

• 性医学 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.001

血管生长素的差异表达对鉴别前列腺癌雄激素依赖性
性和非依赖性的临床意义的研究田河 南锡浩[△] 于峰 白吉祥 邸彦橙 郭振海 吴影
牡丹江医学院红旗医院泌尿外科,黑龙江 牡丹江 157011

【摘要】目的:研究雄激素依赖性和非依赖性前列腺癌中血管生长素(ANG)的差异性表达的临床意义,以了解雄激素非依赖性前列腺癌的发病机制。**方法:**研究时间为2013年7月至2015年7月,采用体外培养的方式分别培养雄激素依赖性(LNCaP细胞)和非依赖性(PC-3细胞)前列腺癌细胞株,并与正常健康人群进行对比;分别在细胞和组织水平上对ANG水平和表达情况进行分析归纳。**结果:**前列腺癌患者ANG阳性表达率显著高于正常健康人群($P < 0.05$);雄激素依赖性前列腺癌患者各分期中ANG水平明显低于非依赖性患者, $P < 0.05$,统计学具有显著差异意义。**结论:**ANG在雄激素依赖性前列腺癌向非依赖性前列腺癌转化中具有主导作用,ANG可能成为肿瘤的标志物。

【关键词】 雄激素依赖性前列腺癌;雄激素非依赖性前列腺癌;血管生长素;差异表达

Research of ANG differentially expression in identification of androgen – dependent and independent prostate cancer TIAN He, NAN Xihao[△], YU Feng, BAI Jixiang, DI Yancheng, GUO Zhenhai, WU Ying. Department of Urology, Mudanjiang Medical College Hongqi Hospital, Mudanjiang 157011, Heilongjiang, China

【Abstract】 Objectives: To study the clinical significance of differential expression of ANG in androgen – dependent and independent prostate cancer in order to understand the pathogenesis of androgen – independent prostate cancer. **Methods:** From July 2013 to July 2015, by way of in vitro culture, we got androgen – dependent (LNCaP cells) and independent (PC – 3 cells) prostate cancer cell lines. The cell sample from healthy people was used as control sample; ANG and expression levels at the cellular and tissue levels were respectively analyzed and summarized. **Results:** ANG expression in prostate cancer patients were significantly higher than that in normal healthy population ($P < 0.05$). In various stages, ANG levels of androgen – dependent prostate cancer were significantly lower than that of non – dependent prostate cancer, with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** ANG has a leading role in the conversion to non – independent prostate cancer in androgen dependent prostate cancer and ANG may become tumor marker.

【Key words】 Androgen dependent prostate cancer; Androgen – independent prostate cancer; ANG; Differential expression

【中图分类号】 R737.25

【文献标志码】 A

前列腺癌是西方国家老年男性最常见的恶性肿瘤,在我国发病呈逐年增多的趋势。尽管去势治疗对于进展期前列腺癌患者是最有效的治疗方法,但癌细胞会逐渐发展为雄激素非依赖性,在内分泌治疗后一旦演变为激素非依赖性前列腺癌,则对患者的治疗和预后带来极大的困难。前列腺癌细胞获得激素非依赖性的机制,可能与多种因素有关,虽已成为目前国内外的研究热点但仍处于探索阶段。近来研究显示^[1,2],血管生长素(angiotensin, ANG)在前列腺癌的发生和发展中扮演重要角色。已有报道前列腺癌患者血清ANG水平高于正常人水平,并且在前列腺癌组织中高表达^[3]。国内有研究表明ANG在前

列腺癌组织中表达显著高于前列腺良性增生组织,ANG的表达随前列腺癌患者临床分期的升高而上调^[4]。本研究价值在于证实ANG是否在雄激素依赖性前列腺癌向雄激素非依赖性前列腺癌演变过程中发挥着主导作用,从而揭示雄激素依赖性前列腺癌向雄激素非依赖性前列腺癌的演变机制。研究前列腺癌患者血清ANG水平和前列腺癌进展程度的关系,其前景是为ANG能成为肿瘤的标志物提供基础。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究时间为2012年7月至2015年7月,病例纳入标准^[5]:临床表现为尿无力、尿流缓慢、尿线变细、尿不尽、尿流中断、尿急、尿频、急性尿潴留、夜尿增多;均经病理活检证实为前列腺癌或前列腺增生;1个月内无前列腺损伤性检查(前列腺电切术、前列腺穿刺活检、直肠内超声检查等)。排除标准:其他恶性肿瘤病史;磁共振检查禁忌症;不愿配合研究者。入选的研

【基金项目】 2014年黑龙江省教育厅科学技术研究项目(12541844)。

【第一作者简介】 田河(1980-),男,主治医师、讲师、硕士,主要研究方向为泌尿外科。

△【通讯作者】 南锡浩(1967-),男,主任医师、教授、硕士, E-mail: 441236696@qq.com

研究对象为雄激素依赖性前列腺癌患者 32 例作为 A 组,雄激素非依赖性前列腺癌 32 例作为 B 组,另选取同期健康人群 32 例作为对照组。A 组患者年龄在 46~62 岁,平均 (58.6 ± 6.2) 岁;病程 1~5 年,平均 (3.5 ± 0.4) 年;B 组患者年龄在 45~65 岁,平均 (57.9 ± 5.6) 岁;病程 1~5 年,平均 (3.2 ± 0.5) 年;对照组年龄在 40~70 岁,平均 (59.6 ± 7.3) 岁。三组研究对象年龄的比较上无明显差异,存在可比性。

1.2 细胞株和试剂

雄激素依赖性前列腺癌细胞株 LNCaP 细胞、雄激素非依赖性前列腺癌细胞株 PC-3 细胞均由中科院细胞库提供。LNCaP 细胞在 F12 培养基(10% 胎牛血清)中进行增殖培养传代,PC-3 细胞在 RPMI 1640 培养基(10% 胎牛血清)中进行增殖培养传代。培养时温度均为 37℃,二氧化碳 5%。

1.3 方法

ANG 在正常前列腺细胞和前列腺癌细胞系的表达:(1)人前列腺细胞系 PC-3M 和前列腺癌细胞系 LNCaP 购自中科院细胞库,按相关文献报道培养,LNCaP 在激素递减环境下经连续传代形成激素非依赖的 LNCaP-AI 细胞系;(2)提取各组细胞总 RNA,real-time PCR 检测各组 ANG mRNA 含量;(3)提取细胞总蛋白,western-blot 检测各组 ANG 蛋白含量。RNA 干扰 ANG 合成后观察细胞生物学变化:(1)设计 ANG 靶向 siRNA,以脂质体为载体转染 LNCaP 和 LNCaP-AI 细胞系,同时设计空白载体组;(2)稳定转染后,观察各组细胞形态变化;(3)用 CCK-8 法、自动酶标仪测定每孔的光密度(D)值比较转染前后各组细胞生长曲线变化;(4)以标准方法采用流式细胞仪检测转染前后各组细胞周期;(5)用 Transwell 小室和 0.25% 考马斯亮蓝染色、正置显微镜进行计数观察转染前后各组细胞侵袭力。

1.4 统计学分析检验方法

实验数据录入 SPSS14.0 专业统计学软件完成分析检验,计量时数据录入形式为 $(\bar{x} \pm s)$,完成 t 检验,计数时数据录入形式为%,完成 χ^2 检验,当 $P < 0.05$ 时,统计学差异具有显著意义。

2 结果

2.1 ANG 表达结果分析

与对照组相比,A 组和 B 组患者 ANG 蛋白(+)信号表现为棕黄色颗粒,位于胞浆部位。64 例前列腺癌患者中 ANG 蛋白呈(+)56 例,占 87.50%,与对照组的 0.00% 比较, $\chi^2 = 156.36, P < 0.05$,统计学差异显著;强度主要集中在中等或强阳性。癌旁组织中 ANG 蛋白主要存在于血管平滑肌细胞、内皮细胞、少量的炎性细胞等,均呈弱阳性。

2.2 ANG 检测阳性表达比较

A 组和 B 组患者 ANG 均为不同程度的阳性表达,但不同分期中 A 组阳性表达低于 B 组, $P < 0.05$,统计学差异显著。见表 1。

表 1 ANG 检测阳性表达情况

组别	n	ANG 检测阳性表达(个/HP)			
		A 期	B 期	C 期	D 期
A 组	32	26.9 ± 6.3	28.5 ± 6.8	31.5 ± 6.5	35.3 ± 7.3
B 组	32	32.5 ± 7.5	35.7 ± 8.4	41.6 ± 7.7	45.3 ± 7.9
t	-	3.2342	3.7687	5.6699	5.2591
P	-	0.0020	0.0004	0.0000	0.0000

3 讨论

前列腺癌患者血清 ANG 水平高于正常人水平,并且在前列腺癌组织中高表达 ANG^[6]。本研究中,A 组与 B 组患者 ANG 阳性表达率明显高于对照组($P < 0.05$),提示前列腺癌患者 ANG 阳性表达出现异常。国内有研究表明 ANG 在前列腺癌组织中表达显著高于前列腺良性增生组织,ANG 的表达随前列腺癌患者临床分期的升高而上调。由于多种因素诱发前列腺组织内的 ANG 异常合成增加进而促进腺体内血管增生、内皮细胞迁移粘附很可能是推进前列腺癌进展的关键因素之一^[7,8]。我们推测,在雄激素促进前列腺癌发生发展的同时,ANG 很可能也发挥着作用。尤其是进行去势治疗后,体内雄激素水平下降,在癌细胞逐渐发展为雄激素非依赖性的过程中,ANG 的表达可能会明显增加成为主要的促肿瘤因素,最终使激素依赖性前列腺癌(ADPC)演变为激素非依赖性前列腺癌(AIPC)。

研究结果中:A 组(雄激素依赖性前列腺癌)患者 ANG 蛋白水平在 A、B、C、D 四个分期的表达中均低于 B 组(雄激素非依赖性前列腺癌),统计学差异显著($P < 0.05$);雄激素依赖性前列腺癌向非依赖性发展时,ANG 水平明显发生变化,提示 ANG 在病情的发展中具有一定作用。ANG 是 1985 年 Fett 等首次从培养的人结肠腺癌细胞株 HT-29 的无血清上清液中分离到的,ANG 具有核糖核酸酶的活性,这是是其促血管生成功能所必需的^[9]。ANG 蛋白含 123 个氨基酸,相对分子量为 14.4kD,虽然在肿瘤细胞中首先发现,但也存在于人体正常细胞中,可由多种组织和细胞分泌,在生理状态下其表达受到严格的调控。ANG 是一种非常有效的促血管生成因子,可对血管的内皮细胞及平滑肌细胞产生很强的促增殖作用。目前 ANG 在很多缺血性疾病(胎盘缺血、心肌缺血等)的诊断与治疗中体现出一定价值^[10]。ANG 与肿瘤关系密切。肿瘤性血管内皮细胞膜上存在 ANG 高度特异性的整合素作为 ANG 受体介导内皮细胞的增殖粘附和迁移,并且 ANG 结合于肿瘤细胞及内皮细胞的表面或细胞外基质,起到连接两种细胞的作用。在多种恶性肿瘤患者中 ANG 在肿瘤组织中的表达和血清 ANG 水平均明显升高,ANG 且与肿瘤进展有关,提示预后较差或复发,如胰腺癌、乳腺癌、肺癌、膀胱癌、结肠癌、胃癌、肝细胞癌、浸润性宫颈癌、恶性黑色素瘤、前列腺癌和急性髓性白血病等^[11]。癌变的发生、发展、浸润以及转移等对血管新生有显著的依赖性。癌细胞分泌的各类因子对血管内皮细胞产生作用,促进其增殖,在宿主内生成新的血管网,为瘤体的生长提供营养。ANG 家族在其受体 Tie-2 的作用下对新生成的血管产生作用,并维持其稳定性。ANG-1 因子具有内皮细胞趋化作用,同时能够增加其生存时间。ANG-2 与 ANG-1 具有拮抗作用,均受其 Tie-2 受体的调控与其具有一致的亲和力。但临床对 ANG 参与血管的新生机尚未明确。大部分学者研究认为:ANG-1 结合受体后促进磷酸化的发生,借助细胞和基质间的作用对血管结构进行调控,稳定血管结构;而 ANG-2 与 ANG-1 发生竞争抑制性作用,阻断血管内皮细胞与外周细胞的作用,对血管的重塑产生抑制,导致血管结构不稳定,松解血管增强 VEGF 的促血管新生作用,生成新的毛细血管^[12,13]。林楠等学者对动物进行实验发现^[14]:肝移植瘤中肿瘤的形成时 ANG-2 表达过度,说明 ANG 与肿瘤新生血管的生长具有相关性,可促进其生长;本文研究与其结果相近,说明 ANG 在前列腺癌病情发展的机制中

具有重要作用。

综上,由于多种因素诱发前列腺组织内的 ANG 异常合成增加进而促进腺体内血管增生、内皮细胞迁移粘附很可能是推进前列腺癌进展的关键因素之一^[15]。我们推测,在雄激素促进前列腺癌发生发展的同时,ANG 很可能也发挥着作用。尤其是进行去势治疗后,体内雄激素水平下降,在癌细胞逐渐发展为雄激素非依赖性的过程中,ANG 的表达可能会明显增加成为主要的促肿瘤因素,最终使激素依赖性前列腺癌演变为激素非依赖性前列腺癌。研究在该演变过程中前列腺癌细胞内 ANG 的表达变化对了解激素非依赖性前列腺癌的形成机制有重要意义。

参 考 文 献

- [1] 来震,姜立刚,刘立峰,等. Ang-1、Ang-2 及 Tie-2 在前列腺癌中的表达. 中国老年学杂志,2011,31(24):4955-4956.
- [2] 张中林,毛晓雯,张吉发,等. 人促血管生成素 2 单链抗体对裸鼠人肝癌血管生成及肿瘤生长的作用. 中华实验外科杂志,2013,30(8):1642-1645.
- [3] 涂业桃,舒静,田文林,等. 下调血管生成素基因表达对膀胱癌移植瘤生长及 p-AKT、p-GSK3 β 、p-mTOR 表达的影响. 广东医学,2015,14(4):501-504.
- [4] Senst C, Nazari-Shafti T, et al. Prospective dual role of mesenchymal stem cells in breast tumor microenvironment. Breast Cancer Res Treat, 2013, 137(1): 69-79.
- [5] 王康(综述),白静(审校). ANGPTL4 对肿瘤调控机制的研究进展. 临床肿瘤学杂志,2015,8(5):469-473.
- [6] 崔迪,夏术阶. 雄激素非依赖型前列腺癌中雄激素受体特征改变的研究进展. 中华泌尿外科杂志,2012,33(4):316-318.

- [7] Rozman A, Silar M, Kosnik M. Angiogenin and vascular endothelial growth factor expression in lungs of lung cancer patients. Radiol Oncol, 2012, 46(4): 354-359.
- [8] 郑安红,张维东. 血管生成素-2 与肿瘤血管生成的研究进展. 国际肿瘤学杂志,2012,39(5):352-355.
- [9] Urquidí V, Goodison S, Kim J, et al. Vascular endothelial growth factor, carbonic anhydrase 9, and angiogenin as urinary biomarkers for bladder cancer detection. Urology, 2012, 79(5): 1185.e1-6.
- [10] 刘少平,胡亚华,方春华,等. 血清血管生成素-2 水平与进展期胃癌术后复发及预后的关系. 中华临床医师杂志(电子版), 2012,6(1):21-25.
- [11] Jones ML, Ewing CM, Isaacs WB, et al. Prostate cancer-derived angiogenin stimulates the invasion of prostate fibroblasts. J Cell Mol Med, 2012, 16(1): 193-201.
- [12] 王锡煌,王挹青,宋晶金,等. 血管生成素 1 通过核因子 κ B 传导通路调节内皮祖细胞炎症因子表达. 中国动脉硬化杂志,2012,20(4):309-314.
- [13] Landt S, Mordelt K, Schwidde I, et al. Prognostic significance of the angiogenic factors angiogenin, endoglin and endostatin in cervical cancer. Anticancer Res, 2011, 31(8): 2651-2655.
- [14] 林楠,唐亚军,王旭天,等. 裸鼠肝癌模型中活化态肝星状细胞分泌血管生成素-1 对肿瘤生长及微血管生成的影响. 中华实验外科杂志,2015,32(6):1317-1319.
- [15] 李天寿,李桥川,李斯丹,等. 血管生成素 1 在 G-CSF 诱导的造血干/祖细胞动员中的表达变化. 中华血液学杂志,2015,36(5): 418-421.

(收稿日期:2015-08-05)

• 性医学 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.002

前列腺癌患者血清 miR-146a 与 miR-152 的表达水平及临床意义

戴金华¹ 廖于峰^{1△} 冷江涌² 马建波¹ 李克强²

1 宁波市第二医院检验科,浙江 宁波 315010

2 宁波市第二医院泌尿外科,浙江 宁波 315010

【摘要】目的:分析前列腺癌患者血清 miR-146a 与 miR-152 的表达水平及临床意义。**方法:**以 2009 年 1 月至 2013 年 4 月在我院泌尿外科诊治的前列腺癌、良性前列腺增生患者及健康体检志愿者各 46 例为研究对象,分析各组患者血清 miR-146a 与 miR-152 的表达水平及与临床病理参数之间的关系。**结果:**miR-146a 在前列腺癌患者血清中的表达水平显著高于良性前列腺增生及正常组血清,且前列腺良性增生组血清中 miR-146a 的表达量亦较正常组高,差异均具有统计学意义($P < 0.05$);miR-152 在前列腺癌患者较良性前列腺增生及正常组血清显著偏低($P < 0.05$),但在良性前列腺增生和正常组之间无统计学差异($P > 0.05$);血清 miR-146a 在不同病理分期、临床分期、有无骨转移及血清 tPSA 有关($P < 0.05$),与年龄

【基金项目】浙江省宁波市自然科学基金项目(2010A610051)。

【第一作者简介】戴金华(1970-),男,主任技师,主要从事临床实验诊断研究。

△【通讯作者】廖于峰, E-mail: liaoyufengs@163.com

无关($P>0.05$);而 miR-152 与不同病理分期、临床分期、有无骨转移有关($P<0.05$),与血清 tPSA 水平无相关性($P>0.05$),与年龄无显著相关性($P>0.05$)。结论:miR-146a 与 miR-152 在前列腺癌患者血清中的表达水平发生了显著改变,为用于前列腺癌的早期诊断及病程的判断提供了相关实验依据。

【关键词】 前列腺癌;血清;miR-146a;miR-152

Serum miR-146a and miR-152 expression levels of prostate cancer patients and their clinical significance

DAI Jinhua¹, LIAO Yufeng^{1△}, LENG Jiangyong², MA Jianbo¹, LI Keliang². 1. Department of Clinical Laboratory, Ningbo Second Hospital, Ningbo 315010, Zhejiang, China; 2. Urology Department, Ningbo Second Hospital, Ningbo 315010, Zhejiang, China

【Abstract】 **Objectives:** To analyze serum circulating miR-146a and miR-152 expression levels of prostate cancer patients and their clinical significance. **Methods:** Prostate cancer, benign prostatic hyperplasia patients and healthy volunteers from July 2012 to April 2013 in our hospital were recruited for the study, 46 cases in each group. The serum miR-146a, miR-152 expression levels and correlativity with clinic pathological parameters were analyzed. **Results:** The miR-146a expression levels in the serum of prostate cancer group was significantly higher than these in benign prostatic hyperplasia group and normal group, and miR-146a expression levels in the serum of benign prostatic hyperplasia group was higher than normal group, with statistically significant difference ($P<0.05$); miR-152 in prostate cancer group was decreased significantly compared with benign prostatic hyperplasia group and normal group ($P<0.05$), but no significant difference was found between benign prostatic hyperplasia and normal group ($P>0.05$); serum miR-146a was related with different pathological stage, clinical stage, with or without bone metastases ($P<0.05$). Serum miR-146a had no relationship with serum tPSA ($p>0.05$); whereas miR-152 was related with various pathologic stage, clinical stage, with or without bone metastasis ($P<0.05$), but serum tPSA levels had no correlation with miR-152 ($P>0.05$). **Conclusion:** Serum miR-146a and miR-152 expression levels of prostate cancer patients have significant changes, which provides relevant experimental basis for the early diagnosis of prostate cancer and determine the course.

【Key words】 Prostate cancer; Serum; MiR-146a; MiR-152

【中图分类号】 R697+.3

【文献标志码】 A

前列腺癌(prostate cancer, PCa)是常见的男性生殖系统恶性肿瘤之一,发病率随着年龄的增长而升高,且呈现出地区差异性。我国前列腺癌的发病率虽较欧美地区低,但随着人口老龄化进程的加快和饮食结构的改变,其发病率逐年上升,呈现出恶性程度高、预后差等特点^[1]。微小 RNA(MicroRNA)是一类高度保守内源性非编码的小核苷酸序列,近年 MicroRNA 所介导的基因转录后调控的研究成果为前列腺癌发病机制及早期诊断的研究开辟了新的思路^[2]。研究显示 miR-146a 在早期前列腺癌中表达有所升高,可能参与前列腺癌的发生发展过程^[3]。针对 miR-152 的研究表明其在前列腺癌等多种肿瘤组织中表达下调,作为一种肿瘤抑制因子,通过调节转化生长因子- α (TGF- α)的表达,影响前列腺癌细胞的侵袭和迁移能力^[4]。本研究采用 RT-PCR 检测前列腺癌、前列腺良性增生及正常患者血清中 miR-146a 及 miR-152 的表达水平,为前列腺癌的早期诊断提供实验依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料

以 2009 年 1 月至 2013 年 4 月在我院泌尿外科诊治的前列腺癌、良性前列腺增生患者及健康体检志愿者中采用随机数表法各选择 46 名作为研究对象,年龄(67.6 ± 8.2)岁,所有前列腺癌及良性前列腺增生患者经穿刺活检病理学确诊且抽血前未经任何治疗;排除患有高血压、急性感染、结核病及糖尿病等疾病的患者。前列腺癌的病理分级依据 2003 年 WHO 前列腺癌病理组织学分类标准的 Gleason 评分,肿瘤分期按 Jewett -

Whitmore - Prout 分期标准(即 ABCD 分期)。所有患者及家属签署知情同意书,并通过了医院伦理委员会的审批。

1.2 主要仪器与试剂

Trizol、RNAisoTMPlus 及 RT-PCR 试剂盒购自日本 Takara 公司;Taq man MicroRNA Assay 及 miRVanaTM miRNA Isolation Kit 购自美国 Ambion 公司;miR-146a、miR-152 及 U6 引物由吉凯基因(上海)提供;DU-730 购自美国 BECKMAN 公司;双稳定时电泳仪 DYY-6C 购自北京六一公司;ABI PRISM7300 RT-PCR 仪购自美国 ABI 公司。

1.3 RT-PCR 检测血清 miR-146a、miR-152 的表达

1.3.1 血清样本制备 抽取参与对象外周血 3mL 于真空采血管,室温静置 1h 后,4℃,3000r/min 离心 15min,收集上清,保存于-80℃冰箱备用。

1.3.2 血清总 RNA 抽提 采用 Trizol 法提取血清总 RNA,加无水乙醇洗涤后,再加 10~50 μ L DEPC 水溶解,核酸纯度分析仪分析 RNA 纯度, A260/A280 在 1.8~2.0 之间, DU-730 计算 RNA 浓度,分装保存于-80℃备用。

1.3.3 RT-PCR 检测血清 miR-146a、miR-152 的表达 分别检测参与对象的血清 miR-146a、miR-152 的表达水平。

逆转录:取 100ng Total RNA、1 μ L M-MLV(购自 TAKARA 公司)、1 μ L(1 μ M/ μ L) miRNA 反转录引物,总体积为 20 μ L,反转录合成 cDNA。先将模板、引物与 H₂O 混匀后 65℃变性 5min 后置冰上,再加入酶、PCR Buffer 等试剂,逆转录参数为 16℃ 30min, 37℃ 30min, 70℃ 10min, 4℃ 保存。完成后将样本-80℃

保存备用。

扩增:10 μ L Master Mix、6.4 μ L ddH₂O、10 μ M PCR 引物、1 μ L RT 产物,共 20 μ L。PCR 反应条件:94 $^{\circ}$ C, 5min; 94 $^{\circ}$ C, 30min; 59 $^{\circ}$ C, 30s; 30 个循环,最后 72 $^{\circ}$ C, 8min。每例样本 3 重复,ABI7300 记录 Ct 值,以 U6 为内参,以 $N = 2 - \Delta Ct$ 计算相对表达量。

1.4 统计学分析

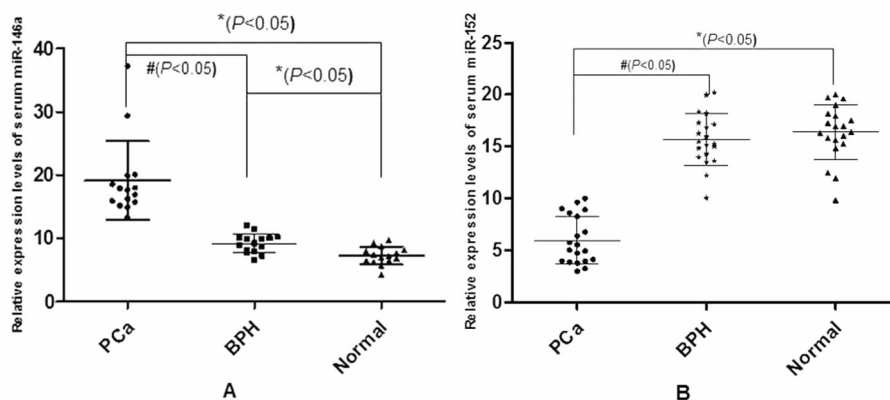
应用 SPSS19.0 统计软件对统计资料进行分析。计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,两独立样本两组间均数比较采用 t 检验,多组间比较采用 F 检验。血清中 miR-146a、miR-152 的表达水平与各临床病例参数间的关系采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计

学意义。

2 结果

2.1 血清 miR-146a、miR-152 的表达水平分析

对各组患者血清中 miR-146a、miR-152 的表达水平进行比较。结果显示,miR-146a 在前列腺癌患者血清中的表达水平较良性前列腺增生及正常组血清显著升高,且前列腺良性增生组血清中的表达量亦较正常组高,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。见图 1A。miR-152 在前列腺癌患者较良性前列腺增生及正常组血清显著降低,差异有统计学意义($P < 0.05$),但在良性前列腺增生和正常组之间无统计学差异($P > 0.05$)。见图 1B。



注: * 与正常对照组 $P < 0.05$; # 与前列腺良性增生比 $P < 0.05$

图 1 血清 miR-146a、miR-152 的表达水平

2.2 血清 miR-146a、miR-152 的表达与临床病理参数的相关性分析

单因素方差分析和 t 检验结果显示,血清 miR-146a 在不同病理分期、临床分期、有无骨转移及血清 tPSA 有关($P <$

0.05),在 ≤ 60 与 > 60 岁组无统计学差异($t = 0.48, P < 0.05$);而 miR-152 与不同病理分期、临床分期、有无骨转移有关($P < 0.05$),与血清 tPSA 水平及年龄分无显著相关性($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 血清 miR-146a、miR-152 的表达与临床病理参数的相关性

类别	例数	miR-146a			miR-152		
		$\bar{x} \pm s$	F	P	$\bar{x} \pm s$	F	P
病理学分期			6.74	< 0.05		7.29	< 0.05
G1	13	14.28 $\pm$ 2.37			7.69 $\pm$ 2.47		
G2	17	18.94 $\pm$ 4.14			5.58 $\pm$ 2.18		
G3	16	21.25 $\pm$ 7.27			4.92 $\pm$ 1.26		
年龄(岁)			0.48	> 0.05		0.91	> 0.05
≤ 60	19	17.82 $\pm$ 3.17			6.03 $\pm$ 2.14		
> 60	27	18.36 $\pm$ 4.02			6.68 $\pm$ 2.51		
临床分期			9.89	< 0.05		4.93	< 0.05
A	5	13.52 $\pm$ 3.91			8.26 $\pm$ 2.01		
B	8	15.78 $\pm$ 2.69			6.52 $\pm$ 1.61		
C	23	17.69 $\pm$ 3.17			5.69 $\pm$ 2.14		
D	10	23.18 $\pm$ 5.24			4.27 $\pm$ 1.82		
有无骨转移			8.41	< 0.05		2.39	< 0.05
有	12	34.84 $\pm$ 6.28			4.13 $\pm$ 1.27		
无	34	17.71 $\pm$ 5.63			6.36 $\pm$ 1.85		
tPSA			2.25	< 0.05		0.91	> 0.05
$< 10 \mu\text{g/L}$	16	16.93 $\pm$ 4.47			6.73 $\pm$ 3.27		
$\geq 10 \mu\text{g/L}$	30	19.92 $\pm$ 4.17			5.91 $\pm$ 2.69		

3 讨论

前列腺癌是发生于前列腺腺体的恶性肿瘤,在老年男性人群中并发率高,严重威胁患者的生命健康,给家庭和社会带来了沉重的压力^[5]。随着研究者对前列腺癌发病机制研究的深入,前列腺癌的诊断方法不断改进,如酸性磷酸酶的测定、前列腺特异性抗原筛查等为前列腺的早期诊断、早期治疗提供了可靠的方法^[6,7]。

MicroRNA 作为宿主基因在细胞核内转录前体转录本,在细胞质内通过招募相关蛋白组成沉默复合体 RISC 与靶 microRNA 互补结合,降解或抑制 mRNA,在转录后水平调节靶基因的表达^[8]。miR - 146a 是一个与免疫相关 miRNA,虽然 miR - 146a 在肿瘤、炎症中的作用机制尚未完全清楚,但与细胞因子存在着密切的联系,研究发现其能够通过负调控 NF - κ B 通路抑制 IL - 6、IL - 1 β 及 TNF - α 等细胞因子的表达^[9,10],还能够抑制胰腺癌、乳腺癌等多种肿瘤细胞的增殖、侵袭和转移。已有研究报道显示转染 miR - 146a 的 PC3 细胞形成克隆的大小和数目都要显著较对照组低,提示 miR - 146a 能够抑制 PC3 的体外克隆能力^[11]。本研究显示在前列腺癌患者血清中 miR - 146a 的表达水平要显著高于良性前列腺病变及健康对照组患者,提示 miR - 146a 可能参与前列腺癌的发生发展过程,为前列腺癌的早期诊断提供相关实验依据。多项研究表明 miR - 152 在卵巢癌、结肠癌等多种实体肿瘤中的表达下调^[12,13];研究显示 miRNA - 152 能够通过调理 MMP - 3 及 NRP - 2 的表达抑制神经胶质瘤细胞的侵袭及血管生成^[14],子宫内膜癌中 miRNA - 152 的水平上调能够显著抑制肿瘤的生长^[15],但对于前列腺癌的报道较少。本研究结果显示在前列腺癌患者血清中 miR - 152 的表达水平显著降低,miR - 152 与不同病理分期、临床分期、有无骨转移有关($P < 0.05$),与血清 tPSA 水平无显著相关性($P > 0.05$),随着病情的加重 miR - 152 的表达水平显著降低。表明 miRNA - 152 的血清表达水平与前列腺癌的病理分期存在一定的相关性,提示血清 miRNA - 152 可以作为预测前列腺癌进展的生物标志物。

综上所述,miR - 146a 与 miR - 152 在前列腺癌患者血清中的表达水平发生了显著改变,提示其可能在前列腺癌的发生发展过程中有重要的作用,为前列腺癌的早期诊断及病程的判断提供了相关实验依据。

参 考 文 献

- [1] 张晓智,郭嘉.根治性放疗对于早期前列腺癌治疗更具优势.现代泌尿外科杂志,2013,18(4):390-391.
- [2] Selth LA, Roberts MJ, Chow CWK, et al. Human seminal fluid as a

source of prostate cancer specific microRNA biomarkers. *Endocr Relat Cancer*, 2014, 21(4): L17-L21.

- [3] Xu B, Wang N, Wang X, et al. MiR - 146a suppresses tumor growth and progression by targeting EGFR pathway and in a p - ERK - dependent manner in castration - resistant prostate cancer. *Prostate*, 2012, 72(11): 1171-1178.
- [4] Zhu C, Li J, Ding Q, et al. miR - 152 controls migration and invasive potential by targeting TGF α in prostate cancer cell lines. *Prostate*, 2013, 73(10): 1082-1089.
- [5] 庞宽,周泽光,刘成倍,等.对血清前列腺特异性抗原 $< 10.0 \mu\text{g/L}$ 者行经会阴饱和和前列腺穿刺活检诊断前列腺癌的价值.中国性科学,2015,24(4):47-50.
- [6] 马海峰,张大海,郭冬,等.三维适形放疗联合内分泌治疗老年晚期前列腺癌临床疗效及对生活质量的影响.中国性科学,2015,24(3):18-21.
- [7] 阙秀芳,赵丽晶,李倩,等.前列腺癌诊断模式与发病率的研究进展.中国老年学杂志,2013,33(23):6069-6071.
- [8] Flores O, Kennedy EM, Skalsky RL, et al. Differential RISC association of endogenous human microRNAs predicts their inhibitory potential. *Nucleic Acids Res*, 2014, 42(7): 4629-39.
- [9] Curtale G, Citarella F, Carissimi C, et al. An emerging player in the adaptive immune response: microRNA - 146a is a modulator of IL - 2 expression and activation - induced cell death in T lymphocytes. *Blood*, 2010, 115(2): 265-273.
- [10] 王祥,黎明,杨丽元. KLF2 对 ox - LDL 诱导内皮细胞 microRNA - 146 a 及促炎细胞因子表达的影响.中华微生物学和免疫学杂志,2014,34(5):337-342.
- [11] Lin SL, Chiang A, Chang D, et al. Loss of mir - 146a function in hormone - refractory prostate cancer. *RNA*, 2008, 14(3): 417-424.
- [12] Woo HH, László CF, Greco S, et al. Regulation of colony stimulating factor - 1 expression and ovarian cancer cell behavior in vitro by miR - 128 and miR - 152. *Mol Cancer*, 2012, 11(1): 58.
- [13] Wang XY, Wu MH, Liu F, et al. Differential miRNA expression and their target genes between NGX6 - positive and negative colon cancer cells. *Mol Cell Biochem*, 2010, 345(1-2): 283-290.
- [14] Zheng X, Chopp M, Lu Y, et al. MiR - 15b and miR - 152 reduce glioma cell invasion and angiogenesis via NRP - 2 and MMP - 3. *Cancer Lett*, 2013, 329(2): 146-154.
- [15] Tsuruta T, Kozaki K, Uesugi A, et al. miR - 152 is a tumor suppressor microRNA that is silenced by DNA hypermethylation in endometrial cancer. *Cancer Res*, 2011, 71(20): 6450-6462.

(收稿日期:2015-06-24)

• 性医学 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.003

余杭区前列腺增生患病现状及相关治疗的调查

高岑¹ 高志朝¹ 彭福生²

1 杭州市余杭区第一人民医院泌尿外科, 杭州 311100

2 湖州中心医院泌尿外科, 浙江 湖州 313003

【摘要】目的:探讨杭州市余杭区前列腺增生的患病现状及相关治疗情况。方法:选择浙江省杭州市余杭区10个社区580名中老年男性作为调查对象,将研究对象分成不同的年龄组进行研究。比较不同年龄段的IPSS评分、下尿路症状评分及下尿路症状的严重程度,对比不同年龄段的 $Q_{\max}$ 水平和前列腺体积,同时根据不同的诊断标准统计前列腺增生的患病率,并且调查相关的用药情况。结果:随着年龄的上升,男性人群的IPSS评分也随之上升,年龄>80岁男性的平均IPSS评分高达 (15.90 ± 4.73) 分;随着年龄的上升,下尿路症状中的尿道梗阻症状评分、膀胱刺激症状评分显著上升,且下尿路症状的严重程度逐渐提高; $Q_{\max}$ 水平随着年龄的上升而降低,且 $Q_{\max}$ 水平<15 mL/s的比例提高。不同诊断标准下的前列腺增生患病率存在差异性。用药情况中以5 α -还原酶抑制剂类药物使用率最高, α -肾上腺素能受体阻滞剂类药物、中成药的使用率也较高。结论:杭州市余杭区大部分中老年男性群体存在下尿路症状,且随着年龄的上升,下尿路症状越明显、前列腺增生的患病率越高,相关的用药情况基本合理。

【关键词】 前列腺增生;症状;用药情况;调查

Investigation on the prevalence and related treatment of prostate hyperplasia in Yuhang city GAO Cen¹, GAO Zhizhao¹, PENG Fusheng². 1. Department of Urology, Yuhang District First People's Hospital, Hangzhou 311100, Zhejiang, China; 2. Department of Urology, Huzhou Central Hospital, Huzhou 313003, Zhejiang, China

【Abstract】 **Objectives:** To investigate the prevalence of the disease and associated treatment of the prostate hyperplasia in Yuhang District of Hangzhou City in Zhejiang Province. **Methods:** 580 middle-aged men in the 10 communities in Yuhang District were selected and divided into different age groups. The IPSS score, lower urinary tract symptom score and lower urinary tract symptoms were compared among different age groups. The levels of $Q_{\max}$ and prostate volume at different ages were compared. At the same time, according to different diagnostic criteria, the prevalence of prostate hyperplasia was analyzed, and investigation was done on relevant drug use. **Results:** The IPSS score of the male population also increased with age. The average IPSS score of patients with age over 80 was (15.3 ± 6.1) . Along with the age increasing, the symptoms of urethral obstruction and bladder irritation in lower urinary tract symptoms increased significantly. And the lower urinary tract symptoms gradually improved. $Q_{\max}$ level increased by 15 mL/s. The prevalence of prostatic hyperplasia under different diagnostic criteria was different. The use of 5 α -reductase inhibitors was the highest, and the use of α -adrenergic receptors was also higher. **Conclusion:** Most elderly male population has the lower urinary tract symptoms in Yuhang District of Hangzhou City in Zhejiang Province. And with the increase of age, the symptoms of urinary tract are more obvious and the incidence of prostate increases. Drug use situation is basically reasonable.

【Key words】 Prostatic hyperplasia; Symptoms; Drug use; Survey

【中图分类号】 R699.8

【文献标志码】 A

前列腺增生在中老年男性人群中十分常见^[1],尿频、排尿困难、尿失禁、勃起功能障碍等^[2]症状会对患者的生活质量产

生十分大的影响。目前,临床上对于前列腺增生的治疗主要遵循缓解症状、减轻梗阻、预防泌尿感染的原则。做好前列腺增生的筛查工作,有利于前列腺增生的预防和早期治疗^[3]。目前,临床上普遍将IPSS评分、下尿路症状、尿流率以及前列腺体积作为前列腺增生的诊断标准。然而,现阶段我国对前列腺增生疾病缺乏完善的调查,因而不能充分掌握中老年人群前列腺增生患者的相关症状及用药情况,无法针对性地展开干预。本

【基金项目】浙江省卫生计生医药卫生一般研究计划项目(2011KYB093)。

【第一作者简介】高岑(1977-),男,主治医师,主要从事泌尿外科前列腺增生有关临床研究工作。

文对浙江省杭州市余杭区前列腺增生患病现状及相关治疗情况展开了调查分析。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

调查时间选择为 2014 年 1 月至 2014 年 12 月,调查对象为浙江省杭州市余杭区 10 个社区 580 名中老年男性,年龄段为 45~87 岁,平均年龄(67.2±7.7)岁。排除存在严重脏器功能障碍、精神病、其他泌尿系统疾病人群,均是自愿参加本次调查,了解本次研究的目的并积极配合者。

1.2 方法

将研究对象分成不同的年龄组进行研究,分成 45~56 岁、57~68 岁、69~80 岁、>80 岁 4 个年龄段。比较不同年龄段的国际前列腺症状评分(IPSS)^[4]、下尿路症状评分及下尿路症状的严重程度,并且调查相关的用药情况;测定不同年龄段的最大尿流率(Q_{max})和前列腺体积,并计算出前列腺估重=0.546×前列腺三径乘积;同时根据不同的诊断标准统计前列腺增生的患病率^[4]。包括 IPSS 评分>7 分且前列腺估重>20g、IPSS 评分>7 分且 Q_{max}<15mL/s、前列腺估重>20g 且 Q_{max}<15mL/s 以及 IPSS 评分>7 分且前列腺估重>20g 且 Q_{max}<15mL/s 四类诊断标准。

1.3 统计学分析

采用 SPSS13.0 统计学软件。计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,配对 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验。*P*<0.05 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同年龄段受访者 IPSS 评分情况分析

随着年龄的上升,男性人群的 IPSS 评分也上升,而年龄>80 岁男性的平均 IPSS 评分高达(15.90±4.73)分。见表 1。

表 1 不同年龄段受访者 IPSS 评分	
年龄段	IPSS 评分(分)
45~56 岁(<i>n</i> =145)	6.55±1.22
57~68 岁(<i>n</i> =173)	10.27±2.61
69~80 岁(<i>n</i> =188)	13.48±3.59
>80 岁(<i>n</i> =74)	15.90±4.73
总计(<i>n</i> =580)	9.62±2.35

2.2 不同年龄段受访者下尿路症状情况分析

随着年龄的上升,下尿路症状中的尿道梗阻症状评分、膀胱刺激症状评分显著上升,且下尿路症状的严重程度逐渐提高。见表 2、表 3。

表 2 不同年龄段受访者下尿路症状评分		
年龄段	尿道梗阻症状 评分(分)	膀胱刺激症状 评分(分)
45~56 岁(<i>n</i> =145)	3.37±1.21	3.12±0.87
57~68 岁(<i>n</i> =173)	5.80±2.36	4.32±1.26
69~80 岁(<i>n</i> =188)	7.22±3.58	5.88±2.24
>80 岁(<i>n</i> =74)	8.13±3.64	7.59±3.78
总计(<i>n</i> =580)	5.21±2.33	4.59±2.52

表 3 不同年龄段受访者下尿路症状的严重程度			
年龄段	症状程度[<i>n</i> (%)]		
	轻度 (IPSS 评分 0~7 分)	中度 (IPSS 评分 8~19 分)	重度 (IPSS 评分 20~35 分)
45~56 岁(<i>n</i> =145)	103(71.03)	33(22.76)	9(6.21)
57~68 岁(<i>n</i> =173)	82(47.39)	64(36.99)	27(15.62)
69~80 岁(<i>n</i> =188)	39(20.74)	93(49.47)	56(29.79)
>80 岁(<i>n</i> =74)	21(28.38)	35(47.29)	18(24.33)
总计(<i>n</i> =580)	245(42.24)	225(38.79)	110(18.97)

2.3 不同年龄段受访者 Q_{max} 水平分析

Q_{max} 水平随着年龄的上升而降低,且 Q_{max} 水平<15 mL/s 的比例提高。见表 4。

表 4 不同年龄段受访者 Q _{max} 水平		
年龄段	平均 Q _{max} 水平 (mL/s)	Q _{max} 水平<15 mL/s 者 占比[<i>n</i> (%)]
45~56 岁(<i>n</i> =145)	18.24±3.04	36(24.83)
57~68 岁(<i>n</i> =173)	13.87±2.78	100(57.80)
69~80 岁(<i>n</i> =188)	10.62±2.42	135(71.81)
>80 岁(<i>n</i> =74)	9.72±1.87	59(79.73)
总计(<i>n</i> =580)	13.36±2.53	330(56.89)

2.4 不同年龄段受访者前列腺估重分析

研究对象的前列腺平均体积为(33.16±10.42)g。402 名调查者的前列腺体积>20 g,占的比例为 69.31%。其中 45~56 岁中 87 名(15.00%),57~68 岁 128 名(22.07%),69~80 岁 142 名(24.48%),>80 岁 45 名(7.76%)。

2.5 不同诊断标准下各年龄段受访者前列腺增生患病率分析

不同诊断标准下的前列腺增生患病率存在差异性,前列腺增生的平均患病率为 39.31%。见表 5。

表 5 不同诊断标准下各年龄段受访者前列腺增生患病率

年龄段	IPSS 评分 > 7 分	IPSS 评分 > 7 分	前列腺估重 > 20g	IPSS 评分 > 7 分
	且前列腺估重 > 20g	且 $Q_{\max} < 15 \text{ mL/s}$	且 $Q_{\max} < 15 \text{ mL/s}$	且前列腺估重 > 20g 且 $Q_{\max} < 15 \text{ mL/s}$
45 ~ 56 岁 ($n = 145$)	23 (15. 86)	34 (23. 45)	36 (24. 83)	13 (8. 97)
57 ~ 68 岁 ($n = 173$)	61 (35. 26)	70 (40. 46)	81 (46. 82)	55 (31. 79)
69 ~ 80 岁 ($n = 188$)	103 (54. 79)	95 (50. 53)	99 (52. 66)	76 (40. 43)
> 80 岁 ($n = 74$)	46 (62. 16)	39 (52. 70)	45 (60. 81)	36 (48. 65)
总计 ($n = 580$)	233 (40. 17)	238 (41. 03)	261 (45. 00)	180 (31. 03)

2.6 不同年龄段受访者使用治疗前列腺增生药物情况分析
580 名调查对象中,共 259 名接受过前列腺增生的相关治疗。用药情况中以 5α -还原酶抑制剂类药物的使用率最高, α

-肾上腺素能受体阻滞剂类药物、中成药的使用率也较高。见表 6。

表 6 不同年龄段受访者使用治疗前列腺增生药物情况

年龄段	5α -还原酶抑制剂类药物	α -肾上腺素能受体阻滞剂类药物	中成药	花粉剂	联合用药治疗
45 ~ 56 岁 ($n = 145$)	3 (2. 07)	11 (7. 59)	7 (4. 83)	8 (5. 52)	4 (2. 76)
57 ~ 68 岁 ($n = 173$)	45 (26. 01)	29 (16. 76)	34 (19. 65)	25 (14. 45)	23 (13. 29)
69 ~ 80 岁 ($n = 188$)	87 (46. 28)	56 (29. 79)	32 (17. 02)	29 (15. 43)	34 (18. 09)
> 80 岁 ($n = 74$)	51 (68. 92)	40 (54. 05)	27 (36. 49)	21 (28. 38)	44 (59. 46)
总计 ($n = 580$)	186 (32. 07)	136 (23. 45)	100 (17. 24)	83 (14. 31)	105 (18. 10)

3 讨论

前列腺增生不仅会削弱患者的生理功能,并且随着病情的发展会造成肾功能受损,诱发尿潴留,对中老年男性人群的身心健康、性功能状态^[5]及生活质量均产生十分大的影响。据调查显示近 10 年我国中老年男性前列腺增生的发病率不断增加^[6],受到卫生部门的高度关注,因而对前列腺增生的患病现状以及治疗情况的研究已成为临床研究的热点。由于下尿路症状、尿流率以及前列腺体积等指标均不能单独作为前列腺增生的诊断标准,临床上对前列腺增生的诊断存在不同的诊断标准,导致不同诊断标准下的前列腺增生的发病率是存在差异性的。本次研究结果显示,杭州市余杭区中老年男性前列腺增生的平均患病率为 39. 31%。这与郭刚等^[7]的研究结果基本一致,患病率较高,需引起当地卫生部门的重视,加强对中老年男性人群前列腺增生的筛查。

本研究表明,随着年龄的上升,下尿路症状会逐渐加重、尿流率降低、前列腺体积不断增加。表明前列腺增生的发病与年龄之间存在相关性。本次研究结果显示 580 名研究对象中下尿路症状严重程度为中重度的比例为 57. 76%, $Q_{\max}$ 水平 < 15 mL/s 的比例为 56. 89%,前列腺体积 > 20g 的比例为 69. 31%,且随着年龄的上升,下尿路症状越严重、尿流率水平越低、前列腺体积越大。这与国内外诸多研究^[8]的结论基本一致。另外,有学者认为膀胱功能的下降和其它非前列腺增生因素也可能引起尿流率的下降和残余尿量的增加,并非单纯是前列腺增生所引起的,本次研究中 $Q_{\max} < 15 \text{ mL/s}$ 的比例为 56. 89%,而前列腺估重 > 20g 且 $Q_{\max} < 15 \text{ mL/s}$ 的比例仅为 45. 00%,也证实了此观点。

前列腺增生主要以膀胱刺激和下尿路梗阻症状为主^[9]。因而对于前列腺增生的治疗需遵循缓解上述症状、改善生活质量的原则^[10]。现阶段,临床上应用于前列腺增生治疗的药物种类十分多,包括 5α -还原酶抑制剂类^[11]、 α -肾上腺素能受体阻滞剂类^[12]、花粉类和中药类药物^[13]。临床实践治疗发现两种药物联合治疗能够有效改善前列腺增生患者的症状、进一步控制疾病的进展^[14,15]。本次研究的调查对象中共 259 名接受过前列腺增生的相关治疗,用药情况以 5α -还原酶抑制剂类药物的使用率最高为 32. 07%,其余依次是 α -肾上腺素能受体阻滞剂类药物、中成药和花粉类药物,联合用药的比例为 18. 10%,用药情况基本合理。

综上可知,杭州市余杭区大部分中老年男性群体存在下尿路症状,且随着年龄的上升,下尿路症状越明显、前列腺增长的患病率越高,相关的用药情况基本合理。

参 考 文 献

- [1] 邓学斌,曾永威,高婉仪,等. 三水区前列腺增生患者的发病现状调查及健康教育策略探讨. 国际泌尿系统杂志,2014,34(5):714-718.
- [2] 姚金良,张士更. 长期饮酒、吸烟对前列腺增生患者勃起功能及血清一氧化氮合酶与一氧化氮水平影响的研究. 中国性科学,2015,24(5):5-7.
- [3] 赵艳飞. 良性前列腺增生合并膀胱过度活动症诊治现状. 医学综述,2012,18(15):2449-2451.
- [4] 隋广涛,宋宇. 油田职工前列腺增生症患病现状及其影响因素. 职业与健康,2013,29(15):1878-1880.
- [5] 李海松,陈巍杰,陈善闻. 不同社会支持程度前列腺增生患者术

后性功能状态比较. 中国性科学, 2015, 24(4): 45-47.

[6] 宋丽青, 刘少璇, 张格. 良性前列腺增生症患者心理健康状况及影响因素调查. 中国康复理论与实践, 2012, 18(9): 876-877.

[7] 郭刚, 洪宝发, 杨勇, 等. 部队中老年男性前列腺增生发病现状及相关治疗的调查. 中华保健医学杂志, 2011, 13(1): 31-34.

[8] 王秀华, 宋俏丽, 徐骅. 广州地区男性体检人群良性前列腺增生患病率调查分析及对策. 新医学, 2012, 43(8): 578-580.

[9] Novara G, Chapple CR, Montorsi F. A pooled analysis of individual patient data from registrational trials of silodosin in the treatment of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms (LUTS) suggestive of benign prostatic hyperplasia (BPH). BJU International, 2014, 114(3): 427-433.

[10] 韩晓峰, 任江玲, 胡黎明, 等. 甘肃省平凉市良性前列腺增生患病率调查与临床分析. 中华男科学杂志, 2013, 19(4): 324-327.

[11] Hsieh TF, Yang YW, Lee SS, et al. Use of 5 α -reductase inhibitors did not increase the risk of cardiovascular diseases in patients with benign prostate hyperplasia: a five-year follow-up study. PLoS One, 2015, 10(3): e0119694.

[12] Lepor H, Kazzazi A, Djavan B. α -Blockers for benign prostatic hyperplasia: the new era. Curr Opin Urol, 2012, 22(1): 7-15.

[13] Akino H. Editorial comment to Tadalafil 5 mg once-daily therapy for men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia: results from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial carried out in Japan and Korea. Int J Urol, 2014, 21(7): 676.

[14] Cohen SA, Parsons JK. Combination pharmacological therapies for the management of benign prostatic hyperplasia. Drugs Aging, 2012, 29(4): 275-84.

[15] 沈敏学, 胡明, 史静琤, 等. 我国泌尿外科与老年科医师对良性前列腺增生患者诊断与用药策略的比较. 中华泌尿外科杂志, 2014, 35(8): 601-605.

(收稿日期: 2015-06-18)

· 性医学 ·
DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.004

盐酸帕罗西汀联合艾司唑仑治疗伴有情绪反应和睡眠问题的Ⅲ型前列腺炎的临床研究

欧阳海 谢胜 康熙鹏 王万荣 谢子平 王澍弘 李韬 谭艳
湖北医药学院附属人民医院男科, 湖北 十堰 442000

【摘要】目的: 观察盐酸帕罗西汀联合艾司唑仑治疗伴有情绪反应和睡眠问题的Ⅲ型前列腺炎的用药效果。方法: 500 例入选患者在入院第 1d 完善 NIH-CPSI, HAMD, PSQI 评分。实验组(300 例)用药: 盐酸帕罗西汀、艾司唑仑、盐酸坦洛新缓释胶囊。对照组(200 例)用药: 安慰剂和盐酸坦洛新缓释胶囊。500 例患者均接受前列腺按摩、药物灌肠治疗。每周排精 1~2 次。住院疗程共 2 周。出院后继续服用盐酸帕罗西汀和艾司唑仑 2 周, 盐酸坦洛新缓释胶囊 4 周。所有病例分别于治疗第 4d、第 14d 再次进行 NIH-CPSI、HAMD、PSQI 量表评估。以治愈和有效来计算总有效率。结果: 治疗第 4d, 实验组 NIH-CPSI、HAMD、PSQI 评分分别较治疗前平均下降 9.5 分、6.8 分、3.9 分, 对照组较治疗前平均下降 3.9 分、3.4 分、1.4 分。治疗第 14d, 实验组 NIH-CPSI、HAMD、PSQI 评分分别较治疗前平均下降 16.6 分、10.8 分、5.3 分, 对照组较治疗前平均下降 9.0 分、7.5 分、2.8 分。实验组评分下降幅度比安慰剂组更明显, 差异有显著统计学意义($P < 0.01$)。实验组在治疗第 4d 总有效率为 40.3%, 对照组为 16%。治疗第 14d 实验组总有效率 87%, 对照组为 47%, 两组差异有显著性($P < 0.01$)。结论: 慢性前列腺炎的治疗模式应该是一个综合治疗的过程, 对于有情绪反应和睡眠问题的Ⅲ型 CP 患者, 早期加用盐酸帕罗西汀和艾司唑仑, 能够在短时间内控制情绪反应和睡眠质量, 有利于症状快速缓解。

【关键词】帕罗西汀; 艾司唑仑; 情绪反应; 睡眠问题; 慢性前列腺炎

Clinical research of paroxetine and estazolam in the treatment of chronic prostatitis accompanied with emotional response and somniphathy OUYANG Hai, XIE Sheng, KANG Zhaopeng, WANG Wanrong, XIE Ziping, WANG Shuhong, LI Tao, TAN Yan. Department of Andrology, Renmin Hospital Affiliated to Hubei University of Medicine, Shiyan 442000, Hubei, China

【Abstract】Objectives: To observe the effect of paroxetine and estazolam in the treatment of chronic prostatitis accompanied with emotional response and somniphathy. Methods: 500 patients were required to finish NIH-

【第一作者简介】欧阳海(1982-), 男, 主治医师、硕士, 主要从事男科疾病的诊疗和科研工作。

CPSI, HAMD and PSQI questionnaire at the first day of admission. The experimental group (300 cases) was treated with paroxetine, estazolam and tamsulosin hydrochloride sustained-release capsules, and the control group (200 cases) was treated with placebo and tamsulosin hydrochloride sustained-release capsules. All patients received prostate massage, enema and spermiation once or twice a week. The treatment course was 2 weeks. During the treatment, the NIH-CPSI, HAMD and PSQI questionnaire at the end of the fourth day and the fourteenth day were done and the therapeutic effect was observed. **Results:** Compared with prior treatment, the questionnaire scores of NIH-CPSI, HAMD and PSQI in experimental group decreased by 9.5, 6.8 and 3.9 respectively on the fourth day of the treatment, but the questionnaire scores of NIH-CPSI, HAMD and PSQI in control group decreased by 3.9, 3.4 and 1.4 respectively. On the fourteenth day, the questionnaire scores of NIH-CPSI, HAMD and PSQI in experimental group decreased by 16.6, 10.8 and 5.3 respectively, but the questionnaire scores of NIH-CPSI, HAMD and PSQI in control group decreased by 9.0, 7.5 and 2.8 respectively. The differences between the two groups had statistical significance ($P < 0.01$). The overall response rates were 40.3% in experimental group and 16% in control group on the fourth day, but the value turned into 87% in experimental group, 47% in control group on the fourteenth day, which were significantly different ($P < 0.01$). **Conclusion:** The treatment of prostatitis should be a comprehensive therapy model. Using paroxetine and estazolam to treat chronic prostatitis patients accompanied with emotional response and somniphathy in early stage help control the patients' emotional response and sleep quality and fast relief symptoms in a short time.

【Key words】 Paroxetine; Estazolam; Emotional response; Somniphathy; Chronic prostatitis

【中图分类号】 R697+.33

【文献标志码】 A

Ⅲ型前列腺炎(chronic prostatitis, CP)是男科患者中最常见的一种疾病,占男科门诊患者中半数以上,在这部分患者当中,伴有情绪反应(焦虑或抑郁状态)或睡眠问题的比比皆是。我科是湖北省唯一一家三甲医院中独立开设男科病房的科室,对于有症状的Ⅲ型前列腺炎患者我们一般采取收住院进行治疗,疗程14d。笔者曾在前期研究中采用黛力新治疗合并抑郁症的CP^[1],效果较好,但起效较慢,若患者入院3天后症状仍不能改善,情绪反应在此时就表现的相当明显。如何在一个疗程(14天)中尽快改善症状,让患者满意出院,这是我们需要深思的。于是我们尝试采用盐酸帕罗西汀联合艾司唑仑治疗伴有情绪反应和睡眠问题的Ⅲ型前列腺炎,在短时间内控制情绪反应和睡眠质量,临床观察效果良好。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料

自2010年6月至2011年10月我科因CP住院的患者中筛选200例,作为对照组,年龄20~55岁,平均年龄(33.1 ± 4.2)岁,病程3个月~10年,平均病程(4.1 ± 2.1)年。自2012年1月至2015年3月我科因CP住院的患者中筛选300例,作为实验组,年龄18~53岁,平均年龄(34.2 ± 4.6)岁,病程5个月~9年,平均病程年限(4.4 ± 1.8)年。两组年龄和病程比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组纳入与排除标准相同,具有可比性。因全部为住院病人,所有口服药由护士独立分装发放,病人不会看到说明书,部分病人不会询问他所服用的属于什么性质的药物,若病人询问,医护统一口径,告知病人是治疗前列腺炎的用药。仅有少部分病人知道他所服用的是抗焦虑和镇静催眠药物,但不影响患者持续用药。入选患者纳入标准:(1)有疼痛症状,包括下腹部、会阴部、腰骶部、耻骨上的坠胀疼痛,也可出现放射性疼痛,向尿道、精索、睾丸、腹股沟区放射;(2)有排尿症状,包括尿频、尿急、尿痛、排尿不畅、尿线分叉、尿后滴沥、夜尿次数增多、尿后或大便时尿道流出乳白色分泌物;(3)

生活质量降低,出现神经精神症状如焦虑、抑郁、失眠、多梦、烦躁、易怒、情绪紧张等;(4)“两杯法”排除细菌性前列腺炎;(5)直肠指诊有前列腺触压痛;(6)超声检查提示无泌尿系统其他疾患,排除前列腺增生、前列腺癌、前列腺结核等。其中前列腺按摩液(EPS)中WBC > 10 个/HP或 < 10 个/HP、卵磷脂小体减少仅作为参考指标。已诊断为患有严重精神疾病(如严重抑郁症、精神分裂症、人格分裂等)、严重睡眠障碍的CP患者不在此研究范围之内。

1.2 方法

500例入选患者在入院第1d完善慢性前列腺炎症状指数评分(NIH-CPSI),汉密尔顿抑郁量表(HAMD),匹茨堡睡眠质量指数量表(PSQI)。实验组用药:盐酸帕罗西汀片(浙江华海药业,20mg,下午5时口服,1次/d);艾司唑仑(华中药业,1mg,睡前口服,1次/d);盐酸坦洛新缓释胶囊(浙江海力生制药,0.2mg,睡前口服,1次/d)。对照组用药:安慰剂(维生素C片,100mg/片,华中药业,1片下午5时口服,1片睡前口服),盐酸坦洛新缓释胶囊(0.2mg,睡前口服,1次/d)。500例患者均接受前列腺按摩仪进行前列腺按摩(每次20分钟,1次/d);药物灌肠(0.9%生理盐水100mL+丹参川芎嗪5mL,贵州拜特制药,40℃保留灌肠,1次/d)。每周嘱托患者排精1~2次。住院疗程共2周。出院后继续服用盐酸帕罗西汀片和艾司唑仑2周,盐酸坦洛新缓释胶囊4周。

1.3 疗效观察指标

所有病例分别于治疗第4d、第14d再次进行上述三种量表评估。观察治疗前后参数的变化。

1.4 疗效判断标准

结合NIH-CPSI下降值和WHO设计的临床疗效总评量表(Clinical Global Impression, CGI)中的疗效指数(Efficacy Index, EI)进行评估。治愈:症状完全或基本消失,保持4周无复发, CPSI评分减少 ≥ 15 分;有效:症状有肯定进步或部分症状消失,

CPSI 评分从重度改为中度或轻度,或从中度改为轻度,CPSI 评分减少在 10~15 分之间;稍有效:症状略有减轻,CPSI 评分减少在 5~10 分,或未跨越评分分度;无变化或恶化:症状未减轻或有加重,CPSI 评分减少<5 分。统计治愈、有效、稍有效、无变化或恶化的例数,以治愈和有效来计算总有效率。

1.5 统计学分析

用 SPSS13.0 进行统计学分析。 $P < 0.05$ 认为有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前 NIH-CPSI 评分分布情况

对照组 200 例患者中轻度和中度症状患者约占 74%,重度患者约占 26%,实验组 300 例患者中轻度和中度症状患者约占 73%,重度患者约占 27%,组间差异无统计学意义。见表 1。

表 1 两组治疗前 NIH-CPSI 评分分布情况

	例数	轻度(1~14 分)	中度(15~29 分)	重度(30~43 分)
对照组	200	51(25.5)	97(48.5)	52(26.0)
实验组	300	89(29.7)	130(43.3)	81(27.0)

2.2 两组治疗前 HAMD 评分分布情况

剔除严重抑郁症患者后,在对照组中约 71.5% 的患者出现情绪反应,肯定有抑郁的患者约占 23.5%,在实验组中可能有抑郁的约占 67.7%,肯定有抑郁的患者约占 29.6%,组间差异无统计学意义。见表 2。

表 2 两组治疗前 HAMD 评分分布情况

	例数	正常 (< 8 分)	可能有抑郁 (8~20 分)	肯定有抑郁 (20~35 分)	严重抑郁 (> 35 分)
对照组	200	10(5.0)	143(71.5)	47(23.5)	0
实验组	300	8(2.7)	203(67.7)	89(29.6)	0

注:严重抑郁症患者不在此研究范围

2.3 两组治疗前 PSQI 评分分布情况

剔除严重睡眠障碍患者后,在对照组中感觉睡眠一般的患者约占 66%,而在实验组中约占 67.3%,可见在入选病例中至少一半以上的有症状的 CP 患者都伴有睡眠问题,组间差异无统计学意义。见表 3。

表 3 两组治疗前 PSQI 评分分布情况

组别	例数	很好 (0~5 分)	还行 (6~10 分)	一般 (11~15 分)	很差 (16~21 分)
对照组	200	9(4.5)	59(29.5)	132(66.0)	0
实验组	300	12(4.0)	86(28.7)	202(67.3)	0

注:严重睡眠障碍患者不在此研究范围

2.4 治疗前、治疗第 4d、治疗第 14d 两组患者 NIH-CPSI、HAMD、PSQI 变化情况

治疗前两组各项指标无统计学差异。治疗第 4d、第 14d 实验组 NIH-CPSI 总分分别较治疗前平均下降 9.5 分和 16.6 分,

HAMD 评分分别较治疗前平均下降 6.8 分和 10.8 分,PSQI 评分分别较治疗前平均下降 3.9 分和 5.3 分。对照组 NIH-CPSI 总分分别较治疗前平均下降 3.9 分和 9 分,HAMD 评分分别较治疗前平均下降 3.4 分和 7.5 分,PSQI 评分分别较治疗前平均下降 1.4 分和 2.8 分。实验组 NIH-CPSI 总分、HAMD 评分、PSQI 评分下降幅度比安慰剂组更明显,差异有显著统计学意义($P < 0.01$)。见表 4。

表 4 治疗前、治疗第 4d、治疗第 14d 两组患者 NIH-CPSI、HAMD、PSQI 评分(分)

组别		NIH-CPSI	HAMD	PSQI
对照组 ($n=200$)	治疗前	21.1 $\pm$ 8.3	17.6 $\pm$ 6.0	7.9 $\pm$ 3.8
	治疗第 4d	17.2 $\pm$ 5.3	14.2 $\pm$ 5.3	6.5 $\pm$ 3.0
	治疗第 14d	12.1 $\pm$ 2.2	10.1 $\pm$ 4.8	5.1 $\pm$ 3.1
实验组 ($n=300$)	治疗前	22.7 $\pm$ 8.1	16.9 $\pm$ 5.8	8.4 $\pm$ 3.5
	治疗第 4d	13.2 $\pm$ 5.1	10.1 $\pm$ 5.1	4.5 $\pm$ 2.7
	治疗第 14d	6.1 $\pm$ 2.3	6.1 $\pm$ 4.7	3.1 $\pm$ 2.2

2.5 治疗第 4d、第 14d 总有效率比较

以治愈和有效的例数统计总有效率,实验组在治疗第 4d 总有效率为 40.3%,对照组为 16.0%。治疗第 14d 实验组总有效率 87.0%,对照组为 47.0%,两组比较经 χ^2 检验,差异有显著性($P < 0.01$)。见表 5。

表 5 治疗第 4d、第 14d 效果情况

		治愈	有效	稍有效	无变化 或恶化	总有效率 (%)
治疗第 4d	对照组($n=200$)	5	27	94	74	16.0
	实验组($n=300$)	30	91	107	72	40.3
治疗第 14d	对照组($n=200$)	40	54	55	51	47.0
	实验组($n=300$)	124	137	34	5	87.0

3 讨论

慢性前列腺炎与情绪障碍之间的相互关系目前还不够清楚^[2],是 CP 的疼痛、排尿不适引起情绪障碍,还是焦虑或抑郁产生了疼痛、排尿不适等感觉^[3]。杜友怀等^[4]在一项回顾性研究中发现,179 例慢性前列腺炎病人中,有焦虑心理的患者占 136 例(75.98%)。张锐强等^[5]研究 315 例慢性前列腺炎患者,精神心理症状的发生率为 51.1%。此外患者的病程长短、就诊次数、复发次数、临床症状的严重程度、就诊医院的医生素质等都与患者的情绪反应密切相关。慢性前列腺炎患者的情绪反应产生原因包括:(1)病程长,久治不愈;(2)容易与性病、性功能障碍和不育牵连;(3)媒体广告의 虚假夸大宣传;(4)患者本身多具有内向型性格,容易受外界环境和情绪所左右^[6]。

研究表明:情绪障碍发生于脑内 5-羟色胺神经递质的减少。帕罗西汀为选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂,通过阻断 5-羟色胺再摄取,使突触间隙 5-羟色胺浓度增加,中枢神经系统的功能得以恢复,能迅速缓解焦虑、抑郁情绪,提高了患者配合治疗的效度^[7]。

唐茂芹等^[8]对 200 例慢性前列腺炎患者的睡眠质量进行了研究,结果显示 51.5% 的患者有睡眠质量低下,表明睡眠障碍是慢性前列腺炎所伴发的重要临床症状之一,直接影响患者的心理状态和日间功能,促使焦虑、抑郁等多种情绪障碍的发生。睡眠质量越差,焦虑评分和抑郁评分就越高,两者呈显著的正相关关系。

睡眠障碍与情绪反应有明显相互作用^[9],流行病学资料显示,抑郁是失眠最危险因素之一,很多研究讨论了抑郁状态是失眠的病理机制。改善睡眠质量在治疗慢性前列腺炎患者中就显得尤为重要。艾司唑仑是短效苯二氮卓类镇静、催眠和抗焦虑药,加强 GABA 受体作用,影响边缘系统而发挥抗焦虑作用。口服后 20~60min 可入睡,维持 5h。半衰期为 10~24h,用量小,起效快,副作用小。患者睡眠质量改善后,情绪反应就会明显下降,对疼痛和排尿症状也有很好的缓解作用。

规律排精和前列腺按摩在治疗 CP 中的作用研究报告不多。Yavascaoglu 等^[10]报道一组 34 例未婚 CP 患者,每周规律手淫排精两次,随访 6 个月,症状显著改善;Nickel 等^[11]报道 26 例难治性 CP 患者每周 2 次规律排出前列腺液,随访 17 个月,患者主客观症状明显改善。目前认为规律排精和前列腺按摩有效地排出感染的前列腺液或精液,缓解前列腺包膜紧张产生的症状,同时前列腺规律的充血,也可增加前列腺血流循环,促进炎症的吸收,有利于激发患者的性欲,调节患者的紧张心理,培养生活情趣和信心,提高自身免疫功能和生活质量,有利于 CP 的治愈。

α -受体阻滞剂能松弛前列腺和膀胱等部位的平滑肌而改善下尿路症状和疼痛,是治疗 CP 除抗生素以外的一线药物^[12,13],推荐级别为 $= 1 \setminus *$ ROMAN Ia^[14]。其依据是尿动力学检查发现 CP 患者前列腺部尿道肾上腺素能活性增高,造成最大尿道关闭压增高,尿液易返流到前列腺而诱发炎症反应^[10]。指南推荐使用疗程持续 12 周,但几乎没有病人会坚持,所以我们嘱托病人出院后继续使用 4 周。

CP 的治疗模式应该是一个综合治疗的过程,对于从未治疗过或者新诊断的有症状的前列腺炎患者,抗生素、 α -受体阻滞剂、植物制剂、非甾体类抗炎镇痛药对大部分患者都有效^[15]。但对于病程长、多次就诊、反复复发、伴有情绪反应和睡眠障碍的患者,常规用药并不能在短时间内控制患者症状。前列腺炎患者占我科住院病人的 50% 左右,若患者入院 3 天后症状仍不能改善,情绪反应在此时就表现的相当明显。正因为患者能住院治疗,我们才能观察到患者每个细微的变化,也方便我们不断尝试和改良药物的使用。在这入选的 500 例患者当中,不良情绪的发生率是比较高的,对照组中 71.5% 的患者出现情绪反应,肯定有抑郁的患者约占 23.5%,实验组中可能有抑郁的占 67.7%,肯定有抑郁的患者约占 29.6%。剔除严重睡眠障碍患者后,在对照组中感觉睡眠一般的患者占 66%,而在实验组中占 67.3%,可见在入选病例中至少一半以上的有症状的 CP 患者都伴有睡眠问题。我们尝试用盐酸帕罗西汀和艾司唑仑联合使用在短时间内控制症状,改善不良情绪反应和睡眠质量,

获得良好效果。实验组在治疗第 4d 总有效率为 40.3%,对照组为 16%;治疗第 14d 实验组总有效率 87%,对照组为 47%,差异有显著的统计学意义。2014 版《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》中提到了抗焦虑药和抗抑郁药的使用,但并没有给出推荐级别,笔者希望通过此项研究,能够把改善情绪反应和睡眠的药物放到与 α -受体阻滞剂同等重要的地位,作为常规药物使用,使更多的 CP 患者受益。

参 考 文 献

- [1] 欧阳海,谭艳,王万荣,等. 黛力新联合坦洛新治疗合并抑郁症的慢性非细菌性前列腺炎 400 例. 中华临床医师杂志, 2012, 6(20): 6513-6514.
- [2] Anothaisintawee T, Attia J, Nickel JC, et al. Management of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a systematic review and network meta-analysis. JAMA, 2011, 305(1): 78-86.
- [3] 胡晓华,汪建平,姜国琛,等. 慢性前列腺炎患者的精神障碍及治疗. 云南医药, 2000, 21(4): 310.
- [4] 杜友怀,李军,王晓锋,等. 对 179 例慢性前列腺炎病人疗效影响因素的调查分析. 四川医学, 2004, 25(11): 1182-1183.
- [5] 张锐强,谢燊,黄钟明,等. 慢性前列腺炎患者精神心理症状相关因素分析. 中华男科学杂志, 2005, 11(9): 677-679.
- [6] 李宏军. 抗抑郁药物在男科疾病中的应用. 临床药物治疗杂志, 2008, 6(6): 21-25.
- [7] 吴胜芳. 帕罗西汀治疗慢性前列腺炎的疗效观察及其护理. 海峡药学, 2012, 24(11): 216-217.
- [8] 唐茂芹,刘照旭,胡蕾,等. 慢性前列腺炎患者心理状况与睡眠质量的调查. 中国临床康复, 2004, 8(12): 2215-2217.
- [9] 刘峻,田锦勇. 舒乐安定联合抗抑郁或抗焦虑药物治疗失眠 32 例疗效观察. 遵义医学院学报, 2007, 30(2): 179-180.
- [10] Yavascaoglu I, Oktay, Simsek U, et al. Role of ejaculation in the treatment of chronic non-bacterial prostatitis. Int J Urol, 1999(6): 130-134.
- [11] Nickel JC, Downey J, Feliciano AE Jr, et al. Repetitive prostatic massage therapy for chronic refractory prostatitis, the Philippine experience. Tech Urol, 1999(5): 146-151.
- [12] Yokoyama T, Hara R, Fukumoto K, et al. Effects of three types of α -1 adrenoceptor blocker on lower urinary tract symptoms and sexual function in males with benign prostatic hyperplasia. International Journal of Urology, 2011(18): 225-230.
- [13] Ye ZQ, Lan RZ, Yang WM, et al. Tamsulosin treatment of chronic non-bacterial prostatitis. Journal of International Medical Research, 2008(36): 244-252.
- [14] 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: 447-449.
- [15] Nickel JC, O'Leary MP, Lepor H, et al. Silodosin for men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: results of a phase II multicenter, double-blind, placebo controlled study. J Urol, 2011, 186(1): 125-131.

(收稿日期: 2015-06-04)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.005

经尿道双极等离子电切术对良性前列腺增生患者尿道功能与性功能的影响

邓辉 马春清[△] 祝存海

孝感市中心医院泌尿外科,湖北 孝感 432000

【摘要】目的:探讨经尿道等离子双极电切除术治疗良性前列腺增生对患者尿道功能和性功能的影响。方法:选择122例良性前列腺增生患者为研究对象,随机分为观察组和对照组各61例,观察组采用经尿道双极等离子电切术(PKRP),对照组采用经尿道前列腺电切术(TURP),比较两组手术指标、尿道功能、血红蛋白与红细胞压积、性功能等指标。结果:两组患者在年龄、病史、前列腺体积、IPSS评分、QOL评分、术前血红蛋白水平等一般资料方面无明显统计学差异,具有可比性。(1)手术指标:观察组术中出血量、置管时间、术后住院时间均明显低于对照组[(63.12±7.45 vs. 118.75±13.24)mL、(3.98±1.12 vs. 5.76±1.65)d、(5.65±1.22 vs. 7.16±1.68)d]($P<0.05, 0.01$);(2)尿道功能:观察组 $Q_{\max}$ 明显高于对照组(14.68±2.14 vs. 13.42±2.06)mL/s, RU、IPSS、QOL均明显低于对照组[(18.35±3.24 vs. 24.32±3.54)mL、(7.68±1.25 vs. 10.12±1.32)分、(1.82±0.54 vs. 2.12±0.62)分]($P<0.05$);(3)血红蛋白与红细胞压积:观察组血红蛋白、红细胞压积下降值均明显低于对照组[(11.12±2.18 vs. 16.56±2.34)g/L、(3.08±0.58 vs. 4.95±1.02)%]($P<0.01$);(4)性功能:观察组IIEF-5评分明显高于对照组[(23.45±3.24 vs. 21.32±3.12)分]($P<0.05$),阴茎勃起障碍、逆行射精发生率均明显低于对照组[(1.64% vs. 9.84%、32.79% vs. 47.54%)]($P<0.05$)。结论:经尿道等离子双极电切术具有手术创伤小、恢复快的优点,有利于改善患者尿道功能,对机体功能影响较小。

【关键词】 良性前列腺增生;等离子双极电切除术;尿道功能;性功能

Impact of transurethral plasmakinetic resection of prostate on urethral function and sexual function in patients with benign prostatic hyperplasia DENG Hui, MA Chunqing[△], ZHU Cunhai. Department of Urology, Xiaogan Central Hospital, Xiaogan 432000, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To study the effect of transurethral plasmakinetic resection of prostate (TPRP) on urethral function and sexual function in patients with benign prostatic hyperplasia. Methods: 122 patients with benign prostatic hyperplasia were divided into observation group and control group. The observation group was given TPRP, while the control group was given transurethral resection of prostate (TURP). The operation index, urethra function, hemoglobin, red blood cells deposited and sexual function of the two groups were compared. Results: There was no statistically significant differences in the postoperative decline of hemoglobin levels, postoperative hospital stay, and quality of life score (QOL), operation time, International Prostate Symptom Score (IPSS) and other aspects between the two groups. (1) Operation: intraoperative blood loss, catheter time, postoperative hospital stay of observation group were significantly lower than these in control group [(63.12±7.45 vs 118.75±13.24)ml, (3.98±1.12 vs 5.76±1.65, 5.65±1.22 vs 7.16±1.68)d ($P<0.05, 0.01$); (2) Urethra function: $Q_{\max}$ of observation group was significantly higher than that of control group (14.68±2.14 vs 13.42±2.06)ml/s, and RU, IPSS, QOL were significantly lower than these in control group [(18.35±3.24 vs 24.32±3.54)ml, (7.68±1.25 vs 10.12±1.32, 1.82±0.54 vs 2.12±0.62)] ($P<0.05$). (3) Hemoglobin and red blood cells deposited: hemoglobin, red blood cells decline value of observation group were significantly lower than these in control group [(11.12±2.18 vs 16.56±2.34)g/L, (3.08±0.58 vs 4.95±1.02)%] ($P<0.01$); (4) Sexual function: IIEF-5 score of observation group was significantly higher than that of control group (23.45±3.24 vs 21.32±3.12) ($P<0.05$), penile erectile dysfunction, retrograde ejaculation were significantly lower than these in control group (1.64% vs 9.84%, 32.79% vs 47.54%) ($P<0.05$). Conclusion: Transurethral plasmakinetic re-

【第一作者简介】邓辉(1971-),男,副主任医师,主要从事泌尿科临床与研究工作。

[△]【通讯作者】马春清,主任医师, E-mail:cpwuhan06@163.com

section of prostate has the advantages of small surgical trauma, rapid recovery and it can improve the function of urinary tract, with less effect on the body function.

