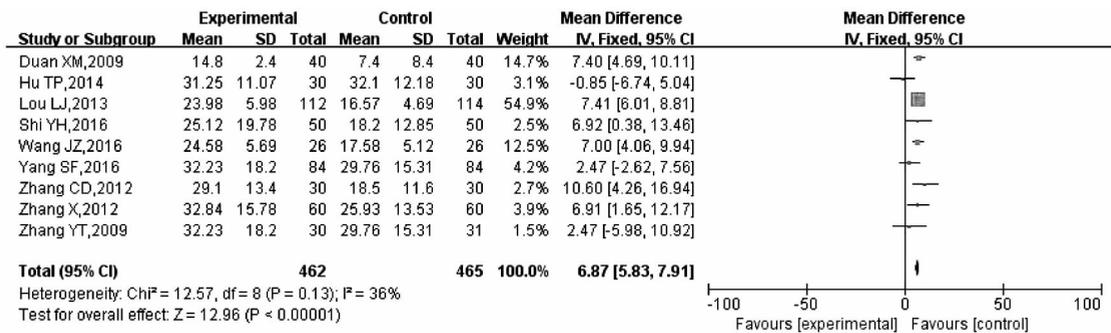


图3 精子浓度改善比较

2.3.3 精子活动率改善比较 4项^[4-6,10]研究报告了治疗12周后精子活动率的变化情况。异质性检验发现,4项研究间有统计学异质性($P=0.01; I^2=73\%$),应用随机效应模型进行合

并分析,结果显示治疗组和对照组比较差异有统计学意义 $[WMD=7.42, 95\% CI(0.56, 14.28), P=0.03]$ 。见图4。

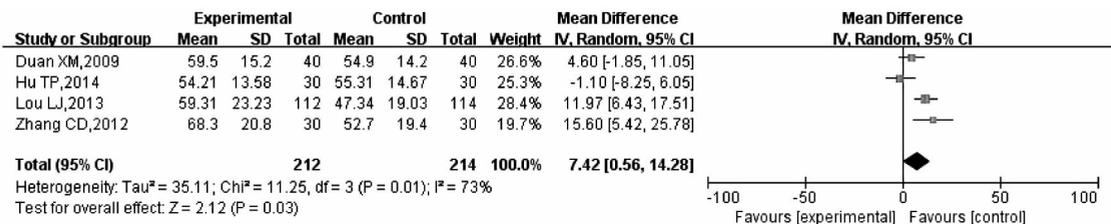


图4 精子活动率改善比较

2.3.4 A级精子改善比较 5项^[4-6,10,12]研究报告了治疗12周后A级精子活力的变化情况。异质性检验发现,5项研究间有统计学异质性($P=0.02; I^2=66\%$),应用随机效应模型进行合并分析,结果显示治疗组和对照组比较差异有统计学意义 $[WMD=2.85, 95\% CI(0.62, 5.08), P=0.01]$ 。见图5。

2.3.5 A+B级精子改善比较 5项^[4-6,9,10]研究报告了治疗12周后A+B级精子活力的变化情况。异质性检验发现,5项研究间有统计学异质性($P=0.03; I^2=63\%$),应用随机效应模型进行合并分析,结果显示治疗组和对照组比较差异有统计学意义 $[WMD=6.09, 95\% CI(2.85, 9.33), P=0.0002]$ 。见图6。

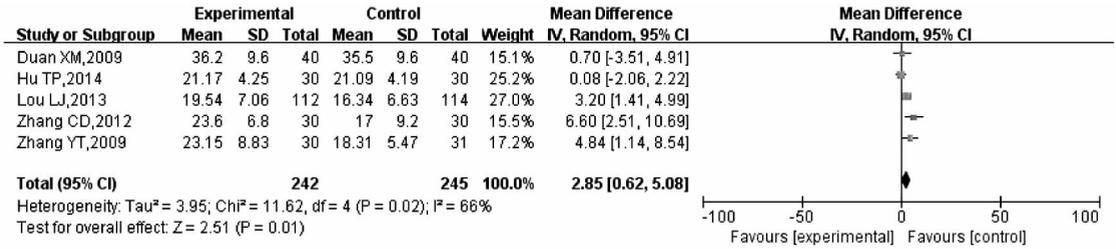


图5 A级精子改善比较

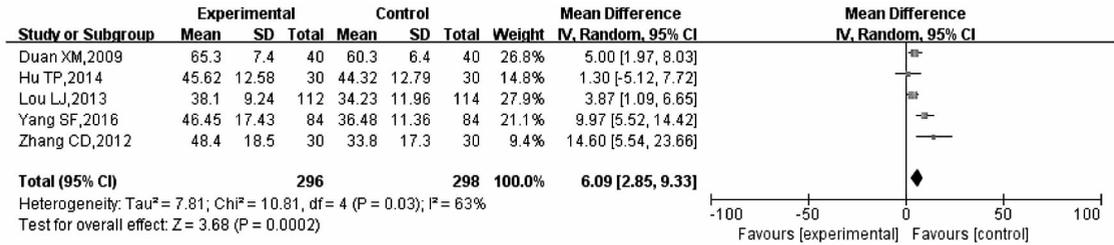


图6 A+B级精子改善比较

2.4 其他方面

有研究^[12]表明复方玄驹胶囊在增加精子正常形态百分率以及减少头部畸形率方面均优于对照组;还有报道^[7]介绍了经过复方玄驹胶囊治疗精液果糖含量以及精浆中葡萄糖苷酶活性改善程度均优于对照组;此外有两个研究^[5,6]报道了5例有大便干、咽痛、头晕等副作用,未经任何特殊处理,症状均自行缓解消失。

2.5 疗效发表偏倚分析

按照循证医学的要求,系统评价应该全面收集已发表和未

发表的文献,但由于条件所限,本次检索的研究均为已发表的文献,因此为了检验本次评价是否存在发表性偏倚,故对精子浓度改善情况进行“漏斗图”分析。从图7中可以看出,图形不对称,提示可能存在发表偏倚及研究质量低下,阴性结果的试验可能未发表等。

2.6 敏感性分析

由于本系统评价纳入的文献数量少,且均为低质量研究,所有研究未能详细描述盲法及分配隐藏方法,故未行敏感性分析。

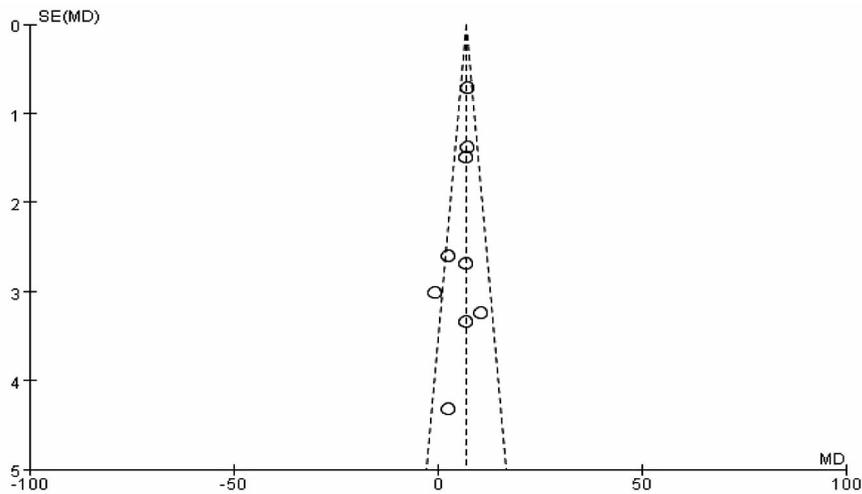


图7 疗效发表偏倚分析

3 讨论

中医学认为人的生殖功能,亦为肾所主,男性睾丸亦称为外肾^[13]。人体的生殖功能和生长发育与外肾中精气的盛衰有着密切的关系。复方玄驹胶囊君药为玄驹,臣药为淫羊藿,以蛇床子、枸杞子为佐药。其君药玄驹可补肾养肝,活血化瘀,还可散寒壮阳,是治疗肾阳虚损的上品,淫羊藿、蛇床子、枸杞子等也是临床中常用的补肾类中药,诸药配伍能起到很好的温

肾、壮阳、生精之疗效^[14]。研究^[15-18]发现,玄驹含有多种氨基酸、微量元素、辅酶和多种维生素,与西医的临床常用的营养精子治疗有相同之处;淫羊藿含有丰富的微量元素锌,能提高精子密度及活力,淫羊藿具有雄激素样作用,能使动物性器官及其附属性腺的质量增加,精液分泌得到很大程度提升;蛇床子主要成分在生殖器官中含量最高,可显著增加小鼠睾丸、附睾的湿重及血清中性激素水平的含量。Meta分析结果显示,复方

玄驹胶囊在改善不育症患者总有效率、精子密度、精子成活率、A级精子百分比、A+B级精子百分比方面优于对照组。

本研究的局限性:(1)纳入研究仅3个^[9,11,12]报告了具体的随机方法,所有研究均未报告分配隐藏和盲法实施情况;(2)仅2个^[11,12]研究报告了失访或退出;(3)纳入的大部分研究样本含量较小,缺乏足够数量的高质量、大规模、长时间的随机对照试验,可能降低结果的可靠性;(4)只检索了公开发表并可在全文中获得完整数据的文献,存在发表偏倚的可能。

综上所述,本系统评价结果显示,复方玄驹胶囊可以改善不育症患者总有效率、精子密度、精子成活率、A级精子百分比、A+B级精子百分比。但由于本系统评价纳入RCT数量及样本量均较小,且总体质量等级较低,使结论的论证强度受到一定程度的限制,因此,进一步的研究要从扩大样本量、明确方法、随机分组同时进行随机方案的隐藏等入手,进行高质量、多中心、大样本的随机对照试验来进一步验证其疗效与安全性,以获取最佳证据。

参 考 文 献

[1] 吴阶平. 吴阶平泌尿外科学. 济南: 山东大学出版社, 2004.
 [2] Jungwirth A, Diemer T, Dohle GR, et al. Guidelines on male infertility. European Association of Urology, 2012; 7.
 [3] Jadad AR, Moore RA, Carroll D. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary?. Control Clin Trials, 1996(17): 1-12.
 [4] 段晓明, 徐计秀, 赵双生, 等. 复方玄驹胶囊加五子衍宗丸治疗少、弱精子症的临床研究. 中国医药导报, 2009(3): 64-66.
 [5] 张运涛, 袁建林, 汪涌, 等. 复方玄驹胶囊对少精子症患者的疗效观察. 中国男科学杂志, 2009(2): 52-54.

[6] 胡太平, 严张仁, 王万春, 等. 复方玄驹胶囊治疗少弱精症30例疗效观察. 现代诊断与治疗, 2014(22): 5089-5091.
 [7] 楼丽君, 曹利蕉, 纪荣饶. 复方玄驹胶囊联合左旋精氨酸治疗少弱精症112例. 中国药业, 2013(12): 135-136.
 [8] 王建忠. 复方玄驹胶囊治疗脾肾阳虚少弱精症临床研究. 亚太传统医药, 2016(3): 136-137.
 [9] 史银花. 复方玄驹胶囊治疗不孕不育临床研究. 亚太传统医药, 2016(4): 124-125.
 [10] 杨绍芬, 李应忠, 潘宝龙. 复方玄驹胶囊治疗男性不育症患者的疗效. 医疗装备, 2016(7): 1-2.
 [11] 张朝德, 陈刚, 杨进. 复方玄驹胶囊联合左卡尼汀口服液治疗少弱精子症30例临床观察. 中医药导报, 2012(7): 24-26.
 [12] 张迅, 梁季鸿, 梁世坤, 等. 复方玄驹胶囊联合他莫西芬治疗特发性少精子症的临床研究. 中华男科学杂志, 2012(7): 661-664.
 [13] 卞廷松, 金保方, 徐福松, 等. 徐福松教授内肾外肾论. 山西中医学院学报, 2004(1): 6-9.
 [14] 贾伟, 薛京, 王永新, 等. 复方玄驹胶囊免疫调节和抗炎作用的研究. 中草药, 2003(2): 62-65.
 [15] 周少虎, 翁治委, 陈扬前, 等. 复方玄驹胶囊对去势雄性大鼠性激素水平及性器官重量的影响. 中华男科学杂志, 2011(10): 953-956.
 [16] 蔡健, 邓哲献, 蒋海波. 复方玄驹胶囊治疗勃起功能障碍的疗效观察. 中华男科学杂志, 2006(6): 568-569.
 [17] 熊跃斌, 周楚华. 淫羊藿及菟丝子提取物对雄性生殖功能的影响. 中国药理学杂志, 1994(2): 89-91.
 [18] 袁娟丽, 谢金鲜, 李爱媛, 等. 蛇床子素对去势大鼠雄激素水平和一氧化氮合酶的影响. 中药材, 2004(7): 504-506.

(收稿日期: 2016-11-02)

· 中医性学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.029

男性不育症与虚、滞、痰、瘀的关系思考

王继升 代恒恒 王彬 祝雨田 马健雄 李霄 李海松[△]

北京中医药大学东直门医院男科, 北京 100700

【摘要】 男性不育症是常见的男科疾病之一。不育症病机主要为肾脾亏虚、血瘀肝郁, 痰瘀阻于精室、络脉、脏腑, 致气血不能正常运行。痰、瘀是病理症结, 虚、滞是痰、瘀形成的病理根基。临床治疗和药理实验表明, 从虚、滞、痰、瘀治疗男性不育症有较好疗效, 并提示中药可以改善男性不育症的某些病理变化, 说明男性不育症的产生发展与虚、滞、痰、瘀等因素有密切关系。

【关键词】 不育症; 虚; 滞; 痰; 瘀

Relationship between deficiency, stagnation, phlegm, blood stasis and male infertility WANG Jisheng, DAI Hengheng, WANG Bin, ZHU Yutian, MA Jianxiong, LI Xiao, LI Haisong[△]. Department of Andrology, Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China

【Abstract】 Male infertility is a common male disease. The pathogenesis of infertility mainly includes spleen

【第一作者简介】 王继升(1991—), 男, 硕士在读, 主要研究方向为中医男科疾病的诊治。

[△]**【通讯作者】** 李海松(1960—), 男, 主任医师、博士生导师, E-mail: 1028bj@sina.com

and kidney deficiency, blood stasis, phlegm and blood stasis resistance in essence chamber, which cause the abnormally circulation of qi and blood. Phlegm and blood stasis are pathological crux and deficiency and stagnation are the pathological basis of the formation of phlegm and blood stasis. Clinical and pharmacological experiments show that, focusing on the deficiency, stagnation, phlegm and blood stasis in the treatment of male infertility has a good curative effect, and Chinese medicine can improve some pathological changes in the male infertility, indicating the occurrence/development of male infertility is closely related with deficiency, stagnation, phlegm and blood stasis.

【Key words】 Infertility; Deficiency; Stagnation; Phlegm; Blood stasis

【中图分类号】 R698 + . 2 **【文献标志码】** A

男性不育症,即在未进行避孕措施的前提下,夫妻间有至少一年正常且规律的性生活,因为男性单方面因素导致的不育。“不育”之名早在西周时期就首次出现在了《周易》之中,随着人们对男性不育症认知的不断加深和发扬,至战国时期的《黄帝内经》中出现了以“无子”来表述男性不育症的记载。《黄帝内经》中首次系统地分别从生理、病理两方面对男性的生殖功能进行了阐述,并确立了“肾”在男性生殖系统中的重要地位。

1 现代医学对不育症的认识

随着社会的不断分层和现代人承受压力的多样化,心理、环境变化、生活习惯等因素对男性疾病的影响力更加凸显,其中又以对男性不育症发病率的影响为最,近几年男性因素占不育症高达50%^[1]。目前男性不育症的发病原因尚未完全明了,文献表明,有60%~75%的不育症患者无因可循,这类不育症被称为特发性不育症,西医尚无较为理想的治疗方案。精液检查主要表现为精子数量少、活力弱、畸形率高,甚则无精子等异常。研究证明,遗传因素、精索静脉曲张、生殖道感染、先天性发育异常、免疫性因素等均与男性不育有密不可分的连系。

2 中医病因病机

李海松教授^[2]认为,就现有的中医理论而言,肾虚是导致男性不育症的最重要因素,并通过临床观察以及流行病学调查研究,发现现阶段男性不育症最常见的中医症候分型是肾阴不足、肾阳亏虚、肾精亏虚;故其认为“肾虚”是男性不育症最主要的病理基础,此外,痰浊、血瘀、脾虚、气虚、湿热等都是兼夹出现。因此,李海松教授主张以补肾法为主,同时配以疏肝、益气、化痰、活血、清热之法来治疗男性不育症。

2.1 虚

由于先天禀赋的差异及后天调适的不同,相当一部分不育症患者都或多或少有虚的表现,其中又以肾虚为主要矛盾。按照症状的差异,又可分为肾精亏虚、肾阳亏虚和肾阴不足等三类。

2.1.1 肾精亏虚 此类病人多因禀赋不足所致,具体表现为生长发育缓慢,精力低下等。李教授认为,这类男性本身的先天之精充养己身尚且不够,其形成的精液更是难以满足生育的要求,往往会出现精子总数、浓度、活力等指数的不达标^[3]。针对这种情况,李教授常用五子衍宗丸为基本方进行加减,临床疗效显著,有改善生精功能的效果^[4]。

2.1.2 肾阳亏虚 此类病人多表现为性欲减退,勃起功能障碍,腰酸喜温,畏寒困倦,小便清长等。李教授认为,这类男性龙雷之火匮乏,不能温煦精液,血清睾酮水平较低,往往会出现射精无力、精液中精子含量稀少,活力亦低下。针对这种情况,李教授常用右归丸为基本方进行加减,研究发现,右归丸可确实增强精子活力^[5],提高血清睾酮水平^[6]。

2.1.3 肾阴不足 此类病人多表现为腰酸腰痛,头晕耳鸣,潮

热盗汗,手足心热等。李教授认为,这类男性肾中阴精不足,不能镇摄肾阳及化生精液,往往会出现精液总量少、精子数目少甚则出现精液粘稠不化。针对这种情况,李教授常用左归丸进行加减,实验证明,左归丸治疗少弱精子型男性不育症疗效确切^[7]。

2.2 滞

从中医的角度来说,气是一种活动力很强的精微之物,可大致分为先天之气和后天产生之气,细算起来更是有宗气、营气、卫气之分,种种各有其特殊功能。气的运行通畅,营卫宗谷等气各循其常,机体生理功能活动才能正常。若气滞不通,不能正常布水行津,则水液易发生停聚,聚则为痰为饮;同时气为血之帅,促进血液生成,推动血液的运行,固摄血液于脉道之中。若气有郁滞,不能正常生血、行血、摄血,则血之生理活动亦会出现异常,往往会发生停滞积聚,久则病理产物如瘀血痰浊开始生成,引发种种不适。气滞是出现痰、瘀的主要因素,故《丹溪心法·痰》曰:“善治痰者,不治痰而治气,气顺则一身津液亦随之顺矣”。李海松教授特别强调,“气”的运行失常是导致男性不育症的一个重要因素^[8],认为男性不育症多与肾、脾、肝有密切的关系,先天因素以及后天因素都可以通过“气”对男性生育能力产生影响。如禀赋不足以养神,则先天失养、肾精气亏虚,不能产生足够的精微;后天肝郁气滞,气机难舒,停留于胸胁,郁而化火,最终灼伤肾水,影响肾的阴阳平衡;亦或血瘀气滞,进而血液运行受阻,营养物质不能输达精窍,精的生成及畅达异常,终为不育。故李海松教授认为“气”是导致男性不育症的一个重要因素,其在补肾基础之上适当对男性不育症患者进行补气、行气、理气等针对性治疗,取得了良好的治疗效果。

2.3 痰

古老的中医中早有对不育症相关症状的描述,如“无子”“精冷”等,但基本上都以肾为辨证中心,缺乏对其它相关脏腑的思考。李海松教授通过数十年的临证经验,提出不育症的发病从根本上说主要与肾、脾、肝三脏相关,又因临床表现的差异,判断其它致病因素的兼夹。李曰庆教授^[9]通过临床观察研究,发现不育症中肾虚所致的患者明显减少,而湿热、血瘀、痰湿等致病因素影响而成的不育症患者有所增加。尤要引起关注的是,整个发病过程均有痰的参与,随气之运行而无处不达,聚于下焦可妨害精液的液化及质量,出现精液粘稠结块等特征,故在治疗中要根据不同的症状表现适当配伍寒热性质不同的化痰散结药。清朝大医陈士铎在其经典著作《石室秘录》中阐述“男子不能生子有六病:精寒,气衰,痰多,相火盛,精少,气郁。”李海松教授还认为在明确肾虚是导致男性不育症最主要因素的基础之上,还应认识到“痰”作为男性不育症的一个重要病理因素,需要重点关注^[10]。李海松教授^[11]认为,“百病多由痰作祟”对于指导男性不育症的诊治具有十分重要的作用,气

郁、脾虚、寒凝、虚火等皆可以生痰，“痰”作为病理产物和致病因素的结合体贯穿男性不育症发病的全过程，临床上遇到精液不完全液化或者不液化的患者，适当从清热消痰角度入手，加入海藻、黄药子、昆布、皂角刺、鸡内金、浙贝母等药物往往可以起到意想不到的效果。

2.4 瘀

李海松教授^[12]认为，在男性不育的治疗方面，可通过辨证和辨病相结合，可以增强临床疗效。相当一部分患者在补肾培元、填精益髓的基础上，加用了适量的活血化瘀药物通畅气血^[13]，往往能显著改善患者的精子质量，提高临床治愈率。瘀血不去，则新血不生，新的更有活力的精子亦无法产生。活血化瘀类药物可显著改善组织供血状况，恢复微小血循环障碍，协助营养物质的输送，促进气血运行，同时减轻炎症反应及水肿^[14]，加速渗出组织液的吸收，减少炎性物质的产生，加快新陈代谢，抑制纤维结构的增生，改善腺组织的软硬程度，改善组织缺血、缺氧状态，使睾丸、前列腺、精索静脉丛等部位的血液循环改善^[15]，生精细胞功能得到改善，精子的整体情况自然好转。

2.5 虚、滞、痰、瘀的相互关系

虚、滞为人体状态，痰、瘀为病理产物。一般而言，人体因先天禀赋因素或后天调养不当而身体虚弱，具体而言又有气虚、血虚、阴虚、阳虚之分^[16]，四者都会导致气血运行不畅，发生郁滞，进而津液不布而成痰，血运失常而成瘀；或素体状盛，阳亢化火，炼津成痰^[17]，化血为瘀，痰、瘀日久成滞，滞态日久致虚，但总不外乎气血的状态问题。治疗方面，应抓住病变的根本，分标本先后权衡用药^[18]。

3 验案举隅

史某，男，1986年生，家住北京市朝阳区，2016年7月1日就诊。患者自诉结婚4年未育，精液常规检查发现精子畸形率高，平素倦怠乏力，畏寒肢冷，腹胀，纳差，阴茎勃起功能较差。舌质较淡，舌上齿痕较重，舌苔白，中后部为甚，双脉沉，右脉尺部明显。四诊相合，断为不育症之脾肾阳虚证，治宜温补脾肾，行气活血，处以蒸熟地黄20g、宁夏枸杞30g、盐菟丝15g、油当归15g、覆盆子20g、醋五味10g、盐车前20g、生箭芪60g、生牡蛎30g、怀薯蓣15g、云苓15g、炒白术15g、潞党参20g、缩砂仁6g、炒枳壳10g、巴戟天15g、酒黄芩30g、红景天30g、蒲公英30g、川百倍15g，28剂。

2016年7月29日，复诊。患者诉射出精液量增多，近日受凉，头痛恶寒，余无不适。舌质淡，齿痕仍在但变浅，苔白，脉浮而弦细。处以前方加生麦芽60g、甘桔梗6g、大甘葛30g、防风10g、酒黄芩10、赤白芍药各20g，继服30剂。9月1日，三诊。无其它不适症状，舌质淡，苔白脉弦。处以蒸熟地黄20g、宁夏枸杞30g、盐菟丝15g、油当归15g、覆盆子20g、醋五味10g、盐车前20g、生箭芪30g、怀薯蓣15g、生牡蛎30g、云苓15g、烫水蛭10g、醋内金10g、生山楂15g、生甘草10g、赤白芍药各20g、大甘葛30g、玄参10g、女贞子20g、太子参20g、松花粉3g，30剂。服至9月中旬，电话告知妻子已怀孕。

按：患者婚后有规律的性生活的前提下四年未有生育迹象，证属不育无疑。乏力肢冷，腹胀纳差，舌淡脉沉，同时精子畸形率高，一派脾肾两脏阳虚，不能温充机体之象，处以五子衍宗丸合参苓白术散合剂，稍加变化。其中蒸熟地黄、覆盆子、宁夏枸杞、盐菟丝、醋五味、酒黄芩、巴戟天双补肾中气化之阴阳；生箭芪、怀薯蓣、云苓、炒白术、潞党参、缩砂仁健运脾气；油当

归、红景天、川牛膝活血利水，使阳虚得复，气血协调。二诊时精液量即增多，阳虚之象已不显，唯脉象浮而弦细，故增入大剂量生麦芽疏肝解郁，葛根、防风解表祛风，黄芩、赤芍清热活血。三诊时病情基本稳定，仍以培补元气为法，兼用水蛭、鸡内金、生山楂等活血健脾，前后服药3个月，终得麟儿。此案理法处方都极为精当，学者宜详玩。

4 总结

同样是中医的基本特点，辨证论治一直受到众多医生的关注，并被广泛运用于临床工作中，整体观念却没有得到应有的重视。从整体上看，虚、滞、痰、瘀均是气血的病态，可以流连全身脏腑筋骨经脉，无处不达，如若仅仅着眼局部表现或证型分类，难免一叶障目。因此，在男性不育症的治疗中，应分清病变状态，根据状态的不同确定治疗大法，然后再辨证分型，否则治疗用药便可能有失恰合，影响最终的治疗效果。

参 考 文 献

- [1] Esteves SC, Hamada A, Kondray V, et al. What every gynecologist should know about male infertility; an update. Arch Gynecol Obstet, 2012, 286(1): 217-229.
- [2] 王旭昀, 李海松. 李海松教授调和阴阳治疗男性不育症的经验. 中国中西医结合学会男科专业委员会. 第七次全国中西医结合男科学术会议及全国中西医结合男科提高班论文汇编及讲义. 中国中西医结合学会男科专业委员会, 2011: 2.
- [3] 马凰富, 王彬, 党进, 等. 李海松治疗男性不育症临床思路. 中华中医药杂志, 2016(8): 3082-3084.
- [4] 杨阿民, 刘保兴, 张圣强, 等. 五子衍宗丸改善肾精亏虚大鼠支持细胞功能的机理研究. 北京中医药大学学报, 2010(6): 378-380.
- [5] 徐庭华. 右归丸加味颗粒治疗肾阳不足型男性不育症的临床研究. 北京: 北京中医药大学, 2013.
- [6] 姚建平, 金国琴, 戴薇薇, 等. 右归丸对衰老大鼠下丘脑-垂体-肾上腺轴功能变化的影响. 中药药理与临床, 2010(1): 8-10.
- [7] 马凰富. 左归丸治疗少弱精子型男性不育症的临床和实验研究. 北京: 北京中医药大学, 2016.
- [8] 王骥生, 赵冰, 李海松, 等. 李海松从气论治男性不育症经验探讨. 世界中西医结合杂志, 2014(11): 1162-1164.
- [9] 宣志华, 王彬, 李曰庆. 李曰庆教授治疗男性不育症临床经验. 中国性科学, 2014, 23(2): 84-86.
- [10] 赵冰, 李海松, 王彬, 等. 李海松教授从痰论治男性不育症经验. 中国性科学, 2014, 23(7): 56-57.
- [11] 刘洋, 李海松, 王彬, 等. 李海松教授从脾、肾、肝论治男性精液不液化不育的学术思想. 中国性科学, 2015, 24(4): 84-86.
- [12] 王骥生, 赵冰, 李海松, 等. 李海松教授运用“温、疏、活”三法治疗常见男科疾病经验探析. 中国性科学, 2015, 24(2): 59-61.
- [13] 陈栋, 钟键, 陈恕仁, 等. 加味五子衍宗汤对男性精子质量及精浆果糖分泌的影响. 中医杂志, 2013, 54(5): 401-404.
- [14] 陈开文. 活血化瘀药物在心脑血管疾病治疗中的作用. 中国医药指南, 2010, 8(15): 42-44.
- [15] 宋国宏, 艾斯卡尔·吐拉洪, 耿芳. 活血化瘀药物治疗慢性非细菌性前列腺炎的实验研究. 中华中医药杂志, 2014, 29(7): 2341-2343.
- [16] 赵荣华, 谢鸣, 李聪, 等. 肝郁、脾虚和肝郁脾虚证模型大鼠的免疫功能变化. 北京中医药大学学报, 2013, 36(12): 821-824.
- [17] 王东坡, 叶超, 陈婧. 论痰湿体质的发病趋势及其综合调理. 北京中医药大学学报, 2011, 34(8): 517-522.
- [18] 奥拯民. 标本兼顾治阳痿 滋肾疏肝佐活血. 中国性科学, 2007, 16(2): 31-32.

· 中医性学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.030

益肾活血方改善肾虚血瘀型不孕症患者子宫内膜容受性临床研究

罗然¹ 杜宝俊^{1△} 闫鹏宣² 关晶波³ 唐榕³ 励玉¹ 曹翠玲¹ 朱晓桐¹ 朱正川¹
温仕德¹

1 中国中医科学院西苑医院不孕不育科,北京 100091

2 中国中医科学院,北京 100091

3 中国中医科学院西苑医院超声检查科,北京 100091

【摘要】目的:观察益肾活血方改善肾虚血瘀型不孕症子宫内膜容受性的临床疗效。**方法:**选择2014年6月至2016年6月于我院不孕不育科门诊就诊的患者60例,采用随机数字表法分为两组各30例,观察组服用益肾活血方,对照组服用戊酸雌二醇。通过B超监测排卵,于排卵后6~8d B超监测子宫内膜情况,计算Salle评分值等进行非劣效研究,评价临床疗效。**结果:**治疗后分析发现两组患者治疗前后,Salle评分、PI评分与内膜厚度具有统计学差异($P < 0.05$),观察组非劣效于对照组。观察组与对照组受孕率分别为40%(12/30)和20%(6/30),观察组的受孕率明显优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**益肾活血方可以改善肾虚血瘀型不孕症患者子宫内膜容受性,增加受孕率。

【关键词】 益肾活血方; 肾虚血瘀型; 子宫内膜容受性; 子宫内膜厚度

Clinical observation of Yishen Huoxue decoction on improvement of uterine receptivity in patients with kidney deficiency and blood stasis infertility LUO Ran¹, DU Baojun^{1△}, YAN Pengxuan², GUAN Jingbo³, TANG Rong³, LI Yu¹, CAO Cuiling¹, ZHU Xiaotong¹, ZHU Zhengchuan¹, WEN Shide¹. 1. Department of Infertility, Xiyuan Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100091, China; 2. China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China; 3. Department of Ultrasonography, Xiyuan Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100091, China

【Abstract】 Objectives: To observe the effect of Yishen Huoxue decoction on improvement of uterine receptivity in patients with kidney deficiency and blood stasis infertility. **Methods:** A total of 60 patients with kidney deficiency and blood stasis infertility in Xiyuan Hospital Infertility Clinic of China Academy of Traditional Chinese Medicine from June 2015 to June 2016 were randomly divided into 2 groups, with 30 cases in each group. The observation group was treated with Yishen Huoxue decoction and the control group was treated with estradiol valerate. The ovulation was monitored by B ultrasonic examination. The endometrial condition was monitored by B-ultrasound 6-8 days after ovulation and the Salle score was calculated. The non-inferiority study was performed to evaluate the clinical efficacy. **Results:** After treatment, it was found that there were significant differences in Salle score and PI score between the two groups before and after treatment ($P < 0.05$). The non-inferiority in observation group was higher than that in control group. The pregnancy rate of observation group and control group was 40% (12/30) and 20% (6/30), with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Yishen Huoxue decoction can improve the blood stasis in patients with infertility and uterine receptivity, and increase pregnancy rate.

【Key words】 Yishen Huoxue Decoction; Kidney deficiency and blood stasis syndrome; Endometrial receptivity; Endometrial thickness

【中图分类号】 R271.14

【文献标志码】 A

近年来随着辅助生殖技术的飞速发展,子宫内膜容受性

(endometrial receptivity, ER)对妊娠成功率的影响逐渐被越来越多的生殖科医生所重视。子宫内膜容受性是指子宫内膜接受胚胎着床所发生的特征性改变^[1]。子宫内膜容受性差会导致胚胎种植率低、临床受孕率低、持续妊娠率降低及不孕等。多数学者认为,当围排卵期子宫内膜厚度小于某一数值时,妊娠的概率大幅度下降,因此改善子宫内膜容受性是改善妊娠结局的关键^[2-4]。现代医学目前以增加内膜厚度及改善内膜血流为

【基金项目】 中国中医科学院西苑医院苗圃课题项目 [XYKY - MP (2013) - 19]。

【第一作者简介】 罗然(1982—),女,主治医师,硕士,主要研究方向为中西医结合女性生殖疾病的诊治。

△【通讯作者】 杜宝俊, E-mail: dubj9830@163.com

主要治疗目的提高子宫内腔容受性,临床多采用彩色多普勒检测,通过内膜厚度、血流、制定 Salle 评分对内膜容受性进行综合评估^[5,6],我们以益肾活血方加减对临床 ER 差所导致的不孕症患者进行治疗。现报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准

1.1.1 不孕症诊断标准 采用世界卫生组织定义的不孕症定义:婚后有正常的性生活,同居1年以上,未采用任何避孕措施的情况下仍不能怀孕者。

1.1.2 ER 排除排卵障碍、配偶因素等情况,患者于排卵后6~8d监测B超^[7],Salle评分低于13分者即诊断ER差。

1.1.3 中医诊断及辨证标准 参照《中药新药临床研究指导原则》^[8]制定。肾虚血瘀主症:婚久不孕,月经后期量少或经闭不行,腰膝酸软;次症:性欲淡漠,阴道干涩,头晕耳鸣,小腹胀痛;舌脉:舌质淡黯,苔薄少,脉沉涩,以上主症必备,次症2项或以上,结合舌脉即可诊断。

1.2 纳入标准

符合不孕症诊断;符合中医肾虚血瘀证辨证;年龄23~40岁;Salle评分<13分;月经周期25~35d,基础体温双相;性激素检查正常。

1.3 排除标准

配偶为男性不育症者;合并子宫腺肌症、息肉、纵隔、肌瘤、卵巢囊肿、乳腺增生等器质性病变者;最近3个月有相关的宫腔操作史;合并有心、肝、肾及精神疾患、造血系统等严重并发症者;生殖道感染性疾病。

1.4 一般资料

60例患者均为2014年6月至2016年6月于我院不孕不育科门诊就诊的患者,患者入组前均签订知情同意书,采用随机数字表法分为观察30例,对照组30例,在纳入的60例患者中,平均年龄(30.65±4.08)岁,平均病程(2.55±1.34)年,平均Salle评分(8.13±2.54)分,PI得分为(2.96±0.39)分,内膜厚度(5.72±0.94)mm,月经周期(28.71±1.74)d。观察组和对照组经成组t检验发现,年龄、病程、Salle评分、PI得分、内膜厚度、月经周期在两组试验之前分布均无统计学差异(P<0.05),两组人群分布具有较好的均衡性。

2 方法

2.1 治疗方法

观察组益肾活血方,药物组成:黄芪、菟丝子、丹参各15g,当归、巴戟天各10g,紫河车9g,1剂/d,分早晚2次服用。对照组选戊酸雌二醇(拜耳医药保健有限公司广州分公司,国药准字J20080036),2mg/次,口服,1次/d,饭后服。此上两组药物均于月经或黄体酮撤退出血第5d起服药。月经或黄体酮撤退出血第9d起B超监测排卵,当监测卵泡平均直径≥1.8cm时予HCG7000IU肌肉注射并指导同房。

两组药物服用至HCG日后7d,若服药21d后仍未见优势卵泡,则予黄体酮胶丸(浙江爱生药业有限公司,国药准字H20031099)200mg/d,连服5d,于撤退出血第5d进入下一周期。

两组患者于停药3个月经周期后进行随访。

2.2 观察指标

2.2.1 主要疗效指标 Salle评分:HCG日后6~8dB超监测子宫内腔情况,计算Salle评分值

2.2.2 次要疗效指标 B超内膜情况:厚度、PI单项指标;

2.2.3 受孕情况 统计治疗过程中及疗程结束3个月后受孕情况。

2.3 统计学方法

采用SPSS19.0统计软件分析数据。计量资料用($\bar{x} \pm s$)形式表示,满足正态分布的采用t检验,非正态分布的采用秩和检验,计数资料采用 χ^2 检验。

3 结果

3.1 B超检查结果

经治疗,根据B超检查得出Salle评分,两组患者在治疗前后Salle评分均具有统计学差异(P<0.05)。见表1。

表1 两组治疗前后Salle评分比较

	治疗前	治疗后	统计量
观察组	8.47±2.20	10.27±3.08	3.92
对照组	7.81±2.86	9.07±3.06	3.15

注:两组患者治疗前后比较,P<0.05

3.2 主要效果指标非劣效检验结果

以目前临床公认有效的雌激素治疗作为对照组,纳入非劣效检验的主要指标为Salle评分,次要指标为PI得分与内膜厚度。对差值可信区间下限与Δ的比较分析,发现Salle评分、PI得分、内膜厚度差异具有统计学差异(P<0.05),上述3个指标观察组非劣效于对照组。见表2。

表2 两组患者治疗后Salle、PI、内膜厚度的非劣效检验结果

基本指标	差值	差值95%CI	Δ
Salle评分	-1.20±1.12	-1.09~3.50	-1.81
PI得分	0.11±0.11	-0.32~0.12	0.57
内膜厚度(mm)	0.72±0.30	-1.33~0.10	1.40

注:Salle评分、PI得分、内膜厚度差异较Δ具有统计学差异(P<0.05),上述3个指标观察组非劣效于对照组

3.3 受孕率观察组和对照组比较

观察组在受孕人数上明显优于对照组,具有统计学差异(P<0.05)。见表3。

表3 两组患者治疗后受孕率比较

	受孕人数	未受孕人数	受孕率(%)
观察组	12	18	40.0
对照组	6	24	20.0

4 讨论

子宫内膜在月经周期中经历周期性的变化,随体内雌激素水平的增加而增厚,子宫内膜的生理厚度为胚泡植入提供了粘附的场所和营养来源,是胚泡成功植入的关键。适当厚度的子宫内膜是胚胎种植的必备条件,而子宫内膜过薄可导致胚胎种植率明显降低^[9,10]。已有报道雌激素水平及作用不足、PCOS、

子宫内膜创伤如子宫内膜供血不足、子宫内膜血管生长缺陷等与子宫内膜薄相关。目前西医对此病的治疗以雌激素戊酸雌二醇(E₂)为主。大剂量雌激素替代治疗被广泛应用于IVF中,基础研究和临床工作中发现大剂量雌激素可以促进子宫内膜修复及增厚,从而可能改善子宫内膜容受性,提高妊娠率^[11-13]。然而该治疗方法具有局限性。祖国医学对此疾病并无详细记载,但传统“月经失调”“月经过少”等与此病相似。中医理论将血足则子宫易于容物的内涵与现代医学相联系,发现补肾调经中药有促血管生成作用。同时也有研究表明补肾健脾类中药可提高孕激素水平,增加蜕膜雌、孕受体表达,改善子宫内膜容受性,增加子宫内膜厚度,降低内膜下螺旋动脉血流阻力指数^[14-17]。此项观察用药正是以益肾填精、补血养血为立法处方,在治疗ER差所导致的不孕症方面显示出较好的疗效。方中紫河车味甘、咸,性温,补肾益精,使得阴盛而阳长,黄芪味甘微温,益气健脾,补中焦而生气血,与河车同为君药,共奏益气生血,补肾填精之效;当归味甘性温,入肝心脾经,养血补血,活血行气,丹参味苦微寒,入心、肝经,活血调经,“气为血之帅,血为气之母”,此二者活血行气,共为臣药,佐以菟丝子、巴戟天,滋肝健脾,温肾暖宫,诸药合用共奏活血调经、补肾助孕之效。血是月经的主要成分,精血同源,气血相生,调和冲任,方易容物。此方也印证了古人“精满则子宫易于摄精,血足则子宫易于摄物,皆有子之道也”的理论阐述^[18]。一直以来,宫腔镜检查都是诊断子宫内膜容受性的主要手段,虽然宫腔镜为治疗宫腔因素性不孕症的金标准^[19],但其需要取部分内膜进行观察,做为有创检查和治疗的方式,不仅有可能引起继发感染^[20],而且活检部位也有可能偏差,不孕症患者接受度差,对操作单位的设备和人员要求高,不便于临床广泛应用及推广。此项研究选择B超监测排卵,于排卵后6~8d测量子宫内膜厚度、形态、PI等指标,通过综合Salle评分对ER进行评估,这样可以较为全面的评价在“着床窗”期子宫内膜的状态,同时避免了部分患者行宫腔镜检查的继发风险,易被不孕症患者接受,但在治疗中发现1例患者在治疗第3个周期时内膜0.48cm, Salle评分<6分,但当月临床受孕,随访3个月,诸项指标正常。与目前报道Salle<13分提示ER极差,几乎不能妊娠的结论^[21]并不一致,说明中药在治疗ER差所致不孕症方面有一定临床疗效,但不能以B超作为判断ER的唯一标准。

参 考 文 献

[1] 魏丽坤. 子宫内膜容受性的评价及其改善措施. 生殖与避孕, 2008, 28(5): 299-303.

[2] 史红珍, 林琳, 孙立娟. 不同雌激素对薄型子宫内膜患者子宫内膜容受性的影响. 山西医药杂志, 2015, 44(9): 1050-1052.

[3] Richter KS, Bugge KR, Bromer JG, et al. Relationship between endometrial thickness and embryo implantation, based on 1,294 cycles of in vitro fertilization with transfer of two blastocyst - stage embryos. Fertil Steril, 2007, 87(1): 53-59.

[4] Gleicher N, Vidali A, Barad DH. Successful treatment of unrespon-

ive thin endometrium. Fertil Steril, 2011, 95(6): 2123. e13-e17.

[5] Gonen Y, Casper RF. Prediction of implantation by the sonographic appearance of the endometrium during controlled ovarian stimulation for in vitro fertilization (IVF). Journal of Assisted Reproduction and Genetics, 1990, 7(3): 146-152.

[6] Achache H, Revel A. Endometrial receptivity markers, the journey to successful embryo implantation. Hum Reprod Update, 2006, 12(6): 731-746.

[7] Schild RL, Knobloch C, Dorn C, et al. Endometrial receptivity in an in vitro fertilization program as assessed by spiral artery blood flow, endometrial thickness, endometrial volume, and uterine artery blood flow. Fertil Steril, 2001, 75(2): 361-366.

[8] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则. 1993: 192-195.

[9] Dechaud H, Bessueille E, Bousquet PJ, et al. Optimal timing of ultrasonographic and Doppler evaluation of uterine receptivity to implantation. Reproductive Biomedicine Online, 2008, 16(3): 368-375.

[10] 李医. 薄型子宫内膜的病因及处理. 中国现代药物应用, 2013, 7(2): 124-125.

[11] 郭欢欢, 孙蓬明, 林元. 薄型子宫内膜的临床处理进展. 国际妇产科学杂志, 2015, 42(4): 417-419.

[12] Zolghadri J, Haghbin H, Dadras N, et al. Vagifem is superior to vaginal Premarin in induction of endometrial thickness in the frozen thawed cycle patients with refractory endometria: A randomized clinical trial. Iran J Reprod Med, 2014, 12(6): 415-420.

[13] Shen MS, Wang CW, Chen CH, et al. New horizon on successful management for a woman with repeated implantation failure due to unresponsive thin endometrium: use of extended estrogen supplementation. J Obstet Gynaecol Res, 2013, 39(5): 1092-1094.

[14] 沈明秀, 张树成. 中医血足则子宫易于容物的内涵与血管生成的实验研究. 四川中医, 2003, 21(6): 16-17.

[15] 于红娟, 夏桂成, 傅友丰. 肾虚脾弱型黄体功能不健性不孕症临床研究. 南京中医药大学学报(自然科学版), 2002, 18(4): 211-213.

[16] 陈思, 尤昭玲. 中药联合戊酸雌二醇治疗超促排卵后子宫内膜过薄临床观察. 临床合理用药, 2017, 10(4A): 84-85.

[17] 辛效毅, 符德玉, 何立人, 等. 脾肾与血管内皮祖细胞关系探讨. 时珍国医国药, 2008, 19(9): 2303.

[18] 温丽娜, 陆智义. 《傅青主女科》不孕证脏腑辨证法临床应用. 实用中医药杂志, 2011, 27(5): 331-332.

[19] 张明, 梁艳楠, 刘纯英. 宫腔镜为术综合治疗在不孕症中的研究. 中国性科学, 2012, 21(9): 12-14.

[20] 胡莉, 童嘉宁, 李巧云. 宫腔术后宫腔感染的危险因素分析. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(13): 3315-3317.

[21] Schild RL, Knobloch C, Dorn C, et al. Endometrial receptivity in an in vitro fertilization program as assessed by spiral artery blood flow, endometrial thickness, endometrial volume, and uterine artery blood flow. Fertility and Sterility, 2001, 75(2): 361-366.

(收稿日期:2017-06-01)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.031

泌尿生殖系支原体与男性不育的研究进展

叶小云 陈亮[△]

北京大学第一医院生殖与遗传医疗中心,北京 100034

【摘要】 泌尿生殖系支原体感染是男性不育的重要因素之一,研究表明患者主要为单纯性 Uu 感染, Uu 和 Mh 混合感染次之,单纯感染 Mh 则较少。有观点认为支原体感染抑制了精子活动和改变精子形态,亦有观点认为支原体感染是改变了精液参数的精子密度和活动力,目前仍未有确切的定论。本文就近年来泌尿生殖道支原体感染与男性不育作一简要综述。

【关键词】 泌尿生殖系支原体;男性不育;精子;精液质量

Research progress of urogenital mycoplasma and male infertility YE Xiaoyun, CHEN Liang[△]. *Reproductive and Genetic Medical Center, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China*

【Abstract】 Urogenital mycoplasma has been recognized as one of the important causes of male infertility, and there is evidence suggesting that male infertile patients are mostly simple infection of ureaplasma urolyticum, followed by mix infection of ureaplasma urolyticum. The simple infection of mycoplasma hominis is the least infection type. It reports that mycoplasma infection decreases the motility of sperms and changes their morphology. Other opinions show that mycoplasma infection affects sperm density and motility of semen parameters. There has not been exact conclusion. The article aims at doing a simple review of urogenital mycoplasma and male infertility.