【Key words】 Benign prostatic hyperplasia; Transurethral plasmakinetic resection of prostate; Urethral function; Sexual function

【中图分类号】 R697+.3

【文献标志码】 A

前列腺增生 (benign prostate hyperplasia, BPH) 是老年男性中常见泌尿系统疾病, 及时解除膀胱流出道梗阻是治疗良性前列腺增生的关键。经尿道前列腺切除术 (Transurethral Resection of Prostate, TURP) 一直被视为治疗前列腺良性增生的“金标准”, 但术中易引发出血、包膜穿孔、术中电切症 (TURS)、性功能障碍以及二次手术^[1]。经尿道双极等离子电切术 (Transurethral plasma kinetic resection of prostate, PKRP) 通过高频电流激发生理盐水介质形成动态等离子, 作用于靶组织产生电化切割与电凝效果, 可有效减少 TURP 手术并发症^[2]的发生。本文采取随机对照研究的方法, 探讨 TPRP 术对良性前列腺增生患者尿道功能与性功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院泌尿外科 2012 年 12 月至 2014 年 1 月收治的 122 例良性前列腺增生患者为研究对象, 年龄 61~85 岁, 平均年龄 (57.30±5.65) 岁; 根据 Rous 标准判定: 前列腺肿大 I 度 43 例, II 度 45 例, III 度 34 例; 所有患者均有尿梗阻症状, 合并高血压 35 例, 糖尿病 26 例, 肾功能不全 15 例。术前所有患者均进行国际前列腺评分 (IPSS) 和生活质量评分 (QOL), 记录最大尿流率 (Q_{max})、残余尿量 (RU), 检测血红蛋白浓度以及红细胞比容。采用随机法分为观察组和对照组各 61 例。两组患者在年龄、病史、前列腺体积、IPSS 评分、QOL 评分、术前血红蛋白水平等一般资料方面无明显统计学差异 ($P>0.05$), 具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者术前一般资料

指标/组别	观察组	对照组	<i>t</i>	<i>P</i>
年龄 (岁)	53.35±5.62	53.72±3.45	0.438	0.662
病史 (年)	3.45±2.40	3.55±2.55	0.223	0.824
前列腺体积 (cm ²)	48.35±9.62	48.27±9.40	0.046	0.963
IPSS 评分 (分)	28.35±3.62	29.40±3.48	1.633	0.105
QOL 评分 (分)	5.02±0.07	5.00±0.80	0.195	0.846
血红蛋白水平 (g/L)	119.32±0.47	119.18±0.58	1.465	0.146

1.2 纳入及排除标准

纳入标准: (1) 美国国家卫生院所制定的慢性前列腺炎临床症状评分标准 (NIH-CPSI) ≥ 4 分^[3]; (2) 年龄 >60 岁; (3) 经直肠指诊、前列腺特异性抗原 (PSA) 测定以及术后病理诊断确诊; (4) 本次研究报请医院伦理委员会批准, 且患者均签署知情同意书。排除标准: (1) 前列腺癌患者; (2) 二次前列腺手术患者; (3) 泌尿系统感染患者; (4) 神经源性膀胱尿道功能障碍患者。

1.3 方法

对照组采用德国 Storz 前列腺治疗系统, 30° 前斜窥镜, 27F 电切镜外鞘, 360° 旋转, 电切功率 120W, 电凝功率 80W, 工作介质: 4% 甘露醇。

观察组采用珠海司麦等离子双极电切系统, 26F 电切镜外鞘,

360° 旋转, 电切功率 160W, 电凝功率 80W, 工作介质: 生理盐水。

患者均取膀胱截石位, 采用腰麻加硬脊膜外阻滞麻醉。直视下入镜, 观察尿道、精阜、前列腺, 检查膀胱内有无病变, 确定输尿管间脊高度、后尿道长度、精阜位置以及与侧叶远侧缘关系。先行切除前列腺中叶, 继续切除 11 点到 1 点部, 再切除左侧叶、右侧叶, 注意保护好前列腺包膜, 处理前列腺尖部与精阜周围前列腺组织, 环切后尿道。结束后冲出前列腺组织碎片, 仔细止血, 术毕后行压腹试验, 证实排尿通畅后, 留置三腔导尿管 7~9d。

手术前对所有患者 IPSS 评分、QOL 评分、排尿情况及性功能等详细了解并记录。术后 6~12 个月对患者进行随机回访, 询问记录患者进行 IPSS 评分、QOL 评分、排尿及性功能状况。

1.4 观察指标

1.4.1 手术指标 分别记录两组患者的手术操作时间、术中出血情况及输血情况、置管时间及住院时间, 严密观察患者的血压、心率的变化。

1.4.2 尿道功能 比较两组患者术前与术后 Q_{max} 、RU、IPSS、QOL。

1.4.3 血红蛋白与红细胞压积 术后测量两组患者血红蛋白与红细胞压积, 并与患者入院检查时测量的血红蛋白与红细胞压积值对比分析。

1.4.4 性功能阴茎勃起功能障碍 采用国际勃起功能指数-5 (International Index Of Erectile Function-5, IIEF-5) 进行评估, 判断标准: 当 IIEF-5 ≤ 21 分时, 判断发生阴茎勃起功能障碍。根据患者术前统计资料分析得到, 术前两组患者勃起功能障碍均为 20 例, 逆行射精均为 47 例。手术后 9 个月对患者进行随机回访, 比较两组阴茎勃起功能障碍、逆行射精发生率。

1.5 统计学方法

采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用 [$n(\%)$] 表示, 采用卡方检验, 以 $P<0.05$ 作为比较差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术指标分析

两组患者手术时间比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 观察组术中出血量、置管时间、术后住院时间均明显低于对照组 ($P<0.01$)。见表 2。

表 2 两组患者手术指标

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	置管时间 (d)	术后住院时间 (d)
观察组	74.12±8.15	63.12±7.45	3.98±1.12	5.65±1.22
对照组	76.45±8.44	118.75±13.24	5.76±1.65	7.16±1.68
<i>t</i>	1.551	28.599	6.971	5.680
<i>P</i>	0.124	0.000	0.000	0.000

2.2 两组患者尿道功能分析

术前两组患者尿道功能相关指标比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 术后两组尿道功能均有明显改善, 且观察组 $Q_{\max}$ 明

显高于对照组, RU、IPSS、QOL 均明显低于对照组 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者手术前后尿道功能指标比较

组别	时间	$Q_{\max}$ (mL/s)	RU (mL)	IPSS	QOL
观察组	手术前	4.31 ± 1.14	88.68 ± 10.12	25.31 ± 3.24	5.12 ± 1.01
	手术后	14.68 ± 2.14 ^{①②}	18.35 ± 3.24 ^{①②}	7.68 ± 1.25 ^{①②}	1.82 ± 0.54 ^{①②}
对照组	手术前	4.41 ± 1.21	88.35 ± 9.68	25.14 ± 3.42	5.08 ± 1.12
	手术后	13.42 ± 2.06 ^①	24.32 ± 3.54 ^①	10.12 ± 1.32 ^①	2.12 ± 0.62 ^①

注: 与手术前比较, ^① $P<0.05$; 与对照组手术后比较, ^② $P<0.05$

2.3 两组患者血红蛋白与红细胞压积分析

术前两组患者血红蛋白与红细胞压积比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 术后两组患者血红蛋白与红细胞压积均明显

降低, 说明两组手术都具有一定的临床治疗效果。且观察组血红蛋白、红细胞压积下降值均明显低于对照组 ($P<0.01$)。见表 4。

表 4 两组患者手术前后血红蛋白与红细胞压积

组别	血红蛋白 (g/L)			红细胞压积 (%)		
	手术前	手术后	下降值	手术前	手术后	下降值
观察组	134.85 ± 14.53	110.54 ± 13.52	9.12 ± 2.18	37.78 ± 4.56	34.67 ± 4.32	2.08 ± 0.58
对照组	132.38 ± 14.23	114.62 ± 13.48	18.56 ± 2.34	39.24 ± 4.65	34.28 ± 4.25	4.95 ± 1.02
t	0.949	1.669	23.05	1.751	0.503	19.103
P	0.172	0.098	0.000	0.083	0.616	0.000

2.5 两组患者性功能分析

手术前, 两组患者 IIEF-5 评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 手术后 9 个月, 观察组 IIEF-5 评分明显高于对照组 ($P<0.05$)。根据患者术前统计资料分析得到, 术前两组患者勃起功能障碍均为 20 例, 逆行射精均为 47 例, 阴茎勃起障碍、逆行射精发生率均比术前下降, 且观察组发生率均明显低于对照组 ($P<0.05$)。见表 5。

表 5 两组患者 IIEF-5 评分与勃起功能障碍、逆行射精发生率

时间	例数 (n)	IIEF-5 评分 (分)		勃起功能障碍	逆行射精
		术前	术后 9 个月	[n (%)]	[n (%)]
观察组	61	18.72 ± 2.21	23.45 ± 3.24	1 (1.64)	17 (27.87)
对照组	61	19.34 ± 4.42	21.32 ± 3.12	9 (14.75)	29 (47.54)
t/χ^2		0.980	3.698	6.970	5.080
P		0.330	0.000	0.008	0.024

3 讨论

前列腺增生是老年男性泌尿系统常见病和多发病, 手术是治疗良性前列腺增生的主要手段^[4]。TURP 是目前治疗前列腺的“金标准”^[6], 但术后并发症较多, 对于重症或老年前列腺增生患者, 手术的风险性一直限制其在临床上的广泛应用。随着医疗器械的迅速发展, PKRP 表现出比较明显的优势^[5]。

PKRP 主要通过电切环的工作电极与自身附带的回路电极

构成两极电路, 以生理盐水为介质形成局部回路, 在两电极间构成等离子球体, 当组织进入等离子球体内即可打断其组织内的有机分子键, 产生汽化切割效应。PKRP 的电切功率为 160W, 电凝功率为 80W, 表面温度为 40 ~ 70℃, 具有准确切割与汽化止血两大功能^[6]。本文研究中, 观察组术中出血量、置管时间、术后住院时间均明显低于对照组, 同时术后血红蛋白、红细胞压积下降值均明显低于对照组。国内外不同学者文献报道均支持这一观点^[7,8]。可能与术野清晰、高能电子对人体组织内环境影响较少^[9]、有效预防闭孔神经反射、保护膀胱颈内括约肌完整性有关。

本研究中, 尽管观察组阴茎勃起功能障碍、逆行射精发生率均明显低于对照组, 但逆行射精发生率仍很高, 与 Choi 等^[10]文献报道的 31.02% 非常接近。由于支配阴茎勃起血管神经丛紧邻前列腺包膜, 且主要集中于 5 点位和 7 点位, 电切时容易切穿前列腺包膜, 这也是 TURP 术后阴茎勃起障碍、逆行射精发生率明显较高的主要原因^[11]。PKRP 有一种对前列腺包膜“被动保护”的功能, 一定程度上降低了并发症的发生^[12]。但两组手术均会造成对膀胱颈完整性的破坏^[13-15], 导致术后膀胱颈不能正常关闭, 这也是逆行射精发生较高的主要原因。因此, 手术中应尽量保留膀胱颈内括约肌, 以减少逆行射精的发生。

本研究结果表明, PKRP 有助于减少手术创伤, 改善尿道功能, 对术后性功能影响较小。但手术过程中应尽量保留前列腺包膜的完整性。

参 考 文 献

- [1] Kwon JS, Lee JW, Lee SW, et al. Comparison of effectiveness of monopolar and bipolar transurethral resection of the prostate and open prostatectomy in large benign prostatic hyperplasia. *Korean J Urol*, 2011, 52(4): 269–273.
- [2] 徐章寿, 邵鹏, 李成, 等. 经尿道等离子双极电切术治疗前列腺增生症的疗效观察与并发症分析. *国际泌尿系统杂志*, 2014, 34(5): 722–725.
- [3] Litwin MS, McNaughton–Collins M, Fowler FJ Jr, et al. The National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index: development and validation of a new outcome measure. *J Urol*, 1999, 162(2): 369–375.
- [4] 冀阳, 胡新生, 郭国营. 经尿道前列腺等离子双极电切术与耻骨上经膀胱前列腺切除术治疗良性前列腺增生的疗效比较. *中国老年学杂志*, 2012, 32(21): 4638–4640.
- [5] 余小祥, 张瑞明, 周大庆, 等. 经尿道双极等离子切除联合耻骨上小切口治疗高危高龄前列腺增生合并膀胱结石. *中华医学杂志*, 2013, 93(8): 597–599.
- [6] 吴波, 杨波, 周东言, 等. 经尿道前列腺等离子双极电切术与耻骨上经膀胱前列腺切除术治疗良性前列腺增生的疗效和安全性比较. *中国现代医生*, 2014, 52(28): 24–26.
- [7] Kaplan SA. Re: comparison of the thermal and histopathological effects of bipolar and monopolar electrosurgical resection of the prostate in a canine model. *J Urol*, 2011, 185(5): 1979–1980.
- [8] 谢毅, 陈焱, 程学军, 等. 2种不同微创手术方法治疗良性前列腺增生症的临床观察. *海南医学院学报*, 2012, 18(7): 916–918, 922.
- [9] 刘俊峰, 刘春晓, 谭朝晖, 等. 经尿道双极等离子前列腺剜除术与电切术后尿失禁发生率的随机对照研究. *中华男科学杂志*, 2014, 20(2): 165–168.
- [10] Choi HS, Kim DJ, Kim DS, et al. Factors affecting the improvement of the initial peak urinary flow rate after transurethral resection of the prostate or photoselective vaporization of the prostate for treating benign prostatic hyperplasia. *International neurology journal*, 2011, 15(1): 35–40.
- [11] Tang Y, Li Y, Pu C, et al. Bipolar transurethral resection versus monopolar transurethral resection for benign prostatic hypertrophy: a systematic review and meta-analysis. *J Endourol*, 2014, 28(9): 1107–1114.
- [12] 王纪三. 经尿道前列腺双极等离子电切术联合钛激光碎石对前列腺增生伴膀胱结石患者血清前列腺特异性抗原和性功能的影响. *中国基层医药*, 2013, 20(20): 3072–3074.
- [13] 钟伟, 买铁军, 李喆, 等. PKRP与TURP前列腺电切术对性功能的影响程度. *中国性科学*, 2014, 23(11): 3–5.
- [14] 袁焕柯. 经尿道等离子双极电切术治疗大体良性前列腺增生的体会. *医学理论与实践*, 2015, 28(3): 340–341.
- [15] 杨国慧. 经尿道等离子双极电切术治疗良性前列腺增生的临床效果. *中国当代医药*, 2014, 21(23): 27–29, 32.

(收稿日期: 2015–05–18)

• 性医学 •

DOI: 10.3969/j.issn.1672–1993.2016.04.006

经尿道选择性绿激光前列腺汽化术治疗高龄高危良性前列腺增生的临床研究

彭克学 湛珩 李妮 韩愈

湖北省荣军医院泌尿外科, 武汉 430079

【摘要】目的: 观察经尿道选择性绿激光前列腺汽化术(greenlight photoselective vaporization of prostate, PVP)与经尿道前列腺电切术(TURP)治疗高龄高危良性前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)的临床疗效及安全性分析。方法: 临床纳入高龄高危BPH患者90例, 根据手术方案的不同分为研究组与对照组, 研究组进行PVP, 对照组进行TURP。观察两组患者术前、术后1个月、术后12个月最大尿流率($Q_{\max}$)、残余尿量(PVR)以及国际前列腺症状评分(IPSS)等, 对比两组患者术后并发症的发生率。结果: 术前及术后1个月, 两组患者 $Q_{\max}$ 、PVR、IPSS差异均无显著性($P > 0.05$); 术后12个月, 研究组 $Q_{\max}$ 、PVR、IPSS分别为(19.79 ± 5.07) mL/s、(12.69 ± 15.58) mL、(4.92 ± 2.17)分, 对照组 $Q_{\max}$ 、PVR、IPSS分别为(17.98 ± 4.52) mL/s、(23.54 ± 26.66) mL、(7.47 ± 2.02)分, 差异均有显著性($P < 0.05$); 研究组术后低钠血症发生率与输血发生率分别为6.67%、2.22%, 对照组术后低钠血症发生率与输血发生率分别为22.22%、13.33%, 差异均有显著性($P < 0.05$)。结论: PVP治疗高龄高危BPH的中期疗效优于TURP, 能够有效改善患者的排尿, 且术后并发症发生率较低, 值得推广。

【关键词】经尿道选择性绿激光前列腺汽化术; 经尿道前列腺电切术; 良性前列腺增生

Clinical research of pvp on the treatment of elderly high – risk benign prostatic hyperplasia PENG Kexue, CHEN Heng, LI Wei, HAN Yu. Urology Department, Hubei Province Rongjun Hospital, Wuhan 430079, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To observe and analyze the clinical effects of greenlight photoselective vaporization of the prostate (PVP) and transurethral resection of the prostate (TURP) on the treatment of elderly high – risk benign prostatic hyperplasia (BPH). **Methods:** 90 patients with elderly high – risk BPH were selected and divided into research group and control group based on different operation methods. The research group was given PVP, while the control group was given TURP. The Qmax, PVR, and IPSS of patients in both groups before operation, and 1 month, and 12 months after operation were observed. In addition, postoperative complication rates of both groups were observed. **Results:** Before operation and 1 month after operation, the Qmax, PVR, and IPSS of patients in both groups showed no significant difference ($P > 0.05$); 12 months after operation, the Qmax, PVR, and IPSS of the research group were respectively (19.79 ± 5.07 ml/s, (12.69 ± 15.58) ml, and (4.92 ± 2.17) points, while for the control group respectively (17.98 ± 4.52 ml/s, (23.54 ± 26.66) ml, and (7.47 ± 2.02) points. The differences were significant ($P < 0.05$); The postoperative hyponatremia and blood transfusion rate of the research group were 6.67% and 2.22%, while 22.22% and 13.33% for the control group. The differences were significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The mid – term effect of PVP is better than TURP on the treatment of elderly high – risk BPH. It can effectively improve patient's urine with lower postoperative complication rate, which is worth promotion.

【Key words】 Greenlight photoselective vaporization of prostate (PVP); Transurethral resection of the prostate (TURP); Benign prostatic hyperplasia

【中图分类号】 R697+.3

【文献标志码】 A

良性前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)属于临床常见的一种以膀胱出口梗阻为主要表现的疾病^[1]。研究表明, BPH的发病率随着年龄的增加出现显著升高的趋势。在70岁以上的老年患者中, 尤其是合并重要器官疾病时, 被临床称为高龄高危BPH^[2,3]。手术是目前临床上治疗BPH较为有效的一种方式, 并得到了广泛的开展^[4]。目前, 临床上用于治疗BPH的手术方案较多, 常见的有经尿道钬激光前列腺剜除术(HoLEP)、经尿道前列腺电切术(TURP)^[5], 近年来, PVP在临床上逐渐开展应用。笔者采用PVP治疗高龄高危BPH, 取得了较好的临床疗效, 现报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本文纳入90例我院2010年1月至2014年1月期间收治的高龄高危BPH手术患者作为研究对象, 所有患者均同意手术治疗。根据手术方式将患者分为两组各45例。研究组: 年龄70~81岁, 平均年龄(76.3 ± 4.1)岁, 病程3~12年, 平均病程(5.9 ± 3.2)年。基础疾病: 高血压24例, 糖尿病18例, 慢性阻塞性肺疾病12例, 脑梗塞10例; 对照组: 年龄71~80岁, 平均年龄(76.5 ± 3.9)岁, 病程5~11年, 平均病程(5.7 ± 3.0)年。基础疾病: 高血压26例, 糖尿病17例, 慢性阻塞性肺疾病11例, 脑梗塞9例。两组患者上述资料无差异($P > 0.05$), 有可比性。

1.2 手术方法

对照组: 采用TURP, 全身麻醉, 经尿道置入F27 STORZ汽化电切镜, 于膀胱颈至精阜间切除前列腺, 切除的前列腺随灌

洗液冲洗出膀胱; 研究组: 患者膀胱截石位下行骶管麻醉, 将电视摄像系统与尿道镜相连并置入尿道镜进行定位, 观察膀胱及输尿管开口位置, 在退出时观察前列腺、精阜情况, 使用汽化切除分别对中叶及两侧叶进行切除, 术中注意对前列腺动脉进行止血。

1.3 观察指标

(1) 术后对患者进行为期12个月的临床随访, 分别在术前、术后1个月、术后12个月观察患者术后残余尿量(PVR)及最大尿流速率(Q_{max})情况。使用国际前列腺评分(IPSS)标准对前列腺进行评分。(2) 观察两组患者术后并发症发生情况。

1.4 统计学方法

采用SPSS16.0统计软件包进行统计数据的处理以及分析, 计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示, 计数资料用百分比(%)表示, 组间计量资料比较采用两样本 t 检验, 组间计数资料的比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异说明存在统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术前后疗效比较

术前及术后1个月, 两组患者 Q_{max} 、PVR、IPSS差异均无显著性($P > 0.05$); 术后12个月, 研究组 Q_{max} 、PVR、IPSS与对照组比较, 差异均有显著性($P < 0.05$)。见表1。

2.2 两组患者并发症发生率比较

研究组术后低钠血症发生率以及输血发生率明显低于对照组, 差异有显著性($P < 0.05$)。见表2。

表1 两组患者手术前后 $Q_{\max}$ 、PVR 与 IPSS

组别	$Q_{\max}$ (mL/s)			PVR (mL)			IPSS (分)		
	术前	术后1个月	术后12个月	术前	术后1个月	术后12个月	术前	术后1个月	术后12个月
研究组	5.27 ± 1.90	18.39 ± 3.53	19.79 ± 5.07	115.78 ± 102.53	15.86 ± 17.73	12.69 ± 15.58	24.37 ± 3.73	6.71 ± 2.70	4.92 ± 2.17
对照组	5.53 ± 1.78	18.28 ± 3.19	17.98 ± 4.52	109.96 ± 100.24	16.22 ± 16.60	23.54 ± 26.66	24.52 ± 3.78	6.96 ± 2.39	7.47 ± 2.02
t	0.670	0.155	1.788	0.272	0.101	2.357	0.189	0.465	5.770
P	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05

表2 两组患者并发症发生率

组别	例数	低钠血症发生率	输血发生率	尿道狭窄发生率
研究组	45	3(6.67)	1(2.22)	2(4.44)
对照组	45	10(22.22)	6(13.33)	3(6.67)
χ^2		4.412	3.871	0.214
P		<0.05	<0.05	>0.05

3 讨论

目前研究认为,BPH属于前列腺腺体与间质的良性增生,在中老年男性中较为多见^[6]。BPH可能导致的临床症状较多,比较常见的症状包括尿频、尿急以及进行性排尿困难等^[7]。解剖学表现则可见前列腺增大(BPE),而尿动力学上主要表现为膀胱出口梗阻(BOO)^[8,9]。手术是目前临床上治疗BPH的首选,能够短期内改善患者的临床症状,并缓解排尿困难。其中,TURP在临床的开展时间较长,其利用高频电刀放置于患者的尿道内,在成像系统的帮助下,对增生的前列腺组织进行切除^[10,11]。手术的目的在于扩大前列腺段尿道的腔隙,以改善膀胱出口的梗阻。随着临床研究的深入,目前发现TURP在治疗BPH时存在一定的缺陷^[12,13]:(1)采用TURP不能完全切除前列腺腺体,造成术后数年后残留的前列腺腺体再次增生,导致患者需要再次进行手术治疗;(2)TURP过程中,由于灌洗液体中不能含有离子,导致灌洗液体进入体循环后引发低钠血症的发生。随着医疗技术以及激光技术的发展,临床逐渐出现激光技术应用于前列腺手术的报告。PVP则是在此基础上发展起来的一种新型手术,其解决了边切除边止血的问题^[14]。

本研究就PVP与TURP治疗高龄高危BPH患者中的疗效及安全性进行了临床分组观察。首先,我们对比了手术前及术后患者的 $Q_{\max}$ 、PVR、IPSS。结果显示,两组患者术后1个月的疗效较为接近;但是术后12个月研究组 $Q_{\max}$ 明显高于对照组,PVR以及IPSS明显低于对照组($P < 0.05$)。说明中远期疗效,PVP治疗BPH,是优于TURP的。另外,术后并发症方面,研究组术后低钠血症发生率以及输血发生率分别为6.67%、2.22%,明显低于对照组的22.22%、13.33%($P < 0.05$)。上述结果说明,使用PVP治疗BPH的临床安全性较高,术后低钠血症发生率以及输血发生率均较低。

综上所述,PVP治疗高龄高危BPH的中期疗效优于TURP,能够有效改善患者的排尿,且术后并发症发生率较低,值得推广。

参 考 文 献

[1] 朱亮,田夏,周帆,等.经尿道前列腺电切术与绿激光前列腺汽化术后尿道狭窄发生率比较研究.现代泌尿外科杂志,2014,19(11):737-739.

[2] 顾红星,何中寅.经尿道前列腺电切术与选择性绿激光前列腺汽化术治疗良性前列腺增生症临床疗效对比.临床和实验医学杂志,2014,13(21):1798-1800.

[3] 李君,丁亚娟,安思宇.选择性绿激光前列腺汽化术与前列腺电切术治疗高危良性前列腺增生症疗效比较.河北医药,2014,36(19):2959-2960.

[4] 黄晨,陈立军,赵立,等.选择性120W绿激光汽化术治疗良性前列腺增生症的手术并发症分析.中华外科杂志,2013,51(2):112-114.

[5] 陈立军,唐飞,李学超,等.选择性120W绿激光汽化术治疗大腺体良性前列腺增生症的近期疗效观察.中华外科杂志,2013,51(2):108-111.

[6] 刘萃龙,欧阳阳,郭建军,等.选择性绿激光前列腺汽化术治疗良性前列腺增生症疗效观察.中华外科杂志,2013,51(2):115-118.

[7] 朴勇一,莫君甫,周渝,等.系统评价经尿道选择性绿激光前列腺汽化术的疗效和安全性.激光杂志,2013,34(1):61-63.

[8] 刘玲,雷钧皓,何其英,等.经尿道选择性绿激光汽化术与前列腺等离子电切术治疗高危高龄BPH患者的随机对照研究.四川大学学报(医学版),2014,45(4):708-711.

[9] Mosli HA, Abdel-Meguid TA, Abdulwahhab MH, et al. Photoselective vaporization of the prostate using GreenLight 120-W lithium triborate laser to treat symptomatic benign prostatic hyperplasia: A single-centre prospective study. Can Urol Assoc J, 2013, 7(3-4): E193.

[10] Rajbabu K, Muir GH. GreenLight photoselective vaporization of prostate - a technical review. Prostate Cancer and Prostatic Diseases, 2007, 10(1): S6-S9.

[11] Jayapalan JJ, Ng KL, Razack AHA, et al. Identification of potential complementary serum biomarkers to differentiate prostate cancer from benign prostatic hyperplasia using gel- and lectin-based proteomics analyses. Electrophoresis, 2012, 33(12): 1855-1862.

[12] 王星,李中兴,冯瑞,等.经尿道选择性绿激光和电切治疗浅表性膀胱肿瘤合并前列腺增生的疗效比较.海南医学,2014,25(4): 567-569.

[13] Torshizi AD, Zarandi MHF, Torshizi GD, et al. A hybrid fuzzy-ontology based intelligent system to determine level of severity and treatment recommendation for Benign Prostatic Hyperplasia. Computer Methods and Programs in Biomedicine, 2014, 113(1): 301-313.

[14] Rick FG, Abi-Chaker A, Szalontay L, et al. Shrinkage of experimental benign prostatic hyperplasia and reduction of prostatic cell volume by a gastrin-releasing peptide antagonist. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2013, 110(7): 2617-2622.

[15] 孙家各,张晓毅,赵国华,等. TURP与PVP治疗良性前列腺增生的临床疗效比较.中国临床医生,2013,41(11): 29-31.

(收稿日期:2015-04-29)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.007

经直肠超声造影辅助前列腺穿刺活检与前列腺系统穿刺活检在前列腺癌诊断中的比较研究

洪恽¹ 陈军²

1 温岭市第四人民医院泌尿外科, 浙江 台州 317511

2 温岭市第一人民医院泌尿外科, 浙江 台州 317500

【摘 要】 目的:分析并探讨经直肠超声造影辅助前列腺穿刺活检与前列腺系统穿刺活检的差异。方法:选取 2010 年 1 月至 2015 年 5 月期间在我院接受治疗的可疑前列腺癌患者 300 例,分为观察组和对照组,每组 150 例。观察组采用经直肠前列腺超声造影辅助前列腺穿刺活检,对照组则采用系统的前列腺 12 针穿刺活检。结果:观察组前列腺癌 57 例,占 38.00%,人均穿刺(9.3 ± 1.4)针,单针阳性率为 18.21%,Gleason 评分为(7.1 ± 0.5)分。对照组前列腺癌 54 例,占 35.33%,人均穿刺 12 针,单针阳性率为 11.17%,Gleason 评分为(6.6 ± 0.5)分。两组前列腺癌诊断率无显著差异,观察组其他各项指标明显优于对照组,经统计学检验,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组造影异常 70 例(46.7%),确诊前列腺癌 41 例,人均穿刺(6.19 ± 0.7)针,单针阳性率为 43.91%(191/435);观察组造影正常 80 例(53.3%),确诊前列腺癌 16 例,人均穿刺 12 针,单针阳性率为 6.56%(63/960)。结论:经直肠超声造影辅助前列腺穿刺活检与前列腺系统穿刺活检相比效率更高,临床上值得推广。

【关键词】 前列腺穿刺活检;超声造影;超声

Comparative study of trans-rectal ultrasound contrast-assisted prostate biopsy and prostate system biopsy HONG Yun¹, CHEN Jun². 1. Department of Urology, Wenling Fourth People's Hospital, Taizhou 317511, Zhejiang, China; 2. Department of Urology, Wenling First People's Hospital, Taizhou 317500, Zhejiang, China

【Abstract】 Objectives: To analyze and discuss the differences between trans-rectal ultrasound contrast-assisted prostate biopsy and prostate system biopsy. Methods: 300 cases of suspected prostate cancer treated in in Wenling City Fourth People's Hospital from January 2010 to May 2015 were selected and divided into two groups as control group and observation group, with 150 cases in each group. Observation group received trans-rectal ultrasound-assisted prostate biopsy and control group received 12 prostate needles biopsy. Results: There were 57 cases of prostate cancer in observation group, accounting for 38.00%, per capita puncture (9.3 ± 1.4). Single needle positive rate was 18.21% and Gleason score was (7.1 ± 0.5) points. There were 54 cases of prostate cancer in control group, accounting for 35.33%, per capita puncture (12). Single needle positive rate was 11.17% and Gleason score was (6.6 ± 0.5) points. There were no significant differences in prostate cancer diagnosis between observation group and control group. Other indicators in observation group were better than these in control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). There were 70 cases of abnormal radiography in observation group (46.7%), with 41 cases of prostate cancer and per capita puncture (6.19 ± 0.7). Single needle positive rate was 43.91% (191/435); in observation group, there were 80 cases of normal radiography (53.3%), with 16 cases of prostate cancer and per puncture (12). Single needle positive rate was 6.56% (63/960). Conclusion: Trans-rectal ultrasound contrast-assisted prostate biopsy is more efficient than prostate system biopsy, which is worth promoting in clinic.

【Key words】 Prostate biopsy; Ultrasound contrast; Ultrasound

【中图分类号】 R737.25

【文献标志码】 A

前列腺癌是一种常见的男性前列腺上皮恶性肿瘤,早期发现、及时治疗可有效提高患者 5 年内生存率,改善患者生存质量^[1]。目前临床中普遍应用前列腺穿刺活检对前列腺癌进行

诊断,随着科技的逐步发展,穿刺活检中可伴随多种方式进行引导,从而提高穿刺成功率^[2]。超声引导是最常见的辅助引导穿刺方式,但据报道显示经直肠超声引导所需穿刺针数多,给患者带来较大痛苦,因此如何适当改善超声引导使其保证诊断率的同时降低所需穿刺数将提高患者依从性,降低其诊断痛苦^[3]。在本次研究中,选取 2010 年 1 月至 2015 年 5 月期间来

【第一作者简介】洪恽(1973-),男,主治医师,主要从事泌尿外科临床工作。

我院接受治疗的可疑前列腺癌患者 300 例,分析并探讨经直肠超声造影辅助前列腺穿刺活检与前列腺系统穿刺活检的差异。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2010 年 1 月至 2015 年 5 月期间在我院接受治疗的可疑前列腺癌患者 300 例。纳入标准:符合以下任意情况,(1)血清 PSA 在 $10\mu\text{g/L}$ 以上^[4];(2)血清 PSA 在 $4 \sim 10\mu\text{g}$,且 f/t PSA

或 PSAD 异常^[5];(3)直肠指检异常者。排除标准:(1)非自愿接受本次研究者;(2)未签署知情同意书者。本次研究经伦理委员会批准研究。年龄 $53 \sim 81$ 岁,平均年龄 (68.92 ± 7.42) 岁。现将 300 例患者采用简单随机抽样的方法分为观察组和对照组,每组 150 例。两组患者在性别、年龄方面经统计学检验无显著差异($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者一般资料

组别	平均年龄(岁)	前列腺体积(mL)	PSA($\mu\text{g/L}$)	直肠指检异常[$n(\%)$]	超声检查异常[$n(\%)$]
观察组	68.97 ± 7.44	49.07 ± 17.48	22.36 ± 11.44	83(55.33)	52(34.67)
对照组	68.88 ± 7.41	48.99 ± 17.50	22.41 ± 11.42	85(56.67)	51(34.00)
χ^2/t	0.10	0.04	0.04	0.05	0.01
P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.2 实验方法

观察组采用经直肠前列腺超声造影,配合实时超声造影匹配成像量化技术,对造影异常者在异常区域穿刺活检,根据异常区域大小选择适量的活检针数,若无异常,采用前列腺 12 针穿刺活检^[6]。对照组则采用系统的前列腺 12 针穿刺活检。

1.3 评价指标及标准

对比两组穿刺针数,Gleason 评分(评分取最高分)以及单针阳性率^[7]。

1.4 统计学分析

对试验结果使用统计学软件 SPSS 19.0 分析,计量资料采取 t 检验,率的比较采取卡方检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义的判断标准。

2 结果

2.1 两组各项指标对比

观察组 150 例受试者共检出前列腺癌 57 例(38.00%),人均穿刺(9.3 ± 1.4)针,单针阳性率为 18.21%,Gleason 评分为(7.1 ± 0.5)分;对照组共检出前列腺癌 54 例(35.33%),人均穿刺 12 针,单针阳性率为 11.17%,Gleason 评分为(6.6 ± 0.5)分。两组前列腺癌检出率无显著差异,观察组人均穿刺针数显著少于对照组,单针阳性率与 Gleason 评分均高于对照组,经统计学检验,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 观察组不同造影结果对比

观察组造影异常 70 例(46.7%),确诊前列腺癌 41 例,人均穿刺(6.19 ± 0.7)针,单针阳性率为 43.91%(19/435);造影正常 80 例(53.3%),确诊前列腺癌 16 例,人均穿刺 12 针,单针阳性率为 6.56%(63/960)。

3 讨论

前列腺穿刺活检已成为临床诊断前列腺病变的金标准,研究显示,因穿刺针数大于 10 针时可明显提高诊断阳性率,因此许多临床医生会选择 10 针以上如 12、13 甚至 21 针穿刺法,从而提高诊断准确率^[8]。虽然穿刺针数多可降低漏诊率,但也大大增加了患者的诊断痛苦,提高穿刺并发症发生率。同时,系统穿刺活检即使选择较多穿刺数,仍可能因为癌灶相对较小而存在漏诊发生^[9]。有报道显示通过穿刺后的 TURP 可大大提高

前列腺癌检出率^[10],但检查后 3 个月内不可行前列腺癌治疗手术^[11],而在此期间可能面临癌灶扩大甚至转移的风险。因此,如何提高前列腺穿刺活检准确前提下降低患者痛苦是目前亟待解决的问题。

在本次研究中,选择经直肠超声造影可对疑似前列腺癌灶予以提示,以此为基础进行前列腺穿刺活检。结果显示,观察组前列腺癌所占比例为 38.00%,人均穿刺(9.3 ± 1.4)针,单针阳性率为 18.2%,Gleason 评分为(7.1 ± 0.5)分。与对照组相比,两组前列腺癌检出率无显著差异($P > 0.05$),但观察组人均穿刺数明显少于对照组,单针阳性率及 Gleason 评分明显高于对照组($P < 0.05$),该结果与国内同领域研究结果基本相符^[12]。该结果说明,通过前列腺超声造影检查筛查出异常的患者,可以通过定向穿刺方式进行活检进一步筛查,但因超声造影仍存在一定漏诊,因此若判定为正常的患者仍需系统穿刺进一步检查,以降低漏诊率。

前列腺癌会促进新生血管的形成,文献表明,影像学检查中可观察到前列腺癌患者病灶内微血管密度的增加,而 Gleason 评分越高,其内微血管信号愈明显^[13]。通过超声造影可在一定程度上反应出微血管密度,因此超声造影异常区域则可能与病灶位置重叠,可作为提示穿刺区域的重要依据。而在本次研究中将穿刺部位选择在造影异常的疑似病灶中心部,此处血供最为丰富,Gleason 评分越高,因此更接近于大体标准中的 Gleason 评分,为医生诊断及制定治疗方案提供参考^[14]。观察组 46.7% 的患者造影异常,其中确诊前列腺癌 41 例,单针阳性率为 43.91%,而剩余造影正常患者中确诊前列腺癌 16 例,单针阳性率为 6.56%,与国内其他研究基本一致^[15]。该结果说明,对于造影显示正常的患者不可放松警惕,更应选择系统活检穿刺法,以防止可能因病灶初期导致造影效果不明显造成的漏诊情况发生。

综上所述,经直肠超声造影辅助前列腺穿刺活检与前列腺系统穿刺活检相比效率更高,临床上值得推广。

参考文献

- [1] 陈鑫,刘明,张亚群,等.经直肠前列腺穿刺活检针数对前列腺癌检出率的影响.中国医刊,2012,47(8):35-36.

- [2] 丁雪飞,周广臣,顾晓,等. 超声引导下前列腺周围神经阻滞麻醉在前列腺穿刺活检中的应用. 中华泌尿外科杂志, 2014, 35(12): 917-920.
- [3] 张学群,陈钰仪,赵萍,等. 前列腺特异抗原和经直肠超声引导下前列腺穿刺活检对前列腺癌的诊断价值. 临床超声医学杂志, 2012, 14(5): 320-322.
- [4] 李秋洋,唐杰,李岩密,等. 经直肠超声引导下前列腺穿刺活检临床分析. 中华医学超声杂志(电子版), 2014, 11(11): 13-16.
- [5] 朱云开,陈亚青,戚庭月,等. 实时弹性成像引导经会阴前列腺穿刺活检在提高前列腺癌检出率中的作用. 中华超声影像学杂志, 2013, 22(10): 880-884.
- [6] 王进有,沈益君,刘小航,等. 弥散加权磁共振联合经直肠超声定位的前列腺穿刺活检诊断前列腺癌的价值. 中华外科杂志, 2012, 50(1): 35-38.
- [7] 丁雪飞,张立国,周广臣,等. 模板定位下经会阴前列腺穿刺活检在经直肠途径初次活检阴性患者检查中的应用. 中华泌尿外科杂志, 2013, 34(4): 298-300.
- [8] Cantiello F, Cicione A, Autorino R, et al. Transrectal contrast-enhanced ultrasonography, transrectal ultrasonography and retrograde cystography for the detection of vesicourethral anastomosis leakage after radical retropubic prostatectomy: a prospective comparative evaluation. Urol Int, 2012, 90(3): 316-320.
- [9] 余力,马玲飞,俞洪元,等. 碘伏棉球放置时机在预防经直肠超声引导下前列腺穿刺活检术后感染中的作用. 中华医学杂志, 2014, 94(8): 609-611.
- [10] 叶卫华,韩若凌,徐庆,等. 经直肠超声造影在前列腺穿刺活检中的价值. 中国医疗设备, 2013, 28(2): 123-125.
- [11] 闫昆吾,安恒庆,木拉提·热夏提,等. 经直肠超声结合磁共振成像在前列腺穿刺活检中的诊断价值. 实用医院临床杂志, 2014, 11(4): 39-42.
- [12] 陈泉. 不同超声成像模式引导前列腺穿刺活检的价值. 医学综述, 2014, 20(10): 1847-1849.
- [13] 吴婵,张玲,盛夏,等. 系统化宣教在超声引导下经直肠前列腺穿刺活检术中的应用. 解放军护理杂志, 2015, 32(2): 74-76.
- [14] 李清,肖博,刘士军,等. 前列腺穿刺活检术后间隔时间对腹腔镜前列腺癌根治术的影响(附专家点评). 北京大学学报(医学版), 2014, 46(4): 532-536.
- [15] 王进有,沈益君,刘小航,等. 弥散加权磁共振联合经直肠超声定位的前列腺穿刺活检的初步运用. 中华医学杂志, 2012, 92(8): 512-515.

(收稿日期:2015-06-04)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.008

阴茎烧伤后会阴部瘢痕挛缩畸形的治疗及患者性功能康复分析

虞宏纲¹ 李韧²

1 义乌市中心医院烧伤整形科,浙江 金华 322000

2 义乌市中心医院泌尿外科,浙江 金华 322000

【摘要】目的:探究阴茎烧伤后会阴部瘢痕挛缩畸形的治疗方案,分析手术治疗对烧伤患者性功能的影响。方法:选择2008年4月至2012年4月期间我科收治的40例深度阴茎烧伤后会阴部瘢痕挛缩畸形患者,对患者行游离皮片移植、局部皮瓣转移、带蒂轴型皮瓣等手术治疗,观察手术治疗后的近期疗效与远期疗效,并分析手术治疗对患者性功能的影响。结果:40例烧伤患者经过游离皮片移植、局部皮瓣转移、带蒂轴型皮瓣等手术治疗,23例皮片完全存活,14例患者皮片变为暗紫色,经过药物治疗均痊愈,3例患者出现局部坏死,经过针对性的治疗,糜烂明显得到控制与改善。经过2年的随访,36例患者生殖器复位,4例患者出现疤痕挛缩,36例患者的下肢外展、下蹲以及行走等基本生理功能明显得到改善与提高;经过手术治疗的40例患者的 IIEF-5 平均评分为(21.40±6.50)分,显著术后的 IIEF-5 平均评分,且勃起正常的例数显著高于术前例数,勃起障碍例数显著低于术前例数,均具有显著性差异($P<0.05$)。结论:根据患者疤痕部位、疤痕面积、年龄、体质等状况选择游离皮片移植、局部皮瓣转移、带蒂轴型皮瓣以及皮肤扩张等手术方法。经过手术治疗,患者的 IIEF-5 评分显著提高,勃起功能障碍明显得到改善。

【关键词】 阴茎烧伤;会阴部疤痕;皮片移植;性功能

Perineal scar contracture treatment and the sexual function rehabilitation of patients after penis burn YU

Honggang¹, LI Ren². 1. Department of Burn and Plastic Surgery, Yiwu Central Hospital, Jinhua 322000, Zhejiang, China; 2. Department of Urology, Yiwu Central Hospital, Jinhua 322000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objectives: To explore the penis perineal burn scar contracture treatment programs, analyze the impact of surgical treatment on patients' sexual function. **Methods:** 40 penis perineal scar contracture burn patients admitted to our hospital from April 2008 to April 2012 were selected and treated with free skin graft, local flaps, pedicled axial flaps and other surgical treatment. The short-term and long-term efficacy of surgical treatment was recorded, and the effect of surgery on the sexual function of patients was analyzed. **Results:** After treatment, the skin grafts of 23 patients survived completely, and turned to dark purple in 14 patients which recovered after drug treatment, and turned to partial necrosis in 3 patients, whose erosion was under control after targeted therapy. After 2 years of follow-up, genital of 36 patients reset, 4 patients had scar contractures, and the lower limb abduction, squatting and walking and other basic physiological function of 36 patients was significantly improved and improved. The IIEF-5 average score of the 40 patients after treatment was 21.40 ± 6.50 , and the number of patients having normal erection was much larger and the number of those having erectile dysfunction was significantly lower, all with significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion:** Free skin graft, local flaps, pedicled axial flaps and skin expansion and other surgical methods was chosen according to patients' location of scar, scar area, age and physical condition. After surgery, the IIEF-5 score and erectile dysfunction of patients was significantly improved.

【Key words】 Penis burns; Perineal scar; Skin graft; Sexual function; Sexual function

【中图分类号】 R697

【文献标志码】 A

烧伤是指一般指热力,包括热液(水、汤、油等)、蒸气、高温气体、火焰、炽热金属液体或固体(如钢水、钢锭)等所引起的组织损害,不仅带来容貌改变、自身功能障碍,而且会使患者出现焦虑、恐惧、抑郁等负面心理情绪^[1]。会阴部位于两大腿之间,位置较为隐蔽,较身体其他部位较少发生创伤,一旦烧伤易出现疤痕挛缩的现象,导致其外形改变,影响患者在运动、生殖等方面的正常生活^[2]。由于会阴部位置的特殊性,对临床手术带来了极大的挑战。本文的研究目的是探究阴茎烧伤后会阴部疤痕挛缩畸形的治疗方案,分析手术治疗对烧伤患者性功能的影响。

1 临床资料与方法

1.1 临床资料

选择2008年4月至2012年4月期间我科收治的40例深度阴茎烧伤后会阴部疤痕挛缩畸形患者,年龄23~45岁,平均年龄(36.50 ± 4.50)岁,均为周围型疤痕,会阴部疤痕挛缩合并阴茎、阴囊等外生殖器移位,无肛门和外生殖器的闭锁或缺损。致伤原因:热液烧伤11例,化学烧伤7例,电击烧伤9例,火焰烧伤13例。病例纳入标准:(1)经临床确诊为烧伤后会阴部中心型疤痕挛缩畸形;(2)男性;(3)合并双下肢及腹部疤痕挛缩畸形;(4)充分了解参加此次研究的利弊,并签署知情同意书,愿意接受医生治疗方案并配合调查。

1.2 手术治疗方法

根据患者疤痕部位、疤痕面积、年龄以及体质等状况,制定详细的手术方案。采用带蒂轴型皮瓣和游离皮瓣修复创面的患者,术前利用多普勒超声探查相应的血管位置并做好标记。手术在全麻下或腰麻下进行,进行常规消毒后,进行手术治疗:(1)游离皮片移植^[3]:29例患者接受此类型手术治疗。术中切断挛缩疤痕带,彻底松解会阴部挛缩疤痕。松解疤痕后,使会阴部组织恢复解剖及生理正常结构,同时进行止血治疗。测量疤痕切除后面积,选择腹股沟区或大腿外侧等位置的中厚皮片

进行移植,皮片缝合后均打包加压固定。(2)带蒂轴型皮瓣:5例患者接受该类手术治疗。术中松解会阴部挛缩疤痕后,测量疤痕继发创面大小后,采用骸腹股沟瓣进行修复。(3)局部皮瓣^[4]:6例患者采用此类手术治疗。多采用Z形或W形切口松解挛缩疤痕,设计局部三角瓣,修复创面。

1.3 观察指标

观察40例患者经过不同手术治疗后的近期疗效与远期疗效。分析术前、术后40例患者勃起功能的状况。

1.4 性功能障碍评价标准^[5]

采用勃起功能障碍国际指数-5(IIEF-5)评分问卷,观察术前、术后40例患者勃起功能的状况与性生活满意状况:IIEF-5<7分为重度勃起功能障碍,8~11分为中度勃起功能障碍,12~21分为轻度勃起功能障碍,>21分为正常。

1.5 统计学方法

数据处理软件包为SPSS16.0,计量的比较采用 t 检验,计数的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示有显著性差异。

2 结果

2.1 40例患者术后疤痕恢复状况的分析

40例烧伤患者经过游离皮片移植、局部皮瓣转移、带蒂轴型皮瓣等手术治疗,23例皮片完全存活,14例患者皮片变为暗紫色,经过药物治疗均痊愈;3例患者出现局部坏死,经过针对性的治疗,糜烂明显得到控制与改善。经过2年的随访,36例患者生殖器复位,4例患者出现疤痕挛缩,36例患者的下肢外展、下蹲以及行走等基本生理功能明显得到改善与提高。

2.2 40例患者术前、术后IIEF-5评分的分析

经过手术治疗的40例患者的IIEF-5平均评分为(21.40 ± 6.50)分,显著高于术前($P < 0.05$);且勃起正常的例数显著高于术前例数,勃起障碍例数显著低于术前例数,均具有显著性差异($P < 0.05$)。见表1。

表 1 40 例患者术前、术后 IIEF-5 评分的分析

项目	例数	IIEF-5 评分	勃起功能			
			重度障碍	中度障碍勃	轻度障碍勃	正常
术前	40	10.15 ± 4.50	26 (65.0)	14 (35.0)	0	0
术后	40	21.40 ± 6.50	0	2 (5.0)	3 (7.5)	35 (87.5)
χ^2	-	6.593	5.984	5.748	5.894	6.221
P	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

无论是在战争时期还是和平年代,烧伤都是常见的损伤。但是与身体其他部位比较,会阴部发生烧伤的概率较低,约占 5%~8%。会阴部位于隐私部位,由于生理结构的特殊性,一旦发生烧伤,极易形成挛缩性瘢痕,导致其外形改变,常发生挛缩,包括双侧大腿不能外展,严重者双侧大腿粘连,同时可伴有膝关节挛缩,严重者导致性器官畸形^[6]。由于会阴部瘢痕挛缩畸形不仅给患者带来身体上的伤害,而且严重影响了患者的心理健康。因此,积极治疗会阴部瘢痕挛缩畸形具有重要的临床意义。

早期治疗会阴部症痕,夹板固定、早期复健行走以及持续按摩疤痕均能在一定程度上防止疤痕挛缩的形成,但对于深度烧伤会阴部的患者来说,手术治疗是最好的选择^[7]。临床上预防疤痕挛缩的手术包括游离皮片移植、局部皮瓣转移或推进、带蒂轴型皮瓣转移修复等三种^[8]。由于会阴部疤痕修复并无相应的治疗指南与准则,临床医生应根据患者疤痕面积、疤痕部位、年龄、体质等具体情况选择合适的手术方案进行治疗。本研究 40 例患者中,29 例患者给予游离皮片移植治疗,5 例患者采用带蒂轴型皮瓣治疗,6 例患者则运用局部皮瓣方案治疗。国内文献报道,游离皮片移植技术是创面修复中最基本的一种修复方法,也是最常应用的一种修复方法^[9]。由于越厚的皮片移植术后发生挛缩的可能性越小,因此在选择游离皮片移植术的皮片时,选用中厚皮片移植。另外,对于皮片供区的选择,还应满足术后可立即上皮化、无痛且感染率低、部位隐秘、易缝合、质地均匀、色泽适中等因素。而且,游离皮片移植技术只需切除部分疤痕,就可达到彻底松解的目的,这样减少了植皮的面积。对于会阴部修复面积不大、防止免去植皮的再次创伤,尤其是横行的条状挛缩与中央型会阴部疤痕,局部皮瓣是较佳的选择^[10]。由于供区组织厚实柔软,均可应用 Z 形或 W 形切口,将皮瓣交错转位进行修复^[11,12]。对于疤痕切除后有深部组织外露或不能使用上述两种方案治疗的患者,采用带蒂皮瓣修复是较好的选择^[13,14]。通过对 40 例患者进行手术治疗,23 例皮片完全存活,14 例患者皮片变为暗紫色,经过药物治疗均痊愈,3 例患者出现局部坏死,经过针对性的治疗,糜烂明显得到控制与改善。经过 2 年的随访,36 例患者生殖器复位,4 例患者出现疤痕挛缩,36 例患者的下肢外展、下蹲以及行走等基本生理功能明显得到改善与提高。更为重要的是,40 例患者的 IIEF-5 评分在术后得到显著提高,且勃起正常的例数显著高于术前例数,勃起障碍例数显著低于术前例数,均具有显著性差异

($P<0.05$),这说明经过手术治疗会阴部瘢痕挛缩畸形,能够显著改善性功能,提供患者的性生活能力^[15]。

综上所述,根据患者疤痕部位、疤痕面积、年龄、体质等状况选择游离皮片移植、局部皮瓣转移、带蒂轴型皮瓣以及皮肤扩张等手术方法。经过手术治疗,患者的 IIEF-5 评分显著提高,勃起功能障碍明显得到改善。

参 考 文 献

[1] 裴永东,王长慧,丁祥生,等. 纳米银敷料在烧伤游离皮片移植术中的应用效果观察. 中国实用医药,2011,6(10):141-142.

[2] 杨珍,王君俏,张宝珍,等. 烧伤康复期患者生存质量影响因素分析. 中华护理杂志,2014,49(3):265-269.

[3] 杨敏烈,赵庆国,赵振民,等. 超长肩胛-侧胸-髂腹股沟联体皮瓣修复会阴部烧伤后瘢痕挛缩畸形. 中国修复重建外科杂志,2010,24(6):657-660.

[4] 陈旻静,刘林峰,陈言汤,等. 利用皮片移植及皮瓣转移修复会阴部烧伤后瘢痕挛缩畸形. 中国美容医学,2006,15(6):662-663.

[5] 张义勇,张刚,沙树斌,等. 功能性泌乳素垂体腺瘤切除术后男性患者性功能观察. 山东医药,2014,54(36):28-30.

[6] 杜丽平,游晓波,刘全. 应用脐旁皮瓣修复会阴部烧伤瘢痕挛缩畸形临床效果观察. 实用医院临床杂志,2012,9(1):90-91.

[7] 郭志谦,张新合,杨新蕾,等. 下腹部岛状皮瓣修复会阴部瘢痕畸形 15 例. 中国美容医学,2012,21(1):23-24.

[8] 舒瑛,万睿,庞星原,等. 游离皮片移植联合瘢痕瓣治疗会阴部瘢痕挛缩的手术疗效分析. 中国美容医学,2013,22(4):425-427.

[9] 徐琴,刘晓琴. 高原地区手部瘢痕挛缩患者围手术期护理与功能康复训练. 华西医学,2013,28(7):1083-1085.

[10] 李若志. 烧伤致颈部瘢痕挛缩畸形的整复治疗研究. 中外医疗,2013,32(33):36,38.

[11] Salgado CJ, Chim H, Tang JC, et al. Penile Reconstruction. Seminars in Plastic Surgery. Semin Plast Surg, 2011,25(3):221-228.

[12] Adu EJK. Management of Contractures: A Five-Year Experience at Komfo Anokye Teaching Hospital in Kumasi. Ghana Medical Journal, 2011,45(2):66-72.

[13] Arno A, Barret JP, Harrison RA, et al. Face Allotransplantation and Burns: a Review. J Burn Care Res, 2012,33(5):561-576.

[14] 王晓威,刘百成. 清洗外阴致阴茎烫伤被误诊 5 例. 中国性科学,2010,19(10):13-14.

[15] 孟战战. 先天性阴茎扭转并弯曲的手术矫正. 中国性科学,2002,11(3):43.

(收稿日期:2015-05-28)

• 性医学 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.009

彩色多普勒超声联合阴茎海绵体注射和听觉视觉性刺激在勃起功能障碍诊断中的价值

朱策均¹ 张月玲¹ 谢淑慧¹ 彭乃雄²

1 深圳市龙华新区中心医院超声科, 广东 深圳 518110

2 深圳市龙华新区中心医院泌尿外科, 广东 深圳 518110

【摘要】目的:评估彩色多普勒超声联合阴茎海绵体注射和听觉视觉性刺激在勃起功能障碍诊断中的临床应用价值。方法:对 120 例临床诊断为勃起功能障碍的患者进行阴茎海绵体内注射血管活性药物和辅助眼镜式影像仪给予听觉视觉性刺激,采用彩色多普勒超声测量阴茎海绵体动脉直径(CAD)、收缩期峰值流速(PSV)、舒张末期流速(EDV)、阻力指数(RI)、背深静脉(DDV)流速。结果:非血管性、动脉性和静脉性 ED 患者左右深动脉血流参数和注射前后阴茎海绵体动脉直径增大率差异无统计学意义($P>0.05$);彩色多普勒超声联合阴茎海绵体注射和听觉视觉性刺激在诊断动脉性血勃起功能障碍敏感度与特异度均为 100%,诊断静脉性血勃起功能障碍敏感度为 100%,特异度为 96%。结论:彩色多普勒超声联合阴茎海绵体注射和听觉视觉性刺激在诊断各类型血管性 ED 及区别非血管性 ED 中具有较高的临床价值,值得推广应用。

【关键词】彩色多普勒超声;血管性勃起功能障碍;阴茎海绵体内注射;听觉视觉性刺激

The value of color doppler ultrasound joint intracavernous injection and visual – auditory sexual stimulation in diagnosis of patients with erectile dysfunction ZHU Cejun¹, ZHANG Yueling¹, XIE Shuhui¹, PENG Naixiong². 1. Department of Ultrasound, Longhua New District Central Hospital, Shenzhen 518110, Guangdong, China; 2. Department of Urology, Longhua New District Central Hospital, Shenzhen 518110, Guangdong, China

【Abstract】Objectives: To investigate the value of color doppler ultrasound joint intracavernous injection and visual – auditory sexual stimulation in diagnosis of patients with erectile dysfunction (ED). Methods: 120 ED patients were injected with vasoactive drugs through the corpus cavernosum and given visual – auditory sexual stimulation. The cavernosum artery diameters (CAD), peaks of the systolic velocity (PSV), the end – diastolic velocity (EDV), resistant index (RI) and flow rate of deep dorsal vein (DDV) were measured and compared before and after with color doppler ultrasounds. Results: Difference in left and right arterial blood flow parameters between all kinds of ED groups was not statistically significant, so as the increase in CAD after the treatment ($P>0.05$). Both the sensitivity and specificity of color doppler ultrasound joint intracavernous injection and visual – auditory sexual stimulation in diagnosis of arterial ED patients was 100%, and the specificity decreased to 96% in the diagnosis of venous ED patients while the sensitivity remained 100%. Conclusion: Color doppler ultrasound after intracavernous injection and visual – auditory sexual stimulation has a great value for the diagnosis of various types of vascular ED and discrimination of non – vascular ED, which is worthy of clinical application.

【Key words】Color doppler ultrasound; Erectile dysfunction (ED); Intracavernous injection; Visual – auditory sexual stimulation

【中图分类号】R698+.1

【文献标志码】A

勃起功能障碍(erectile dysfunction, ED)是指阴茎受到刺激后勃起硬度不足以插入阴道或勃起维持的时间不足以满意地

完成性生活,是最常见的男性性功能障碍之一,严重影响患者的家庭稳定性,给患者造成具体的心理压力^[1-3]。勃起功能障碍的病因十分复杂,因此临床治疗首先要明确患者的病因,才能够取得良好的临床疗效^[4]。动脉供血不足及静脉关闭不全以及静脉痿是导致器质性勃起功能障碍的较为常见的因素,彩色多普勒超声在对血管性勃起功能障碍的诊断中具有无创、重复

【基金项目】广东省深圳市龙华新区科技计划医疗卫生项目(1030052)。

【第一作者简介】朱策均(1980-),男,主治医师,主要从事超声诊断工作。

性好的优点,已成为临床鉴别血管性ED的重要手段。目前多是采用彩色多普勒超声联合阴茎海绵体注射,但是临床工作中发现,部分患者注射后常常需要额外的刺激才能有效的勃起,为此本研究采用彩色多普勒超声联合阴茎海绵体注射及听觉视觉性刺激对勃起功能患者进行诊断,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 研究对象

选择2014年1月到2015年1月间来我院男科就诊120例勃起功能患者,年龄23~54岁,平均 (34.31 ± 6.32) 岁,病程6个月~6年,平均 (2.27 ± 0.97) 年。所有患者均符合下列标准:(1)国际勃起功能障碍评分简表(IIEF-5)评分 <21 分^[5];(2)无脊髓损伤、阴茎病变、阴部外伤及手术史;(3)无激素药物及精神药物服用史;(4)生殖器发育无异常。排除丧偶或离异患者以及不愿意接受调查的患者。

1.2 方法

(1)彩色多普勒超声联合阴茎海绵体注射和听觉视觉性刺激:注射前超声测量,嘱患者仰卧位,两食指固定龟头处,超声探头紧贴阴茎腹侧离阴茎根部2cm处,进行阴茎深动脉的测量;注射后超声测量:用一根橡皮条束紧患者的阴茎根部,常规会阴部消毒后,采用注射器(罂粟碱30mg+酚妥拉明0.5mg)进行阴茎海绵体内注射,注射部位为阴茎海绵体近耻骨处侧方中段2~3点或9~10点处,去针后用棉签局部压迫3~5min,然后利用辅助眼镜式影像仪给予听觉视觉性刺激,待阴茎勃起后采用飞利浦iu22高分辨力实时超声诊断仪和C12-5超宽频带线阵探头对患者进行超声检测,用彩色多普勒显示血流和协助定位,获得血流频谱进行分析,血流指标监测一般持续30min。评估参数包括疲软及勃起时阴茎海绵体动脉直径(CAD)、收缩期峰值流速(PSV)、舒张末期流速(EDV)、阻力指数(RI)、背深静脉流速(DDV)。(2)阴茎海绵体静脉造影:嘱患者仰卧于检查床上,采用注射器(罂粟碱30mg+酚妥拉明0.5mg)进行阴茎海绵体内注射,然后阴茎根部扎弹力带,阴茎勃起或膨大后去除弹力带,用60mL注射器从海绵体外侧穿刺阴茎海绵体,以80mL/min的流速快速注入30%泛影葡胺60mL,通过监视器观察阴茎海绵体静脉回流情况,并于造影剂注射后30、120及300s拍片,观察到静脉瘘为静脉性勃起功能障碍,当无静脉瘘者同时可采用快速高压注入生理盐水120mL/min,于海绵体内能产生明显勃起,说明为动脉性勃起功能障碍。

1.3 诊断标准

彩色多普勒超声诊断标准:(1)双侧阴茎海绵体动脉PSV >30 cm/s,RI ≥ 1 ,提示阴茎血管功能正常;(2)一侧或双侧海绵体动脉PSV <30 cm/s,RI ≥ 1 ,提示动脉性勃起功能障碍(如图1);(3)一侧或双侧海绵体动脉RI <1 或背深静脉出现持续血流信号,不论阴茎海绵体动脉PSV测值是多少均提示静脉性勃起功能障碍(如图2)。

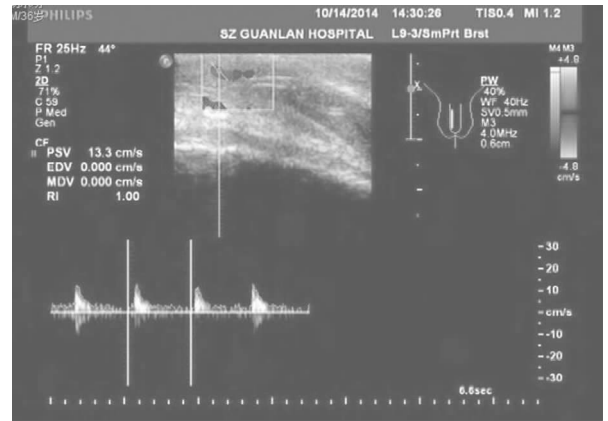


图1 动脉性勃起功能障碍

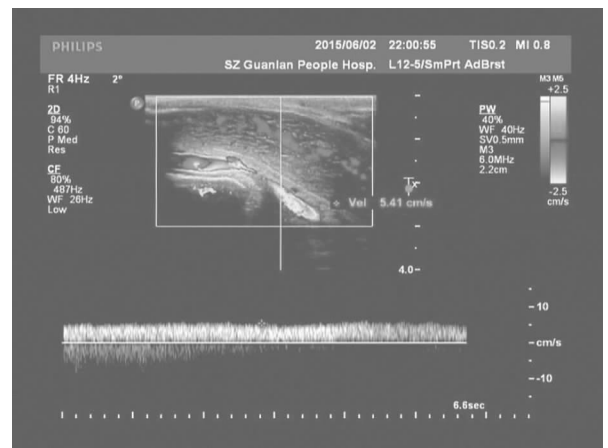


图2 静脉性勃起功能障碍

1.4 统计学处理

采用SPSS17.0统计软件包进行统计分析,计量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用或 t 检验,以海绵体造影为“金标准”判断彩色多普勒超声诊断动脉性和静脉性勃起功能障碍的敏感性和特异性,以 $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患者阴茎左右深动脉血流指标比较

经过彩色多普勒超声诊断120例患者非血管性勃起功能障碍的42例(35%),动脉性勃起功能障碍48例(40%),静脉性勃起功能障碍30例(25%),分别作为非血管性ED组、动脉性ED组和静脉性ED组,经过比较三组患者左右深动脉血流参数差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

2.2 三组患者注射前后阴茎海绵体动脉直径增大率

通过比较,三组注射前后阴茎海绵体动脉直径增大率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

表 1 三组患者阴茎左右深动脉血流指标

组别	例数	PSV (cm/s)				EDV (cm/s)			
		左深动脉	右深动脉	<i>t</i>	<i>P</i>	左深动脉	右深动脉	<i>t</i>	<i>P</i>
非血管性 ED 组	44	45.45 ± 14.53	45.67 ± 11.98	0.07	>0.05	2.42 ± 0.56	2.41 ± 0.58	0.08	>0.05
动脉性 ED 组	48	19.34 ± 4.56	20.08 ± 4.53	0.79	>0.05	3.45 ± 0.56	3.53 ± 0.56	0.69	>0.05
静脉性 ED 组	28	33.25 ± 12.54	32.78 ± 11.43	0.15	>0.05	7.87 ± 1.73	7.77 ± 1.56	0.24	>0.05

表 2 注射前后阴茎海绵体动脉直径增大率

组别	例数	注射前	注射后	增大率 (%)
非血管性 ED 组	44	0.51 ± 0.12	0.95 ± 0.26	97.67 ± 39.65
动脉性 ED 组	48	0.48 ± 0.14	0.85 ± 0.23	94.83 ± 34.23
静脉性 ED 组	28	0.42 ± 0.13	0.83 ± 0.14	103.69 ± 41.13

2.3 彩色多普勒血管性勃起功能障碍的敏感性和特异性

将彩色多普勒超声诊断为静脉性 ED 的 30 例和动脉性 ED 的 48 例患者进一步采用海绵体造影明确诊断,结果显示:彩色多普勒超声诊断动脉性血勃起功能障碍的 48 例经过造影均证实为动脉性血勃起功能障碍,而静脉性血勃起功能障碍有 2 例经过造影诊断为非血管性血勃起功能障碍,彩色多普勒超声诊断动脉性血勃起功能障碍敏感度与特异度均为 100%,诊断静脉性血勃起功能障碍敏感度为 100%,特异度为 96%。

3 讨论

勃起功能障碍是指阴茎持续不能达到或者维持充分的勃起以进行满意的性生活,是男性的常见的和多发的男科疾病之一,据世界卫生组织的统计显示在 2002 年全球范围内大约有 1.5 亿男性患有勃起功能障碍,并且预计到 2050 年勃起功能障碍的患病率高达 3.2 亿^[6]。目前随着人们生活水平不断提高,对生活质量的要求也日渐提高,勃起功能障碍严重影响患者的生活质量,给患者造成极大的心理压力^[7,8],因此对于勃起功能障碍的诊断和治疗成为临床研究的热点问题。阴茎的勃起是一个复杂的生理过程,男性在受到性刺激后,阴茎海绵体窦状隙组织松弛,阴茎动脉主动性的扩张,引起阴茎动脉血流明显增加,由于窦状隙扩大使位于白膜间的小静脉受到压迫,导致静脉回流受阻,形成阴茎海绵体动-静脉短路闭合,促使流入窦的血流量增多,引起阴茎增粗变硬发生勃起。这一复杂的过程中任何步骤出现异常均会导致勃起功能障碍的发生,其中阴茎血流动力学的改变是导致勃起功能障碍的重要原因^[9],阴茎的血管病变是众多造成器质性勃起功能障碍的一个重要的共同特征,因此,对于勃起功能障碍患者阴茎血流动力学的检测也成为临床研究的热点问题之一。自从上世纪将多普勒超声应用于阴茎血流动力学的诊断中,经过多年的发展,在这一领域取得巨大的进展和成功;而近年来采用血管活性药物阴茎海绵体注射引起阴茎勃起后进行彩色多普勒超声检查来诊断勃起功能障碍的阴茎血管性病变^[10-12],因具有微创性和可重复性等优点,被认为是诊断血管性勃起功能障碍的“金标准”^[13]。

但是目前临床工作中发现部分患者经过血管活性药物阴茎海绵体注射后常常需要额外的刺激才能很好的勃起,为此本研究在勃起功能障碍患者进行阴茎海绵体注射后给予听觉视

觉性刺激,促使患者勃起后进行彩色多普勒超声测量阴茎深动脉血流情况,随后本研究采用海绵体造影判断彩色多普勒超声诊断动脉性和静脉性勃起功能障碍的敏感性和特异性;结果显示:彩色多普勒超声诊断动脉性血勃起功能障碍敏感度与特异度均为 100%,诊断静脉性血勃起功能障碍敏感度为 100%,特异度为 96%,敏感性和特异性均较高。这可能是因为给予患者视听觉刺激后,阴茎勃起程度均有明显的提升,有效的避免了因勃起程度较弱,产生类似于静脉漏的超声表现,提高了彩色多普勒超声对血管性勃起功能障碍的诊断准确性,有效的避免了漏诊和误诊的发生。

有观点认为,阴茎海绵体左右动脉血流的不对称性和相互之间有交通支存在等因素,仅用测量一侧动脉的指标来判断勃起功能障碍的性质存在一定的局限性^[14],而本研究通过比较三组患者左右深动脉血流参数差异无统计学意义($P > 0.05$),因此本研究认为左右深动脉血流参数相差不大,不需要左、右动脉 PSV 之和 $> 50\text{cm/s}$ 才能排除动脉性勃起功能障碍。阴茎深动脉直径能否判断阴茎深动脉性质方面目前在临床上存在一定的争议,本研究各三组注射前后阴茎海绵体动脉直径增大率差异无统计学意义,这说明阴茎深动脉直径在判断阴茎深动脉性质方面无明显的诊断价值。

综上所述,阴茎海绵体注射联合视听觉刺激后采用彩色多普勒超声检查是诊断血管性勃起功能障碍的一种可靠、微创的方法,能够定量反应阴茎的血流动力学状态,对勃起功能障碍的鉴别诊断具有重要实用价值。但是本研究存在一定的局限性,未对比不采用视听觉刺激和采用视听觉刺激患者的阴茎血流动力学是否存在差异,本课题未来将进一步加大样本含量,对比药物、海绵体注射等方案后采用彩色多普勒超声检查的准确性和特异性是否存在差异。

参 考 文 献

- [1] Blaschko SD, Sanford MT, Schlomer BJ, et al. The incidence of erectile dysfunction after pelvic fracture urethral injury: A systematic review and meta-analysis. Arab J Urol. 2015,13(1):68-74.
- [2] Ma BO, Shim SG, Yang HJ. Association of erectile dysfunction with depression in patients with chronic viral hepatitis. World J Gastroenterol, 2015,21(18):5641-5646.
- [3] Jakubczyk T. Intracavernosal injections in the diagnosis and treatment of PDE-5 resistant erectile dysfunction. Cent European J Urol, 2013,66(2):215-216.
- [4] 马钢. 疏肝活血法治疗非器质性勃起功能障碍 90 例临床观察. 中国性科学, 2008,17(8):31,45.
- [5] Gonz  les AI, Sties SW, Wittkopf PG, et al. Validation of the International Index of Erectile Function (IIFE) for Use in Brazil. Arq Bras Cardiol, 2013,101(2):176-182.

- [6] Heaton JP, Morales A. Endocrine causes of impotence (nondiabetes). *Urol Clin North Am*, 2003, 30(1): 73-81.
- [7] Wang WG, Li P, Wang YS, et al. The effect of erectile dysfunction on quality of life in male kidney transplant recipients. *Pak J Med Sci*, 2014, 30(2): 361-365.
- [8] 刘德风, 姜辉, 洪锴, 等. 勃起功能障碍病程对患者性生活质量和 5 型磷酸二酯酶抑制剂疗效的影响. *中国男科学杂志*, 2011, 25(6): 30-34, 43.
- [9] 陆笑非, 兰永树. 血管性阴茎勃起功能障碍血流动力学检查运用及研究进展. *医学影像学杂志*, 2014, 24(10): 1842-1844.
- [10] Schipilliti M, Caretta N, Palego P, et al. Metabolic Syndrome and Erectile Dysfunction: The ultrasound evaluation of cavernosal atherosclerosis. *Diabetes Care*, 2011, 34(8): 1875-1877.
- [11] 肖琦, 王君, 张英伟, 等. 彩色多普勒超声在阴茎勃起功能障碍诊断中的应用价值. *陕西医学杂志*, 2011, 40(5): 587-588.
- [12] 吴光, 蒋民军, 侯建全, 等. 他达拉非在彩色多普勒超声诊断勃起功能障碍中的应用. *中华实验外科杂志*, 2014, 31(12): 2672.
- [13] Shamloul R. Peak systolic velocities may be falsely low in young patients with erectile dysfunction. *J Sex Med*, 2006, 3(1): 138-143.
- [14] 李成福, 胡冬梅, 戴廷山. 彩超在阴茎勃起功能障碍中的应用. *蚌埠医学院学报*, 2014, 39(9): 1255-1256.
- (收稿日期: 2015-06-11)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.010

夜间阴茎勃起功能监测结果与代谢综合征的相关性研究

康乐¹ 刘晓冬^{2△} 李成文³

1 武警后勤学院附属医院医教部医疗科, 天津 300162

2 牡丹江医学院第二附属医院医保科, 黑龙江 牡丹江 157000

3 武警后勤学院附属医院泌尿外科, 天津 300162

【摘要】目的:研究夜间阴茎勃起功能检测结果与代谢综合征的相关性分析。**方法:**对黑龙江省牡丹江医学院第二附属医院 2012 年 5 月至 2014 年 5 月间 636 例男性夜间阴茎勃起功能进行监测, 根据其有无代谢综合征将其分为两组, 所有患者均需要依据国际勃起功能指数 (IIEF-5) 填写问卷, 代谢综合征 (MS) 的诊断标准依据 2005 年国际糖尿病联盟颁布的国际学术界第一个 MS 的全球统一定义, 这一定义的核心是中心性肥胖, 中心性肥胖的诊断指标为腰围。**结果:**观察组的 116 名被调查者为存在代谢综合征的患者, IIEF-5 为 (12.7 ± 3.6) 分, 有 76% 的患者存在程度不等的夜间阴茎勃起功能障碍; 对照组的 520 名被调查者为不存在代谢综合征患者, IIEF-5 为 (19.8 ± 2.8) 分, 有 43% 的患者存在程度不等的夜间阴茎勃起功能障碍; 两组患者 ED 发生率差异显著 ($P < 0.05$), 且随着代谢危险因素的不断提升, 勃起功能评分明显下降。**结论:**夜间阴茎勃起功能障碍中存在的潜在危险因素为代谢综合征, 对于代谢综合征就诊的患者应认真询问阴茎勃起功能障碍的病史, 可将腰围测量纳入评价中的一个指标。

【关键词】 夜间阴茎勃起; 功能检测; 代谢综合征; 相关性分析

Correlation between function monitoring results of nocturnal penile tumescence and metabolic syndrome

KANG Le¹, LIU Xiaodong^{2△}, LI Chengwen³. 1. Department of Medical Education, Hospital Affiliated to College of Armed Police Logistics, Tianjin 300162, China; 2. Medical Insurance Department, The Second Affiliated Hospital of Mudanjiang Medical University, Mudanjiang 157000, Heilongjiang, China; 3. Urology Department, Hospital Affiliated to College of Armed Police Logistics, Tianjin 300162, China

【Abstract】Objectives: To study the correlation between function monitoring results of nocturnal penile tumescence and metabolic syndrome. **Methods:** The nocturnal penile erectile function of 636 patients in the Second Affiliated Hospital of Mudanjiang Medical University from May 2012 to May 2014 was monitored, and according to the metabolic syndrome those patients were divided into two groups. All the patients were required to fill in the ques-

【第一作者简介】 康乐 (1984-), 男, 医师, 主要从事泌尿系疾病临床诊治与研究工作。

△【通讯作者】 刘晓冬, 副主任药师, E-mail: liuxiaodong159@163.com

tionnaire according to the international index of erectile function (IIEF-5), and the metabolic syndrome diagnosis standard was referenced to the 2005 International Diabetes Federation issued by the international academic community of the world's first MS unified definition, whose core was central obesity with diagnosis index of waist. **Results:** The 116 patients in the observation group had metabolic syndrome, with IIEF-5 score of (12.7 ± 3.6) , and 76% of them had varying degrees of nocturnal penile erectile dysfunction. The 520 patients in the control group were with no metabolic syndrome, with IIEF-5 score of (19.8 ± 2.8) , and 43% of them had varying degrees of nocturnal penile erectile dysfunction. Difference in the two groups were of statistical significance ($P < 0.05$). With the continuous improvement of metabolic risk factors, erectile function scores decreased significantly. **Conclusion:** The potential risk factor for nocturnal penile erectile dysfunction is the presence of metabolic syndrome, and the treatment of patients with metabolic syndrome should seriously ask their erectile dysfunction history, and the waist circumference measurement can be included as an index.

【Key words】 Nocturnal penile tumescence; Function tests; Metabolic syndrome; Correlation analysis

【中图分类号】 R589

【文献标志码】 A

代谢综合征 (metabolic syndrome, MS) 是机体出现的多项代谢功能紊乱的一个总称, 患者临床上主要表现为高血压、腹型肥胖、空腹血糖、高密度脂蛋白降低以及高甘油三酯等^[1,2]。由于生活条件的逐渐提升, 患有 MS 的男性患者数量逐渐增多。大量研究指出, MS 是一种引起心血管疾病以及阴茎勃起功能障碍的重要危险因素。勃起功能障碍 (Erectile dysfunction, ED) 是阴茎无法维持和达到足够勃起而得到的理想的性生活状态。器质性 ED 的危险因素包括: 高血脂、高血压、冠状动脉、糖尿病以及外周血管疾病等^[3]。然而, 对于正是生育年龄的青年男性 ED 患者, 实施治疗的意义更加重要。为此, 我们于黑龙江省牡丹江医学院第二附属医院 2012 年 5 月至 2014 年 5 月间对 636 例男性夜间阴茎勃起功能进行监测, 对其夜间阴茎勃起功能监测结果与代谢综合征情况进行分析。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 基本资料

选择黑龙江省牡丹江医学院第二附属医院 2012 年 5 月至 2014 年 5 月间的 636 例男性。对其夜间阴茎勃起功能进行监测; 研究获得我院医学伦理委员会批准, 所有入选者知情同意参加研究。入选资料年龄在 30 ~ 73 岁之间, 平均为 (53.4 ± 4.3) 岁; 排除急性及慢性疾病患者。对所有人员进行体检, 除了检查肝、肾功能之外, 重点检查神经系统和心血管系统。将入选者根据有无代谢综合征分为两组, 116 例有代谢综合征者为观察组, 无代谢综合征的 520 例为对照组。

1.2 排除标准

(1) 最近一个月出现特异或者非特异性感染、炎症或者服用可抗菌素、抗生素类药物^[4,5]; (2) 最近一个月应用对泌尿生殖系统产生影响的药物, 包括 α -受体阻滞剂、利尿剂、 5α 还原酶抑制剂等; (3) 存在泌尿系统或者盆腔外伤史、手术史; (4) 常见重大恶性疾病, 如心绞痛、冠心病、脑卒中、心肌梗死、肝硬化、充血性心力衰竭、前列腺癌以及慢性肾功能衰竭等^[6]; (5) 患有精神、神经类疾病, 或应用对外周、中枢神经产生影响的药物, 例如抗癫痫类、镇静剂药物, 抗抑郁症类药物等; (6) 自身免疫性疾病, 例如系统性红斑狼疮。

1.3 研究方法

1.3.1 调查内容 获得入选者的一般资料, 例如患者的职业、

年龄、夫妻感情状况、婚姻情况、吸烟饮酒情况以及受教育程度等; 获取既往病史; 填写 IIEF-5 调查表评分; 运用仪器以及物理方法检测患者的身高、血压、臀围、腰围以及体重^[7]。

1.3.2 物理检查 检查入选者的体型、第二性征、毛发等预示是否存在内分泌疾病。神经系统注意下肢、腰、阴茎以及会阴痛、触觉、温度以及球海绵体肌反射。外生殖器注意检查阴茎的外形、大小、包皮等情况, 查看阴茎有无硬结, 阴茎龟头血液回流以及充盈情况, 睾丸质地、大小等^[8]。肛门指检主要包括前列腺的质地、大小、有无结节、表面是否光滑、两侧叶及中央沟是否对称等。

1.3.3 实验室检查 取入选者的清晨空腹肘静脉血进行检测, 由专业的全自动生化分析仪进行检测。观察入选者的总胆固醇、高密度脂蛋白、甘油三酯、低密度脂蛋白以及空腹血糖。

1.4 ED 等级判定标准

(1) 正常: 性欲要求正常, 快速勃起, 勃起持续时间能够持续到射精或者中断性交之后, 勃起硬度能够自由进入阴道, 性快感良好, 性交频率未见明显变化, 自慰反应正常。(2) 轻度: 性欲要求基本正常, 勃起反应快速, 勃起持续时间不稳, 偶尔出现无法持续情况, 勃起硬度有时无法置入阴道, 性快感基本正常, 性交频率较少, 自慰反应基本正常。(3) 中度: 性欲要求较低, 勃起反应减慢, 无法持续勃起, 勃起硬度多无法插入阴道, 性快感小时, 性交频率未见明显下降, 自慰反应较为勉强。(4) 重度: 性欲要求小时, 勃起完全无反应, 因而也无法谈及阴茎勃起的持续性, 完全不能置入阴道, 无性快感。

1.5 统计学分析

进行统计学分析时采用 SPSS 15.0 系统软件, 用均数 $\pm$ 标准差表示计量资料, 采用 t 检验进行计量资料的组间比较, 用 χ^2 检验进行计数资料的组间比较, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组的 116 名被调查者为存在代谢综合征患者, IIEF-5 评分为 (12.7 ± 3.6) 分, 有 76% 的患者存在程度不等的夜间阴茎勃起功能障碍; 对照组的 520 名被调查者为不存在代谢综合征患者, IIEF-5 为 (19.8 ± 2.8) 分, 43% 的患者存在程度不等的夜间阴茎勃起功能障碍; 两组间 ED 发生率差异显著 ($P < 0.05$)。随着代谢危险因素的不断提升, 勃起功能评分明显下降。见表 1、表 2。

表 1 两组研究者各项参数指标

参数	有代谢综合征 (<i>n</i> = 116)	无代谢综合征 (<i>n</i> = 520)	<i>P</i>
年龄(岁)	57.0 ± 5.7	48.8 ± 5.0	0.005
腰围(cm)	94.9 ± 3.7	81.5 ± 4.3	<0.001
糖尿病(<i>n</i>)	96	144	<0.05
高血压(<i>n</i>)	82	46	<0.001
TG (mmol/L)	1.47 ± 0.27	1.15 ± 0.13	<0.001
HDL (mmol/L)	1.17 ± 0.30	1.48 ± 0.36	<0.001
TC/HDL	4.14 ± 1.29	3.46 ± 0.53	<0.001
IIEF-5 评分(分)	12.7 ± 3.60	19.9 ± 2.90	<0.001

表 2 代谢综合征患者与非代谢综合征患者的 ED 患病率和 ED 的严重程度

	ED 严重程度(%)				总计
	重度	中度	轻度	无 ED	
无 MS	64(12.3)	58(11.2)	102(19.6)	296(56.9)	520(100)
有 MS	38(32.8)	30(25.9)	20(17.2)	28(24.1)	116(100)

3 讨论

MS 是一组能够引起动脉粥样硬化和血管内皮功能障碍的危险因素,其诊断标准尚未统一。ED 是困扰和影响男性的一个常见问题,主要见于中老年人群中,通过研究发现整个男性调查人群中约有 48.39% 的人群患有 ED,这与现今的国内外的流行病学数据结果基本一致^[9]。在加拿大和美国的研究指出,ED 的患病率分别为 49.4% 和 52.0%,然而国内的相关报道指出我国成年男性的患病率约为 40.2%。更主要的是,现今研究得出 ED 是脑血管疾病(CVD)疾病的一个警告^[10]。

虽然现今已经可能找到有关 MS 和 ED 的相关报道,但是取得的数据主要来源于国外,然而对于 MS 个体成分的研究以及混杂因素的控制尚不明确,因而探讨 ED 与 MS 的相关性将有助于 MS 的防控工作^[11]。

MS 与 ED 均与心血管疾病密切相关,通过研究表明,内皮功能障碍与 ED 具有同样的病理生理过程^[12]。代谢综合征多引起内皮功能障碍,同时对整个动脉血管系统产生影响,其中也包括阴茎的供血血管。随着研究的不断完善,人们开始对两者之间的关联性进行分析,得到了较大的进步^[13,14]。MS 与 ED 之间具有密切的相关性,MS 患者的 ED 发病率明显比非 MS 患者高,而 MS 性腺功能减退也会引起 ED 的出现,然而根据 MS 的饮食以及体育锻炼治疗能够缓解 ED 的发展。通过更加深入的研究还得出,内皮细胞损伤与血浆炎症反应标志物水平升高等因素可能是连接 MS 与 ED 之间的枢纽。MS 可导致广泛的动脉血管内皮细胞损伤,进而导致心血管疾病出现^[15]。

本文研究结果指出,观察组 116 名代谢综合征患者 IIEF-5 评分为(12.7 ± 3.6)分,有 76% 存在程度不等的夜间阴茎勃起功能障碍;对照组的 520 名不存在代谢综合征者 IIEF-5 为(19.8 ± 2.8)分,43% 存在程度不等的夜间阴茎勃起功能障碍;两组间 ED 发生率差异显著($P < 0.05$)。随着代谢危险因素的不断提升,勃起功能评分明显下降。

综上所述,夜间阴茎勃起功能障碍中存在的潜在危险因素为代谢综合征,对于代谢综合征就诊的患者应认真询问阴茎勃起功能障碍的病史,可将腰围测量纳入评价中的一个指标。

参 考 文 献

- [1] 虞晓勇,叶琪辉,刘健,等. 城镇中老年男性勃起功能障碍流行病学调查. 中国医刊,2013,24(7):512-513.
- [2] 秦文波,迟宝进,姜大力,等. 2 型糖尿病大鼠高同型半胱氨酸血症对阴茎海绵体内钙感受受体的影响. 中国老年学杂志,2015,36(3):748-749.
- [3] 高冰,穆宏涛,张志超,等. 药物联合视听觉刺激诱导阴茎勃起硬度监测 1896 例勃起功能障碍患者结果分析. 中国性科学,2014,23(2):15-17.
- [4] 谢恩杰,李培勇,陈景琳,等. 复方玄驹胶囊联合十一酸睾酮治疗男性 ED 疗效观察. 世界临床药物,2015,58(2):154-155.
- [5] 鞠春雷. 西地那非联合依帕司他治疗 2 型糖尿病勃起功能障碍疗效观察及安全性评价. 中国继续医学教育,2015,32(5):246.
- [6] 刘继红,栾阳. 男性勃起功能障碍的分子生物学研究进展. 中华男科学杂志,2015,23(2):247-248.
- [7] 程祎,吴威武,李杰,等. 高血压大鼠阴茎白膜弹性纤维改变对勃起功能影响的研究. 中华临床医师杂志(电子版),2014,20(24):415-416.
- [8] 王建华,岳建华,张辉,等. 增龄对大鼠阴茎组织中 DDAH2/ADMA/eNOS 通路的影响. 医学研究杂志,2014,48(9):69-70.
- [9] 王柏欣,陈梅,王淑秋,等. 去势大鼠阴茎海绵体胱硫醚 γ 裂解酶与硫化氢的表达. 中国微生态学杂志,2014,14(11):167-168.
- [10] Etsu Suzuki, Hiroaki Nishimatsu, Yukio Homma. Stem cell therapy for erectile dysfunction. World Journal of Clinical Urology, 2014, 12(3):634-635.
- [11] Ali Hamidi Madani, Ahmad Asadolahzade, Gholamreza Mokhtari, et al. Assessment of the Efficacy of Combination Therapy with Folic Acid and Tadalafil for the Management of Erectile Dysfunction in Men with Type 2 Diabetes Mellitus. J Sex Med, 2013, 6(4):187-188.
- [12] 黄存超,梁季鸿,李广裕,等. 小剂量他达拉非降阶梯治疗心因性勃起功能障碍. 中华男科学杂志,2013,22(3):64-65.
- [13] 刘贤奎,董潇,于鸿远,等. 他达拉非半量隔日口服治疗 ED 的疗效观察. 东南大学学报(医学版),2012,48(2):647-648.
- [14] 蔡健,武志刚,邓哲宪,等. 每日小剂量他达拉非口服三个月治疗 ED 的远期疗效观察. 中华男科学杂志,2011,18(5):694-695.
- [15] 陈赞,徐志鹏,朱伟东,等. 选择不同剂量他达拉非治疗 ED 的临床标准初步探索. 中华男科学杂志,2010,21(9):694-695.

(收稿日期:2015-05-06)

• 性医学 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.011

尿道损伤患者修复重建术后性功能状况调查分析

张晓霞 简百录[△] 高鹏 陈荣莉 雷娟

解放军四五一医院泌尿外科, 西安 710054

【摘要】目的:探讨尿道损伤患者修复重建术后性功能状况及危险因素,以期注重防范,提高临床效果。**方法:**随机选取 2011 年 1 月至 2013 年 4 月 76 例尿道损伤患者为研究对象,均予修复重建术,观察术后在性功能上变化情况,并对受影响的患者进行危险因素分析,采用非条件 Logistic 回归法进行多因素分析。**结果:**术前 IIEF-5 评分平均为 (23.13 ± 2.14) 分,术后 IIEF-5 评分平均为 (11.14 ± 1.32) 分,术后 1 年有 21 例患者出现性功能障碍,发生率为 27.63%;危险因素中,单危险因素有文化程度低(高中以下)、年龄小(<30 岁)、婚龄短(<10 年)、配偶态度、性观念和性心理消极、伴粉碎性骨盆骨折、医师年资低(<10 年)、悲观心理($P < 0.05$);而和尿道损伤类型无关($P > 0.05$)。其中年龄、文化程度、婚龄、配偶态度、性观念和性心理情况、骨盆骨折类型、医师年资、心理状态是术后性功能障碍独立危险因素(P 均 < 0.05)。**结论:**尿道损伤后患者修复重建术对患者的影响因素较多,在临床上要加强防范。

【关键词】 尿道损伤;修复重建术;性功能

Survey on the sexual function after urethral repair reconstructive surgery ZHANG Xiaoxia, JIAN Bailu[△], GAO Peng, CHEN Rongli, LEI Juan. Department of Urology, The 451 Hospital of PLA, Xi'an 710054, Shaanxi, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the sexual function of patients after urethral repair reconstructive surgery and its risk factors, in order to improve its prevention and treatment effect. **Methods:** 76 urethral injury patients from January 2011 to April 2013 were randomly selected for the study, and received reconstruction surgery. Changes in sexual function were observed and the risk factors of affected patients were analyzed with multivariate analysis Logistic regression method. **Results:** The preoperative and postoperative IIEF-5 score was (23.13 ± 2.14) points and (11.14 ± 1.32) points respectively. 21 patients (27.63%) had sexual dysfunction within 1 year after operation. Single risk factors included low level of education (high school or less), younger age (<30 years), short marriageable age (<10 years), spouses attitudes, sexual attitudes and psychological negative, with comminuted fracture, doctors seniority low (<10 years) and pessimistic psychology ($P < 0.05$), regardless of urethral injury type ($P > 0.05$). Where age, education level, age of marriage, spouse attitudes, sexual attitudes and psychological conditions, pelvic fracture type, physicians seniority, mental state were independent risk factors of postoperative sexual dysfunction ($P < 0.05$). **Conclusion:** There are many influential factors of patients after posterior urethral injury, so the prevention and treatment should be strengthened in the clinical.

【Key words】 Urethral injury; Reconstruction surgery; Sexual function

【中图分类号】 R691.6

【文献标志码】 A

随着社会经济的发展,我国各种交通事故伤在临床上发病率越来越高,对一些骨盆骨折患者往往容易造成尿路挫伤或断裂,加上各种微创损伤的医源性损伤引起尿道损伤的发生率也不断升高。目前尿道损伤修复重建术后患者往往会出现性功能障碍已经成为一个关键问题,临床医师也从以往的仅关注手术逐渐也关注对术后性功能状况的影响性^[1]。本研究就通过观察尿道损伤修复重建术后对患者性功能状况的影响性,以期提高临床诊治水平。

【第一作者简介】 张晓霞(1971-),女,副主任护师,主要从事临床护理工作。

[△]**【通讯作者】** 简百录,主任医师, E-mail: tyhj2233@163.com

1 资料与方法

1.1 临床资料

随机选取 2011 年 1 月至 2013 年 4 月 76 例尿道损伤患者为研究对象,年龄最小 19 岁,最大 60 岁,平均 (38.3 ± 2.8) 岁;损伤原因:交通事故伤 35 例,高处坠落伤 20 例,其他伤 21 例。纳入标准:年龄在 19~60 岁,均有性生活史,均明确为尿道损伤,均同意手术治疗。排除标准:受伤前有性功能障碍者;伴有精神障碍患者;先天性畸形或发育不良的外生殖器患者;并发严重心、肺疾病的患者。所有患者均了解参加此次研究的利弊,并签署知情同意书,本方案经医院伦理委员会审核并批准。

1.2 方法

所有患者均予修复重建术,后尿道损伤采用阴部 U 形切

口,完全切除狭窄疤痕组织后用长直针进行温和,前尿道损伤则采用阴部 U 形切口,清除尿道周围血肿后游离尿道,修整尿道创缘后将两个断端腹侧和背侧劈开 1cm 后进行斜形吻合。

在术后 1 年采用国际勃起功能指数对患者性功能进行评价,对影响性功能者从年龄、文化程度、婚龄、配偶态度、性观念和性心理情况、尿道损伤部位、骨盆骨折类型、医师年资、患者心理状态等方面进行影响因素分析。制定统一的表格,对患者进行问卷调查,然后根据结果进行归纳分析。性功能是否受到影响:采用 IIEF-5 评分对患者术前及术后 6 个月的勃起功能进行评分,判断性功能是否受到影响, <21 分则判断为性功能受到影响。配偶态度、性观念和性心理情况:采用自制调查量表,对配偶的态度、性观念及性心理进行自评调查,配偶态度设置积极、消极选项,性观念设置保守、开放选项,新心理设置健康、障碍选项,综合评价配偶的态度、性观念及性心理的态度。心理状态:采用自制调查表,对患者的心理状态进行自评调查,设置乐观、悲观选项,对患者进行调查。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 16.0 统计软件分析,计量资料采用 *t* 检验,计数资料行卡方检验,采用非条件 Logistic 回归法进行多因素分析, *P* < 0.05 时差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 尿道损伤修复重建术后性功能状况情况

76 例患者均进行修复重建术,术前 IIEF-5 评分平均为 (23.13 ± 2.14) 分,术后 IIEF-5 评分平均为 (11.14 ± 1.32) 分,术后 1 年有 21 例患者出现性功能障碍,发生率为 27.63%。

2.2 术后性功能障碍单危险因素分析

76 尿道损伤修复重建术后性功能单危险因素有文化程度低(高中以下)、年龄小(<30 岁)、婚龄短(<10 年)、配偶态度、性观念和性心理消极、伴粉碎性骨盆骨折、医师年资低(<10 年)、悲观心理(*P* < 0.05);而和尿道损伤类型无关(*P* > 0.05)。见表 1。

表 1 尿道损伤修复重建术后性功能障碍单危险因素分析

相关因素		例数(<i>n</i> = 76)		性功能影响例数(<i>n</i> = 21)		χ^2	<i>P</i>
		例数	比率(%)	例数	比率(%)		
文化程度	高中以下	34	44.74	14	66.67	6.354	<0.05
	高中以上	42	55.26	7	33.33	5.356	<0.05
年龄(岁)	≥30	59	77.63	5	23.81	6.467	<0.05
	<30	17	22.37	16	76.19	6.264	<0.05
婚龄(年)	≥10	64	84.21	7	33.33	6.357	<0.05
	<10	12	15.79	14	66.67	7.257	<0.05
配偶态度、性观念和性心理情况	积极	57	75.00	3	14.29	8.256	<0.05
	消极	19	25.00	18	85.71	7.893	<0.05
尿道损伤部位	前尿道	31	40.79	9	42.86	0.673	>0.05
	后尿道	45	59.21	13	57.14	0.484	>0.05
骨盆骨折类型	粉碎性	16	21.05	12	57.14	6.673	<0.05
	其他	19	25.00	6	28.57	0.572	>0.05
	无	41	53.95	3	14.29	6.366	<0.05
医师年资(年)	≥10	64	84.21	8	38.09	6.993	<0.05
	<10	12	15.79	13	61.91	5.689	<0.05
心理状态	乐观	56	73.68	7	33.33	6.783	<0.05
	悲观	20	26.32	14	66.67	6.147	<0.05

2.3 术后性功能障碍 Logistic 多因素分析

经非条件 Logistic 回归分析,结果显示年龄、文化程度、婚

龄、配偶态度、性观念和性心理情况、骨盆骨折类型、医师年资、心理状态是术后性功能障碍独立危险因素(*P* < 0.05)。见表 2。

表2 术后性功能障碍 Logistic 多因素分析

变量	β	S. E.	Wald	P	OR	95% CI
文化程度	5.368	0.625	5.671	0.031	5.686	1.367 ~ 15.673
年龄	6.246	0.835	6.254	0.026	6.246	1.257 ~ 14.257
婚龄	5.324	0.424	5.368	0.041	5.246	1.474 ~ 14.682
配偶态度、性观念和性心理情况	5.893	0.671	4.697	0.032	5.683	1.586 ~ 15.246
骨盆骨折类型	6.293	0.825	6.357	0.042	5.246	1.485 ~ 14.368
医师年资	5.682	0.682	5.673	0.026	6.117	1.246 ~ 16.254
心理状态	5.357	0.562	5.346	0.042	5.375	1.477 ~ 14.578

3 讨论

研究^[2,3]称,尿道损伤修复重建术后患者出现性功能障碍的原因不外乎血管性、神经性和心理性三个方面。

首先从血管性方面进行分析,尿道损伤往往是由于骨盆骨折中剪切力作用下促使前列腺膜部尿道发生断裂,累及海绵体动脉^[4,5],加上外伤后红细胞大量外渗和平滑肌损伤释放的细胞因子引起级联反应,促使大量肿瘤坏死因子和生长因子等释放出来,加上纤维母细胞、炎症细胞等共同作用在海绵体受损部位,如纤维增生、基质蛋白等合成,共同造成海绵体舒张功能障碍,导致对白膜下小静脉压迫能力下降,造成静脉关闭不全,故造成术后性功能障碍^[6,7]。从结果中看出,粉碎性骨盆骨折术后患者性功能障碍比率明显增加,这也提示我们在临床上对骨盆骨折要提防出现尿道损伤引起性功能障碍。

从神经性因素分析,阴茎勃起受躯体神经和自主神经两方面支配,而自主神经又可分为交感神经和副交感神经,阴茎处的神经又称为海绵体神经,在前列腺5和7点钟方向后外侧走向,尿道膜部3和9点钟方向从根部阴茎进入尿道海绵体和阴茎海绵体,控制阴茎正常勃起。本次研究中医师年资和神经性密切相关^[8,9]。结果显示,医师年资较低则容易出现术中在解剖时出现损伤自主神经,或是牵拉过度引起神经损伤。本次研究中有2例患者因为术中牵拉过度引起神经损伤,最终造成患者性功能障碍。

心理因素是性功能障碍最常见也是最重要的一个原因。由于术后尿道外形可能出现变化,加上短期内勃起功能明显受限,患者心理压力大,担心会出现勃起功能障碍,加上外伤后面临生活压力加大,容易形成消极的心理^[10,11]。加上文化程度低的患者对性功能认识不足,认为修复后已经丧失了性交功能,故术后容易造成性功能障碍。而婚龄则和配偶配合度有关,配偶态度、性观念和性心理消极则增加了患者心理压力,很容易造成性交失败,长时间更加加重了性功能障碍发生率^[12,13]。研究称,30岁以下男性性欲较高,受伤后性欲会因创口未完全修复完全出现下降等情况,加上手术需要一段时间恢复,性欲得不到满足或勃起功能延迟性等因素,会影响性功能^[14]。故心理因素是影响尿道损伤修复重建术后性功能的重要因素,但该因素也是能够控制和恢复的。

报道^[15]称,临床上性功能障碍患者中有50%是心理因素形成的,在治疗上主要是加强对患者的宣教,考虑性功能属于患者隐私问题,医护人员可通过心理疏导,解释尿道损伤修复重建手术的必要性和预后情况,让患者有信心面对自己病情,

对短期内出现勃起功能障碍者要加强宣教,正确认识该问题并详细记录,报告医生配合相关药物对症处理,另外在手术操作时要上级医生指导下操作,对严重尿道损伤患者要详细交待清楚,让患者对进行病情明确,正确认识。

参 考 文 献

- [1] 何顺东,王建强. 骨盆骨折合并尿道损伤对性功能的影响. 浙江临床医学, 2008, 10(12): 1582-1584.
- [2] 韦庆凡,覃江,韦克暖,等. 尿道损伤及修复重建手术与性功能的关系. 中国性科学, 2014, 23(9): 23-25.
- [3] 向田能. 骨盆骨折合并尿道损伤继发性功能障碍的回顾性研究. 基层医学论坛, 2012, 16(23): 3056-3058.
- [4] Hoag NA, Hennessey K, So A. Penile fracture with bilateral corporeal rupture and complete urethral disruption: case report and literature review. Canadian Urological Association Journal, 2011, 5(2): E23.
- [5] 陈权,朱正万. 骨盆骨折合并尿道损伤致性功能障碍的探讨. //中华医学会男科学分会第十二次全国男科学会议论文集. 2011, 2(3): 506-507.
- [6] 萧聪勤,王建炜,张同仁,等. 骨盆骨折继发性功能障碍的影响因素及治疗分析. 实用医学杂志, 2014, 30(24): 3952-3955.
- [7] 何屹,何以权,嘉兴. 尿道损伤并发症的处理(附31例临床分析). 华中医杂志, 2001, 25(4): 216-219.
- [8] 王长义,刘兆月,张占五,等. 一期联合手术治疗骨盆骨折并尿道断裂术后性功能障碍39例分析. 中国误诊学杂志, 2012, 12(10): 2415-2417.
- [9] Dimitriadis F, Karakitsios K, Tsounapi P et al. Erectile function and male reproduction in men with spinal cord injury: a review. Andrologia, 2010, 42(3): 139-165.
- [10] 傅强,孙宪军,唐晨野,等. 后尿道创伤及修复手术致男性性功能障碍和疗效观察. 中国男科学杂志, 2011, 25(8): 27-31.
- [11] 唐晨野. 男性尿道狭窄手术前后性功能状况及相关影响因素研究. 苏州:苏州大学, 2013.
- [12] 傅强. 尿道损伤及修复重建手术与性功能的关系. 中国男科学杂志, 2011, 25(2): 57-59, 66.
- [13] 翟连锁,陈东,杨怀亮,等. 他达拉非治疗骨盆骨折尿道损伤后勃起功能障碍的临床观察. 中国性科学, 2014, 23(7): 8-10.
- [14] 黄红丽,姜华茂,张大田,等. 骨盆骨折后尿道损伤合并勃起功能障碍的危险因素分析. 中国医科大学学报, 2014, 43(9): 826-829.
- [15] 饶明煌,孙星慧,徐廷昭,等. 骨盆骨折后尿道损伤早期复位缩短后期尿道狭窄长度. 中华创伤杂志, 2014, 30(11): 1144-1147.

(收稿日期:2015-07-01)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.012

宫颈癌、卵巢癌患者梅毒螺旋体感染情况分析

何国霞¹ 李红梅²

1 诸暨市第四人民医院妇产科, 浙江 绍兴 311835

2 绍兴市妇幼保健院妇产科, 浙江 绍兴 312000

【摘要】目的:分析并探讨妇科恶性肿瘤宫颈癌、卵巢癌的发生与感染梅毒螺旋体的关系。方法:选取 2005 年 1 月至 2015 年 5 月期间来我院接受治疗的妇科恶性肿瘤宫颈癌 658 例、卵巢癌 246 例,检测肿瘤患者梅毒螺旋体感染情况,分析妇科肿瘤宫颈癌和卵巢癌对梅毒螺旋体感染的发生影响。结果:658 例宫颈癌患者中合并梅毒螺旋体感染患者 68 例(10.33%),246 例卵巢癌患者合并梅毒螺旋体感染患者 4 例(1.63%)。宫颈癌合并梅毒螺旋体感染率明显高于卵巢癌($P < 0.05$)。病理类型分析结果显示,鳞癌患者 594 例,其中梅毒感染者 68 例,而腺癌 56 例、腺鳞癌 8 例患者中均无梅毒感染者;Ⅰ期肿瘤患者 354 例,梅毒感染 58 例;Ⅱ期 304 例,梅毒感染 10 例。年龄分析结果显示,30~39 岁 136 例,梅毒感染 32 例(23.53%);40~49 岁 170 例,梅毒感染 30 例(17.65%);年龄 50~59 岁 258 例,梅毒感染 6 例(2.33%);年龄 60 岁以上 94 例,梅毒感染 0 例。教育水平结果显示,高中及高中以上 264 例,梅毒感染 6 例(2.27%);高中以下 394 例,梅毒感染 62 例(15.74%)。结论:宫颈癌患者梅毒螺旋体感染率明显高于卵巢癌患者,且与年龄、教育水平和病理类型、病理分期相关,为临床防治提供理论支持。

【关键词】 宫颈癌;卵巢癌;梅毒螺旋体

Relationship between gynecological malignancies cervical cancer, ovarian cancer and syphilis HE Guoxia¹, LI Hongmei². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Zhuji No. 4 People's Hospital, Shaoxing 311835, Zhejiang, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Shaoxing Maternal and Children Care Hospital, Shaoxing 312000, Zhejiang, China

【Abstract】 **Objectives:** To analyze and discuss the relationships between gynecological cervical cancer, ovarian cancer and infection of treponema pallidum. **Methods:** 658 cases of cervical cancer and 246 cases of ovarian cancer treated in our hospital from January 2005 to May 2015 were selected. Syphilis infection of these patients was detected. The impact of treponema pallidum infection on cervical cancer and ovarian cancer were analyzed. **Results:** In the 658 cases of cervical cancer, there were 68 cases of syphilis spirochete infection, accounting for 10.33%. In the 246 cases of ovarian cancer, there were 4 cases of syphilis spirochete infection, accounting for 1.63%. Syphilis infection rate in cervical cancer patients was significantly higher than that in ovarian cancer patients, with statistically significant difference ($P < 0.05$). Pathology analysis showed that there were 594 cases of squamous cell carcinoma, among which there were 68 cases of syphilis. In the 56 cases of adenocarcinoma and 8 cases of adeno-squamous cell carcinoma, there was no syphilis infection case. There were 58 cases of syphilis among 354 cases of staging I cancer. There were 10 cases of syphilis among 304 cases of staging II cancer. Age analysis showed that there were 136 cases in 30-39 years old patients, among which there were 32 cases of syphilis. In 40-49 years old patients, there were 170 cases, with 30 cases of syphilis. In 50-59 years old patients, there were 258 cases, with 6 cases of syphilis. In over 60 years old patients, there were 94 cases, with 0 cases of syphilis. The level of education analysis results showed that there were 264 cases with high school or higher education level, among which there were 6 cases of syphilis. In patient with lower than high school education level, there were 394 cases, with 62 cases of syphilis. **Conclusion:** The prevalence of syphilis in patients with cervical cancer is significantly higher than that in ovarian cancer patients and is correlated with age, educational level, histological type and pathological staging, which provides theoretical support for the prevention and treatment.

【Key words】 Cervical cancer; Ovarian cancer; Treponema pallidum

【中图分类号】 R737.3

【文献标志码】 A

【第一作者简介】何国霞(1965-),女,主治医师,主要从事妇产科临床研究工作。

子宫颈癌是最常见的妇科恶性肿瘤,而卵巢癌亦是女性生殖系统常见的三大恶性肿瘤之一^[1],宫颈癌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,而卵巢癌目前的

研究则表明其与致癌及抑癌基因变异相关^[2]。除人乳头瘤病毒外,梅毒螺旋体因其性传播的特点一直在宫颈癌及卵巢癌中备受关注^[3],在本次研究中,选取2005年1月至2015年5月期间来我院接受治疗的妇科恶性肿瘤宫颈癌658例,卵巢癌246例,分析并探讨妇科恶性肿瘤宫颈癌、卵巢癌的发生与感染梅毒螺旋体的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2005年1月至2015年5月期间来我院接受治疗的妇科恶性肿瘤宫颈癌658例,卵巢癌246例。年龄30~71岁,平均年龄(48.12±5.23)岁。纳入标准^[4]:(1)所有患者经病理学均确诊为宫颈癌或卵巢癌;(2)均接受手术治疗;(3)自愿参加本次研究;(4)均进行梅毒螺旋体排查。排除标准:(1)合并其他系统严重疾病;(2)手术禁忌症者;(3)未签署知情同意者。本次研究经伦理委员会批准,允许进行。

1.2 实验方法

抽取患者清晨空腹静脉血约5mL,使用超速离心的方法将血清分离,然后备用,进行梅毒血清学检测^[5]。检测方法采用ELISA酶联免疫法,试剂盒购自英科新创科技有限公司梅毒螺旋体抗体诊断试剂盒(北京现代高达生物技术有限责任公司,货号C-052,注册号3401080),严格按照说明书进行操作^[6]。

1.3 评价指标及标准

统计肿瘤患者梅毒螺旋体感染情况,结合患者临床资料分析相关性。

1.4 统计学分析

对研究结果使用统计学软件SPSS 19.0分析,计量资料采取 t 检验,率的比较采取卡方检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义的判断标准。

2 结果

2.1 肿瘤患者梅毒螺旋体感染情况

658例宫颈癌患者中合并梅毒螺旋体感染患者68例(10.33%);246例卵巢癌患者合并梅毒螺旋体感染患者4例(1.63%)。宫颈癌合并梅毒螺旋体感染率明显高于卵巢癌,经统计学检验,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 宫颈癌合并梅毒患者资料分析

病理类型分析结果显示,鳞癌患者594例,其中梅毒感染者68例,而腺癌56例、腺鳞癌8例患者中均无梅毒感染者。病理分期分析结果显示,I期354例,梅毒感染58例(16.38%);II期304例,梅毒感染10例(3.29%)。年龄分析结果显示,30~39岁136例,梅毒感染32例(23.53%);40~49岁170例,梅毒感染30例(17.65%);年龄50~59岁258例,梅毒感染6例(2.33%);年龄60岁以上94例,梅毒感染0例。教育水平结果显示,高中及高中以上264例,梅毒感染6例(2.27%);高中以下394例,梅毒感染62例(15.74%)。

3 讨论

梅毒是一种慢性全身性疾病,因感染梅毒螺旋体致病,传播方式为性接触,一旦感染则严重威胁患者个人、家庭甚至社会健康^[7]。据近年来调查发现,梅毒的发病率成升高态势,而其是否与宫颈癌、卵巢癌等女性生殖系统恶性肿瘤存在一定关联尚未得知。研究显示,在肿瘤合并梅毒患者中,宫颈癌合并患者在数量上明显占优^[8]。在本次调查研究结果中显示,658例

宫颈癌患者中合并梅毒螺旋体感染患者68例,占10.33%。这与其他文章中报道的10%感染率较为接近^[9]。而246例卵巢癌患者合并梅毒螺旋体感染患者4例,占1.63%。这与报道中提及的非宫颈癌的妇科肿瘤相关数据基本相符^[10]。宫颈癌合并梅毒螺旋体感染率明显高于卵巢癌,经统计学检验,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

研究显示,梅毒与宫颈癌的发生发展有一定关系^[11],本次研究病理类型分析结果显示,鳞癌患者594例,其中梅毒感染者68例,而腺癌56例、腺鳞癌8例患者中均无梅毒感染者。该结果与其他结果中宫颈癌合并梅毒均为鳞状细胞癌结果相一致^[12]。但由于宫颈癌多数以鳞状细胞癌为主,该结果并不能完全说明病理分型与梅毒感染的相关性,究竟梅毒感染与人乳头瘤病毒感染及病理分型中是否有联系,又是否能判断预后将在扩充资料后做进一步研究。病理分期分析结果显示,I期354例患者中58例(16.38%)感染梅毒,II期304例患者中10例(3.29%)感染梅毒。年龄分析结果显示,30~39岁及40~49岁为合并梅毒高发年龄,这与宫颈癌高发年龄有一定关系,同时也与此时性生活接触较多有关。教育水平结果显示,高中及高中以上的肿瘤患者梅毒感染率较低。高中以下发病的患者与不良、不正确的性生活及不当性伴侣密切相关,而这些恰恰为梅毒螺旋体感染的主要途径^[13]。因此,针对上述结果及问题,应该针对受教育程度低、卫生防范意识差、性生活不洁及性伴侣较多等人群进行着重教育,加强相关知识的传播及宣传。

对于本次研究选取的观察对象,尤其是合并梅毒的患者均要予以严格治疗,在进行抗肿瘤等综合治疗时更要注意对梅毒的治疗^[14]。因为本次选取的对象为隐性患者,即携带病原体却未有明显症状,在患者及其家属不知情的情况下,容易引起其家属的合并感染,更可能加重自身肿瘤疾病,增加治疗难度^[15]。

综上所述,宫颈癌患者梅毒螺旋体感染率明显高于卵巢癌患者,且与年龄、教育水平和病理类型、病理分期相关,为临床防治提供理论支持。

参 考 文 献

- [1] 章静菲,王彤,武明辉,等.北京市1399例宫颈癌的流行现状及临床特点.中华医学杂志,2011,91(43):3058-3061.
- [2] Pahuja S, Gupta S K, Pujani M, et al. Treponema pallidum hemagglutination assay seroreactivity among healthy Indian donors and its association with other transfusion transmitted diseases. Asian J Transfus Sci, 2014, 8(2): 109-112.
- [3] 俞莺,袁波.梅毒螺旋体IgM抗体在梅毒血清固定中的应用.中国性科学,2013,22(11):33-36.
- [4] English KM, Marra F, Davoudi B, et al. O17. 4 Evaluating the cost effectiveness of targeted vaccination strategies to reduce incidence of HPV-related cancer and other clinical outcomes in men who have sex with men (MSM) in british columbia, canada. Sexually Transmitted Infections, 2013, 89(Suppl 1): A59-A60.
- [5] 侯晓菁,梁艳,陈洁,等.化学发光法检测梅毒螺旋体特异性抗体的实验评价.检验医学,2010,25(5):365-367.
- [6] 张婷,林勇平,范婷婷,等.自动化初筛检测梅毒螺旋体抗体流程的改进.广东医学,2014,35(21):3333-3335.
- [7] 吴红娟,杨方英,李家翰,等.宫颈癌合并梅毒感染患者的特征分析.浙江预防医学,2015(3):313-315.

- [8] 吴立春, 胡凤娇. 肿瘤患者梅毒抗体检测结果的分析. 国际检验医学杂志, 2013, 34(7): 818-819.
- [9] 胡黎娅, 瞿琳. 肿瘤患者梅毒螺旋体抗体阳性率调查分析. 国际检验医学杂志, 2011, 32(16): 1832-1833.
- [10] 何丽萍, 杨英捷, 柏家英, 等. 宫颈癌合并梅毒螺旋体抗体阳性 34 例临床分析. 中国妇幼保健, 2013, 28(6): 935-937.
- [11] 钱晓红, 庄朋凤. ICU 住院患者合并梅毒感染的临床分析及护理对策. 中国性科学, 2013, 22(7): 37-39.
- [12] 周权, 黄民主, 黄霜, 等. 中国已婚妇女宫颈癌发病影响因素 Meta 分析. 中国癌症杂志, 2011, 21(2): 125-129.
- [13] Meyerson BE, Sayegh MA, Davis A, et al. Cervical cancer screening

in a sexually transmitted disease clinic: screening adoption experiences from a midwestern clinic. American journal of public health, 2015, 105(S2): e8-e14.

- [14] Omondi Aduda DS, Mkhize N. Ethical issues evolving from patients' perspectives on compulsory screening for syphilis and voluntary screening for cervical cancer in Kenya. BMC Medical Ethics, 2014, 15(1): 27.
- [15] 陆晓楣, 李晶, 刘畅浩, 等. 年轻宫颈癌患者的病理特点和预后分析. 中国妇产科临床杂志, 2011, 12(1): 10-13.

(收稿日期: 2015-06-24)

· 性医学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.013

多囊卵巢综合征患者性激素水平与胰岛素抵抗的相关性研究

郭媛¹ 陈晖^{2△}

1 苏北人民医院临床检验中心, 江苏 扬州 225001

2 苏北人民医院内分泌科, 江苏 扬州 225001

【摘要】目的: 探多囊卵巢综合征(PCOS)患者性激素水平与胰岛素抵抗的相关性。方法: 选取 2013 年 1 月至 2014 年 12 月我院收治的多囊卵巢综合征患者 40 例为研究组, 同时选取同期体检健康妇女 40 例为对照组。检测两组研究对象的睾酮(T)、性激素雌二醇(E₂)、促黄体生成素(LH)以及卵泡刺激素(FSH), 并计算 LH/FSH 的比值; 同时检测两组研究对象的空腹血糖(FBG)以及空腹胰岛素(FINS)水平, 计算其胰岛素抵抗指数(HOMA-IR), 分析 HOMA-IR 同性激素之间的相关性。结果: 研究组 HOMA-IR、T、LH 以及 LH/FSH 高于对照组, 同时胰岛素敏感指数(ISI)、E₂ 以及 FSH 低于对照组, 差异显著均有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组对象的 E₂ 同 HOMA-IR 呈负相关, 同 ISI 呈正相关 ($P < 0.05$); T 同 HOMA-IR 呈正相关, 同 ISI 呈负相关 ($P < 0.05$)。结论: PCOS 患者存在一定程度的性激素紊乱以及胰岛素抵抗, 并且性激素水平同胰岛素抵抗之间存在相关性, 共同参与 PCOS 的发生以及发展, 临床上应当予以足够的重视, 进一步深入研究。

【关键词】 多囊卵巢综合征; 性激素水平; 分泌; 胰岛素抵抗; 相关性

Correlation of sex hormones and insulin resistance in polycystic ovary syndrome GUO Yuan¹, CHEN Hui^{2△}.

1. Clinical Laboratory Center, Subei People's Hospital, Yangzhou 225001, Jiangsu, China; 2. Department of Endocrinology, Subei People's Hospital, Yangzhou 225001, Jiangsu, China

【Abstract】Objectives: To explore the correlation between sex hormones and insulin resistance in polycystic ovary syndrome (PCOS). Methods: 40 patients with PCOS from January 2013 to December 2014 in our hospital were selected as study group. 40 physically health women at the same period were selected as control group. Testosterone (T), sex hormone estradiol (E₂), luteinizing hormone (LH) and follicle-stimulating hormone (FSH) of the two groups were detected, and the ratio of LH / FSH was calculated. Meanwhile fasting blood glucose (FBG) and fasting insulin (FINS) level of the two groups were detected, the insulin resistance index (HOMA-IR) was calculated, and the correlation between HOMA-IR and sex hormones was analyzed. Results: HOMA-IR, T, LH and LH / FSH in study group were higher than these in control group, while the ISI, E₂ and FSH of study group

【第一作者简介】郭媛(1979-), 女, 检验师, 主要从事临床检验工作。

△【通讯作者】陈晖(1975-), 男, 副主任医师、硕士, E-mail: chenhuai_

75@126.com

were lower than these in control group. The differences were statistically significant ($P < 0.05$). In study group, E₂ and HOMA - IR were negatively correlated, and E₂ and ISI were positively correlated ($P < 0.05$); T and HOMA - IR showed a positive correlation and T was negatively correlated with ISI ($P < 0.05$). **Conclusion:** There is a certain degree of hormone disorders and insulin resistance in PCOS patients, and there is a correlation between sex hormone levels with insulin resistance, which is relevant to the occurrence and development of PCOS, and adequate attention should be paid clinically.

【Key words】 Polycystic ovary syndrome (PCOS); Sex hormones; Secretion; Insulin resistance; Relevance

【中图分类号】 R711 【文献标志码】 A

多囊卵巢综合征多发于育龄期以及青春期的内分泌疾病,临床上发病率为5%~10%之间,主要症状为长期的不排卵或者排卵稀发,患者往往伴有高雄激素血症以及卵巢多囊增大^[1]。研究显示大部分PCOS患者存在胰岛素抵抗(IR)、高胰岛素血症(HI)以及高雄激素血症(HA)等方面的代谢紊乱^[2]。本研究观察PCOS患者性激素水平以及胰岛素抵抗的相关变化,从而分析患者内分泌代谢出现的异常情况,探讨PCOS患者性激素水平同胰岛素抵抗之间的相关性,确定PCOS发病过程中胰岛素抵抗产生的作用。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

按照随机数字表的方法,选取2013年1月至2014年12月我院收治的多囊卵巢综合征患者40例为研究组,年龄23~41岁,平均年龄29岁,同时选取同期体检健康妇女40例为对照组,年龄22~40岁,平均年龄30岁。研究获得我院医学伦理委员会批准,所有入选者知情同意参加研究。PCOS的诊断标准方面,根据美国生殖医学会制定的标准,患者稀发排卵或者无排卵;临床上出现高雄激素血症以及生化改变;超声检查过程中存在多囊性卵巢;出现3项当中的任意2项,确诊为PCOS^[3]。排除合并有其他导致雄性激素上升疾病的患者,例如肾上腺皮质增生。

1.2 方法

1.2.1 性激素测定方法 两组研究对象的血清标本于月经周

期的4d空腹留取,采集患者的静脉血5mL,使用电化学发光免疫分析法(ECLIA)测定血清中FSH、LH、T以及E₂水平^[4]。

1.2.2 血生化测定方法 两组研究对象的血清标本于月经周期的4d空腹留取,测量空腹血糖(FPG)以及空腹胰岛素(FINS),使用氧化酶法进行FPG的测定,使用放射免疫法完成FINS的测定^[5],根据检测值完成HOMA - IR指数的计算,从而评价两组研究对象的胰岛素抵抗。

1.2.3 胰岛素抵抗(IR)指数的计算方法 胰岛素抵抗指数能够反应研究对象胰岛素的抵抗状况,可以根据HOMA - IR公式进行计算, $HOMA - IR = FINS \times FPG / 22.5$, ≥ 2.7 表明研究对象属于胰岛素抵抗^[6]。

1.3 统计学方法

将所检测的数据用统计学专业软件数据包SPSS 18.0进行分析,数据用($\bar{x} \pm s$)表示,相关分析使用Pearson分析,以 $P < 0.05$ 具有统计学意义。

2 结果

研究组患者的HOMA - IR、LH、T以及LH/FSH均高于对照组研究对象,同时胰岛素敏感指数(ISI)、E₂以及FSH均低于对照组研究对象,差异显著有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。研究组患者性激素同HOMA - IR以及ISI的相关性分析显示,E₂同HOMA - IR显著负相关,同ISI呈正相关($P < 0.05$);同时T与HOMA - IR呈正相关,同ISI呈负相关($P < 0.05$)。见表2。

表1 两组患者性激素、HOMA - IR和ISI水平

组别	例数	HOMA - IR	ISI	E ₂ (pg/mL)	T (ng/dL)	LH (pg/mL)	FSH (pg/mL)	LH/FSH
对照组	40	2.2 ± 0.5	-3.7 ± 0.5	62.4 ± 21.3	48.2 ± 20.3	13.3 ± 5.1	11.2 ± 5.2	1.2 ± 0.3
研究组	40	8.3 ± 2.3	-5.2 ± 0.8	43.7 ± 17.9	102.3 ± 38.7	20.5 ± 6.3	8.3 ± 3.4	2.6 ± 0.6
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表2 研究组患者性激素同HOMA - IR、ISI的相关性

性激素	HOMA - IR		ISI	
	r	P	r	P
E ₂	-0.324	<0.05	0.322	<0.05
T	0.457	<0.05	-0.413	<0.05
LH	0.118	<0.05	-0.105	<0.05

3 结论

3.1 多囊卵巢综合征的病理特征

PCOS是一种临床症状多态性以及发病多因性的综合征,临床上主要症状为持续性无排卵、高雄激素血症以及卵巢多囊性变化,属于常见的内分泌紊乱疾病,统计显示我国育龄妇女的患病率为5%~10%^[8]。PCOS患者最为常见的临床表现为月经失调,同时还会因为排卵障碍引发不孕不育,高雄激素则会导致患者出现多毛、痤疮,部分患者伴有肥胖以及黑棘皮

症^[9]。目前 PCOS 病因以及发病机理尚不清楚,其中最为重要的病损是还管着的胰岛素抵抗使得体内的胰岛素增多,导致循环当中的胰岛素以及 LH 显著上升,内分泌的主要特征表现为雌酮过多、雄激素过多以及黄体生成激素和卵泡刺激素的比值上升^[10],同时胰岛素显著增多。PCOS 发病的主要危险因素为遗传因素,临床研究涉及的内容包括雄激素增多症的基因、肥胖相关基因、IR 相关基因以及高胰岛素血症等^[11]。已有的研究资料显示,在母亲以及姐妹当中存在 PCOS 病史的研究对象,PCOS 的发病率要显著高于正常人^[12]。

3.2 PCOS 患者性激素水平同胰岛素抵抗的相关性

研究显示 PCOS 患者往往存在下丘脑-卵巢轴的功能异常,并且其下丘脑促性腺释放激素(GnRH)的分泌频率显著上升,加大了垂体对于 GnRH 敏感性,导致垂体分泌 LH 的幅度以及频率明显增加,LH 峰值无周期性的变化^[13]。患者 LH 分泌的上升会导致 FSH 分泌以及合成的下降,并且多囊性卵巢的分泌的抑制素过多,抑制素就会选择性地抑制患者的垂体分泌 FSH,从而使得 FSH 的分泌显著下降,从而导致 LH/FSH 的比值大幅度上升^[14]。本研究的结果表明,研究组患者的 T、LH 以及 LH/FSH 比值均显著高于对照组研究对象,同时 E₂ 以及 FSH 明显低于对照组研究对象,差异有统计学意义($P < 0.05$)。胰岛素抵抗可以说是 PCOS 的基本特征之一,也是 PCOS 关键的一个发病机制。胰岛素属于多功能蛋白激素的一种,是人体内唯一能够控制血糖水平的激素。胰岛素抵抗的定义指的是胰岛素维持人体血糖水平的能力降低,也就是胰岛素的生理功能下降,或者是人体组织对于胰岛素反应出现降低的问题。为了维持血糖水平的正常,机体增加分泌胰岛素的数量,从而出现高胰岛素血症^[15]。本研究的结果表明,研究组患者 HOMA-IR 高于对照组研究对象,同时 ISI 低于对照组研究对象,差异显著均具有统计学意义($P < 0.05$)。

性激素指的是人体性腺、胎盘以及肾上腺皮质等组织所合成的一种甾体激素,能够促进性器官的成熟并维持性功能。女性卵巢所分泌的性激素主要包括雌激素以及孕激素,并且含有一定的雄激素。雌激素能够增强胰岛素抵抗,推测如下:第一,影响人体胰岛素信号的不同环节,调节胰岛素受体,增强胰岛素信号的转导;第二,增强人体糖代谢酶活性从而强化糖代谢,缓解 IR;第三,增加一氧化氮产生,从而缓解 IR;第四,提高胞液钙的水平从而诱发胰岛素抵抗,这是因为雌激素能够控制胞液钙水平,进而控制胰岛素抵抗的出现。本研究的结果表明,PCOS 患者均出现一定程度的胰岛素抵抗以及性激素紊乱。通过分析性激素水平同胰岛素抵抗之间的相关性,可以发现患者 E₂ 同 HOMA-IR 呈负相关,同 ISI 呈正相关,并且 T 同 HOMA-IR 呈正相关,同 ISI 呈负相关,显示性激素水平同胰岛素抵抗之间存在相关性。PCOS 患者的 T 升高以及 E₂ 降低,均同胰岛素抵抗有着密切的联系,高胰岛素会降低肝内合成性激素蛋白,从而刺激卵泡内膜雄激素合成,导致患者出现高 T 血症。除此之外,雄激素能够使得肌肉组织葡萄糖的利用降低,胰岛素敏

感性下降,进一步加剧胰岛素抵抗症状。

综上所述,PCOS 患者存在一定程度的性激素紊乱以及胰岛素抵抗,并且性激素水平同胰岛素抵抗之间存在相关性,共同参与 PCOS 的发生以及发展,临床上应当予以足够的重视,进一步深入研究。

参 考 文 献

- [1] 王玉禄,李玉杰. 多囊卵巢综合征妇女胰岛素抵抗与非胰岛素抵抗的对比研究. 齐鲁医学检验, 2014, 16(4): 18-20.
- [2] 李建青,丁鸿燕. 多囊卵巢综合征患者血清胰岛素、性激素水平及其临床意义. 中国卫生检验杂志, 2013, 23(5): 1236.
- [3] 张翠莲,张少娣,李杭生,等. 多囊卵巢综合征患者胰岛素抵抗与肥胖的研究和分析. 中华实用诊断与治疗杂志, 2014, 22(11): 807-809.
- [4] Qiuhua, Shen, Sandra, et al. Relationship between major depression and insulin resistance: does it vary by gender or race/ethnicity among young adults aged 20-39 years. Journal of Diabetes, 2013, 5(4): 471-481.
- [5] 倪仁敏,杨冬梓. 胰岛素抵抗与 PCOS 代谢综合征. 实用妇产科杂志, 2013, 26(8): 566-568.
- [6] 李琳,杨冬梓,陈晓莉,等. 青春期多囊卵巢综合征患者临床特征分析. 中国妇产科临床杂志, 2014, 12(10): 27-30.
- [7] 周淑红,徐鸿绪,张燕珊,等. 多囊卵巢综合征患者血清 FSH、LH、TSTO 检测的临床意义. 当代医学, 2011, 17(18): 93-95.
- [8] Saida, Boudierba, Carlos, et al. Beneficial effects of silibinin against the progression of metabolic syndrome, increased oxidative stress, and liver steatosis in Psammomys obesus, a relevant animal model of human obesity and diabetes. Journal of Diabetes, 2014, 6(2): 184-92.
- [9] 马曼华,王旭东. 多囊卵巢综合征中医诊疗研究进展. 辽宁中医药大学学报, 2014, 12(1): 97.
- [10] 林秀峰,吴日然,杜静,等. 游离睾酮指数对诊断多囊卵巢综合征高雄激素血症不孕患者的价值. 中山大学学报, 2014, 31(3): 391-396.
- [11] 易丹妮,朱亚莉. 多囊卵巢综合征胰岛素抵抗与性激素及血脂代谢的关系. 广东医学, 2013, 31(10): 1571-1572.
- [12] 崔琳琳,陈子江. 多囊卵巢综合征诊断标准和诊疗指南介绍. 国际生殖健康/计划生育杂志, 2011, 30(5): 405-406.
- [13] 吴效科,常惠,张颖,等. 多囊卵巢综合征流行病学调查进展. 科技导报, 2013, 28(21): 101-103.
- [14] 李小平,郑春盛,洪哲晶,等. 多囊卵巢综合征患者性激素和胰岛素水平与中医证型的相关性. 中国中西医结合杂志, 2014, 27(11): 996-997.
- [15] Raju, Nagaraju, Apurva Kumar Ramesh, et al. Organophosphorus insecticide, monocrotophos, possesses the propensity to induce insulin resistance in rats on chronic exposure. Journal of Diabetes, 2015, 7(1): 471-81.

(收稿日期: 2015-05-21)

• 性医学 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.014

孕激素受体膜成分1在子宫内膜癌中表达及对细胞增殖的影响

于丽 曾桢 李婷 廖秦平[△]

北京大学第一医院妇产科, 北京 100034

【摘要】目的:检测子宫内膜癌组织中孕激素受体膜成分1(PGRMC1)的蛋白表达特点,分析其临床意义;并探讨PGRMC1对子宫内膜癌细胞增殖调控的影响。**方法:**采用蛋白质免疫印迹法(Western blot)检测70例子宫内膜癌组织及28例对照子宫内膜组织中PGRMC1蛋白表达水平;应用细胞免疫组化方法检测三种人子宫内膜癌细胞系中PGRMC1的表达定位;将PGRMC1的小分子抑制剂Ag205以不同浓度分别刺激人子宫内膜癌细胞Ishikawa、Hec-1A、KLE 72小时,应用CCK-8(cell counting kit 8)方法检测Ag205对细胞活力的影响。**结果:**子宫内膜癌组织中PGRMC1表达较正常内膜显著升高($P=0.038$);PGRMC1在各期子宫内膜癌组织中的表达无差异,但在I期患者中,PGRMC1在Ia期表达较Ib期显著高($P=0.019$);PGRMC1表达与子宫内膜癌组织中ER表达水平相关($P=0.015$),但与分化程度、淋巴结转移及脉管癌栓无关,与PR、p53、Ki-67及bcl-2表达亦无显著相关性;20 μ M Ag205显著抑制三种子宫内膜癌细胞的增殖活力,其中以KLE细胞的抑制作用最明显,从最低浓度(5 μ M)即出现抑制效应,并随浓度增加抑制作用逐步增强。**结论:**子宫内膜癌内膜中PGRMC1表达显著增高;增高的PGRMC1参与调控子宫内膜癌细胞的增殖活性。

【关键词】 子宫内膜癌;孕激素受体膜成分1;增殖活力;蛋白质免疫印迹法

The expression of PGRMC1 in endometrial cancer and its effect on endometrial cancer cell proliferation YU

Li, ZENG Zhen, LI Ting, LIAO Qinqing[△]. Department of Obstetrics and Gynecology, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the expression pattern of progesterone receptor membrane component 1 (PGRMC1) in endometrial carcinoma (EC), and evaluate the probable role of PGRMC1 in the proliferation of endometrial cancer cells. **Methods:** 70 endometrial cancer tissues and 28 noncancerous endometrial tissues were collected as experimental group and control group respectively. The expression of PGRMC1 was detected by Western blot. Three endometrial cancer cell lines were cultured in vitro, then the expression location of PGRMC1 were tested by immunohistochemistry. The cell viability was detected by CCK-8 after treatment with Ag205 for 72 hours individually, which was the specific inhibitor of PGRMC1. **Results:** The expression of PGRMC1 was significantly higher in EC patients than control group ($P=0.038$). There was no difference among different stages, but the expression of PGRMC1 was significantly higher in patients with stage Ia than stage Ib ($P=0.019$). In endometrial carcinoma the increase of PGRMC1 was detected in those with high ER status ($P=0.015$). PGRMC1 expression had no relationship with lymph node metastasis or vascular invasion, and was unrelated to the expression of PR, p53, Ki-67, bcl-2. The proliferation of three endometrial cancer cell lines was all heavily inhibited by 20 μ M Ag205. In KLE cells Ag205 showed the strongest growth repression, since from 5 μ M the repression effect began to appear. **Conclusion:** The expression of PGRMC1 is significantly higher in EC patients than that in control group. The over-expression of PGRMC1 in endometrial carcinoma may play a role in the proliferation activity of endometrial cancer cells.

【Key words】 Endometrial carcinoma; Progesterone receptor membrane component 1 (PGRMC1); Proliferation activity; Western blot

【中图分类号】 R737.33

【文献标志码】 A

子宫内膜癌是女性生殖道常见恶性肿瘤之一,最新统计数

据显示,子宫内膜癌的发病率已经超过子宫颈癌和卵巢癌发病的总和,成为严重威胁女性健康的疾病^[1]。子宫内膜癌发生及恶性进展与雌、孕激素作用失衡密切相关,近年来研究发现性激素能够通过不依赖其核受体的非基因组效应调控细胞增殖、凋亡及侵袭等功能,对于肿瘤的发生与发展起重要作用,由此

【第一作者简介】 于丽(1977-),女,医师、硕士,主要研究方向为妇科肿瘤、产前诊断。

[△]**【通讯作者】** 廖秦平, E-mail: qinping_liao@163.com

发现一系列肿瘤相关分子,孕激素受体膜成分 1 (Progesterone receptor membrane component 1, PGRMC1) 即是其中一员^[2]。PGRMC1 在介导孕激素的非基因组效应中发挥重要作用,在体内参与卵泡发育、精子的顶体反应等生理过程^[3, 4]; 其还能够与血红素直接结合激活细胞色素 P450 参与调节体内类固醇、药物代谢及性激素的合成^[5]; 此外多种肿瘤中均发现 PGRMC1 表达异常, 因此明确 PGRMC1 在子宫内膜癌中的分布及其功能有助于丰富内膜癌的病因学研究。本文将检测 PGRMC1 在人子宫内膜癌组织中的表达特点, 分析 PGRMC1 对子宫内膜癌细胞生长的影响, 初步探讨 PGRMC1 在子宫内膜癌发生进展中的作用。

1 材料来源

1.1 人子宫内膜癌组织留取

回顾性选取 2001 年至 2010 年就诊于我院妇产科并接受手术治疗的 70 名子宫内膜癌患者。排除术前已发现远隔转移、术中术后明显并发症影响患者远期生存、肿瘤切缘阳性的患者。了解所有患者的年龄、是否绝经、手术方式、肿瘤分期、肿瘤分化、淋巴结状态、是否存在脉管癌栓等信息。选取同期因其他疾病就诊、子宫切除术或分段诊刮术、术后病理证实子宫内膜为正常或为良性病变的 28 例患者。所有子宫内膜组织术前均无激素应用史。将子宫内膜组织在术后半小时内取得并明确标记后放入冻存管于液氮中过夜后移至 -80℃ 冰箱中长期保存。所有内膜组织取材均经患者知情同意。

1.2 样本保存

人子宫内膜癌细胞 Ishikawa、Hec-1A、KLE 由我院妇产科实验室保存。

1.3 主要试剂

RIPA 细胞裂解液、BCA 蛋白定量试剂盒、SDS-PAGE 蛋白上样缓冲液、30% 丙烯酰胺、SDS-PAGE 电泳缓冲液、电转移液及封闭-洗涤缓冲液 (TBST) 等试剂均购自于北京普利来基因技术有限公司。兔抗 PGRMC1 多克隆抗体购自于英国 PROTEINTEC 公司, 小鼠抗 β -actin 单克隆抗体、HRP 标记抗兔和抗小鼠二抗购自于北京中杉金桥生物技术有限公司。CCK-8 (cell counting kit 8) 试剂盒购于日本同仁化学研究所。Ag205 购于 TIMTEC 公司, 溶于 DMSO 中配成 40mM 储液, 随后用 DMSO 稀释成不同浓度的 1000× 储液, 加药刺激前用含 0.5% 活性炭处理 FBS 的无酚红 DMEM/F-12 稀释为工作液, 浓度分别为 0.1% DMSO、5 μ M Ag205、10 μ M Ag205、20 μ M Ag205、40 μ M Ag205。

2 方法

2.1 蛋白印迹法 (Western Blot) 检测 PGRMC1 蛋白的表达水平

子宫内膜癌及正常对照子宫内膜组织按常规方法提取总蛋白, 参照 BCA 试剂盒步骤测定总蛋白浓度, 与 2× Loading buffer 混合变性后分装 -20℃ 保存备用。制备 12% SDS-PAGE 分离胶和 5% SDS-PAGE 层析胶, 以每孔总上样量为 50 μ g 依次上样电泳。切胶后 200mA 恒流 2.5h 电转移至 NC 膜。5% 脱脂奶粉封闭 1h 后, 分别加入兔抗 PGRMC1 多克隆抗体和小鼠抗 β -actin 单克隆抗体室温孵育 1h 后 4℃ 过夜。次日用 TBST 洗涤后分别加入的 HRP 标记抗兔和抗小鼠二抗室

温孵育 1h, 滴加 ECL 化学发光显色试剂, Image station 400MMPRO 柯达显像仪曝光获得图片 (如图 1)。所有实验均重复 3 次, 图像分析 Image-J 进行图像灰度分析, 以 β -actin 作为内参, 所得的 Integrated Density column (IntDen) 数值为条带平均灰度和面积大小的乘积。样品 PGRMC1 蛋白相对表达量 = $\frac{\text{PGRMC1 IntDen}}{\beta\text{-actin IntDen}}$ 。

2.2 细胞培养与传代

人子宫内膜癌细胞株 Ishikawa、Hec-1A、KLE 用含 10% FBS、10⁵U/L 青霉素、10⁵U/L 链霉素的 DMEM/F-12 培养基, 置于在 37℃、饱和湿度、5% CO₂ 培养箱中培养, 当细胞融合至 70%~80% 时按 1:3 比例进行传代, 取状态良好的细胞进行实验。

2.3 细胞免疫组化方法检测三种子宫内膜癌细胞中 PGRMC1 的表达

取状态良好的细胞, 以合适密度接种于无菌载玻片上, 放置于培养皿中继续培养, 待细胞贴壁牢固后用冰丙酮固定 10min, 依次进行穿孔、一抗及二抗孵育、显色、脱水、封片后, 在显微镜下观察并拍照。用 PBS 代替一抗孵育后作为阴性对照。

2.4 CCK-8 法检测 Ag205 作用后子宫内膜癌细胞活力

取状态良好的细胞, 以合适密度接种于 96 孔板中, 待细胞贴壁后更换为无血清无酚红的 DMEM/F-12 饥饿 24h, 随后加入不同浓度的 Ag205, 每个浓度设三个复孔, 继续培养 72h 后加入 CCK-8, 37℃ 孵育 1h 后用酶标仪在 450nm 波长处检测其吸光度 (A) 值, 该值与细胞密度成正比, 以此反应细胞活力。

2.5 统计学方法

所有数据采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 应用 SPSS20.0 软件包单因素方差 (ONE-WAY ANOVA) 分析及 LSD 及 SNK 检验; 当 $P < 0.05$ 时差异有统计学意义。

3 结果

3.1 PGRMC1 在子宫内膜癌与正常内膜组织中的表达差异

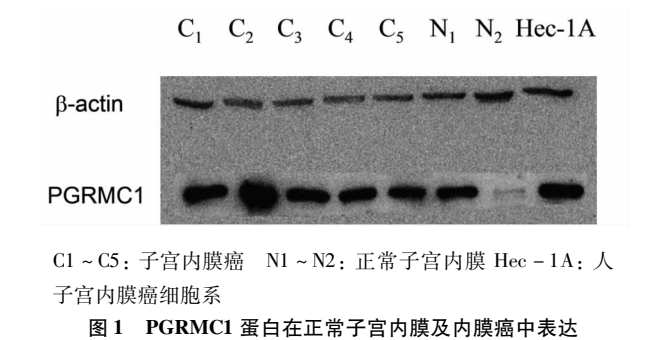
本研究共纳入 70 例子宫内膜癌患者与 28 名子宫内膜癌患者, 子宫内膜癌患者内膜中 PGRMC1 的表达较正常内膜 PGRMC1 的表达显著升高 ($P = 0.038$)。见表 1。28 例对照组内膜包括萎缩期内膜 4 例, 增殖期内膜 12 例, 分泌期内膜 7 例, 单纯增生或复杂性增生 3 例, 非典型增生 2 例。各型正常内膜 PGRMC1 的表达无差异 ($P = 0.880$)。

表 1 PGRMC1 在子宫内膜癌内膜及正常内膜中的表达

组别	最大值	最小值	中位数	PGRMC1 表达量	P
子宫内膜癌组织 (n=70)	4.20	0.27	1.21	1.34±0.74	0.038
正常内膜组织 (n=28)	1.61	0.24	0.94	0.99±0.35	

3.2 子宫内膜癌组织中 PGRMC1 表达与子宫内膜癌病理分型的关系

本研究中 I 型癌 59 例, 包括高分化者 23 例, 中分化 28 例, 低分化 8 例; II 型癌 9 例; 此外还有 2 例为非典型增生伴癌变。各型病理类型子宫内膜癌中 PGRMC1 的表达水平没有统计学差异 ($P = 0.225$)。



3.3 PGRMC1 与子宫内膜癌分期的关系

根据 2009 年 FIGO 分期, I 期患者 56 例, II 期 3 例, III 期 10 例, IV 期 1 例。PGRMC1 在各期子宫内膜癌内膜中的表达无差异($P=0.908$)。在 56 例 I 期患者中包括 I a 期 47 例, I b 期 9 例, PGRMC1 在 I a 期中的表达较 I b 期显著高($P=0.019$)。见表 2、表 3。

表 2 PGRMC1 在各期子宫内膜癌中的表达

分期	PGRMC1 表达量	<i>P</i>
I	1.34 ± 0.74	0.908
II	1.07 ± 0.51	
III	1.43 ± 0.83	
IV	1.19	

表 3 PGRMC1 在 I a、I b 期子宫内膜癌中的表达

分期	PGRMC1 表达量	<i>P</i>
I a	1.43 ± 0.76	0.019
I b	0.86 ± 0.44	

3.4 PGRMC1 与淋巴结转移/脉管癌栓的关系

子宫内膜癌内膜中 PGRMC1 的表达与淋巴结转移无关($P=0.262$);与脉管癌栓无关($P=0.830$)。

3.5 PGRMC1 表达水平与 ER、PR、p53、Ki-67、bcl-2 的关系

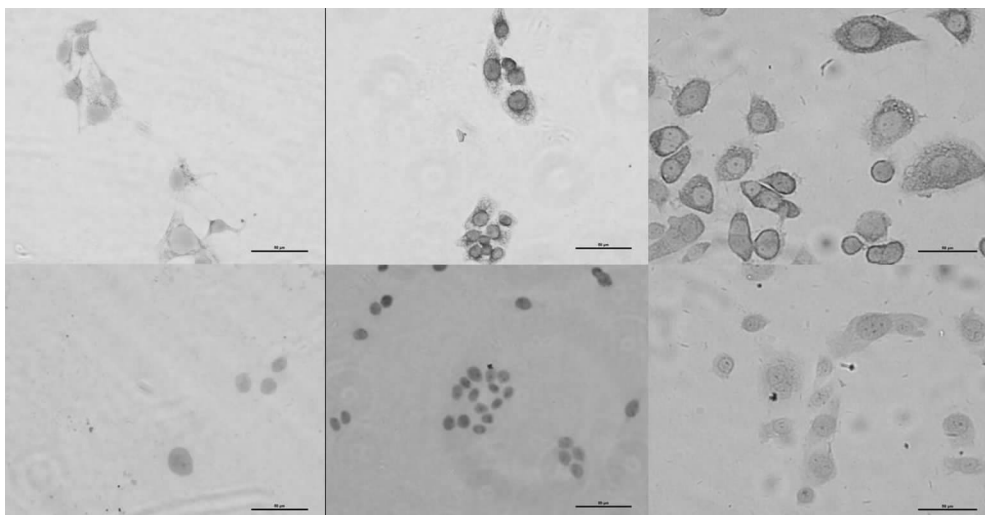
将子宫内膜癌根据不同 ER、PR、p53、Ki-67、bcl-2 表达状态进行分组,比较 PGRMC1 在各组间的表达,如表 4 所示, PGRMC1 表达在 ER 高表达组明显高于 ER 低表达组($P=0.015$),而在其余组间表达则无统计学差异。

表 4 PGRMC1 在人子宫内膜癌组织中的表达及与临床病理特征的相关性

临床病理特征	PGRMC1	<i>P</i>
I 期	1.34 ± 0.74	0.098
II 期	1.07 ± 0.51	
III 期	1.43 ± 0.83	
IV 期	1.19	
I a 期	1.43 ± 0.76	0.019
I b 期	0.86 ± 0.44	
ER(-) ~ (+ +)	1.17 ± 0.58	0.015
(+ + +) ~ (+ + + +)	1.60 ± 0.77	
PR(-) ~ (+ +)	1.17 ± 0.63	0.400
(+ + +) ~ (+ + + +)	1.35 ± 0.68	
p53(-)	1.43 ± 0.72	0.268
(+)	1.11 ± 0.45	
Ki-67 ≤ 50%	1.50 ± 0.70	0.669
> 50%	1.24 ± 0.69	
bcl-2(-)	1.24 ± 0.62	0.193
(+)	1.49 ± 0.75	

3.6 子宫内膜癌细胞中 PGRMC1 的表达

三种子宫内膜癌细胞中均可见到 PGRMC1 阳性表达颗粒,其主要定位于胞浆中,在 Hec-1A 和 KLE 中可见细胞核周边表达相对密集,三种细胞细胞核中未见阳性表达颗粒。见图 2。



注: A、B 为 Ishikawa 细胞; C、D 为 Hec-1A 细胞; D、E、F 为 KLE 细胞; A、C、E 均可见 PGRMC1 表达阳性, 主要定位于细胞浆; B、D、F 分别为阴性对照; 图中标尺为 50 μm

图 2 内膜癌细胞中 PGRMC1 表达及定位

3.7 Ag205 对子宫内膜癌细胞增殖活力的影响

在三种子宫内膜癌细胞中,随着 Ag205 浓度的增加,细胞活力均逐渐下降,如图 3 所示。在 Ishikawa 和 Hec-1A 细胞中,抑制趋势基本一致,低浓度组(5μM 和 10μM) Ag205 与对照组

相比细胞活力无明显改变,从 20μM 时出现显著下降;而在 KLE 细胞中,Ag205 的抑制作用较为显著,从最低浓度 5μM 即出现细胞活力明显下降,并逐步增强至 40μM 达到最大,而且各浓度组间细胞活力均存在显著性差异。见表 5。

表 5 不同浓度 Ag205 对子宫内膜癌细胞活力的影响

组别	0.1%DMSO	5μM	10μM	20μM	40μM
Ishikawa	0.628 ± 0.026	0.604 ± 0.027	0.594 ± 0.016	0.478 ± 0.007 *	0.318 ± 0.013 *
Hec-1A	0.733 ± 0.005	0.746 ± 0.002	0.735 ± 0.008	0.590 ± 0.004 *	0.386 ± 0.015 *
KLE	0.970 ± 0.007	0.946 ± 0.008 **	0.760 ± 0.005 **	0.514 ± 0.009 **	0.452 ± 0.008 **

注: * 与对照组 0.1%DMSO 相比, $P < 0.05$; # 组间两两比较, $P < 0.05$

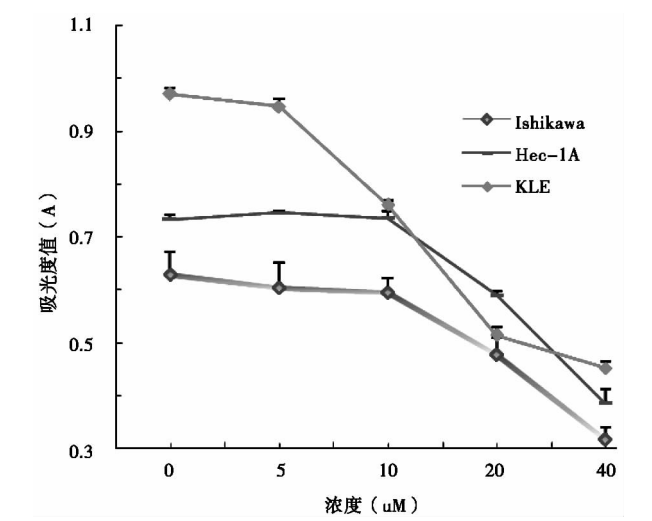


图 3 不同浓度 Ag205 作用 72h 后细胞生长曲线

4 讨论

PGRMC1 是新近受到关注的肿瘤相关小分子蛋白,其在多种肿瘤中高表达,如乳腺癌、甲状腺癌、结肠癌、宫颈癌及肺癌等^[1,6],在晚期卵巢癌中,PGRMC1 表达亦明显增高^[7],可能参与肿瘤的发生及进展,但具体机制还不明确。目前,子宫内膜癌中 PGRMC1 的表达特点及临床意义亦不清楚。本研究显示子宫内膜癌组织中 PGRMC1 表达增高;PGRMC1 抑制剂 Ag205 能够明显抑制子宫内膜癌细胞活力,提示高表达的 PGRMC1 对于子宫内膜癌细胞的增殖具有促进作用,此增强肿瘤生长的特性有望使其成为肿瘤治疗的有效靶点。

PGRMC1 基因位于 Xq24,编码单次穿膜蛋白,分子量约为 25KD。其 N 端为穿膜区,C 端为细胞色素 b5 功能区及配体结合区,能够与含有 SH2 及 SH3 结构域的蛋白结合^[8-10]。PGRMC1 广泛分布于全身各组织,如肝、肾、肺、肾上腺、乳腺、子宫、卵巢、白细胞等,发挥多种功能^[9,11]。生理条件下 PGRMC1 通过与血红素直接结合,激活细胞色素 p450 酶系统,参与体内胆固醇、药物代谢,也与甾体类激素合成密切相关^[5]。此外,PGRMC1 能够与其他小分子蛋白共同形成孕激素受体复合物,介导体内孕激素的快速非基因组作用,调控排卵、受精及神经

保护等功能^[12]。

在肿瘤领域,关于 PGRMC1 的研究主要集中于肺癌、乳腺癌及卵巢癌,子宫内膜癌相关研究仅在细胞系中见到。因此,本研究首次对子宫内膜癌中 PGRMC1 蛋白表达进行了全面检测,结果显示正常内膜和内膜癌组织中均存在 PGRMC1 表达,但癌组织中 PGRMC1 表达量明显增高。Shakeel 等检测了 15 例肺鳞癌和 15 例肺腺癌病人的癌及癌旁正常肺组织中 PGRMC1 的蛋白表达,分别有 12 例(80%)肺鳞癌及 6 例(40%)肺腺癌中 PGRMC1 显著增高,而且 PGRMC1 含量增高 5 倍以上的 8 例肺鳞癌均为低分化^[13]。与肺癌不同,子宫内膜癌病灶多为弥漫性,与正常内膜界限不清,同时由于内膜癌病人以围绝经期和绝经后为主,年龄相对大,正常内膜薄,加之内膜癌病人术前多已进行了分段诊刮,正常内膜量更少,以上三方面因素造成癌旁正常内膜取材困难、准确性欠佳,因此本研究未选取癌旁内膜作为对照组,而是选取因其他疾病行子宫切除术或分段诊刮术、术后病理证实为正常或为良性病变的内膜作为对照组。本研究发现,对照内膜中增生期、分泌期及萎缩期内膜间 PGRMC1 表达无明显差异,提示生理条件下子宫内膜中 PGRMC1 表达受体内雌、孕激素水平影响较小。在牛子宫内膜中,亦未检测到 PGRMC1 表达随动情周期改变^[14];此外 Jens 等发现人外周血白细胞中 PGRMC1 表达也不随月经周期改变^[11],上述研究从不同角度支持本研究结果。但 Chen 等提出人子宫内膜中 PGRMC1 表达在分泌期低于增生期^[15];另一项研究在去势猕猴行人工周期的子宫内膜中,PGRMC1 mRNA 和蛋白在增生期高表达,随后逐步下降,到分泌晚期降低至几乎检测不到^[16]。因此,正常子宫内膜中 PGRMC1 的分布特点还需要进一步扩大样本量从而得到更准确的结论。

本研究显示,子宫内膜癌中 PGRMC1 表达与肿瘤分期、分化均无关,但在 I 期内膜癌中,PGRMC1 表达在 I a 期明显高于 I b 期,提示 PGRMC1 可能在肿瘤早期阶段发挥重要作用。PGRMC1 能够被致癌剂二噁英诱导表达^[17],而且是非基因致癌物刺激后早期表达的 6 个蛋白之一,可能与 DNA 损伤耐受及凋亡抑制相关,从而在肿瘤发生早期协助肿瘤细胞得以存活。同时本研究发现内膜癌中 PGRMC1 与 ER 表达状态相关,在 ER 强阳性组 PGRMC1 表达明显增高,而 Neubauer 等则在乳腺癌中

则发现 PGRMC1 在 ER 阴性的乳腺癌中高表达^[18], 两种肿瘤中 PGRMC1 表达与 ER 表达的不一致需要深入功能研究阐述其机制, 这也是未来研究的方向之一。

体外子宫内腺癌细胞免疫组化显示 PGRMC1 在三种人子宫内腺癌细胞中均为阳性表达, 定位于细胞质中, 而在细胞核中未见阳性表达。肺癌细胞 A549 中 PGRMC1 也定位于细胞质中, 细胞核中阴性表达^[13]。但也有报道在卵巢癌 Ovar-3 和宫颈癌 Hela 细胞中可观察到 PGRMC1 在细胞核中的表达^[7, 19], PGRMC1 的核转位可能参与胞浆中信号向核内的转导。

为了明确 PGRMC1 过表达与子宫内腺癌细胞增殖的关系, 应用其小分子抑制剂 Ag205 干预三种子宫内腺癌细胞, 结果显示 Ag205 能够有效抑制内腺癌细胞增殖, 但在低分化内腺癌细胞 KLE 中抑制作用最明显。陆琳等应用 SiRNA 抑制 PGRMC1 后, Ishikawa 细胞生长受到抑制, 细胞凋亡增加^[20]。Ahmed 等通过在肺癌中的研究提出 PGRMC1 可能通过稳定 EGFR (Epidermal Growth Factor Receptor) 实现对肿瘤特性的调节^[13]。因此, 过表达的 PGRMC1 有望成为内腺癌治疗的新靶点。

综上, 本研究已完成子宫内腺癌中 PGRMC1 分布特点分析, 并观察了 PGRMC1 对内腺癌细胞增殖的影响, 下一步将深入研究 PGRMC1 促进子宫内腺癌增殖的机制及对其他恶性生物学特性如侵袭、转移和化疗耐药的影响, 探讨 PGRMC1 与雌、孕激素作用的关系, 更加全面阐述 PGRMC1 参与子宫内腺癌发生发展的机制。

参 考 文 献

- [1] Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2013. *CA Cancer J Clin*, 2013(63):11-30.
- [2] Schneck H, Ruan X, Seeger H, et al. Membrane-receptor initiated proliferative effects of dienogest in human breast cancer cells. *Gynecol Endocrinol*, 2013(29):160-163.
- [3] Peluso JJ. Progesterone receptor membrane component 1 and its role in ovarian follicle growth. *Front Neurosci*, 2013(7):99.
- [4] Buddhikot M, Falkenstein E, Wehling M, et al. Recognition of a human sperm surface protein involved in the progesterone-initiated acrosome reaction by antisera against an endomembrane progesterone binding protein from porcine liver. *Mol Cell Endocrinol*, 1999(158):187-193.
- [5] Rohe HJ, Ahmed IS, Twist KE, et al. PGRMC1 (progesterone receptor membrane component 1): a targetable protein with multiple functions in steroid signaling, P450 activation and drug binding. *Pharmacol Ther*, 2009(121):14-19.
- [6] Crudden G, Loesel R, Craven RJ. Overexpression of the cytochrome p450 activator hpr6 (heme-1 domain protein/human progesterone receptor) in tumors. *Tumour Biol*, 2005(26):142-146.
- [7] Peluso JJ, Liu X, Saunders MM, et al. Regulation of ovarian cancer cell viability and sensitivity to cisplatin by progesterone receptor membrane component-1. *J Clin Endocrinol Metab*, 2008(93):1592-1599.

- [8] Chen CP, Su YN, Lin HH, et al. De novo duplication of Xq22.1 - > q24 with a disruption of the NXF gene cluster in a mentally retarded woman with short stature and premature ovarian failure. *Taiwan J Obstet Gynecol*, 2011(50):339-344.
- [9] Cahill MA. Progesterone receptor membrane component 1: an integrative review. *J Steroid Biochem Mol Biol*, 2007(105):16-36.
- [10] Ahmed IS, Rohe HJ, Twist KE, et al. Pgrmc1 (progesterone receptor membrane component 1) associates with epidermal growth factor receptor and regulates erlotinib sensitivity. *J Biol Chem*, 2010(285):24775-24782.
- [11] Schuster J, Karlsson T, Karlstrom PO, et al. Down-regulation of progesterone receptor membrane component 1 (PGRMC1) in peripheral nucleated blood cells associated with premature ovarian failure (POF) and polycystic ovary syndrome (PCOS). *Reprod Biol Endocrinol*, 2010(8):58.
- [12] Thomas P. Characteristics of membrane progesterin receptor alpha (mPRalpha) and progesterone membrane receptor component 1 (PGRMC1) and their roles in mediating rapid progesterin actions. *Front Neuroendocrinol*, 2008(29):292-312.
- [13] Mir SU, Ahmed IS, Arnold S, et al. Elevated progesterone receptor membrane component 1/sigma-2 receptor levels in lung tumors and plasma from lung cancer patients. *Int J Cancer*, 2012(131):E1-E9.
- [14] Kowalik MK, Slonina D, Rekawiecki R, et al. Expression of progesterone receptor membrane component (PGRMC) 1 and 2, serpine mRNA binding protein 1 (SERBP1) and nuclear progesterone receptor (PGR) in the bovine endometrium during the estrous cycle and the first trimester of pregnancy. *Reprod Biol*, 2013(13):15-23.
- [15] Chen JI, Hannan NJ, Mak Y, et al. Proteomic characterization of midproliferative and midsecretory human endometrium. *J Proteome Res*, 2009(8):2032-2044.
- [16] Ace CI, Okulicz WC. Microarray profiling of progesterone-regulated endometrial genes during the rhesus monkey secretory phase. *Reprod Biol Endocrinol*, 2004(2):54.
- [17] Selmin O, Lucier GW, Clark GC, et al. Isolation and characterization of a novel gene induced by 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin in rat liver. *Carcinogenesis*, 1996(17):2609-2615.
- [18] Neubauer H, Clare SE, Wozny W, et al. Breast cancer proteomics reveals correlation between estrogen receptor status and differential phosphorylation of PGRMC1. *Breast Cancer Res*, 2008(10):R85.
- [19] Bruce A, Rybak AP. CYB5D2 requires heme-binding to regulate HeLa cell growth and confer survival from chemotherapeutic agents. *PLoS One*, 2014(9):e86435.
- [20] 陆琳, 孟伟, 郭洪波, 等. 沉默孕激素膜受体 1 基因抑制子宫内腺癌细胞 Ishikawa 增殖的研究. *广东医学*, 2010, 31(15):1951-1953.
- [21] Wendler A, Wehling M. PGRMC2, a yet uncharacterized protein with potential as tumor suppressor, migration inhibitor, and regulator of cytochrome P450 enzyme activity. *Steroids*, 2013(78):555-558.