【Key words】 Urogenital mycoplasma; Male infertility; Sperm; Semen quality

【中图分类号】 R698+.2

【文献标志码】 A

男性不育症被广泛接受的定义为,夫妇同居有未避孕的正常性生活达一年,女方从未受孕^[1]。男性不育的病因较多,生殖道感染是重要因素之一,其中支原体感染率可达 5%~42%^[2]。泌尿生殖系支原体感染与男性不育的关系已展开了广泛的研究,但仍未有确切的定论。本文就近年来泌尿生殖道支原体感染与男性不育作一简要综述。

1 泌尿生殖系支原体

支原体是介于细菌和病毒之间、缺乏细胞壁的一类原核细胞型微生物,归属于柔膜体纲、支原体目、支原体种,其下分支原体属和脲原体属。常见的泌尿生殖系支原体感染主要由解脲脲原体、生殖支原体、人型支原体所致,到目前为止,此三者已基本完成基因组测序^[3]。

解脲脲原体(Uu)是 1954 年 Shepard 由非淋菌性尿道炎(NGU)患者的尿道分泌物中分离获得,由于菌落细小也名为 T 株(tiny strain)^[4]。因能产生脲酶于 1974 年被命名为解脲支原体^[5],脲酶能分解尿素产氨使培养基中的指示剂(如酚红等)变色,同时 Uu 不分解葡萄糖和精氨酸,可与其他支原体鉴别^[3]。Uu 包括 14 个血清型,后又按照 DNA 扩增片段的大小将其分为 2 个生物型,即 T960 生物群和 parvo 生物群^[6],其中,具有 T960

生物群特征的支原体仍被称为解脲支原体(Uu),而具有 parvo 生物群特征的支原体则又被称为微小支原体(Up),二者鉴别需要使用核酸检测的方法^[7],目前认为 Uu 是为性传播疾病的主要病原体之一,主要通过性接触和母婴传播,可引起 NGU、前列腺炎、睾丸炎、女性阴道炎、盆腔炎、宫颈炎、不良妊娠、男女不孕不育等^[8]。

生殖支原体(Mg)由 Tully 于 1981 年自 NGU 患者的泌尿生殖道标本培养分离得到^[9],Mg 培养周期长、营养要求高,临床培养分离成功率较低,目前尚缺乏统一的检测手段^[10],主要借助于 DNA 探针^[11]和 PCR^[12]等分子生物学技术。目前大量研究^[13-17]表明,MG 能引起女性宫颈炎、盆腔炎、子宫内膜炎等,是女性性传播感染的重要病原体,与女性不孕、习惯性流产等生育异常相关。另外,也有研究^[18,19]表明,Mg 可导致男性慢性尿道炎、附睾炎、前列腺炎,但与男性不育的关系还不完全确定^[13, 20]。

1937 年,Dienes 等从一女性患者巴氏腺炎的脓汁中分离到支原体,后认为该支原体为人型支原体(Mh),Mh 可引起泌尿生殖系统感染,尤其与女性泌尿生殖系统感染关系密切^[3]。有研究^[15]表明,Mh 可能是输尿管性不孕的独立危险因素,但与男性不育的关系目前还没有得到充分研究。

关于泌尿生殖系支原体的检测,目前解脲支原体和人型支原体主要运用支原体培养,Mg 主要借助于 DNA 探针和 PCR、核酸扩增检测等分子生物学技术。此三者均可采用 16SrRNA 保守区设计引物。此外,还有其它各种血清学检测方法,但临床意义不大^[7]。

【基金项目】北京市自然科学基金面上项目(7142158)。

【第一作者简介】叶小云(1992—),女,硕士在读,主要研究方向为男性不育的临床与机制。

[△]**【通讯作者】**陈亮, E-mail: bdyychenliang@163.com

2 男性不育患者的泌尿生殖系支原体感染情况

泌尿生殖系支原体感染是引起男性不育的原因之一,长期以来都备受关注。

国外有学者^[21]通过对2000~2014年有关男性不育患者生殖感染的研究案例进行meta分析,结果表明Uu和Mh与男性不育关系密切;Up比Uu流行,但在人群中不易携带且与男性不育无关,这也是首次以meta分析的方式区别Uu和Up的致病性。另外研究还表明Mg与男性不育无关,这与早前的文献报道不一致^[22],另外也有资料^[23,24]显示,在男性不育患者中发现Mg但其检测率低。

国内也有学者在这方面做了大量的研究。徐继勋等^[25]对湖北地区2650例男性不育症患者精液标本分离培养的结果进行回顾分析,发现支原体检出率为25.2%(667/2650),其中Uu感染率为23.9%(634/2650),Mh感染率为0.4%(11/2650),二者混合感染率为0.9%(22/2650)。

陈美君等^[26]对浙江地区621例不孕不育患者的临床资料进行回顾分析,发现121例为支原体阳性患者,总阳性率为19.47%。其中阳性女性85例——Uu占19.08%(66/346)、Mh占1.45%(5/346)、二者混合占4.05%(14/346),阳性男性36例——Uu占2.18%(6/275)、Mh占7.27%(20/275)、二者混合占3.64%(10/275)。

胡苑等^[27]选取金华地区的452例男性不育患者和105例健康体检男性,结果发现男性不育患者支原体检出率为44.5%(201/452),其中Uu感染率为40.0%(181/452),Mh感染率为1.5%(7/452),二者混合感染率为2.9%(13/452)。

单婷婷^[28]对浙江地区的500例男性不育患者进行回顾性分析研究,支原体感染率为30%(150/500),其中Uu占25.4%(127/500),Mh感染占0.6%(3/500),二者混合感染占4%(20/500)。

ZHU等^[29]对江苏地区的7374例男性不育患者观察发现,支原体检出率为43.7%(3225/7374),其中Uu感染率为42.3%(3122/7374),Mh感染率为0.4%(29/7374),二者混合感染率为1%(74/7374)。

综上所述当前临床上男性不育症患者精液泌尿生殖系支原体感染,主要为单纯性Uu感染,二者混合感染次之,单纯感染Mh则较少。不同地区男性不育患者精液中支原体检测率差异较大,可能与社会经济状况及生活方式等有关,另外,关于男性不育患者感染Mg的问题,均有待进一步研究。

3 泌尿生殖系支原体对精子的影响

男性不育症患者约占育龄夫妇不孕不育的40%,主要依据精子质量和精子计数进行诊断。有资料^[30]显示,40%~60%男性不育患者存在精液质量(精子浓度、精子活动力及精子形态)异常。支原体感染对精液质量的影响已有大量文献研究^[31-34],但一直未达成共识。部分观点认为支原体感染抑制了精子活动和改变精子形态^[35],亦有观点认为支原体感染是改变了精液参数的精子密度和活动力^[21]。

国内有一项研究^[36]总结了Uu感染影响精子质量的原因包括以下几点:(1)Uu感染改变液化因子含量和精浆中酸性磷

酸酶的含量;(2)Uu吸附精子引起卷曲畸形,影响精子活动能力;(3)也可能导致精子膜完整性受损,影响精子的形态和功能;(4)感染睾丸组织,干扰精子的发生和成熟,引起精子密度减少,畸变增加。还有资料^[37]显示,Uu感染引机体发生免疫反应,产生AsSb,精子DNA完整性破坏,提高了精子的死亡率,从而降低了精液的整体质量。虽然很多线索可以把支原体感染与男性不育联系起来,但仍缺乏具体的佐证。杨文选等^[38]通过建立动物模型发现Uu感染后大鼠睾丸组织萎缩甚至坏死、曲细精管萎缩、生精细胞层次及数量减少、管腔中成熟精子细胞少见。但现有文献未见支原体感染睾丸的临床病理报告。最近研究^[39]指出,Uu感染对精子的影响可能是氧化应激的过程。

此外,有学者^[40,41]研究发现,Mh感染和未感染人群中精子浓度和活力无显著性差异。而Ahmadi等^[42]研究表明无症状的不育男性Mh的发生率明显高于健康男性(14.5% vs. 3.6%),同时精液质量也有不同程度的异常,经抗生素治疗后大多都可恢复至正常水平。两者之间有一定出入,不过目前大多数研究结果倾向于认为生殖系支原体感染与男性不育存在一定的关系,其影响机制有待进一步研究,以得出一致的答案。

总之,只有清楚地了解泌尿生殖系支原体感染和男性不育的关系及相应机制,临床上才能更好地对此类患者进行密切监测与积极治疗,并且对以后的科研工作具有指导意义。

参 考 文 献

- [1] Bachir BG, Jarvi K. Infectious, inflammatory, and immunologic conditions resulting in male infertility. *Urologic Clinics of North America*, 2014, 41(1): 67-81.
- [2] Salmeri M, Valenti D, Vignera SL, et al. Prevalence of *Ureaplasma urealyticum* and *Mycoplasma hominis* infection in unselected infertile men. *J Chemother*, 2012, 24(2): 81-86.
- [3] 吴移谋. 支原体学. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 371.
- [4] Shepard MC, Lunceford CD. Occurrence of urease in T strains of *Mycoplasma*. *Journal of Bacteriology*, 1967, 93(93): 1513-1520.
- [5] Shepard MC, Lunceford CD, Ford DK, et al. *Ureaplasma urealyticum* gen. nov. sp. nov.; Proposed Nomenclature for the Human T (T-Strain) *Mycoplasmas*. *International Journal of Systematic Bacteriology*, 1974, 24(2): 160-171.
- [6] Robertson JA, Stenke GW, Jr JWD, et al. Proposal of *Ureaplasma parvum* sp. nov. and emended description of *Ureaplasma urealyticum* (Shepard et al. 1974) Robertson et al. 2001. *International Journal of Systematic & Evolutionary Microbiology*, 2002, 52(2): 587-597.
- [7] 张岱, 刘朝晖. 生殖道支原体感染诊治专家共识. *中国性科学*, 2016, 25(3): 80-82.
- [8] Kokkayil P, Dhawan B. *Ureaplasma*: Current perspectives. *Indian Journal of Medical Microbiology*, 2015, 33(2): 205-214.
- [9] Tully JG, Taylorrobinson D, Rose DL, et al. *Mycoplasma genitalium*, a new species from the human urogenital tract. *International Journal of Systematic Bacteriology*, 1983, 33(33): 387-396.
- [10] Hamasuna R. Identification of treatment strategies for *Mycoplasma genitalium* - related urethritis in male patients by culturing and anti-

- microbial susceptibility testing. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 2013, 19(1): 1–11.
- [11] Jr RG, Martin DH, Silberman JA, et al. A DNA probe for detecting *Mycoplasma genitalium* in clinical specimens. *Molecular & Cellular Probes*, 1987, 1(4):327–335.
- [12] Jensen JS, Hansen HT, Lind K. Isolation of *Mycoplasma genitalium* strains from the male urethra. *Journal of Clinical Microbiology*, 1996, 34(2):286–291.
- [13] Munoz JL, Goje OJ. *Mycoplasma genitalium*: An emerging sexually transmitted infection. *Scientifica*, 2016, 2016(rr-03):1–5.
- [14] Ona S, Molina RL, Diouf K. *Mycoplasma genitalium*: An overlooked sexually transmitted pathogen in women. *Infectious Diseases in Obstetrics & Gynecology*, 2016(3):4513089.
- [15] Tsevat DG, Wiesenfeld HC, Parks C, et al. Sexually transmitted diseases and infertility. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2017, 216(1): 1–9.
- [16] Lis R, Rowhani – Rahbar A, Manhart LE. *Mycoplasma genitalium* infection and female reproductive tract Disease: A Meta – Analysis. *Clinical Infectious Diseases*, 2015, 61(3):1165–1170.
- [17] Manhart LE, Jensen JS, Bradshaw CS, et al. Efficacy of antimicrobial therapy for *Mycoplasma genitalium* Infections. *Clinical Infectious Diseases*, 2015, 61(suppl_8):S802–S817.
- [18] Hamasuna R. *Mycoplasma genitalium* in male urethritis; Diagnosis and treatment in Japan. *International Journal of Urology Official Journal of the Japanese Urological Association*, 2013, 20(7):676–684.
- [19] Munoz JL, Goje OJ. *Mycoplasma genitalium*: An emerging sexually transmitted infection. *Scientifica*, 2016, 2016(rr-03):1–5.
- [20] Daley G, Russell D, Tabrizi S, et al. *Mycoplasma genitalium*: a review. *International Journal of Std & Aids*, 2014, 25(7):475–487.
- [21] Huang C, Zhu HL, Xu KR, et al. *Mycoplasma* and *ureaplasma* infection and male infertility: a systematic review and meta – analysis. *Andrology*, 2015, 3(5):809.
- [22] Svenstrup HF, Fedder J, Abraham – Peskir J, et al. *Mycoplasma genitalium* attaches to human spermatozoa. *Human Reproduction*, 2003, 18(10):2103–2109.
- [23] Plecko V, Zelestarevic L, Tripkovic V, et al. Unusually low prevalence of *Mycoplasma genitalium* in urine samples from infertile men and healthy controls: a prevalence study. *BMJ Open*, 2014, 4(8):e005372.
- [24] Idahl A, Jurstrand M, Olofsson JI, et al. *Mycoplasma genitalium* serum antibodies in infertile couples and fertile women. *Sexually Transmitted Infections*, 2015, 91(8):571–583.
- [25] 徐继勋, 朱中梁. 2650例男性不育症患者精液支原体培养结果分析. *中华实用诊断与治疗杂志*, 2014, 28(10):1037–1038.
- [26] 陈美君, 郑伟. 不孕不育患者支原体感染状况及药敏分析. *中国性科学*, 2016, 25(5): 115–117.
- [27] 胡苑, 金克勤, 季晓庆. 男性不育患者452例支原体感染状况及药敏分析. *临床合理用药杂志*, 2015(16):98–99.
- [28] 单婷婷. 男性不育症患者精液支原体的检测及耐药性分析. *大家健康旬刊*, 2015, 32(8):55–56.
- [29] Zhu X, Li M, Cao H, et al. Epidemiology of *Ureaplasma urealyticum* and *Mycoplasma hominis* in the semen of male outpatients with reproductive disorders. *Experimental & Therapeutic Medicine*, 2016, 12(2): 1165–1170.
- [30] Jodar M, Soler – Ventura A, Oliva R. Semen proteomics and male infertility. *Journal of Proteomics*, 2017(162): 125–134.
- [31] 蔡昭炜, 赵丽, 李青洋, 等. 不育男性患者精液质量与解脲支原体感染的关系及影响研究. *国际检验医学杂志*, 2016(24):3487–3489.
- [32] 周欢群, 周文, 陆杉. 解脲支原体感染对不育男性精液质量的影响. *暨南大学学报(自然科学与医学版)*, 2015, 36(4):340–343.
- [33] 刘伯龙, 王娟花, 唐正, 等. 解脲支原体感染对不育男性精液质量及生育能力的影响. *中南医学科学杂志*, 2016, 44(4):421–424.
- [34] 冯玲, 乔静, 周秀琴, 等. 男性不育患者解脲支原体感染与精子质量的相关性. *国际检验医学杂志*, 2016, 37(20):2922–2923.
- [35] Radhouane G, Wiem K, Chiraz C, et al. *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*, *Mycoplasma hominis* and *Mycoplasma genitalium* infections and semen quality of infertile men. *BMC Infectious Diseases*, 2007, 7(1):1–9.
- [36] 黄文强, 范宇平, 胡焯, 等. 解脲支原体感染与精子形态学相关性研究. *诊断学理论与实践*, 2014(4):412–415.
- [37] 张俏忻, 肖颖秀, 程碧珍, 等. 不同生物群解脲支原体对精子质量及精液白细胞的影响. *中国卫生检验杂志*, 2015(18):3151–3153.
- [38] 杨文选, 余峰玲, 周蕾, 等. 解脲支原体感染对大鼠睾丸组织结构及睾酮水平的影响. *蚌埠医学院学报*, 2015, 40(1):1–4.
- [39] Qian L, Bian GR, Li HB, et al. Effects of *Ureaplasma urealyticum* infection on sperm quality and concentrations of Nitric Oxide and Cytokine in the semen of infertile males. *American Journal of Reproductive Immunology*, 2016, 75(6):605–608.
- [40] Liu J, Wang Q, Ji X, et al. Prevalence of *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Chlamydia trachomatis* infections, and semen quality in infertile and fertile men in China. *Urology*, 2014, 83(4):795–799.
- [41] Huang C, Long X, Shuang J, et al. *Ureaplasma urealyticum*, and *Mycoplasma hominis*, infections and semen quality in 19,098 infertile men in China. *World Journal of Urology*, 2016, 34(7):1039.
- [42] Ahmadi MH, Mirsalehian A, Gilani MAS, et al. Asymptomatic infection with *Mycoplasma hominis* negatively affects semen parameters and leads to male infertility as confirmed by improved semen parameters after antibiotic treatment. *Urology*, 2017(100): 97–102.

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.032

腹腔镜高位结扎联合复方玄驹胶囊治疗亚临床型精索静脉曲张不育的临床研究

李婷¹ 苏宏伟^{2△} 张雅丽¹

1 张家口市第二医院药械科,河北 张家口 075000

2 河北北方学院附属第一医院泌尿外科,河北 张家口 075000

【摘要】 目的:观察复方玄驹胶囊治疗亚临床型精索静脉曲张(Subclinical varicocele, SVC)不育疗效,以丰富治疗方法。方法:选择2011年4月3日至2015年4月2日SCV不育患者78例,按住院号单双随机平均分成对照组和试验组($n=39$),对照组手术治疗,试验组加用复方玄驹胶囊口服,治疗3个月后进行精子参数、性激素和总疗效比较。结果:总疗效上,治疗3个月后对照组治愈率23.08%、总有效率74.36%,试验组治愈率46.16%、总有效率92.31%,试验组显著优于对照组($P<0.05$);精液参数上,两组治疗3个月在A级精子率、A+B级精子率、精子密度、精子总活率、精子直线速度、精子平均路径速度上较治疗前均显著提高,而精子畸形率较治疗前显著下降($P<0.05$),且治疗3个月后试验组在A级精子率、A+B级精子率、精子密度、精子总活率、精子畸形率上显著优于对照组($P<0.05$);性激素指标上,两组治疗3个月在T水平较治疗前均显著提高,而FSH、LH较治疗前显著下降($P<0.05$),且治疗3个月后试验组在T、FSH、LH水平显著优于对照组($P<0.05$)。结论:复方玄驹胶囊辅助手术治疗SVC不育能提高精子质量,改善性激素水平,提高疗效。

【关键词】 复方玄驹胶囊;亚临床型精索静脉曲张;不育症

Clinical study of laparoscopic varicocele high ligation combined with Fufang Xuanju capsule in the treatment of subclinical varicocele infertility LI Ting¹, SU Hongwei^{2△}, ZHANG Yali¹. 1. Department of Pharmacy and Equipment, Zhangjiakou 2nd Hospital, Zhangjiakou 075000, Hebei, China; 2. Department of Urology Surgery, The First Hospital Affiliated to Hebei North University, Zhangjiakou 075000, Hebei, China

【Abstract】 Objectives: To observe the effect of Fufang Xuanju capsule in the treatment of subclinical varicocele (Subclinical varicocele, SVC) infertility. **Methods:** 78 infertile patients from April 3, 2011 to April 2, 2015 were randomly divided into control group and experimental group ($n=39$). Control group received surgical treatment and experimental group were treated with laparoscopic varicocele high ligation combined with Fufang Xuanju capsule. 3 months after the treatment, the sperm parameters, sex hormones and the total effect of two groups were compared. **Results:** 3 months after treatment, the cure rate and total efficiency of control group were 23.08% and 74.36%, respectively. The cure rate and total efficiency of experimental group was 46.16% and 92.31%, with significant differences ($P<0.05$). In the aspect of semen parameters, 3 months after the treatment, the survival rate of sperm, a + b class sperm live rate, sperm density, sperm motility, total sperm motility, linear velocity and average path velocity of two groups were significantly increased, while the sperm deformity rate decreased significantly after treatment ($P<0.05$). At 3 months after treatment, the survival rate of sperm, a + b class sperm live rate, sperm density, sperm motility, total sperm motility, linear velocity and average path velocity of experimental group were significantly better than these of control group ($P<0.05$). In the aspect of sex hormone index, 3 months after the treatment, the T level was significantly increased, while FSH and LH decreased significantly after treatment ($P<0.05$). At 3 months after treatment, the T, LH and FSH levels of experimental group were significantly higher than those in control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Surgical treatment combined with Fufangxuanju capsule in the treatment of SVC infertility can improve sperm quality, the levels of sex hormones and the curative effect.

【Key words】 Fufangxuanju capsule; Subclinical varicose (SVC); Infertility

【中图分类号】 R697+.24

【文献标志码】 A

【基金项目】 河北省张家口市科学技术研究与发展计划项目(1421091D)。

【第一作者简介】 李婷(1981—),女,主管药师,主要从事临床药学工作。

△【通讯作者】 苏宏伟(1976—),男,副主任医师、硕士, E-mail: yangjin-chu9970@126.com

亚临床型精索静脉曲张(subclinical varicose, SVC)不育是指因患有亚临床精索静脉曲张而造成的睾丸附睾功能失常,引起精液质量下降形成不育的一种疾患,患者往往无明显不适症状,仅在站立位作瓦氏试验(Valsalva试验)时,行精索内静脉彩超

色多普勒血流检查(CDFI)时才能明确静脉血流反流。目前对该疾病多数认为和阴囊温度升高、精索静脉血流瘀滞和睾丸组织缺氧、肾上腺代谢产物返流对睾丸附睾损害引起^[1]。在治疗上以手术为主,但术后精液质量较难改善,故倾向中西医结合治疗。祖国医学将此病归属“筋瘤”等范畴,认为此病病因为先天禀赋不足、脉络畸形扭曲过长,致使血行不畅,瘀血积滞,引起气滞。又外肾失于营养致使血不生精,肾不藏精,故难以生育。故在治疗上强调活血和补肾为治疗原则。复方玄驹胶囊是结合现代药物制剂技术而成的一种活血补肾双奏效药物,对改善SVC不育症有独到作用。

1 资料与方法

1.1 病例来源

随机选择2011年4月3日至2015年4月2日到医院就诊的SVC不育患者78例,所有患者均了解参加此次研究利弊,并签署知情同意书。按住院号单双随机平均分成对照组和试验组($n=39$)。对照组年龄20~38(26.2 ± 1.4)岁;病程1~7(2.1 ± 1.5)年;Valsalva分级:I°曲张12例、II°曲张17例、III°曲张10例;左侧12例,右侧18例,双侧9例。试验组年龄22~40(26.4 ± 1.5)岁;病程1~6(2.3 ± 1.3)年;Valsalva分级:I°曲张14例、II°曲张16例、III°曲张9例;左侧15例,右侧16例,双侧8例。两组在年龄、病程、临床分级、部位上比较无差异性($P>0.05$),具有可比性。SCV不育诊断标准参考《吴阶平泌尿外科学》标准^[2]。纳入标准为夫妻同居1年以上,性生活正常,女性生殖功能正常;患者无腰骶部不适和阴囊坠胀感,体检阴囊内未触及扩张静脉丛,CDFI可见精索内静脉有血液反流,内径增加0.24cm。精子分析系统显示异常,近1个月未服用改善精液质量药物。排除先天性全身疾病、遗传、免疫疾病;排除伴有其他系统慢性或严重疾病者;排除依从性差,不能坚持服药者。

1.2 治疗方法

对照组予手术治疗,方法为在腹腔镜下高位结扎,全身麻醉成功后在脐下缘1cm建立人工气腹,在两侧麦氏点处做皮肤切口,放置操作器械,在腹腔镜下检查输精管和精索血管,确定

后在尽可能高位置上剪开腹膜,安全游离精索血管,以3枚钛夹夹闭,见无活动性出血后拔出套管,关闭切口。术后予预防感染、活血等对症处理。试验组在对照组基础上加用复方玄驹胶囊(施强药业有限公司,国药准字Z20060462,规格0.42g,生产批号20100302)1.26g,3次/d口服。连续服用3个月。

1.3 观察指标

在治疗前和治疗3个月后进行精子分析,采集精液前1周禁欲,手淫法留取精液后置于干燥量杯中,置恒温箱中待精子液化后采用DNA荧光染色精子动静态图像分析精子密度、活力、活率畸形率、精子运动速度等精液参数分析。采用美国雅培公司提供的全自动发光免疫分析仪和试剂,检测性激素水平变化。指标包括促卵泡激素(follicle stimulating hormone, FSH)、促黄体素生成激素(luteinizing hormone, LH)、睾酮(testosterone, T)三项指标。

1.4 疗效判断

参考《实用男科疾病诊断治疗学》^[3]进行总疗效判断,治愈为配偶怀孕;显效为配偶未怀孕,但精子密度提升率和精子活力A级或A+B级提示在60%以上;有效为精子密度提升率在30%以上或精子活力A级或A+B级提升率在30%以上;无效为治疗前后无改善。

1.5 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,等级资料采用秩和检验, $P<0.05$ 为存在统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后精液参数指标比较

两组治疗3个月在A级精子率、A+B级精子率、精子密度、精子总活率、精子直线速度、精子平均路径速度上较治疗前均显著提高,而精子畸形率较治疗前显著下降($P<0.05$),且治疗3个月后试验组在A级精子率、A+B级精子率、精子密度、精子总活率、精子畸形率上显著优于对照组($P<0.05$)。见表1。

表1 两组治疗前后精液参数指标比较

时间	组别	A级精子率 (%)	A+B级精子率 (%)	精子密度 ($\times 10^6/\text{mL}$)	精子总活率 (%)	精子畸形率 (%)	精子直线速度 ($\mu\text{m/s}$)	精子平均路径速度 ($\mu\text{m/s}$)
治疗前	对照组($n=39$)	9.57 \pm 2.56	33.45 \pm 7.36	12.68 \pm 3.14	40.13 \pm 3.24	38.11 \pm 4.35	16.78 \pm 3.45	17.67 \pm 2.34
	试验组($n=39$)	9.53 \pm 2.54	33.49 \pm 7.38	12.71 \pm 3.12	40.15 \pm 3.26	38.13 \pm 4.37	16.76 \pm 3.42	17.71 \pm 2.32
	<i>t</i>	0.466	0.613	0.784	0.714	0.624	0.341	0.413
	<i>P</i>	0.075	0.082	0.074	0.082	0.058	0.092	0.075
治疗3个月后	对照组($n=39$)	15.75 \pm 3.14 ^a	41.11 \pm 8.13 ^a	17.83 \pm 3.67 ^a	51.44 \pm 5.62 ^a	21.23 \pm 2.57 ^a	25.67 \pm 4.11 ^a	31.14 \pm 3.45 ^a
	试验组($n=39$)	20.55 \pm 3.86 ^a	49.13 \pm 8.96 ^a	23.11 \pm 4.12 ^a	62.15 \pm 7.93 ^a	13.15 \pm 1.66 ^a	26.45 \pm 4.35 ^a	31.17 \pm 3.42 ^a
	<i>t</i>	7.834	8.256	7.357	9.467	7.834	0.724	0.856
	<i>P</i>	0.023	0.041	0.016	0.023	0.013	0.055	0.063

注:和同组治疗前比较,^a $P<0.05$

2.2 两组治疗前后性激素指标比较

两组治疗3个月在T水平较治疗前均显著提高,而FSH、

LH较治疗前显著下降($P<0.05$),且治疗3个月后试验组在T、FSH、LH水平显著优于对照组($P<0.05$)。见表2。

表2 两组治疗前后性激素指标比较

时间	组别	FSH(IU/L)	LH(IU/L)	T(μg/L)
治疗前	对照组(n=39)	12.45 ± 1.45	8.12 ± 1.24	10.45 ± 4.66
	试验组(n=39)	12.51 ± 1.43	8.15 ± 1.26	10.47 ± 4.69
	t	0.893	0.675	0.713
	P	0.065	0.071	0.066
治疗3个月后	对照组(n=39)	10.43 ± 0.73 ^a	6.78 ± 0.97 ^a	14.55 ± 5.11 ^a
	试验组(n=39)	7.89 ± 0.81 ^a	5.11 ± 0.56 ^a	24.23 ± 5.67 ^a
	t	7.355	8.234	9.046
	P	0.034	0.025	0.014

注:和同组治疗前比较,^aP < 0.05

2.3 两组总疗效比较

治疗3个月后对照组治愈率23.08%、总有效率74.36%,试验组治愈率46.16%、总有效率92.31%,试验组显著优于对照组(P < 0.05)。见表3。

表3 两组总疗效比较

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	39	9(23.08)	11(28.21)	9(23.07)	10(25.64)	74.36
试验组	39	18(46.16)	10(25.64)	8(20.51)	3(7.69)	92.31
U/χ ²		U=9.577		χ ² =4.523		
P		0.021		0.014		

3 讨论

中医认为,肾藏精,主生长、发育和生殖。肾藏精,精化气,肾气为人体生命活动原动力,人体经络脏腑等均依赖精气血液液化生和运行,均需肾气激发和推动。精室具有化生、贮藏、排泄生殖之精作用,故肾气衰弱则生殖之精的生殖和活动能力均明显下降。加上SVC患者肾上腺素代谢产生物质在血液中反流,含氧量下降,造成睾丸激素紊乱,内灌注过度增加形成局部瘀血,气血运行不畅,血脉滞涩,瘀血停滞则旧血不去,新血不生,阻于络道,则生精无能,精子质量下降造成男性不育^[4,5]。故SVC不育症病根在血瘀、肾虚,治疗关键是补肾益气、活血化瘀,以助肾生精、去除瘀血^[6,7]。

复方玄驹胶囊由玄驹、淫羊藿、枸杞、蛇床子等结合现代药物制剂而成,其中玄驹,即大黑蚂蚁是一种临床上很好的滋补药物,具有扶正驱邪、补肾壮阳、养血荣筋、祛瘀通络等功效;枸杞活血化瘀、补肾益精;蛇床子温肾壮阳散寒;淫羊藿补肾阳、强筋骨、祛风湿^[8-9]。诸药配区共奏滋补肝肾、行气活血、化瘀通络功效^[5]。从现代药理学上看,复方玄驹胶囊含有多种维生素、氨基酸、辅酶等,特别是淫羊藿能增加下丘脑-垂体-性腺轴和肾上腺皮质轴等内分泌系统分泌功能,能促进精液排泄^[10,11]。枸杞中的多糖能促进垂体分泌性腺激素,从而促进生精过程进展顺利和睾丸生殖细胞发育正常,能提高机体免疫力^[6]。玄驹含有多种氨基酸、微量元素等,其中的锌等元素能延缓脂质过氧化从而维持精子细胞膜稳定性,提高精子活力^[12,13]。蛇床子中的蛇床子素能提高大鼠血清性激素T含量。而FSH、LH均为促精子和生精上皮发育的,其水平高于正常值则说明抑制精子生长和活动^[14,15]。

手术是治疗SVC不育症的主要方法,根据SVC引起睾丸局部代谢产物反流,造成生精细胞脱落,精管堵塞,小静脉扩张、瘀血等

形成,加上血流动力学和细胞微循环等改变造成睾丸生精功能、精子密度和活力下降,而通过高位结扎术则能阻止静脉返流现象,打破局部血液瘀积,一氧化氮过度增加和超微结构改变等恶性循环,促使生精功能得到改善^[17],这点在本次结论中得到证实。运用手术联合复方玄驹胶囊治疗后,患者在A级精子率、A+B级精子率、精子密度、精子总活率、精子直线速度、精子平均路径速度上均明显得到改善,且在性激素指标上也有明显进步,加上在治愈率和总有效率上显著提高,证实手术与复方玄驹胶囊联合运用能改善生殖功能。但结论显示在精子直线速度、精子平均路径速度上治疗后无明显改善,这点和报道^[18]结果是一致的,分析原因可能在于复方玄驹胶囊主要针对改善精子质量,提高生育能力,着重点在于补肾,但精子速度本身为正常,手术解除压迫和堵塞后就能恢复正常。另外,本次精液分析均为液化后进行,至于液化时间等试验操作方式不同的影响,还需进一步探讨。

参 考 文 献

- [1] 李国栋. 手术联合复方玄驹胶囊治疗亚临床型精索静脉曲张不育患者的疗效分析. 当代医学, 2015, 1(36): 146-147.
- [2] 吴阶平. 吴阶平泌尿外科学. 济南: 山东科学技术出版社, 2009: 1354.
- [3] 郭应禄, 李宏军. 实用男科疾病诊断治疗学. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 247.
- [4] 蒲江波, 唐雪莲, 李雪梅, 等. 复方玄驹胶囊联合维生素E、C治疗男性不育症的临床疗效. 实用医学杂志, 2016, 32(15): 2560-2562.
- [5] 吴国琳, 李天一, 余国友, 等. 复方玄驹胶囊对不育症大鼠精子质量及生殖激素的影响. 西部中医药, 2013, 26(2): 12-14.
- [6] 胡有根, 汤元杰, 沙斌, 等. 手术联合复方玄驹胶囊治疗亚临床型精索静脉曲张不育患者的疗效. 实用临床医药杂志, 2014, 1(16): 99-100.
- [7] Heidari MM, Khatami M, Danafar A, et al. Mitochondrial genetic variation in Iranian infertile men with varicocele. International Journal of Fertility & Sterility, 2016, 10(3): 303.
- [8] 安琪, 刘德忠, 邹练, 等. 复方玄驹胶囊治疗男性不育症的Meta分析. 中国男科学杂志, 2015, 29(6): 48-53, 58.
- [9] 胡瑞义, 魏蓓蕾, 郭建功, 等. 手术联合复方玄驹胶囊治疗对精索静脉曲张不育患者性激素及精子的影响. 现代中西医结合杂志, 2014, 6(24): 2659-2661.
- [10] 武广平, 崔刚, 厉波, 等. 精索内静脉高位结扎术联合复方玄驹胶囊对精索静脉曲张患者精液参数的影响. 中国男科学杂志, 2010, 24(7): 63-64.

- [11] Lomboy JR, Coward RM. The varicocele; clinical presentation, evaluation, and surgical management//Seminars in interventional radiology. Thieme Medical Publishers, 2016, 33(3): 163-169.
- [12] 冯旭辉, 陈鑫. 复方玄驹胶囊对精索静脉曲张不育症患者术后精液质量的影响. 中国现代药物应用, 2016, 10(7): 192-193.
- [13] Micheli L, Cerretani D, Collodel G, et al. Evaluation of enzymatic and non-enzymatic antioxidants in seminal plasma of men with genitourinary infections, varicocele and idiopathic infertility. *Andrology*, 2016, 4(3): 456-464.
- [14] 张晨光, 钟伟. 青年男性不育症患者合并亚临床型精索静脉曲张手术治疗疗效分析. 中国医药导报, 2012, 9(28): 161-162, 164.
- [15] Shridharani A, Owen RC, Elkelayn OO, et al. The significance of clinical practice guidelines on adult varicocele detection and management. *Asian Journal of Andrology*, 2016, 18(2): 269.
- [16] 郁超, 何晓锋, 冯懿康, 等. 复方玄驹胶囊联合中药治疗肾阳亏虚型男性弱精子症临床观察. 中国男科学杂志, 2016, 30(1): 46-48.
- [17] 李仁坡, 袁磊, 付海柱, 等. 显微手术联合疏肝健脾益肾法对改善精索静脉曲张不育患者术后并发症的临床研究. 中国基层医药, 2015(13): 1995-1997.
- [18] 王炎, 古宇能, 翁雪云, 等. 腹腔镜联合五子衍宗丸加桂枝茯苓胶囊治疗精索静脉曲张不育者的疗效观察. 世界中医药, 2015(5): 710-712, 715.

(收稿日期: 2016-11-10)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.033

磁共振诊断前列腺炎并发梗阻性无精子症患者射精管梗阻情况的效用研究

侯忠弟¹ 邵雷雨¹ 李楼峰¹ 宋立德² 文金生³

1 诸暨市人民医院放射科, 浙江 绍兴 311800

2 诸暨市人民医院泌尿外科, 浙江 绍兴 311800

3 温州医学院生殖医学教研室, 浙江 温州 325035

【摘要】目的:分析磁共振检查(MR)在青年前列腺炎并发射精管梗阻性无精子症患者的检查特征,为临床青年前列腺炎患者并发射精管梗阻性无精子症患者的临床诊断提供参考。**方法:**回顾性分析我院2014年1月至2015年12月收治的青年慢性Ⅲ型前列腺炎患者并发射精管梗阻性无精子症患者33例,所有患者均行MR检查梗阻数量,患者均行手术治疗,详细记录术中所见射精管梗阻数量,将MR检查与术中所见结果进行比较,计算MR诊断青年前列腺炎并发射精管梗阻性无精子症结果的准确性、特异性和灵敏度,比较MR和术中所见的kappa一致性系数。分析前列腺炎并发射精管梗阻性无精子症患者的MR特征,及MR对青年前列腺炎并发射精管梗阻性无精子症患者的临床价值。**结果:**MR术前诊断射精管粘连情况:射精管单点粘连23例,两点粘连5例,多点粘连5例。术中所见:射精管单点粘连21例,两点粘连6例,多点粘连6例,MR诊断与术中所见的kappa一致性系数为0.814,该方法和手术中所见具有高度的一致性。MR法的敏感度为93.55%、准确度为90.91%、特异度为50.00%。前列腺炎并发射精管梗阻性无精子症MR特征为:前列腺以弥漫性炎症为主,其次为局灶性,射精管以单点粘连为主,射精管增强扫描31例出现管壁强化。**结论:**青年慢性Ⅲ型前列腺炎患者较易并发射精管梗阻性无精子症,MR检查可明确病变特征,为青年前列腺炎合并射精管梗阻性无精子症患者的手术方案的制定提供准确信息,具有较高的临床价值。

【关键词】 青年前列腺炎;射精管梗阻性无精子症;磁共振检查;临床价值

Efficacy of MR examination for the diagnosis of prostatitis patients with ejaculatory duct obstructive azoospermia HOU Zhongdi¹, SHAO Leiyu¹, LI Loufeng¹, SONG Lide², WEN Jinsheng³. 1. Department of Radiology, Zhuji People's Hospital, Shaoxing 311800, Zhejiang, China; 2. Department of Urology, Zhuji People's Hospital, Shaoxing 311800, Zhejiang, China; 3. Department of Reproductive Medicine, Wenzhou Medical University, Wenzhou 325035, Zhejiang, China

【Abstract】 Objectives: To analyze the characteristics of MR examination for the diagnosis of prostatitis pa-

【基金项目】 浙江省自然科学基金项目(LY13H160035)。

【第一作者简介】 侯忠弟(1964—),男,主治医师,主要从事放射诊断工作。

tients with ejaculatory duct obstructive azoospermia, in order to provide reference its clinical diagnosis. **Methods:** A retrospective analysis of 33 patients with obstructive azoospermia in our hospital from January 2014 to December 2015 was conducted. All the patients received MR examination before surgery. The number of ejaculatory duct obstruction was recorded and compared with ones recorded in the surgery. Those with the same number of adhesion was regarded positive, otherwise negative. The accuracy, specificity and sensitivity, and consistency coefficient of kappa between the examination and surgery findings were calculated and compared. The characteristics of MR examination for the diagnosis of prostatitis patients with ejaculatory duct obstruction and azoospermia were analyzed. **Results:** According to the preoperative MR examination, there were 23 cases of single point adhesion, 5 cases of two points adhesion and 5 cases of multiple points adhesion. According to the intraoperative findings, there were 21 cases of single point adhesion, 6 cases of two points adhesion and 6 cases of multiple points adhesion. The consistency coefficient of kappa between MR diagnosis and surgery was up to 0.814. The sensitivity, accuracy and specific of MR examination was $29/(29+2) = 93.55\%$, $(29+1)/33 = 90.91\%$, and $1/(1+1) = 50.00\%$ respectively. The MR examination characteristics included the majority of prostate being diffuse inflammation followed by focal adhesions, the majority of ejaculatory duct being single point adhesion, and 31 cases of enhanced tube wall in the enhancement scan of ejaculatory duct. **Conclusion:** The young patients with chronic prostatitis type 3 is easy to have ejaculatory duct obstructive azoospermia. MR examination can confirm the pathological characteristics, hereby providing accurate information for the surgical planning of patients.

【Key words】 Young patients with prostatitis; Ejaculatory duct obstructive azoospermia; MR examination; Clinical value

【中图分类号】 R697+.33; R698+.2

【文献标志码】 A

射精管梗阻性无精子症是慢性前列腺炎的常见并发症。按照美国国立卫生研究院(National Institutes of Health, NIH)1995年制定的前列腺炎分类标准,前列腺炎分为四型, I型和II型为细菌性前列腺炎,其临床诊断标准以病原学检查结果为主, III型为慢性前列腺炎,是临床最为常见的类型,约占到前列腺炎80%的比例^[1]。目前对III型前列腺炎的发病机制尚无定论,但临床研究发现^[2,3], 排尿功能失调、病原体感染、神经内分泌因素、精神心理因素、免疫反应异常、氧化应激、下尿路上皮功能障碍等多种因素都与III型前列腺炎有关^[4,5]。目前临床对III型前列腺炎的诊断仍然缺乏客观的、特异性的诊断依据,临床诊断时应与可能导致骨盆区域疼痛和排尿异常的疾病进行鉴别诊断^[6]。射精管梗阻性无精子症是III型前列腺炎的常见并发症,临床治疗以手术治疗为主。为探讨磁共振检查(MR)在青年前列腺炎并发射精管梗阻性无精子症诊断中的价值,本次研究分析了本院接受治疗的33例青年前列腺炎并发射精管梗阻性无精子症患者的手术病理检查结果和MR检查结果。现将结果整理报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析我院2014年1月至2015年12月收治的青年慢性III型前列腺炎患者并发射精管梗阻性无精子症患者33例, 年龄18~43岁, 平均年龄(32.71±4.24)岁; 病程1~3年, 平均(1.06±0.34)年。

1.2 纳入、排除标准^[7]

纳入标准:(1)年龄18~45岁;(2)所有患者均同意实施手术治疗射精管梗阻;(3)所有患者均签署知情同意书。排除标准:(1)排除年龄>45岁者;(2)不同意实施手术患者;(3)非射精管梗阻性无精子症患者;(4)未签署知情同意书者。

1.3 方法

所有患者均行MR检查射精管梗阻数量,行MR平扫+增

强检查。采用3T全身超导MR扫描仪对患者的前列腺、射精管进行扫描,选用体部线圈,设置扫描序列:平扫横断T1WI,矢状、冠状及横断压脂T2WI,增强扫描用钆喷替酸葡甲胺,按0.1mmol/kg经肘前静脉注射。患者均行手术治疗,详细记录术中所见射精管梗阻数量,以术中所见为标准,将MR检查与术中所见结果进行比较,计算MR诊断青年前列腺炎并发射精管梗阻性无精子症结果的准确度、特异度和灵敏度,比较MR和术中所见的kappa一致性系数。敏感度=术中所见阳性/(术中所见阳性+术中所见阳性但MR诊断为阴性),准确度=(术中所见阳性+术中所见和MR诊断均为阴性)/总例数,特异度=术中所见和MR均为阴性/(术中所见为阴性+术中所见为阴性和MR诊断均为阳性)。分析前列腺炎并发射精管梗阻性无精子症患者的MR特征,及MR对青年前列腺炎并发射精管梗阻性无精子症患者的临床价值。

1.4 质量控制

所有受检者均由同组2位高年资放射科医生单独判断射精管粘连个数,所有患者行手术治疗时均由2位医师进行射精管粘连个数确认,若2位医师的判断结果出现分歧,应进行合议,并在判断结果中明确判断分歧点及合议结论一致的理由。

1.5 统计学处理

计数资料采用 χ^2 检验,等级计数资料采用秩和检验,计量资料采用t检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。统计软件版本号:SPSS13.0。

2 结果

2.1 MR和数字所见诊断结果

MR术前诊断射精管粘连情况:射精管单点粘连23例,两点粘连5例,多点粘连5例,术中所见:射精管单点粘连21例,两点粘连6例,多点粘连6例。前列腺炎并发射精管梗阻性无精子症MR特征为:前列腺以弥漫性炎症为主,其次为局灶性,

射精管以单点粘连为主,射精管增强扫描31例出现管壁强化。

2.2 手术病理结果和术中所见一致性比较

MR诊断与手术术中所见的 kappa 一致性系数为 0.814,该方法和手术术中所见具有高度的一致性。

2.3 MR 的阳性率、敏感度、特异度、准确度

MR 法的敏感度 = $29 / (29 + 2) = 93.55\%$ 、准确度 = $(29 + 1) / 33 = 90.91\%$ 、特异度 = $1 / (1 + 1) = 50.00\%$ 。见表 1。

表 1 MR 诊断结果的敏感性、特异性、准确性

MR 法诊断	术后病理诊断结果		合计
	阳性	阴性	
阳性	29	1	30
阴性	2	1	3
合计	31	2	33

3 讨论

前列腺炎是临床泌尿科最为常见的成年男性疾病之一。临床调查显示,大约 50% 的男性在其一生中会罹患前列腺炎,目前前列腺炎患者数量占到泌尿外科科 8% ~ 25% 的门诊量^[8,9]。前列腺炎虽然不能直接对患者的生命安全造成威胁,但其临床症状对患者的生活质量造成不利影响。前列腺炎庞大患病人群对我国有限的医疗资源也造成沉重负担。慢性前列腺炎,是前列腺炎中最常见的类型,占前列腺炎的 90% 以上^[10,11]。在临床分型上,慢性前列腺炎为 III 型,临床以长期、反复出现骨盆区域疼痛或不适,并伴有程度不同的排尿和性功能障碍^[12,13]。

梗阻性无精症是临床男性较为常见的不育类型。射精管梗阻约占整个梗阻性无精症的 1% ~ 3%,慢性前列腺炎是射精管梗阻性无精子症的主要原因^[14,15]。临床治疗以手术疏通为主。随着微创技术的飞速发展,临床在对射精管梗阻性无精子症患者的治疗中也开始广泛应用微创技术,微创手术需要术前获得患者详细的空间、位置、病变数量等信息,这就需要影像学技术提供较为准确的信息,为手术方案的制定提供关键信息^[16]。但临床影响医生对射精管梗阻性无精子症的临床经验较为缺乏,这就需要临床进行影像学技术对射精管梗阻性无精子症的临床影响特征进行不断分析总结,积累经验,尽量为临床手术医生提供详尽资料,以期医生术前作好充分准备,缩短手术时间、减轻术中组织对组织的损害,提高手术治疗的质量^[17]。超声在射精管梗阻性检查中存在明显的弱点,临床的指导意义不大。而 MR 能够准确诊断是否存在射精管梗阻,可以判断梗阻原因,可以显示单侧射精管梗阻还是双侧梗阻,可以显示梗阻部位,可以显示粘连点数目,不同的粘连个数的手术方式存在一定的差异^[18]。

本文对 33 例青年前列腺炎合并射精管梗阻性无精子症行手术治疗的患者实施 MR 检查,结果显示,前列腺炎并发射精管梗阻性无精子症 MR 特征为:前列腺以弥漫性炎症为主,其次为局灶性,射精管以单点粘连为主,射精管增强扫描 31 例出现管壁强化。MR 法的敏感性、准确性均较高,特异度仅 50.00%。但与术中所见的一致性系数 0.814,有较好的一致性。

综上所述,青年慢性 III 型前列腺炎患者较易并发射精管梗阻性无精子症,MR 检查可明确病变特征,为青年前列腺炎合并射精管梗阻性无精子症患者的手术方案的制定提供准确信息,具有较高的临床价值。

参 考 文 献

- [1] 郭燕,王焕军,关键,等. 青年男性前列腺炎与射精管梗阻性无精子症:MR 辨析及术前评估. 影像诊断与介入放射学,2013(6):426-428.
- [2] 李鹏,刘家赵,陈志强,等. 3.0 T MR 扩散加权成像定量诊断前列腺疾病. 临床放射学杂志,2014,33(4):536-539.
- [3] 高益萍,王省白,王伟荣,等. 1.5 T MR 高 b 值 DWI 诊断早期前列腺癌的临床价值研究. 中国医学计算机成像杂志,2016,22(2):148-151.
- [4] Higashi H, Tamada T, Mizukawa K, et al. MR dacryocystography: comparison with dacryoendoscopy in positional diagnosis of nasolacrimal duct obstruction. Radiol Med, 2016, 121(7):580-587.
- [5] 李鹏,黄英,李艳,等. 多参数磁共振成像诊断和鉴别诊断外周带早期前列腺癌和前列腺炎. 中华医学杂志,2016,96(37):2973-2977.
- [6] 郭燕,史瑶平,杨栋,等. 射精管梗阻的 MRI 诊断及病因分析. 中华放射学杂志,2012,46(7):633-635.
- [7] 杜伟,余国强. 左侧精囊囊肿并左肾缺如 1 例. 中华男科学杂志,2012,18(11):1041-1042.
- [8] Koon CM, Zhang X, Chen W, et al. Black blood T1rho MR imaging may diagnose early stage liver fibrosis: a proof-of-principle study with rat biliary duct ligation model. Quant Imaging Med Surg, 2016,6(4):353-363.
- [9] 赵明增. MRS 及 DWI 成像对早期前列腺癌的诊断价值. 海南医学,2014(15):2228-2230.
- [10] 阳青松,王振,陈玉坤,等. 3-T MR 扩散加权成像诊断前列腺癌最优 b 值探究. 第二军医大学学报,2015,36(4):402-406.
- [11] 霍晓红,潘艳飞. 高场核磁弥散加权成像、弥散敏感系数值上对前列腺癌的诊断意义. 世界最新医学信息文摘,2015(a5):163-164.
- [12] 孙振祥,王继忠,徐真,等. 舍尼通联合左氧氟沙星治疗 III 型前列腺炎临床观察. 中国性科学,2011,20(1):7-8,15.
- [13] Jang KM, Kim SH, Lee SJ, et al. Added value of diffusion-weighted MR imaging in the diagnosis of ampullary carcinoma. Radiology, 2013,266(2):491-501.
- [14] 李拔森,王良,邓明,等. 多参数 MRI 前列腺影像报告和数据分析系统与经直肠超声引导下穿刺病理的相关性分析. 磁共振成像,2016,7(5):321-326.
- [15] 舒彦. 3.0 T 磁共振 T1-VIBE 动态增强及 DWI 诊断低血清 PSA 前列腺癌及病理对照研究. 杭州:浙江大学,2015.
- [16] 李鹏. 前列腺癌 3.0 T MR LAVA 多期动态增强扫描特征及其与 DWI 的相关性研究. 银川:宁夏医科大学,2013.
- [17] 张刚,林骅. MR 扩散加权成像诊断前列腺癌的临床研究. 中国 CT 和 MRI 杂志,2016,14(10):99-101.
- [18] 宋春生,赵家有. 良性前列腺增生动物模型研究进展. 中国性科学,2013,22(1):13-15.

(收稿日期:2016-11-14)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.034

白细胞精子症与宫腔内人工授精周期临床妊娠率的关系

周明连 罗健 唐淮云

连云港市妇幼保健院生殖中心, 江苏 连云港 222000

【摘要】目的:探讨白细胞精子症对行宫腔内人工授精(intrauterine insemination, IUI)后周期临床妊娠率的影响。**方法:**分析在本中心行 IUI 男性患者的精液检查结果, 根据 WHO 推荐方法对 185 例男性患者的精液质量进行分析, 采用联苯胺染色法检测精液白细胞浓度, 并将患者分为白细胞精子症不育患者组(白细胞浓度 $>1 \times 10^6/\text{mL}$, $n=33$)和精液白细胞正常不育患者组(白细胞浓度 $\leq 1 \times 10^6/\text{mL}$, $n=152$)。比较两组间的精液量、精子浓度、精子正常形态率、处理前后前向运动精子总数、精子 DNA 碎片指数、周期临床妊娠率等方面的差异。**结果:**白细胞精子症不育组行 IUI 共 47 个周期, 白细胞正常不育组行 IUI 共 279 个周期。两组间精液量、精子浓度、处理前后前向运动精子总数无显著性差异($P>0.05$)。在精子正常形态率方面, 白细胞精子症患者不育组低于白细胞正常不育患者组, 有统计学意义($P<0.05$)。精子 DNA 碎片指数方面, 白细胞精子症患者不育组临床妊娠率高于白细胞正常不育患者组, 有统计学意义($P<0.05$)。但是, 在临床妊娠率数据中, 我们发现白细胞精子症患者不育组与白细胞正常不育患者组无显著差异($P>0.05$)。**结论:**虽然白细胞精子症会影响精子的正常形态、精子存活率以及 DNA 碎片指数, 但是白细胞精子症不影响 IUI 临床妊娠率。

【关键词】 白细胞精子症; 精液质量; 宫腔内人工授精

Relationship between leukocytospermia and clinical pregnancy rate of intrauterine insemination ZHOU Minglian, LUO Jian, TANG Huaiyun. Reproductive Medical Center, Lianyungang Maternal and Child Health Care Hospital, Lianyungang 222000, Jiangsu, China

【Abstract】 Objectives: To explore the relationship between leukocytospermia and clinical pregnancy rate of intrauterine insemination (IUI). **Methods:** 185 IUI patients from our center were selected for the retrospective analysis. According to WHO standard method, 185 patients were divided into two groups based on the results of Benzidine staining method, leukocytospermia infertility group (leukocyte number $\geq 1 \times 10^6/\text{ml}$) and normal infertility group (leukocyte number $< 1 \times 10^6/\text{ml}$). The semen volume, sperm concentration, sperm morphology, sperm DNA fragment and clinical pregnancy rate of two groups were compared. **Results:** There were 47 cycles of IUI in leukocytospermia infertility group and 279 cycles of IUI in normal infertility group. There was no significant difference between the two groups in semen volume, sperm concentration, and total number of forward movement sperm before and after treatment ($P>0.05$). The rate of normal sperm morphology in leukocytospermia infertility group was lower than that of normal infertility group ($P<0.05$). The sperm DNA fragmentation index in leukocytospermia infertility group was much higher than that in normal infertility group ($P<0.05$). However, the clinical pregnancy rate between two groups had no significant difference ($P>0.05$). **Conclusion:** Leukocytospermia would affect the normal sperm morphology and DNA fragmentation index, but leukocytospermia wouldn't reduce the clinical pregnancy rate of IUI.