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.015

经腹及经阴道超声联合应用扫查子宫肌瘤对比分析

何宗珊¹ 邹秋果² 黄燕³

1 海口市第三人民医院超声科, 海口 571100

2 海口市人民医院超声科, 海口 570100

3 海口市第三人民医院妇产科, 海口 571100

【摘 要】目的:探讨经腹及经阴道超声联合应用扫查子宫肌瘤的临床价值及对比分析。方法:对 2013 年 1 月到 2014 年 11 月我院收治的 155 例子宫肌瘤患者的临床资料进行回顾性分析,所有患者术前均进行经腹超声、经阴道超声以及经腹和经阴道超声联合应用检查,记录并比较经腹超声、经阴道超声、经腹及经阴道超声联合应用诊断子宫肌瘤的准确率、漏诊率和误诊率。结果:经腹超声诊断子宫肌瘤壁间、壁间并浆膜下、壁间并黏膜下、黏膜下、浆膜下、阔韧带准确例数分别为 36 例(94.74%)、51 例(94.44%)、18 例(94.74%)、13 例(100.00%)、13 例(92.86%)、14 例(82.35%);经阴道超声诊断子宫肌瘤壁间、壁间并浆膜下、壁间并黏膜下、黏膜下、浆膜下、阔韧带准确例数分别为 37 例(97.37%)、52 例(96.30%)、19 例(100.00%)、12 例(92.31%)、14 例(100.00%)、15 例(88.24%);经腹及经阴道超声联合应用诊断子宫肌瘤壁间、壁间并浆膜下、壁间并黏膜下、黏膜下、浆膜下、阔韧带准确例数分别为 38 例(100.00%)、53 例(98.15%)、19 例(100.00%)、13 例(100.00%)、14 例(100.00%)、16 例(94.12%);不同超声方法诊断子宫肌瘤准确率比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。经腹超声诊断子宫肌误诊率 10(6.45%),经阴道超声诊断子宫肌误诊率 6(3.87%),经腹及经阴道超声联合应用诊断子宫肌误诊率 2(1.29%);不同超声方法诊断子宫肌误诊率比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论:经腹及经阴道超声联合应用扫查子宫肌瘤,可以有效减少误诊率,提高诊断的准确性。

【关键词】 经腹超声;经阴道超声;子宫肌瘤

Joint use of transabdominal and transvaginal ultrasound scanning on uterine fibroid HE Zongshan¹, ZOU Qiuguo², HUANG Yan³. 1. Department of Ultrasound, Haikou Third People's Hospital, Haikou 571100, Hainan, China; 2. Department of Ultrasound, Haikou People's Hospital, Haikou 570100, Hainan, China; 3. Department of Obstetrics and Gynecology, Haikou Third People's Hospital, Haikou 571100, Hainan, China

【Abstract】 Objectives: To explore the clinical value of joint use of transabdominal and transvaginal ultrasound scanning on uterine fibroid. Methods: The clinical data of 155 patients with uterine fibroid in our hospital from January 2013 to November 2014 were retrospectively analyzed and all the patients underwent transabdominal ultrasound, transvaginal ultrasound and both together. The accuracy rate, missed diagnosis rate and misdiagnosis rate of the three groups were compared. Results: The accuracy rate in transabdominal ultrasound diagnosis of uterine fibroids intramural, intramural and subserosal, intramural and submucosal, submucosal, subserosal, broad ligament accuracy were 36 cases (94.74%), 51 cases (94.44%), 18 cases (94.74%), 13 patients (100.00%), 13 cases (92.86%) and 14 cases (82.35%) respectively; the accuracy rate in transvaginal ultrasound diagnosis of uterine fibroids intramural, intramural and subserosal, intramural and submucosal submucosal, subserosal, broad ligament accuracy were 37 cases (97.37%), 52 cases (96.30%), 19 patients (100.00%), 12 cases (92.31%), 14 cases (100.00%) 15 cases (88.24%); the accuracy rate in joint use of transabdominal and transvaginal ultrasound diagnosis of uterine fibroids combined intramural, intramural and subserosal, intramural and submucosal, submucosal, subserosal, broad ligament accuracy were 38 cases (100.00%), 53 cases (98.15%), 19 cases (100.00%) 13 cases (100.00%) 14 cases (100.00%), 16 cases (94.12%). Difference in accuracy diagnosis rate of uterine fibroids among the three groups was of statistical significance ($P < 0.05$). The misdiagnosis rate of uterine fibroids in the three groups were 10 cases (6.45%), 6 cases (3.87%) and 2 cases (1.29%), with statistical difference ($P < 0.05$). Conclusion: Joint use of transabdominal and transvaginal ultrasound in the diagnosis of uterine fibroid can effectively reduce misdiagnosis rate and improve the accuracy rate of diagnosis.

【Key words】 Transabdominal ultrasound; Transvaginal ultrasound; Uterine fibroid

【中图分类号】 R445.1

【文献标志码】 A

子宫肌瘤主要是由于雌激素刺激引起子宫平滑肌细胞增生而形成的,因为有少量纤维结缔组织存在,又称为子宫平滑肌瘤,子宫肌瘤是女性生殖器官中最常见的一种良性肿瘤,该病多发生于 34~47 岁的中年妇女^[1-3]。随着超声检查技术的不断发展,超声检查技术已经广泛地应用到妇科疾病的诊断中,临床上一般用经腹超声检查子宫肌瘤,但是容易出现漏诊或者误诊的情况^[4,5]。本研究探讨经腹及经阴道超声联合应用扫查子宫肌瘤的临床价值。

1 资料与方法

1.1 资料

选取 2013 年 1 月到 2014 年 11 月我院收治的子宫肌瘤患者 155 例,经手术病理证实均为子宫肌瘤。患者年龄 23~67 岁,平均(41.29±3.48)岁,其中单纯子宫肌壁间肌瘤 38 例、壁间肌瘤合并浆膜下肌瘤 54 例、壁间肌瘤合并黏膜下肌瘤 19 例、单纯黏膜下肌瘤 13 例、单纯浆膜下肌瘤 14 例、阔韧带肌瘤 17 例。所有患者术前均进行经腹超声、经阴道超声检查,所有患者均同意参加本研究。

1.2 方法

采用西门子 ACUSON X300 彩色超声诊断仪,腹部探头频率和阴道探头频率分别设置为 3.5 MHz、7.5 MHz。

检查前提醒患者适度充盈膀胱,取仰卧位,首先行经腹超声检查,用探头在患者下腹部进行纵、横、斜多切面扫查盆腔,观察子宫肌瘤的病变情况以及子宫肌瘤与周围组织、临近器官

的关系。然后,嘱患者排尿后经阴检查,仔细观察子宫肌瘤的位置、大小、内部回声,边界、血流、周围组织、器官的关系,对比经腹部检查,并做好记录。同时要注意与子宫腺肌瘤、子宫内

1.3 观察指标

记录经腹超声、经阴道超声、经腹及经阴道超声联合应用诊断子宫肌瘤的准确率,包括壁间、壁间并浆膜下、壁间并黏膜下、黏膜下、浆膜下、阔韧带;比较经腹超声、经阴道超声、经腹及经阴道超声联合应用诊断子宫肌瘤的漏诊率和误诊率。对于经阴道超声检测结果与经腹超声结果不同时,患者需隔日再次进行检查,最终确定联合诊断的结果。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 11.0 软件对数据进行统计学分析,计数结果用 χ^2 检验,计量结果用 t 检验,以 $P<0.05$ 差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 不同超声方法诊断子宫肌瘤准确率比较

经腹超声检查误诊 10 例,误诊率为 6.45%,其中 5 例误诊为子宫腺肌瘤,5 例误诊为子宫内

膜息肉;经阴道超声检查误诊 6 例,误诊率为 3.87%,其中 1 例误诊为子宫内

膜息肉,2 例误诊为附件区包块,3 例误诊为子宫腺肌症;经腹及经阴道超声联合诊断,2 例误诊为子宫腺肌瘤,误诊率为 1.29%;不同超声方法诊断子宫肌瘤准确率比较,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 不同超声方法诊断子宫肌瘤准确率

组别	壁间	壁间并浆膜下	壁间并黏膜下	黏膜下	浆膜下	阔韧带
经腹	36(94.74)	51(94.44)	18(94.74)	13(100.00)	13(92.86)	14(82.35)
经阴	37(97.37)	52(96.30)	19(100.00)	12(92.31)	14(100.00)	15(88.24)
联合应用	38(100.00)	53(98.15)	19(100.00)	13(100.00)	14(100.00)	16(94.12)
χ^2	5.782	6.936	2.085	0.000	2.032	5.093
P	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

3 讨论

子宫肌瘤是女性生殖器官中常见的良性肿瘤,根据生长的位置的不同,可以划分为浆膜下肌瘤、肌壁间肌瘤、黏膜下肌瘤、阔韧带肌瘤等。约有五分之一的人都患有子宫肌瘤,但是由于肿瘤的发展进程缓慢而没有临床症状,如果有症状则与肌瘤生长部位、速度、有无变性及有无并发症关系密切,而与肌瘤大小、数目多少关系相对较小,有些患者是因为身体检查在盆腔检查或超声检查时才偶然发现,所以大部分人没有得到及早的治疗,甚至没有治疗^[8-10]。患者可能还会出现腹部包块、白带增多、月经量增多、不孕与流产、贫血等症状,一般情况下子宫肌瘤不引起疼痛,但不少患者有下腹坠胀感、腰背酸痛,当浆膜下肌瘤发生蒂扭转或子宫肌瘤发生红色变性时可产生急性腹痛,肌瘤合并子宫腺肌症者亦不少见,患者通常会有痛经^[11,12]。

研究结果显示,经腹及经阴道超声联合应用诊断子宫肌瘤准确率明显高于单纯经腹和经阴道超声检查($P<0.05$);经腹及经阴道超声联合应用诊断子宫肌瘤误诊率均明显低于单纯经腹和经阴道超声检查($P<0.05$)。超声检查目前是子宫肌瘤诊断的首选方法,根据肌瘤生长的部位、数量、大小以及肌瘤内所含的组织成分不同,声像图回声表现不一样,常规诊断子宫肌瘤经常应用经腹超声,经腹超声检查能对肌瘤发生的血流信息、内部回声、大小、位置与子宫的回声、大小形态进行观察,同时能探测 RI 值,判断肿块性质,但是患者如果有肠气干扰、腹壁脂肪较厚、子宫后位或者是肌瘤小等情况,造成腹部超声图像不清晰,容易出现误诊与漏诊情况。此时联合经阴道超声采用高频探头,扫除途径更靠近盆腔器官,不受腹壁脂肪、声束的多重反射和肠腔气体的影响,能更清晰地显示子宫、卵巢、盆腔组织器官及肿块的微细结构,但不足的是其扫查的视野较小,对

一些较大的肿块不能显示完整,以及不能清楚显示与周围组织、器官的关系。所以经腹及经阴道超声联合应用扫查子宫肌瘤,可以互相弥补不足,有效减少漏诊率和误诊率,提高诊断的准确性。

参 考 文 献

- [1] 李岩,翟淑娜,姜腾轩,等. 体力活动水平与子宫肌瘤发生关系的研究. 中国全科医学, 2012, 15(25): 2905-2908.
- [2] 俞水娣. 子宫肌瘤合并高血压患者围手术期护理干预效果分析. 护士进修杂志, 2012, 27(21): 2014-2015.
- [3] 吴淳,杨建都. 桂枝茯苓胶囊联合米非司酮治疗子宫肌瘤的临床观察. 临床和实验医学杂志, 2012, 11(10): 771-772.
- [4] 李晓琳,王登科. 宫腔镜电切术、子宫动脉栓塞术治疗子宫肌瘤疗效对比. 山东医药, 2012, 52(38): 37-38.
- [5] 孙辉利. 心理干预对子宫肌瘤手术患者焦虑心理及性功能的影响. 中国实用护理杂志, 2012, 28(4): 74-75.
- [6] 陈亚莲. 超声检查在子宫腺肌病与子宫肌瘤鉴别诊断中的应用对比. 医学影像学杂志, 2012, 22(2): 307-308.
- [7] Fukuda M, Tanaka T, Kamada M, et al. Comparison of the perinatal outcomes after laparoscopic myomectomy versus abdominal myomecto-

my. Gynecologic and obstetric investigation, 2013, 76(4): 203-208.

- [8] 吴晚英,康佳丽,王冬昱,等. 35~45 岁患者子宫肌瘤切除术后复发因素及手术优选方案评估. 广东医学, 2012, 33(11): 1607-1610.
- [9] 瞿炜,王怡,周宁明,等. 超声引导下微波消融治疗子宫肌瘤的疗效评价. 中国超声医学杂志, 2012, 28(2): 170-173.
- [10] 余小春,沈忠. 子宫全切与次全切除术对子宫肌瘤患者性功能影响的对比研究. 中国性科学, 2014, 23(7): 26-28.
- [11] 谢晓华. 快速流程在腹腔镜下子宫肌瘤剔除术后的应用. 实用医学杂志, 2012, 28(5): 768-769.
- [12] 石岩蓉,朱颖军,李洋,等. MMP-2、MMP-9 在子宫肌瘤组织中的表达及意义. 山东医药, 2013, 53(33): 77-79.
- [13] 王晓莉,曾静,王珏,等. 雌激素代谢酶 CYP1A1 及 COMT 基因多态性与子宫肌瘤相关性研究. 实用妇产科杂志, 2015, 31(2): 120-123.
- [14] 刘政,陈文直,陈锦云,等. 缩宫素对子宫肌瘤血管作用的量效关系研究. 重庆医科大学学报, 2012, 37(7): 634-636.
- [15] 汪川,吴震溟. 子宫肌瘤子宫全切术后卵巢内分泌功能的变化与研究. 现代预防医学, 2012, 39(15): 3828-3829.

(收稿日期: 2015-05-28)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.016

腹腔镜下与开腹子宫肌瘤剔除术的临床效果与并发症对比分析

孙亚晶¹ 张宜群²

1 宁波市镇海龙赛医院妇产科, 浙江 宁波 315200

2 宁波市中医院妇科, 浙江 宁波 315010

【摘要】目的:通过对比分析的方法探讨腹腔镜与开腹手术在子宫肌瘤剔除术中的临床效果与并发症情况。**方法:**选取 2013 年 3 月至 2014 年 6 月子宫肌瘤患者共 156 例,随机分为对照组和研究组,每组各 78 例。其中对照组采用传统开腹手术进行治疗,研究组采用腹腔镜手术的治疗方法,对比两组患者的临床治疗效果和并发症情况。**结果:**两组患者的手术时间无显著差异($P>0.05$),术中出血量、住院时间及术后排气时间情况研究组均明显优于对照组($P<0.05$);研究组患者的并发症发生率明显低于对照组($P<0.05$)。**结论:**腹腔镜用于治疗子宫肌瘤具有良好的临床治疗效果,能够减少治疗对患者造成的创伤,提高患者治疗体验并能有效降低并发症发病率,值得在临床上进行推广。

【关键词】 腹腔镜;子宫肌瘤;临床效果;并发症

Clinical results and complications of laparoscopic uterine fibroid eliminate operation and laparotomy uterine fibroid eliminate operation SUN Yajing¹, ZHANG Yiqun². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Zhenhai Longsai Hospital of Ningbo, Ningbo 315200, Zhejiang, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Ningbo Traditional Chinese Medicine Hospital, Ningbo 315010, Zhejiang, China

【Abstract】Objectives: Through the comparative analysis method to study clinical effects and complications of laparoscopy and laparotomy in uterine fibroids elimination operation. **Methods:** A total of 156 patients with uterine fibroids from March 2013 to June 2014 were selected and randomly divided into two groups: control group and

research group, with 78 cases in each group. The control group was treated with traditional laparotomy and the research group received laparotomy joint laparoscopic surgery treatment. The clinical therapeutic effect and complications of the two groups were compared. **Results:** There was no significant difference between the two groups in operation time ($P > 0.05$). The amount of intraoperative bleeding, hospitalization time and postoperative exhaust time of research group were significantly better than these in control group and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The complications of patients in research group were significantly better than these in control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Laparoscopy for the treatment of uterine fibroids has good clinical effect, which can reduce the trauma to patients, improve patients experience and effectively reduce the incidence of complications, thusly worth of popularization in clinic.

【Key words】 Laparoscopic; Uterine fibroids; Clinical effect; Complications

【中图分类号】 R713.4

【文献标志码】 A

子宫肌瘤,又称为纤维肌瘤、子宫纤维瘤,是最常见的一种女性良性肿瘤,也是临床中最常见的肿瘤之一。子宫平滑肌细胞增生是子宫肌瘤的主要生成原因之一,在这种肌瘤中只有少量纤维结缔组织作为一种支持组织,故临床上亦称为子宫平滑肌瘤^[1-4]。近年来大量临床研究表明子宫肌瘤属于激素依赖性肿瘤,雌激素是促使肌瘤生长的主要因素;同时亦有部分报道指出肌瘤生长与生长激素(GH)有关,GH在人体内的主要作用为协同雌激素促进有丝分裂从而达到促进肌瘤生长。根据以上结果我们推测人胎盘催乳素(HPL)也具有协同雌激素促进有丝分裂的作用,部分报道指出妊娠期子宫肌瘤生长加速除与妊娠期高激素环境有关外,可能也与HPL的分泌有关^[5-7]。本文以对照分析的方法探讨了腹腔镜与开腹手术在治疗子宫肌瘤中的临床效果与并发症情况。现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

随机选取我院2013年3月至2014年6月收治的子宫肌瘤患者共156例,随机分为对照组和研究组,每组各78例。两组患者的具体情况如表1所示,两组患者的年龄、TNM分期及临床病症之间无显著差异,具有可比性。所有患者均在告知情况下参与此次研究,并已签署知情同意书。纳入标准:(1)临床诊断为子宫肌瘤(超声或核磁共振成像);(2)近期无生育需求者;(3)治疗系统记载超声可以显示的肌瘤;(4)有正常的交流能力。排除标准:(1)宫颈肌瘤或黏膜下肌瘤;(2)可疑子宫肌腺肉瘤;(3)合并盆腔急性炎症以及妇科其他非良性病变等;(4)月经期妇女、孕妇及哺乳期妇女;(5)有结缔组织病史;(6)重要器官器质性病变;(7)有麻醉药物禁忌。

1.2 TNM分期方法

对156例患者进行TNM分析,主要通过体检、影像学、内窥镜检查及其它有关的检查,由有经验医师的鉴别,按国际抗癌联盟TNM分析及补充规则对所有患者的分期情况进行检测,根据患者的分期情况分为I B、II、III A、III B、IV五个等级。

1.3 治疗方法

两组患者均以TNM分期情况为指导,对不同分期情况的患者采取不同的切除方法和术后化疗方法,由同一组医师进行手

术治疗。对照组采用开放子宫肌瘤剔除术,患者采用连续硬膜外麻醉或腰硬联合麻醉,常规消毒铺巾后开腹进入腹腔,仔细探查腹腔情况,剔除肌瘤后缝合瘤腔,逐层关腹;研究组采用腹腔镜子宫肌瘤剔除术,采用气管插管全身麻醉,常规消毒铺巾,取膀胱截石位,常规置入举宫器便于术中更好的暴露肌瘤位置,直接用电凝切断摘除瘤体,创面电凝止血即可。

表1 两组患者的具体情况

	对照组	研究组	P
平均年龄(岁)	43.63 ± 5.14	45.31 ± 3.22	>0.05
病症类型(n)			>0.05
前壁	33	36	
后壁	21	19	
宫低	24	23	
TNM分期(n)			>0.05
I	12	15	
II	17	11	
III	30	28	
IV	9	14	

1.4 观察指标

主要考察两组患者的治疗情况和术后并发症情况,其中治疗情况包括手术时间、术中出血量及术后排气时间;术后并发症情况包括感染、肠梗阻、切口出血及气肿等,并发症发病率 = 发病人数/总人数 × 100%。

1.5 统计学方法

采用SPSS19.0处理统计数据,组间对比计量资料用t检验,计数资料采用 χ^2 检验,检验标准设为0.05, $P < 0.05$ 则为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的治疗情况

两组患者的手术时间无显著差异($P > 0.05$),术中出血量、住院时间及术后排气时间情况研究组均明显优于对照组($P <$

0.05)。见表 2。

表 2 两组患者的手术情况						
组别	手术时间	术中出血量	住院时间	术后排气时间		
对照组	221.46 ± 53.12	154.31 ± 44.13	20.43 ± 2.84	51.34 ± 8.73		
研究组	230.54 ± 61.31	69.43 ± 21.05	12.54 ± 1.54	35.14 ± 5.48		

2.2 两组患者的术后并发症情况

研究组患者的并发症发生率情况明显低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者的术后并发症发生情况							
组别	n	感染	切口出血	气肿	肠梗阻	静脉栓塞	发生率 (%)
对照组	78	8	5	3	7	2	19.23
研究组	78	3	3	1	3	1	8.97

3 讨论

腹腔镜是一种带有微型摄像头的器械,腹腔镜手术就是利用腹腔镜及其相关器械进行的手术:使用冷光源提供照明,将腹腔镜镜头(直径为 3~10mm)插入腹腔内,运用数字摄像技术使腹腔镜镜头拍摄到的图像通过光纤纤维传导至后级信号处理系统,并且实时显示在专用监视器上。然后医生通过监视器屏幕上所显示患者器官不同角度的图像,对病人的病情进行分析判断,并且运用特殊的腹腔镜器械进行手术。腹腔镜手术多采用 2~4 孔操作法,其中一个开在人体的肚脐上,避免在病人腹腔部位留下长条状的疤痕,恢复后,仅在腹腔部位留有 1~3 个 0.5~1cm 的线状疤痕,可以说是创面小、痛楚小的手术,因此也有人称之为“钥匙孔”手术。腹腔镜手术的开展,减轻了病人开刀的痛楚,同时使病人的恢复期缩短,是近年来发展迅速的一个手术项目^[8-11]。

子宫肌瘤是女性最常见的良性肿瘤,由平滑肌和结缔组织所组成,因此又称为子宫平滑肌瘤。其常见症状有子宫出血、腹部肿块、阴道流血、膀胱及直肠的压迫症状等。人类对有关子宫肌瘤的起源以及促进它们生长的机理仍然了解的很少。目前认为,从子宫肌层细胞到肌瘤形成的转化过程可能涉及正常子宫肌层的体细胞突变和性激素及局部生长因子间的复杂相互作用^[12-14]。由于人们缺少对子宫肌瘤的全面认识,因此很多女性一听说自己的子宫内有肌瘤,就陷入恐慌状态;也有些患者由于子宫肌瘤引起贫血,甚至病情已经严重到不能正常行走了,却依然不愿意接受手术治疗。对于育龄期女性来说,生殖系统疾病最大的危害就是影响怀孕。肌瘤在子宫的位置如果在输卵管附近,可能对其产生压迫,阻碍正常的排卵和受精卵着床,导致长期无法怀孕。就算成功受孕,患者的流产几

率也会明显偏高,目前临床上的治疗方案分为药物治疗、中医治疗和手术治疗,其中手术治疗为主要手段。

本文以对照分析的方法探讨了腹腔镜与开腹手术在治疗子宫肌瘤中的临床效果与并发症情况。结果显示两组患者的手术时间无显著差异 ($P > 0.05$),术中出血量、住院时间及术后排气时间情况研究组均明显优于对照组 ($P < 0.05$);研究组患者的并发症发生率明显低于对照组 ($P < 0.05$)。本文的研究结果说明腹腔镜用于治疗子宫肌瘤具有良好的临床治疗效果,能够减少治疗对患者造成的创伤,并能有效降低并发症发生率,值得在临床上进行推广。

参 考 文 献

[1] 贾喜菲,宋静慧,萨日娜. 子宫肌瘤、子宫肌瘤合并子宫腺肌病结合带的超微结构变化及 Cx43 表达. 中华临床医师杂志(电子版), 2013,10(19):8688-8695.

[2] 郭凤琴,游颜杰. 阴式子宫肌瘤剔除术与腹腔镜子宫肌瘤剔除术应用分析. 当代医学, 2013,19(9):42-43.

[3] 李龙,王月玲. 腹腔镜下子宫肌瘤剔除术与开腹手术的临床疗效对比. 中国肿瘤临床与康复, 2012,19(4):363-364.

[4] 刘桂苏,冯萍娟,蔡丽萍. 彩色多普勒超声对子宫肌瘤与子宫腺肌瘤的鉴别诊断. 中国卫生产业, 2011,8(2Z):8-10.

[5] 贾玉芳. 剖宫产术时行子宫肌瘤剔除 53 例分析. 当代医学, 2010,12(4):144-145.

[6] deVries HS, Samlal RK, Maresch BJ, et al. Cecal volvulus caused by a large uterine leiomyoma. Int J Surg Case Rep, 2015,10(1):97-99.

[7] 曹原玲. 针对性护理干预在子宫肌瘤围手术期的效果探讨. 当代医学, 2013,18(36):115-116.

[8] Quinn SD, Gedroyc WM. Thermal ablative treatment of uterine fibroids. Int J Hyperthermia, 2015,35(3):272-279.

[9] 张亚辉. 术后子宫浆膜下渗出机化物彩超误诊为子宫肌瘤 11 例分析. 当代医学, 2011,17(8):82.

[10] Jiang ZW, Zhang S, Wang G, et al. Single-incision laparoscopic distal gastrectomy for early gastric cancer through a homemade single port access device. Hepatogastroenterology, 2015,62(138):518-523.

[11] Worhunsky DJ, Qadan M, Dua MM, et al. Laparoscopic transgastric necrosectomy for the management of pancreatic necrosis. J Am Coll Surg, 2014,219(4):735-743.

[12] 姬化革. 中年女性子宫肌瘤切除术后复发因素和复发率及手术方案探讨. 当代医学, 2013,19(22):84-85.

[13] Attar R, Atasoy H, Inal-Gultekin G, et al. The effects of PON1 Gene Q192R variant on the development of uterine leiomyoma in turkish patients. In Vivo, 2015,29(2):243-246.

[14] 李嘉凌. 子宫肌瘤剔除术后复发的相关危险因素分析. 当代医学, 2013,19(5):44-45.

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.017

全子宫和次全子宫切除术对子宫肌瘤患者盆底功能及生活质量的影响

张晓青 楼云霞 吴萍

义乌市中心医院妇产科, 浙江 金华 322000

【摘要】目的:探讨全子宫与次全子宫切除术对患者盆底功能和生活质量的影响。**方法:**选择我院子宫切除手术治疗的子宫肌瘤患者130例采用随机数字表法分为观察组和对照组,对照组给予全子宫切除,观察组采用次全子宫切除,记录两组治疗情况。**结果:**观察组手术时间(70.83 ± 10.31) min,术中出血量(108.74 ± 14.58) mL,术后肛门排气时间(1.13 ± 0.31) d,住院时间(5.66 ± 1.11) d;对照组手术时间(92.38 ± 16.37) min,术中出血量(142.97 ± 27.15) mL,术后肛门排气时间(1.87 ± 0.94) d,住院时间(8.96 ± 2.24) d,组间对比差异具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组性欲(188.37 ± 17.32)分,性唤起(180.45 ± 19.94)分,性高潮(176.98 ± 19.13)分,性心理(178.85 ± 17.69)分,性行为(140.28 ± 12.77)分,综合评分(176.79 ± 15.77)分;对照组性欲(165.28 ± 10.33)分,性唤起(161.31 ± 11.04)分,性高潮(160.38 ± 9.97)分,性心理(163.46 ± 10.05)分,性行为(121.39 ± 6.76)分,综合评分(160.09 ± 8.87)分,组间对比差异具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组术后3个月 E_2 (98.37 ± 8.96) pg/mL,FSH(14.57 ± 1.14) mIU/mL,LH(24.59 ± 2.47) mIU/mL;对照组术后3个月 E_2 (70.04 ± 4.55) pg/mL,FSH(19.81 ± 1.88) mIU/mL,LH(34.57 ± 3.76) mIU/mL,组间对比差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**采用次全子宫切除手术应用在子宫肌瘤患者中可以缩短手术时间,减少手术出血,缩短术后肛门排气时间和住院时间,提升患者术后性功能评分,对患者性激素水平影响更小,值得在临床上推广应用。

【关键词】 全子宫切除术;次全子宫切除术;盆底功能;生活质量

Clinical effects of total and subtotal hysterectomy on the pelvic floor function and quality of life ZHANG Xiaoqing, LOU Yunxia, WU Ping. Department of Obstetrics and Gynecology, Yiwu City Center Hospital, JinHua 322000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the effect of total and subtotal hysterectomy on the pelvic floor function and quality of life as well as the value of clinical application. **Methods:** 130 patients with uterine fibroids received hysterectomy in our hospital were divided into observation group and control group. Control group was given total hysterectomy and observation group was given subtotal hysterectomy. The treatment effects of the two groups were compared. **Results:** In observation group, the indexes were as follow: operating time (70.83 ± 10.31) min, intraoperative blood loss (108.74 ± 14.58) ml, postoperative anal exhaust time (1.13 ± 0.31) d, length of hospital stay (5.66 ± 1.11) d; in control group, the indexes were as follow: operation time (92.38 ± 16.37) min, intraoperative blood loss (142.97 ± 27.15) ml, postoperative anal exhaust time (1.87 ± 0.94) d, length of hospital stay (8.96 ± 2.24) d. The differences between two groups were statistically significant ($P < 0.05$). Due to sex life quality, in observation group, the indexes were as follow: sex desire ($188.37 - 17.32$) points, sexual arousal (180.45 ± 19.94) points, orgasm (176.98 ± 19.13 mm), sexual psychology (178.85 ± 17.69), sex (140.28 ± 12.77) points, comprehensive score (176.79 ± 15.77); in control group, the indexes were as follow: sexual desire (165.28 ± 10.33), sexual arousal (161.31 ± 11.04), orgasm (160.38 ± 9.97), sex psychology (163.46 ± 10.05), sexual behaviour (121.39 ± 6.76) and comprehensive score (160.09 ± 8.87) points. The differences between two groups were statistically significant ($P < 0.05$). 3 months after the operation, in observation group, the indexes were as follow: E_2 (98.37 ± 8.96) pg/mL, FSH (14.57 ± 1.14) mIU/mL, LH (24.59 ± 2.47) mIU/mL; in control group, the indexes were as follow: E_2 (70.04 ± 4.55) pg/mL, FSH (19.81 ± 1.88) mIU/mL, LH (34.57 ± 3.76) mIU/mL. The differences between two groups were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Subtotal hysterectomy in patients with uterine fibroids can shorten the operation time, decrease surgical

bleeding, shorten the postoperative anal exhaust time and hospital stay, improve postoperative sexual function score, with less effect on sex hormone levels in patients, which is worthy of popularization and application in clinic.

【Key words】 Total hysterectomy; Subtotal hysterectomy; Pelvic floor function; Quality of life

【中图分类号】 R713. 4 【文献标志码】 A

子宫肌瘤属于女性最为常见的良性肿瘤,发病人群一般集中在中青年女性,有报道显示年龄超过 35 岁的女性中患有子宫肌瘤的比例可达到五分之一左右,目前临床上针对无生育要求的子宫肌瘤患者主要采取手术切除的方法^[1,2]。常见的子宫肌瘤手术包括子宫肌瘤剔除术、全子宫切除手术和次全子宫切除手术,特别是后两种手术方法会对女性的盆底解剖结构的完整性以及盆腔自主神经等产生影响,导致患者出现盆底功能障碍性疾病、性功能障碍以及压力性尿失禁等并发症,严重的影响了女性身心健康,特别是随着生物-心理-社会医学模式的转变,现阶段人们越来越关注术后患者的生活质量^[3,4]。我院对比了全子宫切除和次全子宫切除两种手术方式应用在子宫肌瘤患者中的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2012 年 9 月至 2014 年 9 月于我院行手术治疗的子宫肌瘤患者 130 例,所有患者术前经宫腔镜、超声结合核磁共振检查确诊为子宫肌瘤并在术中证实。患者诊断可见子宫出血,伴有腹部包块,部分患者出现疼痛和白带增多,腹部检查可扪及包块,妇科检查子宫不同程度增大,欠规则,子宫表面呈现不规则凸起,呈实性,经超声可确诊子宫肌瘤大小数目和部位。排除术前有压力性尿失禁、有生殖器官脱垂及合并有严重心、肝、肾脏器功能障碍无法接受手术患者。采用随机数字表法将患者分为观察组(65 例)和对照组(65 例),所有患者签署知情同意书,本研究经我院伦理学委员会批准后实行。观察组年龄 30~54 岁,平均年龄(37.96±4.51)岁,病程 1~6 年,平均病程(3.11±0.56)年;对照组年龄 29~55 岁,平均年龄(38.12±4.63)岁,病程 1~6 年,平均病程(3.09±0.61)年。两组患者的一般资料比较差异不具有统计学意义($P>0.05$)。

1.2 干预方法

观察组:全麻满意后患者取膀胱截石位,常规消毒后在脐轮上 1cm 切口置入腹腔镜器械建立二氧化碳人工气腹,在麦氏点、左侧髂前上棘 1~2cm 和脐孔平行左外侧行 3 个切口,置入手术器械,阴道放入举宫器;切断附件与圆韧带,剪开膀胱子宫反折腹膜与阔韧带前叶及后叶;将膀胱下推后将两侧宫旁组织进行分离,在子宫峡部电离子宫动、静脉,对宫颈峡部套扎后通过阴道取出举宫器,收紧套扎线,在子宫体剪断并同宫颈脱离

旋切取出;再次套扎宫颈,电凝止血创面,冲洗盆腔,取出手术器械,术后常规输液等对症处理。

对照组:采取全子宫切除。麻醉、置入器械等同观察组,电凝切除骶韧带与主韧带,将穹窿切开并游离子宫,经阴道取出后将子宫切除并把盆腔腹膜与阴道断端进行缝合。

1.3 观察指标

记录两组患者手术时间、术中出血量、术后肛门排气时间和住院时间情况。患者术后性生活质量采取中国女性性生活质量问卷调查开展评定,共包含 38 个条目,每个条目分为 5 个答案,评分分别为 1~5 分,总分为 190 分,得分越高提示患者性生活质量越高。记录两组患者治疗前后体内雌二醇(E_2)、促卵泡激素(FSH)以及黄体生成素(LH)浓度水平变化情况。

1.4 统计学方法

所有收集数据录入 Excel 2003,在 SPSS 17.0 中进行统计分析。计量数据均以均数±标准差,计数数据以百分率表示,检验方法分别应用独立样本 t 检验及卡方检验。当 $P<0.05$ 时认定有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术情况对比

观察组手术时间、术中出血量、术后肛门排气时间、住院时间与对照组比较,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组手术情况

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术后肛门排气 时间(d)	住院时间 (d)
观察组	65	70.83±10.31	108.74±14.58	1.13±0.31	5.66±1.11
对照组	65	92.38±16.37	142.97±27.15	1.87±0.94	8.96±2.24
t		8.981	8.955	6.028	10.642
P		0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 两组患者性生活质量情况比较

观察组性欲、性唤起、性高潮、性心理、性行为及综合评分同对照组比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者性生活质量评分(分)

组别	例数	性欲	性唤起	性高潮	性心理	性行为	综合评分
观察组	65	188.37±17.32	180.45±19.94	176.98±19.13	178.85±17.69	140.28±12.77	176.79±15.77
对照组	65	165.28±10.33	161.31±11.04	160.38±9.97	163.46±10.05	121.39±6.76	160.09±8.87
t		9.231	6.770	6.204	6.099	9.376	7.441
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 两组患者术后体内性激素水平变化比较

观察组术后3个月E₂、FSH、LH水平同对照组比较,差异具

有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组患者术后体内性激素水平

项目	组别	例数	术前	术后3个月	术前组间比较		手术前后组内比较		术后3个月组间比较	
					<i>t</i>	<i>P</i>	<i>t</i>	<i>P</i>	<i>t</i>	<i>P</i>
E ₂ (pg/mL)	观察组	65	129.87 ± 13.98	98.37 ± 8.96	0.471	0.638	15.294	0.000	22.729	0.000
	对照组	65	131.03 ± 14.13	70.04 ± 4.55			33.125	0.000		
FSH (mIU/mL)	观察组	65	10.03 ± 0.51	14.57 ± 1.14	0.228	0.820	29.308	0.000	19.215	0.000
	对照组	65	10.01 ± 0.49	19.81 ± 1.88			40.668	0.000		
LH (mIU/mL)	观察组	65	18.46 ± 1.44	24.59 ± 2.47	0.889	0.374	17.296	0.000	17.885	0.000
	对照组	65	18.69 ± 1.51	34.57 ± 3.76			31.597	0.000		

3 讨论

子宫肌瘤属于女性生殖系统良性肿瘤,临床极为常见,目前主要采取外科手术切除治疗。研究发现患者术后生理、性生活质量等均会受到子宫切除手术的影响,因此临床需要挑选一种对患者术后性生活质量影响最小的手术方案进行治疗^[5-7]。子宫属于女性生殖器官,可以孕育胚胎,同时产生月经,因此有部分人认为女性特征会在子宫切除后失去,同时也会对正常的性生活产生严重的不良影响,因此临床上大多数人对于子宫切除手术是存在顾虑的。生理学研究显示,卵巢可以分泌雌激素,同时可以提高女性性交时阴道润滑度,因此说卵巢是维持女性第二性征的关键,将子宫切除只要卵巢与阴道不受到损伤就不会对女性性生活产生严重的影响^[8-10]。此外女性的盆底正常功能主要依赖于完整的肌力、韧带、神经以及各个器官的相互作用,处于动态平衡,并非单个简单的累加。生理学研究证实盆底是封闭骨盆出口软组织,主要由肌肉与筋膜组成,骨盆底组织承托着盆腔脏器并使其在正常的位置,为了防止出现脏器的脱出盆底具有三个水平的独特解剖层次,即盆腔内筋膜将盆腔脏器连至盆壁、宫旁组织和阴道旁组织悬吊子宫与阴道的顶端,这三个水平的肌肉、韧带、神经与器官各自发挥解剖与生理功能,各部分之间互相联系,互为一体^[11-13]。

通过对比全子宫切除和次全子宫切除手术的操作,我们发现前者不仅切断了在盆底中心位置子宫骶韧带、主韧带以及圆韧带,同时切除了宫颈并向下推膀胱与直肠,直接的破坏了膀胱与直肠神经支配,改变了盆底整体结构域功能,必定会引发盆底功能障碍性疾病。当手术破坏膀胱交感与副交感神经纤维后,就会发生神经性膀胱麻痹,使盆底松弛,造成2/3近侧的尿道移位至腹腔外,一旦腹腔压力升高压力就会传向膀胱不传导至尿道,尿道阻力不足以对抗膀胱的压力就会引发尿液的外溢;而且尿道关闭是由于耻尾肌前部发生收缩形成了“吊床”,这一现象的形成主要是有耻骨尿道韧带后的部分阴道作为媒介传递,一旦出现阴道壁的松弛就会使得尿道无法正常关闭产生尿失禁^[14,15]。次全切子宫术则只切除子宫体部,保留了患者宫颈和连接的韧带,保留了盆底的完整性,对于患者术后膀胱功能、性功能与盆底功能起到了保护作用,而且子宫颈存在着雌激素受体,次全切子宫手术对于保持女性内分泌功能也具有重要意义。此外宫颈的保留使得阴道正常解剖结构得以保存,

而阴道润滑主要来自宫颈,因此可以提升性生活质量。值得注意的是部分患者认为子宫切除后就会丧失性功能,对手术后性生活知识尚不够了解,因此出现惧怕性生活,容易产生较大的精神压力造成夫妻性生活不和谐,因此要积极地加强对患者术后的健康教育以及性生活指导,让手术患者获得满意的性生活^[16-18]。

综上所述,次全子宫切除手术应用在子宫肌瘤患者中可以缩短手术时间、减少手术出血、缩短术后肛门排气时间和住院时间、提升患者术后性功能评分,对患者性激素水平影响更小,值得在临床上推广应用。

参 考 文 献

- [1] 苗娅莉,周蓉,王建六. 子宫切除术后远期盆底功能及性生活状况调查. 中华妇产科杂志, 2012, 47(7): 496-499.
- [2] 钱菊芬,陶爱群. 子宫全切与次全切对女性术后性生活质量及盆底功能的影响. 中国农村卫生事业管理, 2014, 34(1): 73-74.
- [3] 陆明凤,庄代红,林佳峰,等. 配偶同步健康教育对全子宫切除术后患者夫妻性生活满意度影响. 健康研究, 2013, 33(4): 244-248.
- [4] 张积慧,姚文英,江淑意,等. 以夫妻为中心延续护理模式对全子宫切除术后患者性生活质量的影响. 护理学报, 2012, 19(2A): 45-48.
- [5] 吴德慧,华金凤,黄华民. 不同手术方式治疗子宫肌瘤对妇科内分泌状态的影响. 中国妇幼保健, 2013, 28(19): 3169-3172.
- [6] 黎焕仪,施爱贤,黄丽眉. 护理干预对全子宫切除术后患者夫妻生活质量影响的分析研究. 中外医学研究, 2014, 12(8): 82-83.
- [7] 张文萍,朱丹阳. 三种术式对子宫肌瘤患者性生活质量和激素水平的影响. 中国现代医生, 2013, 51(5): 60-61, 64.
- [8] 邱伟,黄艳,吴士连. 子宫切除术后围绝经综合征发生情况的临床分析. 中国妇幼保健, 2013, 28(22): 3705-3706.
- [9] 毛丽伟. 子宫全切术与次全切术对子宫肌瘤患者性生活的影响. 中国性科学, 2013, 22(5): 25-26, 34.
- [10] 余霞. 米非司酮与桂枝茯苓胶囊联合治疗子宫肌瘤临床疗效及安全性研究. 中国性科学, 2012, 21(9): 29-31.
- [11] Singh U, Agarwal P, Verma ML, et al. Prevalence and risk factors of urinary incontinence in Indian women: A hospital-based survey. Indian J Urol, 2013, 29(1): 31-36.
- [12] Kirss F, Lang K, Toompere K, et al. Prevalence and risk factors of u-

rinary incontinence among Estonian postmenopausal women. Springerplus, 2013, 2(524): 1-7.

[13] 冯志敏. 微创技术对治疗症状性子宫肌瘤的临床意义. 中国性科学, 2012, 21(10): 29-31.

[14] 吴美芬, 陈迪文, 管庆红, 等. 子宫部分切除术与全子宫切除对子宫肌瘤患者术后性生活质量的影响. 中国性科学, 2014, 23(9): 27-29.

[15] 郑巧玲, 叶红. 心理干预对子宫全切与次全切术患者性生活及生活质量的影响研究. 中国性科学, 2013, 22(6): 81-83.

[16] 周艳. 132 例子宫肌瘤患者手术方式及其对盆底功能的影响. 中国妇幼保健, 2014, 29(15): 2349-2352.

[17] 陈祥云, 周梅玲. 子宫全切术与子宫次全切术对女性盆底功能的影响比较. 中国当代医药, 2012, 19(36): 170-171.

[18] Yasutaka Baba, Sadao Hayashi, Shunichiro Ikeda, et al. Visualization of utero-ovarian anastomoses; Comparison between patients with and without uterine fibroid. Journal of Biomedical Science and Engineering, 2012, 5(12): 767-770.

(收稿日期: 2015-04-28)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.018

米非司酮联合宫瘤消胶囊对子宫肌瘤患者细胞因子和性激素水平影响研究

朱晓兰¹ 李洁明²

1 广元市第三人民医院妇产科, 四川 广元 628001

2 广元市第一人民医院妇产科, 四川 广元 628001

【摘要】目的: 研究米非司酮联合宫瘤消胶囊对子宫肌瘤患者细胞因子和性激素水平影响。方法: 选取 2013 年 10 月至 2014 年 10 月收入我院妇科并存在手术指征的子宫肌瘤患者 100 例, 随机数表分为治疗组和对照组, 每组各 50 例。治疗组使用米非司酮联合宫瘤消胶囊治疗; 对照组仅使用米非司酮口服治疗。并对两组疗效、子宫体积、最大肌瘤体积及细胞因子和性激素水平进行比较。结果: 治疗组总有效率为 94.0%, 显著高于对照组的 76.0%, 组间比较差异有统计学意义($\chi^2 = 6.256, P < 0.05$)。治疗前, 两组子宫体积及最大肌瘤体积差异无统计学意义($P > 0.05$), 治疗后, 两组子宫体积及最大肌瘤体积较显著减小, 组内比较差异具有统计学意义($P < 0.05$), 且治疗组子宫体积及最大肌瘤体积显著小于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前, 两组血清 IL-22, TNF2 α 水平差异无统计学意义($P > 0.05$), 治疗后, 与对照组相比治疗组血清 IL-22 水平显著升高, TNF2 α 水平显著降低, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前两组 FSH、LH、E₂、P 水平比较差异均无统计学意义($P > 0.05$), 治疗后两组 E₂、P 水平均显著降低, 组内比较差异具有统计学意义($P < 0.05$), 治疗后治疗组 E₂、P 水平显著低于对照组, 组间比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗期间, 治疗组 4 例患者出现潮热, 3 例患者出现恶心呕吐, 无其他不良反应; 对照组 6 例患者出现潮热, 5 例患者出现恶心呕吐, 无其他不良反应, 两组不良反应较轻, 未影响治疗, 治疗结束后恢复, 治疗前后两组均检查血常规及肝肾功能, 无异常, 两组不良反应发生率无无统计学差异($\chi^2 = 1.118, P > 0.05$)。结论: 米非司酮联合宫瘤消胶囊治疗子宫肌瘤效果较好, 并可调节患者内分泌功能, 不良反应发生率低, 值得临床推广应用。

【关键词】米非司酮; 宫瘤消; 子宫肌瘤; 细胞因子; 性激素

Effect of mifepristone combined Gongliuxiao on cell factor and sex hormone levels in patients with uterine fibroids ZHU Xiaolan¹, LI Jieming². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Guangyuan Third People's Hospital, Guangyuan 628001, Sichuan, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Guangyuan First People's Hospital, Guangyuan 628001, Sichuan, China

【Abstract】Objectives: To investigate the effect of mifepristone combined Gongliuxiao on cell factor and sex hormone levels in patients with uterine fibroids. Methods: 100 patients with uterine fibroids were randomly divided into treatment group and control group, 50 cases in each group. Treatment group was treated with mifepristone combined with Gongliuxiao capsule; the control group was given mifepristone. The effect, uterine volume, maximum fi-

【第一作者简介】朱晓兰(1981-), 女, 主治医师, 主要从事妇产科临床工作。

broid volume and cell factor and sex hormone levels were evaluated. **Results:** The total effective rate of treatment group was 94%, significantly higher than 76% in the control group, with significant differences between the groups ($\chi^2 = 6.256$, $P < 0.05$). Before treatment, the two groups had no statistically significant difference in uterine volume and maximum fibroid volume ($P > 0.05$), but after treatment, the uterine volume and maximum fibroid volume was significantly decreased in both groups, with statistically significant difference within the group ($P < 0.05$) and in the treatment group, the uterine volume and maximum fibroid volume was significantly less than the control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). Before treatment, the Serum IL-22 and TNF α levels in the two groups were not significantly different ($P > 0.05$); after treatment, compared with the control group, the serum IL-22 level of the treatment group was significantly increased, and TNF α levels decreased significantly, with statistically significant difference ($P < 0.05$). Before treatment, the FSH, LH, E $_2$, P levels in the two groups were not significantly different ($P > 0.05$); E $_2$ and P levels in the two groups after treatment significantly decreased, with statistically significant difference within the group ($P < 0.05$), and those in the treatment group was significantly lower than the control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). During the treatment, there were 4 patients with fever, 3 patients with nausea and vomiting in the treatment group; there were 6 patients with fever and 5 patients with nausea and vomiting in the control group. All the adverse reactions were mild, which did not affect recovery. The blood and liver function were checked both before and after treatment, with no abnormal situation found. No statistical difference was found in adverse reactions between the two groups ($\chi^2 = 1.118$, $P > 0.05$). **Conclusion:** The treatment of mifepristone, combined Gongliuxiao in patients with uterine fibroids is effective, which can be applied in clinical practice.

【Key words】 Mifepristone; Gongliuxiao; Mifepristone; Uterine fibroids; Cytokine; Sex hormone

【中图分类号】 R737.33

【文献标志码】 A

子宫肌瘤为女性常见良性肿瘤,发病率占女性生殖肿瘤之首^[1]。临床症状主要为阴道不规则流血、下腹坠胀、疼痛、压迫、贫血、不孕等,对患者健康和生殖有极大影响^[2]。生育期女性子宫肌瘤发病率高达30%,部分伴有贫血症状^[3]。目前发病机制尚未明确,多认为与遗传、雌孕激素、受体等相关,子宫肌瘤生长速度与雌激素、孕酮及生长激素有关,其在生殖阶段出现,怀孕期间增加,更年期后消退^[4]。子宫肌瘤传统治疗方法主要为切除子宫或肌瘤剥除术,虽然疗效较好,但剔除肌瘤后有较高的复发率,且创伤及腹腔干扰较大,术后较难恢复,并发症多,药物保守治疗已成为临床首选方式^[5]。米非司酮为目前子宫肌瘤首选药物,疗效较好,但其为激素类药物,长期使用不良反应较多,复发率高^[6]。一些研究表明:中成药如宫瘤消可作为子宫肌瘤治疗药物,且与米非司酮具有协同作用。本文研究米非司酮联合宫瘤消胶囊对子宫肌瘤患者细胞因子和性激素水平影响,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2013年10月至2014年10月收入我院妇科并存在手术指征的子宫肌瘤患者100例。53例子宫大量出血,38例中量出血;31例月经紊乱;51例轻度贫血,34例中度贫血;28例腹部疼痛。子宫增大,伴贫血、白带增多、乏力、下坠感等症状;B超检查均为子宫肌瘤,肌瘤直径1~13 cm。服药前后行B超、血、尿常规、肝、肾功能检查。随机数表分为治疗组和对照组,每组各50例。其中,治疗组年龄25~57岁,平均年龄(37.2 $\pm$ 6.3)岁;病程1~10年,平均病程(2.1 $\pm$ 0.6)年;对照组年龄29~52岁,平均年龄(35.2 $\pm$ 7.4)岁;病程2~11年,平均病程(2.7 $\pm$ 0.2)年;病情:30例肌壁间肌瘤,9例浆膜下肌瘤,7例黏膜下肌瘤,4例混合型肌瘤。2组患者在治疗前的一般资料无显著性差

异($P > 0.05$),有可比性。

1.2 纳入标准

符合子宫肌瘤相关诊断标准^[7];非妊娠期、哺乳期、围绝经期;病理组织切片及彩超确诊为良性子宫肌瘤;肝、肾功能正常,子宫和附件无其他肿瘤病变;3个月内未使用激素类药物,月经正常;无米非司酮或宫瘤消的禁忌证;同意参加本研究,签署知情同意书。

1.3 方法

治疗组患者使用米非司酮(华润紫竹药业,国药准字H10950004,规格:25mg)联合宫瘤消胶囊(山东步长神州制药有限公司,国药准字Z20055635,规格:0.5g/粒)治疗。方法:月经第一天分别口服米非司酮(10mg,1次/晚)和宫瘤消胶囊(4粒/次,2次/d);对照组仅使用米非司酮口服治疗(10mg,1次/晚);3个月/疗程,共2个疗程。停药后患者随访6个月以上,并记录疗效情况。

1.4 观察指标

利用超声检查测量比较两组患者的子宫体积、最大肌瘤体积及近期疗效,并对细胞因子及性激素水平变化进行比较。比较两组患者治疗前细胞因子IL-22, TNF α 水平及性激素雌激素(E $_2$)、孕激素(P)、促卵泡素(FSH)、促黄体素(LH)及水平。ELISA检测血清IL-22, TNF α 水平。IL-22试剂盒(武汉博士德生物有限公司,批号:20121077);性激素放射免疫试剂盒(上海信帆生物科技有限公司,批号:20121026)。

1.5 疗效标准

(1)治愈:症状消失,子宫肌瘤彻底消失;(2)显效:症状大部分改善,子宫肌瘤瘤体缩小超过一半;(3)有效:症状略有改善,子宫肌瘤瘤体缩小不足一半;(4)无效:症状无变化甚至加重,子宫肌瘤未见缩小甚至增大。总有效率=治愈率+显效率

+ 有效率。

1.6 统计学方法

采用 EpiData 软件进行双人输入及核实, 并采用 SPSS 22.0 软件进行统计学分析。其中计数资料采用 χ^2 检验; 计量资料则以 $(\bar{x} \pm s)$, 采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者疗效比较

治疗组总有效率为 94.0%, 显著高于对照组的 76.0%, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 6.256, P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者子宫及肌瘤体积比较

治疗前, 两组子宫及肌瘤体积差异无统计学意义 ($P >$

0.05), 治疗后, 两组子宫及肌瘤体积较显著减小, 组内比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 且治疗组子宫及肌瘤体积显著小于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 两组患者治疗效果

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率 (%)
治疗组	50	10(20.0)	21(42.0)	16(32.0)	3(6.0)	94.0
对照组	50	6(12.0)	19(38.0)	13(26.0)	12(24.0)	76.0

表 2 两组患者治疗前、后子宫及肌瘤体积

组别	例数	子宫体积 (cm ³)		最大肌瘤体积 (cm ³)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	50	150.02 ± 26.13	106.35 ± 23.56 *	62.36 ± 20.78	34.78 ± 13.87 *
对照组	50	149.24 ± 15.31	119.43 ± 25.49 *	61.45 ± 21.17	49.46 ± 16.10 *
<i>t</i>		0.267	3.216	0.013	4.675
<i>P</i>		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: * 组内治疗前、后比较 $P < 0.05$

2.3 两组患者细胞因子水平比较

治疗前, 两组血清 IL-22、TNF2 α 水平差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后, 与对照组相比治疗组血清 IL-22 水平显著升高, TNF2 α 水平显著降低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组患者性激素水平比较

治疗前两组 FSH、LH、E₂、P 水平比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后两组 E₂、P 水平均显著降低, 组内比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 治疗后治疗组 E₂、P 水平显著低于对照组, 组间比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 3 两组患者治疗前、后细胞因子水平

组别	IL-22		TNF2 α	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	12.24 ± 9.97	21.45 ± 10.96 *	37.43 ± 9.56	20.16 ± 8.67 *
对照组	12.11 ± 3.37	16.34 ± 1.88 *	38.17 ± 13.09	33.26 ± 12.00 *
<i>t</i>	0.182	3.386	0.869	4.324
<i>P</i>	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: * 组内治疗前、后比较 $P < 0.05$

表 4 两组患者治疗前、后性激素水平

组别	例数	FSH (μg/L)		LH (μg/L)		E ₂ (pmol/L)		P (μg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	50	24.51 ± 5.02	22.16 ± 5.20	22.07 ± 5.01	20.18 ± 4.06	377.32 ± 56.16	160.23 ± 46.42	33.13 ± 4.12	8.98 ± 2.67
对照组	50	24.01 ± 4.04	22.09 ± 3.98	22.15 ± 4.90	20.49 ± 3.64	375.24 ± 49.41	227.57 ± 54.29	33.87 ± 3.51	15.85 ± 2.57
<i>t</i>		0.562	1.002	0.521	0.982	4.083	0.356	0.368	5.217
<i>P</i>		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: * 组内治疗前、后比较 $P < 0.05$

2.5 两组不良反应比较

治疗期间, 治疗组 4 例患者出现潮热, 3 例患者出现恶心呕吐, 无其他不良反应; 对照组 6 例患者出现潮热, 5 例患者出现恶心呕吐, 无其他不良反应。两组不良反应较轻, 未影响治疗, 治疗结束后恢复, 治疗前、后两组均检查血常规及肝肾功能, 未

见异常, 两组不良反应发生率无统计学差异 ($\chi^2 = 1.118, P > 0.05$)。

3 讨论

子宫肌瘤为妇科常见的良性肿瘤, 多发于中青年妇女, 主要症状为子宫出血、白带增多、腹部坠胀、月经疼痛。肌瘤切除

术治疗子宫肌瘤疗效较好,但会影响患者生育,增加恐惧心理,复发率高,不良反应多,保守治疗仍是不愿切除子宫患者的首选治疗方案。近年来,子宫肌瘤发病率逐年增加,药物治疗受到人们越来越多的重视。米非司酮为甾体类激素药物,作用于卵巢,降低体内 FSH、LH、 E_2 水平,以抑制卵泡发育、孕酮活性、溶解黄体,从而阻断雌、孕激素,缩小子宫肌瘤^[8]。但长期服用米非司酮对心、肝、肾等重要器官毒性较大,且会出现停药反弹现象^[9]。中医理论中,子宫肌瘤属于“症瘕”范畴,应使用活血祛瘀散结的药物治疗^[10]。宫瘤消胶囊的主要成分为:牡蛎、土鳖虫、香附、三棱、白花蛇舌草、莪术、牡丹皮、仙鹤草、白术、党参、吴茱萸,具有活血化瘀散结作用,可显著抑制血小板聚集,从而改善子宫血液循环及病灶吸收,减小瘤体积^[11]。

子宫肌瘤病机尚未明确,分子水平证实,肌瘤组织中孕激素受体蛋白和孕激素受体 mRNA 较邻近肌层显著增加,表明肌瘤生长与孕激素受体信号增强相关^[12]。子宫肌瘤的危险因素包括:吸烟、高血压、不合理饮食、月经周期、肥胖、家族、生理情况^[13]。子宫肌瘤呈性激素依赖性,是雌激素及孕激素共同作用的结果,两者的相互协同作用促进了肌瘤的发生。IL-22 为细胞免疫的重要因子,可增加 T 细胞及 NK 细胞,并在产生多种细胞因子的同时激活单核细胞,增强分泌和吞噬能力^[14]。TNF2 α 可增加平滑肌组织细胞损伤病变,增加炎症损伤效应^[15]。本研究中,与对照组相比,治疗组治疗后血清 IL-22 水平显著升高, TNF2 α 水平显著降低,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),表明米非司酮联合宫瘤消可增加患者免疫力,降低 TNF2 α 引起的炎症反应。子宫肌瘤也与内分泌紊乱相关,机体 E_2 、P 水平过高使子宫肌层增厚,肌纤维紊乱,从而出现子宫肌瘤,且可抑制免疫功能,降低血清 IL-22 水平。TNF2 α 水平增加为免疫状态及分泌变化的结果,升高的 TNF2 α 加强了免疫抑制,使 IL-22 水平下降,如此循环,使肌瘤不断生长。本研究显示治疗后两组比较血清 IL-22 显著升高, TNF2 α 显著降低,因此可认为米非司酮联合宫瘤消胶囊可提高患者免疫力,对内分泌及性激素、细胞因子水平具有调节作用,从而抑制子宫肌瘤生长。米非司酮可通过降低患者 E_2 和 P 含量,减少患者的子宫和肌瘤体积,宫瘤消可发挥协同作用。因此,治疗子宫肌瘤使用米非司酮联合宫瘤消疗效优于仅使用米非司酮治疗。本研究表明,米非司酮联合宫瘤消胶囊治疗子宫肌瘤总有效率 94.0%,显著高于仅使用米非司酮组的 76.0% ($P < 0.05$),提示米非司酮联合宫瘤消胶囊治疗子宫肌瘤疗效显著;治疗前,两组子宫体积及最大肌瘤体积差异无统计学意义,治疗后两组子宫体积及最大肌瘤体积较显著减小,且治疗组子宫体积及最大肌瘤体积显著小于对照组,提示两药联合治疗可促进瘤体吸收,减少瘤体积。两组不良反应较轻,未影响治疗;治疗结束后恢复,治疗前后两组均检查血常规及肝、肾功能,无异常,提示该治疗方案安全、有效,可长期使用。提示宫瘤消胶囊与米非司酮联用具有散结、祛湿作用,可调节血液黏稠度,加速子宫内膜血液循环,减少单用米

非司酮对心脏器官功能的影响,减少复发。

综上所述,米非司酮联合宫瘤消胶囊治疗子宫肌瘤疗效好,瘤体积减少快,增强免疫力,调节内分泌状态,不良反应发生率较低,值得临床推广应用。但本研究纳入病例较少,研究类目较少,米非司酮联合宫瘤消胶囊治疗子宫肌瘤的临床效果仍需大量病例数目,多种研究方式证实。

参 考 文 献

- [1] 王金龙,干宁,葛小花. 腹腔镜辅助阴式全子宫切除术在巨大子宫肌瘤治疗中的应用价值分析. 重庆医学, 2014, 43 (32): 4359 - 4360.
- [2] 陈圣,唐力,吴松松,等. 高强度聚焦超声联合无水乙醇消融子宫肌瘤的研究. 重庆医学, 2014, 43 (34): 4581 - 4583.
- [3] 李明勇,王青青. 帕瑞昔布钠超前镇痛对子宫肌瘤患者术后镇痛效果及细胞免疫功能的影响. 华中科技大学学报(医学版), 2014, 43 (6): 687 - 691.
- [4] 高永星,封旭,沈杨,等. 壬基酚对子宫肌瘤作用的实验研究. 实用妇产科杂志, 2014, 30 (9): 686 - 690.
- [5] 刘晓宇,欧阳振波. 卵巢动脉对子宫肌瘤动脉栓塞疗效及预后的影响. 介入放射学杂志, 2014, 23 (10): 929 - 932.
- [6] 诸葛听,李斌,黄紫蓉. 米非司酮下调不全流产患者蜕膜雌激素受体(ER)及孕激素受体(PR)表达. 复旦学报(医学版), 2014, 41 (3): 335 - 339.
- [7] Zhao WP, Han ZY, Zhang J, et al. A retrospective comparison of microwave ablation and high intensity focused ultrasound for treating symptomatic uterine fibroids. European Journal of Radiology, 2015, 84 (3): 413 - 417.
- [8] 杨柳,何顺之,黄晓燕,等. 米非司酮对减少子宫肌瘤术后再复发的探讨. 重庆医学, 2014, 43 (17): 2209 - 2211.
- [9] 张晋峰,王红,吴艳萍,等. 活血消癥颗粒治疗子宫肌瘤 400 例临床研究. 医学综述, 2008, 14 (24): 3814 - 3816.
- [10] 吕军,曹利平,陈淑贤,等. 补肾健脾活血中药对子宫肌瘤子宫动脉栓塞后月经减少的疗效. 广东医学, 2014, 35 (17): 2770 - 2772.
- [11] 王晴. 妊娠合并子宫肌瘤的诊断及临床处理. 医学综述, 2013, 19 (6): 1063 - 1066.
- [12] 赖伟,刘建新,林晓平,等. MSCT 和 MRI 诊断巨大子宫肌瘤. 中国介入影像与治疗学, 2013, 10 (5): 287 - 290.
- [13] Zhao WP, Chen JY, Chen WZ. Effect of biological characteristics of different types of uterine fibroids, as assessed with T2-weighted magnetic resonance imaging, on ultrasound-guided high-intensity focused ultrasound ablation. Ultrasound in Medicine & Biology, 2015, 41 (2): 423 - 431.
- [14] 朱颖军,李洋,王悦冰,等. 子宫肌瘤及子宫平滑肌中 myocardin 的表达及意义. 实用妇产科杂志, 2014, 30 (9): 678 - 681.
- [15] 周凤英,王砺聪,张小田,等. 弹性成像在评价子宫肌瘤性质中的应用价值. 中国超声医学杂志, 2015, 31 (2): 154 - 156.

(收稿日期: 2015-05-25)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.019

转化生长因子- $\beta 3$ 与纤维连接蛋白在子宫肌瘤及子宫肌层内的表达水平与生物学意义潘伟¹ 汪海霞² 刘霞²

1 黄石市中心医院妇科门诊, 湖北 黄石 435000

2 黄石市爱康医院产科, 湖北 黄石 435000

【摘要】目的:探讨转化生长因子(TGF)- $\beta 3$ 与纤维连接蛋白(FN)在绝经或未绝经妇女子宫肌瘤及子宫肌层中表达的水平变化及其意义。方法:采用免疫组化法(SP)检测 40 例绝经后子宫肌瘤妇女(绝经组)、40 例未绝经子宫肌瘤妇女(未绝经组)肌瘤组织及肌壁组织中的 TGF- $\beta 3$ 、FN 的表达差异,同时将绝经组妇女根据肌瘤是否发生萎缩分为萎缩组(17 例)、未萎缩组(23 例)并进行上述指标的比较。结果:绝经组的肌瘤组织、肌壁组织中的 TGF- $\beta 3$ 表达评分分别为(3.11 $\pm$ 0.78)分、(1.85 $\pm$ 0.69)分均显著的低于未绝经妇女的(3.98 $\pm$ 0.67)分、(2.31 $\pm$ 0.82)分($P<0.05$);两组妇女肌瘤组织和肌壁组织中的 FN 表达评分差异不显著($P>0.05$)。子宫肌瘤萎缩和未萎缩患者的子宫肌瘤组织、肌壁组织中 TGF- $\beta 3$ 、FN 表达在两组间差异均不显著($P>0.05$)。萎缩组和未萎缩组的肌瘤组织 TGF- $\beta 3$ 表达分别为(2.90 $\pm$ 0.65)分、(3.32 $\pm$ 0.74)分均显著的高于本组肌壁组织中的(1.85 $\pm$ 0.67)分、(2.25 $\pm$ 0.61)分($P<0.05$);两组肌瘤和肌壁组织中的 FN 表达差异不显著($P>0.05$)。结论:TGF- $\beta 3$ 表达可能与患者绝经前后的激素水平改变有关。

【关键词】 转化生长因子- $\beta 3$;纤维连接蛋白;绝经;子宫肌瘤;子宫肌层

Expression and biological significance of transforming growth factor- $\beta 3$ and fibronectin in uterine myoma and uterine muscle layer PAN Wei¹, WANG Haixia², LIU Xia². 1. Department of Gynecology, Huangshi Central Hospital, Huangshi 435000, Hubei, China; 2. Department of Obstetrics, Huangshi AiKang Hospital, Huangshi 435000, Hubei, China

【Abstract】 **Objectives:** To discuss the expression and biological significance of transforming growth factor- $\beta 3$ and fibronectin in uterine myoma and uterine muscle layer. **Methods:** Using immunohistochemical method (SP), 40 cases of postmenopausal uterine leiomyoma (postmenopausal group) and 40 cases of premenopausal uterine leiomyoma (premenopausal group) were selected. Different expression of TGF- $\beta 3$ and FN on leiomyoma tissue and muscle tissues were detected. At the same time, postmenopausal group was divided into atrophy group (17 cases) and non-atrophy group (23 cases). The above indexes of the two groups were compared. **Results:** The TGF- $\beta 3$ expression scores of premenopausal group in muscle tissue and leiomyoma wall were (3.11 $\pm$ 0.78) and (1.85 $\pm$ 0.69) points, which were significantly lower than these of premenopausal group (3.98 $\pm$ 0.67, 2.31 $\pm$ 0.82) ($P<0.05$); FN expression score of two groups in leiomyoma tissue and muscle tissues had no significant difference ($P>0.05$). TGF- $\beta 3$ and FN expression of atrophy group and non-atrophy group in uterine fibroids and uterine tissues had no significant difference ($P>0.05$). TGF- $\beta 3$ expression of atrophy group and non-atrophy group in uterine fibroids were (2.90 $\pm$ 0.65) and (3.32 $\pm$ 0.74), which were both significantly higher than these in uterine tissues of (1.85 $\pm$ 0.67) and (2.25 $\pm$ 0.61) ($P<0.05$); FN expression of the two group in fibroids and muscle tissues did not show significant difference ($P>0.05$). **Conclusion:** TGF- $\beta 3$ expression of premenopausal patients is significantly higher than that of postmenopausal patients; TGF- $\beta 3$ expression of atrophic group and non-atrophy patients in leiomyoma is higher than that in muscle wall tissue, without significant difference. TGF- $\beta 3$ expression may be associated with hormone level changes in postmenopausal patients.

【Key words】 Transforming growth factor $\beta 3$; Fibronectin; Menopause; Uterine myoma; Uterine muscular layer

【中图分类号】 R737.33

【文献标志码】 A

【第一作者简介】潘伟(1976-),男,副主任医师、硕士,主要从事生殖内分泌、不孕症等临床研究工作。

子宫肌瘤作为女性生殖系统常见的良性肿瘤,其发病率约占全部女性生殖系统疾病的 25% ~ 30%,是导致女性子宫全切的重要原因。其发病机制与卵巢分泌的雌、孕激素对局部生长因子的自分泌和旁分泌调节,从而影响肌瘤细胞的生长和分化有关^[1]。转化生长因子- $\beta 3$ (transforming growth factor- $\beta 3$, TGF- $\beta 3$)与纤维连接蛋白(fibronectin, FN)等多种生长因子均会对子宫肌瘤的生长、发展产生重要作用,从而出现肌细胞异常增殖以及细胞外基质聚集等^[2,3]。为此,本研究针对 TGF- $\beta 3$ 以及 FN 在绝经或未绝经妇女子宫肌瘤及子宫肌层中表达的水平变化及其意义进行探讨。现将研究结果总结报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般材料

随机选取我院妇科 2013 年 1 月至 2013 年 12 月收治的经病理检查证实的 80 例子宫肌瘤患者作为研究对象,绝经组 40 例,年龄 46 ~ 78 岁,平均年龄(58.4 ± 5.9)岁,绝经时间(4.4 ± 2.5)年,肌瘤最大径 4 ~ 8 cm,平均(5.2 ± 1.2)cm;未绝经组 40 例,年龄 33 ~ 52 岁,平均年龄(44.5 ± 6.1)岁,肌瘤最大径 3 ~ 8 cm,平均(5.3 ± 1.1)cm。两组患者年龄差异显著($P < 0.05$),肌瘤平均最大径大小差异不显著。

纳入标准:经 B 超、术后标本活检确诊为子宫肌瘤患者;近 3 个月内未服用激素类药物;均获得研究知情同意。

排除标准:合并子宫颈癌、卵巢癌、子宫内膜癌等恶性妇科疾病;合并严重内分泌性疾病;未进行病理组织学或活检确诊;病历资料不完整。

1.2 检查方法

于患者入院后,取清晨空腹肘静脉血 5 mL,注入到不抗凝试管凝固后,以 3000 r/min 的速度离心 15 min,提取血清置于 -70℃ 的冰箱中保存;采用免疫组化(SP)法对 TGF- $\beta 3$ 与 FN 含量进行检测,免疫组化试剂盒由上海前生生物科技有限公司生产(货号:PK-6100),检测程序严格按照试剂盒说明书进行操作。

将采集到的患者子宫肌瘤样本制成腊块并进行连续切片,将 2 张厚约 4 μ m 的组织切片进行染色后置于江苏捷达科技有限公司生产的 JD801 计算机分析系统图像分析仪中,对染色后的细胞膜、细胞质以及细胞间质的组织染色强度进行观察,以其中存在棕黄色颗粒为阳性标准。每张切片随机选取 5 个视野,并将每个视野的阳性细胞数进行记录,计算其平均值。

1.3 分组及读片标准

将绝经组妇女根据肌瘤是否发生萎缩分为萎缩组(17 例)、未萎缩组(23 例);子宫肌瘤萎缩的判定标准:子宫肌瘤在绝经前出现,绝经后逐渐缩小,患者的临床症状不明显,常在体检或其他检查中发现。

采用已知的阳性切片作为对照(TGF- $\beta 3$ 采用胎盘组织, FN 采用肾组织),以 PBC 代替一抗作为阴性标准,阳性染色主要为细胞膜、细胞质、间质为棕褐色染色, TGF- $\beta 3$ 主要表现与细胞质, FN 主要表达与细胞外基质和细胞内,根据作色强度和作色面积进行综合评分。无着色、淡黄色、棕黄色、棕褐色分别为 0、1、2、3 分;作色面积按照无着色、着色面积 < 25%、25% ~ 50%、51% ~ 75%、> 75% 分别记分为 0、1、2、3、4 分;两项评分之积为最终评分,作为 TGF- $\beta 3$ 、FN 的表达标准。

1.4 统计学分析

统计分析在 SPSS17.0 中进行。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用两样本独立 t 检验,组内比较采用配对 t 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 绝经和未绝经妇女子宫肌瘤组织和肌壁组织中的 TGF- $\beta 3$ 、FN 表达差异

绝经组的肌瘤组织、肌壁组织中的 TGF- $\beta 3$ 表达评分均显著的低于未绝经妇女($P < 0.05$);两组妇女肌瘤组织和肌壁组织中的 FN 表达评分差异不显著($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 绝经和未绝经子宫肌瘤组织和肌壁组织中的 TGF- $\beta 3$ 、FN 表达评分

组别	<i>n</i>	肌瘤组织(分)		肌壁组织(分)	
		TGF- $\beta 3$	FN	TGF- $\beta 3$	FN
绝经组	40	3.11 ± 0.78	4.94 ± 1.37	1.85 ± 0.69 [#]	4.56 ± 1.48
未绝经组	40	3.98 ± 0.67	5.32 ± 1.54	2.31 ± 0.82 [#]	4.42 ± 1.64
<i>t</i>		5.351	1.780	2.715	1.546
<i>P</i>		0.000	0.092	0.007	0.118

注:与同组肌瘤组织比较,[#] $P < 0.05$

2.2 子宫肌瘤萎缩与未萎缩组妇女的 TGF- $\beta 3$ 、FN 表达差异

子宫肌瘤萎缩和未萎缩患者的子宫肌瘤组织、肌壁组织中 TGF- $\beta 3$ 、FN 表达在两组间差异均不显著($P > 0.05$),萎缩组和未萎缩组的肌瘤组织中的 TGF- $\beta 3$ 表达均显著的高于本组肌壁组织($P < 0.05$);两组肌瘤和肌壁组织中的 FN 表达差异不显著($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 萎缩和未萎缩患者的 TGF- $\beta 3$ 、FN 表达评分

组别	<i>n</i>	肌瘤组织(分)		肌壁组织(分)	
		TGF- $\beta 3$	FN	TGF- $\beta 3$	FN
萎缩组	20	2.90 ± 0.65	4.67 ± 1.28	1.85 ± 0.67 [#]	4.90 ± 1.30
未萎缩组	20	3.32 ± 0.74	5.11 ± 1.35	2.25 ± 0.61 [#]	4.22 ± 1.21
<i>t</i>		1.981	1.331	1.902	0.775
<i>P</i>		0.052	0.191	0.059	0.451

注:与同组肌瘤组织比较,[#] $P < 0.05$

3 讨论

子宫肌瘤作为女性生殖系统的常见恶性肿瘤,临床上多采用促性腺激素释放激素进行治疗,大部分患者经治疗后或者绝经后子宫肌瘤会发生相应的萎缩,但少数患者的肌瘤会继续生长,甚至引发临床症状^[4]。子宫肌瘤的发病机制与卵巢分泌的雌、孕激素对局部生长因子的自分泌和旁分泌调节有关,从而影响肌瘤细胞的生长和分化^[5,6]。Kulshrestha 等^[7]针对绝经前子宫肌瘤的研究表明,TGF- $\beta 3$ 与 FN 等多种生长因子会通过促进子宫肌细胞的生长从而促进肌细胞异常增殖以及细胞外基质聚集等,在子宫肌瘤的生长、发展产生重要作用。

TGF- $\beta 3$ 作为一种具有结构相关性的多功能细胞因子,主要在细胞质中表达,且具有较好的生物学活性。TGF- $\beta 3$ 能够促进细胞外基质的形成,加快其血管化进程,并促进细胞的创伤修复过程,参与了多种肿瘤的发病^[8,9]。本研究结果显示,绝

经组的肌瘤组织、肌壁组织中的 TGF-β3 表达评分均显著的低于未绝经患者,表明绝经前子宫肌瘤组织中的 TGF-β3 表达明显高于正常肌壁组织,而且 TGF-β3 会以自分泌和旁分泌的方式抑制正常的子宫细胞增殖,增加细胞外基质的成分胶原蛋白、纤维连接蛋白以及蛋白聚糖的表达,并且促进子宫肌瘤细胞的增殖。另外,本研究中子宫肌瘤萎缩和未萎缩患者的子宫肌瘤组织、肌壁组织中 TGF-β3 表达在两组间差异均不显著,但萎缩组和未萎缩组患者肌瘤组织 TGF-β3 表达均显著高于本组肌壁组织,显示绝经后的非萎缩性肌瘤中的 TGF-β3 含量虽然与绝经后的萎缩性肌瘤以及肌壁组织含量相近。绝经后的非萎缩性肌瘤中的 TGF-β3 含量却明显高于正常肌壁组织,绝经后妇女的萎缩性肌瘤中的 TGF-β3 含量表达却与肌壁间相似,表明 TGF-β3 是导致绝经后子宫肌瘤继续生长的重要因素之一。Plewka 等^[10]研究表明,促性腺激素释放激素类似物治疗后患者的子宫肌瘤在缩小的同时,TGF-β3 含量并未较治疗组有所降低,因此推测促性腺激素释放激素类似物的治疗可引起患者血清中雌激素以及孕激素的表达水平有关。

FN 作为细胞外基质的重要成分,是存在于以血浆为主的体液、多数基膜中的以及软组织基质的大分子非胶原蛋白,主要在细胞内以及细胞外基质中表达,并在多种肿瘤的发生发展过程中起到重要作用^[11-13]。FN 与体内的大分子相互作用,并参与细胞骨架的形成、细胞的迁移以及分化,并参与细胞的癌性转化^[14,15]。本研究结果显示,两组妇女肌瘤组织和肌壁组织中的 FN 表达评分差异不显著。另外,子宫肌瘤萎缩和未萎缩患者的子宫肌瘤组织、肌壁组织中 FN 表达在两组间差异均不显著,且子宫肌瘤和肌壁组织中的 FN 表达差异不显著。可能与本研究例数较少有关,需加大样本量进行下一步的研究。

综上所述,未绝经的子宫肌瘤患者的 TGF-β3 表达显著高于绝经患者,萎缩组、未萎缩组患者的肌瘤组织 TGF-β3 表达高于肌壁组织,组间比较差异不显著,TGF-β3 表达可能与患者绝经前后的激素水平改变有关。

参 考 文 献

[1] 闫美红. ALDH1 在子宫肌瘤细胞中的表达及 ATRA 对 COLCOL-COL I 和 FN 表达的影响. 太原:山西医科大学,2011.

[2] Ekin Murat, Cengiz Huseyin, Cihan Emine, et al. Genitourinary symptoms and their effects on quality of life in women with uterine myomas. *Int Urogynecol J*,2014,25(6):807-810.

[3] 罗洁梅,徐碧红,邹玉森. 米非司酮对子宫肌瘤患者血 TGF-β1 和性激素水平的影响. *中国妇幼保健*,2013,28(24):4050-4052.

[4] 许继芹,刘曼华,刘宏斌,等. 子宫腺肌病部位,TGF-β1 与痛经的相关性研究. *中国妇幼保健*,2014,29(3):454-456.

[5] 申彩云,吴蕾. TGF-β3、FN 在绝经后子宫肌瘤及肌壁组织中的表达及意义. *中国老年学杂志*,2014(9):2433-2434.

[6] 金秀满. 妊娠合并子宫肌瘤患者分娩期剖宫产治疗效果对比观察. *中国卫生标准管理*,2015(7):92-94.

[7] Kulshrestha Vidushi, Kriplani Alka, Agarwal Nutan, et al. Low dose mifepristone in medical management of uterine leiomyoma - an experience from a tertiary care hospital from north India. *Indian J Med Res*,2013,137(6):1154-1162.

[8] Ciavattini Andrea, Di Giuseppe Jacopo, Cecchi Stefano, et al. Gynecologic laparoscopy in patients aged 65 or more: feasibility and safety in the presence of increased comorbidity. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2014(175):49-53.

[9] 陈红菊. TGF-β3 和 MMP-11 在大鼠模型子宫肌瘤中的表达及意义. 武汉:武汉科技大学,2012.

[10] Plewka Andrzej, Madej Pawel, Plewka Danuta, et al. Immunohistochemical localization of selected pro-inflammatory factors in uterine myomas and myometrium in women of various ages. *Folia Histochem Cytobio*,2013,51(1):73-83.

[11] 罗燕艳,栾峰,罗小婉,等. 血清 HE4 在子宫富于细胞型平滑肌瘤中的表达. *实用癌症杂志*,2014(4):387-388.

[12] Trovik Jone, Salvesen Helga Birgitte, Cuppens Tine, et al. Growth differentiation factor-15 as biomarker in uterine sarcomas. *International journal of gynecological cancer*. *Int J Gynecol Cancer*,2014,24(2):252-259.

[13] 郝艳丽,张晶,韩治宇,等. 子宫肌壁间肌瘤经皮微波消融后中远期疗效观察. *中华医学杂志*,2014,94(9):664-666.

[14] SethShikha, Goel Neeru, Singh Ekta, et al. Effect of mifepristone (25 mg) in treatment of uterine myoma in perimenopausal woman. *J Midlife Health*,2013,4(1):22-26.

[15] 卢秀平. 宫腔镜与开腹手术治疗黏膜下子宫肌瘤的效果比较. *中国综合临床*,2015(2):180-182.

(收稿日期:2015-04-23)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.020

宫颈癌患者治疗后性功能状况变化的临床调查分析

刘亚红 孙蓓

陕西中医药大学第二附属医院妇二科,陕西 咸阳 712000

【摘 要】目的:探讨宫颈癌患者治疗后性功能状况及其影响因素,以期提高临床治疗水平。方法:回顾性分析 2011 年 1 月至 2013 年 1 月我院收治的 130 例宫颈癌患者,采用性功能指数进行性功能状况评定,

【第一作者简介】刘亚红(1978-),女,主治医师,主要从事妇科肿瘤临床与研究工作。

并总结影响因素。**结果:**治疗后患者在围绝经期症状方面无症状 66.94%,轻度占 18.18%,中度占 9.09%,重度占 5.79%;主要表现为性欲望、性兴奋、阴道润滑、性高潮、满意度下降,疼痛感增强。影响因素有年龄(≥ 45 岁)、文化程度低(初中以下)、肿瘤晚期(Ⅳ期)、手术+放化疗、病情严重、心理障碍、配偶配合差、悲观(P 均 <0.05)。其中年龄、文化程度、治疗方法、心理因素、肿瘤分期、性格、病情、配偶态度是宫颈癌治疗后性功能独立危险因素(P 均 <0.05)。**结论:**宫颈癌患者治疗后会现性功能障碍,在临床上要注重对性功能康复治疗,并注重防范影响因素,从而提高性生活质量。

【关键词】 宫颈癌;性功能;影响因素

Clinical investigation of the sexual function change of cervical cancer patients after treatment LIU Yahong, SUN Bei. No. 2 Department of Gynecology, The Second Hospital Affiliated to Shanxi Traditional Chinese Medicine University, Xianyang 712000, Shaanxi, China

【Abstract】 **Objectives:** To investigate the sexual function after treatment of cervical cancer and its influence factors in order to improve the level of clinical treatment. **Methods:** A retrospective analysis on the 130 cervical cancer patients in our hospital from January 2011 to January 2013 was conducted, using sexual function index for functional status assessment. Influence factors were summarized. **Results:** After treatment, in terms of sexual function, there 66.94% areasymptomatic, 18.18%, 9.09% and 5.79% with mild, moderate and severe symptoms, with main symptoms as decreased sexual desire, sexual arousal, vaginal lubrication, orgasm and satisfaction and increased pain. Influence factors included age (≥ 45 years), low education level (junior high school), tumor late (Ⅳ period), surgery plus radiotherapy and chemotherapy, serious illness, mental disorder, spouses with poor and pessimistic ($P < 0.05$), where age, education, treatment, psychological factors, tumor stage, character, condition, attitude spouse were independent risk factors ($P < 0.05$) after treatment of cervical function. **Conclusion:** There will be sexual dysfunction in clinical rehabilitation for cancer patients. Treatment of sexual function and preventive factors should be paid attention to thus improving the quality of sexual life.

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

【中图分类号】 R737.33

【文献标志码】 A

宫颈癌是严重威胁女性健康的主要恶性肿瘤之一,其发病率仅次于乳腺癌。流行病学统计称,我国每年新增的宫颈癌为 13 万,占全球发病率的 28%^[1]。随着对宫颈癌认识加深和早期筛查等逐渐推广,目前已经将工作重点从“提高疾病治愈率”转化到“提高患者生活质量”,其中性功能和和谐是生活质量重要内容之一。本次研究就通过观察宫颈癌患者治疗后性功能变化情况,以期更好提高患者生活质量。现总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析 2011 年 1 月至 2013 年 1 月我院收治的 130 例宫颈癌患者,所有患者临床资料均收集完整,年龄最小 26 岁,最大 51 岁,平均(37.9 $\pm$ 2.4)岁;病程最短 2 周,最长 14 周,平均(6.3 $\pm$ 1.1)周;肿瘤分型:鳞癌 41 例,腺癌 55 例,鳞腺癌 34 例;肿瘤分期:0 期 38 例,Ⅰ期 41 例,Ⅱ期 36 例,Ⅲ期 15 例;手术方式:0 期肿瘤患者行扩大性子官切除术,Ⅰ~Ⅲ期患者行宫颈癌根治术,其中行手术和辅助放化疗 56 例,同步放化疗 61 例。纳入患者均结合临床症状和病理组织学确诊,均按照妇科恶性肿瘤诊疗规范进行治疗,且患病前性生活和谐,均已婚家庭完整,均签署知情同意书,均经过医院伦理委员会同意。

1.2 方法

结合相关文献^[2,3]自行设计自评量表,包括女性性功能指数和 Kuppermen 评分法进行症状评分。性功能指数包括性欲望、性兴奋、阴道润滑、性高潮、满意度、疼痛感等 6 个维度共 19 个题项,设置 0~5 个等级,总分越高则性功能越好。围绝经期 Kuppermen 评分法则由 12 个症状题项,采用等级式条目,设置 0~4

个等级,症状积分为基本分和程度评分乘积,评价标准轻度为 15~20 分,中度为 20~35 分,重度 35 分。对 130 例患者进行调查,其中 2 例患者拒绝调查,7 例问卷不合格,合格有效份数为 121 例。女性性功能障碍判断:在性反应周期中的一个或几个阶段发生障碍或出现与性交有关的疼痛,而不能参与或不能达到其所预期的性关系,造成心理痛苦。临床常见的女性性功能障碍包括性欲障碍、性唤起障碍、性交疼痛障碍和性高潮障碍。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 16.0 统计软件分析,计量资料采用 t 检验,计数资料行 χ^2 检验,采用 Logistic 回归分析进行多影响因素分析,以 $P < 0.05$ 作为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 围绝经期综合征症状情况比较

对入选患者的围绝经期综合征症状情况进行比较,无症状占 66.94%,轻度占 18.18%,中度占 9.09%,重度占 5.79%。见表 1。

表 1 围绝经期综合征情况

围绝经期综合征症状	例数	比率(%)
无	81	66.94
轻度	22	18.18
中度	11	9.09
重度	7	5.79
合计	121	100.00

2.2 宫颈癌治疗前后性功能状况比较

后在性欲望、性兴奋、阴道润滑、性高潮、满意度、疼痛感比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

对宫颈癌治疗后性功能状况进行比较,结果看出,治疗前

表 2 宫颈癌治疗前后性功能状况

	性欲望	性兴奋	阴道润滑	性高潮	满意度	疼痛感
治疗前	6.24 ± 1.46	7.85 ± 2.56	8.46 ± 3.12	6.45 ± 2.16	11.46 ± 3.62	4.23 ± 0.67
治疗后	2.75 ± 0.94	3.01 ± 0.82	3.57 ± 1.24	2.42 ± 0.69	3.25 ± 1.03	8.14 ± 1.67
<i>t</i>	5.735	6.241	5.976	5.142	7.241	5.674
<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 宫颈癌治疗后性功能影响因素分析

低(初中以下)、肿瘤晚期(Ⅳ期)、手术+放化疗、病情严重、心理障碍、配偶配合差、悲观(P 均 < 0.05)。见表 3。

宫颈癌治疗后性功能影响因素有年龄(≥ 45 岁)、文化程度

表 3 宫颈癌治疗后性功能影响因素分析

相关因素		总数 (<i>n</i> = 121)	性功能障碍 例数(<i>n</i> = 40)	发生率 (%)	χ^2	<i>P</i>
年龄(岁)	≥ 45	49	31	63.26	6.463	<0.05
	<45	72	9	12.50		
文化程度	初中以下	71	37	52.11	7.243	<0.05
	初中以上	50	3	6.00		
肿瘤分期	0 期	38	9	23.68	5.575	<0.05
	Ⅰ 期	41	10	24.39		
	Ⅱ 期	36	9	25.00		
	Ⅲ 期	15	12	80.00		
治疗方法	手术+放化疗	56	25	44.64	6.363	<0.05
	同步放化疗	61	15	24.59		
	其他	4	0	0.00		
病情	轻中度	74	10	13.51	8.475	<0.05
	重度	47	30	63.83		
心理状况	障碍	38	34	89.47	8.336	<0.05
	正常	83	6	7.23		
配偶态度	优良	74	11	14.86	7.251	<0.05
	一般	47	29	61.70		
性格	悲观	37	29	61.70	5.627	<0.05
	正常	84	11	13.09		

2.4 宫颈癌治疗后性功能多影响因素分析

治疗方法、心理因素、肿瘤分期、性格、病情、配偶态度是宫颈癌治疗后性功能独立危险因素(P 均 < 0.05)。见表 4。

采用 Logistic 多因素进行影响因素分析,年龄、文化程度、

表 4 宫颈癌治疗后性功能多影响因素分析

变量	β	<i>S. E.</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>
年龄	5.257	5.326	0.936	0.015	3.563	1.526 ~ 10.464
文化程度	4.954	7.253	0.156	0.023	3.354	1.473 ~ 13.783
治疗方法	6.252	5.363	0.163	0.031	4.784	1.573 ~ 14.242
心理因素	5.746	5.261	0.746	0.045	4.252	1.572 ~ 13.251
肿瘤分期	5.396	4.745	0.485	0.032	5.267	1.462 ~ 12.684
性格	4.863	5.384	0.783	0.027	5.214	1.573 ~ 13.258
病情	5.251	4.974	0.735	0.038	6.263	1.472 ~ 14.046
配偶态度	4.872	4.836	0.673	0.025	5.362	1.362 ~ 14.135

3 讨论

结果显示,年龄、文化程度、治疗方法、心理因素、肿瘤分期、性格、病情、配偶态度是宫颈癌治疗后性功能独立危险因素(P 均 <0.05)。其中手术方式对性功能影响较大,因宫颈癌手术需切除肿瘤病灶,周围组织和子宫及其附件,这会造成患者长期处于低雌激素状态,手术改变了局部器官解剖结构,盆底神经功能出现紊乱后造成性功能障碍^[4]。研究^[5]称,放疗总量在6Gy则卵巢功能受损,而20Gy则明显损伤,且放疗后出现直肠炎、阴道干涩等情况损伤阴道神经、血管;化疗主要是抑制卵巢功能,造成激素水平下降,进而阴道上皮变薄、萎缩、失去润滑,造成性欲下降、性交困难、性交疼痛等。

心理是一个重要影响因素,多数夫妻由于对宫颈癌认识不足,担心治疗后性生活引起复发等,害怕性交过程中引起出血疼痛等,这些心理障碍造成患者处于焦虑、恐惧、抑郁状态,且年纪越轻则障碍越大^[6]。加上年龄大、文化程度低患者思想观念陈旧、羞于回答以上问题,认为到更年期性功能减退是正常生理现象。且性功能具有特殊性和隐匿性,很多医护人员未及时宣教,甚至有的询问时不主动介绍,也羞于回答。加上更年期后由于卵巢分泌激素功能减退以及内外生殖器官萎缩,造成性功能下降,进一步影响性生活质量^[8]。国内外研究资料显示^[9-11],绝经后妇女较年轻患者易出现性交痛、性厌恶和性欲下降等,故其生活质量也会下降。另外肿瘤分期较晚则病情较重,往往对自己失去信心,或担心生存时间不长,从而忽略性生活,对性生活无欲望,往往处于悲观状况,从此时性激素水平明显受到抑制,故性功能受限^[12,13]。

针对以上情况,我们需从以下几个方面进行有针对性预防:(1)打破陈旧观念,所有疾病参与者均要通过幻灯片、宣传栏、交流等方式了解女性生殖系统解剖结构和生理功能、在治疗过程中可能出现的影响因素及补救措施,减少不必要心理负担,鼓励患者主动咨询。(2)做好性知识宣教,女性性感区有很多部位,性功能除了受体内心激素影响,还受心理、社会因素和健康状况等影响,生殖器官和身体其他部位肉体刺激,并不是性高潮唯一条件,而性高潮是一种精神产物^[14,15],快感区在脑不在生殖器,故夫妻可通过相互体贴、互相拥抱、接触和亲昵等促使心理充分达到兴奋,达到性生活完美。(3)可借助药物等增加性功能,如润滑剂,年轻者同时进行阴道延长术、使用止痛药物等^[16]。(4)通过自我、家庭和朋友、工作学习和宗教信仰给患者提供一般性心理支持,通过鼓励患者保持积极乐观的生活态度,鼓励家属主动体贴照顾并提供经济上的支持,减轻焦虑、抑郁等情绪^[17]。(5)医护人员对宫颈癌患者要进行健康宣教,对存在问题及时纠正,正视性功能的利弊,避免因性功能障碍影响疗效。

参 考 文 献

- [1] 马俊英,马明娜,刘东璐,等. 青年妇女宫颈癌根治术中行阴道延长术后性功能状况调查. 中国全科医学, 2011, 11(11): 971-972.
- [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] 戴云云,周雯娟,何国平. 宫颈癌患者治疗后性功能的研究进展. 中国妇幼保健, 2012, 26(27): 4302-4304.
- [4] 王利晓,张建好,孟露红. 卵巢移位及阴道延长术对宫颈癌患者性功能影响的研究. 中国医药, 2013, 4(7): 547-548.
- [5] 李玲新,印治银,谢丹. 宫颈癌患者治疗对性功能的影响及性康复指导. 现代护理, 2012, 13(12): 1087-1089.
- [6] 杨瑞珍,邱锡坚. 宫颈癌患者术后性心理变化及影响因素的研究. 国际护理学杂志, 2010, 29(4): 504-506.
- [7] 张蕾,叶碧玲,曾丽,等. 护理干预对宫颈癌术后妇女性功能和生生活质量影响. 医学信息: 上旬刊, 2012, 25(9): 104-106.
- [8] 周莲清,刘华云,沈波涌,等. 子宫颈癌患者性功能与配偶态度的相关性分析. 护理学报, 2014, 21(23): 16-18.
- [9] Schiffman M, Wentzensen N, Wacholder S, et al. Human papillomavirus testing in the prevention of cervical cancer. Journal of the National Cancer Institute, 2011, 103(5): 368-383.
- [10] Tabatabai MA, Kengwoung-Keumo J-J, Eby WM, et al. Disparities in cervical cancer mortality rates as determined by the longitudinal hyperbolic mixed-effects type II model. PLoS ONE, 2014, 9(9): e107242.
- [11] 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.
- [12] 李志红,田斌斌. 9例宫颈癌术后放化疗患者性功能障碍的心理护理与性生活指导. 中国性科学, 2008, 17(5): 44-45.
- [13] 孙静宜. 宫颈癌术后及放疗后患者的性功能康复437例护理体会. 中国性科学, 2006, 15(6): 10-11.
- [14] 叶双,杨佳欣,曹冬焱,等. 早期子宫颈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.
- [15] 葛永勤,徐丽丽,李雪芬,等. 专项化护理干预对育龄期宫颈癌病人术后性生活质量的影响. 护理研究, 2014, 1(20): 2449-2451.
- [16] 王东,戴莺莺. 中西医结合预防宫颈癌根治术后性功能障碍的疗效分析. 中国性科学, 2015, 24(1): 35-38.
- [17] 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.

(收稿日期:2015-05-04)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.021

宫颈高频电波刀环切术联合氯喹那多-普罗雌烯阴道片治疗宫颈病变临床分析

巫婉娴¹ 韩蓉珍²

1 江阴市中医院妇产科, 江苏 无锡 214400

2 苏州市立医院产科, 江苏 苏州 215001

【摘要】目的:研究宫颈高频电波刀环切(LEEP)术联合氯喹那多-普罗雌烯阴道片治疗宫颈病变的术后创口组织恢复情况及并发症的发生情况。方法:将我院 2013 年 1 月至 2014 年 12 月因宫颈病变在妇科门诊进行宫颈 LEEP 术的患者 122 例,按随机数字表将纳入病例分为观察组和对照组,每组 61 例;对照组患者进行宫颈 LEEP 术后无其他处理,观察组在术后给予氯喹那多-普罗雌烯阴道片;观察两组患者第 2 周、第 4 周、第 6 周、第 8 周的水肿、上皮修复、脱痂情况,阴道流液量及分泌物清洁程度,感染、出血、宫颈狭窄情况。结果:两组患者的上皮修复情况在第 6 周、第 8 周比较具有统计学差异($P < 0.05$);两组患者的脱痂情况在第 6 周时具有统计学差异($P < 0.05$);在进行宫颈 LEEP 术后都会出现阴道流液增多现象,为淡红色或淡黄色液体,两组患者在第 4 周、第 6 周、第 8 周比较具有统计学差异($P < 0.05$);观察组分泌物的清洁度大部分均保持 I°~II°,对照组分泌物清洁度相对较差,容易引起细菌感染。观察组无感染、出血、宫颈狭窄等并发症发生,对照组有 4 例患者出现脱痂出血,感染患者 2 例,宫颈粘连狭窄者 2 例,两组比较具有统计学差异($P < 0.05$)。结论:在进行 LEEP 术后联合氯喹那多-普罗雌烯阴道片进行治疗能明显增强上皮组织的修复能力,加快创伤组织的结痂速度,减少阴道流液量,提高阴道分泌物的清洁程度,降低感染、出血、宫颈粘连、狭窄等并发症的发生率。

【关键词】氯喹那多-普罗雌烯阴道片;宫颈高频电波刀环切术;宫颈病变

Curative effect of cervical LEEP combined chlorquinaldol - promestriene on cervical lesions WU Wanxian¹, HAN Rongzhen². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Jiangyin City Traditional Chinese Medicine Hospital, Wuxi 214400, Jiangsu, China; 2. Department of Obstetrics, Suzhou Municipal Hospital, Suzhou 215001, Jiangsu, China

【Abstract】Objectives: To explore the condition of tissue recovery and complications of the cervical LEEP combined with chlorquinaldol - promestriene in the treatment of cervical lesions. Methods: 122 patients received cervical LEEP due to cervical lesions in our hospital from January 2013 to December 2014 were divided into observation group and control group according randomly, each of 61 cases. The control group was treated with cervical LEEP while the observation group was given promestriene after cervical LEEP. The condition of edema, epithelial repair, scabs, amount of vaginal discharge and discharge clean degree, infection, hemorrhage, cervical stenosis of the patients in the two groups in 2 weeks, 4 weeks, 6 weeks, 8 weeks later were compared. Results: There was statistical difference between the two groups of patients in epithelial repair situation in 6 weeks, 8 weeks ($P < 0.05$). There was statistical difference between the two groups of patients in the scabs situation ($P < 0.05$). There would be an increase in vaginal discharge, most reddish or yellowish. There was statistical difference between the two groups in 4 weeks, 6 weeks, 8 weeks ($P < 0.05$). The purity of the observation group most remained I°~II°, and the cleanliness of the control group was relatively poor, which was easier to be infected. There was no infection, hemorrhage, cervical stenosis of observation group, while 4 patients of scab, 2 cases of infection, 2 cases of cervical adhesion stenosis in the control group, with statistical difference between the two groups ($P < 0.05$). Conclusion: The cervical LEEP combined with chlorquinaldol - promestriene can significantly enhance the capacity of epithelial tissue repair, speed up the organization of scabby, reduce the amount of vaginal discharge, increase the degree of vaginal cleaning, reduce the incidence of complications such as infection, bleeding, cervical adhesion and et al.

【Key words】Chlorquinaldol - promestriene; Cervical LEEP; Cervical lesions

【中图分类号】R711.74

【文献标志码】A

【第一作者简介】巫婉娴(1967-),女,主治医师,主要从事妇产科临床与研究工作。

随着现代社会的开放及女性自我保护意识的减弱,宫颈病变的发病率呈不断增加趋势,全国患有宫颈病变的女性患者超

过60%,宫颈病变的良性病变有宫颈上皮内瘤变(CIN I ~ III级)和慢性宫颈炎(宫颈腺囊肿、宫颈肥大、宫颈糜烂、宫颈息肉等)^[1]。CIN是一种与宫颈浸润癌有密切联系的癌前病变,在25~35岁妇女中尤其常见,近年来发病呈年轻化趋势,对于CIN II ~ III,若能及早进行诊断及治疗,能明显降低宫颈癌的发病率^[2]。高频电波刀宫颈电圈环切术(Loop electrosurgical excision procedure, LEEP)以其创伤小、操作简单、止血效果好、患者恢复快、可获得进行病理检查的完好组织标本等优点,成为治疗CIN的首选治疗方式。尽管LEEP手术方法的诸多优点,然而它也有一些手术无法避免的缺点:感染、周围组织粘连、术后复发、术后手术瘢痕、黏液性状的改变、术后出血、分泌物增多、宫颈管变窄等^[3,4]。本研究通过对进行宫颈LEEP术后的患者联合外用氯喹那多-普罗雌烯阴道片,取得了不错的治疗效果。现将研究结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

病例来源于我院2013年1月至2014年12月因宫颈病变在妇科门诊进行宫颈LEEP术的患者122例。病例纳入标准:(1)符合《妇产科学》(第八版)中关于宫颈病变的诊断标准^[5];(2)经术前常规白带检验、妇科检查、阴道镜检查及定位活检确诊;(3)患者临床资料完整,符合医学伦理学要求,患者知情同意,签署知情同意书。排除标准:(1)合并阴道炎及盆腔炎;(2)合并有心、肝、肾等慢性基础性疾病;(3)合并有造血系统疾病、精神病;(4)妊娠期或哺乳期妇女;(5)治疗前2周内口服激素类药物;(6)对本研究药物过敏。按随机数字表达将纳入病例分为观察组和对照组,每组61例。观察组:年龄25~56岁,平均(39.4±3.7)岁;病程2个月~7年,平均(3.8±1.2)年;尚未生育者21例,已生育者40例;经术前病理活检证实,慢性宫颈炎患者9例,宫颈息肉患者14例,宫颈重度糜烂者8例,CIN I级12例,CIN II级18例。对照组:年龄27~59岁,平均(41.7±2.1)岁;病程6个月~8年,平均(4.0±0.9)年;尚未生育者18例,已生育者43例;经术前病理活检证实,慢性宫颈炎患者7例,宫颈息肉患者16例,宫颈重度糜烂者10例,CIN I级11例,CIN II级17例。两组患者在年龄、病程、生育状况、病变类型等一般资料方面不具有统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

在月经干净后3~7d进行手术,术前一周禁性生活。取膀胱截石位,对会阴部进行常规消毒,铺无菌孔巾。对阴道、宫颈进行再次消毒,取鸟嘴式窥阴器,取卢戈氏液涂抹宫颈穹窿部。用手术钳在无碘着色区6点或12点钟方向钳夹以便手术时牵

拉宫颈。根据病变范围选择不同型号的电极圈进行小锥切或大锥切,小锥切术适用于湿疣、宫颈赘生物、CIN I级等,切除宫颈管深度需达到1~1.5cm,切至无碘着色部位外0.5cm。大锥切术适用于CIN II ~ III级患者,切除宫颈管深度需达到1.5~2.0cm,切至无碘着色部位外0.5cm。采用球形电凝止血。术后宫颈创面涂抹龙胆紫促进伤口愈合,口服抗生素3d。对照组患者进行宫颈LEEP术后无其他处理,观察组术后给予氯喹那多-普罗雌烯阴道片,置于阴道后穹窿,教患者使用,1次/d,睡前使用,2周为一个疗程;提醒患者留意给药深度,避免引起阴道出血,手术后注意清洁外阴,3个月内不要行房事及盆浴,忌辛辣,注意休息,术后可能会出现血性分泌物,若流量大于月经量随时就医。

1.3 观察指标

观察两组患者第2、4、6、8周的水肿、上皮修复、脱痂情况,阴道流液量及分泌物清洁程度,感染、出血、宫颈狭窄情况。

1.4 统计学分析

使用SPSS 19.0软件包进行统计学分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,同组治疗前后采用配对 t 检验,组间比较采用成组 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者上皮修复、局部脱痂情况比较

上皮修复情况:观察组在第4周时85.25%的病例出现1/3及以上的上皮修复情况,到第6周时96.72%的病例出现1/2及以上的上皮修复情况,到第8周时96.72%的病例上皮完全修复;对照组在第4周时73.77%的病例出现1/3及以上的上皮修复情况,到第6周时85.25%的病例出现1/2及以上的上皮修复情况,到第8周时75.41%的病例上皮完全修复;观察组的上皮修复速度明显优于对照组,两组患者在第4周比较不具有统计学差异($P>0.05$),两组患者在第6周、第8周比较具有统计学差异($\chi^2_a=4.89, P=0.02; \chi^2_b=11.55, P=0.00068$)。脱痂情况:观察组在第2周时有32.79%的患者出现脱痂1/3,对照组有31.15%的患者出现脱痂1/3;第4周时,观察组有24.59%的患者出现全部脱痂,对照组有18.03%的患者出现全部脱痂;第6周时,观察组有85.25%的患者出现全部脱痂,对照组有67.21%的患者出现全部脱痂;两组在第6周时比较具有统计学差异($\chi^2=5.47, P=0.01$),第8周时,观察组出现全部脱痂的患者为98.86%,对照组全部脱痂的患者为95.08%,第8周时两组比较不具有统计学差异($P>0.05$)。见表1。

表1 两组患者上皮修复、局部脱痂情况

组别		第2周			第4周			第6周			第8周		
		1/3	1/2	全部	1/3	1/2	全部	1/3	1/2	全部	1/3	1/2	全部
上皮修复情况	观察组	13	0	0	21	17	14	2	18	41	0	2	59
	对照组	11	0	0	25	10	11	9	31	21	0	15	46
局部脱痂情况	观察组	20	0	0	17	29	15	1	8	52	0	1	60
	对照组	19	0	0	28	22	11	4	19	41	0	3	58

2.2 两组患者阴道流液量情况比较

在进行宫颈 LEEP 术后都会出现阴道流液增多现象,为淡红色或淡黄色液体,观察组术后第 4 周、第 6 周、第 8 周流液量为少量的病例为 23 例 (37.70%)、38 例 (62.30%)、57 例

(93.44%),对照组为 13 例 (21.31%)、23 例 (37.70%)、43 例 (70.49%),观察组的流液量明显少于对照组,两组患者在第 4 周、第 6 周、第 8 周比较具有统计学差异($\chi^2_a=3.94,P=0.04;\chi^2_b=7.37,P=0.006;\chi^2_c=10.86,P=0.0009$)。见表 2。

表 2 两组患者阴道流液量情况

组别	第 2 周			第 4 周			第 6 周			第 8 周		
	少	中	多	少	中	多	少	中	多	少	中	多
观察组	7	40	14	23	31	7	38	19	4	57	3	1
对照组	6	39	16	13	34	14	23	35	13	43	11	7

2.3 两组患者分泌物清洁度比较

观察组的清洁度大部分均保持 I°~II°,少部分表现为 III°,无 IV°。对照组分泌物清洁度相对较差,容易引起细菌感

染。两组在术后第 2 周分泌物清洁度比较无显著差异,而在第 4、6、8 周观察组阴道分泌物清洁度显著优于对照组($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者分泌物清洁度

组别	第 2 周		第 4 周		第 6 周		第 8 周	
	I°~II°	≥III°	I°~II°	≥III°	I°~II°	≥III°	I°~II°	≥III°
观察组	45	16	52	9	60	1	60	1
对照组	46	15	38	23	32	29	48	13

2.4 两组患者感染、出血、宫颈狭窄情况比较

观察组无感染、出血、宫颈狭窄等并发症发生,对照组有 4 例患者出现脱痂出血,感染患者 2 例,出现宫颈粘连狭窄者 2 例,两组并发症的发生率具有显著差异($P<0.05$)。

3 讨论

宫颈 LEEP 术采用高频无线电刀,由 LOOP 金属丝产生高频电波,当电刀接触组织时,组织本身会立即产生阻抗,吸收高频电波产生大量的热量,造成细胞内水分蒸发,从而完成止血、切割等手术过程。LEEP 术已广泛应用于难治性、复发性重度宫颈炎、宫颈上皮内瘤样病变、宫颈较大或多发性息肉等疾病的治疗,在西方国家已经替代了激光和冷刀锥切术^[6,7]。其优点体现在:手术创伤小,最大限度降低患者疼痛程度;手术方便快捷,在门诊即可对患者进行操作;手术费用与其他手术方法相比较低;周围组织不会发生炭化,不影响病理结果,具有诊断和治疗的双重作用;宫颈壁的弹力及生殖器官的完整性不会受到影响,为患者保留了术后正常生育能力。其缺点表现在进行 LEEP 术后,创口愈合时间比较长,约为 8 周,有的患者需 12 周才能得到痊愈,且伴有流液、出血量增多,严重者发生感染、宫颈狭窄等不良并发症^[8,9]。

氯喹那多和普罗雌烯是氯喹那多-普罗雌烯阴道片的主要活性成分,其中氯喹那多是广谱性杀菌剂,对于阴道嗜血杆菌、链球菌、葡萄球菌等病原体具有杀灭作用,能够达到抑制病原体生长、消除病原菌的作用^[10,11]。普罗雌烯是一种能够在局部进行作用的雌激素,不会产生全身性激素反应,它能够促进细胞合成并分泌糖原、降低阴道 pH 值、促进基底细胞的分裂增殖、间质细胞生长和上皮细胞成熟,有利于阴道乳杆菌增殖,维持阴道正常的酸碱度及菌群平衡、促进鳞状上皮的再生,加速上皮组织的修复能力,减少感染的发生率^[12]。研究表明^[13],普

罗雌烯不会对育龄妇女内分泌系统产生影响,用药后不会出现全身雌激素样症状。宫颈壁由纤维组织构成,宫颈管黏膜组织高度依赖雌激素,若体内雌激素降低,黏膜分泌量会明显减少,宫颈防御能力减弱,通过采用 LEEP 术联合药物治疗能改善宫颈黏膜组织血液循环、促进上皮组织修复、加快创伤组织结痂、减少细菌感染等^[14]。

本研究结果表明,两组患者的上皮修复情况在第 2 周、第 4 周不具有统计学差异($P>0.05$),在第 6 周、第 8 周比较具有统计学差异($P<0.05$);两组患者的脱痂情况在第 2 周、第 4 周、第 8 周比较不具有统计学差异($P>0.05$),在第 6 周时两组比较具有统计学差异($P<0.05$);在进行宫颈 LEEP 术后都会出现阴道流液增多现象,为淡红色或淡黄色液体,观察组术后第 4 周、第 6 周、第 8 周流液量明显少于对照组,两组患者在第 4 周、第 6 周、第 8 周比较具有统计学差异($P<0.05$);观察组的清洁度大部分均保持 I°~II°,少部分表现为 III°,无 IV°。对照组分泌物清洁度相对较差,容易引起细菌感染。观察组无感染、出血、宫颈狭窄等并发症发生;对照组有 4 例患者出现脱痂出血,感染患者 2 例,出现宫颈粘连狭窄者 2 例,两组比较具有统计学差异($P<0.05$),表明 LEEP 术联合氯喹那多-普罗雌烯阴道片具有促进组织生长,降低感染、出血、宫颈粘连、狭窄等并发症的发生率。金燕等^[15]研究表明,采用氯喹那多-普罗雌烯阴道片治疗宫颈糜烂样改变具有减轻术后宫颈水肿、充血程度,减少阴道出血量及排液量,促进糜烂面坏死组织脱落,为鳞状上皮组织生长提供条件,无明显不良并发症等优点。

综上所述,LEEP 术联合氯喹那多-普罗雌烯阴道片进行治疗能明显增强上皮组织的修复能力,加快创伤组织的结痂速度,减少阴道流液量,提高阴道分泌物的清洁程度,降低感染、出血、宫颈粘连、狭窄等并发症的发生率。

参 考 文 献

- [1] 李英,于云英,张建海. 宫颈 LEEP 术对阴道病原体感染的疗效观察. 山东医药, 2012, 52(21): 91-92.
- [2] 王赛莉,孙静,陈琰,等. 阴道镜下宫颈 LEEP 术治疗宫颈上皮内瘤变 200 例临床疗效分析. 实用临床医药杂志, 2013, 17(19): 154-156.
- [3] 牛晓宇,冯余宽. 重度宫颈上皮内瘤变进行环状电切手术治疗后病灶残余和复发的高危因素. 四川大学学报(医学版), 2015, 46(2): 321-325.
- [4] Munro A, Leung Y, Spilsbury K, et al. Comparison of cold knife cone biopsy and loop electrosurgical excision procedure in the management of cervical adenocarcinoma in situ: What is the gold standard? Gynecol Oncol, 2015, 137(2): 258-263.
- [5] 蔡毅君. 宫颈 LEEP 术在宫颈癌前病变诊断中的应用. 中国妇幼保健, 2014, 29(4): 607-608.
- [6] 祝勤奋,李卫珍,张建英. 氯喹那多-普罗雌烯阴道片治疗细菌性阴道病 79 例临床分析. 中国医师杂志, 2012, 14(12): 1684-1686.
- [7] 张华,李博. LEEP 治疗 CIN 合并高危型 HPV 感染的近期临床疗效观察. 河北医学, 2014(9): 1463-1466.
- [8] 梁革,杜萍,缪文斌,等. LEEP 与 CKC 治疗宫颈上皮内瘤变 II~III 级对比疗效观察. 临床和实验医学杂志, 2014(11): 928-930.
- [9] 匡贵榕,杨武,陈丽. 高危型 HPV 在宫颈上皮内瘤变 LEEP 术后的随访价值. 重庆医学, 2014, 43(25): 3350-3352.
- [10] 谢灵遐,刘畅,胡丽娜. 氯喹那多-普罗雌烯阴道片(可宝净)治疗阴道炎的系统评价. 实用妇产科杂志, 2011, 27(1): 65-69.
- [11] 张惠霞,刘杰. 氯喹那多-普罗雌烯阴道片与奥平栓对慢性宫颈炎合并高危型 HPV 感染的临床疗效对比及安全性. 中国现代医学杂志, 2014, 24(7): 80-83.
- [12] 刘菁. 重组人干扰素 $\alpha-2b$ 阴道泡腾胶囊联合氯喹那多-普罗雌烯阴道片治疗萎缩性阴道炎的临床观察. 四川医学, 2013, 34(3): 420-421.
- [13] 毕红. 氯喹那多-普罗雌烯阴道片治疗老年性阴道炎尿路下段功能失调临床观察. 河北医学, 2012, 18(11): 1587-1589.
- [14] 王冬梅,黄颖,沈寅琛,等. 氯喹那多-普罗雌烯阴道片治疗细菌性阴道病疗效观察. 广西医科大学学报, 2012, 29(2): 270-271.
- [15] 金燕,陈彩蓉,覃碧芳,等. 氯喹那多-普罗雌烯阴道片辅助宫颈微波治疗宫颈糜烂样改变的疗效. 广东医学, 2011, 32(10): 1340-1342.

(收稿日期: 2015-05-29)

• 性医学 •

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.022

保留子宫与切除子宫全盆底重建术后盆底功能及生活质量的对比研究

孙嫚娜 许小莉

台州市立医院妇产科, 浙江 台州 318000

【摘要】目的: 探讨保留子宫与切除子宫全盆底重建术后盆底功能及生活质量评估。方法: 选择 2013 年 4 月至 2014 年 5 月我院收治的 50 例全盆底重建术患者作为本次探讨的对象, 经患者同意, 对其进行随机分组, 即实验组与对照组, 两组患者各 25 例, 其中实验组患者保留子宫(UC); 对照组患者切除子宫(CH), 并对两组全盆底重建患者术后的盆底功能及生活质量进行对比。结果: 经过对比发现, 实验组患者的各项数据均优于对照组患者, $P < 0.05$ 。结论: 保留子宫的全盆底重建术较切除子宫的全盆底重建术损伤更小, 更安全, 并且各项数据均优于切除子宫患者。

【关键词】全盆底重建术; 保留子宫; 切除子宫; 生活质量

Comparative study of uterus preservation and hysterectomy after whole pelvic floor reconstruction on the effect of pelvic floor function and quality of life SUN Manna, XU Xiaoli. Department of Obstetrics and Gynecology, Taizhou Municipal Hospital, Taizhou 318000, Zhejiang, China

【Abstract】Objectives: To investigate the effect of uterus preservation and hysterectomy after whole pelvic floor reconstruction on pelvic floor function and quality of life. Methods: 50 patients received whole pelvic floor reconstruction in our hospital from April 2013 to May 2013 were selected and randomly divided into experimental group and control group, with 25 cases in each group. The uterus of patients in experimental group was retained (UC); uterus in control group was removed (CH). The pelvic floor function and quality of life of two groups after whole pel-

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

vic floor reconstruction were compared. **Results:** The data of patients in experimental group was better than that in control group, with significant differences, $P < 0.05$. **Conclusion:** Uterus preservation after whole pelvic floor reconstruction surgery is safer with less injury. The data are better than that of hysterectomy patients.

【Key words】 Whole pelvic floor reconstruction; Uterus; Hysterectomy; Quality of life

【中图分类号】 R713 **【文献标志码】** A

在中老年女性中,最常见、多发的疾病要属女性盆底功能障碍性疾病(pelvic floor dysfunction,PFD)^[1,2],并且随着人口老龄化的加剧,该疾病的发生率还在呈上升趋势^[3]。在临床中,Prolift 全盆底重建术得到了广泛的应用^[4]。我科对全盆底重建术子宫保留或者切除对生活质量产生的影响进行研究,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2013 年 4 月至 2014 年 5 月我院收治的 50 例全盆底重建术患者作为本次研究的对象。经患者同意,对其进行随机分组,即实验组与对照组,两组患者各 25 例。患者的年龄为 55~75 岁,平均(65.12±8.89)岁;孕次为 2~7 次,平均(4.57±2.32)次;产次为 2~6 次,平均(4.12±2.32)次;绝经时间为 6~20 个月,平均(13.42±6.75)月。两组全盆底重建患者的年龄、孕次、产次以及绝经时间等一般资料均无明显差异, $P > 0.05$,具有可比性。

1.2 方法

两组全盆底重建患者均采用全盆底重建术,并且运用 Prolift 盆底悬吊系统为手术材料。对照组患者在进行全盆底重建术前,先采用阴式子宫切除术对患者子宫进行切除。两组全盆底重建患者在手术前均进行妇科检查,并且依照盆腔器官脱垂定量(POP-Q)分析法对两组患者的盆腔器官脱垂定量分度进行测量。两组全盆底重建患者在经过手术治疗后,均进行 1 个月的随访,随后每隔 2 个月进行一次随访,并了解是否有复发或者补片侵蚀情况。

1.3 观察指标

两组全盆底重建患者经过手术治疗后,均在半年后对两组全盆底重建患者进行调查,采用调查问卷的形式对患者的术后状况进行调查,调查内容包括三点:盆底疾病对生活的影响、盆底功能障碍性相关疾病以及性生活质量。

盆底疾病对生活的影响使用模糊数字评分方法,由患者自行打分,满分为 100 分,表示盆底疾病对生活产生了极大的影响;最低分为 0 分表示对生活无影响。患者根据自己的情况选择合适的分值。

盆底功能障碍性相关疾病量表使用盆底功能障碍问卷(PFDI-20),由 20 个问题组成,包括盆腔器官脱垂困扰量表、结直肠肛门困扰量表、排尿困扰量表。其中无症状评价为 0 分,有症状但对患者的生活没有太大影响为 1 分,对患者有轻度生活影响为 2 分,有中度影响评价为 3 分,有重度影响为 4 分。量表得分范围为 0~100 分。

性生活质量评分采用女性性生活质量问卷,包括满意度、性焦虑、性交流、性态度、性反应及性体像,每个题目 1~5 分计分方法,评分越高,性生活质量越高。

1.4 统计学意义

两组全盆底重建患者进行治疗情况的研究数据均录入到

SPSS 19.0 软件进行统计学处理,使用[n(%)]的形式表示计数资料,对比方法使用 χ^2 检验;使用均数±标准差表示为计量数据,对比方法为 t 检验,当 $P < 0.05$ 时为差异具有统计学意义。

2 结果

两组全盆底重建患者时候经过半年随访调查发现,两组患者术后盆底疾病对生活的影响、盆底功能障碍相关疾病和性生活质量评分均较术前显著降低。经过对比发现,两组患者在术前的各项评分均无显著性差异,而术后实验组患者的各项数据均优于对照组患者, $P < 0.05$ 。见表 1。

表 1 两组患者临床症状及生活质量调查评分(分)

组别	时间	盆底疾病	盆底功能障碍	性生活质量
		对生活的影响	相关疾病	
实验组	术前	77.12±10.45	90.42±13.56	25.75±14.52
	术后	7.42±1.42	12.32±2.53	45.78±5.87
对照组	术前	79.42±8.42	91.78±12.98	28.42±13.75
	术后	14.32±1.75	17.42±2.23	35.12±3.56

3 讨论

女性盆底功能障碍性疾病最为有效的治疗方式就是采用全盆底重建术^[8]。有资料表明^[9],采用 Prolift 作为手术材料会导致多种并发症的发生,例如膀胱损伤、尿潴留、尿失禁、膀胱感染、网片暴露以及侵蚀等。因此,选用的手术材料需改进,美国食品及药品管理局(FDA)对 Prolift 材料已经停用^[10]。有专家称^[11],女性盆底功能障碍性疾病运用盆底重建术治疗理念是正确的,而对于保留子宫还是切除子宫这个问题还一直处于探讨中。在以往盆腔的研究中,子宫起着中心结构的作用,若必须将宫颈切除时,可以采用筋膜内子宫切除术进行切除。由于保留了患者的一系列结构,如韧带以及筋膜等,使患者的阴道长度得到了完整的保留,有利于防止盆腔器官发生脱垂。运用 Prolift 全盆底重建术后,能够有效的保留患者的子宫,相当于完整的保留了患者的宫颈周围环,Prolift 全盆底重建术对维持盆底结构稳定具有一定的积极意义^[12]。与恶性肿瘤手术不同,盆底重建手术的重点在于改善患者的临床症状,提升患者的日常生活质量,降低对患者产生的创伤。绝大多数接受盆底重建手术的患者为老年绝经妇女,随着一系列合并症如高血压、冠心病、糖尿病以及肺部慢性疾病等的发生率越来越高,加大了患者手术的风险。有学者报道^[13],在对患者实施保留子宫手术时,由于手术步骤得到了简化,术中出血量有明显降低的迹象,并且手术时间明显缩短,有利于医师对患者手术风险的控制,降低手术损伤及感染的几率。患者经过手术后,其术后状况均表现良好,并且服用抗生素的时间也大大缩短,降低了患者的治疗费用。有相关资料^[14]显示,Prolift 会使阴道壁瘢痕化,导

致患者的性功能出现障碍。性生活质量与女性盆底功能障碍性疾病患者的生理及心理等因素息息相关,患者绝经后,在生理上,其卵巢功能会有所衰退,降低患者性激素分泌量,生殖器官也发生萎缩;在心理上,患者会受到诸多方面的影响,例如环境、社会以及风俗等,降低了患者对性生活的要求。女性盆底功能障碍性疾病患者由于疾病的存在,其性生活质量受到了一定的影响^[15-18]。在本研究中,实验组保留子宫患者的各项数据评分均高于对照组切除子宫患者,充分证明了保留子宫能够有效的提高患者的生活质量。

综合以上所述,在全盆底重建术中,保留子宫患者较切除子宫的患者治疗效果更佳,并且其创伤更小、术后恢复较快、手术更加安全,充分显示出了保留子宫的优势。但其远期的治疗效果还需进一步进行探讨。

参 考 文 献

- [1] 张勇,王丹,潘长青,等.全盆底重建保留子宫与切除子宫术后盆底功能及生活质量评估的比较.实用妇产科杂志,2013,28(12):1050-1052.
- [2] 高湛.保留子宫全盆底重建26例.中国老年学杂志,2012,32(16):3554-3555.
- [3] 马静文.保留子宫的盆底重建手术治疗盆腔脏器脱垂效果的临床研究.银川:宁夏医科大学,2013.
- [4] 莫中福,刘颖,吕英璞,等.盆底重建手术中保留子宫效果的临床研究.中国医师进修杂志,2010,33(36):17-20.
- [5] 徐宁梅,史瑞霞,靳多香,等.两种补片在盆腔脏器脱垂中的应用.宁夏医学杂志,2011,33(9):865-866.
- [6] 陈冬鉴.盆底功能障碍性疾病手术修复的临床研究.福州:福建医科大学,2011.
- [7] 仲丹,翟永宁,张蕾,等.全盆底重建术与传统阴式修补术治疗重度盆腔器官脱垂的疗效比较.中国妇产科临床杂志,2013,14

(2):110-114.

- [8] 尹一童,夏志军,赵颖,等.保留子宫在全盆底重建手术中的应用价值探讨.中国现代医学杂志,2012,22(30):74-77.
- [9] 谢红斌,林雪燕.子宫切除对全盆底重建疗效的影响.中国妇幼保健研究,2014,25(5):878-880.
- [10] 吴玉英,赵仁峰,陈昌益.Prolift全盆底重建术两种术式临床资料的对比分析.中国妇幼保健,2014,29(30):4994-4996.
- [11] 杨慧,韩璐,于晓辉.盆底重建手术保留与切除子宫近期临床疗效评价.中国现代医学杂志,2014,24(33):48-52.
- [12] 马文娟,张雪玉,吴蔚,等.保留与切除子宫Prolift盆底重建术近期疗效观察.宁夏医学杂志,2012,34(8):733-735.
- [13] 冯静,王向静,李敏,等.Prolift全盆底重建术与改良盆底重建术治疗女性盆底功能障碍性疾病的临床研究.现代中西医结合杂志,2013,22(5):481-483.
- [14] 章庆华,胡辉权,周密,等.盆底重建术治疗子宫脱垂的临床研究.西部医学,2011,23(5):954-956.
- [15] 林姬,杨妮.盆底重建术治疗盆底功能障碍的疗效观察.现代诊断与治疗,2014,17(7):1481-1482.
- [16] Wang L, Chen X, Li X, et al. The improvement of pelvic floor muscle function in POP patients after the Prolift procedure: Results from surface electromyography. Int Urogynecol J, 2013, 24(10):1703-1708.
- [17] Rapp DE, King AB, Rowe B, et al. Comprehensive evaluation of anterior elevate system for the treatment of anterior and apical pelvic floor descent: 2-year followup. The Journal of Urology, 2014, 191(2):389-394.
- [18] Marianna Alperin, Rennique Ellison, Leslie Meyn, et al. Two-year outcomes after vaginal prolapse reconstruction with mesh pelvic floor repair system. Female Pelvic Med Reconstr Surg, 2013, 19(2):72-78.

(收稿日期:2015-04-28)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.023

乳酸杆菌活菌制剂治疗阴道炎效果和安全性分析

时建荣¹ 黄庆义² 杨瑞²

1 济源市中医院妇产科, 河南 济源 454650

2 南阳市中心医院妇产科, 河南 南阳 473002

【摘要】目的:探讨乳酸杆菌活菌制剂治疗阴道炎的有效性及安全性。**方法:**选取344例阴道炎患者随机均分为观察组和对照组,观察组采用甲硝唑联合乳酸杆菌活菌制剂治疗,对照组采用甲硝唑治疗,比较两组临床疗效、不良反应发生及随访期间复发情况。**结果:**观察组细菌性阴道病、念珠菌性阴道炎及滴虫性阴道炎痊愈率和有效率均明显高于对照组,治疗后3、6、9个月复发率低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);对照组不良反应发生率为4.7%(4/86),观察组仅出现3例轻度不良反应,发生率为3.5%,且治疗前后血常规及肝肾功能检查指标均无显著性变化($P > 0.05$),两组不良反应发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**乳酸杆菌活菌制剂治疗阴道炎患者安全有效,可在临床上推广。

【第一作者简介】时建荣(1975-),女,副主任医师,主要从事妇产科临床研究工作。

【关键词】 乳酸杆菌活菌制剂;阴道炎;有效性;安全性

Efficacy and safety analysis of live lactobacillus preparation in patients with vaginitis SHI Jianrong¹, HUANG Qingyi², YANG Rui². 1. Department of Gynecology and Obstetrics, Jiyuan Hospital of Chinese Traditional Medicine, Jiyuan 454650, Henan, China; 2. Department of Gynecology and Obstetrics, Nanyang Central Hospital, Nanyang 473002, Henan, China

【Abstract】 **Objectives:** To explore the efficacy and safety of live lactobacillus preparation in patients with vaginitis. **Methods:** 172 patients with vaginitis were randomly divided into observation group and control group. Observation group received the treatment of metronidazole combined with live lactobacillus preparation and control group was treated with metronidazole. The clinical efficacy, adverse reactions and recurrence of two groups were compared. **Results:** The recovery rate and efficiency of bacterial vaginitis, candida vaginitis and trichomonas vaginitis of observation group were significantly higher than these in control group. The recurrence rate of the 3, 6 and 9 months after treatment in observation group were lower than these in control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in the control group was 4.7% (4/86). There were only 3 cases of mild adverse reactions in the observation group, an incidence rate of 3.5%. There were no significant changes in the hematuria routine and liver and kidney function test before and after the treatment ($P > 0.05$), without significant difference in the incidence of adverse reactions between two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** The treatment of live lactobacillus preparation in patients with vaginitis is safe and effective, which can be applied in clinical practice.

【Key words】 Live lactobacillus preparation; Vaginitis; Efficacy; Safety

【中图分类号】 R711.31 【文献标志码】 A

阴道炎属于一种常见的妇科疾病,是病原微生物感染引起的多种阴道黏膜疾病的总称,常见病原体包括细菌、念球菌、阴道毛滴虫及支原体等。其发生机制主要为阴道菌群失调,尤其是可产生 H_2O_2 的乳酸杆菌急剧减少或消失,厌氧菌群异常增加^[1]。临床研究表明,多种病原微生物均可引起阴道炎,治疗阴道炎的关键是重建阴道微生态系统,改善阴道防御能力,提高临床疗效,降低复发率^[2]。目前阴道炎的治疗效果不甚理想,患者依从性差,复发率高。临床上常采用抗生素或雌激素治疗阴道炎,其中抗生素在杀灭致病菌的同时也破坏阴道正常菌群,进而导致阴道微生态失调,使患者病情反复,迁延难愈,在很大程度上影响患者的生活质量。本研究探讨乳酸杆菌活菌制剂治疗阴道炎的效果及安全性,旨在为阴道炎的临床治疗提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

从 2013 年 6 月至 2014 年 9 月我院收治的阴道炎患者中选取 344 例作为研究对象,采用随机数表法均分为观察组和对照组,每组 172 例。两组患者在年龄、病程及疾病分类等方面比较无显著性差异,具有可比性($P > 0.05$)。见表 1。所选患者均符合《妇产科学》(第 6 版)中阴道炎诊断标准,纳入标准:(1)存在外阴灼热、瘙痒、阴道分泌物及白带增多等临床表现;(2)首次确诊且未接受过治疗;(3)不处于妊娠期、哺乳期;(4)无妇科器质性疾病。排除标准:(1)临床资料不全;(2)不宜使用甲硝唑、乳酸杆菌活菌制剂治疗;(3)合并血液系统疾病及严重心、肝、肾功能障碍。本研究获我院医学伦理委员会批准,患者或家属了解所有治疗方案并签署知情同意书。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	平均年龄 (岁)	平均病程 (月)	分型[n(%)]		
			细菌性阴道病	念珠菌性阴道炎	滴虫性阴道炎
观察组(n=172)	39.1±15.8	4.0±1.2	60	56	56
对照组(n=172)	38.9±14.3	3.8±1.0	56	52	64
χ^2/t	0.366	0.483	0.819		
P	0.905	0.256	0.664		

1.2 治疗方法

对照组采用复方甲硝唑栓(哈尔滨欧替药业有限公司,规格:0.5g/枚,国药准字 H19999218)进行治疗,1 枚/次,1 次/d,每晚睡前清洗外阴经阴道给药,连续使用 1 周;观察组在与对照组相同方法使用复方甲硝唑栓的基础上联合乳酸杆菌活菌制

剂(定君生胶囊,内蒙古双奇药业股份有限公司,规格:0.25g/粒,国药准字 S20030005)治疗,1 粒/次,1 次/d,晨起清洗外阴后经阴道用药,连续使用 1 周。两组患者治疗期间均禁止性生活,随访期行性生活需全程使用避孕套。

1.3 评价标准

1.3.1 疗效判定 根据患者临床症状及体征、镜检、念珠菌培养、胺试验结果和阴道 pH 对临床疗效判定如下: (1) 细菌性阴道病: 外阴瘙痒及燥热感等临床症状完全消失, 阴道 pH < 4.5, 胺试验检查及白带线索细胞阴性为痊愈; 上述症状消失 $\geq 50\%$, 阴道 pH < 4.5, 胺试验检查及白带线索细胞阴性为显效; 上述症状消失 < 50%, 阴道 pH < 4.5, 胺试验检查及白带线索细胞阴性为有效; 症状无任何改善甚至加重, 阴道 pH > 4.5, 胺试验检查及白带线索细胞阳性为无效。 (2) 念珠菌性阴道炎: 临床症状及体征完全消失, 念珠菌培养及镜检菌丝均呈阴性为痊愈; 症状消失 $\geq 50\%$, 念珠菌培养、镜检菌丝阴性或症状完全消失, 念珠菌培养阳性, 镜检菌丝阴性为显效; 症状消失 < 50%, 念珠菌培养阳性, 镜检菌丝阴性为有效; 症状无任何改善, 念珠菌培养、镜检菌丝阳性为无效。 (3) 滴虫性阴道炎: 症状完全消失, 镜检滴虫阴性为痊愈; 症状消失 $\geq 50\%$, 镜检滴虫阴性为显效; 症状消失 < 50%, 镜检滴虫阴性为有效; 症状无任何改善, 镜检滴虫阳性为无效。有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效) 例数 / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.3.2 安全性评价 观察患者治疗期间不良事件发生情况, 包括具体症状、出现和消失时间、严重程度 (重度、中度、轻度)、与药物相关性 (相关、可能相关、可能无关、无关)、应对措施和结果。治疗前后进行血常规及肝肾功能检查, 记录是否出现阴道干燥、灼热及局部过敏反应。

1.3.3 随访期间复发情况 随访 1 年, 观察患者治疗后 3、6、9 个月复发情况。再次出现阴道炎临床症状及体征, 同时伴病原学阳性为复发。

1.4 统计学方法

采用 SPSS19.0 软件对文中所得数据进行统计学处理并作比较分析, 计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组内不同时间段比较采用单因素方差分析, 组间比较采用独立样本 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

观察组细菌性阴道病、念珠菌性阴道炎及滴虫性阴道炎痊愈率和有效率均明显高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组临床疗效

组别		痊愈	显效	有效	无效	痊愈率 (%)	χ^2	P	有效率 (%)	χ^2	P
细菌性阴道病	观察组 ($n=60$)	54	2	2	2	90.0	16.309	0.000	96.7	8.937	0.003
	对照组 ($n=56$)	32	4	8	12	57.1			78.6		
念珠菌性阴道炎	观察组 ($n=56$)	52	2	0	2	92.9	18.241	0.000	96.4	11.650	0.001
	对照组 ($n=52$)	30	2	6	14	57.7			73.1		
滴虫性阴道炎	观察组 ($n=56$)	54	0	0	2	96.4	25.714	0.000	96.4	12.964	0.000
	对照组 ($n=64$)	36	4	6	18	56.2			71.9		

2.2 两组不良反应发生情况比较

对照组不良反应发生率为 4.7% (8/172), 观察组治疗过程中未出现严重不良事件, 仅 6 例患者主诉有轻度不良反应, 分别为治疗第 1d 出现轻度外阴灼热 2 例和恶心 2 例, 治疗第 2d 出现轻度外阴干涩 2 例, 均为一过性不适, 未作处理, 均于第 3d 消失, 不良反应发生率为 3.5% (6/172)。观察组治疗前后血尿常

规及肝肾功能检查指标均无显著性变化 ($P > 0.05$), 两组不良反应发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.3 两组复发情况比较

观察组治疗后 3、6、9 个月复发率均明显低于对照组, 差异比较有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组治疗后 3、6、9 个月复发情况

组别		3 个月	χ^2	P	6 个月	χ^2	P	9 个月	χ^2	P
细菌性阴道病	观察组 ($n=60$)	4 (6.7)	14.894	0.000	4 (6.7)	12.233	0.000	6 (10.0)	11.014	0.001
	对照组 ($n=56$)	20 (35.7)			18 (32.1)			20 (35.7)		
念珠菌性阴道炎	观察组 ($n=56$)	2 (3.6)	5.561	0.018	4 (7.1)	9.975	0.002	6 (10.7)	16.880	0.000
	对照组 ($n=52$)	9 (17.3)			16 (30.8)			24 (46.2)		
滴虫性阴道炎	观察组 ($n=56$)	0	9.545	0.002	2 (3.6)	3.948	0.047	4 (7.1)	6.857	0.009
	对照组 ($n=64$)	10 (15.6)			6 (9.4)			16 (25.0)		

3 讨论

阴道炎是妇科常见生殖器官炎症, 可由阴道滴虫、细菌、淋球菌、支原体、衣原体及念珠菌等引起, 表现为细菌性阴道病、

滴虫性阴道炎及念珠菌性阴道炎等。不洁净性生活、手术、阴道损伤及滥用抗生素等因素等均可影响阴道内环境, 引起 pH 增高、菌群失调而导致阴道炎^[3]。据报道, 每年全球约有一千

万人因阴道炎而就诊^[4]。临床研究显示,健康妇女阴道内存在多种微生物群落,包括革兰阳性需氧菌及兼性厌氧菌、革兰阴性需氧菌及兼性厌氧菌、专性厌氧菌、假性酵母菌及支原体,上述微生物通过彼此间相互制约、相互协调维持阴道生态平衡^[5]。在上述平衡遭到破坏,或感染致病菌情况下即可导致阴道炎发生。

目前临床上主要采用抗生素治疗阴道炎,虽具有一定疗效,但抑制了阴道主导菌群的生长,存在耐药性强、复发率高、副反应大及二重感染等问题。另外,长期大剂量应用抗生素易出现头痛、恶心、味觉异常及肝脏损伤等副作用,对妊娠期妇女亦可导致畸胎。因此,寻找一种更为安全、有效的替代药物治疗阴道炎意义重大。

近年来,“微生态平衡”理念在治疗感染性疾病方面得到广泛重视,该理念的核心是构建阴道内不同细菌间的微生态平衡^[6]。Nord^[7]指出,阴道炎的发生与乳酸杆菌数量减少、其它厌氧菌及兼性厌氧菌大量繁殖密切相关。因此,治疗阴道炎的关键是在彻底杀灭致病菌的同时恢复乳酸杆菌的主导地位,使阴道微生态保持平衡。

乳酸杆菌属于一种阴道优势菌,其数量占阴道微生物的95%以上,可达 $8 \times 10^7/\text{mL}$ ^[8]。有研究指出,正常情况下乳酸杆菌在阴道内寄居最多,健康女性阴道分泌物标本中乳酸杆菌分离率高达80%~100%^[9]。乳酸杆菌可产生过氧化氢,维持阴道酸性环境,在调节阴道微生态平衡中具有重要作用。研究表明,乳酸杆菌可抵抗内源性及外源性病原菌生长繁殖,具体作用机制表现在以下几个方面^[10]:(1)分泌 H_2O_2 ,杀灭病原菌;(2)阴道上皮的糖原经乳酸杆菌作用分解产生乳酸,使阴道局部呈弱酸性,抑制其它病原菌的生长繁殖,增强阴道自净能力;(3)粘附于阴道上皮细胞,维持阴道上皮定植抗力,通过占位效应抑制病原菌感染,发挥竞争粘附作用,同时竞争病原菌营养物质;(4)增强机体免疫功能,降低不良免疫反应。

采用抗生素或抗真菌药物治疗阴道炎可使阴道内乳酸杆菌含量明显降低,进而破坏阴道内正常菌群及微环境,减退患者生理防御功能,导致阴道炎反复发作,严重者甚至出现混合性感染^[11]。乳酸杆菌活菌制剂属于一种微生态制剂,临床上主要用于治疗菌群失调引起的阴道炎^[12]。该制剂含有乳酸杆菌活菌DM8909,可产生大量 H_2O_2 和乳酸,抑制非嗜酸性微生物生长,进而维持阴道微生态平衡、防止再感染^[13]。乳酸杆菌活菌制剂定植于阴道后可在大量繁殖的同时补充阴道内正常免疫菌——乳酸杆菌,重建阴道菌群生物屏障,有利于微生态平衡的阴道自净能力的提高,增强阴道抗感染力^[14]。

本研究结果显示,观察组痊愈率和有效率均明显高于对照组,且观察组仅出现3例一过性不良反应,未经处理均自动消失,治疗前后各项生化指标无显著性变化,提示乳酸杆菌活菌制剂通过增加阴道内乳酸杆菌维持阴道酸性环境,亦可形成空

间性占位保护阻止病原菌入侵,因而可恢复阴道微生态平衡,提高阴道清洁度,临床疗效显著,不良反应少。另外,本研究得到观察组治疗后3、6、9个月复发率均明显低于对照组,证实了使用甲硝唑杀灭阴道致病菌后加用乳酸杆菌活菌制剂可及时补充阴道内乳酸杆菌数量,纠正阴道菌群失调,调节阴道内环境,抑制病原菌,提高阴道自净能力,进而降低阴道炎复发,与冯莉^[15]研究结果一致。综上所述,乳酸杆菌活菌制剂治疗阴道炎有助于抑制致病菌定植和繁殖,同时及时调整、恢复阴道生态平衡,疗效显著,不良反应少,安全性高,可在临床上推广应用。

参 考 文 献

- [1] 张丽秋. 乳酸杆菌活菌制剂治疗妊娠合并阴道炎的效果研究. 中国卫生标准管理, 2015, 6(1): 179-180.
- [2] 吴文湘, 廖秦平. 阴道炎的诊治进展. 中国实用妇科与产科杂志, 2009, 25(12): 949-952.
- [3] 何文静. 定君生在预防阴道炎复发中的临床效果. 中国微生态学杂志, 2012, 24(3): 281-282.
- [4] Van Kessel K, Assefi N, Marrazzo J, et al. Common complementary and alternative therapies for yeast vaginitis and bacterial vaginosis: a systematic review. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 2003, 58(5): 351-358.
- [5] 吴惠琰, 胡孟彩, 屈慧敏, 等. 乳酸菌阴道胶囊配合治疗产后阴道炎30例. 中国新药杂志, 2013, 22(7): 819-821.
- [6] 杨蕾. 乳酸杆菌活菌制剂治疗细菌性阴道病的临床疗效分析. 中国妇幼保健, 2014, 29(28): 4669-4671.
- [7] Fredricsson B, Englund K, Weintraub L, et al. Ecological treatment of bacterial vaginosis. *Lancet*, 1987, 329(8527): 276.
- [8] Wilks M, Thin RN, Tabaqchali S. Quantitative methods for studies on vaginal flora. *J Med Microbiol*, 1982, 15(1): 141-147.
- [9] 肖冰冰, 刘朝晖, 廖秦平. 影响女性阴道乳酸杆菌数量分布的相关因素分析. 中国实用妇科与产科杂志, 2008, 24(6): 427-429.
- [10] 张珍, 谢贝贝. 乳酸菌阴道胶囊用于恢复阴道正常菌群的疗效观察. 中国现代医生, 2011, 49(19): 32-34.
- [11] 管庆红, 陈迪文, 吴美芬, 等. 不同给药方案对阴道炎患者阴道乳酸菌恢复及复发率的影响. 中国性科学, 2014, 23(8): 18-21.
- [12] 姚莉, 李琦伟. 乳酸杆菌活菌制剂治疗阴道炎41例的临床及细菌学疗效. 中国药业, 2013, 22(11): 12-13.
- [13] Giogi A, Torriani S, Dellaglio F, et al. Identification of vaginal lactobacilli from asymptomatic women. *Microbiologica*, 1987, 10(4): 377-384.
- [14] 陈建康, 陈健. 阴道用乳酸杆菌活菌胶囊联合戊酸雌二醇治疗老年性阴道炎的疗效观察. 中国性科学, 2015, 24(4): 28-30.
- [15] 冯莉, 崔文华, 宋文惠, 等. 妊娠足月前妇女阴道微生态失衡分析. 中国微生态学杂志, 2012, 24(12): 1130-1131.

(收稿日期: 2015-06-03)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.024

复方甲硝唑栓联合结合雌激素软膏治疗老年性阴道炎疗效分析

李琴^{1,2} 雷勇² 曹晓明²

1 湖北中医药高等专科学校医学院,湖北 荆州 434020

2 湖北荆州市中心医院妇产科,湖北 荆州 434020

【摘要】目的:探讨复方甲硝唑栓联合结合雌激素软膏治疗老年性阴道炎的临床疗效及对患者血清激素水平的影响。方法:截选2012年2月至2014年10月80例老年性阴道炎患者,按照随机数字表法分为对照组(甲硝唑栓)与观察组(复方甲硝唑栓联合结合雌激素软膏),各40例;观察两组患者治疗前后临床症状及性激素水平变化、临床疗效及不良反应,随访3个月,统计两组治愈患者复发情况。结果:治疗后,两组患者临床症状、E₂、FSH水平均较治疗前明显改善,且观察组诸项指标均优于对照组($P < 0.05$);观察组临床治疗总有效率为97.5%,明显高于对照组的65.0%($P < 0.05$);两组患者不良反应率无显著差异($P > 0.05$);随访3个月,观察组复发率明显低于对照组($P < 0.05$)。结论:应用复方甲硝唑栓联合结合雌激素软膏治疗老年性阴道炎疗效显著且稳定。

【关键词】 复方甲硝唑栓;结合雌激素软膏;老年性阴道炎;性激素

Effect analysis of compound metronidazole joint premarin cream therapy on senile vaginitis LI Qin^{1,2}, LEI Yong², CAO Xiaoming². 1. Medical School, Hubei College of Chinese Medicine, Jingzhou 434020, Hubei, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Jingzhou Central Hospital, Jingzhou 434020, Hubei, China

【Abstract】 Objectives: To explore the effect of compound metronidazole joint premarin cream therapy on senile vaginitis and observe the clinical symptoms and serum hormone levels. Methods: 80 cases of senile vaginitis from February 2012 to October 2014 were randomly into control group (metronidazole suppository) and observation group (Compound Metronidazole joint premarin cream), with 40 patients in each group. Clinical symptoms and hormone levels before and after treatment were observed. The clinical efficacy and adverse reactions 3 months after the treatment and the recurrence of the two groups were recorded. Results: After treatment, clinical symptoms of patients were significantly improved, more significant in the observation group, $P < 0.05$; after treatment, hormone (E₂, FSH) levels were significantly improved, more significant in the observation group, $P < 0.05$. The total effective rate of observation group was 97.5%, which was significantly higher than that in control group (65.0%), $P < 0.05$; adverse reaction rate of the two groups had no significant difference, $P > 0.05$. Three months after the treatment, the recurrence rate of observation group was significantly lower than that of control group, $P < 0.05$. Conclusion: The effect of compound Metronidazole joint premarin cream in the treatment of senile vaginitis is significant and stable.

【Key words】 Compound metronidazole suppository; Premarin cream; Vaginitis; Hormone

【中图分类号】 R711.31

【文献标志码】 A

老年性阴道炎是临床绝经后老年妇女人群的常见疾病。由于女性绝经后卵巢功能衰退,其体内雌激素也会出现下降,阴道萎缩,从而导致患者阴道黏膜抗病能力下降而易导致细菌入侵及繁重以致病^[1]。临床应用雌激素或抗菌药物治疗,但因长期应用雌激素不良反应较多,而长期应用抗生素易致阴道菌群失调,最终导致患者病情迁延难愈且易复发。由于老年性阴道可致其外因瘙痒及阴道干燥、灼痛等,从而影响其日常生活。应用甲硝唑栓治疗可取得较好疗效,而结合型雌激素的临床疗

效已得公认。但两者联合应用治疗老年性阴道炎临床疗效的报道甚少。所以,为探讨甲硝唑栓联合结合雌激素软膏治疗老年性阴道炎临床疗效,特截选我院收治的患者实施分组研究。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

截选2012年2月至2014年10月到我院就诊的80例老年性阴道炎患者,按照随机数字表法分为对照组(甲硝唑栓)与观察组(复方甲硝唑栓联合结合雌激素软膏),各40例。本次研究对象均符合《妇产科学》^[2]有关老年性阴道炎诊断标准;阴道黏膜萎缩、皱襞消失且存在红肿、充血等症状;分泌物呈水样且

【第一作者简介】李琴(1978-),女,主治医师,主要从事妇产科临床研究工作。

伴恶臭味,同时结合实验室涂片检查确诊。患者需自然绝经 1 年以上,经宫颈细胞学检查排除宫颈癌前病变及宫颈癌、经尿常规及尿培养后排除外感染等因素、经 B 超检查提示患者子宫内膜厚度 < 5 mm。排除阴道肿瘤、心脑血管疾病及肝、肾功能异常、精神疾病、过敏体质、治疗前使用其他药物治疗者等。所有患者均自愿参与研究且签署知情同意书,医院伦理委员会批准。观察组:年龄 56 ~ 80 岁,平均 (61.7 ± 3.6) 岁;绝经年限 2.3 ~ 27.9 年,平均 (12.6 ± 3.7) 年;疾病情况:轻度阴道炎 20 例、中度 12 例、重度 8 例;病程 4.1 ~ 18.5d,平均 (7.2 ± 2.6) d。对照组:年龄 55 ~ 81 岁,平均 (62.0 ± 3.4) 岁;绝经年限 2.2 ~ 28.1 年,平均 (12.4 ± 3.5) 年;疾病情况:轻度阴道炎 21 例、中度 13 例、重度 6 例;病程 4.0 ~ 18.7d,平均 (7.1 ± 2.5) d。两组患者病程和年龄等资料无显著性差异 ($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组:复方甲硝唑栓(哈尔滨欧替药业有限公司,国药准字 H19999218,规格:0.5g × 8s,批号:20121205),临睡前洗净外阴后用手指将药栓放入阴道深部,每晚 1 次,1 粒/次,7d 为 1 疗程。

观察组:于对照组治疗基础上加用结合雌激素软膏(倍美力, Wyeth Canada, 国药准字 J20090033, 1g:0.625mg × 14g/支/盒),1 g/次,阴道内给药,连续使用 1 周后改为 2 次/周。两组均以 4 周为 1 疗程,待患者症状消失则可停药。治疗期间及治疗后 1 周均严禁性生活,不使用其他药物治疗,停药后 2 周评价

疗效。

1.3 观察指标

观察两组患者治疗前后临床症状及性激素水平变化、临床疗效及不良反应,统计两组治愈患者复发情况。分别于治疗前、后采用阴道涂片评价两组患者阴道炎症评分、阴道脱落细胞成熟指数(MV)及阴道健康状况^[3]。于治疗前、后分别于空腹下抽取患者肘静脉血液,并检测两组患者血清雌二醇(E₂)、促卵泡激素(FSH)水平^[4]。临床疗效判断根据患者临床症状及体征、实验室检查来共同评价,痊愈:治疗后,患者外阴无瘙痒及灼热感,阴道分泌物正常,阴道 pH < 4.5;有效:无外阴瘙痒或灼热感,阴道黏膜轻度充血,分泌物稀薄且呈淡黄色,阴道 pH 为 4.5 ~ 5.0;无效:以上标准均未达到或更为严重,阴道 pH > 5.0。总有效 = 治愈 + 有效。随访 3 个月,观察两组患者的复发情况。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 18.0 软件包统计,计量资料采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验;检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 治疗前、后两组患者临床症状及性激素情况

治疗前,两组患者 E₂、FSH 水平及临床症状无显著差异 ($P > 0.05$);治疗后,两组患者临床症状、E₂、FSH 水平均较治疗前明显改善,且观察组诸项指标均优于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者治疗前、后临床症状及性激素水平

指标	对照组 ($n = 40$)		观察组 ($n = 40$)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
阴道脱落细胞成熟指数	43.9 ± 11.8	61.5 ± 10.7 *	44.1 ± 11.5	74.8 ± 10.2 * #
阴道炎症评分(分)	4.1 ± 1.2	1.7 ± 0.5 *	3.9 ± 1.3	0.3 ± 0.2 * #
阴道健康评分(分)	8.5 ± 1.1	11.8 ± 4.1 *	8.4 ± 1.2	15.7 ± 4.0 * #
E ₂ (pg/mL)	11.1 ± 2.5	13.2 ± 4.1 *	10.9 ± 2.6	16.7 ± 3.9 * #
FSH(IU/L)	78.1 ± 17.9	69.8 ± 22.4 *	79.8 ± 18.1	60.2 ± 25.4 * #

注:与治疗前比较, * $P < 0.05$;与对照组治疗后比较, # $P < 0.05$

2.2 两组患者临床疗效

观察组临床治疗总有效率为 97.5%,明显高于对照组的 65.0%, $P < 0.05$ 。见表 2。

表 2 两组患者临床疗效				
分组	治愈	有效	无效	总有效率 (%)
对照组 ($n = 40$)	17 (42.5)	9 (22.5)	14 (35.0)	65.0
观察组 ($n = 40$)	28 (70.0)	11 (27.5)	1 (2.5)	97.5
χ^2				
P				

2.3 两组患者不良反应情况

治疗过程中,对照组未见不良反应发生,观察组 1 例患者在使用倍美力软膏后出现外阴不适和乳房胀及下腹胀等不良反

应,但均不影响治疗,停药后恢复正常。两组患者不良反应率无显著性差异 ($P > 0.05$)。

2.4 两组患者 3 个月时复发率

随访 3 个月,观察组复发率 3.6% (1/28),明显低于对照组的 29.4% (5/17), $\chi^2 = 4.75, P < 0.05$ 。

3 讨论

老年性阴道炎是一种常见且易反复性的老年妇科疾病,由于老年妇女绝经后,其卵巢功能衰退、雌激素水平下降,阴道壁出现萎缩,从而使阴道黏膜变薄,增高阴道内 pH 值,从而降低其阴道局部抵抗力而易使细菌入侵繁殖,最终导致患者阴道及周围器官发生炎症性变化^[5-7]。如患者不及时进行正确治疗,则可能会导致其病情反复而影响其日常生活质量。以往大多采用抗生素治疗,其虽可缓解患者临床症状,但单纯应用抗生素治疗难以修复其受损阴道内环境,且易复发,长期使用还会产生耐药性等^[8-10]。因此选择一种有效、安全的治疗方法显得十分关键。

从本次研究结果可知,治疗后,两组患者临床症状、E₂、FSH水平均较治疗前明显改善,且观察组改善较对照组显著, $P < 0.05$;由此说明联合用药临床疗效更为显著。复方甲硝唑栓含有甲硝唑和人参茎叶苷,其具有较好的抗厌氧菌效果,同时其所含维生素E可刺激患者上皮增生及肉芽组织生长,加速受损阴道黏膜组织愈合。临床应用甲硝唑栓治疗可快速控制急性炎症,改善其临床症状,但停药后易复发,因此影响其疗效^[11-13]。本次研究中,观察组于对照组治疗基础上加用倍美力软膏治疗,倍美力软膏主要是一种从天然物质中所提取的雌性激素混合物,其药理作用与内源性雌激素相似,本次采用阴道给药,其可直接作用于患者阴道局部组织,且其对患者子宫内膜促增殖效果较弱,因此短期用药不会导致患者子宫内膜发生病变,并且其还会显著改善患者阴道炎症^[14,15]。然而对于老年性阴道炎患者来说,体内雌激素水平下降及阴道菌群紊乱是其致病主要因素,本次研究中,通过采用联合用药治疗显著改善其雌性激素水平,这说明联合用药效果更显著。本次研究中所使用结合雌激素软膏可显著改善患者雌激素缺乏,加速其阴道上皮细胞增生,增加其上皮细胞内糖原含量,从而提高阴道抵抗疾病能力,促进阴道上皮黏膜变厚,增强其弹性,最终改善患者临床症状。此外,应用倍美力软膏治疗,其可改善患者阴道内环境,降低其pH值,从而抑制致病菌生长及繁殖,促进其阴道自净能力的恢复,有利于增强其抵抗力。

两组患者不良反应率无显著差异。两组患者均通过阴道给药,所以其可避免对患者胃肠道的刺激及对其肝肾功能的影响,同时还可避开对患者皮肤产生的刺激影响,因此具有较高安全性。本次研究中所发生的不良反应均较轻微,患者可接受。本次通过对患者治愈的随访发现,观察组复发率明显低于对照组($P < 0.05$),可知联合用药临床疗效更为稳定。

综上所述,应用复方甲硝唑栓联合结合型雌激素软膏治疗老年性阴道炎患者具有显著疗效,且可巩固患者治愈后疗效。但由于本次研究样本数量及时间有限,因此为得出更为准确的数据,尚需进一步收集大量样本加以研究。

参 考 文 献

- [1] 孙艳. 甲硝唑栓联合结合雌激素软膏治疗老年性阴道炎的疗效分析. 中国全科医学, 2012, 15(3): 318-320.
- [2] 乐杰. 妇产科学. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 123-145.
- [3] 张璇, 李璟, 张晓莉. 甲硝唑联合维生素E治疗老年性阴道炎的临床观察. 现代中西医结合杂志, 2012, 21(14): 1492-1494.
- [4] 赵富鲜. 结合雌激素治疗老年性阴道炎46例. 中国老年学杂志, 2012, 32(19): 4286-4287.
- [5] 张小松, 狄江丽, 刘朝晖, 等. 不同方法治疗老年性阴道炎的临床效果评价研究. 中国妇幼保健, 2013, 28(12): 1876-1879.
- [6] 张茜. 不同治疗方法治疗老年性阴道炎的疗效对比. 中国老年学杂志, 2012, 32(14): 3039-3040.
- [7] 郑建新. 乳酸菌阴道胶囊联合甲硝唑、雌激素治疗老年性阴道炎的疗效. 中国老年学杂志, 2014, 34(15): 4327-4328.
- [8] 江琴. 雌三醇软膏与舒康凝胶剂联合治疗老年性阴道炎31例. 中国老年学杂志, 2012, 32(13): 2846-2847.
- [9] 张玉玲. 1273例老年性阴道炎现状的调查与对策. 中国妇幼保健, 2014, 29(25): 4139-4140.
- [10] 贾艳艳. 雌激素辅助治疗老年性阴道炎患者的疗效和安全性分析. 中华老年医学杂志, 2014, 33(8): 891-893.
- [11] 陶君红. 乳酸菌阴道胶囊联合戊酸雌二醇治疗老年性阴道炎疗效观察. 中国药师, 2014, 17(6): 1002-1003.
- [12] 林曼. 乳酸菌阴道胶囊治疗老年性阴道炎临床疗效分析. 中国性科学, 2012, 21(9): 39-41.
- [13] Bohbot JM, Sednaoui P, Verriere F, et al. Diversité étiologique des vaginites. Gynécologie Obstétrique & Fertilité, 2012, 40(10): 578-581.
- [14] Guo HY, Hu XM, Han DD et al. Lipid peroxidation and antioxidant status in vagina microenvironment of patients with several common vaginitis. Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology, 2013, 40(3): 331-336.
- [15] Pereira N, Edlind TD, Schlievert PM, et al. Vaginal toxic shock reaction triggering desquamative inflammatory vaginitis. Journal of Lower Genital Tract Disease, 2013, 17(1): 88-91.

(收稿日期: 2015-06-11)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.025

120例女性阴道分泌物检验结果分析

张学文¹ 陈运群² 李国栋³

1 东方市人民医院检验科, 海南 东方 572600

2 东方市人民医院妇产科, 海南 东方 572600

3 海口市人民医院检验科, 海口 570208

【摘 要】 目的: 观察女性患者阴道分泌物的检验结果, 并探讨各项检查在诊断、治疗阴道疾病中的应用价值, 维护女性身心健康将起到积极作用。方法: 采取回顾性方法对我院2014年1月至2014年6月间120例阴道分泌物检查患者的检验结果进行分析。结果: 通过对120例女性阴道洁净度和感染病原体的临床观察, 阴道洁净

【第一作者简介】 张学文(1975-), 男, 主管检验技师, 主要从事临床检验工作。

度:I度 10 例(8.3%),II度 44 例(36.7%),III度 33 例(27.5%),IV度 33 例(27.5%)。IV度患者中白假丝酵母菌、加特纳球菌和滴虫的检出率明显的高于I度、II度和III度($P < 0.05$)。 ≥ 56 岁组患者中非特异性阴道炎比例明显的高于 20~25 岁组、26~35 岁组和 36~45 岁组以及 46~55 岁组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。各年龄组中非特异性阴道炎比例均明显高于滴虫性阴道炎和念珠菌性阴道炎($P < 0.05$)。结论:临床中女性阴道炎病原菌主要为真菌和细菌以及滴虫,且年龄在 ≥ 56 岁以上的女性病原体感染率增加。

【关键词】 女性;阴道分泌物;检验结果

Female vaginal secretions test results analysis ZHANG Xuewen¹, CHEN Yunqun², LI Guodong³. 1. Department of Clinical Laboratory, Dongfang City People's Hospital, Dongfang 572600, Hainan, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Dongfang City People's Hospital, Dongfang 572600, Hainan, China; 3. Department of Clinical Laboratory, Haikou people's Hospital, Haikou 570208, Hainan, China

【Abstract】 **Objectives:** To observe the female vaginal secretions test results, and explore the application value of each examination in the diagnosis and treatment of vaginal diseases, in order to maintain female physical and mental health. **Methods:** A retrospective method was used to analyze the vaginal secretions test results of 120 patients in our hospital from January 2014 to June 2014. **Results:** Vaginal cleanliness: 10 cases of degree I, a ratio of 8.3%; 44 cases of degree II, a proportion of 36.7%; 33 cases of degree III, a ratio of 27.5%; 33 cases of IV degree, a ratio of 27.5%. The detection rate of *Candida Albion*, *Gardner cocci* and trichinosis in degree IV patients was significantly higher than degree I, degree II and degree III, with statistically significant difference ($P < 0.05$). Detection rate of nonspecific vaginitis in the group of ≥ 56 years old was significantly higher than the 20–25 age group, 26–35 year–old group, 36–45 age group and the 46–55 age group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). The proportion of non–specific vaginitis in all age groups was significantly higher than the trichomonas vaginitis and monilial vaginitis, with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** The pathogenic bacteria of vaginitis are mainly bacteria, fungi and trichinosis, and the infection rate increases in women aged ≥ 56 years old. Therefore, clinical examination of vaginal discharge should be strengthened for early prevention and treatment, which is very important to maintain the physical and mental health of women.