【Key words】 Leukocytospermia; Semen quality; Intrauterine insemination (IUI)

【中图分类号】 R711.6

【文献标志码】 A

据不完全统计,全世界约有 15% 的夫妇罹患不育症,不育原因中 30%~40% 与男性因素有关,约 20% 单独由男方因素引起,所有影响精子产生,降低精子功能的因素都可导致男性不育^[1,2]。男性生殖道感染是导致男性不育的主要原因之一^[3],

白细胞存在于男性的生殖道中^[4],WHO 规定精液中的白细胞密度 $\geq 1 \times 10^6/\text{mL}$ 即可诊断为白细胞精子症。白细胞精子症在男性不育中约占 10%~20%^[5]。相关研究认为男性不育与白细胞精子症有密切关系^[6]。Aziz 等^[7,8]认为白细胞精子症影响了精子形态及精液活性氧水平;目前,白细胞精子症对男性不育的影响机制主要集中在活性氧对 DNA 损伤方面^[9],确切机制尚不清楚。本文旨在探讨分析白细胞精子症与 IUI 周期临床妊娠率的关系。

【第一作者简介】周明连(1974—),男,副主任医师,主要从事生殖医学及男科学临床研究工作。

1 资料与方法

1.1 病例选择

本研究中185例均为2014年2月至2015年12月期间在我院生殖医学中心接受IUI治疗的不育症患者,共完成326周期的治疗。IUI治疗均严格按照辅助生殖技术规范所规定的适应症,女方卵巢、子宫检查、内分泌检测等均未见异常,至少有一侧输卵管保持通畅。男方IUI术前常规行精液常规分析,精液白细胞检查,精子DNA碎片检测以及支原体、衣原体培养,男方精液处理后前向运动精子总数 $>1 \times 10^6$ 个。本研究均获得医院伦理委员会批准,所有患者均签署知情同意书。

1.2 精液采集与处理

按照(WHO)《人类精液及精子-宫颈粘液相互作用实验室检验手册》(第5版)的标准进行检测并做好质量控制。

男方术前禁欲3~7d,手淫法取精液至无菌取精杯中,记录精液量,放入37℃水浴箱内充分液化。在治疗前常规进行精液白细胞检测,采用的是精液白细胞过氧化物酶染色试剂盒(正甲苯胺染色法),取新鲜混匀精液1滴于载玻片上,加入1滴联苯胺染液,震荡2min,盖盖玻片于37℃放置20min后镜检。按 1×10^6 /mL为标准, $\leq 1 \times 10^6$ /mL为白细胞正常, $> 1 \times 10^6$ /mL白细胞异常。根据检测结果将IUI周期分成两个组:白细胞精子症不育组和精液白细胞正常不育组,其中白细胞精子症不育患者组47周期,精液白细胞正常不育患者组279周期。

精液液化后用西班牙SCA精液分析仪对精液进行常规参数检测,记录精液量、精子浓度、处理前精子前向运动总数。精子DNA碎片指数(DFI)使用安徽安科生物工程有限公司精子DNA碎片染色试剂盒进行检测,按照WHO《人类精液检查与处理实验室手册》第5版将25%定为精子DNA损伤的正常临界值。

采用密度梯度离心法对精液进行处理,待精液完全液化后,先用吸管在离心管的底部加入1mL 80%浓度梯度液(Quinn's,美国),在其上层缓缓加入1mL 40%梯度液,在最上层缓缓加入2mL精液,100 rpm离心20min;去上层液体,收集底层精子转移到含3mL精子冲洗培养基(Quinn's,美国)的离心管中,400rpm离心5min;去上清,向沉淀加0.5mL新鲜培养液,

混匀作为授精液,取少量用于分析处理后精子前向运动总数,方法同前所述,剩余精子用于授精。

1.3 AIH-IUI

自然周期是在周期第11d左右开始B超监测卵泡发育,卵泡达到18mm直径以上时,注射HCG 5000~10000单位。诱导排卵周期:克罗米芬组,月经周期第3~7d口服克罗米芬50~100mg/d,第8d开始监测卵泡。克罗米芬+HMG组,月经第3~7d口服克罗米芬50~100mg/d,第4、6、8、10d注射HMG 75IU,第9~11d开始监测卵泡,阴道超声监测到卵泡直径达到18~20mm时,肌肉注射HCG 5000~10000单位,24~48h后行IUI。授精方法:患者排空膀胱后取截石位,生理盐水抹洗外阴阴道后,用1mL注射器接专用的IUI导管抽取洗涤后的精液0.3~0.5mL,将导管插入宫腔,缓慢将授精液注入宫腔,保持仰卧位30min。术后15d抽血测 β -绒毛膜促性腺激素,及孕酮,术后28~30d行阴道B超检查孕囊情况,明确是否临床妊娠。

1.4 统计学分析

分别比较两组患者间男方精液量、精子浓度、精子正常形态率、处理前后前向运动精子总数、精子DNA碎片指数、临床妊娠率等方面的差异。应用SPSS16.0统计软件进行数据处理及统计学分析,计量资料的数据采用 t 检验,率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 时差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般情况比较

本研究中,精液白细胞正常不育患者组女方平均年龄(27.4 ± 3.2)岁,不育年限(3.9 ± 1.5)年;白细胞精子症不育组女方平均年龄(28.5 ± 3.4)岁,不育年限(4.3 ± 1.2)年,组间比较无显著性差异($P > 0.05$)。

2.2 两组男性精液参数比较

精液白细胞正常不育患者组和白细胞精子症不育患者组两组男方的精液量、精子浓度、处理前后前向运动精子总数,无显著性差异($P > 0.05$);两组男方精子正常形态率和精子DNA碎片指数有显著性差异($P < 0.05$),白细胞精子症不育组的正常形态率和精子DNA碎片指数显著高于精液白细胞正常不育组。见表1。

表1 两组间男方精液参数的比较

组别	精液量 (mL)	精子浓度 (10^9 /L)	处理前精子前向 运动总数(10^9)	处理后精子前向 运动总数(10^9)	精子正常 形态率(%)	精子DNA碎片 指数(DFI)
白细胞精子症不育组	2.4 ± 0.6	35.44 ± 5.85	38.93 ± 7.52	21.04 ± 6.43	4.05 ± 1.82	27.33 ± 4.35
精液白细胞正常不育组	2.2 ± 0.9	36.32 ± 6.01	40.09 ± 6.98	22.54 ± 6.73	7.97 ± 1.41	20.22 ± 5.73
P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组患者周期妊娠率的比较

共326个周期,获得妊娠35个周期,周期妊娠率10.7%。精液白细胞正常不育患者组279个周期,妊娠30个周期,周期妊娠率10.8%;白细胞精子症不育患者组47个周期,妊娠5个周期,周期妊娠率10.6%,组间妊娠率比较有统计学差异($P > 0.05$)。

3 讨论

根据世界卫生组织(WHO)的规定,精液白细胞数 $> 1 \times$

10^6 /mL可诊断为白细胞精子症^[10],白细胞增多说明存在炎症反应。炎症反应的一个重要影响就是产生了大量的氧自由基,升高的活性氧会对精子膜产生毒性,从而对精子造成损伤,进一步影响了男性的生殖力^[11]。发表在生殖生物学权威杂志Fertility & Sterility的文章指出,当精液中白细胞数目 $< 10^6$ /mL时,白细胞可以提高精子的生殖力和IVF的临床妊娠率;一旦精液中白细胞数目 $> 10^6$ /mL时,即白细胞精子症患者的IVF临床妊娠率显著降低^[12]。然而有文献报道白细胞精子症对IUI的

妊娠率有提高作用。以上两个研究探讨的是不同的辅助生殖手段,即体外受精与人工授精,着眼点都在于白细胞增多对精子的生育力影响,但在研究中有不同的结果,我们对此产生了兴趣。本研究旨在分析本中心白细胞精子症不育患者的精液指标,并探讨其对 IUI 结局是否产生影响。

通过常规的精液分析发现,白细胞增多并不影响精液量、精液浓度以及前向运动精子的量。2010年 Arata de Bellabarba 等^[13]发表的研究认为,精液白细胞浓度与精液量、精子密度、活力、授精能力成反比。在本研究中,我们将数据按照 WHO 的规定分为了两组,这与 Arata de Bellabarba 细致划分白细胞精子症的策略不同,这可能是我们没有发现白细胞增多影响精液常规参数的原因。所以,在将来可以通过扩充数据量,按照 Arata de Bellabarba 分组策略研究进行深入的分析。虽然在精液常规分析中没发现差异,但在比较精子正常形态时发现,白细胞精子症不育患者的精子正常形态率显著降低,并且精子 DNA 碎片指数也表现出碎片增多,这与 Arata de Bellabarba 的结论较一致,说明白细胞增多可能破坏了精子的 DNA 完整性,进而影响了正常形态,最终影响其授精能力。有关白细胞精子症致病机理的研究主要集中在其活性氧压力方面。2014年 Flint 等^[14]出版的专著中详细介绍了白细胞精子症与活性氧压力的关系。其指出大量活性氧的产生一方面对精液参数产生了不良影响,比如精子染色质改变、精子形态异常等;但另一方面,活性氧也是有益的,因为精原细胞以及精子需要持续的能量供应来满足生存和活力。这在一定程度上解释了目前有关白细胞精子症研究获得的不尽相同的结论,如 Saleh 等^[15,16]认为白细胞精子症患者活性氧(ROS)产生明显增高,精子运动能力降低;Henkel 等^[17]发现白细胞产生的外源性 ROS 对精子活力和 DNA 完整性有很大影响;Barraud - Lange 等^[18]则发现精液中适度的白细胞数目能力高体外受精的妊娠率。

Barraud - Lange 等提到的适度的白细胞数目范围是 < 10⁶/mL,当白细胞数目超过该值,体外受精的妊娠率受到了影响。由于体外受精和人工授精的技术存在差异,本研究探讨了白细胞数目 > 10⁶/mL 时人工授精妊娠率的变化。本研究分析白细胞精子症不育患者行 IUI 临床妊娠率时发现,白细胞精子症的患者 IUI 临床妊娠率与对照组基本持平,并无显著性差异。这一结果与靖涛等^[18]的研究结果存在一定的差异。可能的原因是本研究样本量较小,对白细胞精子症患者的分组不够细致有一定关系。在后续研究和分析时,加大数据量,对白细胞精子症患者进一步分组,这样可能会得到更明确的结论。

综上所述,白细胞精子症不育患者对 IUI 助孕结局未见明显不良影响,鉴于本次研究样本量小、分组不尽细致、女方因素、IUI 中未区分自然周期与促排周期等相关因素的影响,得出白细胞精子症患者行 IUI 治疗妊娠率无影响的结论可能会有一定的局限性,对白细胞精子症对不育的影响仍需更进一步的研究。

参 考 文 献

[1] 叶峻杰,马丽,杨丽娟. 少弱精症患者精子顶体酶活性分析. 中国

计划生育学杂志,2012,20(9):623 - 625.

[2] 邴晏如,莫和国,黄健云,等. 男性不育患者精子形态与精浆锌和精子顶体酶活性关系的研究. 2014,35(13):1708 - 1709.

[3] Sharma RK, Pasqualotto AE, Nelson DR, et al. Relationship between seminal white blood cell counts and oxidative stress in men treated at an infertility clinic. *Journal of Andrology*, 2001, 22(4): 575 - 583.

[4] 黄立光,陈维纯. 精液白细胞的检测在男子不育中的临床意义. *吉林医学*, 2013, 34(7):1238 - 1239.

[5] Alvarez JG, Sharma RK, Ollero M, et al. Increased DNA damage in sperm from leukocytospermic semen samples as determined by the sperm chromatin structure assay. *Fertility and Sterility*, 2002, 78(2):319 - 329.

[6] Menkveld R. Leukocytospermia. *International Congress*, 1996(1266): 218 - 224.

[7] Aziz N, Agarwal A, Lewis JI, et al. Novel associations between specific sperm morphological defects and leukocytospermia. *Fertility and Sterility*, 2004, 82(3):621 - 627.

[8] Ford WC. Regulation of sperm function by reactive oxygen species. *Human Reproduction Update*, 2004, 10(5):387 - 399.

[9] Sheweita SA, Tilmisany AM, Al - Sawaf H. Mechanisms of male infertility: role of antioxidants. *Current Drug Metabolism*, 2005, 6(5): 495 - 501.

[10] World Health Organization. *Cervical mucus interaction. WHO Laboratory Manual for the Examination of Human Sperm and Semen. 4th edition.* New York, NY: Cambridge University Press, 1999: 128.

[11] 肖剑锋,郑敏,张新能,等. 精液白细胞与精液质量关系. *湖北科技学院学报:医学版*, 2015,29(3):197 - 198,206.

[12] Barraud - Lange V, Pont JC, Ziyyat A, et al. Seminal leukocytes are Good Samaritans for spermatozoa. *Fertility and Sterility*, 2011, 96(6): 1315 - 1319.

[13] Arata de Bellabarba G, Tortolero I, Villarroel V, et al. Nonsperm cells in semen and their relationship with semen parameters. *Arch Androl*, 2000,45(3): 131 - 136.

[14] Flint M, Agarwal A, du Plessis SS. *Leukocytospermia and Oxidative Stress//Studies on Men's Health and Fertility.* Humana Press, 2012: 517 - 533.

[15] Saleh RA, Agarwal A, Kandirali E, et al. Leukocytospermia is associated with increased reactive oxygen species production by human spermatozoa. *Fertility and Sterility*, 2002, 78(6):1218 - 1224.

[16] Aggarwal R, Puri M, Dada R, et al. Correlation between leukocytospermia and oxidative stress in male partners of infertile couples with leukocytospermia. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 2017, 4(1): 168 - 172.

[17] Henkel R, Bastiaan HS, Schüller S, et al. Leucocytes and intrinsic ROS production may be factors compromising sperm chromatin condensation status. *Andrologia*, 2010, 42(2): 69 - 75.

[18] 靖涛,王保平,陈海霞,等. 白细胞精子症与宫腔内人工授精结局的关系. *新乡医学院学报*, 2013,30(7): 570 - 571,574.

(收稿日期:2016 - 11 - 10)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.035

多囊卵巢综合征伴胰岛素抵抗对妊娠结局的临床影响研究

赵欣媛 张建华 张瑾

西安医学院第二附属医院妇产科, 西安 710038

【摘要】目的: 旨在对多囊卵巢综合征(PCOS)伴胰岛素抵抗(IR)对妊娠结局的临床影响进行系统研究。**方法:** 选择2012年1月至2016年1月间笔者单位就诊的65例PCOS患者作为临床研究资料,且将胰岛素抵抗指数(HOMA-IR) ≥ 2.77 的30例PCOS伴IR患者作为P-I组;剩余35例PCOS患者作为对照组;分析两组患者新生儿情况以及妊娠合并症、并发症等情况。**结果:** P-I组患者流产、巨大儿、早产发生率明显高于对照组($P < 0.05$);但两组患者宫内胎儿生长受限(FGR)、死胎发生率无明显差异($P > 0.05$);另外,P-I组患者胎膜早破、GDM、霉菌性阴道炎发生率明显高于对照组($P < 0.05$);但两组患者羊水过多、妊娠期高血压发生率无明显差异($P > 0.05$)。**结论:** PCOS伴IR患者不良妊娠结局发生率明显高于单纯PCOS患者;因此,加强对孕妇进行妊娠筛查,提高PCOS治疗效果对全面降低不良妊娠结局具有积极的现实意义。

【关键词】 胰岛素抵抗;新生儿;妊娠合并症;妊娠结局;多囊卵巢综合征

Clinical effect of polycystic ovary syndrome with insulin resistance on pregnancy outcome ZHAO Xinyuan, ZHANG Jianhua, ZHANG Jin. Department of Obstetrics and Gynecology, The Second Affiliated Hospital of Xi'an Medical University, Xi'an 710038, Shaanxi, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the clinical effect of polycystic ovary syndrome (PCOS) with insulin resistance (IR) on pregnancy outcome. **Methods:** 65 patients with PCOS treated in our hospital from January 2012 to January 2016 were selected. 30 patients with PCOS and IR with insulin resistance index (HOMA-IR) ≥ 2.77 were selected as P-I group; the remaining 35 PCOS patients were as control group; newborns status and complications of pregnancy, complications and so on of two groups were compared. **Results:** The incidence rates of miscarriage, macrosomia and preterm delivery in P-I group were significantly higher than these in control group, with significant differences ($P < 0.05$). However, the incidence of fetal growth retardation (FGR) and stillbirth had no significant difference ($P > 0.05$). The incidence of premature rupture of membranes, GDM and mycotic vaginitis in P-I group were significantly higher than these in control group ($P < 0.05$). But the incidence of hypertension between the two groups had no significant difference ($P > 0.05$). **Conclusion:** The incidence of adverse pregnancy outcomes in patients with PCOS and IR is significantly higher than that in patients with PCOS alone. Therefore, it is of great significance to strengthen the screening of pregnant women and improve the effect of PCOS on the overall reduction of adverse pregnancy outcome.

【Key words】 Insulin resistance; Neonatal pregnancy complications; Pregnancy outcome; Polycystic ovary syndrome (PCOS)

【中图分类号】 R711.75

【文献标志码】 A

多囊卵巢综合征(polycystic ovary syndrome PCOS)为育龄妇女多发疾病之一;该疾病是因代谢失调和生殖内分泌紊乱造成的一种综合征^[1,2];95%以上的PCOS患者为不排卵或稀发排卵,进而该疾病也是导致不孕症的主要因素之一^[3]。研究发现,胰岛素抵抗(insulin resistance, IR)会参与PCOS发病过程,并是PCOS病理生理变化的关键环节,近65%左右的PCOS患者伴有IR^[4,5]。由于,IR可引起人体糖脂代谢紊乱,进而引发

机体内分泌紊乱或者心血管疾病,因此,PCOS伴IR妊娠患者,其不良妊娠结局往往也较高^[6,7]。本文就对2012年1月至2016年1月间笔者单位收治的PCOS患者和PCOS伴IR患者的妊娠结局进行对比研究。现将研究结果阐述如下。

1 资料与方法

1.1 资料

选择2012年1月至2016年1月间在我院就诊的65例PCOS患者作为临床研究资料,年龄20~39岁,平均年龄(28.8 ± 2.8)岁。所有患者孕前均无慢性肾炎、糖尿病、高血压等、系统性慢性疾病史;妊娠前30d内无降糖、降脂以及激素类药物使用史;排除不良孕史者及其他严重系统疾病者。上述患者均同意并签署本研究知情同意书。本文将HOMA-IR值 ≥ 2.77 的30

【基金项目】 陕西省教育厅专项科研计划项目(2013JK0797)。

【第一作者简介】 赵欣媛(1980—),女,主治医师,主要从事妇产科临床工作。

例 PCOS 伴 IR 患者作为 P - I 组;将剩余的 35 例 PCOS 患者作为对照组;组间一般资料经统计学分析 $P > 0.05$,具可比性。

1.2 诊断标准

1.2.1 PCOS 诊断标准 参照 PCOS 诊断标准(鹿特丹 2003 年)作为本研究资料的纳入标准:(1)无排卵或稀发排卵;(2)高雄激素或高雄激素血症;(3)卵巢多囊性改变^[8,9]。

1.2.2 IR 诊断标准 根据空腹血糖(FPG)、空腹胰岛素测定值(FINS)进行稳态模型下 HOMA - IR 计算;计算公式:HOMA - IR = FPG × FINS/22.5;若 HOMA - IR 值 ≥ 2.77 则为胰岛素抵抗;若 < 2.77 则为非胰岛素抵抗^[10]。

1.2.3 妊娠期糖尿病(GDM)诊断标准 (1)葡萄糖筛查 1h 血糖 ≥ 11.2mmol/L;FPG ≥ 5.8 mmol/L。(2)孕期 2 次(或以上) FPG ≥ 5.8mmol/L。(3)75g 葡萄糖(OGTT)试验:FPG ≥ 5.3mmol/L,服糖后 1h 血糖 ≥ 10.0mmol/L,2h 血糖 ≥ 8.6mmol/L。符合上述任意一项者即可诊断^[11,12]。

1.3 方法

两组患者均于月经第 2 ~ 3d 时,抽取晨空腹肘静脉血 1 次;且当日隔夜禁食,次日 8:00 时,空腹测量基础后,口服 75g 葡萄糖,并于服糖后 60min、120min、180min 时取静脉血,分别进行 FPG、FINS 以及血清胰岛素水平、葡萄糖水平,并进行详细记录。

1.4 观察指标

观察两组患者妊娠合并症、并发症以及新生儿情况等。

1.5 统计学方法

文中统计学分析采用 SPSS20.0 软件,计量数据以($\bar{x} \pm s$)形式表示,采用 t 检验;计数数据采用 χ^2 检验;若 $P < 0.05$,则差异具统计学意义。

2 结果

2.1 围产儿情况分析

P - I 组患者流产、巨大儿、早产发生率明显高于对照组($P < 0.05$);但两组患者宫内胎儿生长受限(FGR)、死胎发生率无明显差异($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组围产儿情况分析

Table with 7 columns: 组别, 例数, 流产, 早产, FGR, 巨大儿, 死胎. Rows include P-I group, Control group, chi-squared, and P-value.

2.2 母体情况分析

P - I 组患者胎膜早破、GDM、霉菌性阴道炎发生率明显高于对照组($P < 0.05$);但两组患者羊水过多、妊娠期高血压发生率无明显差异($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组围产儿情况分析

Table with 7 columns: 组别, 例数, GDM, 胎膜早破, 霉菌性阴道炎, 羊水过多, 妊娠期高血压. Rows include P-I group, Control group, chi-squared, and P-value.

3 讨论

PCOS 为育龄妇女多发内分泌疾病;该疾病主要病理生理变化是以胰岛素抵抗和高胰岛素血症为主;进而导致患者出现代谢失调、生殖内分泌紊乱等并发症。研究发现,PCOS 患者早孕流产率高达 30% 以上,而早期先兆流产率高达 27%;同时,PCOS 患者 GDM、妊娠高血压的发生率也相对较高^[13]。

IR 则是人体外周组织对胰岛素敏感性下降,对糖、脂、蛋白质代谢调节作用失调或不敏感或无反应,进而引起人体糖脂代谢等出现紊乱,最终引发机体内分泌紊乱或者心血管疾病;临床将高胰岛素血症作为 IR 的主要标志^[14,15]。

研究证实,IR 与 PCOS 之间存在较为密切的关系。目前,学界认为高胰岛素血症与 IR 可作为 PCOS 患者糖代谢异常和生殖功能障碍的病理基础;同时,IR 还在 PCOS 的发生发展中发挥着重要作用。近年来,研究表明:PCOS 患者多伴有 IR 或高胰岛素血症^[16,17]。

正常女性在妊娠期出现 IR 则是其自身的生理适应性的一种表现;IR 可促使妊娠期女性在其正常代谢过程中减少对葡萄糖的利用率,并促进糖异生与脂肪分解,进而有利于葡萄糖进入胎儿体内;同时,还有助于维持其正常血糖。但是,PCOS 患者在妊娠后,随着妊娠激素分泌的增加后,通过对抗胰岛素的作用,并在胰岛素敏感性降低的情况下,也易导致 PCOS 患者在妊娠后发展成为 GDM^[18]。

本文研究结果提示:P - I 组患者流产、早产发生率明显高于对照组($P < 0.05$);但两组患者宫内胎儿生长受限(FGR)、巨大儿、死胎发生率无明显差异($P > 0.05$);另外,P - I 组患者胎膜早破、GDM、霉菌性阴道炎发生率明显高于对照组($P < 0.05$);但两组患者羊水过多、妊娠期高血压发生率无明显差异($P > 0.05$)。这也说明,PCOS 伴 IR 患者在妊娠期间时,随着通过胎盘提供胎儿葡萄糖浓度不断增加的同时,也进一步刺激胎儿胰岛细胞产生大量胰岛素,以提高自身葡萄糖的利用率与蛋白质合成率,进而导致巨大儿发生率增高。本研究中,虽然两组巨大儿发生率无统计学差异,究其根源,可能与 P - I 组的流产率、早产率较高有关。另外,由于 P - I 组患者的 GDM 发生率较高,其霉菌性阴道炎的发生率也相对较高,这是由于 GDM 患者因抵抗力降低后,阴道内糖原增多、酸度增高,进而导致念珠菌繁殖加快而导致霉菌性阴道炎发生率增高;同时,念珠菌还可穿透胎膜,既可导致胎儿发生宫内感染,还可引发胎膜早破。

综上所述,PCOS 伴 IR 患者不良妊娠结局发生率明显高于单纯 PCOS 患者。因此,加强对孕妇进行妊娠筛查,提高 PCOS 治疗效果对全面降低不良妊娠结局,这对提升人口素质、减少社会负担也具有积极的现实意义。

参 考 文 献

[1] Hudecova M, Holte J, Olovsson M, et al. Long - term follow - up of patients with polycystic ovary syndrome: reproduction outcome and ovarian reserve. Hum Reprod, 2009,24(5):1176 - 1183.
[2] Broekmans FJ, Knauff EA, Valkenburg O, et al. PCOS according to the Rotterdam consensus criteria: Change in prevalence among WHO - II anovulation and association with metabolic factors. BJOG, 2006,113(10):1210 - 1217.
[3] Azarogun A, Toussy JA, Darbanan FF. Pregnancies following the use

- of sequential treatment of metformin and incremental doses of letrozole in clomiphene-resistant women with polycystic ovary syndrome. *Iranian Journal of Reproduction Medicine*, 2012, 10(1):33-40.
- [4] Kjotrod SB, Carlsen SM, Rasmussen PE, et al. Use of metformin before and during assisted reproduction technology in non-obese young infertile women with polycystic ovary syndrome: a prospective, randomized, double-blind-centre study. *Hum Reprod*, 2011, 26(8):2045-2053.
- [5] Weerakiet S, Sophonsritsuk A, Lertvikool S, et al. Randomized controlled trial of different doses of metformin for ovulation induction in infertile women with polycystic ovary syndrome. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 2011, 37(9):1229-1237.
- [6] Zain MM, Jamaluddin R, Ibrahim A, et al. Comparison of clomiphene citrate, metformin, or the combination of both for first-line ovulation induction, achievement of pregnancy, and live birth in Asian women with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled trial. *Fertil Steril*, 2009, 91(2):514-521.
- [7] 胡勇, 谭超. 多囊卵巢综合征患者妊娠母血及脐血中胰岛素样生长因子-1水平对妊娠结局的影响. *实用医学杂志*, 2016, 32(1):73-75.
- [8] 刘静敏, 刘兰生. 多囊卵巢综合征—胰岛素抵抗的研究进展. *中国妇幼保健*, 2012, 27(15):2376-2378.
- [9] 魏华莉, 刘亚静. 妊娠期糖尿病妊娠结局及对新生儿影响的临床分析. *中华临床医师杂志(电子版)*, 2011, 5(18):5479.
- [10] 王蕴慧, 赵会丹, 刘玉昆, 等. 多囊卵巢综合征及不同受孕方式对妊娠结局的影响. *中山大学学报(医学科学版)*, 2011, 32(4):505-510.
- [11] 刘颖, 邢福祺, 张丽华, 等. 丹桅逍遥散调控多囊卵巢综合征大鼠胰岛素抵抗的作用机制. *实用医学杂志*, 2012, 28(17):2842-2844.
- [12] 安媛, 刘彬, 关咏梅. 胰岛素抵抗对多囊卵巢综合征促排卵及妊娠结局的影响. *中国优生与遗传杂志*, 2009, 17(12):101-102.
- [13] 刘静, 周莉, 范玲. 妊娠期糖尿病血脂与胰岛素抵抗及妊娠结局的研究. *医学综述*, 2012, 19(18):3067-3068, 3074.
- [14] 李书卫, 许琳, 陈曼玲, 等. 胰岛素抵抗对PCOS患者妊娠结局的影响. *中国妇幼保健*, 2012, 27(13):1960-1962.
- [15] 张宏秀, 赵冬梅, 陈文玮. 妊娠期糖耐量异常孕妇胰岛素抵抗与不良妊娠结局的关系. *中国妇幼保健*, 2013, 28(30):4942-4945.
- [16] Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gülmezoglu AM, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007-08. *The Lancet*, 2010, 375(9713):490-499.
- [17] 徐仰英, 吴黛琳, 曹厚侠. 胰岛素抵抗治疗对多囊卵巢综合征患者促排卵及改善妊娠结局的疗效观察. *中外医学研究*, 2011, 9(31):14-15.
- [18] 杨云云. 刍议多囊卵巢综合征并糖尿病患者的综合治疗对妊娠结局的影响. *糖尿病新世界*, 2016, 19(5):89-90.

(收稿日期:2016-11-30)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.036

孕产妇阴道内环境对新生儿感染状况的影响分析

霍艳芬 李丽霞 霍墨杰

衡水市第二人民医院妇产科, 河北 衡水 053000

【摘要】目的:探讨孕产妇阴道内环境的变化对新生儿的影响。**方法:**随机选取我院2015年5月至2016年7月期间妇产科收治的孕产妇248例为研究对象,对孕妇的阴道分泌物进行培养并测定pH值,收集新生儿的眼分泌物,胎盘等进行细菌培养,并分析羊水感染情况。**结果:**当孕产妇的阴道pH值在4.0~5.0之间时,阴道感染率是较低的,而当pH在6.0~7.0时,阴道感染率高达98.18%。菌种分析以革兰氏阴性杆菌为主。新生儿眼分泌物培养阳性率为43.15%,而胎盘和羊水感染率均相对较低,分别为17.74%和5.24%。菌种鉴定结果显示,孕产妇阴道和新生儿眼分泌物中主要以金黄色葡萄球菌为主,而胎盘和羊水中主要为表皮葡萄球菌。**结论:**孕产妇阴道pH值影响细菌定植,且可能进一步导致发生细菌上行感染,造成羊水和胎盘感染,并出现新生儿感染。

【关键词】 孕产妇;阴道内环境;新生儿;影响

The effect of changes in maternal vaginal environment on neonatal infection HUO Yanfen, LI Lixia, HUO Mojie. *Department of Obstetrics and Gynecology, Hengshui Second People's Hospital, Hengshui 053000, Hebei, China*

【Abstract】 Objectives: To explore the clinical effect of changes in maternal vaginal environment on neonatal infection. **Methods:** A total of 248 pregnant and parturient women were randomly selected from our hospital

【第一作者简介】 霍艳芬(1973—),女,副主任医师,主要从事妇产科临床与研究工作。

during May 2015 to July 2015. Their vagina secretion culture and pH value were examined, and the eye secretions of newborns and placenta of neonatal bacterial culture were collected and tested after the delivery. **Results:** The rate of infection was 84.68%. When the maternal vaginal pH value was between 4.0 to 5.0, the positive detection rate was relatively low, which was 1.3%, while the rate of bacterial was 41.5% and 12.9% for sterile. When pH > 5.0, the rate of positive rate reached 80%, but when pH < 4.0, 5.26% were found infected, mainly gram - negative bacilli. 43.15% of the newborns had eye secretions infection, and the infection rate of amniotic fluid and placenta was 17.74% and 5.24% respectively. The bacilli in the maternal vaginal and newborns' eye secretions were mainly Staphylococcus aureus, and Staphylococcus epidermis in the amniotic fluid and placenta. **Conclusion:** Maternal vaginal pH value influences the colonization of bacteria, which may cause ascending infection, causing the infection of amniotic fluid and placenta, hereby leading to neonatal infections.

【Key words】 Pregnant and parturient women; The vaginal environment; Newborn; Effect

【中图分类号】 R714 **【文献标志码】** A

临床研究发现^[1],在孕产期间如果阴道内发生感染,一方面会对妇女自身健康造成影响,同时也会严重影响胎儿的生长发育。阴道的炎症有许多种,细菌的感染需要根据细菌类型及严重程度而定。研究发现,一旦出现感染,如果不及时控制,不但会引起盆腔的感染,病原体还可能通过胎盘引起胎儿宫内感染、分娩过程经产道感染,造成胎儿流产、早产、先天发育畸形等,如细菌性阴道病等。还可能发生早产、胎膜早破、羊膜绒毛膜炎、新生儿黄疸及新生儿感染等不利结果。为了进一步探讨孕产妇阴道内环境的变化对新生儿的影响,本文以我院2015年5月至2016年7月期间妇产科接受治疗的248例孕产妇进行研究。现将相关内容报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选取我院2015年5月至2016年7月期间妇产科接受治疗的孕产妇248例为研究对象。纳入标准:(1)所有孕产妇均正常分娩;(2)无相关禁忌症;(3)无心、脑、肺等严重躯体疾病;(4)患者及家属知情同意并签订知情同意书,并经过我院伦理委员会批准。患者年龄在23~38岁之间,平均年龄(29.4±5.4)岁。纳入研究时孕周8~37周,平均孕周(34.2±2.7)周,所有进行妇科检查的患者均没有任何内外科感染性疾病。

1.2 方法

1.2.1 阴道分泌物培养及其pH值测定 对收治入院的孕妇,待其住院后进行常规妇科检查,首诊医生首先将其外阴部用碘伏进行消毒,使用消毒后的阴道窥视器打开孕产妇阴道,使用pH试纸测定孕产妇的阴道pH值,并根据检测结果判断孕产妇是否患有阴道炎,并进一步取其阴道分泌物进行检测,采用棉拭子取一部分分泌物后进行需氧菌落培养。将标本加热固定后进行革兰氏染色,在1000X油镜下看形态,有念珠菌及混合菌为杂菌。

1.2.2 新生儿眼分泌物、羊水及胎盘的细菌培养 当孕产妇临产时,在其宫口开大,胎膜未破之前,通过针刺刺破胎膜,对羊水进行抽吸,注意此时要在无菌环境下操作。胎儿分娩后剪断脐带,取新生儿一定量的眼部分泌物进行培养检测。当孕产妇第三产程完成后,对胎盘进行观察并掀起胎儿的面羊膜,在羊膜与绒毛膜之间取一定量的实验材料送往实验室进行菌落培养与分纯^[2]。操作步骤具体为:先使用棉拭子进行量取,随后将棉拭子送往实验室中,放置到增菌液中24h后,待菌落长出后将其涂抹到血培养基上进行分菌,并将分配后菌落移送到其他培养基上进行分纯,制作涂片,采用

革兰染色分类法进行菌种的分类鉴定。

1.2.3 胎盘检查 当胎盘被娩出后,首先对其大体的标本进行观察,并做好相关记录,后将其放入10%的福尔马林液中进行浸泡,浸泡时间在24~48h,间距设置在1.5~2.0cm处进行剖面观察。如果发现异常则进一步从中央带、中间带以及边缘带3个位置各取一部分进行培养,如果肉眼观察异常可以多取一些材料,通过石蜡进行包埋处理,利用HE染色处理后在光镜下进行观察。

1.2.4 统计学方法 对收集到的数据经检查核查无误后,采用SPSS21.0进行统计学分析。其中计数资料采用率或构成比进行描述,计量资料采用均数±标准差进行描述。

2 结果

2.1 不同pH值阴道感染率分析

当孕产妇的阴道pH值在4.0~5.0之间时,阴道感染率是较低的,而当pH在6.0~7.0时,阴道感染率高达98.18%。见表1。对菌种进行分析,主要是以革兰氏阴性杆菌为主。

表1 阴道感染与pH值之间的关系

pH	例数	阳性	阴性
≤4.0	41	22(53.66)	19(46.34)
4.1~5.0	76	66(86.84)	10(13.16)
5.1~6.0	76	68(89.47)	8(10.53)
6.1~7.0	55	54(98.18)	1(1.82)

2.2 孕产妇阴道感染与新生儿眼、胎盘以及羊水的感染情况

如表2所示,通过化验发现在无菌生长或者杂菌生长条件下患者的体征症状比较明显,多表现为厌氧菌感染。其中,孕产妇阴道分泌物培养阳性率为84.68%,新生儿眼分泌物培养阳性者共107例(43.15%),而胎盘和羊水感染率均相对较低,分别为17.74%和5.24%。

表2 孕产妇阴道及新生儿眼、胎盘和羊水感染情况

项目	阳性	阴性
阴道分泌物培养	210(84.68)	38(15.32)
新生儿眼分泌物培养	107(43.15)	141(56.85)
胎盘培养	44(17.74)	204(82.26)

2.3 孕产妇阴道及新生儿眼分泌物、胎盘与羊水的细菌菌群培养情况

由表3数据可知,孕产妇阴道分泌物中,主要分离出革兰阳性球菌、革兰阳性杆菌和革兰阴性杆菌3种。其中,与革兰阳性球菌的分离率之间的关系表现为:以金黄色葡萄球菌所占比例最高,为15.32%,其次为表皮葡萄球菌(13.79%),腐生葡萄球菌和聚团葡萄球菌所占比例相对较低,分别为4.84%和

4.03%;革兰阴性杆菌中:大肠埃希菌检出率最高,为7.66%,其次为克雷伯氏菌,占比为4.44%;革兰阳性杆菌中,主要为类杆菌(2%)。新生儿眼分泌物中,主要以金黄色葡萄球菌为主,检出率高达18.95%,而以革兰阳性杆菌中的类杆菌检出率最低,为0.40%;胎盘和羊水中则主要检出表皮葡萄球菌,比例分别为6.05%、3.23%,且羊水中基本未检测到其他细菌。

表3 孕产妇阴道及新生儿眼分泌物、胎盘与羊水的细菌菌群培养情况

项目	表皮葡萄球菌	金黄色葡萄球菌	大肠埃希氏菌	腐生葡萄球菌	克雷伯氏菌	类杆菌	聚团葡萄球菌
阴道	34(13.79)	38(15.32)	19(7.66)	12(4.84)	11(4.44)	5(2.02)	10(4.03)
新生儿眼分泌物	21(8.47)	47(18.95)	15(6.05)	14(5.65)	8(3.23)	1(0.40)	11(4.44)
胎盘	15(6.05)	4(1.61)	10(4.03)	8(3.23)	4(1.61)	1(0.40)	2(0.80)
羊水	8(3.23)	2(0.81)	1(0.40)	2(0.81)	0	0	0

3 讨论

本研究结果表明,孕产妇阴道分泌物培养阳性率为84.68%,共有44例报告显示胎盘炎症发生改变,这一数据基本与胎盘的培养表现出阳性的结果相一致,其所占的比例为17.74%。阴道环境的改变程度主要是与感染的菌种类有关^[3-5]。在研究进一步对感染菌种进行分析发现,感染的菌种种类主要以葡萄球菌和大肠埃希菌为主,只有很少一部分孕产妇感染了金黄色葡萄球菌。后续观察发现,其中有5例新生儿是足月低体重患儿,其中有4例的母亲表现出阴道细菌培养为阳性,与其他相关研究结果相似^[6-9],有2例孕产妇阴道分泌物培养的菌种与后续胎盘培养菌种类型一致,而羊水培养则呈阴性。这可能是因为:胎盘的病理表现是一种炎性的变化特点,炎症细胞被灶性浸润,多为慢性的绒毛膜板下绒毛质炎,这与其他文献中研究的慢性绒毛炎会引起SGA的发生一致^[10,11]。

此外,有4例孕产妇发生宫内死胎,其阴道细菌的培养有3例呈现阳性,有1例是金黄色葡萄球菌,另外1例为阴性。对胎盘的检测结果表明其发生了不同程度的改变,有1例在培养时表明为表皮葡萄球菌感染,与其他学者的报道类似^[12]。对其羊水进行培养,结果显示感染菌为腐生葡萄球菌,呈血性。胎盘的病理表现出绒毛板下的绒毛间隙炎。通过本次研究发现,导致宫内死胎的原因除了胚胎发育有异常、脐带因素等,其他方面的原因如宫内缺氧致死外,还有孕产妇自身的性感染等因素^[13]。而新生儿的感染,对其眼分泌物进行培养,阳性有54例,其中主要是以金黄色葡萄球菌和表皮葡萄球菌为主^[14,15]。阴道菌群培养呈阴性的孕产妇新生儿中没有感染案例^[16]。由此可以看出,垂直传播是造成新生儿感染的一种非常重要的途径。

本次探究中,当孕产妇阴道pH值>5.0时,阴道感染率均超过80%,而在阴道的分泌物中,主要是以金黄色葡萄球菌和表皮葡萄球菌为主。本次研究所得结论与其他文献的相关结论基本吻合,但部分资料显示孕产妇患者的阴道菌群偏低。当机体的抵抗力出现下降或者在孕期内发生性交时,这些菌落便可能产生上行细菌感染。根据孕期的不同会对围产儿造成不同的影响,比如流产、死胎、胎儿宫内窘迫或早产、先天性感染、死亡及后遗症等^[17,18]。本次研究中还检测出患有阴道炎的

13例孕产妇患者进行了相关治疗,直到采用阴道拭子检测呈阴性,全部安全分娩。由此可以看到保证孕产妇患者阴道内环境对于自身健康及围产儿都具有重要的作用。

综上所述,孕产妇阴道pH值影响细菌定植,且可能进一步导致发生细菌上行感染,造成羊水和胎盘感染,并出现新生儿感染。

参 考 文 献

- [1] 彭文芝,金力,翟泽琴,等. 孕产妇阴道内环境及其对胎儿新生儿影响的临床分析. 河北医学,2015(3):147-150.
- [2] Xia Y, Qi F, Zou J, et al. Influenza A (H1N1) vaccination during early pregnancy transiently promotes hippocampal neurogenesis and working memory. Involvement of Th1/Th2 balance. Brain Res, 2014(1592):34-43.
- [3] Provencal N, Binder EB. The effects of early life stress on the epigenome: From the womb to adulthood and even before. Exp Neurol, 2015(268):10-20.
- [4] Jiang P, Zhu T, Zhao W, et al. The persistent effects of maternal infection on the offspring's cognitive performance and rates of hippocampal neurogenesis. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, 2013(44):279-289.
- [5] 谷晔红,黄醒华. 妊娠期外阴阴道假丝酵母菌病与垂直传播. 中国实用妇科与产科杂志,2015(11):27-29.
- [6] Simmons RA. Programming of DNA methylation in type 2 diabetes. Diabetologia, 2013, 56(5):947-948.
- [7] Noguchi H, Murao N, Kimura A, et al. DNA methyltransferase 1 is indispensable for development of the hippocampal dentate gyrus. Journal of Neuroscience, 2016, 36(22):6050-6068.
- [8] 王守兰,魏倩,谭玉洁. 孕产妇阴道微生态变化及影响因素分析. 中华医院感染学杂志,2014(22):5468-5470.
- [9] Farshchian N, Rezavand N, Mohammadi S. Effect of magnesium sulfate on Doppler parameters of fetal umbilical and middle cerebral arteries in women with severe preeclampsia. Journal of Clinical Imaging Science, 2012(2):85.
- [10] Lin YL, Wang S. Prenatal lipopolysaccharide exposure increases depression-like behaviors and reduces hippocampal neurogenesis in adult rats. Behav Brain Res, 2014(259):24-34.

[11] 陈翠梅, 庞贇, 李明坤, 等. 干预孕产妇生殖道感染对妊娠结局的影响. 河北医学, 2014(10): 1688 - 1691.

[12] Zhao J, Goldberg J, Bremner JD, et al. Global DNA methylation is associated with insulin resistance: a monozygotic twin study. Diabetes, 2012, 61 (2): 542 - 546.

[13] Mullins E, Story L, Prior T, et al. Fetal renal artery (RA) volume blood flow is altered in early - onset intra - uterine growth restriction (IUGR) and has a non - linear relationship with AFI. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2012, 97 (Suppl 1): A11.

[14] Fortress AM, Frick KM. Hippocampal Wnt signaling: memory regulation and hormone interactions. The Neuroscientist, 2016, 22 (3): 278 - 294.

[15] Khan D, Fernando P, Cicvaric A, et al. Long - term effects of maternal immune activation on depression - like behavior in the mouse. Translational Psychiatry, 2014, 4(2): e363.

[16] 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, 2015(36): 3413 - 3414.

[17] Mullins E, Damodaram MS, Story L, et al. Fetal circulatory redistribution in normal and intra - uterine growth restriction (IUGR) pregnancies by volume blood flow (VBF). Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2012, 97 (Suppl 1): A12.

[18] Qin S, Cho S, Chen T, et al. Hippocampal neocortical functional reorganization underlies children's cognitive development. Nat Neurosci, 2014, 17(9): 1263 - 1269.

(收稿日期: 2016 - 12 - 26)

· 生殖健康 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.037

剖宫产后瘢痕子宫再次妊娠经阴道分娩的母婴结局

刘晓华 续云芳

重庆市涪陵中心医院妇产科, 重庆 408000

【摘要】 目的: 探究与分析剖宫产后瘢痕子宫再次妊娠经阴道分娩的母婴结局。方法: 回顾性分析我院自2015年6月至2016年6月收治的90例无产科合并症的剖宫产后瘢痕子宫再次妊娠产妇的临床资料, 根据产妇检查结果与其意愿分为阴道分娩组($n=43$)与剖宫产组($n=47$), 对比两组产妇产后24h出血量、新生儿体重、新生儿Apgar评分、平均住院时间、新生儿并发症。结果: 阴道分娩组与剖宫产组相比, 新生儿体重低, 新生儿1min Apgar评分高, 新生儿肺炎发生率低, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。阴道分娩组与剖宫产组相比产后24h出血量少、住院时间较短, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。两组产褥病发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 瘢痕子宫再次妊娠选择阴道分娩相比于剖宫产更具有临床优势, 在瘢痕子宫妊娠产妇符合适应症的前提下, 应鼓励首选阴道分娩。

【关键词】 剖宫产; 瘢痕子宫; 再次妊娠; 阴道分娩; 母婴结局

Vaginal delivery outcomes of scar uterine pregnancy again after cesarean section LIU Xiaohua, XU Yunfang. Department of Obstetrics and Gynecology, Chongqing Fuling Central Hospital, Chongqing 408000, China

【Abstract】 Objectives: To probe and analyze the maternal and neonatal outcomes of scar uterine pregnancy again after cesarean section. **Methods:** A retrospective analysis of the clinical data of 90 patients with scar uterine pregnancy again after cesarean section treated in our hospital from June 2015 to June 2016 was done. According to the test results and the willingness, they were divided into vaginal delivery group ($n=43$) and cesarean section group ($n=47$). The 24 hours' postpartum blood loss, birth weight and neonatal Apgar score, the average length of hospital stay and neonatal complications of two groups were compared. **Results:** Compared to cesarean section group, vaginal delivery group had lower neonatal birth weight, higher Apgar score and lower incidence of neonatal pneumonia, with statistically significant difference ($P < 0.05$). Compared to cesarean section group, vaginal delivery group had less postpartum blood loss, shorter hospital stay and less puerperal disease rate, with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Compared with cesarean section, vaginal delivery of scar uterine pregnancy again has more clinical advantages. On the premise of scar uterus pregnancy in line with the indication, vaginal delivery should be encouraged.

【Key words】 Cesarean delivery; Scar uterus; Pregnancy again; Vaginal delivery; Outcomes

【第一作者简介】 刘晓华(1982—), 女, 主治医师、硕士, 主要从事妇产科临床研究工作。

【中图分类号】 R714.3

【文献标志码】 A

根据2010年世界卫生组织公布的一份调查报告显示,中国在2007~2008年间的剖宫产率高达46.2%,部分地区超过60%,为世界上剖宫产率最高的国家之一^[1]。随着国家二胎政策的开放,瘢痕子宫再次妊娠的患者将明显增多。瘢痕子宫再次妊娠不同分娩方式的母婴结局是产科医生及患者关注的焦点。现我院针对剖宫产后瘢痕子宫再次妊娠产妇的临床资料进行回顾性分析,对比不同分娩方式对母婴结局的影响,结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

我院自2015年6月至2016年6月收治的瘢痕子宫患者共132例,其中因前置胎盘、胎位异常、重度妊高症、骨盆异常等产科合并症行剖宫产者共42例,单纯因瘢痕子宫因素行剖宫产者47例,经阴道分娩者43例。回顾性分析其中90例无产科合并症的产妇的临床资料,根据产妇产检结果与其意愿分为阴道分娩组($n=43$)与剖宫产组($n=47$)。阴道分娩的适应症:不具有剖宫产指征;上次剖宫产的子宫切口为下段横切口;上次剖宫产距离本次妊娠在2年以上;本次妊娠无巨大儿、胎位异常、多胎妊娠;行阴道B超检查可见产妇子宫下段瘢痕厚度 $>3.0\text{mm}$ ^[2]。单纯因瘢痕子宫因素行剖宫产的适应症为:孕妇及家属拒绝阴道试产;行B超检查可见子宫下段菲薄,子宫下段瘢痕厚度在 0.3cm 以下^[3]。阴道分娩组年龄21~40岁,平均年龄为 (29.2 ± 2.1) 岁,距末次剖宫产35个月~6年,平均时间为 (4.9 ± 0.2) 年,孕次1~4次,平均孕次为 (2.8 ± 0.3) 次。剖宫产组年龄22~43岁,平均年龄为 (30.4 ± 2.4) 岁,距末次剖宫产25个月~7年,平均时间为 (4.7 ± 0.4) 年,孕次0~5次,平

均孕次为 (2.6 ± 0.5) 次。两组一般资料方面比较无统计学差异,具有可比性。试验符合医学伦理委员会审核标准。

1.2 方法

对90例无产科合并症的瘢痕子宫再次妊娠的产妇,根据产妇产检结果与其意愿分为阴道分娩组与剖宫产组,对于阴道分娩产妇分娩全过程严密观察产程及胎心的变化,一旦出现剖宫产指征立马改为剖宫产,该组并未出现此病例。剖宫产产妇行常规子宫下段剖宫产术。

1.3 观察指标

对比新生儿指标包括:新生儿体重、1min Apgar评分、窒息率、新生儿肺炎发生率、病理性黄疸率;产妇的指标为24h内出血量、产褥病率、平均住院时间。新生儿Apgar评分根据新生儿皮肤颜色、呼吸、心率、肌张力及反射共5项体征进行评分,得分在0至10分之间。新生儿并发症包括病理性黄疸、新生儿窒息、新生儿肺炎等。

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,计量资料采取独立样本 t 检验,以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)的形式对数据进行表示,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组新生儿指标对比

阴道分娩组新生儿体重低于剖宫产组,1min Apgar评分高于剖宫产组,新生儿肺炎发生率低于剖宫产组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。新生儿窒息率、病理性黄疸率相比均无明显差异($P > 0.05$)。见表1。

表1 两组新生儿指标对比

组别	例数	新生儿体重 (g)	1min Apgar 评分 (分)	窒息率 [n(%)]	新生儿肺炎发生率 [n(%)]	病理性黄疸率 [n(%)]
阴道分娩组	43	3063.5 \pm 770.9	8.5 \pm 1.2	2(4.65)	1(2.33)	1(2.33)
剖宫产组	47	3500.7 \pm 510.9	7.4 \pm 0.9	3(6.38)	3(6.38)	1(2.13)
t/χ^2		6.12	6.44	0.72	4.12	0.83
P		<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05

2.2 两组产妇指标对比

阴道分娩组与剖宫产组相比产后24h出血量少、住院时间较短,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。两组产褥病发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

表2 两组产妇指标对比

组别	例数	产后24h出血量 (mL)	产褥病率 [n(%)]	住院时间 (d)
阴道分娩组	43	320.6 \pm 149.7	1(2.33)	4.1 \pm 1.7
剖宫产组	47	450.9 \pm 135.0	4(8.51)	5.3 \pm 1.8
t/χ^2		6.66	1.64	6.57
P		<0.05	>0.05	<0.05

3 讨论

瘢痕子宫作为临床上一类发病率较高的产科常见问题,可由多种原因形成,包括子宫穿孔、子宫破裂、剖宫产、子宫肌瘤剔除等,其中以剖宫产史引起的瘢痕子宫作为常见,对患者的身心健康均会造成较大的影响,同时也危及到了夫妇之间正常性生活,无法维持正常的性生活质量^[4,5]。近年来随着二胎政策的不断开放,越来越多瘢痕子宫患者选择再次妊娠,这就对产科医生及瘢痕子宫的产妇提出了较大的考验^[6]。瘢痕子宫再次妊娠的分娩方式一直备受关注。有学者报告,50%以上的妇女剖宫产术后子宫瘢痕处肌层变薄且失去连续性,有微小裂隙存在,即瘢痕愈合存在缺陷^[7]。因此以往多数学者认为只要1次剖宫产,则再次妊娠的分娩方式必须选择剖宫产^[8]。目前

随着医疗技术的不断发展,剖宫产后瘢痕子宫再次妊娠经阴道分娩的安全性在B超、胎心监护仪等辅助下得到了极大程度的提高^[9]。据文献报道前次剖宫产后阴道试产成功率为60%~80%^[10,11],且母婴结局均优于再次剖宫产。

在本次研究中,我院即针对90例无产科合并症的剖宫产后瘢痕子宫再次妊娠产妇的临床资料进行回顾性分析,结果显示,阴道分娩组与剖宫产组相比,新生儿1min Apgar评分高,新生儿肺炎发生率低,产妇产后24h出血量少、住院时间较短,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。提示瘢痕子宫再次妊娠选择阴道分娩相比于剖宫产可获得更好的围产期指标,且不增加母婴结局的风险,但需注意的是虽然瘢痕子宫再次妊娠阴道分娩具有较为安全的结局,但其分娩过程中存在的风险仍明显高于自然正常的子宫^[12,13]。由于妇产科医生在分娩前无法对瘢痕子宫的愈合情况进行完全准确的判断,故需充分告知产妇的家属,征求同意,同时对产妇产前的综合情况给予全面的评估,严密监控,避免出现严重的母婴并发症^[14,15]。

另外,结合以往研究我们发现可通过以下几个方法提高阴道分娩率:(1)无论产科医生或者是瘢痕子宫产妇均需摒弃“一次剖宫产,永远剖宫产”的观念;(2)加强对阴道分娩优势的宣传,使产妇及家属对阴道分娩有充分的认识,增强其阴道分娩的意愿和信心;(3)加强孕期管理,控制好产妇的体重,避免出现巨大儿;(4)严格把握瘢痕子宫再次妊娠阴道分娩适应症;(5)加强对孕妇及新生儿常见并发症的相关管理;(6)加强产程中的监护,密切观察分娩期间是否有子宫破裂、胎儿宫内窘迫征等征象^[16-18]。

综上所述,瘢痕子宫再次妊娠选择阴道分娩相比于剖宫产更具有临床优势,在瘢痕子宫再次妊娠产妇符合适应症的前提下,应鼓励首选阴道分娩。由于本次试验样本量有限,可通过进一步研究以获得更加精确的结论。

参 考 文 献

[1] Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gülmezoglu AM, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia; the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007—2008. *Lancet*, 2010, 375(9713):490-499.