【Key words】 Women; Vaginal secretions; Test results

【中图分类号】 R711.3

【文献标志码】 A

女性阴道炎是生殖系统的常见疾病,在已婚育龄期比较常见,患者常常表现为外阴瘙痒和阴道分泌物增加。阴道分泌物俗称白带,正常的情况下含有溶菌酶和抗体以及乳酸杆菌^[1]。女性阴道分泌物的异常,表示其阴道杆菌消失,并且伴有大量球菌形成。因此,临床中依据阴道分泌物可以较好的判断女性生殖系统的健康状态^[2]。本研究重点对女性患者阴道分泌物的检验结果进行分析,具体的分析如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

随机抽取我院 2014 年 1 月至 2014 年 6 月间 120 例行阴道分泌物检查者为研究对象,经过医院伦理委员会同意,入选的受检者均知情此次的研究目的。患者均自述阴道分泌物增加、外阴瘙痒和分泌物出现异味等临床症状。受检者年龄 20~67 岁,平均年龄为(42.3 $\pm$ 4.4)岁;20~25 岁 20 例,26~35 岁 40 例,36~45 岁 30 例,46~55 岁 20 例,55 岁以上 10 例。已婚 80 例,未婚 40 例。

1.2 方法

患者采取膀胱截石位,将阴道扩张器插入其阴道内部,并由妇科医师进行检查,将无菌棉拭子取其阴道口内 4.0cm 位置的分泌物,将样本进行镜检和革兰氏染色,并在光镜下观察^[3]。

1.3 诊断标准

阴道洁净度诊断将其分为 4 个等级^[4]:(1) I 度:显微镜显示较多的阴道杆菌与上皮细胞,且无其他的杂菌,白细胞数量 0

~5 个/HP;(2) II 度:显微镜显示出现一半的阴道杆菌和上皮细胞,且出现有其他的杂菌,白细胞数量 6~15 个/HP;(3) III 度:显微镜显示出现有少量的阴道杆菌和上皮细胞,且白细胞数量 16~30/HP;(4) IV 度:显微镜未见有阴道杆菌与上皮细胞,且出现有较多的杂菌,白细胞数量在 30 个/HP 以上。

阴道炎的诊断情况如下^[5]:(1)显微镜观察棉拭子显示出阴道菌群乳酸杆菌和加特纳球菌以及线索细胞;(2)阴道中出现一层均匀分泌物,且分泌物的颜色显示白色;(3)阴道的分泌物 pH $\geq$ 4.5,且有异味。符合上述 2 项即可确诊。阴道炎分类:(1)非特异性阴道炎:阴道的洁净度在 III 度以上,且排除加特纳球菌和真菌以及特异性病菌感染;(2)滴虫性阴道炎:显微镜下可见滴虫的存在;(3)念珠菌性阴道炎:显微镜下可见念珠菌孢子和菌丝的存在。

1.4 统计学处理

此次研究的数据均采用 SPSS 19.0 统计学软件进行数据分析与处理,计数资料采取 χ^2 检验, $P < 0.05$ 时差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同洁净度病原体检测观察

通过对 120 例女性阴道洁净度和感染病原体的临床观察,阴道洁净度: I 度 10 例(8.3%), II 度 44 例(36.7%), III 度 33 例(27.5%), IV 度 33 例(27.5%)。IV 度患者中白假丝酵母菌、加特纳球菌和滴虫的检出率明显的高于 I 度、II 度和 III 度($P < 0.05$)。见表 1。

表1 不同洁净度阴道分泌物病原体检测结果

病原菌	洁净度			
	I度(n=10)	II度(n=44)	III度(n=33)	IV度(n=33)
白假丝酵母菌	0	2(4.5)	11(33.3)	17(51.5)
加特纳球菌	1(1.0)	2(4.5)	10(30.3)	20(60.6)
滴虫	0	26(59.1)	17(51.5)	25(75.6)

2.2 不同年龄中阴道炎观察

通过对不同年龄组中阴道炎的对比分析, ≥ 56 岁组患者中非特异性阴道炎比例明显的高于 20~25 岁组、26~35 岁组和 36~45 岁组以及 46~55 岁组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。各年龄组中非特异性阴道炎比例均明显高于滴虫性阴道炎和念珠菌性阴道炎 ($P < 0.05$)。见表 2。

表2 不同年龄段阴道炎患病情况

年龄(岁)	例数	非特异性阴道炎	滴虫性阴道炎	念珠菌性阴道炎
20~25	20	4(20.0)	0	2(10.0)
26~35	40	11(27.5)	0	2(5.0)
36~45	30	12(40.0)	0	3(10.0)
46~55	20	10(50.0)	2(10.0)	2(10.0)
≥ 56	10	7(70.0)	1(10.0)	1(10.0)

3 讨论

阴道炎是临床比较常见的妇科疾病, 具有较高的发病率, 严重的影响女性的身体健康。该病的发病主要是由真菌和滴虫以及加特纳球菌感染, 或由其他的非特异性原因所致^[6,7]。一旦出现阴道炎, 患者会出现阴部瘙痒和分泌物增加等症状, 严重的威胁女性健康。

临床研究显示, 女性阴道对病原体的入侵具有一定的防御作用, 但是阴道的防御能力一旦受到破坏就会导致大量的病原体入侵, 从而导致阴道炎的发生^[8]。同时, 绝经期女性体内的雌激素含量降低, 导致阴道上皮变薄, 很容易导致细胞内的糖原含量降低, 使得阴道 pH 进一步增加, 抵抗力降低^[9,10]。因此, 绝经期的女性更容易出现阴道炎。经过此次的研究分析, 阴道洁净度中 I 度比例明显的低于 II 度、III 度、IV 度的比例。数据显示, IV 度患者中白假丝酵母菌、加特纳球菌和滴虫的检出率明显的高于 I 度、II 度和 III 度 ($P < 0.05$), 进一步说明, 洁净度越低, 其病原体感染率就越低。阴道洁净度为 II 度和 III 度以及 IV 度的女性均伴有不同程度的病原体感染。其中, 感染的病原菌主要为白假丝酵母菌、加特纳球菌和滴虫。白假丝酵母菌是阴道内比较常见的致病菌, 且感染的阴道分泌物的检验结果也经常呈现多样性, 镜下显示上皮细胞较少^[11,12]; 同时, 假丝酵母菌的繁殖常常受到阴道内的环境影响; 因此, 检验的过程中应加强对假丝酵母菌的检查。加特纳球菌和滴虫也是主要的感染病原体, 在检查的过程中也应引起足够的重视^[13]。临床中对不同年龄组受检者的检测情况进行对比分析, 其中, ≥ 56 岁组患者中非特异性阴道炎比例明显的高于 20~25 岁组、26~35 岁组和 36~45 岁组以及 46~55 岁组, 差异有统计学意义。

由此说明, 绝经期女性发生感染的情况明显的高于年轻女性。另外, 不同年龄组中非特异性阴道炎比例明显高于滴虫性阴道炎和念珠菌性阴道炎 ($P < 0.05$)。研究显示, 绝经期的女性, 其卵巢功能明显的降低, 导致体内的雌激素水平也在不断的降低, 从而对阴道乳酸杆菌产生严重的影响, 并促使阴道内的 pH 升高, 为细菌生长与繁殖提供较好的条件^[14]。与此同时, 年龄较大的女性其阴道上皮出现变薄, 弹性也比较差, 容易出现阴道的损伤, 从而为细菌的生长提供良好的条件。临床相关研究显示, 阴道分泌物检查是诊断阴道炎的最主要方法, 且操作也比较简单, 且能够较好的协助医师进行诊断^[15]。此次的研究也进一步说明, 临床中检测女性阴道分泌物可明确感染状况, 从而更好的进行治疗。

综上所述, 女性阴道分泌物检测中, 病原菌主要为真菌、细菌以及滴虫。同时, 年龄在 56 岁以上的女性病原体感染率增加。因此, 临床中应加强女性阴道分泌物检查, 对女性阴道炎进行及早防治。

参考文献

- [1] 徐晋华. 体检女性 1450 例阴道分泌物涂片检查结果分析. 中国药物与临床, 2014, 12(7): 996-997.
- [2] 陈春伟. 1024 例阴道分泌物白带常规检查结果分析. 中国妇幼保健, 2014, 29(5): 712.
- [3] 龙聪, 熊军, 雷鸿斌, 等. 1855 例阴道分泌物常规及细菌性阴道病检测结果分析. 中国妇幼保健, 2013, 28(24): 3978-3980.
- [4] 金雪静, 郑飞云. 妊娠与非妊娠妇女下生殖道感染比较. 中国妇幼保健, 2011, 26(23): 3586-3588.
- [5] 许爱霞, 余跃华, 吉丽. 1335 例妇女体检阴道分泌物检验结果分析. 实验与检验医学, 2013, 30(6): 621-622.
- [6] Seaton KE, Ballweber L, Lan A, et al. HIV-1 specific IgA detected in vaginal secretions of HIV uninfected women participating in a microbicide trial in Southern Africa are primarily directed toward gp120 and gp140 specificities. PLoS One, 2014, 9(7): e101863.
- [7] 林丽君. 413 例阴道分泌物检测结果分析. 中外医疗, 2012, 31(23): 166-167.
- [8] 林国聪. 鹿寨县女性人群阴道分泌物检测结果分析. 国际检验医学杂志, 2012, 33(15): 1834-1838.
- [9] 张绍武, 宁洁, 张浩. 1860 例阴道炎患者阴道分泌物病原体结果分析. 中国微生态学杂志, 2011, 23(12): 1132-1133.
- [10] Harp DF, Chowdhury I. Trichomoniasis: evaluation to execution. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2011, 157(1): 3-9.
- [11] 郭春晓. 不同年龄段女性阴道分泌物常规检查结果分析. 现代检验医学杂志, 2011, 26(3): 164.
- [12] 王瑞雪. 124 例妊娠期女性阴道分泌物涂片结果分析. 中国实用医药, 2012, 7(23): 118-119.
- [13] 刘淑文, 郭志辉, 周振环. 阴道分泌物常规检验的临床意义. 中国性科学, 2011, 20(12): 27-28.
- [14] Bachmann LH, Hobbs MM, Seña AC, et al. Trichomonas vaginalis genital infections: progress and challenges. Clin Infect Dis, 2011, 53(3): 160-172.
- [15] 王娟. 某医院门诊患者阴道分泌物检查结果分析. 检验医学与临床, 2012, 9(15): 1872-1873.

(收稿日期: 2015-04-28)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.026

80 例围绝经期阴道出血患者的病因分布及恶性病变发生的相关因素分析

祁燕 徐桂冉 郁金芬

张家港市中医医院妇产科,江苏 苏州 215600

【摘要】目的:统计围绝经期阴道出血的病因,并对恶性病变的危险因素进行分析。**方法:**采用问卷调查结合病历记录的方式对 80 例围绝经期阴道出血妇女的临床资料进行分析,了解围绝经期妇女出血原因和可能的 11 个危险因素。**结果:**围绝经期阴道出血病因为良性病变 15 例(18.8%),恶性病变 10 例(12.5%),功能失调性子宫出血 55 例(68.8%)。单因素和多因素 Logistic 回归分析显示,就诊年龄、子宫内膜厚度和阴道出血持续时间对恶性病变的发生有显著影响。**结论:**功能失调性子宫出血是围绝经期阴道出血的首要原因,就诊年龄高、阴道出血时间持续长、子宫内膜增厚是围绝经期阴道出血恶性病变的危险因素,临床上应当予以重视。

【关键词】 围绝经期阴道出血;病因;危险因素

Clinical analysis of the reason of vaginal bleeding during perimenopausal period QI Yan, XU Guiran, YU Jinfen. Department of Obstetrics and Gynecology, Zhangjiagang City Traditional Chinese Medical Hospital, Suzhou 215600, Jiangsu, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the reason of vaginal bleeding during perimenopausal period and the risk factors influencing the occurrence of malignancy. **Methods:** Questionnaire and medical records were adopted to investigate the clinical data of 80 patients with vaginal bleeding during perimenopausal period to study the reason of vaginal bleeding during perimenopausal period and analyze possible risk factors. **Results:** In all patients, 15 cases (18.8%) were with benign lesions, 10 cases (12.5%) were with malignant lesions and 55 cases (68.8%) were with dysfunctional uterine bleeding. Univariate and multivariate logistic regression analysis indicated that mean age, endometrial thickness and duration of vaginal bleeding significantly influenced the malignancy rate. **Conclusion:** Dysfunctional uterine bleeding is the primary reason of vaginal bleeding during perimenopausal period. High age, long lasted vaginal bleeding and endometrial thickening are risk factors for perimenopausal bleeding malignant lesions, which should be paid attention in clinical practice.

【Key words】 Vaginal bleeding during perimenopausal period; Reason; Risk factor

【中图分类号】 R711 **【文献标志码】** A

围绝经期是指妇女从生育功能旺盛走向衰退的过渡时期^[1]。流行病学调查显示,围绝经期阴道出血的发病原因较多,基本可分为良性病变、恶性病变和功能失调性子宫出血^[2]。不同的病因对患者的健康影响也有较大区别,对于恶性病变若能及早诊断有助于帮助患者及早治疗和干预。现对我院入院治疗的围绝经期阴道出血患者发病原因及恶性病变危险因素进行分析,以期了解恶性病变发生的原因。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2014 年 1 月至 12 月在我院门诊就诊的围绝经期阴道出血患者 80 例。要求所有患者均为首次因阴道出血而就诊,无妇科手术史,无长期服用避孕类药物史,一般状况可,就诊前一年内无住院治疗史。80 例患者年龄在 39~54 岁之间,平均

(45.8±6.3)岁。其中 1 例未曾生育,79 例为经产妇。阴道出血症状持续 1~13 个月,平均(3.9±3.0)月。其中周期不规律量多 23 例、经期延长量多 28 例、周期缩短量多 7 例、不规律出血 15 例、接触性出血 7 例。本研究经我院伦理学会批准,所有患者或其家属均被告知且签署了知情同意书。

1.2 诊断方法

所有患者均于由专业医师详细询问其病史,进行体格检查,将凝血功能异常或有外源性激素使用史的患者排除。进行常规的 B 超检查,行常规的液基细胞学检查(TCT),进行宫腔镜检查或者分段诊刮,再进行定位活检,若患者的 TCT 异常或者有宫颈出血倾向则应用阴道镜进行活检,将宫颈息肉和子宫内膜息肉切除,若患者具有手术指征,即进行手术将其摘除。将所有取样的标本送至病理科进行病理检查。

1.3 方法及内容

我院组织专业人士制定调查问卷,并于病历记录时由经专业培训的医护人员进行调查。具体调查内容有:居住地(农村/城市)、就诊时患者的年龄、有无宫内节育器、子宫内膜的厚度、绝经年

【第一作者简介】 祁燕(1981-),女,主治医师,主要从事妇产科临床与研究工作。

龄及绝经年数、绝经后有无使用激素进行治疗、阴道出血持续的时间、有无高血压、是否吸烟、有无电磁辐射环境下的暴露(手机、电视、电脑、电热汤、电磁炉及居住场所是否有高压线等情况)。

1.4 统计学方法

采用 Excel 进行数据录入,应用 SPSS 19.0 软件包进行数据处理,组间计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验;单因素采用非条件 Logistic 分析,多因素采用 Logistic 回归分析。各变量及赋值见表 1。

表 1 各变量赋值

变量	内容	赋值
X1	城市还是农村居住	城市—1,农村—0
X2	就诊时患者的年龄	记录就诊年龄
X3	有无宫内节育器	有—1,无—0
X4	子宫内膜的厚度	检查子宫内膜厚度
X5	绝经年龄	记录绝经年龄
X6	绝经年数	记录绝经年数
X7	绝经后有无使用激素进行治疗	有—1,无—0
X8	阴道出血持续的时间	记录阴道出血天数
X9	有无高血压	有—1,无—0
X10	是否吸烟	是—1,否—0
X11	有无电磁辐射暴露	有—1,无—0
Y(因变量)	是否为恶性肿瘤	是—1,否—0

2 结果

2.1 围绝经期妇女发生阴道出血的因素分析

围绝经期阴道出血病因为良性病变 15 例(18.8%),恶性

病变 10 例(12.5%),功能失调性子宫出血 55 例(68.8%)。见表 2。

表 2 围绝经期妇女发生阴道出血的因素分布

病因	例数 (%)	分类	
		病例诊断	例数(%)
恶性肿瘤	10(12.5)	宫颈癌	8(80.0)
		子宫内膜癌	2(20.0)
良性病变	15(18.75)	子宫肌瘤	4(26.7)
		子宫内膜炎	6(40.0)
		宫颈炎	3(20.0)
功能失调性子宫出血	55(68.75)	子宫内膜息肉	2(13.3)
		子宫内膜单纯性增生	21(38.2)
		增生期子宫内膜	15(27.3)
		分泌期子宫内膜	10(18.2)
		子宫内膜复杂性增生	6(10.9)
		萎缩性子宫内膜	3(5.5)

2.2 恶性病变危险因素单因素分析

单因素分析显示,就诊年龄、子宫内膜厚度和阴道出血持续时间对恶性病变的发生有显著影响。见表 3。

2.3 恶性病变危险因素多因素分析

多因素 Logistic 回归分析显示,就诊年龄、子宫内膜厚度和阴道出血持续时间对恶性病变的发生有显著影响。见表 4。

表 3 恶性病变危险因素单因素分析

影响因素	Wald	P	OR	95% CI
城市还是农村	3.432	>0.05	4.726	0.915 ~ 24.445
就诊时年龄	16.482	<0.05	1.235	1.115 ~ 1.371
有无宫内节育器	1.955	>0.05	2.797	0.662 ~ 11.846
子宫内膜的厚度	23.797	<0.05	2.978	1.921 ~ 4.613
绝经年龄	0.711	>0.05	1.085	0.898 ~ 1.307
绝经年数	13.190	>0.05	1.234	1.386 ~ 1.672
绝经后有无使用激素	1.865	>0.05	2.522	0.667 ~ 9.511
阴道出血持续时间	14.222	<0.05	1.054	1.026 ~ 1.084
有无高血压	0.268	>0.05	0.704	0.187 ~ 2.657
是否吸烟	0.897	>0.05	0.537	0.147 ~ 1.946
有无电磁辐射暴露	0.132	>0.05	1.253	0.373 ~ 4.207

表 4 恶性病变危险因素多因素分析

危险因素	回归系数	标准差	Wald	P	OR	95% CI
就诊年龄	0.215	0.048	20.724	<0.01	1.238	1.131 ~ 1.360
子宫内膜厚度	0.048	0.012	14.965	<0.01	1.051	1.025 ~ 1.078
阴道出血持续时间	0.895	0.173	27.531	<0.01	2.453	1.753 ~ 3.419

3 讨论

围绝经期妇女的卵巢功能变化剧烈,生育能力丧失,最终导致绝经、生殖道萎缩等退行性病变^[3]。在此期间,约有 70% 的妇女会出现子宫不规则性的出血^[4]。已有部分研究对围绝经期出血的原因进行统计,大部分研究表明,功能性出血是阴道流血的主要原因,同时存在有一定比例的良性及恶性病变^[5-8]。对疾病导致的阴道流血尤其是恶性疾病能够及早的进行诊断和治疗对于改善患者预后具有重要意义。因此,对围绝经期妇女发生阴道出血的原因进行统计,并对恶性病变发生的危险因素进行调查,有助于及早确诊恶性病变,改善患者预后。

本研究调查显示,功能失调性子宫出血是围绝经期阴道出血的主要原因,与已有研究^[5-8]结果相符。其中,子宫内膜单纯性增生是阴道出血的首要原因,其原因是在围绝经期妇女下丘脑-垂体-卵巢轴的激素分泌发生了改变,随着卵巢衰老,卵泡对促性腺激素的敏感性下降,多数卵泡无法正常排卵,黄体功能不全导致孕激素分泌减少,在持续性的雌激素作用下,子宫内膜组织中的腺体、间质和血管增生不同步,细胞内大量的溶酶体破裂释放水解酶,导致子宫内膜出血^[9,10]。导致阴道出血的第二大原因是良性病变,其中包括子宫内膜炎、子宫息肉、子宫肌瘤和宫颈炎等。由于围绝经期妇女集体雌激素水平存在较大波动,子宫内膜及其他部位均会出现生理性萎缩和血运不良,进而使得子宫部位的局部免疫力降低,病原微生物入侵或出现机会性感染,引发炎症反应。有 12% 以上的阴道流血患者的病因为恶性肿瘤,其中以子宫颈癌发生率最高。Li 等^[10-13]将老年妇女的子宫体癌分为激素依赖性癌症如子宫内膜样腺癌和非激素依赖性癌症如大多数未分化癌症。在围绝经期,妇女激素水平剧烈波动是导致第一类癌症的发生的主要因素。

恶性肿瘤是导致阴道出血疾病中最为严重的一种,对其危险因素进行分析有助于指导临床上鉴别恶性肿瘤。在本研究中,对可能导致恶性肿瘤发生的 11 个因素进行分析,以期发现引起围绝经期出血合并恶性肿瘤的危险因素。单因素分析和进一步的非条件逐步 Logistic 回归分析证实,就诊年龄、阴道出血持续时间和子宫内膜厚度对恶性肿瘤的发生具有显著影响,而绝经年龄、激素用药等因素对恶性肿瘤的发生没有显著影响。随着年龄的增加,恶性肿瘤的发生率逐渐增高,其出血多变现为持续出血或反复出血,因此出血持续时间显著增加。有报道指出,绝经后萎缩子宫的平均厚度为 6mm 左右,病理性子宫内膜往往厚度大于 8mm^[14,15]。因此,对于就诊年龄较大、阴道持续出血或子宫内膜异常的患者应当及时进行癌症筛查和活检,以及早确诊。

综上所述,功能失调性子宫出血是围绝经期阴道出血的首要原因,就诊年龄高、阴道出血时间持续长、子宫内膜增厚是围绝经期阴道出血恶性病变的危险因素,临床上应当予以重视。

参 考 文 献

[1] Chursinova T. Peculiarities of the hormonal status and the clinical

course of bronchial asthma developed in the perimenopausal period. *European Respiratory Journal*, 2014, 44(Suppl 58): 1764.

- [2] Arbuckle R, Humphrey L, Abraham L, et al. Qualitative cross-cultural exploration of vaginal bleeding/spotting symptoms and impacts associated with hormone therapy in post-menopausal women to inform the development of new patient-reported measurement tools. *Maturitas*, 2014, 78(3): 219-227.
- [3] Paramsothy P, Harlow SD, Greendale GA, et al. Bleeding patterns during the menopausal transition in the multi-ethnic Study of Women's Health Across the Nation (SWAN): a prospective cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 2014, 121(12): 1564-1573.
- [4] Hale GE, Robertson DM, Burger HG. The perimenopausal woman: Endocrinology and management. *J Steroid Biochem Mol Biol*, 2014, 142(10): 121-131.
- [5] Roy CDPK, Singh P, Singh VK, et al. Endometrial thickness as a test for endometrial cancer in women with abnormal postmenopausal and perimenopausal vaginal bleeding & its histopathological correlation. *National Journal of Integrated Research in Medicine*, 2013, 4(2): 144-148.
- [6] 孙春玲, 邢炜, 付静, 等. 1164 例围绝经期阴道不规则出血的临床及病理结果分析. *现代生物医学进展*, 2013 (23): 4548-4550.
- [7] 包存芳, 陈小琴, 詹银珠. 围绝经期阴道出血的临床分析. *中国当代医药*, 2013, 20(21): 195-196.
- [8] 郝元仙. 围绝经期异常阴道流血 378 例临床分析. *中国计划生育学杂志*, 2013, 21(6): 405-407.
- [9] Gordon JL, Girdler SS, Meltzer-Brody SE, et al. Ovarian hormone fluctuation, neurosteroids, and HPA Axis Dysregulation in perimenopausal depression: a novel heuristic model. *American Journal of Psychiatry*, 2015, 171(1): 4-11.
- [10] Li S, Wang E. Endometrial carcinoma. *Springer Science & Business Media*, 2012.
- [11] Fistonc I, Hodek B, Klaric P, et al. Transvaginal sonographic assessment of premalignant and malignant changes in the endometrium in postmenopausal bleeding. *J Clin Ultrasound*, 1997, 25(8): 431-435.
- [12] 费满冬, 李佳圆, 杜旌畅, 等. 子宫颈癌高危妇女中人乳头瘤病毒 16 和 18 型血清抗体分布特征. *中华流行病学杂志*, 2014, 35(5): 514-518.
- [13] 胡尚英, 郑荣寿, 赵方辉, 等. 1989 至 2008 年中国女性子宫颈癌发病和死亡趋势分析. *中国医学科学院学报*, 2014, 36(2): 119-125.
- [14] 段仙芝, 白鹏来, 王少明, 等. 2005-2010 年内蒙古地区以人群为基础的 12 万例妇女子宫颈癌液基细胞学筛查结果分析. *中华妇产科杂志*, 2014, 49(2): 140-142.
- [15] 谢英, 郑桃晓, 王春燕, 等. 子宫颈癌患者死亡危险因素的 Logistic 回归分析. *河北医药*, 2015, 37(4): 569-571.

(收稿日期: 2015-04-23)

• 性医学 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.027

卡介菌多糖核酸联合膦甲酸钠治疗复发性生殖器疱疹的疗效观察

蒋晓秋¹ 赵辉¹ 徐莉峰¹ 倪婷婷² 李茂宇² 王佩蓉³

1 长兴雉州医院妇科,浙江 湖州 313100

2 湖州市妇幼保健院妇科,浙江 湖州 313000

3 浙江省立同德医院闲林院区精神科,杭州 311122

【摘要】目的:探讨卡介菌多糖核酸联合膦甲酸钠治疗复发性生殖器疱疹的疗效。方法:选取我院收治的118例复发性生殖器疱疹患者,将其随机分为观察组以及对照组,每组59例,对照组予以膦甲酸钠静脉滴注,观察组在此基础上肌肉注射卡介菌多糖核酸制剂进行治疗,比较两组治疗效果。结果:治疗前两组患者的CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺指标以及SDS、SAS评分比较无明显差异,治疗后均较治疗前明显改善,且观察组改善更明显;观察组治疗后3、6个月的平均复发频率以及皮损愈合时间均明显低于治疗前,生活质量评分较治疗前明显改善,且治疗后3个月与6个月相关指标比较有统计学差异, $P < 0.05$;观察组的治疗有效率为91.53% (54/59),对照组为71.19% (42/59),组间比较有显著性差异($\chi^2 = 6.197, P < 0.05$)。结论:卡介菌多糖核酸联合膦甲酸钠治疗复发性生殖器疱疹能够改善患者的免疫状态,提高治疗效果,降低复发率,且不良反应较小,值得推广应用。

【关键词】卡介菌多糖核酸;膦甲酸钠;复发性生殖器疱疹

Effect of BCG polysaccharide nucleic acid joint phosphine formic acid sodium in the treatment of recurrent genital herpes JIANG Xiaoqiu¹, ZHAO Hui¹, XU Lifeng¹, NI Tingting², LI Maoyu², WANG Peirong³.

1. Department of Gynecology, Changxing Zhizhou Hospital, Huzhou 313100, Zhejiang, China; 2. Department of Gynecology, Huzhou Maternal and Children Health Care Center, Huzhou 313000, Zhejiang, China; 3. Department of Psychiatry, Xianlin Branch, Zhejiang Provincial Tongde Hospital, Hangzhou 311122, Zhejiang, China

【Abstract】Objectives: To study the effect of BCG polysaccharide nucleic acid joint phosphine formic acid sodium in the treatment of recurrent genital herpes. Methods: 118 patients with recurrent genital herpes in our hospital were randomly divided into observation group and control group, with 59 cases in each group. Control group received phosphine formic acid sodium for intravenous drip treatment and observation group received BCG polysaccharide nucleic acid joint phosphine formic acid sodium for intramuscular injection. Therapeutic effects of two groups were compared. Results: CD4⁺, CD8⁺, CD4⁺/CD8⁺ indexes and SDS, SAS score of two groups before treatment had no obvious difference. After treatment the indexes of both groups obviously improved, more significant in observation group. 3, 6 months after treatment, the recurrence rate and skin lesion healing time of observation group were significantly lower than these before treatment. The score of life quality was obviously improved. 3, 6 month after treatment, related indicators in observation group were significantly lower than these before treatment, $P < 0.05$. The treatment effective rate was 91.53% (54/59) in observation group and 71.19% in control group, with statistically significant difference ($\chi^2 = 6.197, P < 0.05$). Conclusion: BCG polysaccharide nucleic acid joint phosphine formic acid sodium in the treatment of patients with recurrent genital herpes can improve immune status, improve the treatment effect, reduce the recurrence rate, and has less adverse reactions, which is worthy of popularization and application.

【Key words】BCG polysaccharide nucleic acid; Phosphine formic acid sodium; Recurrent genital herpes

【中图分类号】R752.1

【文献标志码】A

生殖器疱疹的主要发病原因是由于单纯疱疹病毒(HSV -

2)感染所导致的,其发病率以及复发率均较高,对人类的健康产生了十分严重的危害。感染后患者一般会终生携带病原体^[1],病毒主要存在于女性的宫颈、阴道、外阴以及男性的阴茎和尿道中,在性交过程中由于生殖器的表面黏膜受到磨擦作用而导致病毒出现扩散,诱发表皮损伤而发病。大多数病毒会潜

【基金项目】浙江省医药卫生科技计划项目(2011RCA007)。

【第一作者简介】蒋晓秋(1979-),女,主治医师,主要从事妇科临床与研究工作。

伏在骶周围神经节中,因神经细胞缺乏病毒繁殖所需要的特异性转录酶,所以病毒会长期在神经细胞中保持静止不变^[2],当机体受到外界因素的刺激作用后,神经细胞会重新激活此酶,引起病毒繁殖,导致疾病复发。因 HSV-2 病毒具有潜伏感染以及复发感染的特性,且能够逃避免疫监视,使得疱疹病毒长期存在于体内,难以治愈^[3],这也给患者带来了长期的精神压力而影响到患者的心理健康。随着医学模式的转变,心理社会因素在复发性生殖器疱疹的发生发展中的作用也越来越受到人们的重视,所以需要对此病进行及时有效的治疗。本研究将采用卡介菌多糖核酸联合膦甲酸钠治疗复发性生殖器疱疹(recurrent genital herpes, RGH), 观察其治疗效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2013 年 1 月至 2015 年 1 月间我院收治的复发性生殖器疱疹患者 118 例,其诊断均符合 2006 年卫生部疾病控制中心制定的生殖器疱疹相关诊断标准^[4],将其随机分为观察组以及对照组,每组 59 例,其中观察组中男 37 例,女 22 例,年龄 21 ~ 57 岁,平均年龄(31.6 ± 2.4)岁,病程 6 个月 ~ 3 年,平均病程(1.3 ± 0.5)年;对照组中男 35 例,女 24 例,年龄 20 ~ 59 岁,平均年龄(32.7 ± 3.1)岁,病程 5 个月 ~ 3 年,平均病程(1.2 ± 0.8)年。所有患者入院后均抽取疱液进行 PCR 检测证实为 HSV 病毒阳性,排除自身免疫性疾病患者,半年内未接受任何免疫制剂治疗。两组患者在年龄、性别、病程等一般资料比较无明显差异,具有可比性, $P>0.05$ 。

1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 (1)有冶游史或配偶感染史;(2)外生殖器具有典型的生殖器疱疹损害;(3)实验室检测 HSV-2 DNA 阳性;(4)平均每年发病 6 次以上。

1.2.2 排除标准 (1)妊娠或哺乳期妇女;(2)近 1 月来有全身或是局部使用抗病毒药物、免疫调节剂者;(3)有心、肝、肾功能受损者;(4)对卡介菌多糖核酸以及盐酸伐昔洛韦过敏者。

1.3 治疗方法

对照组给予膦甲酸钠注射液(正大天晴药业集团股份有限公司,国药准字 H10980017)静脉滴注,2.4g/d,连续治疗 10d。观察组在此基础上给予卡介菌多糖核酸注射液(浙江万马药业有限公司,国药准字 S33020001)2mL 肌肉注射治疗,1 次/2d,连续治疗 3 个月。两组均治疗 6 个月后比较治疗效果,同时观察组采取心理治疗,即根据患者的具体心理状态,充分与他们进行交流,利用现有的资源,应用通俗易懂的语言对病情的诱因、传播途径以及特点和造成的危害进行讲解,采用技巧性语言对患者进行准确的引导,减轻患者的心理恐惧,以良好的心态配合治疗。

1.4 观察指标及标准

比较两组患者治疗前以及治疗后 6 个月的外周血 T 淋巴细胞($CD4^+$ 、 $CD8^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$)指标变化,观察观察组治疗前以及治疗后 3、6 个月的比较两组的治疗效果^[5]。治愈:用药治疗 1 周后全身以及局部症状均消失,皮疹消退;显效:用药治疗 1 周后部分皮损消退达 80% 以上;好转:用药治疗 10d 后皮损消失达 50% ~ 80%;无效:用药治疗 2 周后皮损无明显消失。有效率 = (治愈例数 + 显效例数) / $n \times 100\%$ 。采用抑郁自评量表(SDS)以及焦虑自评量表(SAS)评价两组患者治疗前后的抑郁和焦虑状态,比较两组患者治疗后的并发症情况,比较两组患者的平均复发频率(复发即为再次出现典型的生殖器疱疹前期症状)、皮损愈合(即局部无再出现破溃、渗液)时间以及生存治疗评分。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 17.0 统计软件进行统计分析,计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后外周血 T 淋巴细胞变化

治疗前两组患者的 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ T 细胞与 $CD4^+/CD8^+$ 比值指标比较无明显差异,治疗后均较治疗前明显改善,且观察组改善更明显,组间比较有明显差异, $P<0.05$ 。见表 1。

表 1 两组治疗前后的外周血 T 细胞亚群组成

组别	CD4 ⁺ (%)		CD8 ⁺ (%)		CD4 ⁺ /CD8 ⁺	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	38.52 ± 8.53	52.64 ± 11.87 ^{**}	38.05 ± 9.66	27.46 ± 6.93 ^{**}	1.01 ± 0.17	1.93 ± 0.37 ^{**}
对照组	37.44 ± 7.65	45.22 ± 8.71 [*]	37.99 ± 8.67	31.55 ± 5.24 [*]	1.14 ± 0.25	1.54 ± 0.29 [*]

注:与本组治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与对照组同期比较,[#] $P<0.05$

2.2 观察组治疗前后的临床观察指标变化情况

观察组治疗后 3、6 个月的平均复发频率以及皮损愈合时间均明显低于治疗前,生活质量评分较治疗前明显改善,且治疗后 3 个月及治疗后 6 个月相关指标比较有统计学差异, $P<0.05$ 。见表 2。

2.3 两组治疗效果比较

观察组的治疗有效率为 91.53% (54/59),对照组为

71.19% (42/59),组间比较有显著性差异, $\chi^2=6.197, P<0.05$ 。见表 3。

2.4 治疗前后两组患者的 SAS 以及 SDS 评分比较

治疗前两组患者的 SDS 评分比较无明显差异,治疗后均较治疗前明显好转,且观察组明显优于对照组,组间比较有明显差异, $P<0.05$ 。见表 4。

表 2 观察组治疗前后的临床观察指标

临床观察指标		治疗前	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
平均复发频率(d)		3.53 ±1.29	2.05 ±0.87 *	1.15 ±0.58 **
皮损平均愈合时间(d)		6.16 ±1.88	4.06 ±1.27 *	2.44 ±0.99 **
生存质量 评分 (分)	生理	8.71 ±0.86	11.83 ±1.04 *	15.08 ±1.19 **
	心理	9.73 ±1.02	14.16 ±1.17 *	17.08 ±1.35 **
	社会	9.85 ±0.84	13.85 ±1.33 *	16.48 ±1.24 **
	环境	9.88 ±1.13	12.96 ±1.27 *	15.98 ±1.41 **

注:与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与治疗后 3 个月比较, # $P < 0.05$

表 3 两组治疗效果

组别	例数	痊愈	显效	好转	无效
观察组	59	45	9	4	1
对照组	59	37	5	3	14

表 4 治疗前后两组患者的 SAS 以及 SDS 评分

组别	SDS 评分		SAS 评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	55.12 ± 11.82	40.71 ± 5.04 **	54.79 ± 12.12	20.22 ± 6.98 **
对照组	55.98 ± 12.72	47.52 ± 7.63 *	52.79 ± 12.42	39.84 ± 9.09 *

注:与本组治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组同期比较, # $P < 0.05$

2.5 不良反应情况

两组中分别出现了 8 例及 7 例胃肠道不适、头晕、恶心不适,嘱患者于饭后服药后症状消除,继续治疗;此外有 5 例患者在注射卡介菌多糖核酸之后出现注射部位红肿及结节反应,予以热敷后症状缓解,均不影响后续的治疗。

3 讨论

RGH 是由于 HSV 引起的一类在临床上反复发作的慢性感染性疾病,其中心理免疫学上认为心理应激能够使得下丘脑室旁核释放促肾上腺皮质激素释放因子,从而使得促肾上腺皮质激素分泌增加,最终将作用于淋巴细胞,导致机体出现免疫抑制,从而诱导 RGH 的发病。而在初次发病时仅有少数的患者会出现典型的症状^[6],而大多数患者未出现明显的症状仅处于亚感染状态。目前所有能够抑制生殖器疱疹复发药物的作用靶点均为病毒以及核酸编码的 DNA 多聚酶^[7],他们能够通过对这些蛋白的选择性磷酸化而起作用,但是在病毒的潜伏阶段 HSV 并不会大量表达 TK - DNA 多聚酶的基因;而膦甲酸钠属于无机胶磷酸盐的有机类似物,能够抑制单纯疱疹病毒 1 型以及 2 型的复制,在不对细胞 DNA 聚合酶浓度产生影响的前提下,其在病毒特异性 DNA 聚合酶的焦磷酸盐结合位点能够起到选择性的抑制作用,从而表现出强大的抗病毒活性。膦甲酸钠无需被胸腺嘧啶脱氢酶所激活^[8],所以对 HSC - TK 缺失突变株有活性,耐抗病毒药物的 HSV 株可能对膦甲酸钠敏感。

HSV 可以长期潜伏在机体的骶神经节上,当机体处于过度劳累、免疫性疾病、使用免疫抑制剂等外界因素的作用下引起的免疫力下降时,即会导致潜伏的病毒被激活而引起发病,所

以机体的免疫正常是维持潜伏感染状态的关键所在^[9],而测定外周血中的 T 淋巴细胞亚群的数量以及 $CD4^+ / CD8^+$ 比值是评估机体细胞免疫调节平衡状态的最有意义参数之一。

本研究结果发现,治疗后观察组的 $CD4^+ / CD8^+$ T 细胞与 $CD4^+ / CD8^+$ 指标较对照组明显改善。这是由于卡介菌多糖核酸的主要成分为多糖、核酸等多种具有免疫活性的物质,其能够增强机体的细胞免疫能力,促进 $CD4^+$ 及 $CD8^+$ T 细胞的增殖及活化,促进 T 细胞的成熟以及分化,使得 RGH 患者的外周血中的 $CD4^+$ 细胞数以及 $CD4^+ / CD8^+$ 比值上升, $CD8^+$ 细胞数下降,增加了自然杀伤(NK)细胞的活性,能够明显加强单核巨噬细胞系统的功能,使其合成 IL - 6 以及 IFN - α 的能力加强^[10]。既往研究指出卡介菌多糖核酸治疗后, RGH 患者的外周血 IL - 12 以及 IFN - γ 水平明显上升, Th1 以及 Th2 细胞因子恢复平衡,从而降低了 GH 的复发率。

目前,针对 RGH 患者的治疗,除了强调药物治疗外,已开始重视心理干预治疗,但是效果并不明显,其可能原因是由于医师的心理治疗技巧有限,使得心理干预的作用时间较短;此外还有部分患者过于依赖药物治疗,导致其单纯采取心理治疗难以达到理想效果,故需要心理治疗配合药物治疗。本研究的结果发现,观察组联合治疗后的 SDS 以及 SAS 评分均明显优于对照组,取得了良好的效果。

同时本次研究中发现,观察组的疗效明显优于对照组,这有赖于卡介菌多糖核酸促进 T 细胞以及 NK 细胞的活性升高后,使得淋巴因子释放增多,对机体的免疫水平起到调节作用^[11],使得免疫球蛋白处于平衡状态,溶菌酶以及补体含量上升,明显增加了单核 - 巨噬细胞系统的功能,增强其合成 IL - 4 以及干扰素的能力。近些年来研究指出,卡介菌多糖核酸具有很好的治疗以及预防复发的作用,其机制可能与其直接对单核 - 巨噬细胞系统以及外周血 $CD4^+$ 及 $CD8^+$ T 细胞的调节作用有关,故提高了治疗效果^[12]。

综上所述,采用卡介菌多糖核酸联合膦甲酸钠治疗复发性生殖器疱疹能够提高患者的免疫功能,达到控制病情,减少复发的目的,同时不会增加不良反应,是一种安全有效的治疗方法。而其缺点为肌注卡介菌多糖核酸所需时间较长,患者难以接受,所以需要事先与患者做好沟通,详述药物的疗程及其预后,提高患者的治疗依从性。

参 考 文 献

- [1] 郑桂香,张玉,余兰,等.伐昔洛韦联合胸腺肽肠溶片间歇疗法对复发性生殖器疱疹的预防效果. 广东医学, 2014, 35 (2): 280 - 281.
- [2] 于艳秋,于洪钧.生殖器疱疹研究和治疗进展. 中国中西医结合皮肤性病杂志, 2014, 13 (2): 130 - 133.
- [3] Bonnar PE. Suppressive valacyclovir therapy to reduce genital herpes transmission: good public health policy. Megill J Med, 2009, 12 (1): 39 - 46.
- [4] Schiffer JT, Corey L. New concepts in understanding genital herpes. Curr Infect Dis Rep, 2009, 11 (6): 457 - 464.
- [5] 牛红梅,王爱东. $\alpha - 2b$ 干扰素联合病毒唑加利多卡因局封治疗复发性生殖器疱疹疗效观察. 甘肃医药, 2014, 33 (12): 905 - 906.
- [6] Gill N, Davies EJ, Ashkar AA. The role of toll - like receptor ligands/

- agonists in protection against genital HSV-2 infection. *Am J Reprod Immunol*, 2008, 59(1): 35-43.
- [7] Welner RS, Pelayo R, Naqai Y. Lymphoid precursors are directed to produce dendritic cells as a result of TLR9 ligation during herpes infection. *Blood*, 2008, 112(9): 3753-3761.
- [8] 张潇艺, 邓列华, 胡云峰, 等. 盐酸伐昔洛韦片联合匹多莫德片治疗复发性生殖器疱疹的观察. 暨南大学学报(自然科学与医学版), 2013, 34(4): 441-444.
- [9] Zervoudis S, Iatrakis G, Peitsidis P, et al. Complementary treatment with oral Pidotimod plus vitamin C after laser vaporization for female genital warts; a prospective study. *J Med Life*, 2010, 3(3): 286.
- [10] 陈其华, 孙之中, 杨赛, 等. 复方黄甘颗粒对复发性生殖器疱疹血清干扰素- γ 、白细胞介素-4 水平的影响. 中国中西医结合皮肤性病学杂志, 2014, 13(5): 286-288.
- [11] 贺红霞, 白莉, 郭书萍, 等. 卡介菌多糖核酸对复发性生殖器疱疹外周血单一核细胞 Toll 样受体 9 的影响. 临床皮肤科杂志, 2013, 42(7): 438-440.
- [12] Akim S, Uematsu S, Takeuchi O. Pathogen recognition and innate immunity. *Cell*, 2006, 124(4): 783-801.
- [13] 朱和玲, 林秋鸣, 阮建波, 等. 伐昔洛韦联合咪喹莫特乳膏预防复发性生殖器疱疹复发的疗效观察. 广州医学院学报, 2013(6): 58-59.
- [14] 徐琳. 甘露聚糖肽胶囊治疗复发性生殖器疱疹的临床疗效观察. 中国医药导刊, 2014(12): 1499-1500.
- (收稿日期: 2015-07-08)

· 性传播疾病 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.028

高频电刀联合中药熏洗治疗肛门尖锐湿疣疗效观察

王亚波¹ 张明峰² 范宇锋³

1 湖州市中医院外科, 浙江 湖州 313000

2 湖州市中医院皮肤科, 浙江 湖州 313000

3 湖州市中医院肛肠科, 浙江 湖州 313000

【摘要】目的:观察中药熏洗对肛门尖锐湿疣术后创面愈合及复发率的影响。**方法:**将 2012 年 1 月至 2014 年 3 月于我院 60 例实施高频电刀术的病例随机分成两组, 对照组 30 例采取短程干扰素用药, 观察组 30 例在此基础上外用中药熏洗, 观察两组术后创面愈合情况及一个疗程结束时的复发率等指标。**结果:**观察组创面愈合总有效率明显优于对照组 ($P < 0.01$); 观察组平均创面愈合时间 (9.53 ± 1.21) d 与对照组 (13.31 ± 2.26) d 相比较, 差异存在统计学意义 ($t = 8.08$, $P < 0.01$); 两组第一个疗程结束时原皮损处、边缘、其他部位均有复发, 但观察组的复发率远低于对照组 ($P < 0.01$); 观察组总有效率明显高于对照组 ($P < 0.01$)。**结论:**中药熏洗联合应用较单纯使用干扰素在肛门尖锐湿疣高频电刀切除术后创面修复及减少复发方面具有明显优势。

【关键词】 肛门尖锐湿疣; 外治法; 高频电刀; 中药熏洗

The curative effect of the high frequency electricity knife combined traditional Chinese medicine fumigation treatment on anal warts WANG Yabo¹, ZHANG Mingfeng², FAN Yufeng³. 1. Surgery Department, Huzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Huzhou 313000, Zhejiang, China; 2. Dermatology Department, Huzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Huzhou 313000, Zhejiang, China; 3. Anorectal Department, Huzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Huzhou 313000, Zhejiang, China

【Abstract】Objectives: To observe the postoperative wound healing and recurrence rate of anal warts patients treated by traditional Chinese medicine fumigation. **Methods:** There were 60 anal warts cases, which were treated by the high frequency electric knife, were divided into two groups at random. The 30 cases in control group were treated with short-range interferon medicine and 30 cases in observation group were treated with short-range interferon medicine and traditional Chinese medicine fumigation. The postoperative wound healing and recurrence rate of a course at the end of the first course were observed. **Results:** The total effective rate of wound healing in observation group was obviously better than control group, with statistically significant difference ($P < 0.01$). The average wound healing time of observation group (9.53 ± 1.21) was far shorter than the control group ($13.31 \pm$

2.26) ($t=8.08$, $P<0.01$); In the end of first course of treatment, the two groups both had relapse at the original, edge in skin lesions and other parts, but the recurrence rate in observation group was far lower than control group, with statistically significant difference ($P<0.01$). The total effective rate of observation group was significantly higher than the control group, with statistically significant difference ($P<0.01$). **Conclusion:** The joint use of traditional Chinese medicine fumigation and short-range interferon medicine has obvious advantages in wound repair and reduce the recurrence rate compared with simple high-frequency electrotome resection.

【Key words】 Anal warts; External treatment; High frequency electricity knife; Chinese medicine fumigation

【中图分类号】 R752.5

【文献标志码】 A

尖锐湿疣(CA)是由人类乳头瘤病毒(HPV)感染引起,不仅好发于外生殖器,亦常累及肛周,形成肛门尖锐湿疣(ACA)^[1]。尖锐湿疣好发生于黏膜和皮肤交接之际,多于肛门、直肠与外生殖器及其周边出现,男性外生殖器主见于龟头及冠状沟,女性外生殖器主见于大小阴唇、阴蒂及阴道,其潜伏期平均为3个月,最长可达8个月,所以治疗的疗程较长,病情容易反复^[2,3]。根据ACA的发病因素、病理机制及病情发生发展特点,本次实验对60例患有ACA且行高频电刀术后的病患进行分组研究,探讨中药熏洗治疗对ACA病患的临床价值。具体报道如下。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

本研究所选的ACA病例均来自我院肛肠科2012年1月至2014年3月的住院病人。病例纳入标准:(1)符合《尖锐湿疣诊疗指南(2014)》^[4]肛周尖锐湿疣的诊断标准,主要表现为:①肛门菜花状或鸡冠状赘生物。②取病变部位皮损活检,显微镜可观察到似乳头瘤样物的增殖生长、颗粒层及棘层上部出现凹空细胞及真皮的乳头可出现毛细血管的增殖生长。③用5%醋酸溶液涂抹肛门皮损处,5min后可见赘生物变白;(2)本次实验获得本院医学伦理委员会的批准,病患及其家属知情同意,并签署知情同意书。排除标准:(1)肛门功能及解剖外形不正常的患者;(2)存在各系统、器官严重慢性疾病者;(3)CA所出现部位存在瘢痕者;(4)对所用药物过敏者;(5)依从性不佳或不愿参与此项实验者。按入院顺序编号,依照随机数字表法将所纳入病例均分为两组,每组30例。观察组:男性20例,女性10例;年龄25~55岁,平均(32.6±7.3)岁;CA病程1~6个月,平均(2.4±1.5)个月。对照组:男性19例,女性11例;年龄27~56岁,平均(33.1±7.7)岁;CA病程1~6个月,平均(2.5±1.4)个月。比较两组病患发病时程、年龄及男女比例等临床资料差异不存在统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

两组均采用高频电刀术清除疣体。术前准备:所选患者仔细询问病史,通过肛门的视诊和触诊,手术治疗前1~2d内给予病患液状饮食,手术当日清晨清洁病变部位并给予灌肠清洗,肛门病变部位及周边进行术前准备;同时使用醋酸白实验对疣体及周围轻微的或潜在HPV感染皮肤进行显示。具体手术实施过程:采用局麻,病患处于截石位,对肛周手术区域规范消毒。使用电刀对CA病灶进行烧灼,使CA病灶边缘与基底均清除干净、彻底。在切除病灶过程中,需紧贴疣体根部,削除仔细、手法轻微,所清除组织深度不超过真皮浅层。将疣体清除后,对出血进行处理:可使用钳夹、压迫与电凝的方式,前三种

方式作用效果较差时应对出血部位施行缝扎止血处理。术后所有患者均给予干扰素 $\alpha-2b$ 软膏、抗炎治疗,24h后排便,温水清洗。观察组在此基础上采用自制中药方熏洗坐浴。药物组成:五倍子60g、朴硝20g、桑寄生20g、苦参60g、黄柏20g、白芨20g、明矾20g。将上药加水2500mL,浸泡20min左右,将其煎至1500mL,注入治疗专用的盆中,嘱病患立即熏蒸10min左右,待药水温度降至皮肤可耐受时行坐浴15min左右即可,于清晨及睡前各施行一次,连续治疗4周。术后治疗一个疗程后随访8个月,用醋酸白试验检测是否复发。

1.3 观察指标

观察比较术后两周时局部创面愈合情况与复发率,及随访8个月的临床疗效等指标,并记录病患在用药及随访期间不良反应的发生情况及病患是否因用药而出现其他身体不适状况。复发的诊断与CA的筛查与诊断标准相一致,其与醋酸白实验结果的判断分析均参照中华医学会皮肤性病学会性病组、中国医师协会皮肤科分会性病亚专业委员会编制的《尖锐湿疣诊疗指南(2014)》^[4]。

1.4 疗效评定

1.4.1 创面愈合的判定 分为治愈、好转、无效三类。治愈:手术创面处已经基本愈合,没有渗出液及痒痛等不舒适之感;好转:术后第2周,手术创面处已经愈合超过50%,创面处有轻微的渗出液及痒痛等不舒适之感;无效:手术治疗后2周,手术创面处愈合仍未超过50%,创面处有较多渗出液及明显痒痛等不舒适之感。总有效率=(愈合+好转)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 临床疗效的判定 分为无效、好转、显效与痊愈四类。痊愈:患者截止到随访结束时病变消失,且连续8个月醋酸白试验阴性;显效:患者截止到随访结束时病变消失,且随访结束前连续3个月内醋酸白试验阴性;好转:病患截止到随访结束时病变已经消失,且随访结束前1个月内醋酸白试验阴性;无效:病患随访结束前1个月内仍出现醋酸白试验阳性。计算治疗有效率,总有效率=(痊愈人数+显效人数)/总人数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学处理

使用SPSS 18.0统计学软件对试验所得数据进行分析,计数资料施行 χ^2 检验;计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,施行配对 t 检验,以 $P<0.05$ 为比较差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 比较两组手术创面愈合情况

观察组手术创面总愈合有效率显著高于对照组,比较差异存在统计学意义($\chi^2=6.65$, $P<0.01$)。见表1。观察组平均创面愈合时间(9.53±1.21)d,与对照组的(13.31±2.26)d相比较,差异存在统计学意义($t=8.08$, $P<0.01$)。

表 1 两组手术创面愈合情况

组别	例数	愈合	好转	无效	总有效率
观察组	30	16(56.67)	9(30.00)	4(13.33)	26(86.67)
对照组	30	8(26.67)	9(30.00)	13(43.33)	17(56.67)

2.2 比较两组一个疗程结束时复发情况

两组第一个疗程结束时原皮损处、边缘、其他部位均有复发,但观察组的复发率远低于对照组,差异均有统计学意义($\chi^2=9.6, P<0.01$)。见表 2。

表 2 两组一个疗程结束时复发情况

组别	例数	部位			总复发
		原皮损处	边缘	其他部位	
观察组	30	2	4	3	9(30.00)
对照组	30	4	10	7	21(70.00)

2.3 比较两组随访结束时 CA 的治疗效果

观察组总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=4.04, P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组随访结束时 CA 的治疗效果

组别	例数	无效	好转	显效	痊愈	总有效
观察组	30	0	1(3.33)	11(36.67)	18(60.00)	29(96.67)
对照组	30	4(13.33)	5(16.67)	10(33.33)	14(46.67)	24(80.00)

2.4 不良反应

两组病患均未出现明显不良反应,偶有轻微低热、关节酸痛等流感病毒感染症状,也都在 24h 内自然消失,不影响治疗。

3 讨论

CA 是一种仅局限于患处,而不进入循环系统的疾病,其因患处潮湿且常有尖刺状赘生物等临床表现而得名,主要通过不洁性交感染,多见于 16~31 岁中青年,男性在 23 岁、女性在 20 岁时是为发病高峰时期,女性较男性多发,通常用药物、微波、电灼、冷冻、激光等治疗方式进行治疗^[5,6]。是否发病较大程度上取决于接触的病毒是否超过一定数量及机体局部抵抗能力的强弱。据文献^[7,8]报道,将近 80% 的人群接触过 HPV,但绝大多数均未被感染或在已感染但还未出现临床症状前就被机体免疫系统清除。高频电刀能够高效清除肉眼可见的大体尖锐湿疣,其主要作用机理为电刀接触疣体时产生足量的热效应,致使疣体气化并碳化,且能引起电刀周围病毒的蛋白质发生变性、凝固及坏死^[9]。在治疗过程中,体积稍大的疣体可先使用手术刀或手术剪将其切除,然后使用高频电刀电凝灼烧,分布范围较宽、数量较多且体积较小的疣体可经电刀烧灼电凝,直至真皮层,但在清除齿线及肛管周围的病灶时应动作轻柔,不可过深过密,适当保存一定的皮桥,防止出现术后肛门狭窄。虽然目前对尖锐湿疣的治疗手段众多,但其复发率仍旧居高不下,但同时也为临床彻底治愈生殖器周围尖锐湿疣及肛周尖锐湿疣带来了较大的困难。

现今中医理论学说将其命名为“臊瘕”或“臊疣”,认为发病的原因是由于双方房事不干净或与脏秽的贴身物件相接触,毒、淫、热、湿等外邪之气侵及外生殖器的黏膜与皮肤,致使肝经内部郁滞生热、气与血不协调、毒、淫、热、湿等外邪之气在体内相互交结所致^[10,11]。此病具有粘附瘀滞的特性,纠缠连绵不易祛除、损耗机体内部元气,元正之气不足以抵挡致使毒邪之气栈恋不去,故而病情反复导致病患情志得不到舒展、肝气纠结郁滞于内部、脾脏不足以健壮运营血气,各种残余邪毒之气难以消解,最终导致疾病迁延日久、反复不愈^[12,13]。中药熏洗在祖国医学中的运用已经具有较为悠久的历史,可以说是伴随着中医学的发展而成为皮肤病一种较为常规的治疗方法,如

在《证治准绳·疡医》中就有对其进行较为详尽的描述。相关文献研究结果发现,通过使用中药局部熏洗,能过将药物沿着皮肤等体表组织、毛孔及窍穴逐渐渗透进入腠理,导通人体经络、疏导理顺气血、活络血气、软化较硬的局部病灶、平息疼痛,祛除病腐组织、发生健康组织,提升局部细胞组织的免疫能力等^[14,15]。

此次研究所用肛门洗剂在江西省中医院肛肠科已经具有近 10 年的临床治疗经验体外清洗药液,源自于中医经典方剂五倍子汤,其临床效果较为优良,能够可靠地灭杀病原菌、控制炎症、局部凝血与止痛。相关研究^[16,17]发现,肛门洗剂中的药物中:五倍子存在一定量的没食子酸,其能够较好的抑制肛门口大部分病原菌,并具有较好的凝血与止痛功能;苦参与黄柏同样有较好的抑制病原菌的功能,且在抗菌谱上还能与五倍子互补;炉甘石能够收敛病邪毒气、防治病腐与促进手术创面愈合的功能;白芨能够促进凝血功能;白矾能够止血、凝血、杀菌。在手术创面敷小块生肌玉红膏纱条一方面能够活络血脉祛除病腐、止痛祛毒、提升组织抗病原能力及润肤生肌的作用,另一方面起到伤口引流的作用。

本次研究结果显示:观察组第一个疗程结束时总复发率远低于对照组,两组比较具有统计学意义($P<0.05$),随访疗效、平均创面愈合情况均显著优于对照组($P<0.05$)。这表明高频电刀联合中药熏洗治疗能有效促进肛门口手术后创面的愈合,减轻病患因治疗所导致的痛苦,减少肛门口 CA 的复发,积极促进病患健康的恢复,临床疗效优良,具有较为广阔的前景。此次实验所得与尹和宅^[18]及刘霄霞^[19]使用中西医结合治疗 CA 的结果相近,表明我科所使用的肛门尖锐湿疣中药洗剂能与其他中医辨证用药的治疗效果相似,均能较好的治疗病患,且其为外用药物治疗,使用方便,避免对病患身体各脏器造成损害,适用范围广泛,临床意义重大。在治疗过程中未见明显药物毒副作用,这说明此中药肛门洗剂在临床治疗中安全可靠,值得推广。

综上所述,中药肛门洗剂具有较高的临床价值,配合高频电刀能有效治疗 ACA,不仅具有较好的临床疗效,并且安全可靠,无明显不良反应,值得在临床治疗中积极推广。

参 考 文 献

- [1] Amo T, Kawanishi N, Uehide M, et al. Mechanism of cell death by 5-aminolevulinic acid-based photodynamic action and its enhancement by ferrochelatase inhibitors in human histiocytic lymphoma cell line U937. *Cell Biochem Funct*, 2009, 27(8): 503-515.
- [2] Ji HT, Chien LT, Lin YH, et al. 5-ALA mediated photodynamic therapy induces autophagic cell death via AMP-activated protein kinase. *Mol Cancer*, 2010, 28(9): 91.
- [3] Chen MK, Luo DQ, Zhou H. 5-aminolevulinic acid-mediated photodynamic therapy on cervical condylomata acuminata. *Photomed Laser Surg*, 2011, 29(5): 339-343.
- [4] 中华医学会皮肤性病学分会性病学组, 中国医师协会皮肤科分会性病亚专业委员会. 尖锐湿疣诊疗指南(2014). *中华皮肤科杂志*, 2014, 47(8): 598-599.
- [5] Wang HW, Zhang LL, Miao F, et al. Treatment of HPV infection associated cervical condylomata acuminata with 5-aminolevulinic acid-mediated photodynamic therapy. *Photochem Photobiol*, 2012, 88(3): 565-569.
- [6] Fox PA, Nathan M, Francis N. A double-blind, randomized controlled trial of the use of imiquimod cream for the treatment of anal canal high-grade anal intraepithelial neoplasia in HIV-positive MSM on HAART, with long-term follow-up data including the use of open-label imiquimod. *Aids*, 2010, 24(15): 2331-2335.
- [7] Giomi B, Pagnini F, Cappuccini A, et al. Immunological activity of photodynamic therapy for genital warts. *Br J Dermatol*, 2011, 164(2): 448-451.
- [8] Best SR, Niparko KJ, Pat SI. Biology of human papillomavirus infection and immune therapy for HPV-related head and neck cancers. *Otolaryngol Clin North Am*, 2012, 45(4): 807-822.
- [9] Workowski KA, Berman S. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2010, 59(RR-12): 1-110.
- [10] 郭锦, 候严可, 何月勤. 中药熏洗联合手术治疗肛门巨大尖锐湿疣的研究. *河南外科学杂志*, 2010, 16(5): 85-86.
- [11] 潘丽娟, 田立国. 中药熏洗与远红外照射缩短尖锐湿疣术后创面愈合时间的对比. *现代中西医结合杂志*, 2012, 21(3): 257-258.
- [12] 张秋玲, 丘伟连, 侯素春. 中药、激光及手术三联疗法治疗合并包皮过长的尖锐湿疣. *现代中西医结合杂志*, 2011, 20(6): 678-679.
- [13] 樊晨晖. 中药熏洗治疗肛门湿疹的临床研究. *湖北中医药大学*, 2010.
- [14] 苑淑尊, 孙小康. 中药熏洗加微波干扰素治疗肛周尖锐湿疣临床分析. *中国误诊学杂志*, 2010, 10(15): 3558.
- [15] 豆合拉, 王世文. 手术切除加中药熏洗治疗肛门尖锐湿疣 30 例临床分析. *青海医药杂志*, 2012, 42(4): 10.
- [16] 罗晓容. 中药内服外洗配合高频电刀治疗肛门尖锐湿疣 48 例总结. *湖南中医杂志*, 2013, 29(8): 60-61.
- [17] 林盛智, 王丽娟. 电离子手术联合卡介菌多糖核酸、中药熏洗治疗尖锐湿疣疗效观察. *皮肤性病诊疗学杂志*, 2010, 17(4): 294-295.
- [18] 尹和宅, 陈会林, 沈丽冬. 高频电刀联合中药熏洗、口服治疗肛周尖锐湿疣的临床观察. *中国中医药科技*, 2013, 20(1): 41.
- [19] 刘霄霞. 益气解毒方联合超高频电波刀手术治疗尖锐湿疣 126 例复发情况观察. *河北中医*, 2012, 34(10): 1507-1508.

(收稿回执: 2015-06-02)

• 性传播疾病 •

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.029

激光治疗尖锐湿疣后外用咪喹莫特乳膏的效果研究

赖爱民¹ 徐晓容² 郑俊彬¹ 黄启洲¹

1 汕头潮南民生医院皮肤性病科, 广东 汕头 515144

2 汕头大学医学院第一附属医院皮肤科, 广东 汕头 515041

【摘要】目的: 探讨激光治疗尖锐湿疣后外用咪喹莫特乳膏治疗的效果。方法: 选择我院 2013 年 3 月至 2015 年 3 月治疗的尖锐湿疣患者 110 例, 按照治疗方案分为激光组(50 例)和联合治疗组(60 例), 比较两组患者在治疗后的痊愈率和第 4、8、12 周的复发率和治疗后不良反应。结果: 联合治疗组治疗后的痊愈率明显高于激光组, 而同期的复发率明显低于激光组, 两组上述数据比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 而两组患者的并发症发生率比较, 差异未见统计学意义($P > 0.05$)。12 周后联合治疗组的 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ T 淋巴细胞百分率及 $CD4^+/CD8^+$ 值明显高于激光组, 而 $CD8^+$ T 淋巴细胞百分数明显低于激光组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 激光治疗尖锐湿疣后继用 5% 咪喹莫特乳膏是一种安全有效的治疗方案。

【关键词】激光; 尖锐湿疣; 咪喹莫特乳膏

Effect of imiquimod cream for external use in condyloma acuminatum after laser surgical therapy LAI Aimin¹, XU Xiaorong², ZHENG Junbin¹, HUANG Qizhou¹. 1. Department of Dermatology &STD, Shantou Chaonan Minsheng Hospital, Shantou 515144, Guangdong, China; 2. Department of Dermatology, The First Hospital Affiliated to Medical College of Shantou University, Shantou 515041, Guangdong, China

【Abstract】 Objectives: To investigate the effects of imiquimod cream for external use in condyloma acuminatum after laser surgical therapy. **Methods:** A total of 110 patients with condyloma acuminatum treated in our hospital from March 2013 to March 2015 were enrolled and divided into laser group (50 cases) and combination therapy group (60 cases) according to their therapy method. The cure rates, recurrence rates 4th week, 8th week and 12th week after the treatment, and adverse reactions of two groups were compared. **Results:** The cure rate of combination therapy group was significantly higher than that of laser group, while the recurrence rates in combination therapy group 4th week, 8th week and 12th week after the treatment were significantly lower than those of laser group ($P < 0.05$). There was no significant difference in complication occurrence between two groups ($P > 0.05$). After 12 weeks, CD3⁺, CD4⁺ T lymphocyte percentage and CD4⁺/CD8⁺ of combination therapy group was significantly higher than those of laser group ($P < 0.05$). However, CD8⁺ T lymphocyte percentage of combination therapy group was significantly lower than that of laser group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The application of 5% imiquimod cream in condyloma acuminatum after laser surgical therapy is a safe and effective therapy.

【Key words】 Laser; Condyloma acuminatum; Imiquimod cream

【中图分类号】 R752.5 **【文献标志码】** A

尖锐湿疣(condyloma acuminatum, CA)是一种临床常见的性传播疾病,主要原因是感染了人乳头瘤状病毒(HPV),好发于 20~40 岁人群,目前发病率呈迅速上升趋势^[1]。该病的主要传播方式是性传播,少数也可以通过接触传播。目前本病的治疗方式常采用 CO₂ 激光治疗,该治疗方法具有准确性好、治疗损伤少、疗效明显等优点,但是其复发率较高,往往使得患者对治疗效果不满意^[2,3]。咪喹莫特是新近用于临床治疗尖锐湿疣的一种非核苷酸类的异环胺类药物^[4,5]。本研究对比单纯使用激光治疗和激光联合咪喹莫特治疗尖锐湿疣的疗效和安全性,现进行如下报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2013 年 3 月至 2015 年 3 月于我院就诊的外生殖器及肛周尖锐湿疣患者 110 例,按照治疗方案分为激光组和联合治疗组,所有患者均为 5% 醋酸白试验阳性并结合临床症状确诊。激光组 50 例,其中男性 33 例,女性 17 例,年龄 19~67 岁,平均年龄(35.4±8.2)岁。联合治疗组 60 人,其中男性 36 例,女性 24 例,年龄 22~65 岁,平均年龄(34.7±7.4)岁。两组病例性别组成、平均年龄、病程、疣体数量及面积等一般资料比较差异未见统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者一般资料

组别	例数	性别		平均年龄 (岁)	平均疣体 数量	皮损面积 (mm ²)
		男	女			
激光组	50	33	17	35.4±8.2	8.6±4.3	135±43
联合治疗组	60	36	24	34.7±7.4	9.1±4.0	127±38
χ^2		1.857		0.543	0.730	1.196
P		0.173		0.588	0.467	0.234

1.2 纳入及排除标准

纳入标准:(1)年龄 18~70 岁;(2)有皮肤黏膜损害等典型症状且 5% 醋酸白试验阳性,必要时皮损部位组织经病理或组织检查;(3)近期未使用免疫调节剂或可能影响本实验结果的其他治疗方案。排除标准:(1)合并其他皮肤或者性传播疾病者;(2)妊娠或哺乳期女性;(3)对治疗相关药物过敏者;(4)慢性疾病或重要器官功能障碍者。患者均签署知情同意书并经过医院伦理委员会批准。

1.3 方法

激光组患者皮损部位消毒后局麻,使用 CO₂ 激光治疗机(广州市激光技术应用研究所有限公司,型号 901-C)灼烧疣体和醋酸白试验阳性部位,并向周围扩展约 0.2cm,消毒后嘱患者每日外用盐酸莫匹罗星软膏(商品名百多邦,中美天津史克制药有限公司生产,国药准字 H10930064)防止感染。联合组首先进行激光治疗方法同上,待创面愈合后开始外用 5% 的咪喹莫特软膏(艾达乐,英国 3M 公司,注册证号 H20040797),3 次/周,连续使用 8 周。

1.4 疗效及安全性评价

(1)疗效分为治愈和复发两类,其中痊愈是指疣体和皮损部位完全消失,醋酸白试验呈阴性,并且 3 个月观察期内无复发。复发是指治疗后 3 个月内原皮损部位或治疗范围周边出现新的疣体或皮损,或者醋酸白试验有阳性区。每 4 周随访观察一次,记录两组患者治疗后出现的不良反应。(2)治疗前和治疗后 3 个月采用流式细胞术比较两组患者的外周血 T 淋巴细胞亚群比例。流式细胞术:采用 Annexin V/PI 的方法进行检测,细胞离心去除培养基之后冷却至 4℃,进行细胞洗涤,调整浓度至 10⁶/mL,取 100μL 的细胞悬液加入 Annexin V-FITC 和 PI,避光 15min 之后进行流式(BD,美国)检测。

1.5 统计学处理:

采用 SPSS18.0 统计学软件对数据进行统计学处理,组间的比较采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统

计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗效果比较

对两组患者均进行 12 周的随访,联合治疗组患者治愈 49 例(82%),明显高于激光组的 22 例(44%),而复发性明显低于激光组,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。进一步分析第 4、8、12 周随访时的复发率情况发现,联合治疗组于上述各阶段的复发率均低于激光组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.2 两组患者不良反应情况比较

联合治疗组发生不良发应 7 例(11.67%),主要不良反应为红肿、烧灼感、疼痛感、瘙痒、糜烂等,激光组发生不良反应 6 例(12.0%)患者出现不良反应,表现为红斑、瘙痒、糜烂及灼热感。两组比较不良反应发生率未见明显差异($P > 0.05$),上述患者的不良反应均在停药后逐渐缓解直至消失,未出现进一步的不良事件。

2.3 两组患者治疗前后 T 细胞亚群组成比较

治疗前两组患者 T 细胞亚群组成比较差异无统计学意义($P > 0.05$),3 个月后联合治疗组的 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ T 淋巴细胞百分率及 $CD4^+/CD8^+$ 比值明显高于激光组,而 $CD8^+$ T 淋巴细胞百分数明显低于激光组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 不同阶段随访两组患者复发情况

组别	例数	4 周复发	8 周复发	12 周复发
联合治疗组	60	6	3	2
激光组	50	12	9	7
χ^2		3.906	4.742	4.131
P		0.048	0.029	0.042

表 3 两组患者治疗前后 T 细胞亚群组成

组别	治疗前				治疗后			
	联合治疗组	激光组	t	P	联合治疗组	激光组	t	P
$CD3^+$ (%)	51.31 ± 7.83	50.84 ± 7.22	0.378	0.706	57.36 ± 7.27	52.43 ± 6.94	4.205	0.000
$CD4^+$ (%)	29.53 ± 2.71	28.85 ± 3.02	1.437	0.153	34.23 ± 3.19	30.54 ± 2.63	7.647	0.000
$CD8^+$ (%)	28.36 ± 3.37	27.64 ± 3.24	1.320	0.189	22.56 ± 2.18	25.24 ± 2.71	6.611	0.000
$CD4^+/CD8^+$	1.04 ± 0.13	1.05 ± 0.08	0.561	0.576	1.52 ± 0.24	1.21 ± 0.16	9.202	0.000

3 讨论

尖锐湿疣是好发于中青年人群的一种常见的性传播疾病,其发病率在我国性传播疾病中占第 3 位^[6,7]。该病程较长,治疗后容易复发,并且长期患病还导致局部组织有潜在恶化风险,患者除了性功能障碍外常伴有巨大的心理压力和生活动干扰、情感问题等,显著降低了其生活质量^[8]。为此探讨如何有效的治愈尖锐湿疣,并且能降低其复发率,改善患者的生活质量具有重要意义。

目前临床常用的方法是 CO_2 激光治疗,该方法通过瞬时高温汽化达到对病灶处的治疗,具有准确高、治疗方便和治疗深度可控制、安全有效等优势,但是单纯 CO_2 激光治疗无法针对人乳头瘤状病毒的潜伏期和亚临床期,因此治疗不彻底,常有很高的复发率^[9]。一方面认为由于 CO_2 激光治疗后即使外观痊愈的原治疗处仍有人乳头瘤状病毒潜伏,该部位往往成为导致治疗后复发的病毒库;另一方面,激光治疗为避免损伤过多导致的创面感染和愈合困难,治疗避免扩大处理范围,这样导致一些疣体周围处于亚临床感染期的组织不能得到治疗^[10]。咪喹莫特乳膏是一种非核苷类异环胺类的免疫调节剂,该制剂自身没有抗病毒作用,其基本机制是通过诱导产生可以提高机体免疫能力的细胞应答,从而杀伤入侵的病毒^[11]。药物通过刺激机体免疫系统产生免疫应答,释放包括干扰素、白细胞介素、肿瘤坏死因子在内的多种细胞因子共同作用,以杀伤人乳头瘤状病毒^[12]。研究表明咪喹莫特乳膏能有效的杀伤人乳头瘤状病毒,但是单用咪喹莫特乳膏治疗起效较慢,一般需要 12 周左右,使

得患者的依从性较差而影响治疗的效果^[11,13,14]。

本研究结合目前广泛采用的 CO_2 激光治疗法和新型免疫抑制剂咪喹莫特乳膏,比较其联合使用与单纯激光治疗方案在疗效和安全性的差异,结果发现联合治疗方案在治愈率方面明显高于激光治疗方案,并且复发率在不同时期均较同期激光治疗方案的患者低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。此外,两种方案比较不良反应发生率未见明显统计学差异($P > 0.05$)。在尖锐湿疣感染的免疫调节中,T 淋巴细胞亚群发挥着重要的作用, $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ T 淋巴细胞的失衡导致免疫系统的破坏,在生理情况下它们之间保持平衡,维持机体的免疫稳定状态,随访后发现,联合治疗方案患者的外周血淋巴细胞比例和辅助 T 淋巴细胞的数量都有所增加,说明联合治疗组在增强细胞免疫水平,防止和杀伤 HPV 方面有确切的疗效。在联合治疗方案中 CO_2 激光治疗能有效快速清除疣体和病变组织,治疗后外用咪喹莫特乳膏预能有效消除潜伏的病毒,从而明显降低的复发率^[15]。以上数据说明 CO_2 激光治疗后外用咪喹莫特乳膏的联合治疗方案在治疗尖锐湿疣方面安全可靠,治愈率高且复发风险低,可在临床中推广使用。

参 考 文 献

- [1] 李彦希,王苏平. 尖锐湿疣的治疗进展. 中国皮肤性病学杂志, 2010,24(12):1157-1158,1176.
- [2] 李晓川,朱兰,顾宇,等. CO_2 激光初治外阴尖锐湿疣的评价与单次疗效预测. 中华医学杂志,2012,92(25):1759-1762.
- [3] Vender R, Bourcier M, Bhatia N, et al. Therapeutic options for ex-

ternal genital warts. J Cutan Med Surg, 2013, 17: S61 - 67.

[4] 丁小洁,熊心猜,王亚琴,等. 咪喹莫特对尖锐湿疣皮损朗格汉斯细胞的影响. 实用皮肤病学杂志, 2014, 7(3): 182 - 184.

[5] Grillo - Ardila CF, Angel - Müller E, Salazar - Díaz LC, et al. Imiquimod for anogenital warts in non - immunocompromised adults. Cochrane Database Syst Rev, 2014(11): CD10389.

[6] Huang S, Tang W, Zhu Z, et al. Higher prevalence of sexual transmitted diseases and correlates of genital warts among heterosexual males attending sexually transmitted infection clinics(MSCs) inJiangmen, China: implication for the up - taking of STD related service. PLoS One, 2015, 10(3): e0121814.

[7] 冯少慧,张勇,黄永初,等. 心理干预对伴抑郁情绪的尖锐湿疣患者复发的影响. 华中科技大学学报(医学版), 2012, 41(2): 195 - 197.

[8] 张东兴,刘诗,刘雄,等. 影响尖锐湿疣复发的危险因素分析及干预对策. 中国性科学, 2013, 22(4): 41 - 44.

[9] 曹嘉力,何焱玲,张秀英,等. 尖锐湿疣患者 HPV 感染与细胞免疫功能的相关性. 中国皮肤性病杂志, 2012, 26(5): 383 - 385.

[10] 顾恒,曾凡钦,郭在培,等. 咪喹莫特乳膏治疗尖锐湿疣随机、双盲、多中心研究. 中华皮肤科杂志, 2003, 36(9): 501 - 504.

[11] 赵敏,张万宏,董汉生,等. 尖锐湿疣复发危险因素分析. 中国皮肤性病杂志, 2010, 24(4): 337 - 339.

[12] Soong RS, Song L, Trieu J, et al. Toll - like receptor agonist imiquimod facilitates antigen - specific CD8 + T - cell accumulation in the genital tract leading to tumor control through IFN γ . Clin Cancer Res, 2014, 20(21): 5456 - 5467.

[13] Scheinfeld N. Update on the treatment of genital warts. Dermatol Online J, 2013, 19(6): 18559.

[14] Chathra N, Sukumar D, Bhat RM, et al. A comparative study of 10% KOH solution and 5% imiquimod cream for the treatment of Molluscum caontagiosum in the pediatric age group. Indian Dermatol Online J, 2015, 6(2): 75 - 80.

[15] 谢映,陈明春. 5% 咪喹莫特乳膏对 CO₂ 激光术后女性尖锐湿疣复发的预防作用. 中国皮肤性病杂志, 2010, 24(9): 838 - 839.

(收稿日期: 2015 - 04 - 24)

· 性传播疾病 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.030

金银花汤联合青霉素治疗梅毒效果观察

陈海挺¹ 胡江飏¹ 卢敏攀¹ 宁维翔²

1 永康市第一人民医院中医康复科,浙江 金华 321300

2 杭州市中医院皮肤科,杭州 310007

【摘要】目的:探讨金银花汤联合青霉素治疗梅毒效果。方法:选取 2013 年 1 月至 2015 年 1 月于我院与杭州市中医院接受治疗的 120 患者为研究对象,按照自愿原则,将其均分为观察组和对照组。对照组单纯采用青霉素进行治疗;观察组采用金银花汤联合青霉素进行治疗。比较两组随访结果及治疗有效率。结果:观察组平均有效时间为(0.79±0.23)d,平均治愈时间为(2.47±0.29)d,PRP 转阴率为 91.67%;对照组分别为(1.61±0.27)d、(3.52±0.44)d、70.00%,观察组随访结果明显优于对照组(P<0.05)。两组患者病情均有一定程度的改善,其中观察组中显效的有 52 例,有效的有 3 例,无效的仅有 5 例,而对照组相应为 25 例、17 例、18 例,对照组治疗有效率明显低于观察组(P<0.05)。结论:金银花汤联合青霉素能有效缩短痊愈时间、提高 PRP 转阴率、提升治疗有效率,临床效果显著。

【关键词】 金银花汤;青霉素;梅毒;效果观察

Effect of honeysuckle soup with penicillin in the treatment of syphilis CHEN Haiting¹, HU Jiangbiao¹, LU Minpan¹, NING Weixuan². 1. Department of Rehabilitation Medicine of Chinese Medicine, Yongkang First People's Hospital, Jinhua 321300, Zhejiang, China; 2. Dermatology Department, Hangzhou Traditional Chinese Medical Hospital, Hangzhou 310000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objectives: To explore the effect of honeysuckle soup combined penicillin in the treatment of syphilis. Methods: 120 patients in Yongkang First People's Hospital and Hangzhou Traditional Chinese Medical Hospital from January 2013 to January 2015 were selected as research objects, and in accordance with the principle of voluntary, were divided into observation group and control group. Control group simply received penicillin treatment; while the observation group received honeysuckle soup combined penicillin treatment. The treatment effectiveness and follow-up results were compared between the two groups. Results: The average effective time, average

【第一作者简介】陈海挺(1981 -),男,主治中医师,主要从事中医药临床工作。

healing time and PRP negative conversion ratio in observation group were (0.79 ± 0.23) d, (2.47 ± 0.29) d and 91.67% respectively, while those in the control group were (1.61 ± 0.27) d, (3.52 ± 0.44) d and 70.00% accordingly. The follow-up results of observation group were obviously better than that of control group ($P < 0.05$). The condition of patients in both groups was improved to a certain extent, where 52 cases took effect, 3 cases proved effective and 5 cases ineffective in the observation group, and those in the control group were 25 cases, 17 cases and 18 cases respectively, with significant difference between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion:** Honeysuckle soup combined penicillin can effectively shorten the healing time, increase the PRP negative conversion ratio and promote efficient treatment, with remarkable treatment effect.