[2] 陈廉,张潇潇. 瘢痕子宫分娩时机及分娩方式选择. *中国实用妇科与产科杂志*, 2010, 26(8):594-596.

[3] Ngugen TV. Vaginal birth after cesarean section at the university of Texas. *The Journal of Reproductive Medicine*, 2012, 37(10):880-

881.

[4] Nishida R, Morikawa M, Yamada T, et al. Successful pregnancy in a woman with uterine scarring by transverse fundal cesarean section. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 2014, 40(5):1420-1422.

[5] 乐菁华,谈琳,赵建兰. 剖宫产术后再次妊娠210例分娩结局临床分析. *广西医学*, 2016, 38(4):561-562.

[6] Scott JR. Intrapartum management of trial of labour after caesarean delivery: evidence and experience. *BJOG*, 2014, 121(7):157-162.

[7] Bij de Vaate AJ, van der Voet LF, Naji O, et al. Prevalence, potential risk factors for development and symptoms related to the presence of uterine niches following Cesarean section: systematic review. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 2014, 43(4):372-382.

[8] 陈京亭. 影响剖宫产子宫切口愈合的相关因素分析. *安徽医药*, 2013, 17(6):989-990.

[9] 杨晓艳. 剖宫产后子宫瘢痕处妊娠的临床处理体会. *基层医学论坛*, 2012, 16(25):3321-3322.

[10] 徐春慧. 剖宫产后子宫瘢痕处妊娠的临床护理. *中国实用医药*, 2013, 8(18):1210-1211.

[11] 徐素文,房央梦,徐益波. 剖宫产术后子宫瘢痕妊娠12例超声分析. *中国乡村医药*, 2012, 19(11):59-60.

[12] Matteson KA, Raker CA, Clark MA, et al. Abnormal uterine bleeding, health status, and usual source of medical care: analyses using the medical expenditures panel survey. *J Womens Health (Larchmt)*, 2013, 22(11):959-965.

[13] 吴景平,尚雅琼. 186例瘢痕子宫妊娠后的分娩方式分析. *中国妇幼保健*, 2014, 29(8):1177-1178.

[14] Pekin AT, Kerimoğlu ÖS, Kebapçılar AG, et al. Depressive symptomatology and quality of life assessment among women using the levonorgestrel-releasing intrauterine system: an observational study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2014, 290(3):507-511.

[15] 刘婷艳,孙小丽,李屹,等. 剖宫产子宫瘢痕缺损的高危因素分析. *中华临床医师杂志(电子版)*, 2015, 9(8):56-57.

[16] 魏佳. 剖宫产术后子宫瘢痕妊娠8例临床分析. *中国性科学*, 2012, 21(2):909-910.

[17] 候美芹. 瘢痕子宫患者再次足月妊娠的分娩方式选择. *山东医药*, 2014, 54(24):55-56.

[18] 申恒春. 剖宫产术后瘢痕子宫再次妊娠93例分娩方式探讨. *实用妇产科杂志*, 2013, 29(3):234-235.

(收稿日期:2016-10-25)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.038

宫外孕保守治疗和手术切除输卵管对女性性功能的影响对比分析

张芬 刘奋琴 毕雪玲[△] 张福梅

延安市人民医院妇产科, 陕西 延安 716000

【摘要】目的:对比分析宫外孕保守治疗和手术切除输卵管对女性性功能的影响,为宫外孕患者治疗方案的选择提供参考。**方法:**选择2013年6月至2016年6月我院收治的118例宫外孕患者作为研究对象,根据患者所采用的治疗方案的不同,将其分为保守治疗组(56例)和手术治疗组(62例)。比较两组患者完成治疗2个月、4个月、6个月后雌激素(E₂)、孕酮(P)、睾酮(T)、卵巢功能评分及女性性功能指数(Female Sexual Function Index, FSFI)变化,分析不同治疗方案对宫外孕患者的性功能的影响。**结果:**两组患者年龄、孕次、就诊时FSFI指数比较差异无统计学意义($P < 0.05$)。完成治疗后2、4、6个月,两组患者E₂、P、T较治疗前明显降低($P < 0.05$);而组间上述指标比较无统计学差异($P > 0.05$)。治疗后2个月两组患者的卵巢功能评分、FSFI评分与治疗前比较均有不同程度的下降($P < 0.05$);治疗后4个月、6个月逐渐恢复,且保守组患者卵巢功能评分明显低于手术组患者,FSFI评分明显高于手术组($P < 0.05$)。**结论:**宫外孕手术切除输卵管对女性卵巢功能和性功能指数有一定的影响,可能与手术对患者的性心理造成一定的负面影响有关,临床选择宫外孕治疗方案时应酌情考虑此因素。

【关键词】 宫外孕;保守治疗;手术切除输卵管;性功能

Comparative analysis of the effect of conservative treatment and surgical removal of fallopian tube on female sexual function in ectopic pregnancy ZHANG Fen, LIU Fenqin, BI Xueling[△], ZHANG Fumei. Department of Obstetrics and Gynecology, Yan'an People's Hospital, Yan'an 716000, Shaanxi, China

【Abstract】 Objectives: To compare the effects of conservative treatment and surgical removal of fallopian tube on female sexual function in ectopic pregnancy, so as to provide reference for the selection of treatment options for ectopic pregnancy patients. **Methods:** 118 patients with ectopic pregnancy from June 2013 to June 2016 year in our hospital were selected as the research object. According to the treatment method, they were divided into conservative treatment group (56 cases) and operative treatment group (62 cases). Estrogen (E₂) and progesterone (P), testosterone (T), ovarian function score and female sexual function index (FSFI) changes of two groups at 2 months, 4 months and 6 months after the treatment were compared. The influence of different treatment for patients was analyzed. **Results:** There was no significant difference in the aspects of age, gravidity and FSFI between the two groups. At the 2, 4 and 6 months after treatment, E₂, P and T levels of two groups were significantly lower than these before treatment ($P < 0.05$), while there was no statistical difference between the two groups ($P > 0.05$). At 2 months after the treatment, the ovarian function score and female sexual function index of two groups had different degree of decrease ($P < 0.05$). At 4 months and 6 months after treatment, ovarian function score of conservative group was significantly lower than that of operation group and FSFI score of conservative group was significantly higher than that of operation group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Surgical removal of fallopian tube in ectopic pregnancy has certain influence on ovarian function and sexual function index, which may be caused by the negative psychological impact. Clinical treatment of ectopic pregnancy should be appropriate to consider this factor.

【Key words】 Ectopic pregnancy; Conservative treatment; Surgical removal of fallopian tube; Sexual function

【中图分类号】 R714.22

【文献标志码】 A

【基金项目】 陕西省科学技术研究发展计划项目(2012SP2-03)。

【第一作者简介】 张芬(1981—),女,主治医师,主要从事妇产科临床与研究工作。

△【通讯作者】 毕雪玲(1979—),女,副主任医师, E-mail: bixl223@126.com

输卵管妊娠是宫外孕中较为常见且严重的一种类型,临床对输卵管妊娠的治疗方案以手术为主^[1]。根据患者生育需求、孕囊大小、位置等情况确定手术切除输卵管还是保留输卵管^[2,3]。临床研究^[4]显示,输卵管妊娠手术是否切除输卵管对患者的基础内分泌及卵巢功能存在一定的影响。基础内分泌

和输卵管功能对女性的性功能有较大的影响。临床目前尚无对输卵管妊娠患者手术切除输卵管对患者治疗后性生活的影响方面的研究^[5,6]。基于此,本文对采用保守治疗和手术切除输卵管治疗两种治疗方案对女性性功能的影响进行研究,以期对输卵管妊娠患者治疗方案的选择提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择2013年6月至2016年6月我院收治的118例宫外孕患者作为研究对象,根据患者所采用的治疗方案的不同,将其分为保守治疗组(56例)和手术治疗组(62例)。两组患者年龄、孕次、就诊时孕周、FSFI指数比较差异无统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组患者基线资料比较

指标	年龄 (岁)	就诊时孕周 (周)	孕次 (d)	FSFI 指数
保守组(n=56)	27.9±3.3	6.5±1.1	1.3±0.2	29.3±3.2
手术组(n=62)	28.1±3.2	6.4±1.2	1.3±0.3	28.9±3.1

1.2 纳入、排除标准^[7]

纳入标准:(1)均经B超、hCG检查确诊为输卵管妊娠;(2)孕周<9周;(3)输卵管未破裂;(4)无宫外孕史;(5)无严重心、肝、肾、肺、血液系统疾病,无精神疾病,能正确理解医护人员关于相关量表的讲解并配合完成相关量表的测评工作;(6)无药物过敏史;(7)无感染;(8)无生育要求;(9)患者自愿参加,并签署知情同意书。排除标准:(1)非输卵管异位妊娠;(2)合并有心、肝、肾、造血系统等严重原发性疾病者;(3)有精神疾病或不能正确理解医护人员对相关量表的解释并配合完成相关量表测评工作者;(4)有宫外孕史;(5)未签署知情同意书。

1.3 方法

1.3.1 保守治疗 患者就诊后肌注甲氨蝶呤(上海医药有限公司,国药准字H31020644,生产批号:20111015H105),米非司酮片(湖北葛店人福药业有限责任公司,国药准字H20083780,生产批号:2011090303)空腹顿服,1次/d,连用3d,后口服祛瘀散结胶囊(恒拓集团广西圣康制药有限公司,国药准字Z20026689,生产批号:201012111),5粒/次,2次/d。

1.3.2 手术切除输卵管治疗 患者于全麻下插管,取脐上缘1cm切口,穿刺建立CO₂气腹,置入腹腔镜探查输卵管孕囊情况,于麦氏点及左下腹分别穿刺置入腔镜手术器械,切除病灶输卵管,近端结扎输卵管。

1.4 观察指标

比较两组患者完成治疗2个月、4个月、6个月后雌激素(E₂)、孕酮(P)、睾酮(T)、卵巢功能评分及女性性功能指数(FSFI)变化,分析不同治疗方案对宫外孕患者的性功能的影响。

1.4.1 激素检测 两组患者分别于治疗前及治疗后2个月、4个月、6个月月经后3d静脉血,采用孕激素6项试剂盒检测E₂、P、T水平。

1.4.2 卵巢功能评分 采用卵巢功能评分量表及性生活相关指标对患者治疗前及治疗后2个月、4个月、6个月卵巢功能及

性生活质量进行评分:月经不调、失眠、易激动、感觉障碍、皮肤改变、潮热出汗、抑郁及疑心、眩晕、疲乏、骨关节痛、头痛、心悸、皮肤蚁走感、泌尿系统感染及性生活状况15项指标进行调查,每项得分0~3分,患者根据自身感受及实际情况选择相应的选项,计算每位患者15个项目的总得分。总分越高卵巢功能衰退的症状越严重。

1.4.3 FSFI 女性性功能指数评估量表共计19个问题,每个问题得分0~5分,患者跟自身情况和感受选择相应的选项,得分越高说明性功能越好。

1.5 统计学处理

采用SPSS18.0统计学软件对数据进行统计学分析。计数资料采用 χ^2 检验,等级计数资料采用秩和检验,计量资料采用t检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前及治疗后不同阶段性激素指标变化

完成治疗后2、4、6个月,两组患者E₂、P、T水平较治疗前明显降低($P < 0.05$),而组间比较无统计学差异($P > 0.05$)。见表2。

表2 两组患者治疗前及治疗后不同阶段性激素指标变化

组别	时间	E ₂ (ng/L)	P (nmol/L)	T (nmol/L)
保守组	治疗前	1123.5±103.5	76.4±9.7	3.4±0.4
	治疗后2个月	345.7±33.2*	54.2±5.6*	2.9±0.3*
	治疗后4个月	252.5±23.6*	43.2±4.7*	2.5±0.2*
手术组	治疗前	1168.3±110.2	77.2±9.6	3.5±0.3
	治疗后2个月	353.8±33.4*	56.3±5.5*	2.8±0.3*
	治疗后4个月	249.3±24.7*	44.2±4.5*	2.6±0.2*
	治疗后6个月	214.5±20.4*	36.7±3.5*	2.4±0.2*

注:组内与治疗前比较,* $P < 0.05$

2.2 两组患者治疗前及治疗后不同阶段卵巢功能及性功能指数变化

治疗后2个月两组患者的卵巢功能评分、FSFI评分与治疗前比较均有不同程度的下降($P < 0.05$);治疗后4个月、6个月逐渐恢复,且保守组患者卵巢功能评分明显低于手术组患者,FSFI评分明显高于手术组($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组患者治疗前及治疗后不同阶段卵巢功能及性功能指数变化

组别	时间	卵巢功能	FSFI评分
保守组	治疗前	11.8±1.2	29.3±3.2
	治疗后2个月	8.5±1.2*	22.4±2.3*#
	治疗后4个月	7.4±1.0*	27.1±2.8*#
	治疗后6个月	6.8±0.8*	29.6±3.4*#
手术组	治疗前	12.1±1.3	28.9±3.1
	治疗后2个月	9.2±1.4*	18.9±2.0*
	治疗后4个月	8.9±1.0*	23.4±2.4*
	治疗后6个月	7.7±0.8*	26.3±2.8*

注:组内与治疗前比较,* $P < 0.05$,与手术组比较,# $P < 0.05$

3 讨论

宫外孕是妇科危急重症,手术是快速解除病情的主要方法。但很多宫外孕患者有生育要求,因此保守治疗也占有重要位置。宫外孕患者大多处于育龄阶段,宫外孕处理方式既要考虑患者的生育需求,还应关注患者治疗方案是否对性功能产生不利影响。目前临床有诸多对于宫外孕不同处理方式对卵巢功能和性激素方面的影响研究^[8,9],主流的结论为宫外孕不同治疗方案对患者的卵巢功能和性激素会产生一定的影响^[10,11]。采用手术切除输卵管治疗输卵管妊娠时,对卵巢的血供会产生一定的影响。切除后的输卵管与卵巢系膜内吻合形成动脉弓,对卵巢功能会产生不利的影响^[12,13]。临床有研究报道^[14],单侧阻断卵巢血流且行输卵管切除术的患者,其卵巢血流指数和窦卵泡数均低于另一侧未切除的卵巢,说明输卵管切除确实对卵巢功能会产生一定的影响。也有资料^[15,16]显示,采用手术切除输卵管时,虽然手术对卵巢的血管有损伤,减少了卵巢血液供应,但随着时间的推移,卵巢血管再生,绝大部分患者在术后3个月卵巢功能基本能恢复。

卵巢功能和性激素对女性的性功能也会产生一定的影响^[17]。但目前尚无关于宫外孕不同处理方式对患者治疗后的性功能的影响的研究。随着人们生活水平的提高,对生活质量的要求也日益严苛。关注患者疾病本身的同时,在治疗方案选择时也要关注疾病治疗方案对患者生活质量的影响^[18]。

本文对输卵管妊娠且无生育要求的患者采用保守治疗和手术治疗,对两组患者治疗后不同阶段的性激素水平、卵巢功能及性功能指数等指标进行比较,结果显示,两组患者完成治疗后2、4、6个月, E_2 、P、T水平较治疗前明显降低($P < 0.05$);而组间上述指标比较无统计学差异($P > 0.05$)。治疗后2个月两组患者的卵巢功能评分、FSFI评分与治疗前比较均有不同程度的下降($P < 0.05$);治疗后4个月、6个月逐渐恢复,且保守组患者卵巢功能评分明显低于手术组患者,FSFI评分明显高于手术组($P < 0.05$)。说明不管是药物保守治疗还是手术切除输卵管对异位妊娠患者的卵巢功能及性功能指数均有不利的影响,二者对患者卵巢功能的影响差别不大,但手术对女性性功能的影响更大。药物保守治疗组在治疗后6个月时,FSFI评分已恢复至于治疗前接近的水平,而手术组患者在治疗后6个月的FSFI评分却仍然较低,推测可能与手术切除输卵管对患者的心理造成一定的影响有关。输卵管虽不像子宫、乳房等能较为直接的体现女性特征,但毕竟是女性特有的性器官之一,切除输卵管,即便是单侧的输卵管,也会对患者的心里产生不可忽视的影响。

综上所述,宫外孕手术切除输卵管对女性卵巢功能和性功能指数有一定的影响,可能与手术对患者的性心理造成一定的负面影响有关,临床选择宫外孕治疗方案时应酌情考虑此因素。

参 考 文 献

- [1] 李汉玲. 宫外孕患者应用开腹与腹腔镜手术治疗疗效比较. 心理医生, 2016, 22(17): 98-99.
- [2] 曾祥玲. 宫外孕手术保输卵管与不保输卵管对卵巢及生育的临床分析. 中国卫生产业, 2013, 10(33): 145, 147.
- [3] Afifi Y, Mahmud A, Fatma A. Hemostatic techniques for laparoscopic management of cornual pregnancy: Double-impact devascularization technique. J Minim Invasive Gynecol, 2016, 23(2): 274-280.
- [4] 赵书金. 腹腔镜下宫外孕手术与开腹宫外孕手术比较探讨. 中外医学研究, 2014(31): 47-49.
- [4] 柏轩宇. 对比分析开腹宫外孕手术与腹腔镜下宫外孕手术的临床效果. 中国继续医学教育, 2016, 8(20): 103-104.
- [6] Yang H, Li S, Ma Z, et al. Therapeutic effects of uterine artery embolisation (UAE) and methotrexate (MTX) conservative therapy used in treatment of cesarean scar pregnancy. Arch Gynecol Obstet, 2016, 293(4): 819-823.
- [7] 李玖凤. 78例急诊宫外孕患者的护理分析. 重庆医学, 2014(2): 248-249.
- [8] 龙月秋. 腹腔镜输卵管切开取胚同时剔除卵巢黄体治疗异位妊娠的临床研究. 哈尔滨医药, 2014(6): 375-376.
- [9] 朱红艳. 未婚宫外孕输卵管切除患者心身行为及生殖健康状况研究. 健康必读(下旬刊), 2013(8): 509.
- [10] Kyrgiou M, Mitra A, Arbyn M, et al. Fertility and early pregnancy outcomes after conservative treatment for cervical intraepithelial neoplasia. Cochrane Database Syst Rev, 2015(9): CD008478.
- [11] 李素坚. 异位妊娠破裂出血患者的护理进展. 医学美容(中旬刊), 2014(5): 674-675.
- [12] 苏碧英. 宫外孕行腹腔镜下输卵管开窗取胚术局部注射甲氨蝶呤治疗的疗效分析. 中国药物经济学, 2013(2): 216-217.
- [13] van Mello NM, Mol F, Opmeer BC, et al. Salpingotomy or salpingectomy in tubal ectopic pregnancy: what do women prefer. Reprod Biomed Online, 2010, 21(5): 687-693.
- [14] Xu Z, Yan L, Liu W, et al. Effect of treatment of a previous ectopic pregnancy on in vitro fertilization-intracytoplasmic sperm injection outcomes: a retrospective cohort study. Fertil Steril, 2015, 104(6): 1446-1451, e1-3.
- [15] 师萍萍. 药物、传统开腹及腹腔镜手术治疗输卵管壶腹部妊娠的临床对比研究. 医学综述, 2013, 19(16): 3026-3028.
- [16] 刘惠清, 伍凤群. 宫外孕行腹腔镜下输卵管开窗取胚术局部注射甲氨蝶呤治疗的疗效分析. 中国医药指南, 2013(11): 107.
- [17] 钟世琴. 腹腔镜下宫外孕手术对患者生育结局的影响. 临床心身疾病杂志, 2015, 21(z2): 31-32.
- [18] 叶从梅. 宫外孕II号方合桂枝茯苓汤治疗异位妊娠30例临床观察. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2015(7): 169-170.

(收稿日期: 2016-12-02)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.039

顺产、会阴侧切与剖宫产对初产妇产后性功能的影响

朱琳¹ 李代霞¹ 杨红艳²

1 内江市妇幼保健院妇产科, 四川 内江 641100

2 应城市人民医院妇产科, 湖北 孝感 432400

【摘要】目的:结合临床经验,探讨顺产、会阴侧切与剖宫产3种分娩方式对初产妇产后性功能的影响。**方法:**选取2013年9月至2015年6月在我院妇产科分娩的初产妇312例作为研究对象,按照分娩方式不同分为会阴侧切组(95例)、顺产组(109例)、剖宫产组(108例),分别在产后3个月、6个月、9个月对产妇进行性功能状况问卷调查,选用国际认可度较高的女性性功能指数(FSFI)调查问卷考察性功能水平,分别对三组性功能障碍发生率、性功能评分、性生活恢复的比例进行统计分析,并加以比较。**结果:**三组产妇在产后3个月性功能障碍发生率最高,6个月、9个月明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$);会阴侧切组产后3个月、6个月、9个月性功能障碍发生率均高于顺产组和剖宫产组,差异有统计学意义($P < 0.05$);三组产妇产后3个月、6个月顺产组、剖宫产组分别与会阴侧切组比较,顺产组、剖宫产组性功能状况评分明显优于会阴侧切组,差异有统计学意义($P < 0.05$);三组产妇产后9个月性功能状况评分差异无统计学意义($P > 0.05$);会阴侧切组、剖宫产组、顺产组产后3个月性生活恢复比例分别为61.05%、66.67%、72.48%;产后6个月性生活恢复比例分别为85.26%、89.81%、90.83%;产后9个月性生活恢复比例分别为95.79%、96.29%、98.17%。剖宫产组、顺产组产后3个月和6个月性生活恢复情况明显优于会阴侧切组,差异有统计学意义($P < 0.05$);三组产妇产后9个月性生活恢复情况比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**顺产分娩方式可使产妇产后性生活恢复较快,性生活恢复比例较高,其次为剖宫产产妇,而会阴侧切产妇产后对性生活影响程度较大,恢复较慢,因此建议产妇选择顺产分娩方式。

【关键词】 顺产;会阴侧切;剖宫产;性功能

Effect of natural labor, episiotomy and cesarean section on postpartum sexual function of primipara ZHU Lin¹, LI Daixia¹, YANG Hongyan². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Neijiang Maternal and Children Health Care Hospital, Neijiang 641100, Sichuan, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Yingcheng People's Hospital, Xiaogan 432400, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To discuss the effect of natural labor, episiotomy and cesarean section on postpartum sexual function of primipara combined with clinical experience. **Methods:** 312 primipara in our hospital from September 2013 to June 2015 were selected as the research object. According to the delivery way, they were divided into episiotomy group (95 cases), natural labor group (109 cases) and cesarean section group (108 cases). Respectively, at 3 months, 6 months and 9 months after delivery, sexual maternal status questionnaire was done among the primipara by choosing international high recognition of the female sexual function index (FSFI) questionnaire, to investigate sexual function level, the incidence of sexual dysfunction, sexual function score and proportion of sex life restore of three groups. **Results:** The incidence rates of sexual dysfunction in the three groups at 3 months after delivery were the highest. These were decreased obviously at 6 months and 9 months after delivery, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The incidence of sexual dysfunction in episiotomy group at 3 months, 6 months and 9 months after delivery were higher than these of natural birth group and cesarean section group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). Compared with episiotomy group, sexual function scores of natural birth group and cesarean delivery group at 3 months and 6 months after delivery were obviously better than that of episiotomy group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). At 9 months after delivery, sexual function scores of three groups had no statistically significant differences ($P > 0.05$). The postpartum sexual life recovery ratios of episiotomy group, cesarean section group and natural labor group at 3 months after delivery were 61.05%, 66.67% and 72.48% respectively. Postpartum sexual life recovery ratios of episiotomy group, cesarean section

【基金项目】 湖北省卫生厅科研项目(hb2812334)。

【第一作者简介】 朱琳(1978—),女,主治医师,主要从事妇产科临床工作。

group and natural labor group 6 months after delivery were 85.26% , 89.81% and 85.26% respectively; postpartum sexual life recovery ratios of episiotomy group, cesarean section group and natural labor group at 9 months after delivery were 95.79% , 96.29% and 98.17% respectively. Postpartum sexual life recovery ratios of cesarean section group and natural birth group at 3 months and 6 months after delivery were obviously better than that of episiotomy group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). Postpartum sexual life recovery ratios of three groups 9 months after delivery had no statistically significant difference ($P > 0.05$). **Conclusion:** Natural birth childbirth can make the maternal postpartum sexual recovery faster, with higher recovery ratio, followed by cesarean delivery. The impact of episiotomy on postpartum sexual life is larger, with slower restore speed. It is recommended that women choose natural labor.

【Key words】 Natural labor; Episiotomy; Cesarean section; Sexual function

【中图分类号】 R714.3 **【文献标志码】** A

近年来,产妇产后性功能恢复状况已受到大家普遍关注,相关研究表明^[1,2],无论采用何种分娩方式,都会对产妇产后性生活恢复产生一定影响,严重者甚至会产生焦虑、产后抑郁等情况,对产后生活质量产生较大影响。本次研究选取在我院妇产科分娩的初产妇312例作为研究对象,探讨顺产、会阴侧切、剖宫产3种分娩方式对产妇产后性生活恢复情况的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2013年9月至2015年6月在我院妇产科分娩的初产妇312例作为研究对象,纳入标准:(1)所有产妇均为足月妊娠;(2)产妇年龄在20~35岁;(3)夫妻双方无性功能障碍且均无心理疾病;(4)产妇产后会阴伤口和腹部刀口愈合情况良好;(5)所有患者均知情同意且签订知情同意书。按照分娩方式不同分为会阴侧切组、顺产组、剖宫产组。会阴侧切组95例,年龄20~33岁,平均年龄(26.19±3.28)岁,孕周为38~40周,平均(38.06±4.92)周;顺产组109例,年龄21~35岁,平均年龄(27.32±3.31)岁,孕周为37~40周,平均(38.11±5.09)周;剖宫产组108例,年龄20~33岁,平均年龄(27.05±3.08)岁,孕周为38~40周,平均(38.46±6.13)周。三组产妇在年龄、流产次数、教育程度、健康状况等一般资料无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

本研究采用改良的国际认可度较高的女性性功能指数(FSFI)调查问卷考察性功能水平,问卷内容包括:性欲程度3~15分,阴道润滑状况0~15分,性高潮状况0~20分,性满意度2~20分。组织专门调查回访团队对产妇产后进行追踪访问^[3]。

1.3 观察指标

分别观察三组产妇3个月、6个月、9个月性功能障碍发生率、性功能状况、性生活恢复情况,并加以比较。

1.4 判断标准

以下情况至少存在一项者,即视为性功能障碍:(1)性欲或

性兴趣障碍;(2)性唤起障碍,包括主观性唤起障碍、生殖器性唤起障碍及联合性唤起障碍;(3)性高潮障碍;(4)性交疼痛和阴道痉挛;(5)持续性性唤起障碍。

1.5 统计学处理

采用SPSS15.0统计学软件对数据进行处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,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 三组产妇产后3个月、6个月、9个月性功能障碍发生率比较

通过对比,三组产妇在产后3个月性功能障碍发生率最高,6个月、9个月明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$);会阴侧切组产后3个月、6个月、9个月性功能障碍发生率均高于顺产组和剖宫产组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 三组产妇产后3个月、6个月、9个月性功能障碍发生率比较

组别	例数	3个月	6个月	9个月
会阴侧切组	95	64(67.37)	42(44.21)	20(21.05)
顺产组	109	41(37.61)*	23(21.10)*	11(10.09)*
剖宫产组	108	47(43.52)*	28(25.93)*	16(14.81)*

注:与会阴侧切组比较,* $P < 0.05$

2.2 三组产妇产后3个月、6个月、9个月性功能状况比较

通过对比,三组产妇产后3个月、6个月顺产组、剖宫产组分别与会阴侧切组比较,顺产组、剖宫产组性功能状况评分明显优于会阴侧切组,差异有统计学意义($P < 0.05$);三组产妇产后9个月性功能状况评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

2.3 三组产妇产后3个月、6个月、9个月性生活恢复情况比较

通过对比,剖宫产组、顺产组产后3个月和6个月性生活恢复情况明显优于会阴侧切组,差异有统计学意义($P < 0.05$);三组产妇产后9个月性生活恢复情况比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表3。

表2 三组产妇产后3个月、6个月、9个月性功能状况比较(分)

时间	性欲程度	阴道润滑状况	性高潮状况	性满意度	总分
会阴侧切组(n=95)					
3个月	4.06 ± 0.62	3.09 ± 0.46	4.82 ± 0.63	4.83 ± 0.52	16.72 ± 2.13
6个月	5.31 ± 0.67	3.52 ± 0.51	5.36 ± 0.71	5.31 ± 0.69	17.23 ± 2.26
9个月	6.81 ± 0.85	4.31 ± 0.62	6.72 ± 0.79	6.72 ± 0.81	24.19 ± 3.17
顺产组(n=109)					
3个月	4.98 ± 0.75*	3.91 ± 0.52*	5.29 ± 0.62*	5.86 ± 0.62*	19.65 ± 2.56*
6个月	5.93 ± 0.76*	3.85 ± 0.61*	6.31 ± 0.71*	6.32 ± 0.74*	21.06 ± 3.14*
9个月	6.82 ± 0.83	4.32 ± 0.59	6.73 ± 0.82	6.76 ± 0.79	24.59 ± 3.59
剖宫产组(n=108)					
3个月	4.73 ± 0.71*	3.74 ± 0.49*	5.17 ± 0.63*	5.52 ± 0.59*	18.84 ± 2.06*
6个月	5.68 ± 0.69*	3.79 ± 0.57*	6.25 ± 0.69*	5.93 ± 0.61*	20.69 ± 3.04*
9个月	6.79 ± 0.76	4.29 ± 0.63	6.72 ± 0.85	6.65 ± 0.78	24.57 ± 3.43

注:与会阴侧切组比较, *P < 0.05

表3 三组产妇产后3个月、6个月、9个月性生活恢复情况比较

组别	例数	3个月	6个月	9个月
会阴侧切组	95	58(61.05)	81(85.26)	91(95.79)
顺产组	109	79(72.48)*	99(90.83)*	107(98.17)*
剖宫产组	108	72(66.67)*	97(89.81)*	104(96.29)*

注:与会阴侧切组比较, *P < 0.05

3 讨论

女性功能障碍是指女性不能参加到她所希望的性行为状态,在性行为过程中难以达到或得到需求的满足感。顺产、剖宫产、会阴侧切3种分娩方式都会对产妇产后性生活恢复产生或多或少的影响^[4-6]。传统思想中,大家对于女性产后性生活的重视程度远远不够,但随着社会的发展,男女平等的思想已深入人心,所以女性产后性生活质量已受到大家的普遍关注^[7]。从医学理论上^[8-10],产妇顺产分娩时,胎儿自产道分娩出来,容易造成盆底组织损伤,而剖宫产和会阴侧切分娩时胎儿不经过产道,故理论上剖宫产和会阴侧切所带来的性生活影响要小于阴道分娩,但在实际调查过程中,结果却不是这样。有研究表明^[11,12],女性产后性功能的重要因素是会阴的完整性,顺产和剖宫产均保持了会阴的完整性,但会阴侧切会对会阴结构造成损伤,从而成为影响产妇产后性生活障碍的重要因素。另外,心理因素也可能造成女性性功能障碍,主要是指性心理功能障碍,比如对剖宫产的恐惧、担心会阴伤口疼痛等因素,有心理学家认为,女性性高潮主要是一种精神产物,容易受外界事物的影响(如分娩),从而导致女性性功能障碍的出现^[13]。

本次研究结果表明,三组产妇在产后3个月性功能障碍发生率最高,6个月、9个月明显降低,证明时间的推移有助于产妇性能力恢复,会阴侧切组产后3个月、6个月、9个月性功能障碍发生率均高于顺产组和剖宫产组,三组产妇产后3个月、6个月顺产组、剖宫产组分别与会阴侧切组比较,顺产组、剖宫产组性功能状况评分明显优于会阴侧切组,剖宫产组、顺产组产后3个月和6个月性生活恢复情况明显优于会阴侧切组,表明会阴侧切对产妇产后性生活影响较大,究其原因主要是会阴侧切为了

促进胎儿的安全分娩,破坏了会阴的完整性,导致球海绵体肌的功能和结构造成一定损伤,且这些结构与女性性功能密切相关,从而引发的女性产后性功能出现问题,此结果与喻琴艳等^[14,15]研究结果具有一致性。三组产妇产后9个月性功能状况评分差异无统计学意义,且三组产妇产后9个月性生活恢复情况比较,差异无统计学意义(P > 0.05),表明会阴侧切组随着时间的推移,产妇产后性生活也会恢复到正常水平。

综上所述,顺产分娩方式可使产妇产后性生活恢复较快,性生活恢复比例较高,其次为剖宫产产妇,而会阴侧切产妇产后对性生活影响程度较大,恢复较慢,因此建议产妇选择顺产分娩方式。

参 考 文 献

- [1] 陶锦,由娜娜,马延巾. 初产妇产后性功能恢复的影响因素研究. 中国性科学, 2014, 23(5): 56-58.
- [2] 王曙光,陈晓园,周丽萍,等. 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.
- [3] 陈文英,罗小燕,郑锐青. 妇女产后性健康相关因素调查. 中国医药指南, 2010, 8(19): 25-27.
- [4] Citak N, Cam C, Arslan H, et al. Postpartum sexual function of women and the effects of early pelvic floor muscle exercises. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 2010, 89(6): 817-822.
- [5] 刘丹. 阴道产及剖宫产患者分娩后性生活质量调查. 青岛医药卫生, 2013(4): 263-264.
- [6] 曲坚,张晓薇. 性生活质量与分娩方式的相关性调查分析. 当代护士, 2011, 7(12): 152.
- [7] 麦秀莲,龙丽珊. 分娩方式对初产妇产后性功能的影响. 中国医疗前沿, 2011, 6(3): 51-52.
- [8] 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.
- [9] 林丽莎,黄昊健,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(9): 785-788.
- [10] Acele EO, Karaçam Z. Sexual problems in women during the first postpartum year and related conditions. Journal of Clinical Nursing, 2012, 21(7-8): 929-937.
- [11] 曹江霞,杨雯,周爱芬,等. 阴道产及剖宫产患者分娩后性生活质量调查. 山东医药, 2010, 50(26): 44-45.

- [12] 宋岩峰. 盆底功能障碍性疾病的诊断及康复治疗. 中国实用妇科与产科杂志, 2012, 28(16): 618.
- [13] 易玲. 不同分娩方式与产后盆底肌力变化的相关性研究. 中国临床研究, 2011, 24(9): 800-801.
- [14] 喻琴艳, 张淑珍. 不同分娩方式对初产妇产后性功能的影响. 中国性科学, 2014, 23(1): 32-36.
- [15] Safarinejad MR, Kolahi AA, Hosseini L. The effect of the mode of delivery on the quality of life, sexual function, and sexual satisfaction in Primi Parous women and their husbands. J Sex Med, 2009, 6(6): 1645-1667.
- [16] 孙文娟. 三种分娩方式对初产妇产后性功能影响的研究. 济南: 山东大学, 2011.
- [17] 姬利萍, 李爱云, 秦小佩. 小切口会阴侧切术对产妇的影响. 中国实用医药, 2009, 4(16): 139-140.
- [18] 曲坚, 张晓薇. 妊娠及分娩对盆底功能影响的探讨. 实用妇产科杂志, 2010, 26(4): 304-306.

(收稿日期: 2016-10-14)

· 生殖健康 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.040

剖宫产手术并发症对产妇产性功能的影响分析

肖转琴¹ 付天芳² 赵晓利³

1 韩城市妇幼保健院妇产科, 陕西 渭南 715400

2 渭南市妇幼保健院产科, 陕西 渭南 714000

3 西安市第一医院妇产科, 西安 710002

【摘要】目的:分析剖宫产手术后并发症对产妇产性功能的影响,探讨降低剖宫产手术并发症对策。**方法:**选择2013年3月至2016年3月在我院行剖宫产手术的62例患者作为研究对象。纳入产妇产后建档时采用产后性功能障碍诊断量化及评分表测试均无性功能障碍,产后夫妇未分居,男方性功能正常。按照术后是否出现并发症将其分为两组,并发症组($n=26$)和对照组($n=36$),比较两组产妇产后3个月、6个月产后性功能障碍诊断量化及评分表,对两组患者产后性功能障碍患者进行分类,分析导致产妇产后性功能障碍的术后并发症方面的原因。探讨降低剖宫产妇产后并发症的对策。**结果:**并发症组产妇产后3个月性幻想、性欲、谈论有关性问题、对男方性活动建议的反应、性高潮、性生活频度评价、性生活质量评分及性交痛评分及产后性功能障碍诊断量化及评分总分比较差异无统计学意义($P>0.05$);6个月后并发症组产妇产后性幻想、性欲、谈论有关性问题、对男方性活动建议的反应、性高潮、性生活频度评价、性生活质量评分、性交痛评分及产后性功能障碍诊断量化及评分总分均低于对照组产妇产后,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。6个月后并发症组产妇产后有20例(76.92%)判断为性功能障碍,对照组仅7例(19.44%)判断为性功能障碍,并发症产后6个月性功能障碍率显著高于对照组($P<0.05$)。并发症组20例性功能障碍者以性交疼痛或性交困难为主15例占75.00%。**结论:**剖宫产妇产后发生并发症对产妇产后的性功能具有非常重要的影响,对产妇产期进行健康宣教,加强术后医疗护理质量,降低并发症率对提高剖宫产产妇产性功能具有重要意义。

【关键词】 剖宫产; 并发症; 性功能

Effect of complications of cesarean section on maternal sexual function and the countermeasures XIAO Zhuanqin¹, FU Tianfang², ZHAO Xiaoli³. 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Hancheng Maternal and Children Health Care Hospital, Weinan 715400, Shaanxi, China; 2. Department of Obstetrics, Weinan Maternal and Children Health Care Hospital, Weinan 714000, Shaanxi, China; 3. Department of Obstetrics and Gynecology, Xi'an First Hospital, Xi'an 710002, Shaanxi, China

【Abstract】 Objectives: To analyze the effect of postoperative complications of cesarean section on maternal sexual function, and to explore the countermeasures to reduce the complications of cesarean section. **Methods:** 62 patients receiving cesarean section in our hospital from March 2013 to March 2016 were selected as study subjects. The quantitative diagnosis of postpartum sexual dysfunction and scoring table test were done on the patients. No sex-

【基金项目】 陕西省科技厅科技攻关项目(2013SFZ-06)。**【第一作者简介】** 肖转琴(1969—),女,主治医师,主要从事妇产科临床研究工作。

ual dysfunction was found. According to the postoperative complications, the patients were divided into two groups, complication group (n = 36) and control group (n = 26). Postpartum sexual dysfunction diagnosis and quantitative score table of two groups 3 months and 6 months after cesarean section were compared. Postpartum sexual dysfunction patients of two groups were classified. The complications causing postpartum sexual dysfunction were analyzed to explore the countermeasures to reduce the complications after cesarean section. **Results:** There was no significant difference in postpartum sexual fantasies, sexual desire, talking about sexual problems, the reaction to sexual activity suggestions, orgasm, sexual life frequency, evaluation scores of sexual life quality, sexual pain scores, postpartum sexual dysfunction diagnosis and quantitative score between two groups 3 months after the operation ($P > 0.05$). There were significant differences in the aspects of postpartum sexual fantasies, sexual desire, talking about sexual problems, the reaction to sexual activity suggestions, orgasm, sexual life frequency, evaluation scores of sexual life quality, sexual pain scores, postpartum sexual dysfunction diagnosis and quantitative score between two groups ($P < 0.05$). At 6 months after operation, there were 20 cases of sexual dysfunction in complication group, while there were 7 cases of sexual dysfunction in control group, with significant difference ($P < 0.05$). There were 15 cases of sexual intercourse pain or sexual intercourse difficulty in complications group. **Conclusion:** The postoperative complications of cesarean section have important influence on maternal postoperative sexual function. Health education on puerpera, strengthening medical care and reducing complication rate are of great significance.

【Key words】 Rizatriptan Monobenzoate Tablets; Migraine; Hemorrhology; Clinical curative effect

【中图分类号】 R714.69 **【文献标志码】** A

随着人们生活水平的提高,对生活质量追求也日益完善。性生活是成年男女生活质量的重要评价指标。近年来女性产后性功能障碍 (female sexual dysfunction, FSD) 发病率较高,对女性产后的生活质量影响较大^[1]。女性在妊娠及产褥期因为生理心理产生较大变化,尤其是生产过程不顺利的女性,对其产后性功能影响较大^[2]。剖宫产是解决临床各种难产最为常用的方法。近年来,因为社会、产妇个体等对生产过程的影响加大,采用剖宫产生产的产妇比例持续上升。剖宫产后产妇的性功能与自然生产产妇产后性功能比较临床研究较多,但目前尚无较为肯定的结论^[3]。剖宫产术后并发症产妇产后性功能方面的研究相对较少。随着剖宫产的比例增加,对剖宫产产妇产后性功能影响的相关因素进行分析,加深对剖宫产产妇产后性功能的认知,提高剖宫产产妇产后性生活质量显得非常必要。本文对实施剖宫产术后并发症对产妇产后性功能的影响进行分析,旨在为剖宫产产妇产后性功能健康的维护提供参考。现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择2013年3月至2016年3月在我院行剖宫产手术的62例患者作为研究对象。纳入产妇妊娠建档时采用产后性功能障碍诊断量化及评分表测试均无性功能障碍,产后夫妇未分居,男方性功能正常。按照术后是否出现并发症将其分为并发症组 ($n = 26$) 和对照组 ($n = 36$)。对照组年龄21~38岁,平均年龄(28.12 ± 3.56)岁;孕周37~40周,平均(38.32 ± 0.75)周。并发症组年龄20~39岁,平均年龄(27.98 ± 3.53)岁;孕周37~41周,平均(38.26 ± 0.82)周,术后并发症:子宫切除2例、盆腔静脉血栓栓塞4例,下肢静脉血栓栓塞3例、肠梗阻3例、剖宫产术后晚期出血4例、子宫切口愈合不良6例、产褥期感染4例;两组产妇年龄、孕周资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),可参与对比研究。

1.2 纳入、排除标准^[4]

纳入标准:(1)年龄18~40岁;(2)均行剖宫产;(3)孕周

38周以上;(4)妊娠后在我院建档且性功能正常;(5)配偶性功能正常且未分居;(6)均无行剖宫产手术指征,实施剖宫产均为患者产妇及家属意愿;(7)神经系统正常,能理解相关量表内容并配合医护人员完成调查测试;(8)产妇及配偶了解参加此次研究的利弊,并签署知情同意书。排除标准:(1)精神异常者或不能理解相关量表内容;(2)合并有心、肝、肾、造血系统等严重原发疾病或精神病;(3)非剖宫产产妇及不符合剖宫产手术指征者;(4)入组前性功能异常;(5)配偶性功能异常,(6)与配偶分居不能完成相关测试;(7)未签署知情同意书。

1.3 方法

两组产妇均由同一组医护人员实施剖宫产手术。剖宫产的方式均为皮肤横切口缝合术式,式围产期由同一组护理人员按照剖宫产临床路径进行护理。比较两组产妇术后3个月、6个月产后性功能障碍诊断量化及评分表,对两组患者产后性功能障碍患者进行分类,分析导致产妇产后性功能障碍的术后并发症方面的原因。

1.4 观察指标

1.4.1 产后性功能障碍评分 采用Baudelot - Berrogain等^[5]于2006年制定的产后性功能障碍诊断量化及评分表对产后3个月、6个月的性功能障碍诊断量化及评分量表对所有产妇进行性功能障碍测试,共有性幻想、性欲望、谈论有关性问题、对男方性活动建议的反应、性高潮、性生活频度评价、性生活质量评分及性交痛评分8个维度,每个维度最高得分10分,最低得分0分,总分 < 60分为产后性功能障碍,得分越高说明产后性功能越好。

1.4.2 产后性功能障碍类型^[6] 按照临床常见的产后性功能障碍类型分为性欲低下或性唤起障碍、性高潮障碍、阴道痉挛、性交疼痛或性交困难。

1.5 统计学处理

计数资料采用 χ^2 检验,等级计数资料采用秩和检验,计量资料采用t检验, $P < 0.05$ 时差异有统计学意义。统计学软件

版本号:SPSS13.0。

2 结果

2.1 两组产妇产后3个、6个月产后性功能障碍评分

并发症组产妇与对照组产妇产后3个月性幻想、性欲望、谈论有关性问题、对男方性活动建议的反应、性高潮、性生活频度评价、性生活质量评分及性交痛评分及产后性功能障碍诊断量

化及评分总分比较差异无统计学意义($P > 0.05$);6个月后并发症组产妇产性幻想、性欲望、谈论有关性问题、对男方性活动建议的反应、性高潮、性生活频度评价、性生活质量评分、性交痛评分及产后性功能障碍诊断量化及评分总分均低于对照组产妇,组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组产妇产后3个、6个月产后性功能障碍评分比较

评分项目	术后3个月		术后6个月	
	并发症组	对照组	并发症组	对照组
性幻想	5.87 ± 0.57	5.93 ± 0.59	6.22 ± 0.62 ^{*#}	6.87 ± 0.68 [*]
性欲望	6.35 ± 0.62	6.42 ± 0.64	6.56 ± 0.64 ^{*#}	7.24 ± 0.71 [*]
谈论有关性问题	6.17 ± 0.61	6.52 ± 0.64	6.37 ± 0.63 ^{*#}	6.98 ± 0.68 [*]
对男方性活动建议的反应	5.88 ± 0.88	5.86 ± 0.87	5.95 ± 0.60 [#]	6.48 ± 0.65 [*]
性高潮	5.24 ± 0.52	5.54 ± 0.54	5.64 ± 0.55 ^{*#}	5.89 ± 0.59 [*]
性生活频度评	5.15 ± 0.51	5.31 ± 0.52	5.68 ± 0.57 ^{*#}	5.86 ± 0.57 [*]
性生活质量	5.08 ± 0.51	5.12 ± 0.51	5.35 ± 0.53 ^{*#}	5.73 ± 0.56 [*]
性交痛	4.63 ± 0.48	4.73 ± 0.47	4.79 ± 0.49 [#]	5.47 ± 0.55 [*]
总分	50.67 ± 5.83	52.75 ± 6.04	61.67 ± 0.83 ^{*#}	72.72 ± 3.21 [*]

注:与同组术后3个月比较,^{*} $P < 0.05$;与对照组比较,[#] $P < 0.05$

2.2 两组产妇产后6个月性功能障碍分类比较

6个月后并发症组产妇有20例(76.92%)判断为性功能障碍,对照组仅7例(19.44%)判断为性功能障碍,并发症产后6

个月性功能障碍率显著高于对照组($P < 0.05$)。并发症组20例性功能障碍者以性交疼痛或性交困难为主,共15例(75.00%)。见表2。

表2 两组产妇产后6个月性功能障碍分类比较

组别	例数	性欲低下或性唤起障碍	性高潮障碍	阴道痉挛	性交疼痛或性交困难	性功能障碍率
并发症组	26	1(3.85)	3(11.54)	1(3.85)	15(57.69)	20(76.92)
对照组	36	1(2.78)	2(5.56)	1(2.78)	3(8.33)	7(19.44)
Z/ χ^2	—	Z = 6.578				$\chi^2 = 34.648$
P	—	< 0.05				< 0.05

3 讨论

女性性功能障碍的发病率较高,美国调查资料显示,FSD占成年妇女的30%~50%,随着年龄的增加,性功能障碍的发生率也增加,尤其是生育过程对女性的性功能影响较大^[6,7]。资料显示,有多次生育史或人工流产史的女性,盆底和阴道的肌肉会变得松弛,性生活会出现不适甚至无快感^[8,9]。因此,临床文献报道,在妊娠期间对孕妇实施盆底训练对产妇产后性功能有促进作用。但随着剖宫产率的不断攀升,对于剖宫产女性性功能的研究也成为临床研究的热点^[10,11]。目前,文献报道剖宫产妇产后性功能的变化趋势较为一致,产后3个月内性功能障碍的发生率较高^[12,13]。可能与3个月内产妇的生理和心理还未完全调整好,尤其是心理方面的调整有关,毕竟经过长达1年性生活的不正常,对无性生活已经形成了一定的适应能力。此期间出现的性问题发生率较高。产后6个月时性功能障碍的发生率虽有所下降,但仍然明显低于妊娠期前。资料显示,正常女性的

性问题发生率在15%~38%,产后却高达49%~83%^[14,15]。初产妇产后性问题率可高达70.6%^[16]。临床资料显示,影响剖宫产妇产后性功能的因素较多^[17]。

本文对实施剖宫产术后并发症对产妇产后性功能的影响进行了研究。结果显示,剖宫产后有并发症的产妇产后3个月的产后性功能障碍诊断量化及评分总分和无并发症女性比较差异无统计学意义($P > 0.05$);但6个月后,与并发症组的产妇在性幻想、性欲望、谈论有关性问题、对男方性活动建议的反应、性高潮、性生活频度评价、性生活质量评分、性交痛评分及产后性功能障碍诊断量化及评分总分均低于对照组产妇($P < 0.05$)。性功能障碍率明显高于无并发症组的产妇。说明剖宫产术后并发症对产妇的性功能具有明显的不利影响。

因此,从综合治疗角度来看,要提升剖宫产妇产后的性功能,剖宫产术后并发症的预防和治疗是需要临床重点关注的问题。其中以预防为主,预防胜于治疗。首先,医护人员应树

立对剖宫产产妇的服务观念,重视产妇产后性功能的恢复,提高治疗过程中对女性性功能的保护意识,提高产科整体质量,同时还应提高手术质量和手术技能,降低剖宫产手术的并发症发生率,使剖宫产对产妇产后性功能的不利影响达到最低^[18]。

综上所述,剖宫产产妇术后发生并发症对产妇产后的性功能具有较大影响,对产妇产围产期进行健康宣教,加强术后医疗护理质量,降低并发症率对提高剖宫产产妇产后性功能具有重要意义。

参 考 文 献

[1] 洪磊. 剖宫产手术并发症对产妇产后生殖健康及性功能的影响. 河南医学研究, 2016, 25(7): 1281 - 1282.

[2] Barbara G, Pifarotti P, Facchin F, et al. Impact of mode of delivery on female postpartum sexual functioning: spontaneous vaginal delivery and operative vaginal delivery vs. cesarean section. J Sex Med, 2016, 13(3): 393 - 401.

[3] 张雪茹, 赵晓娟, 位菊峰, 等. 剖宫产手术相关并发症对未来女性生殖健康的影响. 泰山医学院学报, 2016, 37(6): 623 - 624.

[4] 陈海青, 黄荷凤. 剖宫产手术并发症对产妇产后生殖健康及性功能的影响. 中国现代医生, 2015, 53(5): 55 - 58.

[5] Baudelot - Berrogain N, Roquejoffre S, Game X, et al. Validation linguistique du «Brief Index of Sexual Functioning for Women». Application à l'étude de la sexualité dans une population de 93 femmes françaises. Prog Urol, 2006(16): 174 - 183.

[6] 李瑞满, 罗新. 产后性功能障碍常见类型及诊断量化标准. 中国实用妇科与产科杂志, 2008, 24(8): 32 - 36.

[7] Takakura I, Creasy DM, Yokoi R, et al. Effects of male sexual maturity of reproductive endpoints relevant to DART studies in Wistar Hannover rats. J Toxicol Sci, 2014, 39(2): 269 - 279.

[8] 周亚萍. 不同分娩方式对产妇产后近期性功能及盆底结构功能的影响比较. 中国现代医学杂志, 2014, 24(31): 88 - 91.

[9] 祖丽菲娅·阿布力克木, 米热阿依·杂依提. 不同分娩方式对初产妇产后性功能影响的临床对比研究. 中国性科学, 2015, 24(8): 74 - 76.

[10] Chang SR, Chen KH, Ho HN, et al. Depressive symptoms, pain, and sexual dysfunction over the first year following vaginal or cesarean delivery: A prospective longitudinal study. Int J Nurs Stud, 2015, 52(9): 1433 - 1444.

[11] Muralimanoharan S, Maloyan A, Myatt L. Evidence of sexual dimorphism in the placental function with severe preeclampsia. Placenta, 2013, 34(12): 1183 - 1189.

[12] 杜忠蕾. 分娩方式对初产妇产后性功能影响的初步探讨. 中国医药指南, 2015, 13(13): 172 - 173.

[13] 张紫琪, 廖碧珍, 李明慧, 等. 产妇产后盆底功能与性功能障碍认知现状调查. 护理学杂志, 2016, 31(4): 19 - 22.

[14] Klein MC. Cesarean section on maternal request: a societal and professional failure and symptom of a much larger problem. Birth, 2012, 39(4): 305 - 310.

[15] 李荣. 剖宫产与阴道分娩对女性产后性功能的影响比较. 中国卫生标准管理, 2016, 7(3): 55 - 56.

[16] 陈洁, 齐静, 何艺, 等. 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.

[17] Andreucci CB, Cecatti JG, Pacagnella RC, et al. Does severe maternal morbidity affect female sexual activity and function Evidence from a Brazilian cohort study. PLoS One, 2015, 10(12): e0143581.

[18] 邹芳亮. 妊娠期女性性行为及性功能状况的研究. 广州: 南方医科大学, 2015.

(收稿日期: 2016 - 10 - 17)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.041

剖宫产术对产妇产后盆底结构功能、性功能及相关激素的影响分析

艾米拉古丽·艾白都拉[△] 卢霞 许旭[△]
新疆医科大学第六附属医院妇产科, 乌鲁木齐 830002

【摘要】目的:探究剖宫产术对产妇产后盆底结构功能、性功能及相关激素的影响。**方法:**抽取我院100例剖宫产术产妇及同期100例阴道分娩产妇作为此次实验的目标对象,于产前、产后8周分别对所有产妇均实施盆底结构功能、性功能及相关激素检测,研究对比两组产妇的检测结果。**结果:**产后8周,对照组产妇的盆底结构功能异常率显著高于实验组($P < 0.05$),实验组产妇产后8周性功能评分显著高于对照组($P < 0.05$);两组产妇产后8周性激素水平均较产前有显著降低($P < 0.05$),但两组之间的性激素水平无显著区别($P > 0.05$)。**结论:**相比于阴道分娩,剖宫产术对产妇产后短期内盆底结构功能、性功能及相关激素的影响较小。

【第一作者简介】 艾米拉古丽·艾白都拉(1979—),女,主治医师、硕士,主要研究方向为妇产科临床。

△【通讯作者】 许旭,副主任医师, E-mail: 1016968423@qq.com

【关键词】 剖宫产术;盆底结构功能;性功能;激素

Effect analysis of cesarean section on the structure and function of pelvic floor, sexual function and related hormones after delivery Emiraguri · Abdura, LU Xia, XU Xu. Department of Obstetrics and Gynecology, The 6th Hospital Affiliated to Xinjiang Medical University, Urumqi 830002, Xinjiang, China

【Abstract】 **Objectives:** To explore the effect of cesarean section on the structure and function of pelvic floor, sexual function and related hormones after delivery. **Methods:** 100 cases of cesarean section and 100 cases of vaginal delivery in our hospital were selected as the experimental objects. In prenatal and postnatal 8 weeks, pelvic structure function, sexual function and related hormones of all pregnant women were respectively detected. The testing results of the two groups were compared. **Results:** In postpartum 8 weeks, pelvic structure function and postpartum sexual function score in control group were significantly higher than these in experimental group ($P < 0.05$). The sex hormone levels of two groups in postpartum 8 weeks were significantly lower than these before delivery, $P < 0.05$, but there was no significant difference between the two groups, $P > 0.05$. **Conclusion:** Compared with vaginal delivery, cesarean section has less impact on postpartum pelvic floor structure function, sexual function and related hormone on the short-term.

【Key words】 Cesarean section; Pelvic floor structure function; Sexual function; Hormone

【中图分类号】 R714.3

【文献标志码】 A

随着医学及科技的不断进步,越来越多的孕产妇愿意选择剖宫产^[1]。和阴道分娩相比,剖宫产可有效减少分娩过程中的疼痛,但对于是否会影响产妇的盆底结构功能、性功能及相关激素临床尚未明确,且对于该观点存在较明显的争议^[2,3]。我院为了探究剖宫产术对产妇产后盆底结构功能、性功能及相关激素的影响,于产前、产后8周分别对剖宫产产妇、阴道分娩产妇实施盆底结构功能、性功能及相关激素检测。现将相关内容报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

抽取我院100例剖宫产术产妇(实验组)(2015年1月至2016年6月)及同期100例阴道分娩孕妇(对照组)作为此次实验的目标对象,本次研究获得医院伦理委员会许可。

实验组100例剖宫产术产妇年龄均数为(27.68 ± 2.46)岁;孕周为37~41周,平均孕周为(39.56 ± 1.30)周。对照组100例阴道分娩产妇年龄均数为(27.70 ± 2.50)岁;孕周为37~42周,平均孕周为(39.60 ± 1.29)周。实验组产妇的一般资料和对对照组无显著区别($P < 0.05$),组间具有良好可比性。

1.2 方法

于产前、产后8周分别对100例剖宫产术产妇及100例阴道分娩产妇均实施盆底结构功能、性功能及相关激素检测。(1)盆底结构功能:采用Oxford评分标准^[4]对所有产妇的盆底结构功能进行检测,主要是指用食指和中指轻压产妇阴道后壁对其肌肉的收缩力量及疲劳程度进行评价,总共分为6级,其中无收缩为0级;仅有少许抽动为1级;有轻微收缩,但无压迫感为2级;普通收缩为3级;正常收缩为4级;较强、有力的收缩为5级。以3级及其以上判定为正常盆底肌力。(2)性功能:选择女性性功能量表(FSFI)^[5]对所有产妇的性功能进行评估,该量表总共包括6个维度,分别为阴道润滑程度、性唤起、性欲、性高潮、性生活满意度及性交疼痛,共19个问题,得分越高,即产妇的性功能越好。(3)性功能相关激素:于产前、产后8周分别采

集所有产妇4mL空腹静脉血液,对采集的血液标本均实施离心操作,转速为3000r/min,离心时间为10min,待离心成功后,留取上层清液,并将其置于-80℃冰箱中保存备用,分别对雌二醇(E_2)、孕激素(P4)、卵泡刺激素(FSH)及黄体生成素(LH)水平进行检测。

1.3 评估指标

对比两组孕妇的盆底结构功能级数分布情况、性功能分数及性激素水平检测结果。

1.4 统计学分析

对比较指标选择统计学软件SPSS22.0进行对比研究,统计方法采用 t 检验, χ^2 检验, $P < 0.05$ 时差异有统计学意义。

2 研究结果

2.1 两组产妇盆底结构功能分级结果比较

产后8周,对照组产妇的盆底结构功能异常率显著高于实验组产妇($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组产妇盆底结构功能分级结果

组别	时间	0级	1级	2级	3级	4级	5级
实验组($n=100$)	产前	0	0	0	4	65	31
	产后8周	0	0	1*	15	60	24
对照组($n=100$)	产前	0	0	0	5	68	27
	产后8周	0	1	8	10	62	19

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

2.2 两组产妇性功能评分结果比较

实验组产妇产后8周阴道润滑程度、性唤起、性欲、性高潮、性生活满意度及性交疼痛的评分显著高于对照组产妇($P < 0.05$)。见表2。

表2 比较两组产妇产性功能检测结果(分)

组别	时间	阴道润滑程度	性唤起	性欲	性高潮	性生活满意度	性交疼痛
实验组(n=100)	产前	16.68 ± 1.72	12.36 ± 1.35	5.35 ± 0.64	11.24 ± 1.63	10.84 ± 1.26	7.24 ± 0.66
	产后8周	15.22 ± 1.45*	10.28 ± 1.45*	5.24 ± 0.35*	10.35 ± 1.51*	8.74 ± 1.05*	7.01 ± 0.52*
对照组(n=100)	产前	16.70 ± 1.69	12.39 ± 1.40	5.36 ± 0.62	11.19 ± 1.65	10.79 ± 1.31	7.04 ± 0.59
	产后8周	11.32 ± 1.35	8.35 ± 1.51	3.71 ± 0.41	8.75 ± 1.26	6.14 ± 0.98	4.84 ± 0.67

注:与对照组比较,*P<0.05

2.3 比较两组产妇产性功能相关激素检测结果

两组产妇产后8周雌二醇、孕激素、卵泡刺激素及黄体生成素水平均较产前有显著降低(P<0.05),但实验组产妇产后8

周雌二醇、孕激素、卵泡刺激素及黄体生成素水平和对照组无显著区别(P>0.05)。见表3。

表3 比较两组产妇产性功能相关激素检测结果

组别	时间	雌二醇(pmol/L)	孕激素(ng/mL)	卵泡刺激素(U/L)	黄体生成素(U/L)
实验组(n=100)	产前	25746.78 ± 381.72	169.48 ± 10.65	4.45 ± 0.87	7.56 ± 1.42
	产后8周	2155.42 ± 86.45#	29.59 ± 3.55#	3.35 ± 0.74#	5.23 ± 1.20#
对照组(n=100)	产前	25738.68 ± 391.74	170.15 ± 11.45	4.43 ± 0.89	7.61 ± 1.39
	产后8周	2141.56 ± 83.56#	28.89 ± 3.61#	3.32 ± 0.69#	5.30 ± 1.13#

注:与产前比较,#P<0.05

3 讨论

较多研究^[6-10]显示,妊娠和分娩是导致女性盆底结构功能和性功能障碍的主要原因之一,而阴道分娩、剖宫产属于临床常见的分娩方式,两种分娩方式各有优缺点,但目前临床关于阴道分娩、剖宫产是否对盆底结构功能、性功能及相关激素有负面影响的报道较少,且存在一定的争议性。

较多研究^[11-13]证实,产妇在阴道分娩后,其阴道壁易出现松弛现象,由于分娩时过度扩张,盆底肌肉的弹性亦会出现不同程度的下降,严重者甚至出现部分肌肉纤维断裂等现象。同时有研究^[14-16]显示,产妇在阴道分娩后易出现尿失禁、阴道前后壁脱垂或痔疮等症状,给产妇产后的生活带来了较大的困扰,使其生活质量严重下降。但亦有研究显示,由于孕期子宫不断增大,易对机体的盆底侧髂静脉造成一定的压迫,严重者引起血流障碍,从而引起机体盆底组织出现不同程度的缺氧、缺血性组织损伤,即使产妇选择剖宫产,在产后还是有可能发生盆底结构功能障碍。虽然相比于阴道分娩,剖宫产对产妇盆底结构功能的损伤较轻,对产妇盆底肌力降低影响更小,不易诱发产妇出现盆底肌肉松弛,但较多临床工作者认为该结论目前依然不能作为产妇选择剖宫产的指征之一^[17-19]。因此,本研究为探究剖宫产对产妇产后盆底结构功能、性功能及相关激素的影响,于产前、产后8周分别对剖宫产产妇、阴道分娩产妇实施盆底结构功能、性功能及相关激素检测。对此次研究结果进行对比发现,产后8周,对照组产妇的盆底结构功能异常率显著高于实验组产妇,且实验组产妇产后8周阴道润滑程度、性唤起、性欲、性高潮、性生活满意度及性交疼痛的评分显著高于对照组产妇;同时研究发现,两组产妇产后8周雌二醇、孕激素、卵泡刺激素及黄体生成素水平均较产前有显著降低,但实验组产妇产后8周雌二醇、孕激素、卵泡刺激素及黄体生成素水

平和对照组无显著区别。这提示阴道分娩更易使盆底肌力下降,诱发盆底肌肉松弛,与阴道分娩相比,在短期内,剖宫产对产妇产后盆底结构功能、性功能及相关激素的影响较小。但关于剖宫产术是否长期对产妇产后盆底结构功能、性功能及相关激素产生影响还需临床进一步研究。

总结以上研究结果得出,相比于阴道分娩,剖宫产术对产妇产后短期内盆底结构功能、性功能及相关激素的影响较小。

参 考 文 献

- [1] Lurie S, Aizenberg M, Sulema V, et al. Sexual function after childbirth by the mode of delivery: a prospective study. Archives of Gynecology and Obstetrics, 2013, 288(4): 785 - 792.
- [2] 周亚萍. 不同分娩方式对产妇产后近期性功能及盆底结构功能的影响比较. 中国现代医学杂志, 2014, 24(31): 88 - 91.
- [3] Zanfini BA, Paradisi G, Savone R, et al. Bladder function after spinal anesthesia for cesarean section: an urodynamic evaluation. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2012, 16(11): 1525 - 1529.
- [4] Zahran S, Peek L, Snodgrass JG, et al. Abnormal labor outcomes as a function of maternal exposure to a catastrophic hurricane event during pregnancy. Natural Hazards, 2013, 66(1): 61 - 76.
- [5] 李京津. 正常女性盆底功能老年化改变的MRI研究. 天津: 天津医科大学, 2012.
- [6] 李桂英, 李桂芬, 安小巧, 等. 剖宫产对女性产后性功能与生活质量的影响探讨. 中国性科学, 2016, 25(7): 115 - 118.
- [7] 孙文娟, 洪海洁, 李苏, 等. 分娩方式对初产妇性功能的影响. 中华围产医学杂志, 2015, 18(12): 932 - 935.
- [8] 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.
- [9] 耿鹏姝, 沈伟, 陈海清, 等. 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. 中国性科学, 2016, 25(5): 123

- 126.

[10] 麦秀莲, 龙丽珊. 分娩方式对初产妇产后性功能的影响. 中国医疗前沿(上半月), 2011, 6(3): 51-52.

[11] 张素兰, 冯万成, 米岩, 等. 低位 B-Lynch 缝合术对前置胎盘剖宫产术后月经周期恢复及性激素水平的影响. 海南医学院学报, 2016, 22(5): 460-462.

[12] 李荣. 剖宫产与阴道分娩对女性产后性功能的影响比较. 中国卫生标准管理, 2016, 7(3): 55-56.

[13] 马秀娟, 郑颖. 不同产科因素对产后早期盆底功能的影响. 中国误诊学杂志, 2011, 11(17): 4108-4109.

[14] 方娜. 分娩方式对产后抑郁的影响. 中国药物与临床, 2014, 14(3): 366-367.

[15] 姜智慧, 夏玉娟, 薛华, 等. 产科因素对盆底功能障碍性疾病发生的影响. 安徽医药, 2016, 20(4): 703-706.

[16] 杜玉玲. 产后早期盆底肌康复治疗对不同分娩方式产妇盆底康复效果与性功能的影响. 中国妇幼保健, 2016, 31(12): 2452-2455.

[17] 杜忠蕾. 分娩方式对初产妇产后性功能影响的初步探讨. 中国医药指南, 2015, 13(13): 172-173.

[18] 李伟丽. 不同分娩方式对产妇盆底结构功能及压力性尿失禁的影响. 心理医生, 2016, 22(19): 14-15.

[19] 左海燕. 产科因素对产后盆底的影响及盆底康复治疗的近期疗效观察. 天津: 天津医科大学, 2014.

(收稿日期: 2016-12-27)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.042

碘伏术前消毒阴道、术中冲洗宫腔预防急诊剖宫产术后切口感染疗效观察

廖宴¹ 王玮淞¹ 张琴玲^{2△}

1 成都军区总医院急诊科, 成都 610081

2 德阳市妇幼保健院妇产科, 四川 德阳 618000

【摘要】目的:针对产妇急诊剖宫产碘伏术前阴道消毒以及术中冲洗宫腔对术后腹部切口、子宫感染的临床效果进行系统分析, 以期临床预防急诊剖宫产术后切口感染提供参考。**方法:**选取 2013 年 3 月至 2016 年 6 月在我院行急诊剖宫产的产妇 150 例为研究对象; 按产妇入院行急诊剖宫产时间顺序为分组依据, 单纯抗生素组: 50 例, 患者于围术期内均合理予以抗生素预防术后切口感染; 碘伏组: 50 例, 单纯抗生素组基础上 + 0.5% 碘伏术前阴道消毒 + 术中冲洗宫腔; 氯化钠组: 50 例, 单纯抗生素组基础上 + 0.9% 氯化钠溶液术中冲洗宫腔。分析三组产妇术后子宫及腹部切口感染发生率。**结果:**三组产妇术后平均体温、白细胞、C 反应蛋白水平比较, 差异不明显 ($P > 0.05$); 三组产妇术后腹部切口感染比较, 差异不明显 ($P > 0.05$); 但是, 碘伏组产妇术后子宫感染发生率则明显低于单纯抗生素组 ($P < 0.05$), 而与氯化钠组比较, 差异不具统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:**针对急诊剖宫产产妇, 立足预防性使用抗生素的基础之上, 合理采用术前碘伏阴道消毒以及术中冲洗宫腔, 可以有效预防剖宫产术后切口感染的发生率, 具有较高的应用价值。

【关键词】 碘伏; 剖宫产; 急诊; 手术切口感染; 消毒

Observation on the efficacy of preoperative vagina iodine lavage and intra-operative intrauterine iodine irrigation for the prevention of incisional infection after emergency cesarean section LIAO Yan¹, WANG Weisong¹, ZHANG Qinling^{2△}. 1. Emergency Clinic Department, General Hospital of Chengdu Military Region, Chengdu 610081, Sichuan, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Deyang Maternal and Children Health Care Hospital, Deyang 618099, Sichuan, China

【Abstract】 Objectives: To analyze the clinical effect of preoperative vagina iodine lavage and intra-operative intrauterine iodine irrigation for the prevention of incisional infection after emergency cesarean section. **Methods:** 150 cases of emergency cesarean section from March 2013 to June 2016 were taken as the study subjects. According to the time sequence of emergency cesarean section, only 50 cases were treated with antibiotics alone, 50 patients in the perioperative period were treated with reasonable antibiotics + 0.5% iodine preoperative vagina lav-

【第一作者简介】廖宴(1984—), 女, 住院医师, 主要从事临床急诊工作。

△【通讯作者】张琴玲(1984—), 女, 主治医师, E-mail: zhangqinling999@

age and intra-operative intrauterine irrigation to prevent postoperative incision infection and 50 patients were treated with reasonable antibiotics + 0.9% sodium chloride solution intraoperative intrauterine flushing. The incisional infection rate of uterus and abdomen in the 3 groups were analyzed. **Results:** There was no significant difference in the average body temperature, WBC and C-reactive protein between three groups ($P > 0.05$). There was no significant difference between three groups in postoperative abdominal incision infection rate ($P > 0.05$). However, the incidence of uterine infection in iodine group was significantly lower than that in control group ($P < 0.05$), but also lower than that in sodium chloride group ($P > 0.05$), and the difference was not significant ($P > 0.05$).

Conclusion: In the emergency cesarean section, based on the prophylactic use of antibiotics, the rational use of preoperative iodine vaginal disinfection and intraoperative washing of the uterine cavity can effectively prevent incision infection after cesarean section. Therefore, the method has high application value.

【Key words】 Iodine; Cesarean section; Emergency; Surgical incision infection; Disinfection

【中图分类号】 R714.62 **【文献标志码】** A

剖宫产手术常应用于临床处理异常分娩、高危妊娠,实施抢救孕产妇、围生儿生命的重要临床术式之一^[1]。随着现代女性对自然分娩疼痛的恐惧以及剖宫产技术的不断成熟,剖宫产率也随之不断攀升;而剖宫产术后切口感染发生率也呈现上升趋势^[2]。目前,临床多采用剖宫产术中、术后抗生素各进行静脉滴注1次的围术期给药方法来预防术后切口感染,但临床效果不十分理想。另外,在孕产妇围术期采用抗生素的有效性与安全性尚缺乏循证医学依据,且随着抗生素的滥用也导致手术切口感染病原体耐药菌株的临床检出率逐年攀升^[3,4]。因此,本文则在科学预防性使用抗生素的基础上,采用术前碘伏阴道消毒以及术中冲洗宫腔方法进行急诊剖宫产术后切口感染的预防研究,以期临床预防急诊剖宫产术后切口感染提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料

选取2013年3月至2016年6月在我院行急诊剖宫产术的产妇150例为研究对象。按产妇入院行急诊剖宫产时间顺序为分组依据。其中单纯抗生素组50例,碘伏组50例,氯化钠组50例。且三组间一般资料经统计学分析不存在统计学差异($P > 0.05$),具可比性。见表1。

表1 三组研究资料一般情况分析

组别	例数	年龄(岁)	孕周(周)	产次	BMI
单纯抗生素组	50	27.9 ± 0.6	39.6 ± 0.7	2.0 ± 0.5	23.5 ± 1.2
碘伏组	50	28.6 ± 0.7	39.9 ± 0.8	1.9 ± 0.4	23.7 ± 1.3
氯化钠组	50	27.8 ± 0.7	39.7 ± 0.8	2.1 ± 0.5	24.0 ± 1.4
<i>F</i>		0.634	0.539	0.724	0.705
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

1.3 筛选标准

入选标准:(1)术前体温正常且不具感染征象;(2)妊娠期糖尿病患者术前血糖控制正常;(3)自愿参与本次研究。

排除标准:(1)有碘过敏史;(2)因其他原因导致阴道流血;(3)需予以紧急手术抢救产妇或胎儿生命。

1.4 方法

单纯抗生素组:围术期予以抗生素头孢唑啉钠针(乐普药业股份有限公司,国药准字H41022070)2.0g;并于术中断脐后、术后各静脉滴注1次。碘伏组:在单纯抗生素组的基础上,辅

术前0.5%碘伏阴道消毒,术中进行宫腔冲洗。氯化钠组:在单纯抗生素组基础上,辅以术中0.9%氯化钠溶液宫腔冲洗。

本研究所进行的三组剖宫产手术均由同一医疗小组进行操作完成。

1.5 术后感染判断标准

术后腹部切口感染判断标准:(1)产妇于术后24h体温升至38℃或更高;(2)切口呈现红、热、肿、痛,可扪及硬结;(3)血常规检查时,白细胞计数或C反应蛋白水平升高^[5,6]。

术后子宫感染判断标准:(1)产妇于术后24h体温连续2次≥38℃;(2)宫颈举痛明显,或宫体呈现压痛,或伴有恶露、异味;(3)血常规检查时,白细胞计数或C反应蛋白水平升高;(4)子宫切口穿刺可见脓液,分泌物细菌培养呈现阳性。若产妇于剖宫产术24h体温升高,且伴有上述条件之一时,即可判定为术后子宫感染^[7,8]。

1.6 观察指标

观察三组患者术后切口感染、子宫感染发生情况。

1.7 统计学分析

文中统计学分析采用SPSS20.0软件,计量数据($\bar{x} \pm s$)表示;多组间分析、比较采用方差分析;两两分析、比较则采用*t*检验或*F*检验;计数数据为 χ^2 检验;若 $P < 0.05$,则差异具统计学意义。

2 结果

三组产妇术后平均体温、血白细胞、C反应蛋白水平比较,差异不明显($P > 0.05$);三组产妇术后腹部切口感染比较,差异不明显($P > 0.05$);但是,碘伏组产术后子宫感染发生率则明显低于单纯抗生素组($P < 0.05$),而与氯化钠组比较,差异不具统计学意义($P > 0.05$)。见表2、表3。

表2 三组研究资料平均体温、血白细胞、C反应蛋白水平

组别	例数	术后平均体温(℃)	术后血白细胞($\times 10^9/L$)	术后C反应蛋白(mg/L)
单纯抗生素组	50	37.56 ± 0.29	11.35 ± 2.11	17.54 ± 5.13
碘伏组	50	37.51 ± 0.15	11.31 ± 2.01	16.42 ± 4.95
氯化钠组	50	37.52 ± 0.23	11.36 ± 2.62	17.33 ± 5.04
<i>F</i>		0.537	0.602	0.627
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05

表3 三组研究资料术后切口感染情况

组别	例数	腹部切口感染	子宫感染
单纯抗生素组	50	3(6.0)	6(12.0)
碘伏组	50	1(2.0)	2(4.0)*
氯化钠组	50	2(4.0)	3(6.0)

注:与单纯抗生素组比较,* $P < 0.05$

3 讨论

剖宫产手术常应用于临床处理异常分娩、高危妊娠,是抢救孕产妇、围生儿生命的重要临床术式之一^[9]。随着现代女性对自然分娩疼痛的恐惧以及剖宫产技术的不断成熟,剖宫产率也随之不断攀升,而剖宫产术后切口感染发生率也呈现上升趋势。术后切口感染是产科剖宫产术后较常见的院内感染之一,其不仅影响产妇产后恢复、延长住院时间,也在无形之中增加了产妇的心理与经济负担。据研究报道,剖宫产术后切口感染发生率较阴道自然分娩高5倍^[10]。很多学者研究指出,造成剖宫产术后腹部切口感染主要与切口创面微环境、产妇自身免疫力、手术卫生条件等有直接关系,同时也与大量抗菌药物的滥用有着直接关系。而引发剖宫术后子宫感染的另一主要原因是产妇产下生殖道内源性细菌,因术前对内源性感染途径阻断无效所致^[11]。目前,临床剖宫产术中、术后多采用抗生素各进行静脉滴注1次的围术期给药方法来预防术后切口感染,但临床效果不十分理想,仍有约12.0%剖宫产产妇可发生手术切口感染或盆腔感染。且在孕产妇围术期采用抗生素的有效性与安全性尚缺乏循证医学依据^[12,13]。因此,针对预防急诊剖宫产术后切口感染应立足于术前排除感染源、加强无菌操作为基础,合理、科学地采用预防性抗生素使用,进而达到术前、术中及时阻断内源性切口感染。

碘伏属碘与表面活性剂、增强剂形成的一种不定型络合物。碘伏溶液中存在的游离碘可与菌体蛋白、细菌酶蛋白直接发生卤化反应,进而达到破坏蛋白生物学活性的目的;同时,还具有好的表面活性和乳化作用,并实现破坏细菌细胞膜屏障、导致微生物死亡的目的^[14]。研究表明,在剖宫产术前予以0.5%碘伏进行阴道消毒,可有效降低剖宫产术后的子宫感染发生率^[15,16]。

本研究中,三组产妇术后平均体温、血白细胞、C反应蛋白水平比较,差异不明显($P > 0.05$);三组产妇术后腹部切口感染比较,差异不明显($P > 0.05$);但是,碘伏组产妇产后子宫感染发生率则明显低于单纯抗生素组($P < 0.05$),而与氯化钠组比较,差异不具统计学意义($P > 0.05$)。这说明,在剖宫产围术期内予以合理的抗生素,可有效预防术后切口感染,若再辅以碘伏术前隧道消毒、术中宫腔冲洗,则可大幅提升预防术后切口感染的有效性。而单纯抗生素组产妇在行剖宫产术后腹部切口发生感染的例数较多,究其原因,一是术前未行阴道消毒,二是术中在扩张宫颈时,宫颈粘液、细菌极易污染宫腔及手术野,进而导致该组切口感染发生率相对较高。碘伏阴道消毒可以直接作用于阴道内病原体,进而达到有效阻断病原体上行感染途径。而碘伏冲洗宫腔则可以在碘伏消毒、灭菌作用下,将局部致病菌排出,这对降低剖宫产术后切口感染具有积极作

用^[17,18]。另外,本研究资料多为临产且具备急诊剖宫产手术指征、后阴道试产失败产妇,因此,具有一定的典型性与代表性。

综上所述,针对急诊剖宫产产妇,立足预防性使用抗生素的基础上,合理采用术前碘伏阴道消毒以及术中冲洗宫腔,可以有效预防剖宫产术后切口感染的发生率;故,该方法具较高应用价值。

参 考 文 献

- [1] 王新月. 碘伏一日消毒法用于妇科术前阴道准备的效果观察. 山东医药, 2013, 53(16): 67-68.
- [2] 左汗宁, 杨翠宁. 碘伏在临床的新引用. 中华实用中西医杂志, 2010, 23(5): 38-39.
- [3] 王新月. 碘伏用于人工流产术前阴道消毒效果观察. 山西医药杂志, 2012, 41(11): 1183-1184.
- [4] 高山. 术前应用抗生素、术中碘伏冲洗手术切口对阑尾炎切除术后切口感染的临床观察. 中国医药指南, 2011, 9(8): 55-56.
- [5] 赵芳霞. 稀释碘伏冲洗会阴预防产后感染的临床应用研究. 卫生职业教育, 2012, 30(10): 151.
- [6] 秦立君, 李会平, 赵晓叶. 过氧化氢和碘伏分别用于宫颈瘤术前阴道冲洗的效果比较. 河北医药, 2012, 34(19): 2943-2944.
- [7] Hopkins L, Smaill FM. Withdrawn: Antibiotic prophylaxis regimens and drugs for cesarean section. Cochrane Database Syst Rev, 2012, 18(1): CD001136.
- [8] Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gulmezoglu AM, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007-2008. Lancet, 2010, 375(9713): 490-499.
- [9] 魏巍, 汪俊丽. 改良B-Lynch缝合术联合卡前列素氨丁三醇治疗剖宫产术中宫缩乏力性出血的临床效果与安全性探讨. 现代仪器与医疗, 2015(3): 46-48.
- [10] 卢爱琴. 碘伏会阴冲洗在临床中的应用体会. 哈尔滨医药, 2015, 35(S1): 83.
- [11] 李金枝, 叶丹娟, 邢彦彦, 等. 剖宫产前碘伏消毒阴道对预防子宫内膜炎的前瞻性研究. 实用妇产科杂志, 2013, 29(11): 823-825.
- [12] Asghania M, Mirblouk F, Shakiba M, et al. Preoperative vaginal preparation with povidone-iodine on post-caesarean infectious morbidity. Journal of Obstetrics and Gynaecology, 2011, 31(5): 400-403.
- [13] 尚金华. 剖宫产前碘伏消毒阴道对产后子宫内膜炎和腹部切口感染的预防作用研究. 中国妇幼保健, 2014, 29(30): 4895-4897.
- [14] 冯宪凌. 剖宫产切口感染因素分析及干预对策. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(6): 1370-1372.
- [15] 彭虹. 剖宫产术中碘伏擦拭宫腔预防子宫内膜炎及产褥感染的临床分析. 吉林医学, 2012, 33(17): 3738.
- [16] 邱聪丽. 碘伏宫腔擦拭预防高危孕产妇急诊剖宫产术后切口感染的效果观察. 白求恩医学杂志, 2014, 12(12): 574-575.
- [17] 陈珊, 黄沁松, 李丽珍. 爱尔碘II型预防剖宫产术后感染的效果观察. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(13): 3200-3202.
- [18] 彭静. 用碘伏与甲硝唑预防剖宫产术后产妇感染的疗效对比. 当代医药论丛, 2015, 13(9): 151-152.

(收稿日期:2016-10-25)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.043

玻璃化冻融卵裂期胚胎体外培养时间对妊娠结局的影响

王晟 邹艳荣 张凯 曾诚 王玲 徐阳[△]

北京大学第一医院妇产科,北京 100034

【摘要】 目的:研究人卵裂期胚胎玻璃化冷冻复苏后的体外培养时间对妊娠结局的影响。方法:回顾性分析2016年1月1日至2016年11月30日在我中心进行冻融胚胎移植(frozen-thawed embryo transfer, FET)治疗的患者492个周期。根据胚胎解冻后是否过夜培养分为两组,A组为解冻后过夜培养组,共270个周期;B组为解冻当日移植组,共222个周期。根据过夜培养后胚胎是否生长,将A组继续分为三个亚组,A1组:全部胚胎均生长,共161例;A2组:部分胚胎生长,共89例;A3组:无胚胎生长,共20例。比较各组患者年龄、内膜厚度、移植胚胎数、胚胎复苏率、临床妊娠率及胚胎着床率。结果:A组与B组在患者年龄、内膜厚度、胚胎复苏率、移植胚胎个数、临床妊娠率和胚胎着床率等方面均无统计学差异($P > 0.05$)。A1、A2、A3三组之间在患者年龄、内膜厚度、移植胚胎数及临床妊娠率等方面均无统计学差异($P > 0.05$),但是A1组的胚胎复苏率(92.99%)显著高于A3组(83.64%)($P < 0.05$),A1组的胚胎着床率(28.12%)分别显著高于A2组(19.53%)和A3组(13.04%)($P < 0.05$)。结论:胚胎复苏后是否过夜培养并不影响妊娠结局,但是过夜培养后继续生长的胚胎具有更高的着床率。

【关键词】 玻璃化冷冻;冻融胚胎;体外培养;妊娠结局

Study on the impact of post-thawed culture of vitrified embryos on pregnancy outcomes WANG Sheng, KUAI Yanrong, ZHANG Kai, ZENG Cheng, WANG Ling, XU Yang[△]. Department of Obstetrics and Gynecology, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China

【Abstract】 Objectives: To study the impact of post-thawed culture of vitrified embryos on pregnancy outcomes. **Methods:** A total of 492 frozen-thawed embryo transfer (FET) cycles in the reproductive center of Peking University First Hospital from January 1, 2016 to November 30, 2016 were analyzed retrospectively. Depending on the post-thawed culture time, they were divided into two groups, group A (cultured overnight before transfer, $n = 270$) and group B (cultured 1~4 h before transfer, $n = 222$). According to the embryos development after the post-thawed culture overnight, group A was subdivided into three groups: all the embryos developed (as group A1, $n = 161$), some of the embryos developed (as group A2, $n = 89$) and none of the embryos developed (as group A3, $n = 20$). Age, endometrium thickness, number of embryo transferred, embryo survival rate, clinical pregnancy rate and implantation rate of these groups were compared. **Results:** There were no significant difference between group A and group B in age, endometrium thickness, number of embryo transferred, embryo survival rate, clinical pregnancy rate, and implantation rate ($P > 0.05$). Also, there were no significant difference in age, endometrium thickness, number of embryo transferred and clinical pregnancy rate among group A1, group A2 and group A3 ($P > 0.05$). The embryo survival rate of group A1 (92.99%) was significantly higher than that of group A3 (83.64%) ($P < 0.05$). The clinical implantation rate of group A1 (28.12%) was significantly higher than that of group A2 (19.53%) and group A3 (13.04%), the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** There is no impact of embryos culture time after vitrified thawed on pregnancy outcomes. However, embryos developed overnight has higher implantation rate.

【Key words】 Vitrification; Frozen-thawed embryo; In vitro culture; Pregnancy outcomes

【中图分类号】 R711.6

【文献标志码】 A

自世界首例冻胚移植获得活婴出生以来^[1],胚胎冷冻广泛

应用于辅助生殖技术(ART),成为了ART重要的衍生技术之一。冻融胚胎移植的优势是患者的内分泌环境更好,花费更少,耗时更短,提高每取卵周期的累积妊娠率,对于新鲜周期由于内膜或其它因素不能进行移植的患者可以选择全胚冷冻,再择期进行冷冻胚胎复苏移植(frozen-thawed embryo transfer,

【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

FET),还能降低卵巢过度刺激(ovarian hyperstimulation syndrome, OHSS)的发生率^[2,3]。然而,影响FET临床妊娠的因素较多,包括患者年龄、内膜厚度以及胚胎质量等^[4,5],本研究旨在分析玻璃化冷冻胚胎复苏后培养时间及胚胎发育情况与妊娠结局的关系。

1 资料与方法

1.1 研究对象

回顾性分析2016年1月1日至2016年11月30日在我中心进行FET治疗的患者492个周期,共计1180枚卵裂期胚胎。纳入标准:冻融胚胎移植周期,D2或D3卵裂期胚胎,D2细胞数 ≥ 4 ,D3细胞数 ≥ 6 ,细胞碎片 $< 50\%$ 。移植排除标准:子宫黏膜下肌瘤、子宫内膜息肉、宫腔粘连、宫腔积液、盆腔结核等子宫或盆腔因素。本研究所有胚胎冷冻方法均为玻璃化冷冻,共解冻胚胎1180枚,复苏胚胎1073枚,患者平均年龄 (34.35 ± 4.51) 岁,平均子宫内膜厚度 (11.03 ± 3.22) mm,平均移植胚胎 (2.15 ± 0.48) 枚。

1.2 方法

1.2.1 分组 根据冷冻胚胎解冻后是否过夜培养,将患者分为两组:A组为解冻后过夜培养18~24h后进行移植,共270个周期;B组为解冻胚胎当日培养1~4h后移植,共222个周期。根据过夜培养后胚胎是否继续生长,将A组继续分为三个亚组,A1组:全部胚胎均生长,共161例;A2组:部分胚胎生长,共89例;A3组:无胚胎生长,共20例。

1.2.2 胚胎冷冻复苏移植

1.2.2.1 胚胎冷冻 本中心全部采用玻璃化冷冻方法进行胚胎冷冻,先将胚胎放入含有7.5%(v/v)二甲基亚砜(DMSO)和7.5%(v/v)乙二醇(EG)的平衡液中2min,再将胚胎转移到玻璃化冷冻液[15%(v/v)DMSO+15%(v/v)EG+1mol/L蔗糖+10mg/mL Ficoll]中30s,然后将胚胎转移至冷冻载杆上,直接浸

入液氮中保存。

1.2.2.2 胚胎复苏 将含有胚胎的载杆从液氮中取出,直接浸入1mol/L蔗糖溶液中10~20s,解剖镜下确认后,将胚胎转入到0.5mol/L蔗糖溶液中2min,再依次转入到0.25mol/L蔗糖溶液和基础液(G-MOPS Plus, Vitrolife, 瑞典)中,时间分别为2min和5min。将复苏后的胚胎全部进行激光辅助孵化。再将胚胎移入提前平衡好的胚胎培养液(G1 Plus或G2 Plus, Vitrolife, 瑞典)中,评估胚胎的存活情况,卵裂球损伤 $< 50\%$ 判断为胚胎存活,放入37℃、6%CO₂和5%O₂的培养箱内培养。

1.2.2.3 胚胎移植及妊娠判定 根据患者情况选择自然周期或人工周期进行内膜准备。胚胎移植均在B超引导下进行,移植后常规进行黄体支持。移植后14d验尿和血hCG为阳性,则确诊为生化妊娠;移植后4周B超见囊则确诊为临床妊娠。计算临床妊娠率(临床妊娠周期数/移植周期数 $\times 100\%$)与胚胎种植率(孕囊数/移植胚胎数 $\times 100\%$)。

1.3 统计分析

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 t 检验分析。率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 胚胎解冻后不同培养时间妊娠结局的比较

冻融胚胎解冻后过夜培养组(A组)与解冻当日移植组(B组)在患者年龄 $(34.29 \pm 5.03 vs. 34.41 \pm 5.40)$ 、内膜厚度 $(11.12 \pm 3.02 vs. 10.91 \pm 2.41)$ 、胚胎复苏率 $(91.82\% vs. 89.81\%)$ 及移植胚胎个数 $(2.22 \pm 0.49 vs. 2.05 \pm 0.45)$ 等方面均无统计学差异($P > 0.05$),两组之间的临床妊娠率 $(40.37\% vs. 35.59\%)$ 和胚胎种植率 $(23.93\% vs. 21.63\%)$ 差异也无统计学意义($P > 0.05$),但过夜培养组的妊娠率和着床率有增高趋势。见表1。

表1 胚胎解冻后不同培养时间妊娠结局比较

分组	周期数 (n)	年龄 (岁)	内膜厚度 (mm)	胚胎复苏率 (%)	移植胚胎数 (个)	妊娠率 (%)	种植率 (%)
A	270	34.29 \pm 5.03	11.12 \pm 3.02	91.82(606/660)	2.22 \pm 0.49	40.37(109/270)	23.93(145/606)
B	222	34.41 \pm 5.40	10.91 \pm 2.41	89.81(467/520)	2.05 \pm 0.45	35.59(79/222)	21.63(101/467)
P	-	0.40	0.68	0.232	0.39	0.277	0.374

2.2 过夜培养后胚胎是否生长对FET妊娠结局的比较

A1、A2、A3三组之间在患者年龄 $(34.13 \pm 4.73, 34.31 \pm 4.88, 34.45 \pm 5.11)$ 、内膜厚度 $(11.36 \pm 4.16, 11.08 \pm 3.57, 10.91 \pm 3.88)$ 、移植胚胎数 $(2.11 \pm 0.42, 2.40 \pm 0.49, 2.25 \pm 0.72)$ 及临床妊娠率 $(45.96\%, 33.71\%, 25.00\%)$ 等方面均无统计学差异($P > 0.05$),但是A1组 (92.99%) 的胚胎复苏率显著高于A3组 (83.64%) ($P < 0.05$),A1组 (28.12%) 的胚胎着床率分别显著高于A2组 (19.53%) 和A3组 (13.04%) ($P < 0.05$)。但是过夜培养后,随着胚胎卵裂球的增多,临床妊娠率也有增高趋势。见表2。

2.3 移植不同数目胚胎的妊娠结局比较

胚胎移植个数取决于复苏后可移植的胚胎个数。本研究

比较了移植胚胎数目对妊娠结局的影响,移植1枚胚胎组的26名患者中,有15名患者选择解冻1枚胚胎后进行单胚胎移植,另有11名患者解冻2枚胚胎后由于冷冻损伤仅剩1枚可移植胚胎,并非主观选择移植1枚胚胎,因此该组共解冻37枚胚胎,复苏26枚,胚胎复苏率为70.27%,分别显著低于移植2枚胚胎组 (90.70%) 和移植3枚胚胎组 (93.97%) ($P < 0.05$)。同时,移植1枚胚胎组的临床妊娠率 (15.38%) 也分别显著低于移植2枚胚胎组 (39.02%) 和移植3枚胚胎组 (41.24%) ($P < 0.05$),而移植2枚胚胎组与移植3枚胚胎组的临床妊娠率无统计学差异($P > 0.05$)。移植不同胚胎数目时,三组间胚胎着床率没有统计学差异 $(15.38\%, 24.37\%, 19.93\%)$ ($P > 0.05$)。见表3。

表2 过夜培养后胚胎是否生长对妊娠结局的比较

分组	周期数 (n)	年龄 (岁)	内膜厚度 (mm)	胚胎复苏率 (%)	移植胚胎数 (个)	妊娠率 (%)	着床率 (%)
A1	161	34.13 ± 4.73	11.36 ± 4.16	92.99(345/371)	2.11 ± 0.42	45.96(74/161)	28.12(97/345)
A2	89	34.31 ± 4.88	11.08 ± 3.57	91.88(215/234)	2.40 ± 0.49	33.71(30/89)	19.53(42/215)
A3	20	34.45 ± 5.11	10.91 ± 3.88	83.64(46/55)	2.25 ± 0.72	25.00(5/20)	13.04(6/46)
P(A1 vs. A2)	-	0.45	0.39	0.612	0.13	0.060	0.022
P(A1 vs. A3)	-	0.28	0.72	0.018	0.39	0.075	0.029
P(A2 vs. A3)	-	0.67	0.60	0.063	0.49	0.451	0.302

表3 移植不同数目胚胎的妊娠结局比较

移植胚胎数(n)	周期数(n)	内膜厚度(mm)	胚胎复苏率(%)	妊娠率(%)	着床率(%)
1	26	10.43 ± 5.32	70.27(26/37)	15.38(4/26)	15.38(4/26)
2	369	11.42 ± 3.66	90.70(751/828)	39.02(144/369)	24.37(183/751)
3	97	11.15 ± 4.11	93.97(296/315)	41.24(40/97)	19.93(59/296)
P(1 vs. 2)	-	0.11	0.000	0.016	0.292
P(1 vs. 3)	-	0.25	0.000	0.015	0.575
P(2 vs. 3)	-	0.32	0.075	0.692	0.125

3 讨论

目前,玻璃化冷冻广泛应用于辅助生殖技术领域。玻璃化冷冻有很多优势,快速便捷、操作简单,而且无需昂贵的设备^[6]。更重要的是玻璃化冷冻胚胎的存活率显著高于程序化冷冻,临床妊娠率和活婴出生率接近于新鲜周期^[3,7],临床妊娠结局更优。这都将加速玻璃化冷冻在人类辅助生殖领域的应用。本研究中所有的胚胎均采用玻璃化法进行冷冻。

选择具有高发育潜能的胚胎不仅能够提高临床妊娠率,还能够降低流产率。影响胚胎复苏后能否存活的因素很多,包括冷冻前的胚胎质量,复苏后卵裂球的损伤情况以及复苏后经培养能否恢复细胞分裂^[8-11],其中细胞分裂的恢复是胚胎评估及筛选的重要方法^[12-14]。然而,关于复苏后胚胎培养时间对结局的影响研究较少,本文的目的就是研究复苏后胚胎培养时间以及胚胎是否继续生长对临床结局的影响。

关于胚胎解冻后体外培养时间对妊娠结局的影响目前尚无定论^[15-17]。这可能与各中心胚胎冷冻方案、胚胎评估标准及样本量等因素的差异有关。本研究结果显示,过夜培养组与解冻当日移植组在患者年龄、内膜厚度、胚胎复苏率及移植胚胎数目等方面均无统计学差异($P > 0.05$),说明两组之间具有可比性。而过夜培养组与解冻当日移植组的临床妊娠率和胚胎种植率的差异也没有统计学意义($P > 0.05$),因此我们认为胚胎解冻后过夜培养并没有提高或降低患者的临床妊娠率和胚胎种植率。

我们将过夜培养组进一步分为三个亚组,即全部胚胎生长(A1)组、部分胚胎生长(A2)组和无胚胎生长(A3)组。结果显示,三组间的患者年龄、内膜厚度及移植胚胎数均无统计学差异。A1组的胚胎着床率分别显著高于A2组和A3组($P < 0.05$),虽然A2组的胚胎着床率也高于A3组,但是差异没有统

计学意义($P > 0.05$),说明解冻后过夜培养继续生长发育的胚胎具有更好的着床潜能,这与Joshi等^[14]的研究结果一致。在临床妊娠率方面,A1组明显高于A2组,A2组也明显高于A3组,但是三组之间的差异没有统计学意义($P > 0.05$),这可能与样本量小有关。

本研究还比较了移植胚胎的数目对FET妊娠结局的影响,发现移植2枚胚胎和移植3枚胚胎患者的临床妊娠率均显著高于移植1枚胚胎($P < 0.05$),这说明尽管单胚胎移植能够降低多胎率,但是临床妊娠率也会受到影响而明显降低。另外,由于部分患者解冻2枚胚胎后由于冷冻损伤仅剩余1枚胚胎可移植,因此该组的胚胎复苏率显著低于其它两组($P < 0.05$),进而降低了临床妊娠率。而移植2枚胚胎与移植3枚胚胎患者的临床妊娠率无统计学差异($P > 0.05$),说明增加移植胚胎数至3枚并不能提高临床妊娠率,这与刘军霞等^[18]的研究结果一致。然而,移植不同胚胎数目时,胚胎着床率没有统计学差异($P > 0.05$),可能与样本量小有关。上述结论说明在临床工作中可以适当降低移植胚胎的数目,这样也能降低多胎妊娠的风险。

综上所述,尽管冷冻胚胎复苏后过夜培养不能提高临床妊娠率和胚胎种植率,但是继续生长发育的胚胎预示着具有更好的着床潜能,有利于对临床结局进行更好的预测。同时,这也利于在工作中根据实际需要灵活安排胚胎解冻时间。另外,移植3枚胚胎并不能提高临床妊娠率,因此建议移植胚胎数不超过2枚。本研究中尚有不足之处,在以后的研究中我们将继续扩大样本量,减少因样本量小带来的系统误差。同时,随着流产率、多胎率等数据的进一步完善,我们还会进行更深入的研究。

参 考 文 献

[1] Zeilmaker GH, Alberda AT, van Gent I, et al. Two pregnancies fol-

- lowing transfer of intact frozen – thawed embryos. *Fertil Steril*, 1984, 42(2):293 – 296.
- [2] Mocanu EV, Cottell E, Waite K, et al. Frozen – thawed transfer cycles: are they comparable with fresh?. *Ir Med J*, 2008, 101(6):181 – 184.
- [3] Balaban B, Urman B, Ata B, et al. A randomized controlled study of human Day 3 embryo cryopreservation by slow freezing or vitrification: vitrification is associated with higher survival, metabolism and blastocyst formation. *Hum Reprod*, 2008, 23(9):1976 – 1982.
- [4] Veleva Z, Orava M, Nuojua – Huttunen S, et al. Factors affecting the outcome of frozen – thawed embryo transfer. *Hum Reprod*, 2013(28):2425 – 2431.
- [5] 王伟周, 魏德莉, 沈玉良, 等. 冻融胚胎移植妊娠结局的影响因素分析. *生殖医学杂志*, 2016, 25(6):517 – 521.
- [6] Vajta G, Nagy ZP. Are programmable freezers still needed in the embryo laboratory Review on vitrification. *Reprod Biomed Online*, 2006, 12(6):779 – 796.
- [7] Wang XL, Zhang X, Qin YQ, et al. Outcomes of day 3 embryo transfer with vitrification using Cryoleaf: a 3 – year follow – up study. *J Assist Reprod Genet*, 2012, 29(9):883 – 889.
- [8] Sifer C, Sellami A, Poncelet C, et al. Day 3 compared with day 2 cryopreservation does not affect embryo survival but improves the outcome of frozen – thawed embryo transfers. *Fertil Steril*, 2006, 86(5):1537 – 1540.
- [9] Guerif F, Bidault R, Cadoret V, et al. Parameters guiding selection of best embryos for transfer after cryopreservation: a reappraisal. *Hum Reprod*, 2002(17):1321 – 1326.
- [10] Salumets A, Suikkari AM, Mäkinen S, et al. Frozen embryo transfers: implications of clinical and embryological factors on the pregnancy outcome. *Hum Reprod*, 2006(21):2368 – 2374.
- [11] Tang R, Catt J, Howlett D. Towards defining parameters for a successful single embryo transfer in frozen cycles. *Hum Reprod*, 2006(21):1179 – 1183.
- [12] Van der Elst J, Van den Abbeel E, Vitrier S, et al. Selective transfer of cryopreserved human embryos with further cleavage after thawing increases delivery and implantation rates. *Hum Reprod*, 1997(12):1513 – 1521.
- [13] Ziebe S, Bech B, Petersen K, et al. Resumption of mitosis during post – thaw culture: a key parameter in selecting the right embryos for transfer. *Hum Reprod*, 1998(13):178 – 181.
- [14] Joshi BV, Banker MR, Patel PM, et al. Transfer of human frozen – thawed embryos with further cleavage during culture increases pregnancy rates. *J Hum Reprod Sci*, 2010, 3(2):76 – 79.
- [15] 刘晓音, 薛松果, 金炜, 等. 人卵裂期胚胎玻璃化冻融体外培养时间对妊娠结局的影响. *生殖医学杂志*, 2010, 19(2):104 – 107.
- [16] Rato ML, Gouveia – Oliveira A, Plancha CE. Influence of post – thaw culture on the developmental potential of human frozen embryos. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 2012, 29(8):789 – 795.
- [17] Guo L, Luo C, Quan S, et al. The outcome of different post – thawed culture period in frozen – thawed embryo transfer cycle. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 2013, 30(12):1589 – 1594.
- [18] 刘军霞, 韩伟, 张孝东, 等. 影响冻融胚胎临床结局的因素分析. *中国优生与遗传杂志*, 2012(20):94 – 95.