【Key words】 Honeysuckle soup; Penicillin; Syphilis; Results observation

【中图分类号】 R759.1

【文献标志码】 A

梅毒是一种慢性传染性疾病,属于多器官疾病,其传播媒介是苍白螺旋体,传播途径主要是直接或间接的性接触、母婴传播、输血等^[1]。研究表明,目前我国梅毒的发病情况呈现上升趋势,梅毒由于其传染性给患者的生活带来了极大的不便,也给患者带来了极大的精神压力,严重影响患者的生活质量和健康状况^[2]。目前治疗梅毒的常用药物主要是苄星青霉素、头孢三嗪等,为了探讨金银花汤联合青霉素治疗梅毒效果,我院尝试开展本研究。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般性资料

选取2013年1月至2015年1月于我院与杭州市中医院皮肤科接受治疗的患者为研究对象,按照自愿原则,将其均分为观察组和对照组,每组患者60例。纳入标准:(1)所有患者均符合卫生部防疫司《性病防治手册》中梅毒的临床诊断标准;(2)经过实验室根据患者体征及实验室检测 RPR、梅毒螺旋体抗体明胶颗粒试验(TPPA)均为阳性;(3)心、肝、肾体检结果均正常。在观察组中,男性患者为31例,女性患者为29例,平均年龄为 (35.31 ± 4.22) 岁;在对照组中,男性患者为30例,女性患者为30例,平均年龄为 (35.25 ± 4.16) 岁。所有患者在入院之前均经过严格的检查,确定符合国际技术监督局发布的梅毒诊断标准,并由多名专家联合确诊为梅毒二期,临床表现为蔷薇疹、玫瑰糠疹、外阴部扁平湿疣等。排除标准:(1)伴随心、肝、肾等疾病;(2)对青霉素过敏;(3)未能完成全部疗程。所有参与此次研究的患者、医生以及护理人员均签署自愿书,保证此次研究室所有参与者真实意愿的表现。两组患者在性别比例、平均年龄、病情方面均无明显差异($P > 0.05$),资料具有可比性。

1.2 方法

对照组:单纯采用青霉素进行治疗。具体如下:选取苄星青霉素(生产企业:江西东风药业股份有限公司;批准文号:国药准字H36020222),剂量为120万U/次,采用肌注方式,1次/周,治疗3周^[3]。

观察组:采用金银花汤联合青霉素进行治疗。金银花汤药物组成:金银花25g、白花蛇舌草30g、白鲜皮12g、土茯苓15g、北豆根6g、羌活12g、当归15g、连翘20g、黄芩12g、鱼腥草25g、黄芪30g。可根据患者的病情特点进行药物的加减。如腰膝酸软、四肢乏力,可加杜仲、山茱萸;小便淋漓不净,湿热下注,可适当增加黄柏、泽泻;头晕头痛、耳鸣等可加入枸杞、菊花^[4]。药物采用水煎服。早晚各一次,温服。7d为一个疗程,治疗时

间为3个疗程。青霉素用药方法同对照组。

治疗后每1个月复查1次,复查3次。复查项目包括:皮肤、黏膜及疾病累及部位的临床症状检查、PRP滴度等。

1.3 观察指标

(1)比较两组随访结果。包括平均有效时间、平均治愈时间、RPR转阴率。有效时间以患者临床症状有所好转:皮肤、黏膜及疾病累及部位的临床症状减轻且3个月内PRP滴度下降大于2倍小于4倍为判断标准;治愈时间以皮肤、黏膜及疾病累及部位的临床症状完全消失且3个月内PRP滴度下降大于4倍为判断标准。(2)比较两组治疗有效度。包括三个维度:显效、有效、无效。显效:皮肤、黏膜及疾病累及部位的临床症状完全消失,3个月内PRP滴度下降4倍以上,且3次复查结果均为阴性;有效:皮肤、黏膜及疾病累及部位的临床症状基本消失,3个月内PRP滴度下降2倍以上;无效:皮肤、黏膜及疾病累及部位的临床症状几乎没有变化,3个月内PRP滴度持续不下降。

1.4 统计学方法

采用SPSS 17.0统计软件进行数据分析,平均年龄、平均有效时间、平均治愈时间以平均值 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料进行 t 检验,RPR转阴率用百分数表示,采计数资料进行卡方检验;均以 $P < 0.05$ 作为具有统计学差异。

2 结果

2.1 两组随访结果比较

经过治疗,观察组平均有效时间为 (0.79 ± 0.23) d,平均治愈时间为 (2.47 ± 0.29) d,55例(91.67%)患者PRP转阴;对照组平均有效时间和治愈时间分别为 (1.61 ± 0.27) d、 (3.52 ± 0.44) d,42例(70.00%)患者RPR转阴。观察组随访结果明显优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 两组患者治疗有效度比较

经过治疗,两组患者病情均有一定程度的改善,其中观察组中显效的有52例,有效的有3例,无效的仅有5例,而对照组相应为25例、17例、18例,对照组治疗有效率明显低于观察组($P < 0.05$)。

3 结论

梅毒在临床上是一种强传染性疾病,也是一种慢性病,梅毒的发病过程可分为三个阶段:一期主要表现为生殖器溃疡、皮肤、黏膜损伤;二期主要表现为持续发热、皮肤损伤,有些累及淋巴结;三期更为严重,主要表现为患者的重要脏器及中枢神经系统、心血管系统等受到损伤,甚至危及生命^[5-9]。

有研究表明,金银花汤的主要成分为金银花、黄芩等,具有抗菌、抗病毒、抗炎效果,能清热解毒、改善机体免疫。其中,白鲜皮具有清热利湿解毒的功效;金银花、白花蛇舌草能清热解毒化斑;黄芪、羌活具有温阳补气的作用,与土茯苓及金银花共同入药,能发挥扶正祛邪的功效,调节机体的免疫力,促进机体整体功能^[7]。土茯苓在中医治疗的传统上来说属于治疗梅毒的专用药物,在梅毒辨证论治用方中接近一半的方剂是以土茯苓为主^[8]。一项针对免梅毒的实验结果显示,土茯苓对梅毒螺旋体虽然没有直接作用,但临床上土茯苓对梅毒血清反应具有某种影响,间接地作用于免疫功能,并与抗梅毒螺旋体治疗发生互补作用^[9-12]。苋星青霉素属于抗生素药物,大量抗生素使用对机体有影响,苋星青霉素是长效青霉素,通过肌注方式进入人体之后缓慢释放,存在于血液中的时间可达 1 周,而且抗生素治疗后随访时间较长,血清转阴时间长,患者的治疗依从性较差。青霉素在一定程度上能达到驱梅的作用,但是采用中药金银花汤治疗能促进机体免疫功能的恢复,具有抗纤维化的作用。梅毒联合金银花汤能将驱梅与保护患者的机体功能、提升免疫力这两种效果相结合,提升治疗的效果,避免了单一用药的局限性^[13-17]。此外,青霉素对于有些过敏人群会发生过敏反应,因此不适用于所有患者,在使用上具有一定的局限性。本研究中,观察组的平均有效时间、平均痊愈时间、PRP 转阴率明显提升,治疗有效率达 95.00%。

综上所述,金银花汤能改善体内微循环,同时与青霉素相配合,能加强青霉素的疗效发挥,能够二者具有协同作用,相互助益,加强内抗螺旋体的作用及药物在体内的均态分布,调节机体免疫功能,促进血清 RPR 转阴,促进梅毒的治疗,提升预后,临床效果显著,在今后的临床治疗中,可以进行适当的推广。

参 考 文 献

[1] 赖芸沂,车雅敏. 4 种常用驱梅药物治疗早期梅毒的疗效评价. 中国性科学,2012,21(2):23-27.
[2] 任翠莲,侯文强,佟彦丽. 金银花汤联合普鲁卡因青霉素治疗梅毒的临床研究. 中国卫生产业,2012,9(4):76-78.
[3] 潘鹏,蔡于茂,卢富琼,等. 苋星青霉素治疗妊娠梅毒的效果分

析. 中国热带医学,2012,12(6):725-727.
[4] 郑占才,王家璧. 头孢曲松治疗梅毒研究进展. 中国性科学,2010,19(6):10-12,18.
[5] 刘赵明. 苋星青霉素治疗早期显性梅毒的疗效分析. 华西医学,2010(10):1849-1851.
[6] 朱婷,庄朋凤. 免疫调节剂辅助治疗中晚期住院梅毒患者的临床研究. 中国现代医生,2013,51(31):45-47.
[7] 钟瑞平,蔡莉,赖菊英. 头孢曲松钠他唑巴坦钠治疗血清固定梅毒的效果观察. 中国当代医药,2013,20(34):96-97.
[8] 秦家碧,杨土保,冯铁建,等. 头孢曲松治疗早期梅毒患者临床疗效的荟萃分析. 中华医院感染学杂志,2014(8):1885-1888.
[9] 冯维勇. 苋星青霉素联合头孢三嗪治疗梅毒的疗效及安全性分析. 西部医学,2014,26(10):1280-1282.
[10] 徐香,张国彬,焦婷. 不同青霉素治疗妊娠梅毒患者的妊娠不良结局及随访情况. 中国艾滋病性病,2013,6(8):438-440.
[11] 吴亚琼,季必华. 神经梅毒的诊治进展. 中国皮肤性病学杂志,2015,21(4):101-103.
[12] 许卫华,张洁,李俊. 梅毒患者生殖道支原体属感染的耐药性分析与临床治疗. 中华医院感染学杂志,2015(12):2726-2727,2742.
[13] Rosa MI, Silva GD, de Azedo Simões PW, et al. The prevalence of human papillomavirus in cervical cancer: a systematic review. Int J Gynecol Cancer,2013,23(3):437-441.
[14] Chandra A, Rohatgi A. The Role of Advanced Lipid Testing in the Prediction of Cardiovascular Disease. Curr Atheroscler Rep,2014,16(3):394.
[15] 胡亮,陈艺,陈长强,等. 乳胶颗粒凝集法检测梅毒特异性抗体的性能评估. 检验医学,2015,30(3):250-253.
[16] Xiao Q, Murphy RA, Houston DK, et al. Dietary and supplemental calcium intake and cardiovascular disease mortality: the National Institutes of Health - AARP diet and health study. JAMA Intern Med, 2013,173(8):639-646.
[17] Hosseinpour - Niazi S, Sohrab G, Asghari G, et al. Dietary glycemic index, glycemic load, and cardiovascular disease risk factors: Tehran Lipid and Glucose Study. Arch Iran Med,2013,16(7):401-407.
(收稿日期:2015-06-03)

· 书 讯 ·

《早泄诊断与治疗》第 2 版出版

由郭军、张春影、吕伯东主编,全国 30 余位泌尿男科专家编写的《早泄诊断与治疗》(第 2 版)2016 年 1 月由人民军医出版社出版。全书 22.8 万字,274 页,价格 28 元。

全书共 14 章,包括:射精的解剖、生理与调控,早泄的概念、病因、发病机制、诊断与治疗方法;中医对早泄的认识和古代房中术简介;前列腺炎、勃起功能障碍与早泄;早泄的医患沟通技巧与健康教育等。并增加了甲状腺功能亢进对早泄的影响、诊断与治疗,以及 2015 年欧洲泌尿外科学会早泄诊治指南和国际性医学会(ISSM)早泄诊治指南(2014 年版)的解读等内容。作者在早泄的评估上把控精能力作为第一位为其特点。本书资料翔实,内容新颖,阐述简明,指导性、实用性强,适于男科医师、泌尿外科医师、基层全科医师和医学院校师生阅读参考,亦可供成年男性自我保健和早泄患者求医问药时参阅。

(王福)

• 性传播疾病 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.031

光动力治疗尖锐湿疣合并人类免疫缺陷病毒感染患者临床研究

杨艳萍 刘春玲

渭南市中心医院皮肤科, 陕西 渭南 714000

【摘要】目的:研究光动力治疗合并人类免疫缺陷病毒(HIV)感染的尖锐湿疣患者临床效果。方法:回顾性分析于2012年1月到2015年1月在我院确诊为尖锐湿疣合并HIV感染的24例患者。14例患者应用5-氨基酮戊酸光动力治疗,10例患者应用二氧化碳激光治疗,分别比较两组患者的完全缓解率、复发率、不良反应率。结果:两组患者的完全缓解率之间的差异无统计学意义($\chi^2=0.062, P=0.875$);而光动力治疗组的复发率和不良反应率分别为7.14%和21.43%,明显低于二氧化碳激光治疗组的复发率和不良反应率(60.00%和80.00%),两组在复发率和不良反应率上差异具有统计学意义($\chi^2=5.538, P=0.019$; $\chi^2=7.837, P=0.005$)。结论:光动力治疗法是可以有效地治疗合并HIV感染的尖锐湿疣。

【关键词】 光动力治疗;二氧化碳激光治疗;人类免疫缺陷病毒;尖锐湿疣

Clinical research of photodynamic therapy in treatment of HIV infected patients with condyloma acuminatum YANG Yanping, LIU Chunling. Department of Dermatology, Weinan Central Hospital, Weinan 714000, Shaanxi, China

【Abstract】 Objectives: To study the clinical effect of photodynamic therapy in treatment of HIV patients with condyloma acuminatum. Methods: 24 patients diagnosed with HIV and condyloma acuminatum at our hospital from January 2012 to January 2015 were retrospectively analyzed. 14 patients were treated with photodynamic therapy as the photodynamic therapy group. 10 patients treated with carbon dioxide laser therapy were included in the carbon dioxide laser therapy group. The rate of complete remission, recurrence, adverse reaction of the two groups was compared. Results: The rate of recurrence and adverse reaction of photodynamic therapy group were 7.14% and 21.43% respectively, obviously lower than these of the carbon dioxide laser therapy group (60.00% and 80.00%), both with significantly statistical difference ($\chi^2=5.538, P=0.019$; $\chi^2=7.837, P=0.005$).

Conclusion: Photodynamic therapy can effectively treat HIV infected patients with condyloma acuminatum.

【Key words】 Photodynamic therapy; Carbon dioxide laser therapy group; HIV; Condyloma acuminatum

【中图分类号】 R752.5

【文献标志码】 A

1 前言

尖锐湿疣(CA),又名肛门生殖器疣、性病疣,主要由人类乳头状瘤病毒(HPV)感染所致的传染性极强的性传播疾病,HPV的潜伏期为1~8个月,平均约为3个月,传播方式以性传播为主,好发于生殖器、肛周等性接触部位,在我国性传播疾病中高居第三位^[1]。随着近年来男男性行为(MSM)的增多,这不仅引起CA的发病率进一步上升,还导致人类免疫缺陷病毒(HIV)感染率的上升^[2]。由于免疫力降低,CA合并HIV感染的患者因疾病频繁复发导致疗效不佳,另一项可能的原因是传统治疗方法如激光、电刀、微波、冷冻等只能对肉眼所见的疣进行切割,而对处于HPV潜伏期或亚临床感染却无作用,而光动力治疗(PDT)是近年发展的一种新型治疗方法,通过光敏剂在病毒

感染病灶的聚集,高度选择性破坏病变组织,可有效地降低CA的复发率^[3]。本次研究则是回顾性分析在2009年1月至2015年1月的24例CA合并HIV感染的患者的临床资料,旨在探讨5-氨基酮戊酸(ALA)光动力治疗合并HIV感染尖锐湿疣患者临床疗效。现报道如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取于2012年1月到2015年1月在我院确诊为HIV感染合并尖锐湿疣患者24例作为研究对象,男18例,年龄22~48岁,平均年龄(29.52±3.28)岁,病程6~14个月,平均病程(8.25±6.32)个月;女6例,年龄20~33岁,平均年龄(24.49±2.18)岁,病程5~12个月,平均病程(7.26±4.48)个月。所有入选病例均是参照《中国临床皮肤病学》^[4]中的标准进行确诊,醋酸白试验阳性,纳入标准:有不洁性交史;皮损为生殖器、肛门等部位增生性肿物,呈菜花状、乳头状、鸡冠状等。所有入选患者均签署知情同意书,自愿接受本次治疗方案。排除标准:伴随其他性传播疾病;既往患有糖尿病、过敏、精神

【第一作者简介】杨艳萍(1980-),女,主治医师,主要研究方向为性传播疾病及变态反应性疾病。

病等病史;免疫功能低下,或伴有较严重的皮肤病;患有严重的心、肺、肝、肾等组织器官疾病;妊娠期或哺乳期女性;治疗结束后 6 个月内发生不洁性交等。根据患者的临床资料,在 24 例患者中,其中 14 例应用光动力治疗,10 例应用二氧化碳激光治疗。两组一般资料之间的差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2.2 研究方法

2.2.1 光动力治疗组 试剂是 5-盐酸氨基酮戊酸(5-ALA,上海复旦张江公司,国药准字 H20070027,规格:118mg/支),避光保存;仪器是 XD-635AB 型光动力治疗仪(桂林兴达光电医疗器械有限公司,桂食药监械(准)字 2010 第 2240078 号,波长为 635nm,输出功率 0~300mW),配有特质激光探头、柱状光纤、塑料套管等,可用于多个部分进行治疗。

患者均是在常规消毒完成后,将 5-ALA 涂抹在皮损处(若为尿道口或者内皮等部位,则将 5-ALA 与生理盐水配成 20% 的溶液,用无菌脱脂棉于尿道口等部位湿敷),并进行封包,适时加量。封包 4h 后,对患者进行静脉全麻麻醉,利用波长为 635nm 的光动力治疗仪进行照射,能力为 100~150J/cm²,时间约为 20~40min。治疗结束后,每 7~10d 随诊一次,持续随访 6 个月。

2.2.2 二氧化碳激光治疗组 患者在常规消毒完成后,给予 2% 利多卡因进行局麻,再利用二氧化碳激光(CO₂激光治疗仪 CL40,上海晟昶光电技术有限公司,国食药准字 2009 第 3240016 号)气化疣体并做切除。术后随访时间为 6 个月,7d 复诊一次,记录创面愈合情况、不良反应(脓性分泌物、溃疡、糜烂、渗出等)、CA 复发情况。

两组患者的基础治疗基本相同,包括高效抗逆转录病毒药物、局部病灶处理、营养能量供应等。

2.3 疗效标准^[5]

完全缓解:皮损消除,恢复为正常黏膜组织;部分缓解:皮损大小减小 50% 或以上;轻微缓解:皮损大小减小不到 50% 或者无明显变化,完全缓解率 = 完全缓解例数/病例总数 × 100%。患者在术后 6 个月内,原有皮损消失,无新皮损发展,可视为治愈;若在术后 6 个月内,在原有皮损脱落的部位或邻近部位发展出新生疣体,则视为复发。复发率 = 复发例数/病例总数 × 100%。分别记录术后两组的不良反应发生情况,不良反应发生率 = 不良反应发生例数/病例总数 × 100%

2.4 统计学方法

采取 SPSS 18.0 统计软件包进行统计学分析,计量资料计数资料以绝对值或构成比(%),进行 χ^2 检验,采取连续校正或确切概率法,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组患者治疗后症状缓解情况分析

两组患者在治疗后疗效的比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.062, P = 0.875$)。见表 1。

表 1 两组患者治疗后症状缓解情况

组别	例数	完全缓解	部分缓解	轻微缓解	完全缓解率 (%)
5-ALA 治疗组	14	13	1	0	92.86
CO ₂ 激光治疗组	10	9	1	0	90.00

3.2 两组患者复发率分析

5-ALA 治疗组的复发率明显低于二氧化碳激光治疗组,差异具有统计学意义($\chi^2 = 5.538, P = 0.019$)。见表 2。

表 2 两组患者复发情况

组别	例数	复发例数	治愈例数	复发率 (%)
5-ALA 治疗组	14	1	13	7.14
CO ₂ 激光治疗组	10	6	4	60.00

3.3 两组不良反应率比较

5-ALA 治疗组在术后出现糜烂、渗出各 1 例,不良反应发生率为 21.43%,二氧化碳激光治疗组术后出现脓性分泌物 2 例、糜烂 3 例、渗出 3 例,不良反应发生率为 80.00%,反应程度为轻微到中度,患者有不同程度的瘙痒、烧灼感等,予以对症处理,在 2~4 周内得到消除,光动力治疗组明显低于二氧化碳激光治疗组,差异具有统计学意义($\chi^2 = 7.837, P = 0.005$)。

4 讨论

CA 是通过 HPV 感染所致的增生性疾病,其主要通过性接触传播,HPV 常见的亚型有 30 多种,研究表明 CA 相关 HPV 高危型是 16、18 亚型,而低危型是 6、11 亚型,并认为各个亚型都有其特殊的好发部位,与临床危害关系紧密^[6]。其发病机制可能为 HPV 病毒颗粒脱落的表层细胞或者细胞角蛋白碎片较容易侵犯上皮细胞的裂隙,病毒颗粒聚集数越多,感染则越容易发生,而感染源可能为污染的内裤、便盆、毛巾、浴巾等;在 HPV 感染人体后,可潜伏在细胞基底角朊细胞中,经过病毒复杂的表皮复制后,再进入细胞核,引起快速的细胞分裂、繁殖、传播,最后形成特征性乳头瘤^[7,8]。一般认为 CA 的发展、复发等与机体免疫系统功能的高低紧密相关,研究表明,CA 进展较快、频繁复发的可能原因有一期疣体切除后,残余在组织深部的 HPV 感染的细胞仍有快速复制繁殖能力以及机体或局部细胞免疫功能低下等^[6]。

艾滋病(AIDS)是由 HIV 通过血液传播、性传播、母婴传播等方式感染所致造成机体免疫系统瘫痪的病死亡率高的传染性疾病。随着 MSM 的增加,由性传播和血液传播所致的 HIV 感染趋势也随着上升^[2]。这与本次研究入组病例报道相似,19 例男性患者均有 MSM、双性别性交等不洁性交史,6 例女性患者也存在肛交等不洁性交史。在感染 HIV 后,该病毒可选择性侵犯机体内 CD4 受体细胞,以 T 淋巴细胞为主,而 CD4⁺ T 细胞的大量破坏和受损成为了 AIDS 患者免疫功能瘫痪的主要原因,因此可出现多种机会性感染^[9]。局部免疫功能的降低可提高

HPV 感染所致的 CA 发病率和复发率,研究表明 HIV 阳性患者的 CA 的生长速度较 HIV 阴性患者快,并且更容易导致疾病的复发,影响治疗效果^[10]。

目前治疗 CA 的方法有很多种,如激光、冷冻、微波、药物外敷、手术等方式,以激光应用较多。二氧化碳激光通过高温气化局部增生的疣体,可快速切除疣体,在短期内可取得较好的治疗效果^[11]。本次研究中,二氧化碳激光治疗组患者的完全缓解率高达 90%,和光动力治疗组相似。但是进行激光切除疣体的患者常常并发手术部位的感染、脓肿、溃疡、糜烂等并发症,研究表明 CA 通常在手术切除的病变部位复发,原因可能是激光疗法对 HPV 潜伏感染或亚临床感染无效果^[12]。本研究中,二氧化碳激光治疗组的 10 名患者术后出现脓性分泌物 2 例、糜烂 3 例,渗出 3 例,不良反应发生率为 80%,且复发率高达 60%,这说明激光治疗 CA 合并 HIV 感染的患者存在较大局限,一方面是清除病灶不彻底,对处于潜伏期的 HPV 效果不大,另一方面则是进行激光治疗的感染 HIV 的患者,在经完善的治疗及护理,仍存在比较多的不良反应,可能原因是机体,特别是局部免疫力低下,伤口感染率高、愈合慢,给 HPV 所致继发性 CA 提供了机会。

光动力治疗法是近年来在皮肤科广泛应用的新型疗法,基本原理是生物组织的内源性或外源性光敏物质在受到相应波长的光照射时,吸收光子能量,从基态转变为激发态,经化学退激,使组织产生大量活性氧自由基,破坏细胞结构和功能,达到治疗的目的,其特点是(1)组织选择性高,在光照区内特异性作用靶器官或组织;(2)对微血管组织损伤强,血液内皮细胞表面积较大且直接接触血液,可迅速吸收光敏剂,同时可补充在光动力反应中所消耗的氧和光敏剂,而产生的活性氧则可高效的损伤器官或组织;(3)作用范围在光照区内,是一种高精度的局部治疗法;(4)治疗过程比较快、创口小、不良反应较少^[13,14]。研究表明,光动力治疗的优势在于可以特异性清除病毒感染部位,有效治疗潜伏期 HPV 或亚临床感染,使 CA 得复发率降低至 10% 左右。外用性光敏剂 5-ALA 在局部组织存留时间不超过 1d,不会因药物的积累产生毒性副作用,因此可多次实施,进一步治疗 HPV 的亚临床感染,降低复发率^[15]。本次研究的结果与上述类似,5-ALA 光动力治疗组的患者完全缓解率高达 92.86%,而且 CA 的复发率和不良发生率均低于二氧化碳激光治疗组,这说明应用光动力治疗法可有效地清除病灶部位及治疗 HPV 潜伏期感染,而且治疗过程较快、创口面积小等也是有助于免疫功能低下患者的伤口愈合。综上所述,光动力治疗法是可以有效地治疗合并 HIV 感染的尖锐湿疣。

参 考 文 献

[1] 黄熙,陈德华,杨凤元,等. 尖锐湿疣患者中 HPV 亚临床感染的病理形态和病毒型别分析. 中华皮肤科杂志, 2011,44(10):

700-703.

- [2] 路亮,徐丹,刘明斌,等. 南昌市 MSM 人群五种常见 STD 感染状况及 HIV 感染影响因素分析. 中华疾病控制杂志, 2014,18(7):617-620.
- [3] Mcchepange UO, Huang CY, Sun Y, et al. Two-step irradiance schedule versus single-dose tramadol sustained-release tablets for pain control during topical 5-aminolevulinic acid-photodynamic therapy of condyloma acuminatum in Chinese patients: a randomized comparative study. *Lasers Surg Med*, 2014,46(5):389-395.
- [4] 赵辨. 临床皮肤病学. 第3版. 南京:江苏科学技术出版社, 2010:537.
- [5] 黄丹,鞠梅,钱伊弘,等. 20% 氨基酮戊酸光动力治疗外阴尖锐湿疣量效关系临床研究. 中华皮肤科杂志, 2014,47(7):503-505.
- [6] Braga JC, Nadal SR, Stiepcich M, et al. Buschke-Loewenstein tumor: identification of HPV type 6 and 11. *An Bras Dermatol*, 2012,87(1):131-134.
- [7] Lube GE, Aikawa NE, Tacla M, et al. Condyloma acuminatum in childhood-systemic lupus erythematosus patients. *Acta Reumatológica Portuguesa*, 2014, 39(2):182-187.
- [8] Leonard B, Kridelka F, Delbecq K, et al. A clinical and pathological overview of vulvar condyloma acuminatum, intraepithelial neoplasia, and squamous cell carcinoma. *Biomed Res Int*, 2014;480573.
- [9] Watkins RL, Foster JL, Garcia JV. In vivo analysis of Nef's role in HIV-1 replication, systemic T cell activation and CD4(+) T cell loss. *Retrovirology*, 2015(12):61.
- [10] Yokobayashi H, Sugaya M, Miyagaki T, et al. Analysis of serum chemokine levels in patients with HIV-associated eosinophilic folliculitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2013,27(2):e212-e216.
- [11] Pontone S, Pironi D, Pontone P, et al. Combined approach for the treatment of anorectal condyloma. Carbon dioxide laser excision and endoscopic argon plasma coagulation in a case report. *Ann Ital Chir*, 2011,82(2):159-162.
- [12] 张奕全. 二氧化碳激光联合咪喹莫特乳膏治疗尖锐湿疣 77 例临床观察. 临床和实验医学杂志, 2010,9(13):979-980.
- [13] 王辉,赵学良. 氨基酮戊酸光动力疗法治疗尖锐湿疣对病灶乳头瘤病毒复制的影响. 中华皮肤科杂志, 2014,47(10):739-741.
- [14] 张云凤,缪飞,王宏伟,等. 氨基酮戊酸光动力治疗尖锐湿疣局部免疫反应的研究. 中华皮肤科杂志, 2013,46(5):309-312.
- [15] Mcchepange UO, Huang CY, Sun Y, et al. Two-step irradiance schedule versus single-dose tramadol sustained-release tablets for pain control during topical 5-aminolevulinic acid-photodynamic therapy of condyloma acuminatum in Chinese patients: a randomized comparative study. *Lasers Surg Med*, 2014,46(5):389-395.

(收稿日期:2015-07-22)

· 性传播疾病 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.032

克拉霉素与阿奇霉素、多西环素治疗生殖道衣原体感染的疗效比较

沈亚烽¹ 吴敏皎^{2△}

1 湖州市第一人民医院药剂科, 浙江 湖州 313000

2 湖州市第一人民医院妇科, 浙江 湖州 313000

【摘要】目的:探讨克拉霉素与阿奇霉素、多西环素治疗生殖道衣原体感染的临床疗效差异。方法:对从 2012 年 2 月到 2013 年 5 月我院收治的 174 例生殖道衣原体感染患者的临床资料进行回顾性分析,根据治疗方法分为克拉霉素组(I 组)、阿奇霉素组(II 组)和多西环素组(III 组)各 58 例。比较三组患者临床疗效和不良反应发生情况。结果:I、II、III 组治疗结束后临床有效率和病原体清除率分别为 93.10%、74.14%、68.97%,三组临床疗效比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。I 组有 2 例患者产生不良反应,毒副反应发生率为 3.45%,II、III 组毒副反应发生率分别为 8.62%、10.34%,I 组同 III 组毒副反应发生率比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);三组患者发生毒副反应后及时处理患者情况均有好转。结论:克拉霉素较阿奇霉素和多西环素在治疗生殖道衣原体感染上临床疗效显著,清除病原体效果明显,安全性高,值得临床推广。

【关键词】克拉霉素;阿奇霉素;多西环素;生殖道衣原体感染

Efficacy comparison of clarithromycin, azithromycin, doxycycline in the treatment of genital chlamydial infection SHEN Yafeng¹, WU Minjiao^{2△}. 1. Department of Pharmacy, Huzhou First People's Hospital, Huzhou 313000, Zhejiang, China; 2. Department of Gynecology, Huzhou First People's Hospital, Huzhou 313000, Zhejiang, China

【Abstract】Objectives: To investigate clinical efficacy differences of clarithromycin, azithromycin and doxycycline in the treatment of genital chlamydia infection. Methods: The clinical data of 174 patients with genital chlamydial infection from February 2012 to May 2013 in our hospital were retrospectively analyzed. According to the treatment methods, they were divided into clarithromycin group, azithromycin group and doxycycline group, with 58 cases in each group. The clinical efficacy and adverse events of the three groups were compared. Results: After the end of treatment, clinical efficacy pathogen eradication rates of group I, II, III was 93.10%, 74.14% and 68.97% respectively, with statistically significant difference ($P < 0.05$). In group I, two patients had adverse reactions and the adverse reaction rate was 3.45%. In group II and III, the incidence of adverse reaction was 8.62% and 10.34% respectively. The difference between group I and group III in the incidence of adverse reaction was statistically significant ($P < 0.05$). The condition of patients with adverse reactions had improved after the treatment. Conclusion: Compared with azithromycin and doxycycline, in the treatment of genital chlamydial infection, clarithromycin has clinically significant effect, with obvious effect on removing pathogens, which is safe and worthy of promotion.

【Key words】Clarithromycin; Azithromycin; Doxycycline; Genital chlamydial infection

【中图分类号】R51

【文献标志码】A

生殖道衣原体感染是一种由沙眼衣原体感染引起的泌尿生殖道炎症,近年来生殖道衣原体感染发病率不断增加,已成为常见的性传播疾病之一^[1]。生殖道衣原体感染患者临床常表现为尿道炎、阴道炎、宫颈炎等炎症,成年患者常通过性行为进行传播,此外该病还可通过母婴传播感染胎儿,导致流产或

早产^[2]。目前治疗生殖道衣原体感染主要使用抗生素类药物,克拉霉素、阿奇霉素、多西环素均可用于生殖道衣原体感染治疗中^[3],本研究针对这三种抗生素在治疗生殖道衣原体感染中的临床疗效和安全性进行了分析。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2012 年 2 月到 2013 年 5 月我院收治的生殖道衣原体感染患者 174 例,按就诊号排序后采用简单随机分组将其分为克拉霉素组(I 组)、阿奇霉素组(II 组)和多西环素组(III 组)

【第一作者简介】沈亚烽(1984-)女,药师,主要从事西药学研究工作。

△【通讯作者】吴敏皎,女,主任医师, E-mail: wuminjiao@sina.com

各58例。I组患者男37例,女21例,年龄20~42岁,平均(27.37±4.28)岁,病程21~38d,平均(31.32±6.11)d;II组患者男34例,女24例,年龄22~40岁,平均(28.43±5.22)岁,病程20~38d,平均(29.82±7.41)d;III组患者男38例,女20例,年龄19~40岁,平均(27.66±7.44)岁,病程24~35d,平均(30.18±7.52)d。纳入标准:所有患者均符合生殖道衣原体感染疾病诊断标准:经病原学检测沙眼衣原体结果呈阳性,患者有不同程度的临床表现,包括尿道红肿、白带异常、尿急尿频等;患者两周内未服用任何抗生素类药物。排除细菌性阴道病患者和合并有严重心、肝、肾和神经系统等疾病患者。两组患者的性别、年龄、病程等无显著性差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

I组给予患者克拉霉素(上海雅培制药有限公司,国药准字H20033044,0.25g/片),口服,0.25g/次,2次/d;II组给予患者阿奇霉素(天津市健生制药有限公司,国药准字H20093335,0.25g/片),口服,1g/次,2次/d;III组予以多西环素(江苏联环药业股份有限公司,国药准字H32021266,0.1g/片),口服,0.1g/次,2次/d。三组治疗持续2周。治疗期间关注患者毒副反应发生情况,治疗结束后对疗效进行评定。

1.3 观察指标和疗效评定

根据患者治疗后的临床体征和病原体检查结果进行疗效评定,疗效分为痊愈、显效、有效和无效。痊愈:患者临床症状完全消失,衣原体检查阴性;显效:患者临床症状基本消失,衣原体检查阴性;有效:患者临床症状部分消失,衣原体检查呈阳性;无效:患者临床症状无改变,衣原体检查阳性^[3]。衣原体清除情况根据衣原体检查呈阴性为清除有效,即衣原体清除有效率同临床有效率,临床有效率=(痊愈+显效)/总例数×100%。治疗期间密切关注患者毒副反应并做记录。

1.4 统计学方法

利用SPSS 11.0统计软件建立数据库,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料以 $[n(\%)]$ 形式表示,用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗结果临床疗效比较

对三组临床疗效进行统计,I组同II、III组比较差异具有统计学意义($P<0.05$),II组与III组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

表1 三组患者临床疗效

组别	<i>n</i>	痊愈	显效	有效	无效	临床有效率(%)
I组	58	39(67.24)	15(25.86)	3(5.17)	1(1.72)	93.10
II组	58	32(55.17)	11(18.97)	11(18.97)	4(6.90)	74.14
III组	58	28(48.28)	12(20.69)	11(18.97)	7(12.07)	68.97

2.2 三组不良反应情况比较

三组不良反应发生情况比较,I组和II组、II组和III组比较差异不具统计学意义($P>0.05$),I组同III组比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 三组患者不良反应发生情况

组别	<i>n</i>	头晕、头痛	腹痛腹泻	恶心呕吐	不良反应发生率(%)
I组	58	1(1.72)	1(1.72)	0	3.45
II组	58	2(3.45)	2(3.45)	1(1.72)	8.62
III组	58	1(1.72)	3(5.17)	2(3.45)	10.34

3 讨论

生殖道衣原体感染的致病微生物为沙眼衣原体,沙眼衣原体属衣原体目,有不同的亚型,依附于细胞表面,不可长期单独存在,其病理改变表现为慢性炎症,损伤组织,感染严重时会影响器官的功能^[4,5]。生殖道衣原体感染男性患者表现为尿道炎,女性患者常出现阴道炎、宫颈炎等,同时孕妇患者感染患病后可引起流产和早产,严重影响产妇与胎儿的生命安全^[6]。治疗生殖道衣原体感染主要使用抗生素,目前临床中常使用四环素类、大环内酯类和喹诺酮类抗生素^[7]。本研究主要针对克拉霉素、阿奇霉素和多西环素三种抗生素治疗生殖道衣原体感染患者的临床疗效进行了比较,结果显示克拉霉素较阿奇霉素和多西环素疗效显著,安全性高。

研究结果显示,I、II、III组治疗结束后临床有效率和病原体清除率分别为93.10%、74.14%、68.97%,三组临床疗效比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。克拉霉素和阿奇霉素同属大环内酯类抗生素,药物机制为抑制细胞核蛋白50S亚基的联结,抑制蛋白质合成进而产生抑菌作用^[8]。患者服用药物后,克拉霉素在血液和组织中浓度较高,半衰期较短,其对衣原体有较强活性,有研究表明克拉霉素抗衣原体活性远远高于红霉素;同时患者吸收快,对肠胃影响较小,故其在治疗泌尿生殖道衣原体感染中药效明显,安全性高^[9,10]。服用阿奇霉素后,药物在胞内和组织内浓度较高,半衰期长,服用后药效持久,对衣原体杀灭效果明显^[11,12]。克拉霉素和阿奇霉素同属大环内酯类抗菌药物,克拉霉素由于口服吸收效果好,对胃酸稳定,抗沙眼衣原体活性高等优势,临床效果优于阿奇霉素。多西环素是四环素类抗生素,其主要通过干扰衣原体蛋白质合成产生抑菌效果。该药物在高浓度时效果显著,患者口服吸收效果好,但目前多数致病菌对四环素类抗生素耐药严重,使用该药物时需了解对病原菌的敏感程度^[13,14]。三组患者治疗期间产生了不同程度的不良反应,I、II、III组不良反应发生率分别为3.45%、8.62%、10.34%,其中I组同III组不良反应发生率比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。患者产生的不良反应主要有头晕、头痛、腹部不适和恶心呕吐,发生不良反应的患者经及时处理后均恢复正常。

综上所述,在临床治疗生殖道衣原体感染中,克拉霉素抑菌活性高,较阿奇霉素和多西环素效果更显著,衣原体清除率高,同时安全性较高,可作为治疗生殖道衣原体感染疾病患者的首选药物。

参考文献

- [1] 徐红艳,王芳,丁黎黎,等.育龄妇女生殖道支原体、衣原体感染检测及支原体感染药敏分析.中国性科学,2014,23(11):66-69.

- [2] 伏钢,彭艳华,杨沙沙,等. 育龄妇女生殖道支原体、衣原体感染检测及支原体感染药敏结果分析. 中国妇幼保健,2013,28(24): 3980-3982.
- [3] 张立冬,张慧敏,刘美玲,等. 细胞DNA倍体分析结合高危型HPV、支原体和衣原体检查与宫颈上皮内瘤变相关性研究. 中华实验和临床病毒学杂志,2013,27(6):464-466.
- [4] 郑曙光,梁爱芳,张艳丽,等. 多形外膜蛋白与沙眼衣原体泌尿生殖道感染的相关性研究. 重庆医学,2014(11):1372-1374.
- [5] 钱丽,吕蓓,张金伟,等. 输卵管积水性不孕与沙眼衣原体感染、MBL基因多态性的相关性研究. 实用医学杂志,2014,30(2):252-253.
- [6] 黄艳,周杜娟,徐雁,等. 胎膜早破与解脲支原体、沙眼衣原体感染及妊娠结局关系. 牡丹江医学院学报,2014(4):25-28.
- [7] 王勇,祝晓莹,袁红瑛,等. 生殖道支原体和衣原体感染对生育的影响及对18种抗菌药的耐药性. 中国临床药理学杂志,2013,29(6):460-462.
- [8] 刘希福,张庆莉,冯琰,等. 克拉霉素与阿奇霉素治疗非淋菌性尿道炎(宫颈炎)对照观察. 中国皮肤性病学杂志,2005,19(8):486-487.
- [9] Elahe Moazzen, Homeira Ebrahimzadeh, Mostafa M. Amini et al. A novel biocompatible drug carrier for oral delivery and controlled release of antibiotic drug: loading and release of clarithromycin as an antibiotic drug model. Journal of Sol-Gel Science and Technology, 2013,66(2):345-351.
- [10] 康迎波,陈新,朱哲,等. 阿奇霉素三联疗法对比克拉霉素三联疗法根治幽门螺杆菌感染的Meta分析. 实用医学杂志,2014(17): 2814-2817.
- [11] Srivastava P, Bhengraj AR, Jha HC, et al. Differing effects of azithromycin and doxycycline on cytokines in cells from Chlamydia trachomatis-infected women. DNA and Cell Biology, 2012, 31(3): 392-401.
- [12] 王迎春,周学蓉,刘玉琴,等. 阿奇霉素药物不良反应/事件报告相关因素的分析. 中国抗生素杂志,2012,37(1):73-75.
- [13] 刘曼丽,邹文进,黄明汉,等. 多西环素对体外培养的牛角膜肌成纤维细胞核仁组成区嗜银蛋白及平滑肌肌动蛋白表达的抑制作用. 中华眼科杂志,2013,49(5):433-437.
- [14] 陈丰华,洪海. 胎膜早破孕妇生殖道支原体和衣原体感染及支原体耐药性分析. 中国性科学,2014,23(11):90-92.

(收稿日期:2015-04-22)

· 性传播疾病 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.033

无锡市锡山区人类免疫缺陷病毒和梅毒抗体检测结果分析

徐依峰¹ 张晴¹ 廉靖贤¹ 程明²

1 无锡市锡山区疾病预防控制中心,江苏 无锡 214101

2 无锡市第一人民医院外科,江苏 无锡 214023

【摘要】目的:了解及掌握锡山区人类免疫缺陷病毒(HIV)和梅毒(TP)感染情况,为制定预防控制策略提供依据。方法:采用酶联免疫法对2010年至2014年锡山区3844份受检者血清标本进行HIV抗体及TP抗体检测并对结果进行分析。结果:3844份血清标本共检出并确认为HIV抗体阳性标本42份,检出率为1.09%。TP阳性标本29份,检出率为0.75%。HIV及TP抗体阳性率男性均高于女性。其中2012年HIV抗体和TP抗体阳性率均为最高,分别为1.64%和1.20%;感染率最高的人群均为阳性者配偶,分别为18.87%和3.77%,其次为男男同性恋者,分别为5.49%和3.05%。结论:今后要加强人群的行为干预,从而有效地遏制艾滋病和梅毒的发生和流行。

【关键词】人类免疫缺陷病毒;梅毒;检测;抗体;阳性率

Results analysis of detection of HIV antibody and TP antibody in Xishan district of Wuxi city XU Yifeng¹, ZHANG Qing¹, LIAN Jingxian¹, CHENG Ming². 1. Xishan District Center for Disease Control and Prevention, Wuxi 214101, Jiangsu, China; 2. Surgery Department, Wuxi First People's Hospital, Wuxi 214023, Jiangsu, China

【Abstract】Objectives: To understand the HIV and TP infection situation in Xishan district, and to provide basis for the prevention and control. Methods: 3844 serum samples for HIV antibodies and TP antibodies from 2010 to 2014 in Xishan district were detected by ELISA, and the results were analyzed. Results: 42 serum specimens were detected and identified as HIV antibody positive samples from 3844 serum specimens. The positive rate was

1.09%。29 TP 抗体阳性标本被检测到且阳性率为 0.75%。The positive rate of HIV 抗体和 TP 抗体在男性高于女性。The highest positive rates were 1.64% and 1.20% respectively in 2012. The infection rates with the highest positive spouse were 18.87% and 3.77% respectively, followed by gay men with 5.49% and 3.05% respectively. **Conclusion:** The population behavior intervention should be strengthened in the future, so as to effectively curb AIDS and syphilis.

【Key words】 AIDS virus; Syphilis; Detection; Antibody; Positive rate

【中图分类号】 R75

【文献标志码】 A

目前艾滋病和梅毒的不断扩展和流行已成为全球公共卫生问题,全球大于 60% 的艾滋病人尚不知道自己已感染^[1]。预防和控制艾滋病和梅毒,关系到人民群众身体健康和经济社会发展,关系到民族兴衰和国家存亡^[2]。为了解锡山区艾滋病和梅毒的感染现状及相关特征分布,特对 2010 至 2014 年锡山区疾病预防控制中心 3844 份受检人员血清进行检测,结果分析如下。

1 对象与方法

1.1 对象

2010 年 1 月到 2014 年 12 月在锡山区疾病预防控制中心接受人类免疫缺陷病毒(HIV)和梅毒(TP)抗体检测的 3844 名人员。检测对象包括门诊所有自愿咨询检测(VCT)者、娱乐场所的从业人员、专题调查的男男同性恋者、卖淫嫖娼者、孕产期检查者及阳性者的配偶等。检测对象及结果均遵循自愿保密原则。

1.2 方法

采用酶联免疫法(ELISA)进行 HIV 抗体检测,初筛阳性标本送无锡市疾病预防控制中心实验室检查确证。采用快速血浆反应素试验(RPR)作为梅毒血清学筛选试验,阳性者再用 ELISA 检测 TP 抗体,两者均为阳性者确诊为梅毒阳性。HIV 抗体 ELISA 检测试剂由英科新创(厦门)科技有限公司和珠海丽珠试剂股份有限公司(生产批号为 2014020308)提供;TP 抗体 ELISA 检测试剂和梅毒快速血浆反应素诊断试剂(生产批号为 20140301)均由上海科华生物工程股份有限公司提供。试剂均在有效期内使用,操作和结果判定都严格遵照试剂盒说明书。洗板机为奥地利 ASYS Hitech 公司的 Anthoso Fluido,酶标仪为奥地利 ASYS Hitech 公司的 Anthos2010,梅毒旋转震荡器为新康公司的 XK96-6 型。

2 结果

2.1 不同性别受检人员 HIV、TP 抗体检测情况

2010 年到 2014 年 HIV 抗体阳性率男性为 3.78%,女性为 0.27%;TP 抗体阳性率男性为 1.44%,女性为 0.54%。男性阳性率均高于女性。5 年内 3844 名受检人员 HIV 感染者有 42 人(1.09%),TP 感染者有 29 人(0.75%)。见表 1。

表 1 不同性别受检人员 HIV、TP 抗体检测情况

性别	受检人员	HIV 抗体		TP 抗体	
		阳性人数	阳性率(%)	阳性人数	阳性率(%)
男	900	34	3.78	13	1.44
女	2944	8	0.27	16	0.54
合计	3844	42	1.09	29	0.75

2.2 不同年份受检人员 HIV、TP 抗体检测情况

2010 年到 2012 年 HIV 及 TP 抗体阳性率都呈逐年上升;2013 年到 2014 年 HIV 抗体阳性率逐年下降,TP 抗体阳性率基本持平。HIV 及 TP 抗体阳性率在 2012 年均最高。其中 11 名男男同性恋者、2 名阳性者的配偶检测出同时感染 HIV 和 TP。见表 2。

表 2 不同年份受检人员 HIV、TP 抗体检测情况

年份	受检人员	HIV 抗体		TP 抗体	
		阳性人数	阳性率(%)	阳性人数	阳性率(%)
2010	872	3	0.34	2	0.23
2011	291	4	1.37	1	0.34
2012	913	15	1.64	11	1.20
2013	872	12	1.38	7	0.80
2014	896	8	0.89	8	0.89
合计	3844	42	1.09	29	0.75

2.3 不同人群类别 HIV、TP 抗体检测情况

3844 份血清中阳性者配偶 HIV 及 TP 抗体阳性率均最高分别为 18.87% 和 3.77%,其次为男男同性恋者,分别为 5.49% 和 3.05%。HIV 感染率依次为 VCT(3.07%)、其他(1.04%)、孕产期检查者(0.33%)、卖淫嫖娼者(0.27%)、娱乐场所者(0);TP 感染率依次为卖淫嫖娼者(0.82%)、VCT(0.77%)、娱乐场所者(0.62%)、其他及孕产期检查者(0)。见表 3。

表 3 不同人群类别 HIV、TP 抗体检测情况

类别	检测数	HIV 抗体		TP 抗体	
		阳性人数	阳性率(%)	阳性人数	阳性率(%)
阳性者配偶	53	10	18.87	2	3.77
男男同性恋者	328	18	5.49	10	3.05
VCT	261	8	3.07	2	0.77
其他	289	3	1.04	0	0
卖淫嫖娼者	365	1	0.27	3	0.82
娱乐场所者	1949	0	0	12	0.62
孕产期检查者	599	2	0.33	0	0
合计	3844	42	1.09	29	0.75

3 讨论

艾滋病是可防不可治的疾病,梅毒是由梅毒螺旋体感染引起的慢性传染性疾病,近年来全国发病率不断升高,已成为严

重的公共卫生问题^[3]。它们主要通过血液、性接触、母婴等途径传播,其临床表现复杂,传染性强,属我国法定管理的乙类传染病,是性病防治的重点。

锡山区疾病预防控制中心检测结果显示 2010 至 2014 年 HIV 抗体阳性率为 1.09%、TP 抗体阳性率为 0.75%。HIV 感染率高于青海省^[4]、石家庄^[5],远高于全国感染率(约 0.058%)^[6]。TP 感染率略高于平阳县^[7]、高于河北省元氏县^[8]、大连市^[9],低于北京市密云县^[10]、济南市^[11]。男性阳性率均高于女性。分析原因可能是锡山区经济相对发达,流动人口多,性观念开放。男男同性恋者(MSM)的高危性行为、大量流动来锡务工男青年普遍缺乏防范意识,有危险的商业性行为等社会生活方式使得男性 HIV 及 TP 感染率高于女性。提示今后要进一步加强知识宣传和行为干预。

调查显示,2010 年到 2012 年间 HIV 及 TP 检出率呈逐年上升,可能与疾病检验技术的进步、筛查范围的扩大及诊断报告系统的不断完善有关。另外,感染率的增加与性观念的开放,危险性行为、非婚性行为的增多也有关。2012 年锡山区疾控中心首次开展 MSM 专题调查检测,检出率达到最高。由于诊断被进一步规范,2012 年到 2014 年 HIV 及 TP 报告病例有所减少,感染率呈下降趋势。这也提示锡山区采取积极的持续行为干预措施如开展疾病相关宣传,提高民众防病意识取得了一定的成效。在 3844 名受检人员中共检出 13 名人员同时感染 HIV 和 TP,其中 11 名为 MSM,2 名为阳性者的配偶。梅毒和艾滋病的传播途径一致,二者之间存在着相互作用或流行病学的协同作用。梅毒患者比正常人更容易感染艾滋病,梅毒的流行大大增加了艾滋病的传播风险^[12],尤其是活跃期梅毒感染能促进 HIV 和性病的传播^[13],HIV 感染者合并梅毒感染会降低宿主免疫系统控制病毒复制的能力。提示预防和控制梅毒工作对控制艾滋病具有积极意义,在艾滋病防治工作中应加强梅毒的联合调查和防治,以阻断性病从高危人群传播扩散到一般人群。

本研究结果显示,HIV 和 TP 抗体阳性人群中阳性者配偶及男男同性恋者比例最高,与江苏省^[14]及国外相关的报道一致^[15-17]。阳性者配偶感染率高主要是由于 HIV 及 TP 感染者在自己不知已感染情况下或家人不知情及无保护状态下传播给了配偶。男男同性恋者由于多性伴、无保护不安全性交加上双性性行为,也成为了高危人群向普通人群传播的传播链。今后的工作重点在于加强对这两类人群的检测、健康教育、道德宣传和行为干预,尽早发现感染者,减少二代传播^[18]。VCT 是 HIV 感染早期发现的重要途径,经过大力宣传,有高危行为者自愿咨询检测率增加,提高了 VCT 的筛查率。卖淫嫖娼者及娱乐场所者(KTV、足浴店等从业人员)TP 的高发病率表明了无防护性行为发生的比例很高,HIV 感染的风险依然存在,应继续提倡使用安全套的防护性行为。孕产妇感染 HIV 可垂直传播给胎儿,应大力推行婚前和孕前检测,及时发现阳性母亲,有效阻断向下一代传播。

本次调查提示多年的性病防治工作取得了一定的效果,未来应继续大力开展性病危害和防治的相关宣传工作,提高群众

的防病意识,扩大筛查范围,建议将 HIV、TP 血清学监测纳入国家规定的从业人员健康体检必检项目,持续加强对高危行为的干预力度,尽量做到早发现、早治疗。一旦发现病例,尽早控制传染源,及时给予感染者行为、心理关怀,消除歧视,阻止疫情进一步扩散,以便及时发现传染源。

参 考 文 献

- [1] Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, World Health Organization. AIDS epidemic update December 2009. Geneva:WHO,2009.
- [2] 柴银柱,张俊强,宋玉平,等.综合医院 HIV 抗体和梅毒抗体检测结果分析.中国性科学,2013,22(1):36-39.
- [3] 龚向东,岳晓丽,滕菲,等.2000-2013 年中国梅毒流行特征与趋势分析.中华皮肤科杂志,2014,47(5):310-315.
- [4] 赵雪梅,马少元,姬红蓉.职业人群中艾滋病、丙肝、梅毒的检测 results 分析.医学动物防制,2014,30(6):691-692.
- [5] 连云霞,刘丽花,李卫娟.石家庄市裕华区 2010-2012 年艾滋病自愿咨询检测状况分析.医学动物防制,2014,30(8):915-917.
- [6] 中华人民共和国卫生部,联合国艾滋病规划署,世界卫生组织.2011 年中国艾滋病疫情估计(2011 年).2011.
- [7] 杨学斌,叶金奶,高克勇,等.平阳县几类人群 HIV 和梅毒感染情况调查.中国艾滋病性病,2015(1):69-70.
- [8] 李月敏.梅毒检测结果分析.临床合理用药,2014,7(20):46.
- [9] 于蕾,于鹏,侯君,等.大连市 2009-2013 年从业人员梅毒检测结果分析.医学动物防制,2015,31(1):14-16.
- [10] 赵颖慧.密云县高危人群梅毒螺旋体感染状况分析.中国卫生检验杂志,2014,24(20):2980-2982.
- [11] 张昌庆,阮师漫,马祖芳,等.济南市 2006-2012 年梅毒流行病学分析.现代预防医学,2014,41(18):3275-3277.
- [12] 王代良.2001-2013 年四川省高县梅毒流行病学特征.江苏预防医学,2014,25(6):72-73.
- [13] Snowden JM, Konda KA, Leon SR, et al. Recent syphilis infection prevalence and risk factors among male low-income populations in coastal Peruvian cities. Sex Transm Dis,2010,37(2):75-80.
- [14] 丁萍,羊海涛,闫红静,等.2008 年江苏省艾滋病自愿咨询检测情况分析.江苏预防医学,2009,20(4):6-8.
- [15] Yang HT, Tang W, Xiao ZP, et al. Worsening Epidemic of HIV and Syphilis Among Men Who Have Sex With Men in Jiangsu Province, China. Clin Infect Dis,2014,58(12):1753-1759.
- [16] Yang H, Hao C, Huan X, et al. HIV incidence and associated factors in a cohort of men who have sex with men in Nanjing, China. Sex Transm Dis,2010(37):208-213.
- [17] Tang W, Huan X, Mahapatra T, et al. Factors associated with unprotected anal intercourse among men who have sex with men: results from a respondent driven sampling survey in Nanjing, China, 2008. AIDS Behav,2013(17):1415-1422.
- [18] Delpierre C, Cuzin L, Lauwers-Cances V, et al. High-risk groups for diagnosis of HIV infection: a need for rethinking testing policy in the general population. AIDS Patient Care STD,2006,20(12):838-847.

(收稿日期:2015-05-26)

• 性传播疾病 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.034

中低档女性性工作者行为特征、性传播疾病感染状况及其危险因素调查

赵莹猷¹ 赵俏猷² 蔡川川³

1 台山市慢性病防治站皮肤性病科, 广东 江门 529200

2 电白县妇幼保健院检验科, 广东 茂名 525400

3 广东医学院附属第一医院皮肤科, 广东 湛江 524001

【摘要】目的:对我市中低档女性性工作者(female sex worker, FSWs)行为特征进行探究,然后统计艾滋病病毒/性传播感染(human immunodeficiency virus/sexually transmitted infections, HIV/STIs)的感染情况并探究相关危险因素。方法:对我市中低档场所工作的FSWs发放问卷调查500份,共收回421份。其中来自中档的FSWs 278例,记为观察组;来自低档FSWs 143例,记为对照组。对两组FSWs的行为特征、HIV/STIs进行统计,然后应用Logistics回归分析对HIV/STIs的危险因素进行分析。结果:观察组年龄>30岁、汉族比例、接受初中及初中以上教育、处于已婚状态、拥有本地户籍、家住城市、首次商业性行为年龄>20岁、一周工作时间≤5d、不吸烟、不饮酒以及坚持使用安全套的FSWs比例均显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组传染性疾病的感染中观察组感染HIV/STIs、梅毒以及HSV-2的比例均显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。对可能影响FSWs发生HIV/STIs感染的危险因素进行Logistic回归性分析筛选出4个危险因素,即:初中以下教育程度、未坚持使用安全套、不进行HIV检查以及接受HIV相关服务等。结论:不同档次FSWs行为特征存在一定差异,其中低档FSWs呈现年轻化、低文化程度、未婚等显著趋势。并且教育程度低、未坚持使用安全套以及缺乏HIV相关知识是感染HIV/STIs的危险因素,在HIV预防中应引起足够的重视。

【关键词】女性性工作者;中低档;行为特征;艾滋病病毒/性传播感染;危险因素

Research on behavior characteristics, HIV/STIs infection status and risk factors of low-end female sex workers ZHAO Yingyou¹, ZHAO Qiaoyou², CAI Chuanchuan³. 1. Dermatology & STD Department, Taishan Chronic Disease Prevention and Control Station, Jiangmen 529200, Guangdong, China; 2. Clinical Laboratory, Dianbai County Maternal and Children Health Care Hospital, Maoming 525400, Guangdong, China; 3. Dermatology Department, The First Hospital Affiliated to Guangdong Medical College, Zhanjiang 524001, Guangdong, China

【Abstract】Objectives: To study the behavior characteristics of low-grade female sex workers (FSWs) and the infection status of human immunodeficiency virus/sexually transmitted infections (HIV/STIs) and explore related risk factors. Methods: 500 questionnaires were sent out to FSWs in the low-grade places, and 421 questionnaires were recovered, including 278 cases from the mid-range (observation group) and 143 low-end cases recorded as control group. The behavioral characteristics, HIV/STIs situation were surveyed and the risk factors of HIV/STIs were analyzed with logistic regression analysis. Results: In the observation group, the ratio of FSWs with age > 30 years old, junior high school or above, in the married state, local household registration, having commercial sex for the first time at age > 20 years old, working 5 days a week, not smoking or drinking and insisting on using condoms was significantly higher than those in the control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). In those with infection diseases of both groups, the ratio of FSWs infected with HIV/STIs, HSV-2 and syphilis in observation group was significantly lower than that of the control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). The logistic regression analysis identified four risk factors, namely: education level below junior middle school, not persisting condom use, not tested for HIV and HIV related services etc. Conclusion: There are some differences in behavior characteristics between different grades of FSWs, where low-grade FSWs show trends of younger, low culture degree and keeping single. Low education level and not insisting on condom use

【基金项目】广东省江门市2013年度卫生系统医学科研立项项目(13A145)。

【第一作者简介】赵莹猷(1978-),女,主治医师,主要从事皮肤性病临床和干预工作。

and the lack of knowledge of HIV infection are risk factors of HIV / STIs, which should be given more attention in the prevention of HIV.

【Key words】 Female sex workers (FSWs); Low – end; Behavior characteristics; Human immunodeficiency virus/sexually transmitted infections (HIV / STIs); Risk factors

【中图分类号】 R183 【文献标志码】 A

艾滋病(AIDS)是近几十年来出现的新型传染性疾病,它是
由感染人类免疫缺陷病毒(HIV)所引起的,对人们的身体健康
影响非常大^[1]。随着人们观念的改变以及人口流动变化更大,
为 HIV 的快速传播提供条件。女性性工作(FSWs)在商业性
活动中广泛存在,在无保护的前提下进行暗娼。由于 HIV 可以
通过性传播,因此在 FSWs 中发生的频率是相对较高的^[2]。所以,
对中低档 FSWs 的由性传播感染艾滋病毒(HIV/STIs)情况
进行调查及相关影响因素的分析显得非常重要。这不仅能有效
降低 HIV 对这些性工作者的危害,还能提高其他人对 HIV 的
预防^[3-5]。鉴于此,本文对我市中低档 FSWs 相关行为特征及
HIV/STIs 调查,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

在 2015 年 1 月至 2015 年 4 月对台山市相关场所的女性性
工作者进行研究,2015 年 1 月开始对台山市各娱乐场所进行摸
底检查,主要了解场所规模、位置、性工作者人数、工作时间等
信息,用分层抽样法中的按比例抽样,最终根据各档次场所内
女性性工作总数量的 20% 确定最终样本量,以随机数字法选取
娱乐场所,所选中的娱乐场所采用方便抽样法选取对象,满足
样本量需求即可。本次研究共选入 500 名作为调查对象。在进
行问卷调查后实际收回 421 份问卷。其中来自中档的 FSWs
278 例,记为观察组;来自低档 FSWs 143 例,记为对照组。其中
观察组来自桑拿按摩、足浴中心、应召女郎、宾馆、卡拉 OK 厅以
及夜总会等中档场所;对照组来自路边旅馆、餐厅发廊及站街
等低档场所。最后依据每次交易数额对其进行分类,当每次交

易数额在 50 元及以下者为低档 FSWs,大于 50 元的为中档
FSWs。排除未满 18 周岁的女性以及在 6 个月内未进行性交
易者。

1.2 研究方法

(1)问卷内容:主要包括年龄、民族、教育程度、婚姻状况、
户籍、住址、首次商业性行为年龄、一周工作时间、是否饮酒、是
否吸烟以及对安全套的使用态度。再者就是 HIV 相关内容,包
括是否进行过 HIV 检查以及接受 HIV 相关服务。(2)对所有参
与者进行静脉血抽取 2mL 进行 HIV/STIs、梅毒以及 2 型单纯疱
疹病毒(HSV-2)感染情况检测。其中采用酶联免疫吸附法对
HIV 抗体进行检查。采用快速血浆反应素环状卡片试验对血清
中梅毒抗体检验。同样采用 IgG – based 酶联免疫吸附法对
HSV-2 抗体检测。分别记录阳性比例,统计后对比。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 13.0 统计软件分析。计数资料比较采用 χ^2 检
验。并采用 Logistics 回归分析对危险因素进行分析。其中 $P <$
0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组人口学特征对比

观察组年龄 > 30 岁、汉族比例、接受初中及初中以上教育、
处于已婚状态、拥有本地户籍、家住城市、首次商业性行为年龄
> 20 岁、一周工作时间 $\leq$ 5d、不吸烟、不饮酒以及坚持使用安全
套的 FSWs 比例均显著高于对照组,差异均有统计学意义($P <$
0.05)。见表 1。

表 1 两组人口学特征

人口学特征		观察组($n = 278$)	对照组($n = 143$)	χ^2	P
年龄	≤ 30 岁	65(23.38)	109(76.22)	108.738	0.000
	> 30 岁	213(76.62)	34(23.78)		
民族	汉族	221(79.50)	51(35.66)	79.340	0.000
	其他	57(20.50)	92(64.34)		
教育程度	初中以下	74(26.62)	108(75.52)	92.027	0.000
	初中及初中以上	204(73.38)	35(24.48)		
婚姻状况	已婚	211(75.90)	42(29.37)	85.246	0.000
	未婚/离异	67(24.10)	101(70.63)		
户籍	本地	178(64.03)	67(46.85)	11.450	0.000
	暂住	100(35.97)	76(53.15)		
家庭住址	乡镇或农村	109(39.21)	82(57.34)	12.528	0.000
	城市	169(60.79)	61(42.66)		
首次商业性行为年龄	> 20 岁	151(54.32)	126(88.11)	47.922	0.000
	≤ 20 岁	127(45.68)	17(11.89)		

续表

人口学特征		观察组 ($n = 278$)	对照组 ($n = 143$)	χ^2	P
一周工作时间	$\leq 5d$	231 (83.09)	28 (19.58)	160.907	0.000
	$> 5d$	47 (16.91)	115 (80.42)		
饮酒		45 (16.19)	71 (49.65)	52.972	0.000
吸烟		88 (31.65)	101 (70.63)	57.980	0.000
安全套使用态度	坚持使用	245 (88.13)	56 (39.16)	111.110	0.000
	无所谓	33 (11.87)	87 (60.84)		

2.2 两组感染性疾病检出情况对比

观察组感染 HIV/STIs、梅毒以及 HSV-2 的比例均显著低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组感染性疾病检出情况

组别	例数	HIV	梅毒	HSV-2
观察组	278	5 (1.80)	11 (3.96)	23 (8.27)
对照组	143	8 (5.59)	14 (9.79)	21 (14.69)
χ^2	-	4.546	5.753	4.148
P	-	0.033	0.016	0.041

2.3 HIV 感染的可能单因素分析

HIV/STIs 感染者与未感染者在年龄、民族、婚姻状态以及首次商业性行为年龄等比例未体现出差异性。但是 HIV/STIs 感染者初中以下教育程度、未坚持使用安全套、不进行 HIV 检查以及接受 HIV 相关服务等比例显著高于未感染者,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表 3。

2.4 导致 FSWs 出现 HIV 感染的多因素 Logistic 回归性分析

根据 Logistic 回归性分析,将 HIV/STIs 感染作为因变量,将其他因素作自变量,筛选出 4 个影响因素,即:初中以下教育程度、未坚持使用安全套、不进行 HIV 检查以及接受 HIV 相关服务等。见表 4。

表 3 HIV 感染的可能单因素分析

影响因素	HIV/STIs 感染者 ($n = 13$)	非 HIV/STIs 感染者 ($n = 408$)	χ^2	P
年龄 ≤ 30 岁	5 (38.46)	169 (41.42)	0.055	0.814
汉族	7 (53.85)	265 (65.00)	0.744	0.388
初中以下教育程度	12 (92.31)	170 (41.67)	12.980	0.000
未婚	6 (46.15)	162 (39.71)	0.198	0.656
首次商业性行为年龄 ≤ 20 岁	3 (23.08)	141 (34.56)	0.768	0.381
不坚持使用安全套	13 (100.00)	107 (26.23)	33.320	0.000
不进行 HIV 检查	11 (84.62)	134 (32.84)	14.726	0.000
接受 HIV 相关服务	3 (23.08)	21 (5.15)	7.450	0.006

表 4 导致 FSWs 出现 HIV 感染的多因素 Logistic 回归性分析

影响因素	β	标准误	P	OR	95% CI
初中以下教育程度	0.948	5.293	0.000	2.581	1.371 ~ 5.211
未坚持使用安全套	2.138	7.110	0.000	8.482	1.059 ~ 4.884
不进行 HIV 检查	0.922	6.102	0.000	2.514	0.933 ~ 2.223
接受 HIV 相关服务	0.738	8.231	0.006	2.728	1.320 ~ 4.281
年龄 ≤ 30 岁	0.165	1.334	0.128	0.783	0.544 ~ 3.256
汉族	0.359	1.281	0.731	0.557	0.106 ~ 4.178
未婚	0.227	0.849	0.375	0.612	0.344 ~ 2.523
首次商业性行为年龄 ≤ 20 岁	1.308	1.172	0.069	0.310	0.302 ~ 3.983

3 讨论

HIV 可以通过血液、母婴及性传播,因为前两种途径是可避免的,所以在普通人群中的感染率相对较低^[6]。但在人性观念的不断改变,尤其是在生活水平逐渐提升的今天社会上对 FSWs 的需求的逐步加大,这无疑增加了 HIV 通过性传播的可能性,提高了 HIV 在人们生活中的传播速度。在 FSWs 中在没有安全保障的情况下感染后再次传染给其他性伴侣,如此循环后使得 HIV 的发病率逐渐升高^[7]。因为 FSWs 在 HIV 传播过程中起到非常显著的桥梁作用,所以对她们的 HIV/STIs 感染情况及影响因素加以了解对预防 HIV 是非常有应用价值的。本文通过对中低档 FSWs 人口学特征调查发现:观察组在年龄 > 30 岁等相关指标中所占比例明显更高,在 Wirtz AL 等的报道中也有类似结论^[8,9],说明低档 FSWs 年龄更低、文化程度不高以及多为未婚。在我国经济快速发展的过程中有多数女性无法跟上步伐,导致缺乏生计的方法,进而不得不从事性工作行业,以此获得一定的收入。而这些不具有较高文化程度、缺乏社会经验等的女性会通过周围朋友的介绍进入相关档次的服务站,其中低档次的 FSWs 呈现年轻化、缺乏教育程度等。因此,需要加强对青少年的教育,在她们可以选择工作之前正确引导工作取向,进行减少女性从事性工作的比例。对女性性工作者相关行为特征的了解,能减少女性从事 FSWs 的比例。而对 HIV/STIs 的调查能加强其走势的研究,为今后对 HIV 的控制以及预防提供更准确的依据^[10]。

因此,本研究还对所有参与者进行了感染性疾病的调查,结果显示:观察组感染 HIV、梅毒以及 HSV-2 的比例均显著低于对照组。然后对可能影响 FSWs 发生 HIV/STIs 感染的危险因素进行 Logistic 回归性分析筛选出 4 个影响因素,即:初中以下教育程度、未坚持使用安全套、不进行 HIV 检查以及接受 HIV 相关服务,在 Li Z 等的报道中也有类似结论^[11]。FSWs 年龄越低她们社会经验就严重缺乏,这就直接造成她们不会选择正确的方式保护自己。其中工作时采用安全套是对 HIV 最好的避免方式,一旦轻视安全套的使用价值就增加了 HIV/STIs 感染的几率。而 FSWs 在工作期间是缺乏保护的,因此她们自身对 HIV 相关知识的掌握是她们远离 HIV 的主要途径。在从事相关行业的人还可能存在 HIV 认识误区,因此专业的 HIV 引导是非常有必要的^[12],并且在专业干预过程中还能提高自身预防效率,从而有效降低 HIV 传播速度。在日常生活中增加 HIV 检查次数及力度,并避免接受 HIV 特殊服务,能从根本上降低 HIV/STIs 感染的几率^[13,14]。因此,相对而言文化程度较高、接受常规 HIV 检查、坚持使用安全套以及拒绝 HIV 服务的 FSWs 出现 HIV/STIs 感染的可能性更低^[15]。

综上所述,中低档 FSWs 存在较大的差异。其中低档 FSWs 呈现年轻化、低文化程度、未婚等显著趋势,同时多具有吸烟、饮酒等不良习惯。低档 FSWs 感染 HIV/STIs 比例也更大,其中是导致 HIV/STIs 感染的危险因素。针对 FSWs 行为特征社会需要增加对青少年的知识灌输,减少她们从事相关行业的可能性。对引起 HIV/STIs 感染的危险因素需要进行预防,从而降低 FSWs HIV/STIs 感染的几率。

参 考 文 献

- [1] Zhang XD, Kennedy E, Temmerman M, et al. High rates of abortion and low levels of contraceptive use among adolescent female sex workers in Kunming, China: a cross-sectional analysis. *Eur J Contracept Reprod Health Care*, 2014, 19(5): 368-378.
- [2] 雷章权, 罗小莉, 陈洪瑶, 等. 四川省达州市 114 例男男性接触者 HIV/AIDS 病例分析. *中华疾病控制杂志*, 2014, 18(12): 1221-1222.
- [3] Trout CH, Dembele O, Diakie D, et al. West African female sex workers in Mali: reduction in HIV prevalence and differences in risk profiles of sex workers of differing nationalities of origin. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2015, 1(68): 221-231.
- [4] 王拥军, 孟忠华, 郭志宏. 浙江杭州地区无偿献血人群人类免疫缺陷病毒流行病学分析. *中华医院感染学杂志*, 2013, 23(9): 2138-2139.
- [5] Fernandes FR, Mousquer GJ, Castro LS, et al. HIV seroprevalence and high-risk sexual behavior among female sex workers in Central Brazil. *AIDS Care*, 2014, 26(9): 1095-1099.
- [6] Mulieri I, Santi F, Colucci A, et al. Sex workers clients in Italy: results of a phone survey on hiv risk behaviour and perception. *Ann Ist Super Sanita*, 2014, 50(4): 363-368.
- [7] 韩晶, 汤后林, 许娟, 等. 2009-2013 年全国艾滋病防治随访管理数据质量评估结果分析. *中华预防医学杂志*, 2014(12): 1104-1106.
- [8] Wirtz AL, Pretorius C, Beyrer C, et al. Epidemic impacts of a community empowerment intervention for HIV prevention among female sex workers in generalized and concentrated epidemics. *PLoS One*, 2014, 9(2): 47-48.
- [9] Lu H, Zhu Y, Wu X, et al. Study on the characteristics of commercial sexual behavior and the risk factors analysis of HIV infection among the old male clients, in Guangxi. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 2015, 36(1): 31-34.
- [10] 朱晓华, 尹宁, 唐政, 等. 112 例艾滋病感染者中男男性行为人群高危行为及心理状况分析. *中华实验和临床感染病杂志(电子版)*, 2014, 8(3): 340-344.
- [11] Li Z, Li D, Jiang Z, et al. A study on syphilis and HSV-2 infection and related behaviors among female sex workers who take new types of drugs in Jiaozhou city. *Chinese Journal of Preventive Medicine*, 2014, 48(10): 857-861.
- [12] 彭庭海, 彭国平, 阳凯, 等. 湖北省 2010-2013 年男男性行为者 HIV 新发感染分析. *中华流行病学杂志*, 2015, 36(2): 162-166.
- [13] 郑青川, 甘业光, 黎永梅, 等. 重庆市某区女性性服务工作者行为干预效果评价. *现代预防医学*, 2012, 39(6): 1399-1401, 1404.
- [14] 潘菊鲜, 郭伟贵, 苏媛, 等. 北海市女性性服务工作者知识行为和 HIV/STD 感染状况分析. *中华疾病控制杂志*, 2014, 18(7): 625-629.
- [15] 任旭琦, 杨立刚, 郑和平, 等. 2009-2013 年广东省女性性工作者人群梅毒感染状况分析. *中国感染控制杂志*, 2014, 14(7): 393-395, 439.

(收稿日期: 2015-05-22)

· 性传播疾病 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.035

宁波鄞州地区男男性接触人群艾滋病知晓率及感染状况调查分析

朱洁群¹ 周碧波¹ 毛一斌² 谢意杰²

1 宁波市鄞州区疾病预防控制中心, 浙江 宁波 315100

2 宁波市鄞州人民医院皮肤科, 浙江 宁波 315040

【摘要】目的:了解宁波市鄞州区2011至2014年男男性接触(MSM)人群艾滋病防治知识知晓率、相关高危行为情况及艾滋病感染状况,为制定防治策略提供依据。方法:通过“滚雪球”法招募到样本,对MSM人群进行问卷调查,并进行HIV、梅毒的血清学检测。结果:2011至2014年共调查MSM 345人,年龄分布以20~49岁年龄段为主,占95.9%;婚姻状况以未婚为主,有223人,占64.6%;文化程度以大专及以上为主。调查对象对艾滋病防治知识知晓率较高,且总体呈上升趋势。2011至2014年HIV阳性检出率介于2.9%~12.5%之间,梅毒抗体阳性检出率介于4.5%~11.8%之间。结论:我区MSM人群艾滋病流行形势较为严峻,改变该人群知识行为偏离的现象,提高其安全性行为,才能有效地降低艾滋病在该人群中的流行。

【关键词】男男性接触人群;高危性行为;艾滋病

Survey on awareness of AIDS and infection status of HIV among MSM in Yinzhou district ZHU Jiequn¹, ZHOU Bibo¹, MAO Yibin², XIE Yijie². 1. Ningbo Yinzhou District Center for Disease Control & Prevention, Ningbo 315100, Zhejiang, China; 2. Dermatology Department, Ningbo Yinzhou People's Hospital, Ningbo 315040, Zhejiang, China

【Abstract】Objectives: To understand the awareness of AIDS related knowledge, prevalence of risk behaviors and infection status of HIV, treponema pallidum in men who have sex with men (MSM) in Yinzhou district of Ningbo from 2011 to 2014, so as to provide evidence for the comprehensive prevention and control of AIDS. Methods: Questionnaire interviews were conducted among MSM from 2011 to 2014. Blood samples were tested for HIV and syphilis infection. Results: 345 MSM were surveyed from 2011 to 2014, and 95.9% of them were 20 to 49 years old. Among them, 223 individuals were unmarried, accounting for 64.6%. Most of them had high school or higher education background. The awareness rate of HIV/AIDS prevention knowledge was high and increased year by year. From 2011 to 2014, the HIV positive rate increased from 2.9% to 12.5%. The syphilis antibody infection rate increased from 4.5% to 11.8%. Conclusion: The HIV prevalence is serious among MSM in Yinzhou district. Changing deviation phenomenon of knowledge and behavior among MSM can improve their sexual behavior safely and reduce the prevalence of AIDS among MSM effectively.