(收稿日期:2017 – 02 – 03)

• 生殖健康 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.044

子宫内膜形态与体外受精 – 胚胎移植妊娠的相关性分析

彭蓉¹ 刘丽群¹ 潘伟^{2△}

1 黄石市爱康医院功能科超声室, 湖北 黄石 435000

2 鄂东医疗集团黄石市中心医院(湖北理工学院附属医院)妇科, 湖北 黄石 435000

【摘要】目的:分析阴道B超下子宫内膜形态与体外受精 – 胚胎移植(In vitro fertilization and embryo transfer, IVF – ET)妊娠成功之间的相关性, 寻找影响试管婴儿妊娠率的相关因素, 为提高助孕成功率提供指导。**方法:**选择2014年3月至2015年2月在我院接受IVF – ET治疗的不孕患者87例作为研究对象, 所有孕妇均采用长方案促排, 卵泡符合IVF – ET条件后行体外受精 – 胚胎移植术。在排卵日记患者阴道B超检查结果, 收集每位患者的子宫内膜形态相关参数并整理, 按照患者行IVF – ET术后是否成功妊娠将其分为两组, 妊娠组(61例)和未妊娠组(26例)。促排后, B超监测排卵情况, 符合取卵条件时对患者采用阴道B超监测患者子宫内膜厚度、子宫形态, 并根据后续是否妊娠分组整理上述数据并比较。采用Pearson程序

【第一作者简介】彭蓉(1981—), 女, 主治医师, 主要研究方向为妇科超声。

△【通讯作者】潘伟(1976—), 男, 副主任医师, 硕士, E – mail:2424924008

@qq.com

分析子宫内膜形态与妊娠间的相关性。**结果:**妊娠组和未妊娠组患者的年龄、不孕原因、不孕类型、不孕病程、激素水平比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);经 IVF - ET 治疗后,妊娠组患者子宫内膜厚度(12.03 ± 1.23)mm,子宫形态分类(有中线性18例,无中线性8例),未妊娠组患者子宫内膜厚度(11.95 ± 1.29)mm,子宫形态分类(有中线性12例,无中线性49例),子宫内膜厚度两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),子宫形态比较两组差异有统计学意义($P < 0.05$);子宫内膜厚度与妊娠的 Pearson 相关性系数为 $0.579 < 0.750$,子宫内膜形态与妊娠的相关系数为 0.754 ,说明子宫内膜形态与妊娠有相关性。**结论:**阴道 B 超下子宫内膜的形态与妊娠有一定的相关性,临床可作为妊娠判断的参考,但还应结合组织免疫学、患者激素水平等指标进行综合判断。

【关键词】 试管婴儿;妊娠;阴道 B 超;子宫内膜形态;相关性

Analysis of the relationship between the morphology of endometrium and in vitro fertilization - embryo transfer pregnancy PENG Rong¹, LIU Liqun¹, PAN Wei^{2Δ}. 1. Ultrasonic Room of Functional Department, Huangshi Aikang Hospital, Huangshi 435000, China; 2. Department of Gynecology, Huangshi Central Hospital, The Hospital Affiliated to Hubei Polytechnic University, E' dong Medical Group, Huangshi 435000, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To analyze the correlation between the morphology of endometrium and in vitro fertilization - embryo transfer pregnancy, and to find the related factors that affect the pregnancy rate of test tube baby and provide guidance to improve the success rate of pregnancy. **Methods:** 87 cases of infertility undergoing in vitro fertilization and embryo transfer (IVF - ET) in our hospital from March 2014 to February 2015 were selected as the research objects. All pregnant women received long - term programmes to promote ovulation. While follicle met the IVF - ET conditions, IVF - ET was performed. The records of vaginal ultrasound examination in ovulation, endometrial morphology and related parameters were collected for each patient. According to the pregnancy results, the patients were divided into two groups, pregnancy group (n = 61) and non - pregnancy group (n = 26). After ovulation, the ovulation condition of the patients was monitored by B ultrasound. The endometrial thickness and morphology of the patients were monitored by the condition of oocyte retrieval, and the data were compared according to the pregnancy results. Pearson program was used to analyze the relationship between endometrial morphology and pregnancy. **Results:** The patient age, cause of infertility, infertility type, duration of infertility and hormone levels in pregnancy group and non - pregnancy group showed no significant difference ($P > 0.05$); after IVF - ET treatment, in pregnancy group, the endometrial thickness was (12.03 ± 1.23) mm and there were 18 cases of linetype and 8 cases of non - linetype. In non - pregnancy group, the endometrial thickness was (11.95 ± 1.29) mm and there were 12 cases of linetype and 49 cases of non - linetype. In the aspect of endometrial thickness, the two groups had no significant difference ($P > 0.05$) and there was significant difference between two groups in uterine morphology ($P < 0.05$). The endometrial thickness and pregnancy Pearson correlation coefficient was 0.579 , the correlation coefficient was less than 0.750 , and the endometrial morphology and pregnancy was 0.754 , which indicating a correlation between endometrial morphology and pregnancy. **Conclusion:** There is a certain correlation between the morphology of the endometrium and the pregnancy, which can be used as a reference for pregnancy judgment, but it should be combined with the index of tissue immunology and hormone level.

【Key words】 Test tube baby; Pregnancy; Transvaginal ultrasound; Endometrial morphology; Correlation

【中图分类号】 R711.6 **【文献标志码】** A

随着我国经济的高速发展,环境、生活压力等对育龄人群的影响导致不孕人群的比例日益扩大。体外受精 - 胚胎移植 (In vitro fertilization and embryo transfer, IVF - ET) 即平常人们所说的“试管婴儿”技术^[1],是目前临床可以较好解决不孕人群的生育问题的有效手段之一。IVF - ET 技术的基本原理是,在不孕不育育龄人群精子、卵子都具有活性的情况下,将精子和卵子分别从夫妻双方的体内取出,在体外适宜环境下受精并发育成胚胎后,再移植到母体子宫内,实现受孕的目的^[2,3]。子宫内膜形态对 IVF - ET 技术妊娠成功率的研究较少^[4]。本次研究对 86 例接受 IVF - ET 技术治疗的不孕症患者在实施 IVF - ET 技术过程中,排卵日的阴道下 B 超显示的子宫内膜形态对妊娠成功与否进行研究。现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

随机选择 2014 年 3 月至 2015 年 2 月在鄂东医疗集团黄石市中心医院接受 IVF - ET 治疗的不孕患者 87 例作为研究对象,根据实施 IVF - ET 技术治疗后是否妊娠将其分为妊娠组 (26 例) 和未妊娠组 (61 例)。妊娠组患者年龄 25 ~ 40 岁,平均年龄 (29.82 ± 4.25) 岁;不孕原因:女方因素 14 例,男方因素 4 例,男女双方因素 4 例,不明原因 4 例;不孕类型:继发性不孕 12 例,原发性不孕 14 例;不孕病程 1.5 ~ 9.2 年,平均 (2.78 ± 0.83) 年。未妊娠组患者年龄 26 ~ 39 岁,平均年龄 (29.73 ± 4.19) 岁;不孕原因:女方因素 32 例,男方因素 11 例,男女双方因素 10 例,不明原因 8 例;不孕类型:继发性不孕 31 例,原发性

不孕 31 例;不孕病程 1.0~9.3 年,平均(2.81±0.80)年。妊娠组和未妊娠组患者的年龄、不孕原因、不孕类型、不孕病程、激素水平比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。激素水平指标见表 1。

表 1 两组患者 IVF-ET 技术前激素水平比较

组别	例数	FSH(IU/L)	E ₂ (ng/L)	LH(IU/L)
妊娠组	26	6.41±1.28	45.93±12.03	4.59±1.27
未妊娠组	61	6.37±1.30	46.16±11.98	4.63±1.29

1.2 纳入、排除标准^[5]

纳入标准:(1)年龄在 20~40 岁;(2)符合《不孕症临床诊断国际指南—哈尔滨共识》中对不孕症的诊断标准;(3)病程 12 个月以上;(4)入组前患者激素水平正常,月经周期规律者,未服用其激素类药物,近 3 个月内未实施宫腔操作,未采用 IVF-ET 手术治疗者;(5)患者子宫内膜正常,神经系统功能正常;(6)患者及家属了解参加此次研究的利弊,并愿意配合此次各项研究工作,签署知情同意书。排除标准:(1)年龄<20 岁或>40 岁者;(2)合并有心、肝、肾、造血系统等严重原发性疾病或精神病患者;(3)子宫内有积水,或者子宫内膜异常者,(4)入组前激素分泌不正常;(5)入组前 3 个月服用过激素类药物或有宫腔手术者;(6)未同意参与本次研究;(7)未签署知情同意书。本方案经医院伦理委员会审核批准实施。

1.3 方法

所有孕妇均采用长方案促排,当监测到 2 个以上直径>20mm 的卵泡出现时,给予人绒毛膜促性腺激素(hCG)(上海第一生化制药有限公司,生产批号:20140307)1 万单位注射后 36~38h 内于阴道 B 超引导下采集卵子,同时观测子宫内膜厚度及形态。同时取男方精子:在男科医生的指导下行手淫取精,取精过程应严格按照男科医生的指导操作,避免精液污染。采用常规体外受精。受精卵培育 3d 后,选择合格的胚胎进行移植。移植胚胎个数 2~3 个。胚胎抑制后注射黄体酮行黄体支持治疗。胚胎移植 14d,空腹抽取外周静脉血检测 T-HCG 水平,判断是否生化妊娠。如阳性于移植 4 周后 B 超检测到宫内孕囊、卵黄囊及心管搏动者确定为临床妊娠。

1.4 观察指标

取卵日子宫内膜厚度和形态。子宫内膜厚度由 B 超自动计算,子宫内膜形态按照是否有中线分为有中线型和无中线型。妊娠判断:于移植 4~5 周后,采用 B 超检测是否妊娠,如子宫内有孕囊、卵黄囊及心管搏动者确定为临床妊娠^[6]。

1.5 统计学处理

采用 SPSS18.0 统计学软件对数据进行统计学分析。计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,采用 Pearson 对妊娠和子宫内膜厚度和形态进行相关性分析, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者取卵日子宫内膜厚度和子宫形态比较

两组患者取卵日子宫内膜厚度比较差异无统计学意义($P>0.05$);妊娠组患者有中线型子宫形态比未妊娠组患者比例明显高,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者取卵日子宫内膜厚度和子宫形态比较

组别	例数	子宫内膜厚度 (mm)	子宫形态	
			有中线型	无中线型
妊娠组	26	12.03±1.23	18	8
未妊娠组	61	11.95±1.29	12	49
t/χ^2		$t=1.037$	$\chi^2=11.352$	
P		0.238	0.000	

2.2 子宫内膜厚度和子宫形态与妊娠的相关性分析

将 87 例患者的子宫内膜厚度和形态输入到 Pearson 程序,与妊娠结果进行相关性分析,结果显示,子宫内膜厚度与妊娠的 Pearson 相关性系数为 0.579<0.750,子宫内膜形态与妊娠的相关系数为 0.754,说明子宫内膜形态与妊娠有相关性。

3 讨论

临床导致不孕的发病原因为男女双方中的一方或两方同时有生理、心理上的缺陷,导致不能完成精子和卵子的受精过程,或者因为女方的原因虽然受精但不能着床导致不能妊娠。据临床资料显示^[7,8],在发达国家,37% 的不孕原因为女性因素,仅仅 8% 的不孕为男性因素,男女双方共同因素约占 35%,原因不明不孕占 5%。根据我国的临床数据显示,因为女方的因素导致不孕的比例高达 50% 以上。因此,不孕的原因在不同地区实际差异较大^[9,10]。临床荟萃分析结果显示^[11,12],导致不孕的首要原因是女方的排卵障碍(27%)、男方精液异常(25%)、女方输卵管异常(22%)、不明原因的不孕(17%)、子宫内膜异位症(5%)和其他如免疫学不孕(4%)。女性不孕主要以排卵障碍、输卵管因素、子宫内膜容受性异常为主^[13,14]。人工辅助生殖技术近年来发展较快,成为解决不能生育的夫妻提供了完成生育梦想的手段。体外受精移植技术是辅助生殖技术的主要方式^[15]。但受到胚胎质量、医疗技术水平及子宫内膜容受性等因素的影响,目前 IVF-ET 技术的妊娠成功率仍然不高。女性促排、男性精子质量、体外受精的技术日趋成熟,但女性子宫内膜本身的生理形态对受精卵的成功着床目前尚无可靠办法进行控制^[16,17]。经过近 40 年的发展,IVF-ET 技术每年可帮助数万夫妇完成生育梦想。虽然如此,实施 IVF-ET 技术的夫妇成功受孕的几率目前也仅仅在 40% 左右徘徊,仍然有 60% 左右行该手术治疗的夫妇失败。随着 IVF-ET 技术的广泛应用,研究影响 IVF-ET 技术受孕的相关因素,以提高妊娠率成为目前的研究热点。子宫的容受性是影响受精卵着床的关键指标,而子宫容受性所涵盖的内容众多,包括子宫内膜的形态、子宫内膜的组织免疫学、激素水平等^[18]。因此,了解女性子宫内膜容受性对胚胎着床的影响,提高对影响 IVF-ET 技术成功妊娠的相关影响因素的认识,为临床对患者妊娠成功率的预测提供参考信息。

本文对 87 例不孕症患者性 IVF-ET 技术治疗后,取卵日患者厚度与妊娠的 Pearson 相关性系数为 0.579,子宫内膜形态与妊娠的相关系数为 0.754,说明子宫内膜形态与妊娠有相关性。妊娠患者取卵日子宫内膜厚度与未妊娠患者比较差异无统计学意义($P>0.05$);妊娠组患者有中线型子宫形态比未妊

娠组患者比例明显高,组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述,阴道B超下子宫内膜的形态与妊娠有一定的相关性,临床可作为妊娠判断的参考,但还应结合组织免疫学、患者激素水平等指标进行综合判断。

参 考 文 献

[1] 钮红丽. 阴道B超下子宫内膜形态与试管婴儿临床妊娠的关系研究. 当代医学, 2016, 22(14): 64-65.

[2] 陈玉清, 周力阳, 唐教清, 等. 助孕失败患者宫腔内病变分布特点及宫腔镜检查价值. 中山大学学报(医学科学版), 2013, 34(5): 761-767.

[3] Foo L, McEniery C, Wilkinson I, et al. C3. Cardiovascular changes from pre-pregnancy to early pregnancy in relation to viability of pregnancy. J Matern Fetal Neonatal Med, 2016, 29(sup2): 13.

[4] Choussein S, Srouji SS, Missmer SA, et al. Pregnancy outcomes and symptom relief following robot-assisted laparoscopic myomectomy (RALM): A patient survey study with clinical correlation. J Minim Invasive Gynecol, 2015, 22(6S): S240.

[5] 李青. 针刺改善肾虚肝郁型试管婴儿受试者周期前子宫内膜容受性的临床疗效研究. 成都: 成都中医药大学, 2014.

[6] 郭畅, 陆冬梅, 张彦, 等. HCG注射日血清雌孕激素对试管婴儿妊娠结局影响研究. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2014(29): 93-94.

[7] Ohl J, de Mouzon J, Nicolle B, et al. Increased pregnancy rate using standardized coculture on autologous endometrial cells and single blastocyst transfer: a multicentre randomized controlled trial. Cell Mol Biol (Noisy-le-grand), 2015, 61(8): 79-88.

[8] Kogan L, Dior U, Chill HH, et al. Operative hysteroscopy for treatment of intrauterine pathologies does not interfere with later endometrial development in patients undergoing in vitro fertilization. Arch Gynecol Obstet, 2016, 293(5): 1097-1100.

[9] Chen X, Jin X, Liu L, et al. Differential expression of vascular endothelial growth factor angiogenic factors in different endometrial compartments in women who have an elevated progesterone level before oocyte retrieval, during in vitro fertilization - embryo transfer treatment. Fertil Steril, 2015, 104(4): 1030-1036.

[10] 孙晓盈, 解娟, 袁文姣, 等. 魏绍斌中医辅助疗法在试管婴儿胚胎移植前的应用. 江苏中医药, 2015(4): 15-16.

[11] 王婕好. 辅助生育后输卵管间质部妊娠38例分析及宫角解剖结构的初步研究. 杭州: 浙江大学, 2014.

[12] Zhong X, Liu J, Cui Q, et al. Effect of parental physiological conditions and assisted reproductive technologies on the pregnancy and birth outcomes in infertile patients. Oncotarget, 2017, 8(11): 18409.

[13] 张玥, 张云山. 优化胚胎移植技术改善妊娠结局的研究进展. 医学理论与实践, 2014(14): 1850-1851, 1854.

[14] Park JH, Cho S, Choi YS, et al. Robot-assisted segmental resection of tubal pregnancy followed by end-to-end reanastomosis for preserving tubal patency and fertility: An initial report. Medicine (Baltimore), 2016, 95(41): e4714.

[15] Pinzauti S, Ferrata C, Vannuccini S, et al. Twin pregnancies after assisted reproductive technologies: the role of maternal age on pregnancy outcome. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2016(206): 198-203.

[16] 龚斐. PCOS患者IVF治疗新策略. 长沙: 中南大学, 2013.

[17] Terzioglu F, Turk R, Yucel C, et al. The effect of anxiety and depression scores of couples who underwent assisted reproductive techniques on the pregnancy outcomes. Afr Health Sci, 2016, 16(2): 441-450.

[18] 袁平庆. 计算机辅助精液分析精子运动参数在体外受精中的应用. 广州: 南方医科大学, 2013.

(收稿日期: 2016-10-25)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.045

上海市长宁区 25 ~ 35 岁未育女性的生殖健康知晓现状及保健措施

顾彦洁¹ 黄贺¹ 王丽²

1 上海市长宁区妇幼保健院妇产科, 上海 200051

2 定州市妇幼保健院中医科, 河北 保定 073000

【摘要】目的: 探讨上海市长宁区 25 ~ 35 岁未育女性的生殖健康知晓现状及保健措施。方法: 选取上海市长宁区 2014 年 5 月至 2016 年 5 月居住的未育女性 4089 例, 采用问卷形式对所有女性的一般情况、

【基金项目】河北省中医药管理局科研计划项目(2016160)。

【第一作者简介】顾彦洁(1984—), 男, 主治医师, 主要研究方向为围产医学与生殖保健。

避孕、性观念等内容进行调查,将女性卫生保健、性观念/行为等数据详细记录下来,然后对其进行统计分析。**结果:**受调查的未育女性对女性生殖道生理特点非常了解、一般了解、一知半解、完全不了解的分别有614例(15.3%)、2089例(52.2%)、1113例(27.8%)、187例(4.7%);对常见阴道炎的预防与保健知识非常了解、一般了解、一知半解、完全不了解的分别有318例(7.9%)、1885例(47.1%)、1212例(30.3%)、588例(14.7%);生殖感染发生次数 ≤ 1 次、 $2 \sim 3$ 次、 ≥ 4 次的分别有2115例(52.8%)、1478例(36.9%)、410例(10.3%),当生殖道部位出现不适时选择立即就医、自行购药处理和不处理的分别有1201例(30.0%)、2111例(52.7%)、691例(17.3%);每天和性生活前后清洗外阴的分别有3008例(75.1%)、1785例(44.6%),清洗外阴时会用专用清洗液的有2010例(50.3%);有2412例(60.2%)在月经期间有性生活;2706例(32.4%)了解人工流产后1个月内应避免性生活。对于避孕方式的选择,分别有2625例(65.6%)、112例(2.8%)、112例(2.8%)、204例(5.1%)、308例(7.7%)、201例(5.0%)、199例(5.0%)、105例(2.6%)、101例(2.5%)表示会选择男用避孕套、女用避孕套、女性外用避孕药、安全期避孕、短效口服避孕药、长效口服避孕药、宫内节育环、手术结扎、皮下埋植的方法。**结论:**上海市长宁区25~35岁未育女性的生殖健康知晓现况不容乐观,需要临床积极采取有效的保健措施。

【关键词】 上海市长宁区;25~35岁;未育女性;生殖健康;现况;保健措施

Awareness of reproductive health knowledge and health protection measures of 25 – 35 years old immigrant nulliparous women with different education levels in Changning District of Shanghai GU Yanjie¹, HUANG He¹, WANG Li². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Changning District Maternal and Children Health Care Hospital, Shanghai 200051, China; 2. Department of Traditional Chinese Medicine, Dingzhou Maternal and Child Health Care Hospital, Baoding 073000, Hebei, China

【Abstract】 **Objectives:** To investigate the awareness of reproductive health knowledge and health protection measures of 25 – 35 years old immigrant nulliparous women with different education levels in Changning District of Shanghai. **Methods:** 4000 nulliparous women lived in Changning District of Shanghai from May 2014 to May 2016 were selected. The general, female contraception, women's sexual concepts and etc. of all the subjects were surveyed by questionnaires, and the detailed data of health care, sex concept and behaviors were recorded and statistically analyzed. **Results:** Of the childless women surveyed a solid understanding of female genital tract physiological characteristics, the general understanding, a little knowledge, completely don't know there were 614 cases (15.3%), 2089 cases (52.2%), 1113 cases (27.8%), 187 cases (4.7%). Prevention and health care knowledge of common vaginitis is very understanding, common understanding, a little knowledge, completely don't know there were 318 cases (7.9%), 1885 cases (47.1%), 1212 cases (30.3%), 588 cases (14.7%). Reproductive infection number 1, 2 ~ 3 times, or greater or less 4 times respectively in 2115 patients (52.8%), 1478 cases (36.9%), 410 cases (10.3%), when there is not timely choose genital tract parts immediately go to a doctor, to buy medicine processing and processing respectively in 1201 patients (30.0%), 2111 cases (52.7%), 691 cases (17.3%). There were 3008 cases (75.1%) and 1785 cases (44.6%) of the daily and post – sex cleaning, and 2010 (50.3%) of the special cleaning fluid was used when cleaning the vulva. There were 2412 cases (60.2%) of sexual life during menstruation; 2706 (32.4 percent) understand that sexual intercourse should be avoided within 1 month after abortion. For the choice of contraceptive methods, respectively in 2625 patients (65.6%), 112 cases (2.8%), 112 cases (2.8%), 204 cases (5.1%), 308 cases (7.7%), 201 cases (5.0%), 199 cases (5.0%), 105 cases (2.6%), 101 cases (2.5%) said they would choose male condom, female condom, female contraceptive for external use only, rhythm, short – acting oral contraceptives, long – term oral contraceptives, the coil, the method of surgical ligation, subcutaneous preparations. **Conclusion:** The awareness of reproductive health knowledge of 25 – 35 years old immigrant nulliparous women with different education levels in Changning District of Shanghai is not optimistic, and health protection measures should be taken.

【Key words】 Changning District Shanghai; 25 – 35 years old; Different education levels; Nulliparous women; Immigrant women; Reproductive health; Current situation; Health protection measures

【中图分类号】 R169

【文献标志码】 A

生殖健康不只是指生殖系统及功能和过程不虚弱及没有疾病,还指生理、社会适应及心理状态均良好^[1]。在人类生殖健康中,女性生殖健康占有极为重要的地位^[2]。本研究分析了上海市长宁区25-35岁不同教育程度未育女性的生殖健康现状,发现其并不乐观,进而探讨了相关保健措施,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用整群随机抽样的方法选取2014年5月至2016年5月上海市长宁区居住的未育女性4089例,年龄25~35岁,平均(30.1±10.2)岁。在教育程度方面,857例女性为高中及以下,3232例女性为大专及以上;在经济收入方面,1559例女性为5000元及以下,2530例女性为5000元以上;在婚姻状况方面,2425例女性已婚,1664例女性未婚。共发放4089份问卷,回收有效问卷(患者对每个问题均进行有效回答)4003份,达到了97.9%有效回收率。

1.2 方法

在社区采用问卷形式对所有女性的一般情况、避孕、性观念等内容进行调查,将女性卫生保健(分为非常了解、一般了解、一知半解、完全不了解4项)、性观念/行为等数据详细记录下来。

1.3 统计学分析

采用软件SPSS20.0,未育女性的卫生保健知识、个人行为、个人卫生及性卫生情况、对最佳避孕方式的选择情况等计数资料采用率(%)表示。

2 结果

2.1 受访未育女性的卫生保健知识分析

受调查的未育女性对女性生殖道生理特点非常了解、一般了解、一知半解、完全不了解的分别有614例(15.3%)、2089例(52.2%)、1113例(27.8%)、187例(4.7%);对常见阴道炎的预防与保健知识非常了解、一般了解、一知半解、完全不了解的分别有318例(7.9%)、1885例(47.1%)、1212例(30.3%)、588例(14.7%)。

2.2 受访未育女性的相关行为分析

受访女性的生殖感染发生次数≤1次、2~3次、≥4次的分别有2115例(52.8%)、1478例(36.9%)、410例(10.3%),当生殖道部位出现不适时选择立即就医、自行购药处理和不处理的分别有1201例(30.0%)、2111例(52.7%)、691例(17.3%)。

2.3 受访未育女性的个人卫生及性卫生情况分析

受访的女性每天和性生活前后清洗外阴的分别有3008例(75.1%)、1785例(44.6%),清洗外阴时会用专用清洗液的有2010例(50.3%);有2412例(60.2%)在月经期间有性生活;2706例(32.4%)了解人工流产后1个月内应避免性生活。

2.4 受访未育女性对最佳避孕方式的选择情况分析

对于避孕方式的选择,分别有2625例(65.6%)、112例

(2.8%)、112例(2.8%)、204例(5.1%)、308例(7.7%)、201例(5.0%)、199例(5.0%)、105例(2.6%)、101例(2.5%)表示会选择男用避孕套、女用避孕套、女性外用避孕药、安全期避孕、短效口服避孕药、长效口服避孕药、宫内节育环、手术结扎、皮下埋植的方法。

3 讨论

从本调查结果可以看出,上海市长宁区25~35岁未育女性的生殖健康现状不容乐观,需要临床积极采取有效的保健措施,具体可以从以下几个方面入手:

(1)政策颁布应给予女性生殖健康以充分重视。国家在制定福利政策的过程中应该详细说明女性的生育保健及婚假、流产假等具体假期时间,以对女性流产后缺乏为了工作缺乏充足的休息的现象进行有效的避免。公立医院应该大力宣传妇科普查及体检的重要性,企业应该将专门的女性生殖健康方面的政策专门制定出来,在条件允许的情况下,可以将妇科专科设立在企业医务室,并将妇科检测设备配备其中,促进妇科配备药物的增加,企业领导也应该积极主动地关系女职工的身体健康^[3-8];(2)对性保健知识进行普及宣教。企业、医院、社区应该使各自的行动相互配合,统一对女性进行健康教育,在此过程中可以采取多种形式,如讲座、光碟等,内容包括性病的危害及防治、避孕措施、流产危害等,对女性进行大力的倡导,使其自重自爱,学会保护自我,将主动权充分掌握在自己手中,自己决定自否发生性行为^[9-12];(3)给予婚前性行为以充分重视,加大免费发放避孕套的力度。给予女性的身心需求以充分重视,加大发放避孕套的力度,让女性清晰了解避孕套一方面能够有效避孕,另一方面还能够对艾滋病等性病的传播进行积极有效的预防,从而对其身心健康进行切实有效的保护^[13-18]。

总之,上海市长宁区25~35岁未育女性的生殖健康现状不容乐观,相关部门应该给予其健康问题以充分重视,对生殖健康教育知识进行积极宣传,促进女性性病感染率、人工流产率等的降低。同时,督促其将良好的生活习惯培养起来,自尊自爱,从而为有效提升女性生殖健康水平、计划生育的实施及社会的稳定提供良好的前提条件。

参 考 文 献

- [1] 国家人口和计划生育委员会流动人口服务管理司. 中国流动人口发展状况报告2010. 北京: 中国人口出版社, 2010.
- [2] 苏红梅, 邹青, 郭晓卿. 外来女工生殖健康知识认知和需求调查. 医药论坛杂志, 2010, 8(31): 20.
- [3] 罗燕笑, 黄浩昭, 邱建国. 东莞市流动青年生殖健康情况及影响因素分析. 中国计划生育和妇产科, 2011, 3(4): 15-19.
- [4] 显华, 吴兰笛, 王家骥, 等. 外来女工生殖健康主要影响因素的研究进展. 中华全科医学, 2011, 9(4): 616.
- [5] 徐晓阳, 王洋, 钟朝晖, 等. 重庆市农村青少年生殖健康知识现状调查. 中国全科医学, 2011, 14(36): 4182-4184.
- [6] 李丽莎, 彭浪燕, 闵杰. 流动人口的生殖健康促进理念. 中国计划

生育和妇产科, 2010, 2(3): 55-58.

[7] 李亚伦, 王琪琳, 杨开选, 等. 川北高山地区妇女生殖健康现状调查. 现代预防医学, 2010, 37(6): 1036-1038, 1044.

[8] 刘海红, 张子云, 房忠女. 城市已婚妇女生殖健康状况调查与分析. 中国妇幼保健, 2012, 27(10): 1512-1513, 1600.

[9] 李超宇. 2010年开原市农村妇女生殖健康现状调查. 中国医药指南, 2011, 9(5): 121-122.

[10] 郭利娜, 余小鸣, 高素红. 流动青少年性行为及避孕措施选择的因素分析. 北京大学学报(医学版), 2012, 44(3): 375-378.

[11] 潘齐飞. 城市低保家庭已婚育龄妇女常见生殖道感染状况分析. 中国妇幼保健, 2012, 27(32): 5062-5063.

[12] 胡序怀, 陶林, 何胜昔, 等. 深圳中学生性健康知识和行为现状调查. 中国性科学, 2010, 19(10): 28-30, 41.

[13] 叶建, 黄少芬, 敖贵文. 务工未婚男青年性知识和婚前性行为现状调查. 中国性科学, 2010, 19(8): 34.

[14] 何小红, 伍园园, 陈进, 等. 广东省未婚青少年流动人口性健康行为干预研究. 中国性科学, 2013, 22(1): 82-84, 90.

[15] Kaur A, Walia GK, Sharma P. A descriptive study to assess the knowledge and level of satisfaction among women regarding Reproductive and Child Health (RCH - II) services provided at community health centre, Sahnewal, Ludhiana, Punjab. International Journal of Nursing Care, 2015, 3(2): 84-87.

[16] Shah MS, Letourneau JM, Niemasik EE, et al. The role of in-depth reproductive health counseling in addressing reproductive health concerns in female survivors of gynecologic cancers. Journal of Psychosocial Oncology, 2016, 34(4): 305-317.

[17] Barrett ES, Parlett LE, Swan SH. Stability of proposed biomarkers of prenatal androgen exposure over the menstrual cycle. Journal of Developmental Origins of Health and Disease, 2015, 6(2): 149-157.

[18] Winterhager E, Kidder GM. Gap junction connexins in female reproductive organs: implications for women's reproductive health. Human Reproduction Update, 2015, 21(3): 340-352.

(收稿日期: 2016-11-07)

· 性健康 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.046

河北省高校女大学生交往中性与人身安全的调查研究

李萌 施星雨 程虹

河北师范大学职业技术学院, 石家庄 050024

【摘要】 目的: 了解河北省高校女大学生交往中性与人身安全现状及存在的问题, 并提出针对性的对策。方法: 课题组采用问卷调查的方法, 对河北省高校 800 位在读女大学生进行抽样调查。结果: 67.66% 的女大学生认为自己的安全意识一般或薄弱; 45.97% 的女大学生对约会时间并不在意或选择了不恰当的约会时间; 68.76% 的女大学生可以理解网络交友; 72.06% 的女大学生反对婚前性行为, 其他女生选择耐心沟通或默默忍受。结论: 河北省女大学生交往中性与人身安全意识整体比较薄弱, 社会、高校、家庭和女生个人需要充分重视、共同努力, 力争减少女大学生交往中性与人身安全隐患, 保障女大学生交往中性与人身安全。

【关键词】 女大学生; 人身安全; 性; 安全意识

Investigation on the sexual and personal safety in dates of female college students in Hebei Province LI Meng, SHI Xingyu, CHENG Hong. Vocational Technical School, Hebei Normal University, Shijiazhuang 050024, Hebei, China

【Abstract】 In order to understand the current situation and existing problems of female college students' sexual and personal safety in dates and put forward specific countermeasures, 800 female undergraduates in Hebei Province were investigated with questionnaire survey. The survey results showed that: 67.66% of the female college students believed that their safety awareness was general or weak; 45.97% of the female students did not care the

【基金项目】 河北师范大学 2014 年校内项目“高校女大学生安全意识的调查及安全教育对策研究——以河北师范大学为例”(S2014X02)。

【第一作者简介】 李萌(1983—), 女, 讲师、硕士, 主要从事大学生思想政治与心理健康教育工作。

choice of inappropriate time for dates; 68.76% of female students could understand making friends online; 72.06% of female college students were against premarital sexual behavior. It was obvious that the sexual and personal safety awareness of female college students in Hebei Province was relatively weak, which need more attention from the society, universities, families and students to make joint efforts to protect the safety of female college students.

【Key words】 Female college students; Personal safety; Sex; Safety awareness

【中图分类号】 C913.1 **【文献标志码】** A

2015年8月11日,中国传媒大学失联女大学生因反抗强奸遇害,嫌疑人被抓获供认强奸未遂将其杀害等。2014年9月23日,东北某高校一名22岁的大三女大学生,因会见网友被黑龙江一名男子非法拘禁控制达7个月之久,沦为性奴^[1]。2015年6月17日,河北41岁男子骗交15个女大学生,骗取其中8人35.4万元,甚至有女孩为其流产^[2]。社会上类似的恶劣案件频发,有关女大学生的交往中性与人身安全问题,引发了社会的广泛关注。

1 调查对象和方法

调查采用问卷调查法,随机选取河北省各高校不同专业、不同年级的在读女大学生作为调查对象。实施调查时,发放问卷到女大学生课堂,请女大学生随堂填完问卷,由工作人员及时进行问卷回收,汇总、剔除无效问卷后,将数据录入电脑,用SPSS软件进行数据统计及分析。调查问卷共计发放800份,回收724份,回收率90.5%。有效问卷637份,占问卷总数的87.98%。调查对象的年级跨越大一到大四(大一、大二统计为低年级,大三、大四统计为高年级),低年级555人(87.13%),高年级82人(12.87%)。调查对象涉及旅游、外语、法政、物理、生物科学、软件、数学与信息、资源与环境、体育、公共管理、电气、机械等专业,其中,文史类276人(43.33%),理工类361人(56.67%)。

2 调查结果与分析

2.1 女大学生对自我交往中性与人身安全意识的的评价

只有32.34%的女生认为自己的安全意识非常强,其他67.66%的女生认为自己的安全意识一般、薄弱或非常薄弱。可见在校女大学生这方面的安全意识整体比较薄弱,亟待提高。其中有个有趣的现象:低年级女生认为自己安全意识非常强的比例显著高于高年级。笔者认为原因也许是:女生经过4年的大学生活,阅历的增加,自己或周围的同学、朋友经历了安全事件后,才能逐渐认识到自己安全意识的欠缺。见表1。

2.2 女大学生选择约会的时间

约会是恋爱交往中最亲密的行为之一,约会时间能够反映出她们的交往安全意识水平。表1显示,45.97%的女大学生对

约会时间并不在意或选择了不恰当的约会时间,忽视约会时间不恰当可能造成的安全隐患。选择无所谓的女生中,低年级女生极其显著高于高年级。此外,3.45%的女生甚至会晚上10点半后约会。

2.3 女大学生的约会地点

安全的约会场合与安全的约会时间一样重要,在公共场合或四周人较多的地方约会可以大大降低危险因素。由表1可知,女大学生的恋爱交往以校园情侣居多,她们多选择在公园、商场、图书馆或教室等场合约会。但6.44%的女大学生则经常在小树林或校园角落等偏僻人少的地方约会,其中低年级女生极其显著高于高年级。在约会时间、地点的选择上,低年级女大学生都显示出较低的安全意识水平。

2.4 女大学生对男友违背自己意愿的性行为的的态度

表1中数据显示,72.06%的女大学生坚决反对婚前性行为,低年级女生极其显著高于高年级。21.82%的女生表示可以理解,会耐心沟通。6.12%的女生可以接受婚前性行为。在虽然不愿意,但仍会选择默默忍受的女生中,低年级女生极其显著高于高年级。可见,在对待婚前性行为时,大多数女大学生有端正的态度,但仍有一些女生在恋爱交往中缺乏安全意识,无法以正确的态度对待婚前性行为。

2.5 女大学生对网络交友的态度

31.24%的女大学生坚决反对网络交友。其他68.76%的女生对待网络交友的态度中立或可以理解。8.95%的女生曾见过网友,其中理工类女生比例显著高于文史类,低年级女生显著高于高年级。见表1。

2.6 女大学生认为交往安全事故频发的原因

74.57%的女大学生认为交往安全事故频发的原因是“社会的不安全因素太多”,理工类女生显著高于文史类,低年级女生显著高于高年级。72.06%的女大学生认为“个人洞察力较弱”,理工类女生显著高于文史类,低年级女生显著高于高年级。43.01%的女大学生则归结为“学校的安全教育内容少”,38.93%的女生认为家庭给予的相关教育少。见表1。

表1 女大学生的交往中性与人身安全问题调查结果

项目	选项	人数	专业		年级		不同专业间 比较 P	不同年级间 比较 P
			文史类	理工类	低年级	高年级		
对自我安全意识的评价								
	非常强	206(32.34)	111(17.43)	95(14.91)	184(28.89)	22(3.45)	<0.01	<0.01
	一般	387(60.75)	149(23.39)	238(37.36)	332(52.12)	55(8.63)	<0.01	<0.01
	薄弱	40(6.28)	15(2.35)	25(3.92)	35(5.49)	5(0.78)	<0.01	>0.05
	非常薄弱	3(0.47)	2(0.31)	1(0.16)	3(0.47)	0(0.00)	<0.01	>0.05
选择约会的时间								
	上午或下午	224(35.19)	77(12.09)	125(19.62)	172(27.00)	30(4.71)	<0.01	<0.01
	中午	120(18.84)	53(8.32)	55(8.63)	95(14.91)	13(2.04)	<0.01	>0.05
	18:00~22:30	85(13.34)	42(6.59)	35(5.49)	65(10.21)	12(1.88)	<0.01	>0.05
	22:30以后	22(3.45)	14(2.20)	6(0.94)	18(2.83)	2(0.31)	<0.05	>0.05
	无所谓	260(40.82)	92(14.44)	142(22.29)	207(32.50)	27(4.24)	<0.01	<0.01
女大学生的约会地点								
	商场等闹市区	319(50.08)	128(20.09)	169(26.53)	260(40.82)	37(5.81)	<0.01	<0.01
	公园等地点	452(70.96)	181(28.41)	230(36.11)	358(56.20)	53(8.32)	<0.01	<0.01
	图书馆、教室等地	289(45.37)	110(17.27)	150(23.55)	229(35.95)	31(4.87)	<0.01	<0.01
	酒店或旅馆等地	9(1.41)	5(0.78)	3(0.47)	8(1.26)	0(0.00)	<0.01	<0.01
	小树林等偏僻地点	41(6.44)	17(2.67)	20(3.14)	32(5.02)	5(0.78)	>0.05	<0.01
对男友违背自己意愿的性行为的態度								
	做好安全措施就可以	20(3.14)	12(1.88)	7(1.10)	16(2.51)	4(0.63)	<0.01	>0.05
	虽有不愿但仍会忍受	19(2.98)	14(2.12)	2(0.31)	15(2.35)	1(0.16)	<0.01	<0.01
	可以理解,耐心沟通	139(21.82)	45(7.06)	80(12.56)	107(16.80)	18(2.83)	<0.01	<0.01
	坚决反对婚前性行为	459(72.06)	179(28.10)	235(36.89)	360(56.51)	54(8.48)	>0.05	<0.01
对网络交友的态度								
	理解,自己曾见过网友	57(8.95)	25(3.92)	33(5.18)	49(7.69)	9(1.41)	<0.01	<0.01
	能理解,但自己不尝试	210(32.97)	91(14.29)	118(18.52)	176(27.63)	33(5.18)	<0.01	>0.05
	中立	166(26.06)	57(8.95)	108(16.95)	145(22.76)	22(3.45)	<0.01	<0.05
	坚决反对	199(31.24)	100(15.70)	98(15.38)	180(28.26)	19(2.98)	>0.05	>0.05
认为交往安全事故频发的原因								
	社会的不安全因素多	475(74.57)	213(33.44)	261(40.97)	413(64.84)	62(9.73)	<0.01	<0.01
	学校安全教育内容少	274(43.01)	137(21.51)	137(21.51)	246(38.62)	29(4.55)	<0.01	<0.01
	家庭给予的教育少	248(38.93)	167(26.22)	138(21.66)	221(34.69)	25(3.92)	<0.01	<0.01
	个人洞察力较弱	459(72.06)	195(30.61)	260(40.82)	404(63.42)	52(8.16)	<0.01	<0.01
	其他	6(0.94)	3(0.47)	3(0.47)	6(0.94)	0(0)	>0.05	<0.01

3 讨论及结论

通过对河北省高校女大学生交往中性与人身安全教育现状的调查结果进行梳理与分析,我们得出以下结论。

3.1 网络交友诱发的安全隐患突出

随着网络的普及,网络交友成为现代社会重要的社交方式之一。但是网络交友也让涉世未深的女大学生深受其害。女大学生是社会的特殊群体,她们长期在校读书,社会阅历少,安

全意识薄弱,在良莠不齐的网络虚拟世界中极易相信别人。一些犯罪分子利用微信、QQ、陌陌等交友工具,抓住女大学生对爱情的美好憧憬心理或打工挣钱为由等勾引女大学生见面,并趁机实施犯罪活动。在当今社会,类似网络交友引发的案件并不少见,这说明女大学生的交往安全意识十分薄弱,对网络交友的警惕性太低,导致网络交友悲剧的频发^[4]。在网络使用或网络安全通信的背景下,个人的责任就显得尤为重要,应该有针

对性的开展在线网络安全教育^[5]。

3.2 女大学生在恋爱交往中的性防卫意识薄弱

恋爱是人生的永恒话题,但由于女大学生自身交往中性与人身安全意识的薄弱,也给她们的恋爱带来伤害。在女大学生交往中性与人身安全问题中,最突出的问题就是“性防卫意识薄弱”。由于社会、家庭和个人等诸多因素影响,女大学生在交往中缺乏必要的性知识、性教育,性防卫意识薄弱。在交往中遭遇男友违背自己意愿的性行为,很多女大学生不会选择正确的途径捍卫自己的安全,甚至默默忍受。女大学生在恋爱交往中性防卫意识的薄弱,很大程度上也反映了高校、家庭对女大学生性安全教育的缺失。

3.3 高校应重视和加强女大学生交往中性与人身安全教育

高校在女大学生交往中性与人身安全教育中扮演重要角色,但是很多高校都忽视了相应的安全教育。高校作为女大学生获得安全教育的主要阵地,应加强引导女大学生树立正确的恋爱观、婚姻观,传授其必要的性知识,加强性健康教育,教会女大学生如何保护自己,在恋爱中健康交往。

首先,应设置大学生心理健康教育、大学生恋爱心理学、大学生性健康教育等相关课程,及时更新内容,满足女大学生需求,不使学校的安全教育课程“形式化”^[6]。完善内容建设。根据女大学生的专业背景来调整安全教育的内容,最大化课堂教学的效果,在某些课程和教学环节中任课老师可以结合课程内容适时展开安全知识普及,向学生们讲授公共安全知识^[7]。假期中会有很多留校的学生,可以组织留校的女生参加一个性教育相关的座谈,强化女大学生性与人身安全意识^[8]。

其次,应加强女大学生安全宣传力度,多形式、多渠道、全方位地持久地开展安全教育^[9],增加女大学生安全意识教育的多样性。可以通过课程教育、活动教育、实践教育等多种方式来进行安全意识教育。使女大学生真正的了解必备的安全知识,熟练掌握使用的操作技能,最主要的是培养学生学会科学的学习方法,形成正确的行为习惯,培养女大学生主动学习的意识^[10]。

此外,加强安全工作领导,健全安全工作队伍。以班级为单位,成立女大学生安全领导小组,由辅导员担任组长;班级成立安全检查小队,由责任心强的女大学生担任小队长;各寝室的宿舍长担任安全员等。

3.4 充分发挥家庭教育的作用

长久以来,很多家长只重视学生的身体健康、学习成绩,忽视了其安全意识的培养。父母作为学生的启蒙老师,应承担起孩子安全教育应有的责任,做足、做好孩子安全教育,时刻关注女大学生的交往中性与人身安全,传授必要的性教育,使其懂得保护自己,自尊自爱,提高安全意识和防卫能力。童年时期,父母可采用“讲故事”“家庭会议”等多种形式灌输孩子“不要和陌生人说话”;青春期,父母更要给予孩子“特别关注”,传授必要的性知识,引导其树立正确的爱情观等。他们对日常不安全行为的辨别力不够,而且正在处于身心发育期间的他们独立意识和自主判断能力较强^[11],很容易轻信其他人^[12]。

3.5 女大学生充分重视,主动提高自身安全意识

女大学生只有增强自身安全防范意识,学会如何保护自己 and 应对危险,才能真正成熟。为了提高自身安全防范意识和应对能力,可以考虑以下几点主要防范措施:

第一,谨慎选择交友对象及方式。对爱情和未来充满憧憬的女大学生,对周围的危险没有警惕性,实习期间缺乏处理人际关系的能力,而且对实习单位的选择也存在一定的问题^[13],往往让渣男或是一些不法分子有机可乘,结果是真心付出,换得伤痕累累^[14]。因此,特别提醒女大学生:爱情虽美,但需谨慎选择交友对象及方式,特别是不能轻易相信陌生人。

第二,警惕网络交友,不轻易见网友。女大学生在网络交友过程中,应该提高警惕性,识破网络陷阱,不要轻易会见网友,减少或避免网络交友对自身造成不必要的人身或财产损失,甚至生命安全。此外,女大学生还应注意培养自身的应急处置能力,懂得于危险中如何自救^[15]。

第三,交往有原则,懂得自尊自爱。不管是恋爱交往还是日常的社交中,女大学生都要保持必要的警惕性,树立自我保护意识^[16]。特别是在恋爱交往中,更是要懂得自尊自爱。对待男友违背自己意愿的性行为,不能无底线的默默忍受,应用正确的途径捍卫自己的安全^[17]。主动学习一些生理卫生知识,对性有正确的认识。广大女大学生只有交往中懂得自尊自爱,才能真正收获成熟的爱情和友谊。

3.6 充分发挥社会力量。

国家有关部门应加大对违法犯罪的打击力度,加强社会治安管理,营造纯洁社会环境,营造安全纯净的交友环境。舆论媒体应发挥导航者的职责,多宣传一些女大学生防身、应急措施技巧等。充分利用公安、消防机关积极参与女大学生的安全计划与实施;城管、公安等各部门应与学校密切合作,加强对学校周边环境的管理,从而减少潜在的安全隐患;全社会要共同努力,营造一个安全氛围,培养女大学生的安全意识^[18]。

总之,只有社会安全教育、政府治安管理、高校系统教育、家庭和个人充分重视,多方共同努力,才能降低女大学生交往中性与人身安全隐患,提高女大学生交往中性与人身安全意识,促进学生健康成长。

参 考 文 献

- [1] 东北高校一失联女大学生被网友被拘禁沦为性奴. 中国青年网, http://picture.youth.cn/qt/db/201409/t20140916_5744979.htm, 2014-09-16.
- [2] 男子涉与15名女大学生网恋骗财. 新华网, http://news.xinhuanet.com/legal/2015-06/17/c_127926442.htm, 2015-06-17.
- [3] 瞿丽. 高校女大学生生殖健康知识态度行为及需求的调查. 重庆医学, 2014, 43(6): 2329-2330.
- [4] 王成岗, 王婷婷, 李广钊等. 济南市女大学生性观念、性行为及性知识调查. 中国性科学, 2016, 25(4): 148-150.
- [5] Boehmer J, LaRose R, Rifon N, et al. Determinants of online safety behaviour: towards an intervention strategy for college students. Behaviour & Information Technology, 2015, 34(10): 1022-1035.
- [6] 杨帆. 当前女大学生性行为分析与性教育策略. 中国性科学, 2010, 19(6): 41-43.
- [7] 李佳, 陈娜. 高校女大学生安全意识及防范能力的现状调查和对策研究. 教育与职业, 2011, 54(9): 80-82.
- [8] Liu M. Speaking the unspeakable: an exploratory study of college women's sex communication in Shanghai, China. Asian Journal of Communication, 2012, 22(2): 197-213.
- [9] 吴佳玲. 当下热播婚恋剧对女大学生婚恋观的影响——以上海

- 高校在校女大学生为例. 中国性科学, 2014, 23(5): 106-108.
- [10] 薛金侠. 大学生安全意识及其培养路径探析. 石家庄: 河北师范大学, 2014: 27-28.
- [11] 高德伟. 全国大学生性健康状况调查报告. 广州: 广东人民出版社, 2003: 3.
- [12] 蔡闽, 王兵, 左绿化. 当代女大学生恋爱观和性观念调查分析. 中国性科学, 2007, 16(1): 30-32.
- [13] Altabbakh H, AlKazimi MA, Murray S, et al. Safety awareness: identifying a need for undergraduate engineering students. Professional Safety, 2015, 60(8): 38.
- [14] 于少萍, 徐华春. 中国传统性文化对90后女大学生性心理的影响研究. 中国性科学, 2015, 24(1): 116-118.
- [15] 周斯婧. 90后女大学生网络行为问题及教育对策研究. 湘潭: 湖南科技大学, 2014: 80-81.
- [16] 杨帆. 女大学生恋爱影响因素及性教育策略. 中国性科学, 2012, 21(7): 78-80.
- [17] 黄燕, 熊伟, 赵晓玉, 等. 90后女大学生选择恋爱对象的相关因素调查. 中国性科学, 2015, 24(9): 118-120.
- [18] 廖建秀. 大学生安全意识状况及教育对策研究. 武汉: 华中师范大学, 2014: 31-32.

(收稿日期: 2016-11-23)

· 性健康 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.047

青少年女性性健康促进量表的构建与信效度研究

洪迎迎[△] 骆俊宏[△]

泉州医学高等专科学校护理系, 福建 泉州 362000

【摘要】目的:依计划行为理论为基础, 构建性健康促进量表(SHPS), 并检验量表的信度与效度。**方法:**通过性健康促进量表、青少年性与生殖健康文献分析、深度访谈、以及专家咨询, 形成SHPS预实验量表, 对183名青少年进行问卷调查, 对预实验量表进行条目分析、探索性因子分析归纳维度, 形成正式量表。正式问卷调查, 采分层集束比例抽样, 以388名青少年[平均年龄为(18.15±0.39)岁]为对象, 分析及建构量表的信效度。**结果:**SHPS通过探索性因子分析, 由22个条目组成, 包括性健康知识、性生理需求、避孕态度、艾滋病认知等4个公因子, 累积方差贡献率为67.982%; 总体内容效度指数为0.926; 总量表的Cronbach's α 系数为0.904, 重测信度为0.882; 而验证性因子分析($\chi^2/df=2.562$, $P<0.001$, GFI=0.962, RMSEA=0.048, AGFI=0.950, NFI=0.958, CFI=0.934), 具有较好的适配度。**结论:**青少年女性性健康促进量表具有较好的信度与效度, 为评价国内青少年女性与生殖健康现状提供科学依据。

【关键词】 性健康促进量表; 青少年女性; 探索性因子分析; 验证性因子分析

Development and assessment of Sexual Health Promotion Scale for adolescent female HONG Yingying, LOU Junhong[△]. Department of Nursing, Quanzhou Medical College, Quanzhou 362000, Fujian, China

【Abstract】 Objectives: To construct the development and assessment of Sexual Health Promotion Scale (SHPS) based on the theory of planned behavior so as to test the reliability and validity. **Methods:** The SHPS pre-test scale was established through the sexual health promotion scale, the analysis of sexual and reproductive literature of adolescents, the results of in-depth interviews and the expert consultation. A total of 183 adolescents were selected as the subjects of the pre-test scale. The pre-test scale was analyzed by item analysis, and exploratory factor analysis to induce the formal dimension. The proportional sampling on 388 adolescents (mean age 18.15±0.39) was done to analyze and construct the reliability and validity of the questionnaire. **Results:** SHPS was composed of 22 items, including sexual health knowledge, sexual needs, contraceptive attitude and AIDS knowledge. The cumulative variance contribution rate of SHPS was 67.982%. The total content validity index was 0.926. The Cronbach's alpha coefficient was 0.904 and the test-retest reliability was 0.882. The confirmatory factor analysis was ($\chi^2/df=2.562$, $P<0.001$, GFI=0.962, RMSEA=0.048, AGFI=0.950, NFI=CFI=0.934), with a good fit measure. **Conclusion:** The SHPS for adolescent female has good reliability and validity, which can provide a scientific basis for the evaluation of the present situation of teenage female sexual health in China.

【第一作者简介】 洪迎迎(1968—), 女, 讲师, 主要研究方向为女性生殖保健。

[△]**【通讯作者】** 骆俊宏, 博士, E-mail: doctor12345@qq.com

【Key words】 Sexual Health Promotion Scale (SHPS); Adolescent female; Exploratory factor analysis; Confirmatory factor analysis

【中图分类号】 R167 【文献标志码】 A

性健康促进 (sexual health promotion) 是指能够避免个人过早发生性行为及采取安全性行为,并发展正向的性价值观,以维护性与生殖健康^[1,2]。研究指出,青春期少女初次发生性行为,大多是临时起意而未采取避孕措施^[3],而青少年身心尚未成熟,一旦怀孕对青少年女性本身、家庭、学校及社会的影响甚巨^[4]。基于上述,青少年女性的性健康促进,更是引起国际社会广泛关注与热议^[5]。目前国内针对青少年女性性健康促进的研究较为贫乏。本研究旨在研制出适合我国国情、文化特征与多维度综合测评青少年女性性健康促进的测评工具,为国内青少年女性性与生殖健康现状提供科学依据。现报告如下。

1 研究方法

1.1 量表架构与研制步骤

本研究量表研制步骤,是依据 Cope 等^[6]提出一份具可靠性与实用性量表的研制,包括(1)通过文献分析、个别深度访谈法产生条目池;(2)利用描述统计、信度分析及因子分析进行条目的优劣分析;(3)确认条目的内涵与理论的验证过程以建构量表的效度。首先,本研究所研制青少年女性性健康促进量表 (Sexual Health Promotion Scale, SHPS),是依据 Gabarron 和 Wynn 于 2016 对性健康促进的主题归类 (sexual health promotion main subject)^[7],通过青少年性与生殖健康文献分析^[8,9],以及对 7 位青少年女性进行个别深度访谈法,指示内容有(1)青少年女性“对怀孕与人工流产的观点为何”;(2)“对性健康促进的看法为何”,做为量表条目内容的编制基础。并将上述质性数据转译后,以扎根方式进行概念分析,而形成初步预实验量表。其次,依据质性资料所收集的扎根概念架构,编码出 4 个维度,包括性健康知识、性生理需求、避孕态度、艾滋病认知,并据此概念拟出 25 个条目。最终,依据本研究的目的与完成预实验量表初稿后,邀请 3 位临床医学、2 位儿少护理学专家进行内容效度的审查,采四点计分法,1 分表示非常不适合、2 分表示不适合、3 分表示修正后适合、4 分表示适合。依据专家评分计算内容效度指标 (CVI),专家评分以 4 分者为计算标准,专家评 4 分的题数相加后,除以问卷总条目数。依据专家咨询结果,将条目重要性赋值均值 < 3.50 的 4 个条目予以删除,共得 23 个条目,进一步做修订量表初稿的条目内容,以了解量表的表面效度。

1.2 初步形成预实验量表

初步形成的预实验量表,共 23 个条目,包括:性健康知识 (6 个条目)、性生理需求 (5 个条目)、避孕态度 (6 个条目)、艾滋病认知 (6 个条目)。该量表反应形式采用 Likert 五点量尺,非常不同意至非常同意,分别给 1~5 分,依据青少年女性对各个条目所表的内容予以评分,各条目得分加总计算除以条目数得其对性健康促进的得分,得分越高表示对性健康促进较好。量表预实验部分,依据 Sakaluk 等^[10]的建议,样本量至少为量表条目数的 5 倍,且样本量要 > 100 人,而本研究的预实验量表,共有 21 个条目,故样本量需达 115 人。由此,采取简单随机取

样,以医高专 16~18 岁青少年女性为研究对象。采不计名做问卷调查,发出 200 份,扣除问卷漏答、有明显反应心向的问卷共 17 份,有效问卷共 183 份,有效回收率为 88.16%。

1.3 量表正式调查

采取分层集束比例抽样,选取福建省某医学高等专科学校护理系青少年女性,平均年龄为 (18.15 ± 0.39) 岁,为研究对象,各个年级随机抽出 3 个班级,共 4 个年级,抽取 12 个班级的青少年女性为对象。为了抽取足够的样本量,依据 G-Power 3.1.2 版软件标准计算样本量^[11],所得样本量至少为 378 人。纳入标准:(1)经研究者说明研究目的后,能够理解问卷调查内容;(2)自愿参与研究并签署知情同意书。由研究者至各班级进行集体施测,为了确保施测程序的标准化,由研究者拟订标准的施测程序表的内容包括施测步骤、指导语,以保证施测过程一致。本研究发放问卷 450 份,收回 418 份,有效问卷 388 份,有效问卷率达 86.22%,符合量表研制所需的样本量,至少达 300 人以上的标准值^[10]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS19.0 版软件进行探索性因子分析及 Cronbach's α 内部一致性分析,以做为条目筛选的依据,并以 AMOS20.0 进行验证性因子分析,以检验建构效度。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 项目分析

以 t 检验进行项目分析,以该维度总得分的高分组 (前 27%) 及低分组 (后 27%),各个条目得分的均数进行差异比较;所得决断值 (Critical Ratio, CR) 须高于临界值,才具有鉴别力。本研究结果显示:第 6、23 个条目未达标准值予以删除条目,其它所有条目的 CR 值,符合项目分析的建议值,最终保留的 21 个条目进行探索性因子分析。见表 1。

2.2 量表的探索性因子分析

本量表进行探索性因子分析 (Exploratory Factor Analysis, EFA) 过程,先依据项目分析,删除不适用条目;接着以主成份法萃取因子,采取直接斜交法进行分析,保留特征值 > 1.0 为萃取因子的标准,配合陡坡图检视抽取因子个数的适切性,以 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 及 Bartlett's 球型检验取样适切性量数。本研究结果显示:KMO 取样适切量为 0.938, Bartlett's 球型检验 χ^2 值为 1286.102 ($P < 0.001$),表示量表维度间具有共同因子存在,适合进行探索性因子分析。基于上述,本研究对 23 个条目进行探索性因子分析,而第 6、23 两道条目的因子载荷量 < 0.30,未达选题标准而予以删除;剩余的 21 个条目的因子载荷量为 0.578~0.801,各条目的因子载荷量皆 > 0.50,表示量表具有较好的结构效度。最终将保留的条目进行编号,所提取的 4 个公因子为性健康知识 (Q1~Q5)、性生理需求 (Q6~Q11)、避孕态度 (Q12~Q16)、艾滋病认知 (Q17~Q21),累积方差贡献率为 67.982%。最终完成正式量表的研制。见表 1。

表1 SHPS 预试量表均数、偏差、因子分析、共同值与 CR 值的分析

条目	重新编码	$\bar{x} \pm s$	转轴后因子负荷系数					
			因子1	因子2	因子3	因子4	共同值	CR 值
Q1. 当男性的精子进入女性体内,可以存活2~3天。	Q1	4.012 ± 0.288	0.721	0.210	0.288	0.210	0.541	10.744
Q2. 当精子与卵子在女性生殖道内相遇会怀孕。	Q2	4.218 ± 0.401	0.670	0.188	0.207	0.189	0.620	8.685
Q3. 当女性感染性病(如淋病)后,日后可能较难怀孕。	Q3	4.109 ± 0.318	0.735	0.132	0.236	0.240	0.677	6.709
Q4. 当女性进行人工流产后,日后可能较难怀孕。	Q4	4.305 ± 0.021	0.688	0.206	0.201	0.178	0.588	7.697
Q5. 当女性偶尔一次与男性发生性行为,是不会怀孕的。	Q5	3.517 ± 0.359	0.701	0.222	0.242	0.248	0.501	6.652
Q6. 男性在女性阴部外面,进行体外射精不会导致怀孕。		4.012 ± 0.512	0.207	0.235	0.266	0.204	0.741	9.578
Q7. 我认为发生性行为,使异性了解我。	Q6	4.244 ± 0.219	0.088	0.578	0.219	0.217	0.891	7.601
Q8. 我认为发生性行为,让我抒发不愉快的情绪。	Q7	4.378 ± 0.089	0.124	0.621	0.189	0.233	0.704	8.699
Q9. 我认为发生性行为,让我与异性建立情谊。	Q8	4.218 ± 0.412	0.254	0.705	0.177	0.269	0.618	6.578
Q10. 我认为发生性行为,让我觉得自己已经成年了。	Q9	4.450 ± 0.226	0.284	0.792	0.126	0.210	0.588	11.204
Q11. 我认为发生性行为,让我感受到青春期身体的变化。	Q10	4.301 ± 0.401	0.290	0.801	0.170	0.222	0.679	9.654
Q12. 我认为自慰是一种健康的性行为。	Q11	4.236 ± 0.174	0.139	0.777	0.125	0.108	0.874	8.562
Q13. 我会使用避孕方法,来预防怀孕。	Q12	4.570 ± 0.210	0.256	0.256	0.702	0.207	0.705	6.499
Q14. 如果没有使用避孕方法,我不愿意发生性行为。	Q13	4.304 ± 0.012	0.299	0.216	0.658	0.291	0.658	7.418
Q15. 我认为使用避孕方法,是对性行为负责的体现。	Q14	4.301 ± 0.415	0.108	0.265	0.694	0.271	0.611	8.201
Q16. 我认为即使正确使用避孕方法,仍然有可能怀孕。	Q15	4.201 ± 0.544	0.051	0.224	0.762	0.201	0.728	7.598
Q17. 我认为没有避孕的性行为,是不安全的。	Q16	4.318 ± 0.688	0.104	0.281	0.728	0.241	0.687	6.587
Q18. 正确使用避孕套,可以降低感染艾滋病病毒的几率。	Q17	4.247 ± 0.501	0.294	0.232	0.267	0.654	0.589	8.828
Q19. 艾滋病的早期症状为不明原因的体重减轻,免疫力降低。	Q18	4.124 ± 0.469	0.201	0.108	0.216	0.701	0.769	9.018
Q20. 与艾滋病感染者拥抱,或一起上课,不会感染艾滋病。	Q19	4.234 ± 0.054	0.158	0.234	0.168	0.788	0.821	10.258
Q21. 我们不能由一个人的外观,来分辨他是否感染了艾滋病。	Q20	4.501 ± 0.219	0.198	0.290	0.254	0.743	0.755	13.249
Q22. 性行为时,接触到带有艾滋病病毒的血液、精液、阴道分泌物,都有可能感染艾滋病。	Q21	4.288 ± 0.741	0.187	0.107	0.108	0.689	0.652	8.920
Q23. 被蚊虫叮咬,也可能会传染艾滋病。		4.307 ± 0.551	0.247	0.204	0.198	0.281	0.705	7.298
特征值			38.184	31.259	28.508	18.272		
方差贡献率(%)			35.254	30.273	27.008	20.184		
累积方差贡献率(%)			30.186	47.208	58.489	67.982		

备注:选题标准为各个条目因子负荷系数 > 0.30,未达标准予以删除

2.3 量表的验证性因子分析

本研究通过验证性因子分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)结果显示,卡方/自由度(χ^2/df) = 2.562, $P < 0.001$, GFI = 0.962, RMSEA = 0.048, AGFI = 0.950, NFI = 0.958, CFI = 0.934, 依据以上验证性因子分析结果,表示 SHPS 模式具有较好的适配度。见图1。

2.4 信度分析

本研究通过探索性因子分析与验证性因子分析,确认

SHPS4个公因子的因子结构具有较好的结构效度,接着进行SHPS各公因子Cronbach's α 系数的分析。本研究结果显示:4个各公因子的Cronbach's α 系数,分别为性健康知识(0.902)、性生理需求(0.924)、避孕态度(0.884)、艾滋病认知(0.896),总量表的Cronbach's α 系数为0.904;而间隔一个月进行各公因子重测信度,重测信度值介于0.864~0.918,总体Cronbach's α 系数为0.882,表示量表的内部一致性信度较好。见表3。

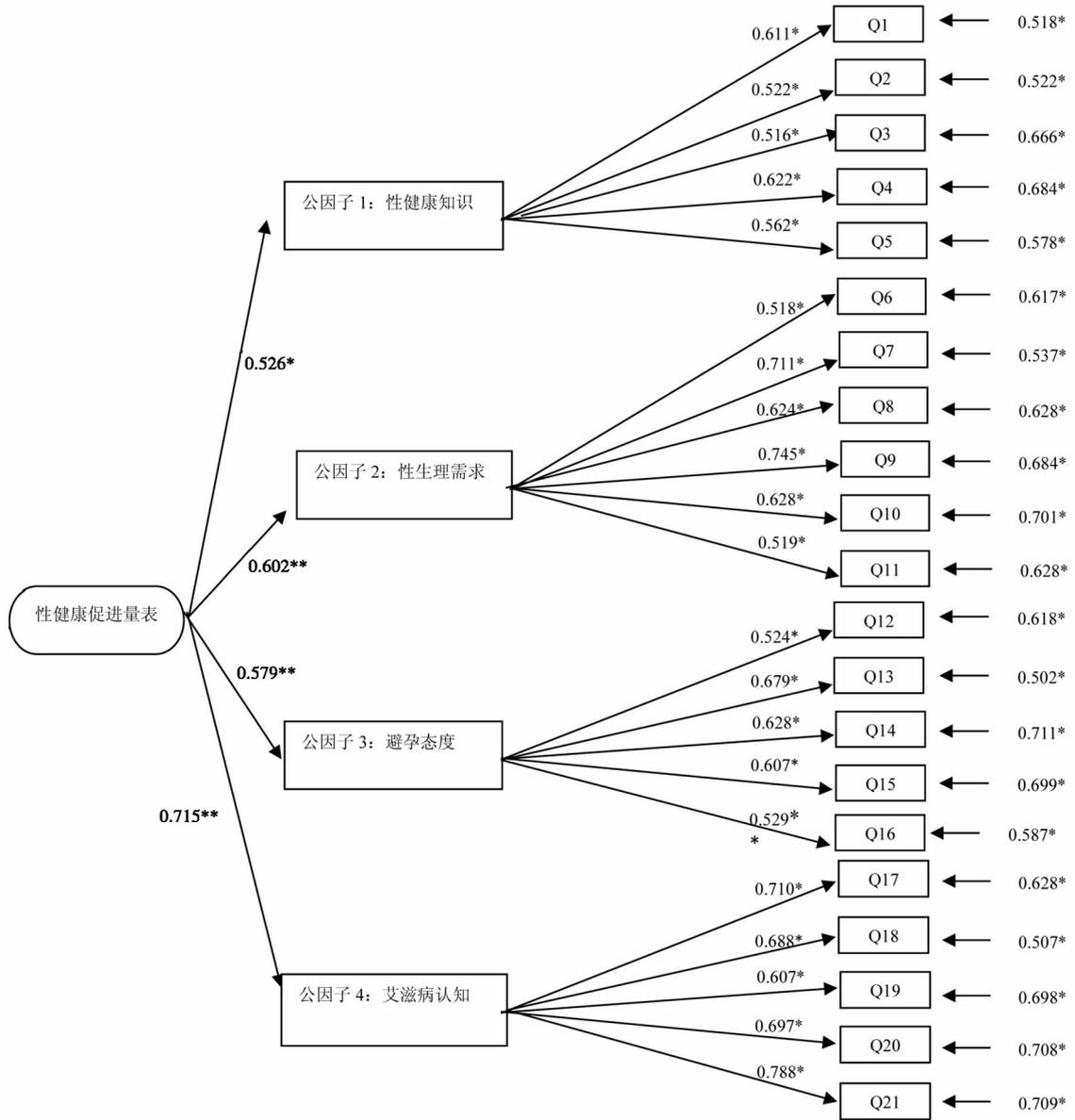


图1 青少年女性 SHPS 的因子结构模型与标准化路径系数

表3 SHPS 各公因子、总量表的 Cronbach's α 系数与重测信度分析

公因子	条目号/条目数	Cronbach's α 系数	重测信度
性健康知识	Q1 ~ Q5/5	0.902	0.888
性生理需求	Q6 ~ Q11/6	0.924	0.918
避孕态度	Q12 ~ Q16/5	0.884	0.906
艾滋病认知	Q17 ~ Q21/5	0.896	0.864
总量表	Q1 ~ Q21 (21)	0.904	0.882

3 讨论

3.1 量表编制理论基础与因子结构

本研究研制的 SHPS 是以计划行为理论^[12] (Theory of Planned Behavior, TPB)为理论基础,该理论内涵为个人透过行为态度、主观规范、及知觉行为控制等因子,影响个人行为的发生及预测行为意向。另外,国外广泛应用 TPB 于青少年人群安

全性行为、未保护措施行为、性健康促进等研究中^[13]。为此,本研究通过计划行为理论验证青少年女性性健康促进量表的条目,并参考文献分析,以及对青少年女性进行深度访谈等步骤,而形成因子结构,包括:4 个公因子(性健康知识、性生理需求、避孕态度、艾滋病认知),各公因子的条目数至少 5 个以上,符合学者建议各个维度至少 4 个条目数以上的要求^[14],为青少年女性性健康促进的测评工具。

3.2 量表的信度与效度指标评价

本研究 SHPS,于项目分析方面,量表维度中的各条目与总量表得分达显著相关性,表示 SHPS 的各条目具有合适性。其次,信度分析方面,本研究结果显示:SHPS 的 4 个公因子的 Cronbach's α 系数为 0.884 ~ 0.924,总体系数为 0.904;间隔 1 个月后进行重测信度,Cronbach's α 系数达 0.864 ~ 0.918,总体系数为 0.882,故该量表具有可接受与较好的信度。依据 Eisinga^[15]的建议,Cronbach's α 的判断标准为 0.80 ~ 0.90,即为内部

一致性较好,而内部一致性越高,表示量表各条目所测量的概念相关性越高。

其次,效度分析方面,效度是指效度是指衡量工具能反应出所要测量结果程度的指标,即为一份量表能够测得所将测量真实反应的程度^[16]。专家内容效度方面,通过专家函询对量表初稿条目审核后,SHPS的4个公因子内容效度指数(I-CVL/Ave),分别为性健康知识(0.912)、性生理需求(0.920)、避孕态度(0.908)、艾滋病认知(0.922),量表总体内容效度指数(S-CVI)为0.926,表示量表的内容效度较好。再次,探索性因子分析是自陈量表最常用来测验内在结构的统计方法。探索性因子分析,分析条目间是否适合分成群组,可从取样适切性KMO值的大小来看,当KMO值越大时,表示变量间的共同因子越多,越适合进行因子分析,若KMO值达0.80以上,表示适合,若在0.50以下,则不适合进行因子分析^[17]。

另外,Bartlett's球型检验,若达显著,代表母群体间的相关矩阵有共同因子,亦适合进行因子分析。本研究结果显示:KMO值为0.938,Bartlett's球型检验 χ^2 值为1286.102($P < 0.001$),表明量表变量间有共同因子存在。本研究结果显示,以验证性因子分析检核量表的建构效度,共萃取4个公因子,可解释变异量为74.96%,符合了解释变异量应该 $> 50\%$ 的标准^[18]。接着,以AMOS20.0软件进行结构方程模型来验证,其所归类因子与条目的模式适配度,通过验证性因子分析模式,具有较好的适配度($\chi^2/df = 2.562$, $P < 0.001$, GFI = 0.962, RMSEA = 0.048, AGFI = 0.950, NFI = 0.958, CFI = 0.934),如上统计分析值符合学者Awang等^[24]建议,验证性因子分析的适配度指标判断标准($\chi^2/df < 3.00$; GFI > 0.90 ; RMSEA < 0.05 ; AGFI > 0.90 ; NFI > 0.90 ; CFI > 0.90),表示该模型具有较好的适配度。

3.3 量表的应用价值

本量表是针对青少年女性为研究对象所研制的性健康促进量表,该量表通过统计学检验具有较好的信度及构念效度,具有可靠性与实用性的评价工具。研究指出,青少年女性初次性行为未采取保护措施的比率占51.2%~62.5%,此可能衍生怀孕或感染性传染病的问题^[19,20],显见青少年在性与生殖健康方面存在的问题,引起社会关注^[21]。基于上述,目前,国内仍未有青少年女性性健康促进量表的研制,而本研究所研制的SHPS,为评估青少年女性性健康促进的现况,包括性健康知识、性生理需求、避孕态度、艾滋病认知等4个公因子、共21个条目所构成的评价工具,该评价工具各条目内容容易理解,为国内青少年女性性与生殖健康提供科学依据,并为青少年女性性健康促进干预效果的有关研究奠定基础。

参 考 文 献

[1] Ivankovich MB, Leichter JS, Douglas JM. Measurement of sexual health in the U. S. : an inventory of nationally representative surveys and surveillance systems. *Public Health Rep*, 2013, 128 (1) : 62 - 72.

[2] Limbada M, Williamson BD, Elharrar V, et al. Frequency and predictors of estimated HIV transmissions and bacterial STI acquisition among HIV - positive patients in HIV care across three continents. *J Int AIDS Soc*, 2016, 19(1) : 21096.

[3] Kajula LJ, Darling N, Kaaya SF, et al. Parenting practices and styles associated with adolescent sexual health in Dar es Salaam,

Tanzania. *AIDS Care*, 2016, 28(11) : 1467 - 1472.

[4] Hoare KJ, Decker E. The role of a sexual health promotion leaflet for 15 - 18 year olds in catalysing conversations: A constructivist grounded theory. *Collegian*, 2016, 23(1) : 3 - 11.

[5] Kabir H, Saha NC, Gazi R, et al. Female unmarried adolescents' knowledge on selected reproductive health issues in two low performing areas of Bangladesh: an evaluation study. *BMC Public Health*, 2015(15) : 1262.

[6] Cope AB, Ramirez C, DeVellis RF, et al. Measuring concurrency attitudes: Development and validation of a vignette - based scale. *PLoS One*, 2016, 11(10) : e0163947.

[7] Gabarron E, Wynn R. Use of social media for sexual health promotion: a scoping review. *Glob Health Action*, 2016, 9 : 32193.

[8] 余小鸣,郭帅军,徐震,等. 中国青少年性与生殖健康教育现状及效果的系统评价. *中国性科学*, 2012, 21(4) : 41 - 44.

[9] 陈少芳,李宏伟,杨巧红,等. 中山市青少年性教育现状调查与对策研究. *中国性科学*, 2016, 25(1) : 132 - 136.

[10] Sakaluk JK, Short SD. A methodological review of exploratory factor analysis in sexuality research: Used practices, best practices, and data analysis resources. *The Journal of Sex Research*, 2017, 54(1) : 1 - 9.

[11] Faul E, Erdfelder E, Lang AG, et al. G * Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 2007, 39(2) : 175 - 191.

[12] Sandra CJ, Kelly A, Nina B. Lost in translation: a focus group study of parents' and adolescents' interpretations of underage drinking and parental supply. *BMC Public Health*, 2016(16) : 561.

[13] Xiaowen T, Chaohua L, Ersheng G, et al. The relationship between sexual behavior and non - sexual risk behaviors among Unmarried Youth in Three Asian Cities. *J Adolesc Health*, 2012, 50(30) : 75 - 82.

[14] Kaur J, Sharma SK. Internal Marketing: Scale development and validation. *The Journal of Business Perspective*, 2015, 19(3) : 236 - 247.

[15] Eisinga R, Grotenhuis M, Pelzer B. The reliability of a two - item scale: Pearson, Cronbach or Spearman - Brown. *International Journal of Public Health*, 2013, 58(4) : 637 - 642.

[16] Nicole LN, Steven A. The development and validation of an urbanicity scale in a multi - country study. *BMC Public Health*, 2012(12) : 530.

[17] Majors MS, Sedlacek WE. Using factor analysis to organize student services. *Journal of College Student Development*, 2001, 42(3) : 2272 - 2278.

[18] Xiong B, Skitmore M, Xia B. A critical review of structural equation modeling applications in construction research. *Automation in Construction*, 2015, 49(Part A) : 59 - 70.

[19] Schalet AT, Santelli JS, Russell ST, et al. Invited commentary: Broadening the evidence for adolescent sexual and reproductive health and education in the United States. *J Youth Adolesc*, 2014, 43(10) : 1595 - 1610.

[20] Khalesi ZB, Simbar M, Azin SA, et al. Public sexual health promotion interventions and strategies: A qualitative study. *Electron Physician*, 2016, 8(6) : 2489 - 2496.

[21] 刘永良. 青少年性和生殖健康教育动态和进展. *中国性科学*, 2001, 10(4) : 7 - 10.

· 性社会学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.048

大学生婚恋观与家庭亲密度及适应性的关系研究

陈红艳 申凡

商洛学院人文社会科学学院, 陕西 商洛 726000

【摘要】 目的:了解大学生婚恋观与家庭亲密度及适应性的关系,为正确引导大学生婚恋观提供帮助。方法:采用《大学生婚恋观问卷》《家庭亲密度和适应性量表中文版》(FAVES II—CV)对307名陕西某高校大学生进行测量。结果:大学生婚恋观处于开放和保守的中间水平,其家庭亲密度和适应性以中间型居多;大学生婚恋观总体上存在生源地显著差异,不存在性别差异;家庭亲密度则正好相反,家庭适应性在任何方面都不存在差异;大学生婚恋观与家庭亲密度和适应性显著相关;家庭理想亲密度和实际适应性对大学生婚恋观有正向预测作用。结论:家庭理想亲密度、实际适应性能正向预测大学生婚恋观。

【关键词】 婚恋观;家庭亲密度和适应性;大学生

Correlation between undergraduates' view on marriage and love and family cohesion and adaptability

CHEN Hongyan, SHEN Fan. School of Humanity and Social Science, Shangluo University, Shangluo 726000, Shaanxi, China

【Abstract】 Objectives: To study the correlation between undergraduates' view on marriage and love and family cohesion and adaptability, so as to provide proper guidance for undergraduates' marriage and love. **Methods:** Questionnaire of undergraduates' view on marriage and love, and family adaptability and cohesion scale (FAVES II - CV) were used among 307 undergraduates in Shaanxi. **Results:** The undergraduates' views on marriage and love was in the middle level between traditional and modern, and the type of undergraduates' family cohesion and adaptability was intermediate kind; the undergraduates' marriage and love view existed significant differences among different places of origin, but it had no gender difference; undergraduates' family cohesion existed significant differences. Family adaptability had no difference. There was significant correlation between undergraduates' view on marriage and love and family cohesion and adaptability. The ideal family cohesion and present adaptability could positively predict undergraduates' view on marriage and love. **Conclusion:** Family ideal cohesion and family present adaptability have positive predictive effect on undergraduates' view on marriage and love.

【Key words】 View on marriage and love; Family cohesion and adaptability; Undergraduates

【中图分类号】 C913.13

【文献标志码】 A

苏红^[1]认为婚恋观是人们对婚姻和恋爱的认识和主观看法,内容主要包括恋爱观、婚姻生活观和性爱观。婚恋观直接影响恋爱对象的选择、恋爱过程、性爱行为、婚恋过程中的角色担当和责任。徐明^[2]指出,大学生的婚恋观不仅仅是时代婚姻价值取向特征的体现,也是未来民众的婚姻家庭状况的反映。大学生婚恋观是影响大学生目前的社会交往、幸福体验乃至未来生活质量、家庭幸福的重要因素。但是,大学生年龄基本在18~24岁,按照埃里克森的人格发展阶段论,大学生正处在同一性进一步塑造、处理亲密感对孤独感的危机阶段,一方面,要通过恋爱、婚姻获得亲密感,另一方面,他们大多数同一性尚未稳定、清晰,难以有效处理恋爱过程中的问题。有研究指出,现代大学生谈恋爱的比例接近半数^[3],而且“爱情”的烦恼在大学新生中就已存在^[4],大学生婚恋观仍存在不少问题。所以,对大学生婚恋观现状的了解,可以帮助人们有针对性地开展大学

生的婚恋教育,而影响因素的研究则有助于提高婚恋教育的有效性。

20世纪初弗洛伊德精神分析学说的建立,引起了国外对婚恋行为及相关问题的研究。在一百多年的研究过程中,研究者不仅对大学生婚恋观进行了调查,而且还提出了影响大学生婚恋观的因素,其中家庭成员的沟通与交流、父母的养育方式、父母对子女的管理行为以及在此基础上产生的对母亲的依恋等家庭因素对学生婚恋观起到潜移默化的、持久的作用^[5,6]。国内学者崔金奇等^[7]也指出,社会环境、家庭和学校教育、个人素质等都会影响大学生的恋爱观。杨南丽^[8]通过专门调查,证明影响大学生婚恋观的主要因素是父母、朋友,学校教育的影响较小。赵科等^[9]则研究了婚恋观在家庭功能与性态度间的中介作用。综合中外的研究发现,家庭是影响大学生婚恋观的重要因素。

【第一作者简介】 陈红艳(1973—),女,讲师、硕士,主要研究方向为教育心理学。

Olson 于 1978 年根据“家庭功能”概念提出环状模型,并认为家庭功能有 3 个维度,即家庭亲密度、家庭适应性和家庭沟通,其中家庭沟通是一个促进性因素^[10],家庭亲密度和适应性是测量家庭功能的重要指标。基于这个理论,Olson 编制了《家庭亲密度和适应性量表》(FAVES II—CV),后被作为家庭功能的自评量表在国际上被广泛应用^[11]。

根据大学生婚恋观的研究结果和 Olson 提出的家庭功能的环状模型,本文认为家庭亲密度和适应性是影响大学生的婚恋观的重要因素,且对婚恋观有一定预测力。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

从陕西省某高校随机抽取 350 名学生作为本研究的被试,最后获得有效问卷 307 人,有效率为 88%,其中女生 181 人,男生 126 人。

1.2 测量工具

1.2.1 《大学生婚恋观问卷》由苏红^[12]于 2006 年编制,问卷含 7 个因子:恋爱动机、婚姻倾向、婚姻价值观、婚姻自主观、婚姻角色观、婚姻忠诚观、性爱抉择观。采用李克特式五点记分制,取各因子的平均数,得分高则表示婚恋观念较为传统、保守,得分低则表示婚恋观念较为现代、开放。7 个因子的内部一致性系数在 0.5840 ~ 0.8570,总问卷的内部一致性系数为 0.7410,分半信度为 0.7011。

1.2.2 《家庭亲密度和适应性量表(中文版)》(FAVES II—CV) 该量表由 Olson 等于 1982 年编制,费立鹏等修订。由家庭亲密度分量表和家庭适应性分量表两个分量表构成,共 30 个项目,5 级计分。分别计算两个分量表的分数,根据两个分量表所得分数可将家庭类型分为极端型、平衡型、中间型三种。其因子信度为 0.68 ~ 0.85,重测信度为 0.54 ~ 0.91^[13]。

1.3 统计方法

采用 SPSS17.0 统计软件进行分析,统计方法包括描述统计、相关分析、回归分析等。

2 结果

2.1 大学生婚恋观、家庭亲密度和适应性的基本状况

大学生婚恋观及其各因子的均值见表 1。婚恋观在总体上处于理论均值(3 分)稍微偏上,说明大学生婚恋观的总体水平介于保守与开放之间;在各因子中,唯有性爱抉择观和婚姻角色观偏离理论均值较远,说明性爱抉择观明显保守,但婚姻角色观又较开放、现代。

根据家庭类型分类方法和标准对大学生的家庭亲密度和适应性进行分类,并观察各类的频率,发现大学生家庭亲密度和适应性处于中间组的人数最多(164 人),占总人数的 53.4%;其次是平衡型(87 人),占总人数的 28.3%;极端组最少(56 人),仅占总人数的 18.2%,说明亲密度和适应性的总体情况较好。

表 1 大学生婚恋观及诸因子的均值

因子		$\bar{x} \pm s$
大学生婚恋观	性爱抉择观	4.10 ± 0.78
	婚姻角色观	2.71 ± 0.82
	婚姻自主观	3.11 ± 0.56
	婚姻倾向	3.01 ± 0.43
	恋爱动机	3.06 ± 0.83
	婚姻忠诚观	3.46 ± 0.84
	婚姻价值观	3.50 ± 0.78
婚恋观总分		3.34 ± 0.45

2.2 大学生婚恋观、家庭亲密度和适应性的人口学差异分析

2.2.1 大学生婚恋观、家庭亲密度和适应性的性别差异 在婚恋观总体上,不存在显著的性别差异,但婚恋观的四个因子,即性爱抉择观、婚姻角色观、婚姻自主观、恋爱动机存在显著的性别差异(见表 2),表现为女大学生的性爱抉择观和婚姻自主观比男生的更保守和传统,而婚姻角色观和恋爱倾向上比男生更开放、现代。在家庭亲密度和适应性方面,只有实际亲密度和理想亲密度存在性别差异,女生无论是实际的亲密度还是理想的亲密度均高于男生。

表 2 大学生婚恋观与家庭亲密度和适应性的性别差异

		男($\bar{x} \pm s$) <i>n</i> = 126	女($\bar{x} \pm s$) <i>n</i> = 181	<i>t</i>
大学生 婚恋观	性爱抉择观	3.83 ± 0.88	4.29 ± 0.63	-5.04***
	婚姻角色观	2.85 ± 0.81	2.62 ± 0.81	2.47**
	婚姻自主观	2.99 ± 0.62	3.20 ± 0.38	-3.30**
	婚姻倾向	2.98 ± 0.50	3.03 ± 0.38	-0.88
	恋爱动机	3.17 ± 0.88	2.98 ± 0.78	2.02*
	婚姻忠诚观	3.36 ± 0.88	3.51 ± 0.81	-1.49
	婚姻价值观	3.56 ± 0.88	3.47 ± 0.71	0.98
婚恋观总分		3.29 ± 0.53	3.38 ± 0.38	-1.72
家庭亲密度 和适应性	实际亲密度	66.64 ± 9.16	68.91 ± 9.48	-2.10*
	实际适应性	46.82 ± 7.53	47.48 ± 7.57	-0.75
	理想亲密度	71.71 ± 10.07	75.58 ± 9.29	-3.46**
	理想适应性	52.64 ± 8.40	54.59 ± 8.71	-2.00

注: * 表示 $P < 0.05$; ** 表示 $P < 0.01$; *** 表示 $P < 0.001$

2.2.2 大学生婚恋观、家庭亲密度和适应性的生源地差异 在婚恋观总体上存在显著的生源地差异,性爱抉择观和婚姻忠诚观两个因子的生源地差异明显(见表 3)。经统计学检验发现,来自农村和县镇的大学生其婚恋观总体上比城市大学生婚恋观保守,农村大学生比城市大学生在性爱抉择观和婚姻忠诚观上比城市的大学生更保守。大学生家庭亲密度和适应性不存在生源地上的差异。

表3 大学生婚恋观与家庭亲密度和适应性的生源地差异

		城市	县镇	农村	F	多重比较
		($\bar{x} \pm s$)	($\bar{x} \pm s$)	($\bar{x} \pm s$)		
		n = 31	n = 50	n = 226		
大学生婚恋观	性爱抉择观	3.79 ± 1.14	4.03 ± 0.71	4.16 ± 0.72	3.37 *	3 > 1
	婚姻角色观	2.43 ± 0.80	2.63 ± 0.85	2.77 ± 0.81	2.71	
	婚姻自主观	3.00 ± 0.74	3.23 ± 0.52	3.10 ± 0.54	1.66	
	婚姻倾向	2.86 ± 0.60	2.98 ± 0.38	3.04 ± 0.83	2.51	
	恋爱动机	2.79 ± 0.95	3.14 ± 0.73	3.08 ± 0.83	1.96	
	婚姻忠诚观	2.96 ± 0.97	3.30 ± 0.79	3.56 ± 0.81	8.18 ***	3 > 1
	婚姻价值观	3.38 ± 0.96	3.53 ± 0.72	3.52 ± 0.77	0.46	
	婚恋观总分	3.08 ± 0.69	3.31 ± 0.36	3.39 ± 0.43	6.55 **	3, 2 > 1
家庭亲密度和适应性	实际亲密度	67.42 ± 10.02	67.74 ± 9.30	68.19 ± 9.36	0.12	
	实际适应性	48.06 ± 9.51	47.74 ± 7.59	47.02 ± 7.26	0.39	
	理想亲密度	73.06 ± 11.00	74.64 ± 9.19	74.01 ± 9.77	0.25	
	理想适应性	54.06 ± 9.52	54.62 ± 8.55	53.54 ± 8.54	0.34	

注: *表示 $P < 0.05$; **表示 $P < 0.01$; ***表示 $P < 0.001$; 1表示城市, 2表示县镇, 3表示农村

2.3 大学生婚恋观与家庭亲密度和适应性的关系

无论是家庭的实际亲密度和适应性, 还是理想的亲密度和适应性, 均与大学生婚恋观总分存在显著相关(见表4)。从婚恋观的各因子分析, 性爱抉择观、婚姻自主观、婚姻忠诚观、婚姻价值观与家庭亲密度和适应性的两种状态均存在显著相关; 恋爱动机与理想适应性显著相关, 婚姻角色观和婚姻倾向与家庭亲密度和适应性的两种状态均无相关。

2.4 大学生婚恋观与家庭亲密度和适应性的回归分析

在相关分析的基础上, 以婚恋观为因变量, 家庭亲密度和适应性各维度为自变量, 采用逐步回归分析方法, 建立回归方程, 结果见表5。只有家庭理想亲密度和实际适应性进入了回归方程, 解释了婚恋观的13.9%, 这说明家庭理想亲密度和实际适应性对大学生婚恋观具有正向预测作用。

表4 大学生婚恋观与家庭亲密度和适应性的相关

		家庭亲密度和适应性			
		实际亲密度	实际适应性	理想亲密度	理想适应性
大学生婚恋观	性爱抉择观	0.32 **	0.24 **	0.48 **	0.40 **
	婚姻角色观	0.02	0.07	0.04	0.06
	婚姻自主观	0.21 **	0.25 **	0.16 **	0.17 **
	婚姻倾向	0.07	0.06	0.05	0.10
	恋爱动机	-0.30	0.05	0.08	0.15 **
	婚姻忠诚观	0.21 **	0.15 *	0.23 **	0.18 **
	婚姻价值观	0.24 **	0.28 **	0.31 **	0.34 **
	婚恋观总分	0.26 **	0.25 **	0.36 **	0.35 **

注: *表示在0.05水平上显著相关; **表示在0.01水平上显著相关

表5 大学生婚恋观与家庭亲密度和适应性的回归分析

因变量	自变量	R^2	调整 R^2	B	t	F
婚恋观	理想亲密度	0.128	0.125	0.014	5.370 ***	44.724 ***
	实际适应性	0.145	0.139	0.008	2.434 *	

注: *表示 $P < 0.05$; **表示 $P < 0.01$; ***表示 $P < 0.001$

3 讨论

本研究发现, 大学生婚恋观基本介于保守和开放之间, 婚恋观中较突出的是: 性爱抉择观较保守, 而婚姻角色观较开放。大学生的家庭亲密度和适应性类型以中间型居多, 其次是平衡性, 这与实际情况基本相同。

大学生婚恋观总体上不存在性别差异, 但性爱抉择观、婚姻角色观、婚姻自主观和恋爱动机上存在显著的性别差异, 女

生的性爱抉择观和婚姻自主观更保守, 而婚姻角色观和恋爱动机上更开放, 这和王美萍^[14]、苏红等^[15]的研究结果一致。据苏红的解释认为, 出现这种差异的原因主要有3个, 即: (1) 社会化过程中性别角色期待的差异, 社会中对男女生出现婚恋与性问题的态度不同; (2) 我国传统思想上, 对于婚恋与性观念, 对女性的束缚多于男性; (3) 男女性格上不一致, 女性往往更胆小、怯懦、多虑^[15]。但苏红的解释更多地解释了女性性爱抉择

观和婚姻自主观保守的特点,至于婚姻角色观和恋爱动机上的特点,可能原因有2个,即:(1)我国男女平等政策的深入和性别平等意识的增强;(2)态度改变的功能理论强调态度所具有的需要满足功能,承认态度改变中的个别差异^[16]。人们往往形成和改变态度,是因为态度的某种功能。在婚姻和恋爱的观点上,目前大学生既受到我国传统观点的影响,还更多受到现代开放意识的熏陶,之所以出现某些方面保守、某些方面开放的现象,是因为这些观念对不同性别的大学生的功能不同。

大学生婚恋观总体上城乡差异明显,农村、县镇、城市的婚恋观依次趋于开放。在性爱抉择观和婚姻忠诚观上,农村的学生比城市学生更保守。这个结果也和苏红^[12]的结果基本一致。农村在总体上接受现代文明比较迟缓,受到现代开放文化的冲击也比较小,传统社会习俗保持较好,所以,在性别角色的社会化过程中,农村孩子更多受到传统性别角色的影响,而相对来讲,城市孩子受到现代性别角色意识的教育则比较多。

大学生的实际和理想的家庭亲密度均存在显著的性别差异,女生的家庭亲密度两种状态高于男生,家庭适应性的两种状态均不存在性别差异。这与罗丽芳等^[17]、罗薇等^[18]的研究结果基本一致。可能是因为女生对家庭亲密度的感受和需求皆比男生高。家庭亲密度和适应性在生源地上差异不显著,也与乌日娜等^[19]的研究结果一致,说明家庭亲密度和适应性与生源地之间关系不大。

研究表明,大学生婚恋观与家庭亲密度和适应性存在显著相关,且家庭理想亲密度和实际适应性对大学生婚恋观有一定预测作用。已有研究^[20]认为,大学生婚恋价值取向具有代际传递效应,原生家庭对大学生发展具有重要作用,父母对子女家政取向与性格取向的传递均较强,主要是因为这两项是子女在家庭中最容易感受到的。家庭亲密度是对家庭成员间的情感联系的体验,而家庭适应性是对自己原生家庭在家庭处境和发展不同阶段的问题处理能力的感受,无论是日常时时体验的亲密度还是对子女情感产生特殊影响的适应情况,都不仅是易于感受,而且感受颇深,所以,它们对大学生婚恋观产生了非常重要的影响。

综上所述,我们可以得出这样的结论:大学生婚恋观基本介于保守和开放之间,婚恋观总体上只有生源地的差异而没有性别的差异。家庭亲密度有性别差异,适应性的性别和生源地差异均不明显。家庭亲密度和适应性存在显著相关,且理想亲密度和实际适应性能预测大学生婚恋观。正确婚恋观教育可以从家庭日常活动中开始。

参 考 文 献

[1] 苏红,任永进. 国内外大学生婚恋观研究综述. 河南职业技术学院学报(职业教育版), 2008(2):81-83,103.

- [2] 徐明. 某高校大学生婚恋观现状分析. 中国学校卫生, 2006, 27(8):699-700.
- [3] 蔡文娟,王秀华. 多元文化背景下大学生婚恋观的调查与研究. 经济与社会发展, 2010, 8(1):171-174.
- [4] 郭嘉,杨歌,柳絮,等. 大学新生婚恋观教育需求调查. 中国性科学, 2016, 25(3):135-137.
- [5] Kincaid C, Jones DJ, Sterrett E, et al. A review of parenting and adolescent sexual behavior: the moderating role of gender. *Clinical Psychology Review*, 2012, 32(3):177-188.
- [6] Benda BB, Corwyn RF. Testing a theoretical model of adolescent sexual behavior among rural families in poverty. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 1996, 13(6):469-494.
- [7] 崔金奇. 低年级大学生恋爱心理分析. 医学理论与实践, 2003, 16(3):279-280.
- [8] 杨南丽. 从大学生婚恋观现状看高校婚恋观教育——以对云南大学生婚恋观调查与分析为例. 昆明大学学报, 2007, 18(1):66-69.
- [9] 赵科,张海清,杨丽宏. 大学生家庭功能婚恋观与性态度的关系. 中国学校卫生, 2012, 33(8):916-919.
- [10] 汪向东,王希林. 心理卫生评定量表手册(增订版). 北京:中国心理卫生杂志, 1999:142-149.
- [11] 张赛,路孝琴,杜蕾,等. 家庭功能评价工具家庭亲密度和适应性量表的发展及其应用研究. 中国全科医学, 2010, 13(3A):725-728.
- [12] 苏红. 大学生婚恋观结构、特点及影响因素研究. 重庆:西南大学, 2006:19-30.
- [13] 戴晓阳. 常用心理评估量表手册. 北京:人民军医出版社, 2013:163-167.
- [14] 王美萍. 当代大学生婚恋观特点及其相关因素研究. 山东师范大学学报(人文社会科学版), 2009, 54(4):61-64.
- [15] 苏红,任永进. 大学生婚恋观特点研究. 中国性科学, 2008, 17(6):15-17,20.
- [16] 植凤英. 社会心理学中关于社会态度改变的研究述评. 贵州师范大学学报(社会科学版), 2004(2):103-107.
- [17] 罗丽芳,陈梦华. 大学生的社交自尊与家庭亲密度和适应性的关系. 中国健康心理学杂志, 2009, 17(1):43-45.
- [18] 罗薇,戴晓阳. 大学生自我和谐与家庭亲密度和适应性的研究. 预防医学情报杂志, 2006, 22(6):669-672.
- [19] 乌日娜,陈文婷. 大学生家庭亲密度及适应性调查. 佳木斯职业学院学报, 2015(3):176-178.
- [20] 董辉杰,赵郝锐. 大学生婚恋价值取向的代际传递效应. 中国心理卫生杂志, 2015, 29(8):623-629.

(收稿日期:2016-10-10)

· 性社会学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.049

无性恋研究的历史与现状——对 2004 ~ 2015 年 28 篇中英文学术文献的再分析

武琳悦 于慧如

暨南大学新闻与传播学院, 广州 510000

【摘要】 布鲁克大学学者 Bogaert(2004) 发表论文指出 1% 的人属于无性恋。然而, 何为无性恋? 一直存在争议。因中国大陆学界对无性恋关注度极低, 无性恋者时常被误解甚至自我认同为禁欲者、病态等。本文认为, 无性恋是亟待研究的性现象, 应得到学界的更多关注。基于国内可供查询的 28 篇中英文文献, 笔者对无性恋的研究总体情况、研究方法、定义等核心内容做了综述性研究, 旨在阐述无性恋概念及其一般特征的描述, 为国内无性恋研究提供一定参考。

【关键词】 无性恋; 性倾向; 性少数; 性心理; 性教育

History and current status of asexual research – further analysis of 28 Chinese or English academic articles from 2004 to 2015 WU Linyue, YU Huiru. School of Journalism and Communication, Jinan University, Guangzhou 510632, Guangdong, China

【Abstract】 Bogaert (2004), a scholar from Brock University, stated that 1% of people were asexual. Yet, what on earth asexuality is has been controversial. Low concern for asexuality has led to misunderstanding and even self-confusing that asexuality is ascetic and morbid. In this paper, the authors argue that asexuality is a sexual phenomenon which is still under-researched. And more attention should be given from by researchers. Based on the 28 available domestic articles written in either English or Chinese, the author made a summary on the general ideas, methods, definitions and so forth. Aimed to make a clear definition of asexuality and describe its general characteristics, this paper is to provide certain references for asexuality studies in China.

【Key words】 Asexual; Sexual orientation; Sexual minority; Sexual psychology; Sex education

【中图分类号】 G479

【文献标志码】 A

1 研究总体情况

以 Space Science、百度学术、中国大陆知网等论文检索网站为数据库, 笔者查阅和收集了从 2004 年至 2015 年的 28 篇中英文关于无性恋的学术论文, 并以被网站收录情况、文章内容、被参考次数、被引用次数、媒体传播度等为考核条件, 得出笔者认为的文章可供参考指数。见图 1、表 1。

在上述 28 篇中英文文献中, 其中一部为专著, 研究成果数量基本呈逐年递增趋势, 可看出学界对于无性恋的关注度持续升高, 但总体仍偏低。

从涉足学科领域看, 无性恋研究范围较窄, 内容过半涉及社会学学科, 另有少量涉心理学、医学与人口学。上述结果出现的主要原因在于无性恋研究起步晚, 且研究成果数量较少。

从中外研究成果数量对比看, 在中国大陆, 无性恋并未完全进入公众与学界视野, 研究成果可谓凤毛麟角。28 篇中英文文献中, 作者为中国人的仅有 3 篇, 其中 2 篇来自港澳, 其他文献大多源于英美。

从中外研究的持续性对比看, 中国学者对无性恋的研究可

用“浅尝辄止”形容——单篇论文发表后, 便未有后续研究成果呈现。相比之下, 国外的 Bogaert、Carrigan 等多位学者, 对该领域都进行着持续性探索, 研究系列化、系统化, 内容丰富且多样化。

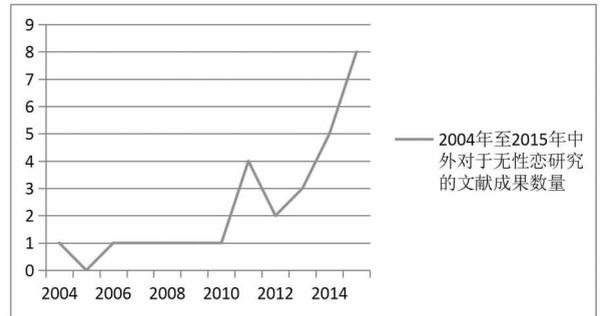


图 1 2004 年至 2015 年中外对于无性恋研究的文献成果数量

【基金项目】 广东大学生科技创新培育专项资金资助项目 (pdjh2016b0068)。

【第一作者简介】 武琳悦 (1995—), 女, 本科在读, 主要从事新闻学研究。

表1 2004年~2015年间关于无性恋的28篇中英文学术论文

文献/著作名称	作者	发表日期及文献出处	参考指数
Understanding Asexuality	Anthony F. Bogaert	2012, Rowman & Littlefield Publishers, INC.	4
A mystery wrapped in an enigma	C. J. Bishop	2013, Psychology & Sexuality	3
Afterword: some thoughts on asexuality as an interdisciplinary method	Ela Przybylo	2013, Psychology & Sexuality	4
Asexuality: Classification and Characterization	Nicole Prause · Cynthia A. Graham	2007, Archives of Sexual Behavior	5
Asexuality: On Being an Ally to the Asexual Community	Stacy Anne Pinto	2014, Journal of LGBT Issues in Counseling	3
Sexual fantasy and masturbation among asexual individuals	Morag A. Yule, Lori A. Brotto, Boris B. Gorzalka	2014, Canadian Journal of Human Sexuality	4
Toward a Conceptual Understanding of Asexuality	Anthony F. Bogaert	2006, Review of General Psychology	5
Asexuality in China's sexual revolution: Asexual marriage as a coping strategy	Day Wong	2015, Sexualities	3
Asexuality: Prevalence and Associated Factors in a National Probability Sample	Anthony F. Bogaert	2004, The Journal of Sex Research	4
A Validated Measure of No Sexual Attraction: The Asexuality Identification Scale.	Morag. Yule, Lori. Brotto, Boris B. Gorzalka	2015, Psychological Assessment	5
The Demography of Asexuality	Anthony F. Bogaert	2013, Springer Netherlands	4
Physiological and Subjective Sexual Arousal in Self-Identified Asexual Women	Lori Brotto, Morag Yule	2011, Archives of Sexual Behavior	5
Asexuality: An Extreme Variant of Sexual Desire Disorder?	Lori Brotto, Morag Yule, Boris B. Gorzalka	2015, Journal of Sexual Medicine	5
Biological Markers of Asexuality: Handedness, Birth Order, and Finger Length Ratios in Self-Identified Asexual Men and Women	Morag. Yule, Lori. Brotto, Boris B. Gorzalka	2013, Archives of Sexual Behavior	4
Asexuality and Autochorissexualism (Identity - Less Sexuality)	Anthony F. Bogaert	2012, Archives of Sexual Behavior	3
Asexuality: A Mixed - Methods Approach	Lori Brotto, Gail Knudson, Jess Inskip, Katherine Rhodes	2010, Archives of Sexual Behavior	4
Methodological Issues for Studying Asexuality	Andrew C. Hinderliter	2009, Archives of Sexual Behavior	4
There's more to life than sex? Difference and commonality within the asexual community	Mark Carrigan	2011, Sexualities	5
Coming to an Asexual Identity: Negotiating Identity, Negotiating Desire	Kristin S. Scherrer	2008, Sexualities	4
Asexuality: What It Is and Why It Matters	Anthony F. Bogaert	2015, Journal of Sex Research	5
Theoretical Issues in the Study of Asexuality	CJ DeLuzio Chasin	2011, Archives of Sexual Behavior	4
A Review of "The Invisible Orientation: An Introduction to Asexuality"	Anthony F. Bogaert	2015, Journal of Sex & Marital Therapy	4
无性之爱: 性化社会下的无性恋经验探究	王泓亮	2014, 高雄医学大学性别研究所	4
Making Sense in and of the Asexual Community: Navigating Relationships and Identities in a Context of Resistance	CJ DeLuzio Chasin	2015, Journal of Community & Applied Social Psychology	5
Reconsidering Asexuality and Its Radical Potential	CJ DeLuzio Chasin	2015, Feminist Studies	4
Producing facts: Empirical asexuality and the scientific study of sex	Ela Przybylo	2013, Feminism & Psychology: An International Journal	4
自我标签为无性恋者的心理分析	张玉玲	2016, 北京林业大学	3
Crisis and Safety: The Asexual in Sex society	Ela Przybylo	2011, Sexualities	3

注: 参考指数1~5, 5为最高

2 研究方法

28 篇文献中,采用一手实证数据研究方法的文献共 9 篇,皆来源于国外,学者通过大量样本分析无性恋的共性与异质性,得出了许多有趣的重大发现。也因 Bogaert 提出“1% 的人属于无性恋”,无性恋才引起广泛关注。见表 2。

表 2 无性恋研究所用方法统计

方法	频数	百分比	累计百分比
一手实证数据研究	9	32.1	32.1
二手实证数据研究	1	3.6	35.7
非数据的实证研究	6	21.4	57.1
非实证研究	12	42.9	100.0
总计	28	100.0	

对比之下,由中国人完成的 3 个研究,几乎都采用非数据实证研究方法,同题材的新闻报道更是如此。笔者推测,这是因为一手实证数据研究消耗资金与时间成本高,在国内性学与社会学研究环境下很难进行。

缺乏数据实证研究的弊端显而易见。无性恋概念复杂且存争议,内又含多种类型,个体差异化极大,需要较多数据探索其共性与异质性。但非数据的实证研究接触无性恋者样本数量有限,结论成果代表性弱,普遍性价值低。自我怀疑为无性恋者在寻求信息时,常发现样本描述(已被划为无性恋者)与自己相符或不符,进而对其身份认同产生质疑或误解。

3 主要研究内容

研究内容以重要性大小为逻辑顺序排列,重要性强的内容排列在前。见表 1。

3.1 定义

以无性恋为研究对象,对“无性恋”的概念界定则至关重要。但时至今日,何为无性恋在学界仍存争议。总体而言,多数学者承认以性吸引力为判定无性恋的核心指标,并指出性欲衰退者、独身主义者、禁欲者不等于无性恋者。

2006 年,学者 Bogaert 专门发表论文以探讨“无性恋”概念,他指出,无性恋指对任何性别的人都不会产生主观性吸引^[1]。上述理论以主观性吸引作为核心判定指标,而非性行为、性欲、有关性的生理反应或浪漫吸引力等其他。另外, Bogaert 认为,无性恋可能会基于各种原因而有性行为、性觉醒(如勃起)、愿意与他人缔结浪漫关系等等,但如果被吸引者在情感或心理上不认为自己被吸引,仍不能排除无性恋的范畴^[2]。

随后, Yule 等学者将无性吸引的对象扩大,且将“不会产

生”相对化,即认为无性恋是“缺乏性吸引”的^[3]。

以上观点在学界得到一定认可,也成为后续无性恋研究论证的基础,但不乏争议。“缺乏”的标准究竟是什么?“不会产生性吸引”又是否过于绝对?无论是 Bogaert 还是 Yule 等学者,对无性恋的定义都难以解决无性恋社群中、极具差异化的人群对自我身份认同的困惑。

结合无性恋社群 AVEN,学者 Carrigan 将无性恋定义为:感受不到性吸引力者。但基于无性恋社群成员的多元性,社群中的“无性恋”并非绝对性定义,而是一种涵盖性术语(umbrella term),这一术语下包括了半性恋(demisexual),即只有与特定对象建立足够深厚的感情联系后,才会从这些对象身上感受到性吸引力的人;(有性恋与无性恋的)灰色地带(Grey - A),如“极少感受到性吸引力的人”、“感受性吸引力持续时间极短的人”等和流动的无性恋(A - fluid)。由于上述情况具有极为类似的无性经验,可以与无性恋放在一起讨论^[4]。

笔者赞同 Carrigan 及 AVEN 对“无性恋”的定义与涵盖性解释。尚未有研究调查与统计大多数人穷尽一生感受性吸引力的次数,所以难以测量低于哪个数量级才是“极少”,才是偏离社会大众的感受性吸引力次数,故“极少感受到性吸引力”仍是一个模糊的概念。而“从未感受到过”是“无”的概念,这使“无性恋”的范畴变得确定。另外,作为涵盖性术语的“感受不到性吸引力者”具有相当的灵活性,可解决无性恋的多样性与复杂性问题,令无性恋社群中明显缺乏性吸引力,却难以测量其数量级与时间级差异,且自我认同为无性恋的人“有所归属”。

3.2 是否属于性倾向之一

1980 年, Storms 最早提出“无性恋”应作为一种性倾向,其认为,无性恋也可被视为传统性倾向的缺失^[5]。

Bogaert、Yule 等学者,全世界最大的无性恋社群之一 AVEN 和各类媒体报道,往往将无性恋视为一种性倾向。2016 年联合国开发计划署发布的《中国性少数群体生存状况调查报告》中,也明确将无性恋列为与异性恋、同性恋、双性恋并驾齐驱的第四性倾向^[6]。

但学者 Carrigan 持反对意见。他认为,无性恋是一种个人与社会身份,用以对个体的识别。主体可从这样的涵盖性术语中寻找最适合、最能贴切描述自己当下状态的标签,将无性恋视为一种统一的性倾向,有违无性恋社群的多样性^[7]。

同样对无性恋属于性倾向之一持反对意见的学者还主要包括 Bishop 和 Gupta。Bishop 认为无性恋是一种类似于有性的元类别(meta - category akin sexual),而不是一个与异性恋、同性恋对等的概念,即不属于第四性倾向^[7]。见图 2。

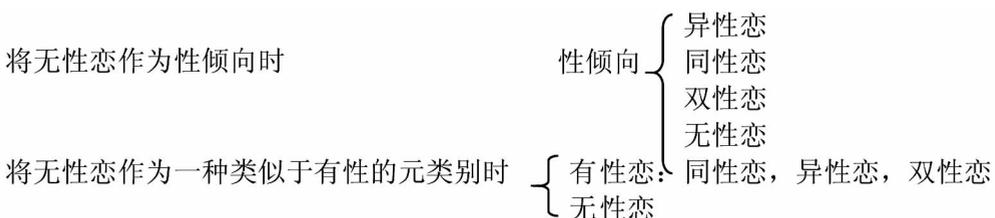


图 2 将无性恋作为性倾向与类似于有性的元类别时,其所属类别示意图

无性恋是什么? 学者 Gupta 则认为, 这取决于语境。如果它作为一种政治抗议而存在, 反对“强制性行为”和“性规范性”, 并试图挑战对无性行为者的侮辱和谴责, 那么无性恋并非性倾向, 而是一种政治行为或政治抗议的正常存在。另外, 正如需要创建新的术语如无浪漫情节无性者 (aromantic), 来进一步定义无性个体所寻找的亲密关系, 无性恋的分类描述了世界上存在一种新的特定形式的亲密关系。从这个意义上讲, “无性恋”可能是一种亲密关系倾向或“类似于有性的元类别”关系倾向^[7]。

笔者认同将无性恋视为一种性倾向。至少在现阶段, 这样的观点更具社会价值。

将无性恋视为一种性倾向, 将有助于促进无性恋者的心理健康。随着性文化开始变得多元而较为开放, 人们开始能接受“性倾向不止异性恋”, 不了解性倾向不影响认同该观点。同时, 开始有少部分人接受“性倾向”下属的词应属于中性词, 并无好坏优劣之分, 如同性恋与双性恋, 是自然的存在。

笔者认为, 将无性恋视为性倾向之一, 无性恋者更易于接受自己。如无性恋者被社会接受。而如果仅仅将无性恋作为一种身份识别或其他, 则难以排除病理化或其他情况的判断, 对于现阶段的大多数人来说, 理解无性恋也将变得更为艰难。

3.3 不是性欲衰退, 更不是病态

长久以来, 人们普遍认为, 性是天然的, “异性相吸”是自然规律, 违背自然规律则是病态。“异性相吸”的概念不仅使同性恋存在的合理性空间变得窘迫, 也忽略了性吸引不发生的可能, 或将其解释为病症。无性恋的存在, 如同性恋一样, 挑战了人类进化理论, 修正了人们认为他们“不正常”或需要被“修正”的认知。

值得庆幸的是, 尽管无性恋研究者对“何为无性恋”各执一词, 但他们大都认同“无性恋不是病态”。

在性功能障碍的分类中, 性欲衰退和其相关的变种/紊乱与无性恋在外在行为上都极为相似。但美国《(精神障碍诊断与统计手册·第5版)》(DSM-5) 明确注明: “若被诊断者认为自己性欲低下的原因在于自己是个无性恋, 则其不能被诊断为性欲失调。”可见, 无性恋者并不排除他人的性欲产生, 性欲低下者只有“导致显著的痛苦或人际交往困难”, 才可被认为是性欲衰退。因此, 尽管无性恋与性欲衰退表现出外在的相似性, 但实则是两个并列的概念。

另外, 笔者认为, 学术界认同“无性恋不是一种病态”, 很大

程度上依赖于性文化的多元与性研究的深入发展。正如《金赛性学报告》所述, 从性研究总的发展趋势来看, 无论是人类社会还是性研究本身, 都把(性)反常的范围划分得越来越小。而无性恋者群体正是这种趋势的受益者之一。

3.4 并非禁欲或独身主义

在实践中, 常有独身主义者或禁欲者基于对无性恋概念的错误认知, 自我认同为无性恋者。针对这一现象, 无性恋社群 Asexuality Archieve (2011) 指出, 独身 (celibacy) 是“基于某些理由而没有性行为”, 禁欲 (abstinence) 是“基于某些理由而选择不要有性行为”, 而无性恋则是指“感受不到性吸引力, 可能有或没有性行为”。而 AVEN (n. d. a) 则这样区分独身主义与无性恋: 与出于选择的独身主义不同, 无性恋是一种性倾向 (unlike celibacy, which is a choice, asexuality is a sexual orientation)。

笔者赞同 Asexuality Archieve 对禁欲者的描述, 另外认为, 独身应区别于独身主义, 独身强调一种没有性行为的生活状态, 但这样的状态不一定是主体选择的, 而是当事者本人对他人感受不到性吸引所采取的生活状态; 而独身主义则可视作为一种个人选择。但无论是独身, 还是独身主义, 亦或是禁欲者, 他们既不强调, 也不排斥性吸引力的有无, 因而与无性恋是交叉而非非包容、更不是等同的关系。

由于禁欲者和独身主义者都存在自身的性压抑, 它们被视为处于一种抵抗天生的性欲与自然的状态, 这类群体时常被社会言论所攻击和被家庭为首的社群所规劝。而无性恋则更是一种非选择性且自然的结果, 这种结果更多地被认定为无法主动改变的性倾向。因而, 会出现禁欲者或独身主义者“主动选择成为无性恋”, 将无性恋当作“挡箭牌”, 有的甚至从内心相信自己就是无性恋者, 以反抗主流社会对其做病理化判断、规范性婚姻与家庭框架、亲密社群的规劝, 获得一种被当作合理化的舆论环境, 以求得更好的生存方式和内心感受。这样的现象也使无性恋的存在在社会中更难得到认可。

3.5 分类: 性与浪漫的分离

浪漫吸引力的有无不用以判定无性恋, 但其是划分无性恋类别的核心。无性恋者虽然从未(其他定义也可认为极少)感受过性吸引力, 但仍可能感受到浪漫吸引力, 即无性恋者或许会产生爱情, 对他人可能产生愿意发生浪漫关系的吸引力, 但并非性吸引力。见图 3。

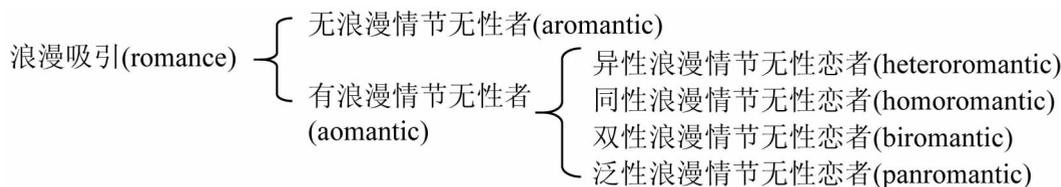


图 3 以浪漫吸引为核心对无性恋者进行分类

Carrigan 等多位学者提出, 愿意或既往建立过浪漫关系的无性恋者, 根据其受吸引的对象, 可分为异性浪漫无性恋者 (heteroromantic)、同性浪漫无性恋者 (homoromantic)、双性浪漫无性恋者 (bioromantic)、泛性浪漫无性恋者 (panromantic) 等。此外, 还有感受不到浪漫的无浪漫无性恋者, 对其而言, 朋友一般

的情感关系是最理想的关系模式^[8]。

3.6 人口学指标

对于 Johnson 等学者于 1994 年对全英国居民 (年龄在 16 ~ 59 岁) 的抽样样本 (N > 18000) 调查中, 学者 Bogaert 以在性倾向上选择“我从来都没有对任何人感到过性吸引”的人作为无性

恋的判定标准^①,得出约有1%(n=195)的人属于无性恋的调查结论^[1]。

Bogaert得到的无性恋的存在比率与同性性吸引的比率相近,即无性恋比率为1.05%,同性恋比率为1.11%。也有其他研究发现同性性吸引的数量更多^[2]。

如果Bogaert所得数据较为准确,根据国家统计局于2011年发布的第六次全国人口普查主要数据,中国大陆早在2010年已有约1340万无性恋者。

但笔者认为,1%的数字存在较大偏倚,原因如下:(1)无性恋概念复杂,难以仅凭一个选项而缺乏其他辅助选项进行验证。(2)问卷以认定无性恋的选项较为模糊,不同的人可能对“性吸引”有不同的理解,如Bogaert本人认定性吸引更倾向主观因素,但对于部分人,性吸引可能意味着身体上的觉醒或吸引。(3)自我报告的有效性存疑,即便将性吸引作为一个主观元素,人们对自己主观想法的认知也存在较大差异。(4)该调查提问在设置时无法排除性功能障等易混概念。(5)选择“我从来没有对任何人感觉到性吸引”的人可能对非人能够产生性吸引,如恋物或非人类的性欲嗜好,如兽交。

3.7 其性行为与性幻想

无性恋者并不意味着性行为的缺失,他们可能由于各种原因而发生性行为,如进行自我探索;表达亲密关系;满足伴侣的需求等。但相对于有性恋者,无性恋者性伙伴更少,发生性行为也会更迟缓(如果发生的话),也不会和当前的性伙伴频繁发生性行为。同时,有学者推测,无性恋的性行为多是为了取悦伴侣^[1]。

另外,在从前的无性恋研究中,得出无性恋的自慰频率与有性恋者将近的结果。根据后来的调查结果显示,绝大多数无性恋者的自慰频率显著低于有性恋^[3]。

这表明,尽管大多数无性恋者缺乏性方面的兴趣或性欲指向(文献原文为‘性驱动力’,因为性驱力——sex drive正在被性学学界废弃),但他们还保留了一定程度上的自慰。Brotto与其同事怀疑,这是由一种非性方面的原因驱动的,如为了催眠或缓解压力,而非为了发泄性欲或体验性兴奋^[10]。

Bogaert此前的假定:无性恋者纯粹是为了释放生理需求去自慰(如同有地方痒需要去挠一样),但并不会在自慰时产生性幻想或性幻想一个性伴侣^[11],也在2014年Yule等学者的调查中得到了验证^[3]。

另外,性幻想也被广泛认为是一种了解性对自己潜在吸引力的方式^[12]。Yule等的调查发现,在无性恋者群体中,从未有过性幻想的比率为40%,而在有性恋人群中为1%~8%。产生过性幻想的无性恋者也与有性恋群体在性幻想模式上有很大不同,11%的无性恋者报告自己的性幻想从未有涉及其他人,这一情况在有性恋者中仅有1.5%^[3]。

3.8 其恋爱与婚姻经验

Bogaert的调查问卷显示,大部分无性恋者并没有处在长期关系中,但近33%的人有过此经历,更有11%的人有过不止一次的长期关系。

Bogaert猜测,这是因现实原因而产生的长期关系,例如经济原因和子女抚养。另外,他的问卷还得出无性恋者群体仍有性行为或较为固定的性生活之结论,他认为,这很大程度是为了取悦他们的伴侣^[2]。

这两点结论也是他将浪漫关系和性行为排除作为无性恋

认定条件的重要因素(排除将浪漫关系作为认定无性恋条件的原还包括类推“异性性倾向的人可能会对同性产生浪漫倾向”)。

3.9 其伴侣关系的出路

“性困难中不存在与此无关的一方”是如今许多性治疗专家的操作准则之一。尽管无性恋不同于性功能障,这一准则却为无性恋者与伴侣的情感困境提供了一个思路。当一方为有性恋者、一方为无性恋者的混合关系中出现性协调冲突时,双方一同参与关系治疗以求有效协商是更为适宜的做法。

另外,无性恋者会发现在某些宗教团体里更能被接受。在一个发达国家,尤其深受基督教影响的国家,很难想象不愿有性关系会构成问题^[13]。我们不妨做个假设,一个对性没有兴趣的人,如果加入了佛教,其“无性性倾向”与行为会得到更多的肯定与赞赏。

笔者在以QQ为首的无性恋者线上社交平台上发现^[14],与无性恋者有关的社群中,大多数都是性功能障者,他们希望找到无性恋伴侣,但无性恋者一般不愿意接受性功能障者。

4 研究存在的阻碍

无性恋者的外在表现并不具有可视性,这使该群体难以引起社会关注。基于对无性恋概念理解的偏差,许多人不相信无性恋者存在,他们怀疑,无性恋为心理疾病或身体疾病、无性恋是部分人的人生中的一个阶段、无性恋是其逃避亲密关系的借口?以上质疑使无性恋者群体被混同于其他群体,而非作为相对独立的群体被对待。

另外,人们认为,现今的“性环境”相对友善,无性恋者是否愿意建立人际的性关系取决于自身意愿,其中相当一部分人并不排斥性,而只是认为性很无聊,他们可以发生性行为,却不会或很少产生实际的痛苦感,“无性”是一种自然的状态。以上种种并未破坏既有的社会关系,也鲜少有人遭受伤害,对社会关系不会产生高强度的破坏性,不存在研究价值,无须投入人力与财力进行探索。

5 本研究的意义

许多无性恋者无须克制却不想与伴侣发生性行为,这区别于独身主义与禁欲者,克制自身欲望的心理,更区别与性功能障者被动性地难以发生性行为。但这并不意味着无性恋者比独身主义者、禁欲者或性功能障者更易获得幸福。

首先,囿于社会中根深蒂固的“性正典”理念,性少数群体仍被广泛地污名化。对性持开放态度的人,多认为无性恋是性保守主义的表现形式。但性保守主义又往往认为婚姻意味着性行为的发生变得合情合理,婚后性行为是一种责任。这些使无性恋者在性社会中倍感压力,如笔者在无性恋者线上社交平台发现^[15],男无性恋者被误解为性功能障的几率更高。

另外,无性恋者还会受到身份认同的困扰。在既有文化资

① 该选项所属的问题是“我曾感受到来自…的性吸引”,共计6个选项:(a)“只有女性,没有被男性吸引过”(男N=7482,女N=28);(b)“大多是被女性吸引,最少也被男性吸引过一次”(男N=321,女N=21);(c)“被男性和女性吸引的次数差不多”(男N=45,女N=21);(d)“大多数被男性吸引,最少也被女性吸引过一次”(男N=42,女N=406);(e)“只有男性,从没被女性吸引过”(男N=42,女N=9969);最后(f)“我从来没对任何人感受到过性吸引”(男N=57,女N=138)。另外,38位男性和63位女性拒绝回答。

源和极为有限的信息渠道中,他们难以找到对自己行为和心态都可以很好描述的语言。因此在现实生活中,无性恋者时常被误会且自我怀疑为缺乏身份认同的同性恋者、尚未遇到合适的人、禁欲者、性成熟较晚者等。

值得注意的是,无性恋者感受的来自伴侣关系的压力、与其他无性群体不同。曾有来自五大城市的6000份离婚率调查报告显示,72%的离婚是由于性生活不和谐引起的^[16]。各类媒体在报道“离婚率居高”的新闻时,也时常将“性生活不和谐”作为重要原因。以上使无性恋者、甚至未曾有过性体验的他人承认,性和谐是婚姻美满的重要部分。在此环境下,为维系感情、出于责任感,无性恋者会迫使自己非自愿地从事性行为或其他亲密接触。但双方性方面的不和谐与迁就,极易造成情感破裂,进而使无性恋者厌恶自己的身份认同,甚至对两性关系产生失落感与排斥心理。

本研究旨在引起国内学界对无性恋研究的关注,大众对其的了解,为无性恋者存在的合理性及幸福感扩充空间。

笔者认为,不应以“不破坏社会关系”为由,否定无性恋研究价值。凡是有过多个性伴侣的人(包括再婚者),客观上已经被这个社会网络连接起来,因此他们的性行为已经不再是自己个体行为,而是受到一些素不相识的人的影响。这意味着,无性恋者如何存在或生存,不仅与自身有关,其伴侣、追求者的性态度与性行为模式都可能受到不同程度的影响,甚至是对社会的一种强烈的冲击与巨大的挑战。

(致谢:这项研究工作由“广东大学生科技创新培育专项资金”资助,科研项目编号为pdjh2016b0068。另外,万分感谢本项目的推荐专家——华中师范大学人类性学教授彭晓辉的指导和严谨地审核论文、指导教师暨南大学新闻与传播学院副教授张蕾的指导,笔者还要对本项目组员于大川承担翻译等工作表示感谢。此外,暨南大学学生吴余劲,美国密西根大学学生兰天牧对本文亦有很大贡献。)

参 考 文 献

- [1] Bogaert AF. Asexuality: Prevalence and associated factors in a national probability sample. *The Journal of Sex Research*, 2004, 41

(3):279-287.

- [2] Bogaert AF. Toward a conceptual understanding of asexuality. *Review of General Psychology*, 2006, 10(3):242.
- [3] Yule MA, Brotto LA, Gorzalka BB. Sexual fantasy and masturbation among asexual individuals. *The Canadian Journal of Human Sexuality*, 2014(8):89-95.
- [4] Carrigan M. There's more to life than sex? Difference and commonality within the asexual community. *Sexualities*, 2011, 14(4):462-478.
- [5] Storms MD. Theories of sexual orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1980(38):783-792.
- [6] 联合国开发计划署. 中国性少数群体生存状况:基于性倾向、性别认同及性别表达的社会态度调查报告,2016.
- [7] American Psychiatric Association. *Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders Fifth Editions*, 2013:478.
- [8] 王泓亮. 无性之爱:性化社会下的无性恋经验探究. 高雄:高雄医学大学性别研究所,2014.
- [9] Prause N, Graham CA. Asexuality: classification and characterization. *Archives of Sexual Behavior*, *Archives of Sexual Behavior*, 2007,36(3):341-356.
- [10] Brotto LA, Inskip KJ, Rhodes K, et al. Asexuality: A mixed-methods approach. *Archives of Sexual Behavior*, 2010, 39(3):599-618.
- [11] Bogaert AF. *Understanding Asexuality*. Rowman & Littlefield Publishers, Inc, 2013.
- [12] Ellis BJ, Symons D. Sex differences in sexual fantasy: Anevolutionary psychological approach. *Journal of Sex Research*, 1990,27(4):527-555.
- [13] 古木. 调查显示全世界人口约有1%是“无性恋”者. 腾讯科技, 2012-03-04.
- [14] QQ群.“北京WX和RX交友结婚”(群号467635634),2016-12-12.
- [15] 豆瓣. <https://www.douban.com/group/61607/>,2017-03-15.
- [16] Wong D. Asexuality in China's sexual revolution: Asexual marriage as coping strategy. *Sexualities*, 2015,18(1/2):100-116.

(收稿日期:2017-03-29)

· 性法学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2017.10.050

RigiScan 阴茎硬度测量仪在男子性功能障碍法医学鉴定中的应用

陈业权 章如光 张忠林 顾建新

南京金陵中西医结合医院性功能司法鉴定所,南京 210029

【摘要】 探讨RigiScan阴茎硬度测量仪在男子性功能障碍法医学鉴定中的应用。主要就RigiScan阴茎硬度测量仪的工作原理、夜间阴茎胀大试验(nocturnal penile tumescence, NPT)的操作方法、注意事项以及NPT在法医学鉴定中的应用、面临的问题进行探讨。

【第一作者简介】 陈业权(1976—),男,主治医师、司法鉴定人,主要从事泌尿男科临床及男性性功能司法鉴定工作。

【关键词】 RigiScan 阴茎硬度测量仪;夜间阴茎胀大试验;男性功能障碍;法医学鉴定

Application of RigiScan penis hardness measuring instrument in the forensic medicine assessment for male sexual dysfunction CHEN Yequan, ZHANG Ruguang, ZHANG Zhonglin, GU Jianxin. The Judicial Authentication Institute for Sexual function, Nanjing Jinling Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Nanjing 210029, Jiangsu, China

【Abstract】 To explore the application value of RigiScan penis hardness measuring instrument in the forensic medicine assessment for male sexual dysfunction. The working principle of the penis hardness measuring instrument, operation of nocturnal penile tumescence (NPT), operating considerations and application of NPT in forensic medicine were introduced. And the existing problems on the application of RigiScan penis hardness measuring instrument were also put forward.

【Key words】 RigiScan penis hardness measuring instrument; Nocturnal penile tumescence (NPT); Male sexual dysfunction; Forensic medicine assessment

【中图分类号】 R698 【文献标志码】 A

自1985年Bradley和Timm发明RigiScan阴茎硬度测量仪以来,在泌尿外科、男科学领域中进行的夜间阴茎胀大试验(nocturnal penile tumescence, NPT)和视听性性刺激(audio - visual sexual stimulation, AVSS)检测得到了越来越广泛的应用。1988年, Kessler^[1]研究表明NPT监测是最好的单一非侵入性检查,以区分器质性和心理性勃起障碍;1997年, Stojewski等^[2]强调了Rigiscan诊断勃起障碍的价值;1998年, Broderick^[3]通过NPT研究评估夜间勃起;2004年, Mizuno等^[4]研究表明AVSS测试诊断精度与NPT测试相当,是ED的主要病因诊断选择的检查;2006年, Soh等^[5]研究表明AVSS测试可以客观地评估西地那非的功效。但在男子性功能障碍法医学鉴定方面,由于AVSS检测受到环境、紧张焦虑等因素影响^[6], RigiScan阴茎硬度测量仪主要进行NPT检测,应用于因道路交通事故、工伤、婚姻纠纷、性犯罪等方面需要进行阴茎勃起功能司法鉴定的案件中,为阴茎勃起功能提供准确的数据,对法医学鉴定的客观评定起到了极为重要的作用。笔者主要就RigiScan阴茎硬度测量仪进行NPT检测在法医学应用中的相关问题进行探讨。

1 RigiScan 阴茎硬度测量仪的工作原理

RigiScan 阴茎硬度测量仪的控制器能测试和记录阴茎的硬度和肿胀程度,它由电缆线与兼容电脑相连接,按照指令进行操作。移动控制器使用根部和头部阴茎圈,阴茎圈通过在离散的时间间隔中微量的调节来测试和记录阴茎硬度和肿胀程度。每个阴茎圈包含一根可在套管内自由移动的钢丝。每个阴茎圈每15s测试1次,阴茎圈以4盎司(114g)的线性拉力轻柔地围住阴茎,然后突然放松,恢复到无负载状态,作肿胀程度测试。肿胀程度测试与以前的样板比较,当肿胀程度比以前增加6mm以上时,表示能够勃起。RigiScan 阴茎硬度测量仪的控制器每30s测试1s,阴茎圈以10盎司(283.5g)的线性拉力围住阴茎,此拉力能够记录一个交叉组合反应,即进行硬度测试。

2 NPT 操作方法

(1)被检测者信息初始化:连接RigiScan 阴茎硬度测量仪的控制器到电脑的通讯端口,开启控制器开关;进行初始化,输入被检测者的姓名、ID号等;选择夜晚检测模式。(2)带上RigiScan 阴茎硬度测量仪控制器:将腿部绷带绑在被检测者一侧大腿上,开口指向被检测者阴茎,控制器插入腿部绷带套内;放置根部阴茎套圈于阴茎根部,放置头部阴茎套圈于阴茎头部龟头下方冠状沟处;开启开关。(3)取下RigiScan 阴茎硬度测

量仪的控制器:监测一夜,第二天早晨关闭控制器开关;从绷带套中取下RigiScan 阴茎硬度测量仪的控制器,从腿部取下绷带;取出旧电池。(4)下载数据:连接电脑的通讯端口;打开RigiScan 内容屏幕,下载当前被检测者的数据;下载完毕,关闭控制器开关。(5)打印数据:打开RigiScan 内容屏幕,找到被检测者的数据信息;打印数据。

3 数据阅读分析、判断与应用

3.1 数据阅读分析与判断标准

NPT 检测数据是以图表和列表两种方式呈现,包括阴茎头部、根部两部分数据,其中又分别包括阴茎勃起硬度、持续时间、阴茎周径变化等。1992年, Cilurzo等^[7]研究了Rigiscan系统在勃起功能障碍诊断中的应用,给出了NPT评估的正常参数;1996年, Sattar等^[8]研究了Rigiscan进行NPT在勃起功能障碍诊断中的作用;2009年, Jannini等^[9]对Rigiscan在勃起功能障碍中的诊断进行了讨论。

正常勃起功能NPT标准有以下几种:(1)2015年EAU性功能障碍诊疗指南(欧洲标准):NPT检测至少两夜,至少1次勃起事件阴茎头部硬度 $\geq 60\%$,且持续时间 $\geq 10\text{min}$ ^[10]。(2)Levine(1995年)NPT诊断标准(北美标准):NPT检测显示,至少1次勃起事件阴茎头部和根部硬度 $\geq 70\%$,且持续时间 $\geq 10\text{min}$ ^[11]。(3)《中国男科疾病诊断治疗指南》(2013版):正常人夜间8h熟睡时阴茎勃起3~6次,每次持续15min以上,勃起硬度 $> 70\%$ 为正常勃起^[12]。(4)《男性功能障碍法医学鉴定》(GA/T 1188—2014)阴茎勃起正常判定标准:阴茎硬度监测(RigiScan)示阴茎最大勃起时平均硬度大于或等于60%,且持续时间大于或等于10min(见图1)。此标准中阴茎勃起时平均硬度是指用便携式阴茎硬度测量仪(RigiScan)对受试者连续监测3个夜晚所记录到的阴茎勃起最大时头部和根部的平均硬度。

阴茎勃起障碍判定标准:(1)阴茎勃起轻度障碍:阴茎最大勃起时平均硬度大于或等于40%,小于60%(见图2);或者阴茎最大勃起时平均硬度大于或等于60%,但持续时间小于10min(见图3)。(2)阴茎勃起中度障碍:阴茎最大勃起时平均硬度大于0,小于40%(见图4);(3)阴茎勃起重度障碍:阴茎最大勃起时平均硬度及周径均无改变(见图5)^[13]。

由于NPT监测方法受被检测者睡眠状态、环境因素等影响,通常需要连续监测2~3个夜晚,以便更准确的获得被检测者夜间勃起情况^[9]。

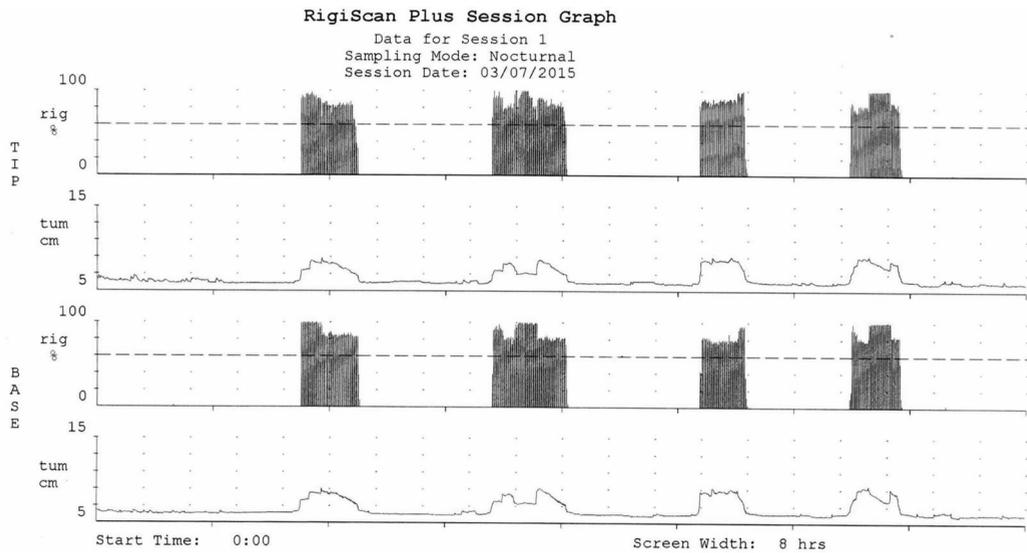


图1 阴茎勃起正常:4次阴茎最大勃起时平均硬度 $\geq 60\%$,且持续时间 $\geq 10\text{min}$

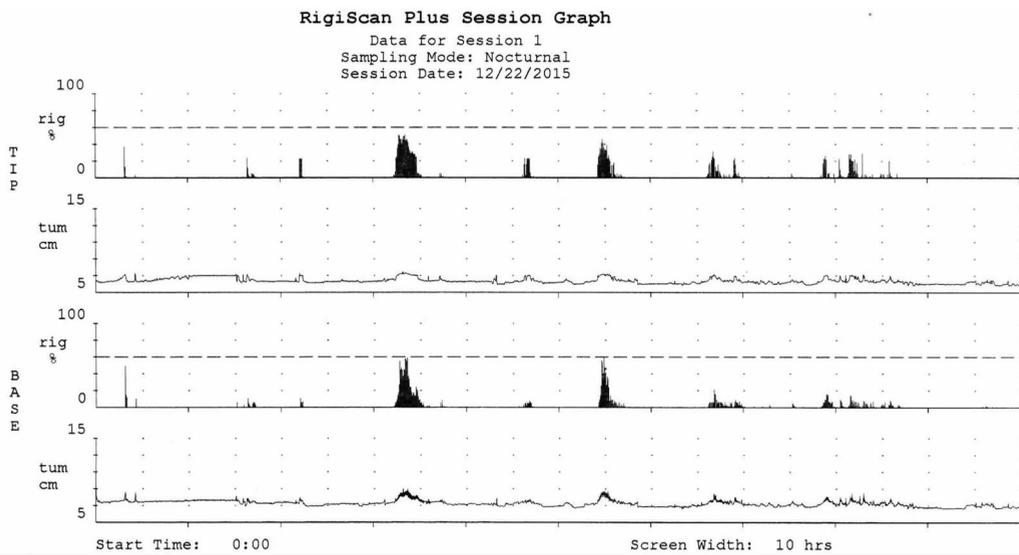


图2 阴茎最大勃起时平均硬度 $\geq 40\%$, <60%

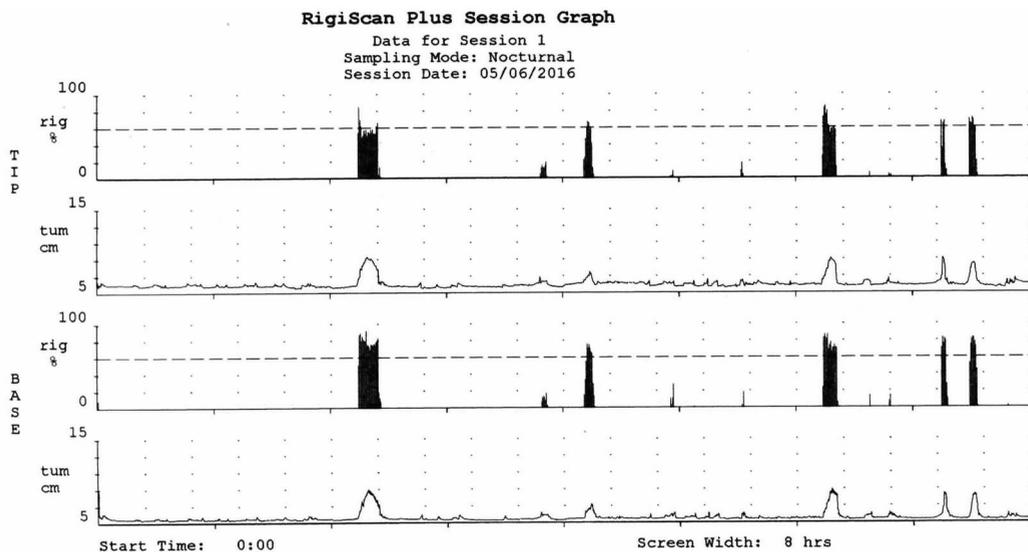


图3 阴茎最大勃起时平均硬度 $\geq 60\%$,持续时间 <10min

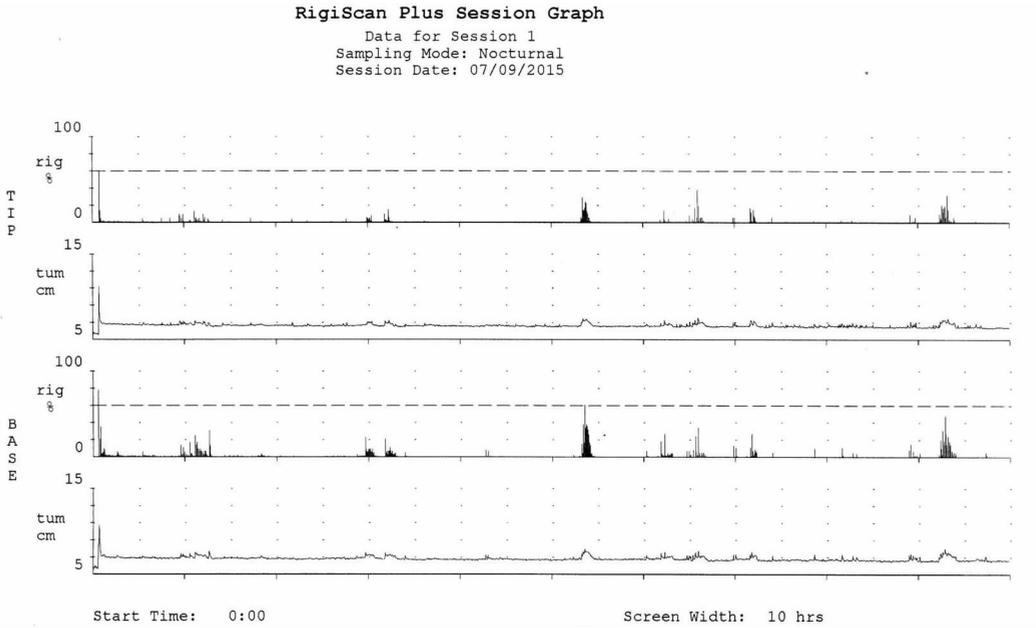


图4 阴茎最大勃起时平均硬度 >0, <40%

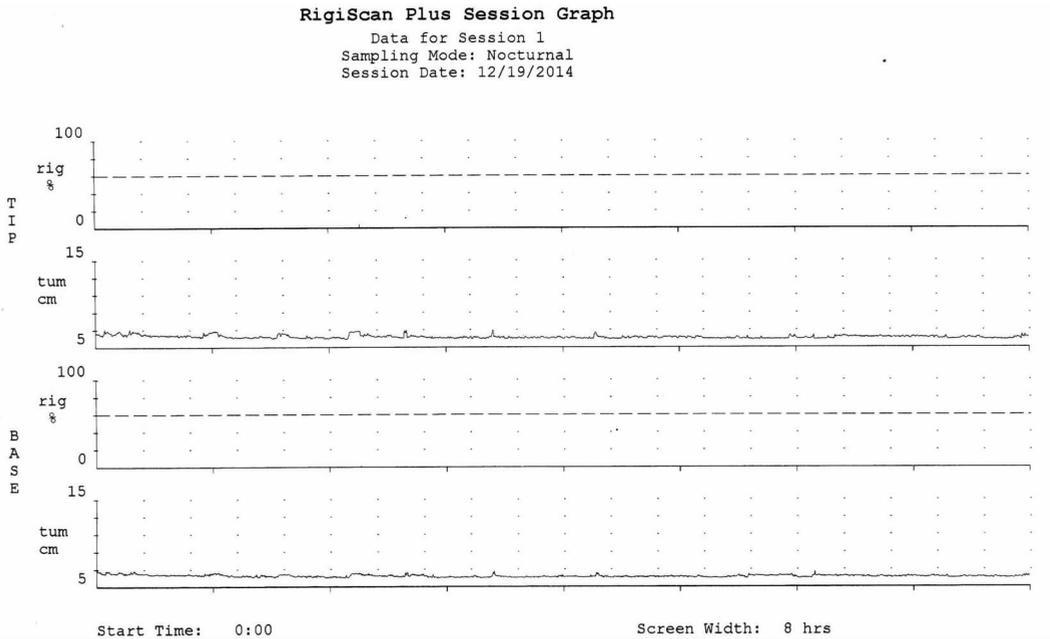


图5 阴茎最大勃起时平均硬度及周径均无改变

3.2 数据在相关标准中的应用

在《道路交通事故受伤人员伤残评定》(GB18667—2002)标准中将阴茎勃起功能分为:阴茎勃起功能完全丧失(重度障碍)、阴茎勃起功能严重障碍(中度障碍)、阴茎勃起功能障碍(轻度障碍)、严重影响阴茎勃起功能、影响阴茎勃起功能^[14]。在《人体损伤致残程度分级》标准中将阴茎勃起功能分为:阴茎

器质性勃起功能障碍(重度)、阴茎器质性勃起障碍(中度)、阴茎器质性勃起障碍(轻度)、严重影响阴茎勃起功能、影响阴茎勃起功能^[15]。此分级中均包含了严重影响阴茎勃起功能、影响阴茎勃起功能,这两种情况的评定适用于平时 NPT 监测结果显示阴茎有正常勃起,但每晚正常勃起次数为1次或2次,少于正常人夜间勃起次数(见图6)。

须更换;确保初始化时录入被检测者的信息正确,选择夜间模式;更换两节 Duracell 9 伏碱性新电池;更换保护套;将手指伸进阴茎圈内,缓慢向外用力,张开阴茎圈至其最大直径,切记不能用暴力、不能强行将其扩张;准备好腿部绷带。

4.1.2 操作时的注意事项 (1)腿部绷带固定好在一侧大腿上,RigiScan 阴茎硬度测量仪控制器放入袋中,佩戴好阴茎根部、头部套圈,再开启开关;阴茎圈套在阴茎上之前不得开启硬度仪控制器开关,否则会导致持续硬度采样,也会造成被检测者不舒服、疼痛,甚至肿痛。在重新调整阴茎套圈在阴茎上的位置之前必须关闭。检测者观察硬度仪正常工作后方可离开。

(2)对于阴茎短小或者蹼形阴茎者,夜间阴茎套圈容易脱落,这时需嘱咐被检测者夜间尽量不要翻身、身体活动时幅度尽量要小,同时用纸质胶布固定牵拉导线于邻近的皮肤上,防止套圈脱落。(3)不要在强脉冲源附近或电磁区域内运行 RigiScan 阴茎硬度测量仪控制器,如磁共振成像(MRI)系统、CT扫描仪、电凝仪、高压转换器或者家用电器如电热毯、能源工具、微波炉、干发器等。这些物品可能干扰控制器的运行,给出错误的读数。

4.1.3 检测结束后注意事项 先关掉 RigiScan 阴茎硬度测量仪控制器的开关,再慢慢取下阴茎套圈;及时保存下载数据,以防他人使用仪器把记录数据覆盖;注意及时阅读数据,判断数据是否有效、准确,及时发现纠正影响数据的因素,避免下一个夜间重复错误。

4.2 被检测人员注意事项

4.2.1 检测前的准备 被检测者白天不要睡觉,以确保夜间正常睡眠。测试之前避免饮用咖啡、浓茶、可乐、酒精饮料以及使用肌肉松弛剂或安眠药,以防干扰正常的睡眠状态,从而影响测试结果。如果夜间习惯排尿,检测当天下午开始控制饮水量,以免影响夜间检测。检测前做好洗漱等准备工作,排空膀胱。除非生活不能自理,否则检测房间不安排陪护,以免影响被检测人的睡眠。

4.2.2 检测过程中注意事项 佩戴好仪器以后,被检测者需要正常睡眠,以便记录到准确数据。被检测者原则上不可自行操作仪器的任何部位(除非排尿时对开关的操作),避免操作错误导致整晚检测无效。不可起床走动,以防仪器掉落、损坏。夜间在排尿前应关闭控制器开关,控制器可以持续关闭 15min 而不影响控制阶段,但不能超过 15min,否则关闭前记录下来的数据将会被以后的数据覆盖,重新开始记录。被检测者可以用尿壶直接放在尿道口接尿液,不需起床,但此过程中要确保尿液不能沾染仪器。佩戴 RigiScan 阴茎硬度测量仪期间不得洗澡或淋浴,弄湿控制器会造成其对被检测者放电或损坏控制器。检测期间不得从事任何性行为,如性交、口交或手淫,以免造成阴茎损伤或者记录到错误的的数据。

5 面临的问题

(1) RigiScan 阴茎硬度测量仪缺乏规范化的操作培训:司法鉴定中,特别强调仪器设备的规范化使用,包括仪器设备的维护与保养、仪器设备的定期校准、操作方法、数据的阅读等方面,建立一个标准化的应用体系,不论在医学还是法医学领域都至关重要。(2)与电脑操作系统不兼容的问题:RigiScan 阴茎硬度测量仪的应用系统应该实用于目前使用的大部分电脑操作系统,而不是局限于某个版本的电脑操作系统。(3)查看数据不方便:查看以前被检测者的数据时,窗口太小,只能显示 4 位被检测者的目录,不方便查阅。(4)被检测者的配合问题:

NPT 检测的前提是被检测者的正常睡眠,需要被检测者的配合,否则数据无效。(5)年龄因素影响:不同的年龄段的男性夜间阴茎正常勃起次数、勃起硬度、持续时间是否存在差异?用同一个标准来评定是否符合生理特征、是否客观?有待于更多的科研工作者进一步研究。

参 考 文 献

- [1] Kessler WO. Nocturnal penile tumescence. *Urol Clin North Am*, 1988,15 (1): 81-86.
- [2] Słojewski M, Grabowski M, Sikorski A. Recording of nocturnal penile tumescence using the RigiScan device. *Wiad Lek*, 1997,50(1-3): 55-58.
- [3] Broderick GA. Evidence based assessment of erectile dysfunction. *Int J Impot Res*, 1998,10 (Suppl 2) S64-73.
- [4] Mizuno I, Fuse H, Fujiuchi Y, et al. Comparative study between audiovisual sexual stimulation test and nocturnal penile tumescence test using RigiScan Plus in the evaluation of erectile dysfunction. *Urol Int*, 2004,72(3):221-224.
- [5] Soh J, Naya Y, Ushijima S, et al. Efficacy of sildenafil for Japanese patients with audio-visual sexual stimulation (AVSS) test by the RigiScan Plus. *Arch Androl*, 2006,52(3):163-168.
- [6] 文双纶,马金涛,陈利生,等. 阴茎硬度测试仪进行夜间勃起和视听听性刺激两种检查方法的比较. *中国男科学杂志*, 2009,23(5):24-27.
- [7] Cilurzo P, Canale D, Turchi P, et al. The RigiScan system in the diagnosis of male sexual impotence. *Arch Ital Urol Nefrol Androl*, 1992,64(Suppl 2):81-85.
- [8] Sattar AA, Wery D, Golzarian J, et al. Erectile dysfunction: the role of RigiScan in the diagnosis. *Acta Urol Belg*, 1996,64(1):43-45.
- [9] Jannini EA, Granata AM, Hatzimouratidis K, et al. Use and abuse of RigiScan in the diagnosis of erectile dysfunction. *J Sex Med*, 2009,6(7):1820-1829.
- [10] Hatzichristou DG, Hatzimouratidis K, Ioannides E, et al. Nocturnal penile tumescence and rigidity monitoring in young potent volunteers: reproducibility, evaluation criteria and the effect of sexual intercourse. *J Urol*, 1998,159(6):1921-1926.
- [11] Levine LA, Lenting EL. Use of nocturnal penile tumescence and rigidity in the evaluation of male erectile dysfunction. *Urol Clin North Am*, 1995(22):775-788.
- [12] 王晓峰,朱积川,邓春华. 中国男科疾病诊断治疗指南(2013版). 北京:人民卫生出版社,2013:69-70.
- [13] 中华人民共和国公安部. 中华人民共和国公共安全行业标准. 男性性功能障碍法医学鉴定(GA/T 1188—2014), 2014:4-10.
- [14] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. 中华人民共和国国家标准. 道路交通事故受伤人员伤残评定(GB18667—2002), 2002:4-11.
- [15] 最高人民法院,最高人民检察院,公安部,国家安全部,司法部. 人体损伤致残程度分级. 2016:4-13.
- [16] 朱广友. 法医临床司法鉴定实务. 北京:法律出版社,2008:49-50.
- [17] 司法部司法鉴定管理局,最高人民法院司法行政装备管理局. 《人体损伤致残程度分级》适用指南. 北京:法律出版社,2016:106-110.
- [18] 最高人民法院,最高人民检察院,公安部,国家安全部,司法部. 人体损伤程度鉴定标准,2013:17-18,27-28.

(收稿日期:2016-09-28)