【Key words】Men who have sex with men (MSM); Sexual behavior; AIDS

【中图分类号】R512.91

【文献标志码】A

在大部分国家和地区,男男性接触人群(men who have sex with men, MSM)已成为感染艾滋病病毒(human immunodeficiency virus, HIV)的高危人群^[1]。同时,MSM也是HIV从重点人群向一般人群扩散的重要渠道^[2-4]。近几年来国内相关研究表明,MSM人群中艾滋病病毒抗体及梅毒抗体阳性检出率呈上升趋势^[5,6]。为了解宁波市鄞州区MSM人群艾滋病防治知识知晓率、相关高危行为情况及艾滋病感染状况,为政府部门制定预防与控制艾滋病的策略与措施提供科学依据,将2011至2014年鄞州区MSM调查结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 调查对象

近1年内发生过同性性行为(插入性口交或肛交)、调查期间在鄞州区居住、年龄在16周岁以上的男性。

1.2 方法

1.2.1 调查方法 调查对象通过“滚雪球”抽样法获得,即通过鄞州区艾滋病自愿咨询检测(VCT)门诊认识的MSM,依靠他们找到其他MSM,以此类推下去,直到完成所需样本量。在经过调查对象知情同意后,由受过培训的工作人员对其开展问卷调查,并采集血液标本。

1.2.2 检测方法 采静脉血5 mL,按照《全国艾滋病检测技术规范(2010版)》要求,使用北京万泰生物药业股份有限公司生

【第一作者简介】朱洁群(1983-),女,主管医师、硕士,主要从事艾滋病性病流行病学研究。

产的人类免疫缺陷病毒抗体诊断试剂(批号:I20141227)进行筛查,结果阴性者判为阴性,不再进行复检,结果阳性者进入复检程序。所有初筛阳性的样品使用珠海丽珠试剂股份有限公司生产的人类免疫缺陷病毒抗体诊断试剂(批号:2014123208)进行复检,两次检测结果均呈阳性者,送宁波市疾病预防控制中心 HIV 确证实验室进行确证实验。

1.2.3 统计学处理 用 Epidata3.1 软件建立数据库,用 SPSS 17.0 软件进行统计分析。

2 结果

2.1 社会人口学特征

2011 至 2014 年共调查 MSM 345 人,年龄分布以 20~49 岁年龄段为主,共有 331 人(95.9%);婚姻状况以未婚为主,有 223 人(64.6%);本省户籍 184 人(53.3%),外省户籍 161 人(46.7%);文化程度以大专及以上为主,有 173 人(50.1%)。见表 1。

表 1 2011 至 2014 年宁波市鄞州区 MSM 人群社会人口学特征

基本特征	2011 年(n=68)	2012 年(n=76)	2013 年(n=112)	2014 年(n=89)	合计(n=345)
年龄					
<20	1(1.5)	0	5(4.5)	6(6.7)	12(3.5)
20~29	39(57.4)	47(61.8)	56(50.0)	50(56.2)	192(55.7)
30~39	20(29.4)	22(28.9)	32(28.6)	19(21.3)	93(27.0)
40~49	7(10.3)	7(9.2)	18(16.1)	14(15.7)	46(13.3)
≥50	1(1.5)	0	1(0.9)	0	2(0.6)
婚姻状况					
未婚	45(66.2)	55(72.4)	71(63.4)	52(58.4)	223(64.6)
已婚有配偶	20(29.4)	20(26.3)	38(33.9)	36(40.4)	114(33.0)
离异或丧偶	3(4.4)	1(1.3)	3(2.7)	1(1.1)	8(2.3)
户籍所在地					
本省	42(61.8)	36(47.4)	61(54.5)	45(50.6)	184(53.3)
外省	26(38.2)	40(52.6)	51(45.5)	44(49.4)	161(46.7)
文化程度					
小学	4(5.9)	0	0	0	4(1.2)
初中	12(17.6)	18(23.7)	23(20.5)	23(25.8)	76(22.0)
高中或中专	20(29.4)	24(31.6)	24(21.4)	24(27.0)	92(26.7)
大专及以上	32(47.1)	34(44.7)	65(58.0)	42(47.2)	173(50.1)

2.2 艾滋病防治知识知晓率

余各题知晓率均在 90% 以上,且知晓率总体呈逐年上升趋势。见表 2。

除“蚊虫叮咬会传播艾滋病”一题的知晓率低于 90% 外,其

表 2 2011 至 2014 年宁波市鄞州区 MSM 人群艾滋病防治知识知晓情况

题目	回答正确人数[n(%)]				
	2011 年(n=68)	2012 年(n=76)	2013 年(n=112)	2014 年(n=89)	合计(n=345)
感染艾滋病病毒的人能从外表上看起来	51(75.0)	73(96.1)	110(98.2)	85(95.5)	319(92.5)
蚊虫叮咬会传播艾滋病	40(58.8)	67(88.2)	108(96.4)	83(93.3)	298(86.4)
与艾滋病病毒感染者或病人一起吃饭会感染艾滋病	58(85.3)	74(97.4)	107(95.5)	84(94.4)	323(93.6)
输入带有艾滋病病毒的血液会得艾滋病	65(95.6)	68(89.5)	109(97.3)	86(96.6)	328(95.1)
与艾滋病病毒感染者共用注射器有可能得艾滋病	63(92.6)	67(88.2)	110(98.2)	86(96.6)	326(94.5)
感染艾滋病病毒的妇女生下的小孩有可能得艾滋病	60(88.2)	70(92.1)	106(94.6)	87(97.8)	323(93.6)
正确使用安全套可以减少艾滋病的传播	65(95.6)	74(97.4)	111(99.1)	88(98.9)	338(98.0)
只与一个性伴发生性行为可以减少艾滋病的传播	55(80.9)	72(94.7)	111(99.1)	88(98.9)	326(94.5)

2.3 性行为及安全套使用情况

最近6个月与同性发生肛交性行为的比例为89.5%~98.9%,近1次与同性发生肛交性行为时安全套使用的比例为63.6%~80.0%;与女性有性行为的比例为18.8%~32.9%,近

1次与女性发生性行为时安全套使用的比例为28.6%~43.8%;调查对象近6个月与同性发生肛交性行为的比例呈逐年上升趋势($\chi^2_{trend}=5.288, P=0.021$)。见表3。

表3 2011至2014年宁波市鄞州区MSM人群性行为及安全套使用情况

性行为	2011年(n=68)	2012年(n=76)	2013年(n=112)	2014年(n=89)	χ^2_{trend}	P
男男性行为						
最近6个月与男性肛交过	62(91.2)	68(89.5)	105(93.8)	88(98.9)	5.288	0.021
最近1次与男性肛交时使用安全套	45(72.6)	47(69.1)	84(80.0)	56(63.6)	0.528	0.468
异性性行为						
最近6个月与女性发生过性行为	16(23.5)	25(32.9)	21(18.8)	28(31.5)	0.125	0.723
最近1次与女性性行为使用安全套	7(43.8)	9(36.0)	6(28.6)	12(42.9)	0.000	0.993

2.4 接受干预措施情况

安全套宣传和发放/艾滋病咨询与检测及同伴教育干预措施呈现逐年上升趋势($\chi^2_{trend}=42.862, P=0.000$; $\chi^2_{trend}=69.736, P$

$=0.000$),社区药物维持治疗/清洁针具提供/交换呈逐年下降趋势($\chi^2_{trend}=5.098, P=0.024$)。见表4。

表4 2011至2014年宁波市鄞州区MSM人群接受干预措施情况

干预措施	2011年(n=68)	2012年(n=76)	2013年(n=112)	2014年(n=89)	χ^2_{trend}	P
安全套宣传和发放/艾滋病咨询与检测	46(67.6)	69(90.8)	109(97.3)	88(98.9)	42.862	0.000
社区药物维持治疗/清洁针具提供/交换	3(4.4)	2(2.6)	1(0.9)	0	5.098	0.024
同伴教育	34(50.0)	72(94.7)	107(95.5)	88(98.9)	69.736	0.000

2.5 血清学检测情况

2011至2014年HIV阳性检出率介于2.9%~12.5%之间,

梅毒抗体阳性检出率介于4.5%~11.8%之间。见表5。

表5 2011至2014年宁波市鄞州区MSM人群血清学检测情况

项目	2011年(n=68)	2012年(n=76)	2013年(n=112)	2014年(n=89)	χ^2_{trend}	P
HIV	2(2.9)	7(9.2)	14(12.5)	5(5.6)	0.539	0.463
梅毒	5(7.4)	9(11.8)	9(8.0)	4(4.5)	1.015	0.314

3 讨论

宁波市鄞州区MSM以20~39岁青壮年为主,受教育程度较高,未婚者占绝大部分,与南京^[7]、大连^[8]等相关城市调查结果相近,艾滋病防治知识知晓率较高,而最近1次肛交使用安全套的比例不高且无升高的趋势,存在较严重的知识与行为偏离现象。MSM人群性思想开放,性生活混乱,性伴侣不固定,性行为方式多样,有一定比例的群交现象存在^[9],自我防病意识较差,受内部环境影响较深,易发生不戴安全套的高危性行为,艾滋病传播危险因素持续存在。

研究表明,MSM人群近6个月与女性有性行为的比例为18.8%~32.9%,近1次与女性发生性行为时安全套使用的比例为28.6%~43.8%,存在双性恋的MSM,与异性发生性行为时,使用安全套的比例较低,增加了MSM中HIV双向传播的可能性。国内外调查表明,28.0%~67.1%的MSM同时有女性性伴,而且绝大部分在发生性行为时不使用安全套^[2,10,11]。因

此,应大力倡导安全套的使用,提高安全套获取的便捷性,呼吁安全性行为,从性传播途径上有效预防艾滋病的蔓延。

研究表明,近年来,我区MSM干预工作取得一定成效,主要体现在安全套宣传和发放/艾滋病咨询与检测及同伴教育干预措施呈现逐年上升趋势,但社区药物维持治疗/清洁针具提供/交换呈逐年下降趋势。可能的原因是在社区药物维持治疗点建立后,原先关于药物维持治疗宣传强度、频度逐年弱化,社区志愿者在干预工作中进行转介的力度逐年减弱,从而导致MSM人群获得药物维持治疗信息及便利服务的机会也随之减少。

研究表明,除2011年我区MSM人群HIV阳性检出率低于5%外,2012至2014年我区MSM人群HIV阳性率均在国际公认的高危人群艾滋病感染率流行警戒线5%以上^[12],防控形势十分严峻。HIV抗体阳性率较高的原因可能与普遍存在多性伴、商业性行为及安全套使用率低等有关。研究显示,梅

毒可使 HIV 感染的风险增加 3 倍^[13,14]。自 2012 年后, MSM 人群梅毒阳性率呈明显下降趋势, 可能与我区近几年来, 针对 MSM 人群建立有效的转介服务机制, 进一步加强性病规范就医行为的指导有关。

综上所述, 我区 MSM 人群艾滋病流行状况较为严峻, 提高安全套的使用率, 呼吁其进行安全性行为, 改变该人群知识与行为脱节的现象, 进一步规范性病诊疗服务, 促进正确的求医行为才能有效地降低艾滋病在该人群中的流行。

参 考 文 献

- [1] 邵长庚, 曹宁校. 男男性接触和性传播疾病. 中华皮肤科杂志, 2005, 38(5): 259-261.
- [2] Choi KH, Gibson DR, Han L, et al. High levels of unprotected sex with men and women among men who have sex with men: apotential bridge of HIV transmission in Beijing, China. AIDS Educ Prev, 2004, 16(1): 19-30.
- [3] Tabet S, Sanchez J, Lama J, et al. HIV syphilis and heterosexual bridging among Peruvian men who have sex with men. AIDS, 2002, 16(9): 1271-1277.
- [4] Prabhu R, Owen CL, Folger K, et al. The bisexual bridge revisited: sexual risk behavior among men who have sex with men and women, San Francisco, 1998-2003. AIDS, 2004, 18(11): 1604-1606.
- [5] 计国平, 徐杰, 姚晖, 等. 安徽省 MSM 人群艾滋病知识水平、行为特征和感染率分析. 安徽预防医学杂志, 2010, 16(5): 335-338.
- [6] 丁贤彬, 冯连贵, 徐静, 等. 重庆市 743 名 MSM HIV、梅毒、HCV、

HSV-II 感染率及其影响因素研究. 中华疾病控制杂志, 2010, 14(3): 227-231.

- [7] 刘黎, 张敏, 朱正平. 2009-2011 年南京市 MSM 人群艾滋病哨点监测结果分析. 中国艾滋病性病, 2013, 19(1): 36-38.
- [8] 赵志杰, 万悦竹, 周玲, 等. 2009-2012 年辽宁省大连市男男性行为者艾滋病哨点监测结果分析. 疾病监测, 2014, 29(1): 41-43.
- [9] Cohen CE, Giles A, Nelson M. Sexual trauma associated with fisting and recreational drug. Sex Transm Infect, 2004, 80(6): 469-470.
- [10] Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS), 2006. UNAIDS 2006 report on the global AIDS epidemic, UNAIDS, Geneva.
- [11] Bonell C, Weatherburn P, Hickson F. Sexually transmitted infection as a risk factor for homosexual HIV transmission: a systematic review of epidemiological studies. International journal of STD & AIDS, 2000, 11(11): 697-700.
- [12] 王陇德. 中国艾滋病流行与控制. 北京: 北京出版社, 2006: 184-191.
- [13] Paz-Bailey G, Meyers A, Blank S, et al. A case-control study of syphilis among men who have sex with men in New York City: association with HIV infection. Sex Transm Dis, 2004, 31(10): 581-587.
- [14] 李桂英, 褚天新, 贺雄, 等. 北京市 1995-2003 年性病门诊就诊者 AIDS 哨点监测结果分析. 中国艾滋病性病, 2004, 10(5): 343-345.

(收稿日期: 2015-05-27)

· 生殖健康 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.036

剖宫产术对孕妇产后盆底结构功能、性功能及相关激素的影响

龚阳¹ 康萍² 胡江华² 陈徐^{1△} 曾慧¹ 李霞¹ 周婷¹

1 崇州市人民医院产科, 成都 611230

2 四川省康复医院妇产科, 成都 611135

【摘 要】 目的: 探讨剖宫产术对孕妇产后盆底结构功能、性功能及相关激素的影响。方法: 选取 2009 年 3 月至 2014 年 6 月间我院妇产科收治的剖宫产和阴道分娩健康孕妇各 368 名为研究对象。分别于产前、产后 6 周和 12 周, 利用盆底肌力评分标准、会阴超声检查、女性性功能量表测定和比较两组孕妇盆底结构功能和性功能的改变, 并检测性功能相关激素的水平。结果: 与产前相比, 产后 6 周阴道分娩组的盆底肌力、膀胱颈角度和旋转角度异常率均明显增高 ($P < 0.05$); 剖宫产组的盆底肌力异常率却无明显改变 ($P > 0.05$), 而且阴道分娩组的盆底肌力异常率明显也高于剖宫产组 ($P < 0.05$); 但产后 12 周剖宫产组的膀胱颈角度和旋转角度异常率与产前比较无明显差别 ($P > 0.05$); 与阴道分娩组相比, 产后 6 周和 12 周剖宫产组的膀胱颈角度和旋转角度异常率均明显降低 ($P < 0.05$); 与产前相比, 阴道分娩组孕妇产后 6 周和 12 周性功能各

【第一作者简介】 龚阳 (1975-), 女, 主治医师, 主要研究方向为剖宫产对产后骨盆机构功能、性功能及相关激素的影响。

△【通讯作者】 陈徐 (1972-), 女, 副主任医师, E-mail: xuchengcz

@126.com

方面指标均有所下降;而剖宫产组孕妇仅产后6周,性唤起、性高潮和性生活满意度明显降低($P < 0.05$),但在产后12周,上述三个维度与产前比较并无明显差别($P > 0.05$);与阴道分娩组比较,剖宫产组产后6周和12周六个维度的得分值均明显增高($P < 0.05$);另外,两组孕妇的性功能相关激素 E_2 、P4、FSH、LH和NPY的水平也明显低于产前($P < 0.05$);而且,产后12周剖宫产组的NPY水平明显也低于与阴道分娩组($P < 0.05$),但其余指标两组间比较均无显著差别($P > 0.05$)。结论:剖宫产术对孕妇产后短期内性功能和盆腔结构的影响小于阴道分娩,且能够明显降低NPY水平。

【关键词】 剖宫产;盆底结构功能;性功能;性激素

Effects of cesarean section on maternal postpartum pelvic floor function, structure function and correlation hormone GONG Yang¹, KANG Ping², HU Jianghua², CHEN Xu^{1△}, ZENG Hui¹, LI Xia¹, ZHOU Ting¹.

1. Department of Obstetrics, People's Hospital of Chongzhou City, Chengdu 611230, Sichuan, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Rehabilitation Hospital of Sichuan, Chengdu 611135, Sichuan, China

【Abstract】 **Objectives:** To explore the effects of cesarean section on maternal postpartum pelvic floor function, structure function and correlation hormone. **Methods:** Healthy pregnant women who received cesarean section or vaginal delivery from March 2009 to June 2014 in our hospital were selected as the research object, each group of 368 cases. The pelvic floor muscle strength score, perineal sonography, female sexual function and the related hormone levels of two groups were measured and compared in the prenatal, postnatal 6 weeks and 12 weeks. **Results:** Compared with the prenatal, the abnormal rate of pelvic floor muscle strength of the bladder neck and the rotation were significantly increased at the postnatal 6 weeks in vaginal delivery group ($P < 0.05$); while the abnormal rate of pelvic floor muscle strength showed no significant change in the cesarean section group ($P > 0.05$), and the abnormal rate of pelvic floor muscle strength of vaginal delivery group was also higher than that of cesarean section group ($P < 0.05$); compared with 12 weeks postpartum, at prenatal, the abnormal rate of bladder neck angle and rotation angle also showed no significant difference in cesarean section group ($P > 0.05$); Compared with prenatal, the sexual function indexes in the vaginal delivery group at 6 and 12 weeks postpartum were all significantly decreased; while in the cesarean section group only sexual arousal, orgasm and sexual satisfaction decreased significantly at 6 weeks postpartum ($P < 0.05$); Compared with prenatal, the three indexes at 12 weeks postpartum showed no significant difference ($P > 0.05$); Compared with the vaginal delivery group, 6 indexes were significantly increased in the cesarean section group at 6 week postpartum ($P < 0.05$); Moreover, the level of NPY was significantly lower than that of vaginal delivery group at 12 weeks postpartum in cesarean section group ($P < 0.05$), but other indexes between the two groups showed no significant difference ($P > 0.05$). **Conclusion:** Cesarean section has less impact on the pelvic structure and sexual function than vaginal delivery in the short term, and can significantly decrease the level of NPY.

【Key words】 Cesarean section; Pelvic floor structure and function; Sexual function; Sexual hormone

【中图分类号】 R717

【文献标志码】 A

研究报道显示,妊娠和分娩是影响女性盆底结构功能和性功能的主要因素^[1]。阴道分娩和剖宫产均具有各自不同的优缺点,但是两种分娩方式究竟对盆底结构功能、性功能及相关激素究竟有何影响尚未明确,且存在明显争议^[2,3]。据此本研究以我院诊治的健康剖宫产和阴道分娩孕妇为研究对象,测定和比较两组分娩方式对盆底肌力评分、膀胱颈角度和旋转角度、产后性功能及相关激素改变。现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2009年3月至2014年6月间我院妇产科收治剖宫产和阴道分娩的产妇各368例为研究对象。纳入标准:(1)剖宫产组孕妇均符合临床剖宫产指征或孕妇自愿要求;(2)所有孕妇妊娠期无严重内外科合并症及产科并发症;(3)年龄22~34

岁,孕周37~42周。排除标准:(1)既往妊娠史、盆腔手术史、反复尿路感染史;(2)孕前或孕期压力性尿失禁(SUI);(3)泌尿道畸形者;(4)阴道出血或产后恶露持续存在。剖宫产分娩孕妇年龄23~34岁,平均年龄(26.43 ± 2.31)岁,孕周37~41周,平均孕周(38.96 ± 1.17)周,BMI $21.46 \sim 28.81 \text{ kg/m}^2$,平均BMI(24.87 ± 1.81) kg/m^2 ;阴道分娩孕妇年龄22~32岁,平均年龄(26.56 ± 2.89)岁,孕周37~42周,平均(39.12 ± 1.20)周,BMI $20.84 \sim 27.96 \text{ kg/m}^2$,平均BMI(24.98 ± 1.72) kg/m^2 。两组孕妇在年龄、孕周、BMI值、产次、孕次、胎儿性别比例等方面的比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),资料均衡可比。见表1。所有孕妇都具备完整的临床资料,研究方案经医院伦理委员会批准,所有孕产妇均签署知情同意书。

表 1 两组产妇一般临床资料

分组	年龄(岁)	孕周(周)	BMI(kg/m ²)	孕次(次)	产次(次)	胎儿性别比例[n(%)]	
						男	女
阴道分娩组	26.56±2.89	39.12±1.20	24.98±1.72	1.66±0.42	1.16±0.46	189(51.36)	179(48.64)
剖宫产组	26.43±2.31	38.96±1.17	24.87±1.81	1.71±0.50	1.22±0.52	186(50.54)	182(49.46)
t/χ^2	0.676	1.836	0.847	1.473	1.662	0.049	
<i>P</i>	0.499	0.067	0.397	0.141	0.097	0.825	

1.2 盆底肌力评分

分别于产前、产后 6 周和 12 周,采用 Oxford 评分标准,用食指和中指轻压阴道后壁,评价肌肉的收缩力量和疲劳程度;分为 0~5 级,其中 0 级:无收缩;1 级:仅有少许抽动;2 级:有轻微收缩,无压迫感;3 级:普通收缩;4 级:正常收缩;5 级:较强、有力的收缩。研究以 3 级及其以上为正常盆底肌力。

1.3 膀胱颈角度和旋转角度测量

分别于产前、产后 6 周和 12 周,采取会阴多普勒超声检查,以耻骨下缘膀胱颈连线和耻骨联合中线中间的夹角为膀胱颈角度;同时计算静息和屏气用力状态的角度差值,设为膀胱颈旋转角度;膀胱颈角度以≥95°为异常;膀胱颈旋转角度≥20°设为异常。

1.4 女性性功能量表(Female Sexual Function Index, FSFI)

采用 FSFI 量表对所有产妇产后性功能进行评估。量表共包括 19 个问题,分别对性欲(2 项)、性唤起(4 项)、阴道润滑程度(4 项)、性高潮(3 项)、性生活满意度(3 项)和性交疼痛(3 项)六个维度予以测定。量表的测定安排在独立、安静、光线良好的室内,单盲法编号,由研究人员和产妇一对一测试完成。数据均经逻辑错误检查并由两名专职人员采取双录入的方式输入数据库。得分值越高表示性功能越良好。

1.5 性功能相关激素检查

采集两组孕妇产前、产后 6 周和 12 周清晨空腹静脉血液 4 mL,3000 rpm 离心 10 min,留取上清,-80℃保存备用。利用放射免疫分析法分别检测雌二醇(Estradiol, E₂),试剂购于天津九鼎公司(生产批号:20140106372);电化学发光免疫法测定孕激素(Progestin, P4)、卵泡刺激素(Follicle-Stimulating Hormone, FSH)和黄体生成素(Luteinizing Hormone, LH)的含量;试剂盒

均购自于试剂购于罗氏公司(生产批号:20140225428)。测量仪器为 Olympus AU2700 全自动生化分析仪;神经肽 Y(Neuropeptide Y, NPY)则由酶联免疫吸附试验检测,试剂盒购自于上海研卉生物科技有限公司(生产批号:CEA20140320671)。检测方法均由专业检验人员操作完成。

1.6 统计学处理

所有数据的整理和分析均利用 SPSS 17.0 软件,其中计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)形式表示,两组间的比较运用独立样本的 Student-t 检验;多个不同时间点的比较采取单因素方差分析;计数资料则利用卡方检验或 Fisher 确切概率法,以 $P < 0.05$ 认为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组孕妇产后盆底结构功能比较

产后 6 周阴道分娩组的盆底肌力异常率明显高于产前($\chi^2 = 8.234, P = 0.004$);但剖宫产组的盆底肌力异常率无明显改变($P > 0.05$);而且,阴道分娩组的盆底肌力异常率明显高于剖宫产组($P < 0.05$);产后 12 周,两组间比较则无明显差别($P > 0.05$)。见表 2。

与产前相比,两组孕妇产后 6 周膀胱颈角度和旋转角度异常率明显升高($P < 0.05$);但产后 12 周剖宫产组的膀胱颈角度和旋转角度异常率与产前比较无明显差别($P > 0.05$),而阴道分娩组则依旧显著高于产前($P < 0.05$)。值得注意的是,与阴道分娩组相比,产后 6 周和 12 周剖宫产组的膀胱颈角度异常率明显降低($\chi^2_{6周} = 25.490, P < 0.001; \chi^2_{12周} = 13.988, P < 0.001$);且膀胱颈旋转角度异常率也显著下降($\chi^2_{6周} = 23.435, P < 0.001; \chi^2_{12周} = 20.246, P < 0.001$)。见表 3。

表 2 两组产妇产前、产后不同时间点盆底肌力分级

分组	0 级	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
阴道分娩组						
产前	0	0	0	22(5.98)	235(63.86)	103(27.99)
产后 6 周	0	1(0.27)	12(3.26) [#]	58(15.76)	234(63.59)	90(24.46)
产后 12 周	0	0	2(0.54)	26(7.07)	245(66.58)	95(25.81)
剖宫产组						
产前	0	0	0	20(5.43)	243(66.03)	105(28.53)
产后 6 周	0	0	2(0.54) [*]	42(11.41)	226(61.41)	98(26.63)
产后 12 周	0	0	1(0.27)	28(5.43)	238(64.67)	101(27.45)

注:与阴道分娩组比较,* $P < 0.05$;与产前比较,[#] $P < 0.05$

表 3 两组产妇产前、产后不同时间点膀胱颈角度及旋转角度异常率

分组	膀胱颈角度		膀胱颈旋转角度	
	正常	异常	正常	异常
阴道分娩组				
产前	366(99.46)	2(0.54)	368(100.00)	0
产后 6 周	303(82.34)	65(17.66) [#]	289(78.53)	79(21.47) [#]
产后 12 周	329(89.60)	39(10.60) [#]	327(88.86)	41(11.14) [#]
剖宫产组				
产前	368(100.00)	0	368(100.00)	0
产后 6 周	347(94.29)	21(5.71) ^{*#}	336(91.30)	32(8.70) ^{*#}
产后 12 周	355(96.47)	13(3.53) [*]	358(97.28)	10(2.72) [*]

注:与阴道分娩组比较,^{*} $P < 0.05$;与产前比较,[#] $P < 0.05$

2.2 两组孕妇产后性功能比较

与产前相比,阴道分娩组孕妇产后 6 周和 12 周性功能各方面指标均有所下降;而剖宫产组孕妇产后 6 周,性唤起、性高潮和性生活满意度明显降低($P < 0.05$),但在产后 12 周,上述三

个维度与产前比较并无明显差别($P > 0.05$);与阴道分娩组比较,剖宫产组产后 6 周和 12 周六个维度的得分值均明显增高,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组产妇产前、产后不同时间点 FSI 量表得分

分组	性欲	性唤起	阴道润滑程度	性高潮	性生活满意度	性交疼痛
阴道分娩组						
产前	5.11 ± 0.62	12.46 ± 1.14	16.56 ± 1.86	11.56 ± 1.21	10.78 ± 1.05	7.15 ± 0.87
产后 6 周	3.34 ± 0.41 [#]	5.86 ± 0.86 [#]	11.13 ± 1.15 [#]	6.98 ± 0.73 [#]	5.14 ± 0.58 [#]	3.31 ± 0.36 [#]
产后 12 周	4.16 ± 0.50 [#]	7.14 ± 0.72 [#]	13.27 ± 1.04 [#]	8.17 ± 0.84 [#]	6.51 ± 0.76 [#]	4.14 ± 0.48 [#]
剖宫产组						
产前	5.11 ± 0.56	12.52 ± 1.25	16.77 ± 1.83	11.45 ± 1.20	10.71 ± 1.11	7.21 ± 0.53
产后 6 周	5.25 ± 0.52 [*]	10.12 ± 1.03 ^{*#}	15.14 ± 1.25 [*]	10.14 ± 1.67 ^{*#}	8.95 ± 0.81 ^{*#}	7.07 ± 0.51 [*]
产后 12 周	5.73 ± 0.61 [*]	12.26 ± 1.18 [*]	16.45 ± 1.37 [*]	11.11 ± 1.75 [*]	9.01 ± 0.79 [*]	6.91 ± 0.44 [*]

注:与阴道分娩组比较,^{*} $P < 0.05$;与产前比较,[#] $P < 0.05$

2.3 两组孕妇产后性功能相关激素水平比较

与产前相比,两组孕妇产后 6 周和产后 12 周的 E₂、P₄、FSH、LH 和 NPY 均明显降低,差异具有统计学意义($P < 0.05$);

而且,产后 12 周剖宫产组的 NPY 水平明显低于与阴道分娩组($P < 0.05$),但其余指标两组间比较均无显著差别($P > 0.05$)。见表 5。

表 5 两组产妇产前、产后不同时间点相关激素水平

分组	E ₂ (pmol/L)	P ₄ (ng/mL)	FSH (U/L)	LH (U/L)	NPY (ng/L)
阴道分娩组					
产前	25751.74 ± 391.85	170.17 ± 10.65	4.42 ± 0.83	7.51 ± 1.10	78.32 ± 7.18
产后 6 周	2158.87 ± 88.81 [#]	29.61 ± 3.39 [#]	3.29 ± 0.78 [#]	5.27 ± 1.11 [#]	62.44 ± 5.93 [#]
产后 12 周	711.39 ± 32.59 [#]	7.81 ± 0.98 [#]	2.10 ± 0.65 [#]	3.85 ± 0.83 [#]	58.73 ± 5.02 [#]
剖宫产组					
产前	25741.55 ± 403.27	171.51 ± 11.30	4.40 ± 0.92	7.62 ± 1.36	77.93 ± 8.05
产后 6 周	2154.36 ± 87.36 [#]	30.01 ± 3.24 [#]	3.33 ± 0.76 [#]	5.30 ± 1.25 [#]	63.91 ± 6.13 [#]
产后 12 周	708.48 ± 31.98 [#]	7.15 ± 1.04 [#]	2.05 ± 0.58 [#]	3.91 ± 0.94 [#]	46.34 ± 5.38 ^{*#}

注:与阴道分娩组比较,^{*} $P < 0.05$;与产前比较,[#] $P < 0.05$

3 讨论

妊娠和分娩被认为是影响女性盆底结构功能障碍的主要原因之一^[4]。阴道分娩后,产妇的阴道壁容易出现松弛,盆底肌肉也会因分娩时的过度扩张而导致弹性下降,甚至伴有部分肌肉纤维的断裂等,临床上常表现为阴道前后壁脱垂、痔疮或尿失禁等,严重影响孕妇产后的生活质量。值得注意的是,即便是选择剖宫产的孕妇,孕期不断增大的子宫也会压迫盆底侧髂静脉,引起血流障碍,进而导致盆底组织出现不同程度的缺血、缺氧性的组织损伤,造成产后孕妇的盆底结构功能障碍^[5,6]。本研究采取盆底肌力评分、膀胱颈角度和旋转角度分别比较了两种分娩方式对孕妇盆底结构功能的影响,结果显示,产后6周阴道分娩组的盆底肌力异常率明显高于产前,剖宫产组的盆底肌力异常率无明显改变,而且阴道分娩组的盆底肌力异常率明显高于剖宫产组;而且,产后6周和12周剖宫产组的膀胱颈角度和旋转角度异常率均明显低于阴道分娩组。这些结果表明,阴道分娩对孕妇盆底结构功能的损伤相比剖宫产更为严重,且更容易导致盆底肌力的降低,诱发盆底肌肉松弛。但是,值得注意的是,该结论尚不能作为选择剖宫产的指征之一。主要原因基于以下两点:一是盆底肌力评分方法采用的是阴道指诊法,以挤压于检测者手指的力量来判定肌肉的收缩力尚缺乏客观验证,仅可作为初步了解盆底结构功能的初步方式;二是虽然阴道分娩组膀胱颈角度及旋转角度的测量异常率明显高于剖宫产组,但随着产后时间的推移,该差异逐步缩小,提示两者的远期影响可能并无差别,应综合考虑其他临床指征。

受我国传统文化的影响,孕妇产后性功能障碍的问题被严重忽视。而且,女性性功能障碍与离婚率的上升、家庭暴力、夫妻关系和生活质量等诸多方面均密切相关,因此,关注和评估孕妇产后性功能的改变尤为重要^[7]。FSFI是国内外评价女性性功能的常用量表,具有较为良好的信度和效度,涵盖了性欲、性唤起、性高潮、性交疼痛、阴道湿润和满足感等反映性功能水平的各个方面^[8,9]。本研究结果发现,阴道分娩组孕妇产后6周和12周性功能六个维度的得分值均显著下降,而剖宫产组孕妇仅在产后6周,性唤起、性高潮和性生活满意度明显降低,其余指标未有明显影响,而且产后12周各项指标分值均恢复正常。该结果表明,阴道分娩在一定程度上影响了孕妇产后的性功能,但剖宫产对孕妇产后性功能的影响则相对较小。分析原因主要有三点:一是阴道分娩组孕妇产后短时间内由于分娩时阴道的过度扩张,导致阴道肌肉松弛,影响了性交的满意度;二是阴道、外阴因分娩的撕裂或所造成的伤痕尚未痊愈,导致阴部的敏感性降低和性交疼痛;三是产后过早的性生活影响了孕妇身体的康复,引发反感、厌恶等不良情绪因素。值得关注的是,随着时间的推移阴道分娩组孕妇产后的性功能也呈现了明显的改善趋势。

性激素水平的急剧改变是妇女孕期和产后的典型生理生化指标^[10-12]。为深入了解和比较不同分娩方式孕妇产后性激素的变化情况,本研究检测了E₂、P₄、FSH、LH和NPY的水平。结果显示,产后两组孕妇的上述激素指标水平均明显降低,而且降低的幅度较为显著,但两种分娩方式各项指标的比较却无明显差别。其中仅产后12周剖宫产组的NPY水平明显低于阴

道分娩组。NPY是一种含36个氨基酸的肽类,广泛分布于外周和中枢神经系统,也是含量最丰富的神经肽之一。重要的是,NPY还具有维持机体内环境激素稳态的作用,可以调控促性腺激素、甲状腺激素、雌激素等相关性激素的释放^[13,14]。该结果提示,NPY的急剧降低可能是引发阴道分娩组性功能短期障碍的生理原因之一,但其具体的影响作用机制仍有待深入探讨和研究。

综上所述,剖宫产术对孕妇产后短期内性功能和盆腔结构的影响小于阴道分娩,且能够明显降低NPY水平。

参 考 文 献

- [1] Riggs JC, Lim EK, Liang D, et al. Cesarean section as a risk factor for the development of adenomyosis uteri. *J Reprod Med*, 2014, 59(1-2):20-24.
- [2] Song M, Ishii H, Toda M, et al. Association between sexual health and delivery mode. *Sex Med*, 2014, 2(4):153-158.
- [3] Handa VL, Blomquist JL, Knoepf LR, et al. Pelvic floor disorders 5-10 years after vaginal or cesarean childbirth. *Obstet Gynecol*, 2011, 118(4):777-784.
- [4] Turner CE, Young JM, Solomon MJ, et al. Incidence and etiology of pelvic floor dysfunction and mode of delivery: an overview. *Dis Colon Rectum*, 2009, 52(6):1186-1195.
- [5] Bozkurt M, Yumru AE, Şahin L. Pelvic floor dysfunction, and effects of pregnancy and mode of delivery on pelvic floor. *Taiwan J Obstet Gynecol*, 2014, 53(4):452-458.
- [6] Rørtveit G, Hannestad YS. Association between mode of delivery and pelvic floor dysfunction. *Tidsskr Nor Lægeforen*, 2014, 134(19):1848-1852.
- [7] Nappi RE, Cucinella L. Advances in pharmacotherapy for treating female sexual dysfunction. *Expert Opin Pharmacother*, 2015, 16(6):875-887.
- [8] Isidori AM, Pozza C, Esposito K, et al. Development and validation of a 6-item version of the female sexual function index (FSFI) as a diagnostic tool for female sexual dysfunction. *J Sex Med*, 2010, 7(3):1139-1146.
- [9] Masliza W, Daud W, Yazid Bajuri M, et al. Sexual dysfunction among postmenopausal women. *Clin Ter*, 2014, 165(2):83-89.
- [10] Ziaei S, Moghasehi M, Faghihzadeh S. Comparative effects of conventional hormone replacement therapy and tibolone on climacteric symptoms and sexual dysfunction in postmenopausal women. *Climacteric*, 2010, 13(2):147-156.
- [11] Fooladi E, Bell RJ, Whittaker AM, et al. Women's expectations and experiences of hormone treatment for sexual dysfunction. *Climacteric*, 2014, 17(6):674-681.
- [12] Forouzannia SK, Abdollahi MH, Hekmatimoghaddam S, et al. Sex hormone levels and sexual dysfunction in men after coronary artery bypass graft. *Iran J Reprod Med*, 2012, 10(5):425-428.
- [13] Kalra SP, Kalra PS. NPY - an endearing journey in search of a neurochemical on/off switch for appetite, sex and reproduction. *Pep-tides*, 2004, 25(3):465-471.
- [14] Loh K, Herzog H, Shi YC. Regulation of energy homeostasis by the NPY system. *Trends Endocrinol Metab*, 2015, 26(3):125-135.

(收稿日期:2015-04-29)

• 生殖健康 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.037

改良 B-Lynch 缝合术联合阴道填纱治疗剖宫产后出血的疗效及安全性

王茜¹ 王晓秋²

1 温州市龙湾区第一人民医院妇产科, 浙江 温州 325024

2 温州医科大学附属第三医院(瑞安市人民医院)妇产科, 浙江 温州 325200

【摘要】目的:探讨改良 B-Lynch 缝合术联合阴道填纱治疗剖宫产后出血的疗效及安全性。方法:选择在我院住院治疗的剖宫产后出血产妇共 86 例,随机分为观察组和对照组。观察组产妇采用改良 B-Lynch 缝合术联合阴道填纱,对照组采用球囊压迫联合阴道填纱。观察两组产妇的手术时间、术后 24h 出血量、输血量、产褥病率、切口恢复时间、住院时间、疗效及并发症。结果:观察组手术时间、术后 24h 出血量、输血量均少于对照组($P < 0.05$);观察组切口恢复时间、住院时间均少于对照组($P < 0.05$);观察组产褥病发生率低于对照组($P < 0.05$);观察组治疗有效率明显高于对照组($P < 0.05$);两组产妇治疗后并发症比较无统计学差异($P > 0.05$)。结论:采用改良 B-Lynch 缝合术联合阴道填纱治疗剖宫产后出血能快速的达到止血效果,疗效显著,有利于患者恢复,并发症发生率与传统方法相当,是一种安全有效的治疗方法。

【关键词】剖宫产后出血;改良 B-Lynch 缝合术;宫内球囊压迫术;阴道填纱

Curative effect and security of improved b-lynch combined with vaginal plug yarn on postpartum hemorrhage of cesarean section WANG Xi¹, WANG Xiaoqiu². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Longwan District First People's Hospital, Wenzhou 325024, Zhejiang, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, The Third Hospital Affiliated to Wenzhou Medical University, Rui'an People's Hospital, Wenzhou 325200, Zhejiang, China

【Abstract】Objectives: To discuss curative effect and security of improved B-Lynch combined with vaginal plug yarn on postpartum hemorrhage of cesarean section. Methods: 86 cases of postpartum hemorrhage of cesarean section received the medical treatment in the hospital were selected and divided into observation group and control group randomly. The observation group was given improved B-Lynch combined with vaginal plug yarn, while the control group was given balloon compression combined with vaginal plug yarn. The operation time, amount of bleeding 24 hours after operation, blood transfusion amount, puerperal morbidity, recovery time of incision, length of stay (LOS), curative effect and complication of two groups were observed. Results: The operation time, amount of bleeding 24 hours after operation and blood transfusion amount of observation group were shorter or less than those in control group ($P < 0.05$). The recovery time of incision and LOS of observation group were shorter than those in control group. The puerperal morbidity of observation group was lower than that in control group, and the effective rate of observation group was much higher than that in control group. Complication of two groups after medical treatment had no statistical difference. Conclusion: The improved B-Lynch combined with vaginal plug yarn has rapid hemostatic effect on postpartum hemorrhage of cesarean section, with significant curative effect, favorable effect for recovery and comparative occurrence rate of complication, which is a safe and effective treatment method.

【Key words】Postpartum hemorrhage of cesarean section; Improved B-Lynch; Intrauterine balloon tamponade; Vaginal plug yarn

【中图分类号】R714.6

【文献标志码】A

剖宫产后出血是产科急重症之一,其常由于凝血功能障碍、产道损伤、宫缩乏力、胎盘因素等造成^[1]。剖宫产后出血如不及时治疗危害较大,可能造成患者切除子宫甚至死亡,有研

究显示其是造成孕产妇死亡的首要病因^[2]。以往临床上常采用宫内球囊压迫术与阴道填纱治疗剖宫产后出血,效果一般,近年来临床开始采用改良 B-Lynch 缝合术治疗剖宫产后出血,效果佳^[3]。本研究观察了改良 B-Lynch 缝合术联合阴道填纱治疗剖宫产后出血的疗效及安全性,并与宫内球囊压迫术联合阴道填纱治疗进行比较。现报告如下。

【基金项目】浙江省温州市科技局科技计划项目(Y20140651)。

【第一作者简介】王茜(1973-),女,主治医师,主要从事妇产科临床与研究工作。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2013 年 1 月至 2015 年 1 月在期间我院住院治疗的剖宫产后出血产妇共 86 例。入组标准:(1)符合剖宫产后出血的诊断标准^[4];(2)所有患者均采用剖宫产;(3)产妇与家属愿意接受医师的治疗方案。排除标准:(1)伴有严重的凝血功能障

碍;(2)伴有严重的基础疾病无法接受手术治疗;(3)患有严重的精神疾病或长期服用精神类药物。将入选的产妇随机分为观察组与对照组,每组 43 例,两组产妇年龄、孕周、产次、出血原因等比较均无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。见表 1。本研究方案经我院伦理委员会讨论通过,两组产妇入组前均签署知情同意书。

表 1 两组产妇一般情况

组别	n	年龄(岁)	孕周(周)	产次(次)	出血原因(n)		
					胎盘因素	妊高症或子癲前期	其他
观察组	43	32.13±7.02	38.15±2.14	1.67±0.24	13	20	10
对照组	43	31.90±7.62	38.32±2.06	1.70±0.32	12	18	13

1.2 治疗方法

对照组采用 Bakri 球囊压迫术,在剖宫产期间插入球囊,经阴道辅助牵拉使球囊轴远端通过宫颈开口,缝合子宫切口,根据子宫大小使用生理盐水充盈球囊,约在 250~500mL 之间,对于双胎分娩可增加生理盐水量,对初产妇或有剖宫产史的产妇应减少生理盐水量,球囊压迫时间为 24h。观察组使用改良 B-Lynch 缝合术,B-Lynch 缝合术操作方法为取剖宫产切口有下缘为进针点,使用 2 号肠线进针穿过宫腔至切口上缘后将肠线拉至宫底部,在宫角内侧 3~4cm 处绕针后方后进针至宫腔,再沿水平位置进针,直至左侧后壁出针,将肠线绕宫角后拉至子宫前方,同时在右侧面对应子宫切口处上下缘分别进出针,最后加压拉紧肠线并在子宫切口下缘结扎。改良 B-Lynch 缝合术为应用 B-Lynch 缝合时将跨越子宫前后壁的缝线改用 1 号可吸收缝线在子宫浆肌层各褥式缝合 1 针,这样可以防止缝线脱落,同时能避免肠管损伤。两组产妇均在上一步操作完成后使用纱卷充分填塞整个阴道,填塞时间为 24h。

1.3 观察指标与疗效评定标准

1.3.1 观察指标 观察两组产妇的手术时间、术后 24h 出血量、输血量、产褥病率、切口恢复时间、住院时间及并发症发生率。其中术后 24h 出血量采用称重法,在胎儿娩出缝合完毕后立即使用产妇垫收集阴道出血,收集 24h 后进行称重,计算重量,根据血液相对密度为 1.05 计算出血量(出血量=重量/密度)。

1.3.2 疗效评定^[5] 治疗后对两组进行疗效评定。有效:子宫收缩功能良好,生命体征平稳,阴道出血量≤50mL/h;无效:子宫收缩功能不佳,生命体征难以控制或无尿,阴道出血量>50mL/h。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 17.0 统计学软件,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 χ^2 检验。检验水平 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组产妇手术操作时间、剖宫产术后出血情况

观察组手术时间、术后 24h 出血量、输血量均少于对照组

($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组产妇手术操作时间、剖宫产术后出血情况

组别	n	手术时间 (min)	术后 24h 出血量 (mL)	输血量 (mL)
观察组	43	37.24±8.47*	841.27±275.46*	503.25±102.46*
对照组	43	50.14±9.04	1238.69±304.15	768.67±105.77

注:与对照组比较,* $P<0.05$

2.2 两组产妇术后恢复情况比较

观察组切口恢复时间、住院时间均少于对照组($P<0.05$),观察组产褥病发生率均低于对照组($\chi^2=5.46, P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组产妇术后恢复情况

组别	n	切口恢复时间 (d)	住院时间 (d)	产褥病发生率 (%)
观察组	43	7.14±1.17*	8.02±1.44*	3(6.98)*
对照组	43	9.53±1.28	11.03±2.07	11(25.58)

注:与对照组比较,* $P<0.05$

2.3 两组产妇剖宫产后出血的止血效果比较

观察组止血有效率明显高于对照组($\chi^2=5.11, P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组产妇剖宫产后出血的止血效果

组别	n	有效	无效
观察组	43	41	2
对照组	43	34	9

注:与对照组比较,* $P<0.05$

2.4 两组产妇术后并发症发生率

观察组产妇术后出现 2 例并发症,其中 1 例疼痛,1 例为子

宫血液循环不良,分别予以止痛与改善循环治疗后均能好转,对照组产妇产后出现4例并发症,其中1例再次出血、1例宫腔粘连、2例疼痛,再次出血的产妇行二次手术治疗后好转,未切除子宫,宫腔粘连与疼痛产妇分别予以观察及止痛治疗后均好转。两组产妇治疗后并发症比较无统计学差异($\chi^2=0.18, P>0.05$)。

3 讨论

近年来,剖宫产率逐年增高,剖宫产产后出血发生率也逐年增多,有研究显示我国剖宫产率达到2%~3%,而剖宫产产后出血发生率高于经阴道分娩^[6]。产后出血发病原因很多,其中最常见的发病原因为宫缩乏力,约占所有病因的90%^[7]。产后出血如不及时处理很可能危及产妇生命,目前临床常用的治疗方法包括药物治疗、按摩子宫、球囊压迫、阴道填纱、子宫动静脉结扎、髂内动脉栓塞及子宫切除等。各种治疗方法各有优缺点,药物治疗与按摩子宫仅能治疗症状较轻的产后出血;球囊压迫与阴道填纱也疗效有限,往往难以有效的止血,同时治疗后容易出现复发与感染等并发症;子宫动静脉结扎与髂内动脉栓塞均为有创操作,不但治疗费用高,而且会影响患者的恢复及卵巢功能^[8];子宫切除是治疗产后出血的最有效的治疗方法,但该治疗方法不但会使患者失去生育功能,还会造成患者冠心病等疾病的发病率升高,严重影响患者的生活质量^[9]。找寻更安全有效的治疗剖宫产出血的方法成为临床产科研究的热点。

B-Lynch缝合术是由英国Mihon-keynes医院在1993年首次报道的一种控制产后出血的新型缝合方法^[10]。该方法在子宫表面形成牵拉力,压迫子宫,使子宫处于收缩状态,在一定程度上压迫部分子宫动静脉分支,减缓血流速度,从而进一步刺激子宫收缩,使血窦关闭达到止血目的,同时能够保存子宫和生育功能^[11-13]。我国采用B-Lynch缝合术较晚,但近年来发展迅速,已广泛应用于临床中^[14,15]。本次研究对B-Lynch缝合术进行的改良,以往的B-Lynch缝合术中子宫前壁下段绕宫底到达子宫下段后壁的缝线处于游离状态,可能会出现缝线脱落造成手术失败,本次研究在宫底前后壁加固缝合2针以避免缝线脱落。本研究结果显示采用改良B-Lynch缝合术联合阴道填纱治疗破宫产出血手术时间仅(37.24±8.47)min,明显短于宫内球囊压迫术联合阴道填纱治疗的(50.14±9.04)min,我们考虑这与手术方式简便及操作医师操作熟练有关。观察组的术后24h出血量、输血量、切口恢复时间、住院时间均少于对照组,较少的出血量能有利于产妇的恢复,而较少的输血量与住院时间能够减少产妇的经济负担。观察组产褥病率少于对照组,我们考虑这与产妇病情恢复快、手术造成宫腔引流通畅及产妇活动早有关。观察组的治疗有效率高达95.35%,明显优于对照组的79.07%,可见改良B-Lynch缝合术联合阴道填纱治疗剖宫产产后出血疗效显著。同时观察组术后仅出现2例并发症,对照组出现4例并发症,两组并发症出现率相当,但对照组其中1例出现再

次出血通过二次手术才缓解病情,不利于产妇恢复,同时给产妇家庭带来经济负担。

总之,改良B-Lynch缝合术联合阴道填纱治疗剖宫产出血能快速的达到止血效果,疗效显著,有利于患者恢复,并发症发生率与传统方法相当,是一种安全有效的治疗方法。

参 考 文 献

- [1] 吴连方. 产科出血病因的变化趋势及防治. 中华妇产科杂志, 2005, 40(11): 791-792.
- [2] Gayat E, Resche-Rigon M, Morel O, et al. Predictive factors of advanced interventional procedures in a multicentre severe postpartum haemorrhage study. Intensive Care Med, 2011, 37(11): 1816-1825.
- [3] Ding HQ, Yang BL, Ling QD. B-Lynch suture technique for postpartum hemorrhage due to uterine inertia: 4 cases report. Progress in Obstetrics and Gynecology, 2004, 13(5): 383-384.
- [4] 刘娟. 剖宫产产后出血相关因素分析及护理. 现代医药卫生, 2011, 27(24): 3814-3815.
- [5] 连晓红, 李小妹, 祝参. 卡孕栓联合缩宫素减少剖宫产术中及术后出血量临床观察. 中国实用医刊, 2011, 38(2): 122.
- [6] 钟玉芬. 改良B-Lynch缝合术治疗宫缩乏力性产后出血58例临床分析. 中国医药指南, 2012, 10(29): 167-168.
- [7] 程小艳. 剖宫产术中宫缩乏力性产后出血治疗中改良B-Lynch缝合术的应用效果评价. 当代医学, 2014, 20(23): 17-18.
- [8] 张先华, 朱慧芳, 杨慧. 全子宫切除术对妇女卵巢功能近期影响的观察. 长江大学学报(医学版), 2007, 4(2): 157.
- [9] 李晓东. 改良B-Lynch缝合术应用于剖宫产出血的临床疗效观察. 大家健康(学术版), 2014(8): 199-200.
- [10] 鄧玲玲, 马秀华, 王会芝, 等. 改良B-Lynch缝合术在剖宫产中难治性产后出血的临床应用. 重庆医学, 2013, 42(5): 559-560.
- [11] Ibrahim Hakan Boyar, Fazilet Kübra Boynukalin, Nuray Boyar, et al. B-Lynch suture technique to control postpartum hemorrhage in a patient with mullerian anomaly. Journal of the Turkish-German Gynecological Association, 2011, 12(1): 47-49.
- [12] Cowan AD, Miller ES, Grobman WA. Subsequent pregnancy outcome after B-Lynch suture placement. Obstet Gynecol, 2014, 124(3): 558-561.
- [13] Kaya B, Tuten A, Daglar K, et al. B-Lynch uterine compression sutures in the conservative surgical management of uterine atony. Arch Gynecol Obstet, 2014, 289(10): 256-257.
- [14] 张志茹, 李薇薇, 马小红. 低位B-Lynch缝合术对前置胎盘剖宫产术及对产后月经的作用分析. 中国性科学, 2013, 22(3): 30-32.
- [15] 曾玉华, 周洪贵, 李佳平, 等. 改良式B-Lynch缝合术在剖宫产产后出血中的运用. 实用妇产科杂志, 2011, 27(4): 312-313.

(收稿日期: 2015-05-11)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.038

宫、腹腔镜联合手术对子宫内膜异位症合并内膜息肉患者妊娠结局的影响

王军玲¹ 罗淑红²

1 黄石市妇幼保健院妇产科,湖北 黄石 435000

2 黄石市中心医院妇产科,湖北 黄石 435000

【摘要】目的:探讨宫、腹腔镜联合手术对子宫内膜异位症合并内膜息肉患者的治疗效果。方法:采用回顾性分析法,选取2014年4月至2015年5月期间于我院接受宫、腹腔镜联合手术的120例子宫内膜异位症患者的临床资料,根据是否合并子宫内膜息肉将患者分为两组,内膜息肉组和非内膜息肉组,每组各60例患者。观察两组患者子宫内膜息肉发病特点和术后对妊娠情况的影响。结果:经过分析发现,子宫内膜息肉在单纯腹膜型DIE型、卵巢型及累及Douglas窝的深部浸润型内异症中发病率分别为28.33%(17/60)、21.67%(13/60)、48.33%(29/60),三种类型子宫内膜息肉发生率之间比较有明显的差异($P < 0.05$);息肉组术后自然妊娠率、临床妊娠率、分娩率分别为:31.67%、26.67%、25.00%,非息肉组自然妊娠率、临床妊娠率、分娩率分别为:35.00%、33.33%、26.67%,两组患者术后自然妊娠率、临床妊娠率、分娩率之间没有明显的差异($P > 0.05$);但是息肉组患者胚胎停育率明显高于对照组($P < 0.05$)。结果:经宫腹腔镜联合手术治疗后,子宫内膜异位症合并子宫内膜息肉与不合并息肉患者相比,在妊娠结局上易并发胚胎停育,可考虑术后辅助药物治疗,改善妊娠结局。

【关键词】 宫、腹腔镜联合手术;子宫内膜异位症;内膜息肉;妊娠结局

Effect of hysteroscopy combined with laparoscopy on the pregnancy outcome of patients with endometriosis and endometrial polyps WANG Junling¹, LUO Shuhong². 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Huangshi Maternal and Children Health Care Hospital, Huangshi 435000, Hubei, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Huangshi Central Hospital, Huangshi 435000, Hubei, China

【Abstract】 **Objectives:** To discuss the effect of hysteroscopy combined with laparoscopy on patients with endometriosis and endometrial polyps. **Methods:** A retrospective analysis on the clinical data of 120 endometriosis patients received hysteroscopy combined with laparoscopy in our hospital from April 2014 to May 2015 was conducted and divided into two groups, the polyp and non-polyps group, each group of 60 cases. The clinical characteristics and postoperative effects on pregnancy outcomes of the two groups were observed. **Results:** The incidence rate of endometrial polyps in pure peritoneum, ovaries and involving Douglas was 28.33 (17/60), 21.67% (13/60) and 48.33% (29/60) respectively, with significant difference, $P < 0.05$. The natural pregnancy rate, clinical pregnancy rate and parturition rate in polyp group were 31.67%, 26.67% and 25.00% respectively and those in the non-polyp group were 35.00%, 33.33% and 26.67% respectively. No significant difference in natural pregnancy rate, clinical pregnancy rate and parturition rate was found between the two groups, but the embryo damage rate in the polyp group was significant higher, $P < 0.05$. **Conclusion:** After hysteroscopy combined with laparoscopy treatment, endometriosis patients with endometrial polyp is more likely to have embryo damage, and postoperative assisted drug therapy can be considered to improve the pregnancy outcome.

【Key words】 Hysteroscopy combined with laparoscopy surgery; Endometriosis; Endometrial polyps; Pregnancy outcome

【中图分类号】 R713

【文献标志码】 A

子宫内膜异位症(Ectopic endometrium)是育龄期女性比较常见的一种疾病,同时也是导致女性不孕的主要病因^[1,2]。而子宫内膜息肉是导致不孕的一种良性病变,据有关数据统计,

大约15%~24%的不孕患者合并有子宫内膜息肉,子宫内膜异位症合并内膜息肉发病率比较高,可达到47%~68%^[4,5]。临床上对此病的治疗一般采用手术方式,近几年,随着腹腔镜和宫腔镜技术的进步,宫、腹腔镜联合手术被广泛应用于此病的治疗中,能够有效提高治疗效果,影响患者自然妊娠结局。本次研究主要分析宫、腹腔镜联合手术对子宫内膜异位症合并内

【第一作者简介】王军玲(1981-),女,主治医师、硕士,主要研究方向为宫腹腔镜手术治疗。

膜息肉患者妊娠结局的影响。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选取2014年4月至2015年5月期间我院收治的120例子宫内膜异位症患者的临床资料进行回顾性分析,所有患者均经符合子宫内膜异位症相关诊断标准。入选标准:(1)有生育要求,性生活正常,未避孕未孕1年及以上;(2)月经规律,无不规则阴道出血;(3)卵巢储备功能正常;(4)术前3个月未接受任何激素治疗;(5)男方精液正常。研究均经过患者及家属的知情同意,并签署知情同意书。按照是否合并子宫内膜息肉将患者分为两组,其中60例息肉组患者年龄18~45岁,平均年龄(30.23±3.23)岁;妊娠次数0~10次,流产次数0~2次;不孕时间(3.60±2.80)年。非息肉组患者的年龄为20~44岁,平均年龄(30.21±3.56)岁,妊娠次数0~6次,流产次数0~2次;不孕时间(3.24±2.36)年。排除合并有内科合并症、糖尿病、高血压、甲状腺功能异常的患者;所有患者术前3个月未接受任何激素治疗。两组患者一般资料没有明显的差异,具有可比性。

1.2 方法

两组患者均行宫、腹腔镜联合手术,首先对患者实施宫腔镜手术,再在此基础上实施腹腔镜手术进行联合治疗。宫腔镜手术:术前利用生理盐水灌洗患者宫腔,患者的膨宫压力范围为60~80mmHg。而后将患者宫颈扩张至6.5号,再在宫腔镜的引导下切除患者病灶处息肉,息肉除去采用息肉钳、宫腔镜剪刀等专用工具。腹腔镜手术:患者全身麻醉,取膀胱截石位;在腹腔镜下观察患者子宫、盆腔、以及卵巢等在腹腔镜下的状态 and 情况,然后在腹腔镜下对患者病灶区实施手术处理;第一步是剔除患者卵巢子宫内膜异位囊肿和病灶,然后分离患者盆腹腔粘连,使患者的盆腔结构恢复正常。内异症经腹腔镜及病理证实,按美国生殖学会的rAFS标准进行分期。

1.3 观察指标

术后对患者进行9~44个月的随访,注意观察、询问患者妊娠情况,患者术后妊娠情况主要包含:妊娠率、妊娠分娩率、胚胎停育率、足月分娩率等等。

1.4 统计学处理

本次研究所有数据均采用SPSS 20.0软件实施统计分析,研究中计数资料采用%表示,用 χ^2 检验, $P<0.05$ 时数据之间差异有统计学意义。

2 结果

2.1 子宫内异症与子宫内膜息肉发病情况比较

经过分析发现,子宫内膜息肉在单纯腹膜型、卵巢型及累及Douglas窝的深部浸润型内异症中发病率分别为28.57%(12/42)、16.67%(5/30)、47.92%(23/60),三种类型子宫内息肉发生率之间比较有明显的差异($P<0.05$)。

2.2 两组患者术后自然妊娠情况比较

术后息肉组患者自然妊娠率、临床妊娠率、分娩率分别为:31.67%、26.67%、25.00%;非息肉组患者自然妊娠率、临床妊娠率、分娩率分别为:35.00%、33.33%、26.67%,两组患者术后自然妊娠率、临床妊娠率、分娩率之间没有明显的差异($P>0.05$);但是息肉组患者胚胎停育率明显高于对照组($P<0.05$)。见表1。

表2 两组患者术后自然妊娠情况比较

组别	例数	自然妊娠	临床妊娠	分娩	胚胎停育
息肉组	60	19(31.67)	16(26.67)	15(25.00)	4(6.67)
非息肉组	60	21(35.00)	20(33.33)	16(26.67)	0
χ^2	/	0.1500	0.6349	0.0435	4.1379
P	/	0.6985	0.4256	0.8348	0.0419

3 讨论

近几年,随着医疗技术的进步,微创技术也取得了很大的发展,使宫腔镜和腹腔镜技术广泛应用于临床治疗中^[6,7]。宫腔镜和腹腔镜技术应用到妇科病治疗中能够比较清晰的观察到病灶微小变化,以便彻底清除病灶,能够有效提高治疗效果,降低不良反应,防止复发^[8]。

目前宫、腹腔镜联合手术在妇科应用的主要为宫腔内合并盆腔内病变,联合治疗手术解决了单一手术无法解决的宫腔内合并疾病的问题。子宫不仅是一个受激素作用的靶器官,而且它能够分泌多种活性物质,参与垂体、卵巢急性内分泌调节,而患者子宫切除以后保留的卵巢容易发生功能衰竭。另外,切除子宫时对患者的子宫静脉有一定的影响,而卵巢激素依赖于丰富的血供,子宫切除后卵巢出现血供不足的现象,引发激素失调,导致卵巢功能不全、冠心病等疾病^[9]。应用宫腔镜和腹腔镜手术能够用宫腔镜治疗宫腔内的良性病变,利用腹腔镜切除位于盆腔内的子宫内膜异位病灶,与传统手术相比具有微创、安全性高、保留子宫等优点。

子宫内膜异位症可能会出现局部疼痛和前列腺素升高等症状,这可能与经血逆流、盆腔血管扩展及异位囊肿等有紧密的联系。利用腹腔镜进行治疗能够减轻患者疼痛,从而提高治疗有效率,提高患者生活质量。Shen等^[10]专家研究发现子宫内膜异位合并子宫内膜息肉患者应用联合手术后妊娠率达50.0%,明显高于传统开腹手术或单一腹腔镜手术治疗^[12-14]。本次研究中息肉组术后分娩率、自然妊娠率以及临床妊娠率与非息肉组无明显差异,但是胚胎停育率明显高于非息肉组。说明子宫内膜息肉去除后对内膜的影响仍然存在,所以对子宫内膜息肉患者术后进行积极的药物治疗非常必要,辅助提高患者妊娠率^[11,15]。

综上所述,子宫内膜异位合并子宫内息肉患者应用宫、腹腔镜手术治疗具有较好的治疗效果,能够有效提高患者妊娠率、降低不良反应率,提高患者生活质量。

参 考 文 献

- [1] 王洋,马彩虹,乔杰,等. 子宫内膜异位症合并内息肉宫、腹腔镜联合手术后的自然妊娠结局. 中国微创外科杂志, 2014, 14(3): 207-211.
- [2] 何芳,刘志红,唐蓉辉,等. 中隔子宫合并子宫内膜异位症腹腔镜腹腔镜联合手术后的治疗与妊娠结局. 医学临床研究, 2009, 26(4): 602-604.
- [3] 陈浮,王毅. 腹腔镜手术治疗子宫内膜异位症的临床疗效分析. 河北医学, 2011, 17(1): 77-79.
- [4] 沈利聪,王秋实,王秋毅. 子宫内膜异位症相关性不孕患者的子宫内膜息肉发生状况. 2011年全国微创外科高峰论坛暨《中国微创外科杂志》创刊十周年庆典, 2011, 12(34): 343-345.

- [5] McBean JH, Gibson M, Brumsted JR. The association of intrauterine filling defects on hysterosalpingram with endometrios. *Fertil Steril*, 1996, 66(4): 522–526.
- [5] 刘青, 王晓黎, 李怡林, 等. 宫、腹腔镜联合手术在妇科中的应用. *卫生职业教育*, 2006(11): 127–128.
- [6] 白明春. 子宫内膜异位症 152 例临床分析. *中国性科学*, 2012, 21(9): 35–36.
- [7] 李秀岩, 王茜, 廖琪, 等. 腹腔镜治疗子宫直肠陷凹子宫内膜异位症的临床价值. *中国性科学*, 2013, 22(3): 28–29, 35.
- [8] Grimbizis GF, Camus M, Tarlatzis BC, et al. Clinical implications of uterine malformations and hysteroscopic treatment results. *Human Reproduction Update*, 2001, 7(2): 161–174.
- [9] Nawroth F, Rahimi G, Nawroth C, et al. Is there an association between septate uterus and endometriosis?. *Human Reproduction*, 2006, 21(2): 542–544.
- [10] Shen L, Wang Q, Huang W, et al. High prevalence of endometrial polyps in endometriosis – associated infertility. *Fertility and Sterility*, 2011, 95(8): 2722–2724. e1.
- [11] 李斌, 王君, 范颖. 子宫内膜异位症患者雌、孕激素受体和 Bcl-2Bax 表达的研究. *中国微创外科杂志*, 2011, 11(1): 86–90.
- [12] Bullett C, Coccia ME, Battistoni S, et al. Endometriosis and infertility. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 2010, 27(8): 441–447.
- [13] Yoshii N, Hamatani T, Inagaki N, et al. Successful implantation after reducing matrix metalloproteinase activity in the uterine cavity. *Reprod Biol Endocrinol*, 2013, 11(37): 37.
- [14] Park JS, Lee JH, Kim M, et al. Endometrium from women with endometriosis shows increased proliferation activity. *Fertility and Sterility*, 2009, 92(4): 1246–1249.
- [15] 马明宁. 腹腔镜手术配合米非司酮治疗子宫内膜异位症疗效观察. *中国现代医生* 2013, 15(14): 104–107.

(收稿日期: 2015–07–22)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672–1993.2016.04.039

B 型超声对人工流产后患者异常阴道出血的诊断价值分析

王维春¹ 罗翠娟¹ 杨莉芬²

1 惠州市第一妇幼保健院 B 超室, 广东 惠州 516001

2 惠州市中心人民医院妇产科, 广东 惠州 516001

【摘要】目的: 探讨 B 型超声对人工流产后患者异常阴道出血的诊断价值。方法: 随机选取于 2013 年 1 月至 2014 年 6 月前来我院和惠州市中心人民医院接受治疗的行人工流产后阴道异常出血患者各 53 例作为本次研究实验对象, 根据入院时间先后将患者分成观察组 54 例和对照组 52 例, 对照组患者入院后进行常规护理干预, 观察组患者在此基础上联合 B 型超声检查, 观察并记录异常出血原因, 记录两组患者止血时间和各时间点的出血量, 分析比较。结果: 观察组患者经 B 超检查后, 有 28 例 (51.85%) 患者是由于组织残留, 清宫不净引起的异常出血, 10 例是宫内感染造成, 4 例患者子宫穿孔, 6 例患者子宫缩复不良, 6 例子宫腔积血。观察组 3d 后有 4 例患者无出血情况发生, 无 10d 以上出血患者, 对照组 10d 以上出血的仍有 12 例, 两组比较有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后两组患者出血量相差不大, 但 3d 后观察组患者出血量明显少于对照组患者, 两组比较有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组 6d 后出血量显著减少, 组间比较有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: B 型超声能及早诊断行人工流产后阴道异常流血患者的出血原因, 有利于医生了解子宫内情况, 采取相应的对症治疗措施, 减少出血量, 缩短止血时间, 有利于患者子宫早期恢复, 提高生活质量, 值得广泛推荐使用于临床当中。

【关键词】人工流产; 阴道异常出血; 影响因素; B 型超声; 诊断价值

The diagnostic value of B – mode ultrasound and related factors on artificial abnormal vaginal bleeding after abortion WANG Weichun¹, LUO Cuijuan¹, YANG Lifan². 1. B ultrasonic Room, Huizhou City First Maternal and Child Health Care Hospital, Huizhou 516001, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Huizhou Central Hospital, Huizhou 516001, China

【Abstract】Objectives: To study the diagnostic value of B – mode ultrasound and related factors on artificial abnormal vaginal bleeding after abortion. Methods: 106 patients received routine artificial abortion with abnormal

vaginal bleeding from January 2013 to June 2014 were selected and divided into observation group ($n = 54$) and control group ($n = 52$) according to the admission time. Patients in the control group received routine nursing intervention while the observation group received additional B - mode ultrasound examination. The causes of abnormal bleeding in observation group and the hemostatic time and bleeding amount in the two groups were recorded and analyzed. **Results:** 28 patients (51.85%) in the observer group had abnormal bleeding due to tissue residues and incomplete curettage; 10 patients were caused by intrauterine infection, 4 patients by uterine perforation, 6 patients by poor uterus recovery and 6 cases by uterine hemorrhage. Four patients did not have bleeding in the observation group three days later, and no patients had bleeding 10 days later, while 12 cases had bleeding in the control group. Difference between the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). The postoperative bleeding amount of the two groups was similar but that of the observation group was much less than that of the control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). The amount of bleeding of observation group significantly reduced 6 days later, with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** B - mode ultrasound can diagnose the causes for abnormal vaginal bleeding after induced abortion, which helps the doctors better understand the situation to take appropriate symptomatic treatment measures so as to reduce the amount of bleeding, shorten bleeding time, and help early recovery of patients, which is worth widely recommended in clinical.

【Key words】 Induced abortion; Abnormal vaginal bleeding; Influencing factors; B - mode ultrasound; Diagnostic value

【中图分类号】 R445.1

【文献标志码】 A

近年来,我国主动行人工流产术的患者越来越多,人工流产术即人为终止妊娠,在妊娠不超过14周时,通过手术、药物等取出胎儿或者使胎儿死亡,也称为“堕胎”^[1]。由于人流手术相对安全,成功率较高,方便、快捷,是避孕失败的主要补救措施^[2]。然而,由于人流引起的阴道异常出血情况也较常见,不利于女性身体恢复^[3]。我院欲探讨人工流产后患者异常阴道出血的相关因素及应用B型超声诊断的价值,特作探究试验。现报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

随机选取于2013年1月至2014年6月前来我院和惠州市中心人民医院接受治疗的行人工流产后阴道异常出血患者各53例作为本次研究实验对象。整个研究均在患者知情同意下完成,并经过我院伦理委员会的批准。纳入标准:(1)术前患者体温、凝血指标、血红蛋白含量均正常;(2)经人工流产后阴道流血不止,出血时间延长,有出血异常情况的患者;(3)患者均为宫内妊娠,且人工流产刮出绒毛组织;(4)患者有不同程度恶心、呕吐、腹胀、腹痛、腰酸无力等症状。106例患者中,年龄18~41岁,怀孕次数0~5次,停经天数44~79d,异常出血天数7~22d。根据入院时间先后将患者分成观察组54例和对照组52例,两组患者在年龄、怀孕次数、异常出血天数以及停经天数等一般资料无显著统计学差异($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

1.2 方法

对照组患者不做B超检查,仅进行常规阴道检查和探针检查;观察组患者在此基础上做B型超声检查,查明异常出血原因,了解情况后采取相应措施,如:宫腔内有异常回声,则静脉注射抗感染物质,结合子宫情况再次行清宫术;组织残留较多、清宫不完全的患者可实施第二次手术,术后常规服用抗生素等药物。

1.3 观察指标

观察并记录做B型超声检查的观察组患者异常出血原因,记录两组患者止血时间和各时间点的出血量,分析比较。

表1 两组患者一般资料

类别	观察组	对照组	<i>t</i>	<i>P</i>
例数	54	52		
年龄(岁)	23.59 ± 5.63	24.13 ± 5.28	0.3599	0.7204
怀孕次数(次)	2.52 ± 1.34	2.41 ± 1.25	0.3087	0.7588
停经天数(d)	50.41 ± 10.32	49.67 ± 9.85	0.2669	0.7907
异常出血天数(d)	14.98 ± 7.26	13.78 ± 7.79	0.5864	0.5642

1.4 统计学分析

本次实验选择SPSS 13.0进行数据统计,计量资料以($\bar{x} \pm s$)形式表示,采用*t*检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。设 $\alpha = 0.05$,当 $P < 0.05$ 时,差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 观察组患者异常出血原因比较

观察组患者经B超检查后,有28例(51.85%)患者是由于组织残留,清宫不净引起的异常出血,10例是宫内感染造成,4例患者子宫穿孔,6例患者子宫收缩不良,6例子宫腔积血。

2.2 两组患者止血时间比较

观察组3d后有4例患者无出血情况发生,无10d以上出血患者,对照组10d以上出血的仍有12例,两组比较有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者止血时间

组别	例数	3d后止血	5d后止血	7d后止血	10d以上
观察组	54	4	34	16	0
对照组	52	0	18	22	12
χ^2		4.0029	8.5186	1.8515	14.0524
<i>P</i>		0.0454	0.0035	0.1736	0.0002

2.3 两组患者各时间点出血量比较

术后两组患者出血量相差不大,但 3d 后观察组患者出血量明显少于对照组患者,两组比较有统计学意义($P < 0.05$);观察组 6d 后出血量显著减少,组间比较有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者各时间点出血量(mL)

组别	例数	术后出血量	3d 后出血量	6d 后出血量
观察组	54	15.43 ± 1.58	11.25 ± 1.69 ^a	2.36 ± 0.51 ^{ab}
对照组	52	15.14 ± 2.06	13.28 ± 2.26 ^a	7.53 ± 1.28 ^{ab}
<i>t</i>		0.5764	3.7127	19.1812
<i>P</i>		0.5669	0.0005	0.0000

注:^a表示与术后出血量比较, $P < 0.05$;^b表示与 3d 后出血量比较, $P < 0.05$

3 讨论

人工流产术即人为的终止妊娠,通过手术、药物等取出胎儿或者使胎儿死亡的过程,也称为“堕胎”。在我国,堕胎行为不受伦理道德的约束,由于计划生育一胎制度的限制及出于自身考虑,很多人自愿行人工流产术,根据流行病学研究统计,我国要求做人工流产的概率逐年上升^[4,5]。

随着科学技术的发展和医生操作技巧的提升,人工流产手术成功率越来越高,安全性也逐渐上升。但同时,人工流产术也会给女性身体带来很多伤害,可能会导致女性月经失调、经期紊乱、月经量异常增多、子宫粘连,受损严重的可导致子宫内血积,增加子宫内感染机会,子宫穿孔等其他并发症,严重者甚至终生不孕^[6,7]。

B 型超声波检查是一种非手术的诊断性检查,超声波沿一定方向传播,遇到障碍物后产生回声,不同的障碍物具有不同的构造,因此有不同的回声,还能清晰的显示各种器官的断面像,图像逼真,接近解剖后的真实结构,可用于临床诊断^[8-10]。

阴道异常出血是人工流产后常见的并发症,患者主要表现为出血量增多,出血时间延长等异常情况^[11,12]。对 54 例患者做 B 型超声检查后发现,51.85% 的患者阴道异常出血是由清宫不完全,宫内残留组织较多而引起的,残留组织一般是胚胎组织、绒毛组织和羊水等物质,B 超下可见患者子宫大于正常女性,有低回声、宫腔内异常回声。组织残留与患者子宫情况有关,如子宫位置过度前倾、过度后倾、子宫有瘢痕史等,也与操作者水平有关,操作者技术不熟练,害怕伤害子宫内膜,残留物质清理不干净。10 例患者是子宫内感染所致出血增多,6 例患者子宫缩复不良,6 例患者子宫颈粘连、腔内积血,导致患者阴道异常出血的原因很多,既有自身因素也有医源性因素^[13]。

通过 B 超检查后,能快速发现患者异常出血的原因,在对这部分患者采用相应的治疗措施后,患者出血量迅速减少,3d 后,患者平均血流量为(11.25 ± 1.69)mL,6d 后患者平均血流量只有(2.36 ± 0.51)mL,与未采用 B 超检查的患者出血量相比明显降低;并且采用 B 型超声诊断并进行干预治疗的患者止血时间显著缩短,3d 内有 4 例患者无出血现象,7d 内全部患者无

出血,止血更快;而未采用 B 超诊断的患者在 10d 以后仍有 12 例患者阴道出血;证实行人工流产后阴道异常出血的患者联合 B 超诊断,了解出血原因,采取相应的对症治疗措施能快速达到止血目的,减少出血量,有利于子宫康复,提高患者生活质量。另外,行人工流产术的患者要重视阴道异常出血情况,注意保暖和清洁,保持外阴干燥,建立良好的生活作息习惯,避免感染及其他并发症发生,更好的促进身体恢复^[14,15]。

综上所述,B 型超声能及早诊断行人工流产后阴道异常流血患者的出血原因,有利于医生了解子宫内情况,采取相应的对症治疗措施,减少出血量,缩短止血时间,有利于患者子宫早期恢复,提高生活质量,值得广泛推荐使用于临床当中。

参 考 文 献

[1] 高丽杰. 超导可视无痛人流流产术配合阴道置药终止早期妊娠的疗效观察. 中国妇幼保健, 2012, 27(18): 2855-2857.

[2] 潘春红, 张云燕, 农桂玉, 等. 全程超导可视无痛人流流产术的临床分析. 广东医学, 2012, 33(4): 480-481.

[3] 林莉萍, 陈丽珍. 无痛人流流产术联合米索前列醇终止早孕的临床疗效分析. 中国现代药物应用, 2012, 6(13): 66-67.

[4] Kant S, Srivastava R, Rai SK, et al. Induced abortion in villages of Ballabgarh HDSS: rates, trends, causes and determinants. Reprod Health, 2015, 12(1): 51.

[5] 孙艳平, 吕国义. 七氟醚联合地佐辛用于人工流产术镇痛效果观察. 实用医学杂志, 2013, 29(6): 938-940.

[6] Tinglöf S, Höglberg U, Lundell IW, et al. Exposure to violence among women with unwanted pregnancies and the association with post-traumatic stress disorder, symptoms of anxiety and depression. Sex Reprod Healthc, 2015, 6(2): 50-53.

[7] 林芸, 袁丽萍, 黄红英, 等. 间苯三酚联合米索前列醇用于人工流产 50 例临床分析. 实用妇产科杂志, 2012, 28(6): 509-511.

[8] Liu SD, Shen Q, Lv C, et al. Analysis of combined detection of N-terminal pro-B-type natriuretic peptide and left ventricular ejection fraction in heart function in patients with acute CO poisoning. Am J Emerg Med, 2014, 32(10): 1212-1214.

[9] 刘露. B 超检测妊娠晚期子宫下段厚度准确性的探讨. 内蒙古中医药, 2013, 32(3): 115-116.

[10] 赵艳忠, 赖爱鸾, 钱敏, 等. 宫腔镜结合 B 超手术治疗持续胎盘植入的疗效及安全性评价. 吉林大学学报(医学版), 2013, 39(2): 343-346.

[11] 夏红霞. 优思明促进人工流产后子宫内膜增长及月经转归的效果. 江苏医药, 2014, 40(11): 1297-1298.

[12] 冯伟, 王进. 超声监测在无痛人流流产术中的临床应用. 中国初级卫生保健, 2013, 27(8): 55-56.

[13] 詹文, 张荷义, 陈敏, 等. B 超监测下无痛人流的随机性临床研究. 内蒙古医学杂志, 2012, 44(6): 700-702.

[14] 段振玲, 敬晓涛, 徐琳, 等. 人工流产后阴道流血 45 天. 实用妇产科杂志, 2012, 28(8): 624-626.

[15] 崔雪蓉. 五加生化胶囊治疗人流术后 B 超示宫内强回声疗效分析. 中国美容医学, 2012, 21(10): 238.

(收稿日期: 2015-04-24)

• 生殖健康 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.040

沈阳市 1010 例不孕不育症患者病因分析

肖育红¹ 周敏¹ 齐倩¹ 白璐¹ 张丽丽²

1 中国人民解放军第 202 医院优生优育中心, 沈阳 110003

2 舒兰市人民医院妇产科, 吉林 舒兰 132600

【摘要】目的:研究分析沈阳市 1010 例不孕不育症患者病因。方法:选择 2012 年 6 月至 2014 年 12 月在我院接受诊断及治疗的 1010 例不孕不育患者进行研究,为所有患者进行检查,记录导致患者不孕不育的病因,使用 Logistic 回归分析法评价影响男女患者不孕不育的危险因素。结果:女性不孕的病因在原发不孕及继发不孕的患者中均以排卵障碍为主,其次为输卵管病变。原发不孕与继发不孕患者在病因上对比,差异无统计学意义($P>0.05$)。原发不育的病因主要为弱精子症和精液不液化,以及畸精子症,而继发不育的主要病因是弱精子症和畸精子症,以及少精子症。原发不育与继发不育患者在病因上对比,差异无统计学意义($P>0.05$)。通过 Logistic 回归分析法评价可知,影响女性不孕的危险因素为排卵障碍及输卵管病变,影响男性不育的危险因素为弱精子症及畸精子症。结论:沈阳市不孕不育患者的病因较多,临床上应给予积极的健康宣教以及合理的预防措施,从而尽可能地降低不孕不育患者的发病比例,值得重视。

【关键词】沈阳市;不孕不育症;病因分析

Etiology analysis of 1010 cases of infertility in Shenyang city XIAO Yuhong¹, ZHOU Min¹, QI Qian¹, BAI Lu¹, ZHANG Lili². 1. Eugenics Center, The 202 Hospital of PLA, Shenyang 110003, Liaoning, China; 2. Department of Obstetrics and Gynaecology, Shulan People's Hospital, Jilin 132600, Liaoning, China

【Abstract】Objectives: To study etiology of 1010 infertility patients in Shenyang city. Methods: 1010 cases of infertility in our hospital from June 2012 to December 2014 were selected and examined. The causes of infertility were recorded. Regression analysis of risk factors for male and female patients with infertility was evaluated using logistic method. Results: The etiology of female infertility in primary infertility and secondary infertility in patients was mainly ovulation disorder, followed by tubal disease. The difference of causes in primary infertility and secondary infertility had no statistical significance ($P>0.05$). The main causes of primary infertility were asthenospermia, semen liquefaction and teratozoospermia. The main causes of secondary infertility were asthenospermia, teratozoospermia and oligospermia. For primary infertility and secondary infertility, there was no significant difference in etiology ($P>0.05$). By logistic regression analysis, the risk factors of female infertility were ovulation and tubal disease. Risk factors for male sterility were asthenospermia and teratozoospermia. Conclusion: The etiology of Shenyang infertility patients is complicated. Clinical doctors should give positive health education and reasonable preventive measures, so as to reduce the incidence of infertility patients.

【Key words】Shenyang; Infertility; Etiological analysis

【中图分类号】R711.6;R698+.2

【文献标志码】A

伴随我国人民生活环境的不断改变,不孕不育患者的比例逐年上升。在临床上,不孕不育主要是夫妻双方均在规律性生活 1 年后仍无法发生受孕生育的一种疾病,分原发性及继发性两类,均为生殖健康缺陷^[1]。国外 Noveski P 等人^[2]报道指出,导致不孕不育的原因较多,进行有效治疗的重要前提是找出具体病因。因此,为更好地帮助临床医师掌握不孕不育患者的发病情况,本文对沈阳市 1010 例不孕不育患者进行研究,得到了一些结论。现报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

选择 2012 年 6 月至 2014 年 12 月在我院接受诊断及治疗的 1010 例不孕不育患者进行研究,男 348 例,女 662 例;年龄 22~38 岁,平均年龄为 (26.4 ± 3.5) 岁;病程 1~15 年,平均病程为 (3.2 ± 0.7) 年。662 例女性不孕患者中,原发性不孕者 190 例,继发性不孕者 472 例。348 例男性不育患者中,原发性不育者 98 例,继发性不育者 250 例。纳入标准:(1)符合 WHO 关于不孕不育的诊断标准;(2)女性经过超声等影像学手段确诊,男性均经过精子检查和精液分析等手段确诊;(3)年龄 >20 岁;(4)所有患者均知情同意。排除标准:(1)有恶性肿瘤者;(2)有其他严重的心、肝、肾等器官严重功能疾病者。

1.2 研究方法

对女性患者详细询问其病史情况,实施妇科检查、阴道超

【第一作者简介】肖育红(1975-),女,副主任医师、硕士,主要从事不孕症、生殖医学研究。

声检查以及子宫输卵管的造影检查,检测血清生殖激素和抗子宫内膜抗体及抗精子抗体和抗卵巢抗体等指标。对男性患者实施 2 次以上的精液分析,测定其精浆抗精子抗体等指标,通过磁性酶联法检测性激素(深圳新产业公司生产的试剂盒,生产批号:08178),由金标斑点渗滤法检测免疫抗体(三明博峰公司生产,生产批号:20041101)。分析并记录导致患者不孕不育的病因,使用 Logistic 回归分析影响男女患者不孕不育的危险因素。

1.3 判定标准^[3-5]

夫妻双方均有正常的性生活,且未避孕的前提下 1 年内并未妊娠即可诊断为不孕不育症。其中未避孕且从未妊娠的患者称为原发不孕不育,曾有过妊娠而后未避孕而 1 年内不孕者称为继发性不孕不育。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 13.0 统计软件分析,数据比较采用 χ^2 检验,危险因素分析使用 Logistic 回归分析法进行评价。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 662 例女性不孕的病因分析

女性不孕的病因在原发不孕及继发不孕的患者中均以排卵障碍为主,其次为输卵管病变。原发不孕与继发不孕患者在病因上对比,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 348 例男性不育的病因分析

原发不育的病因主要为弱精子症和精液不液化,以及畸精子症,而继发不育的主要病因是弱精子症和畸精子症,以及少精子症。原发不育与继发不育患者在病因上对比,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

2.3 影响不孕不育的危险因素分析

将不孕不育作为因变量,排卵障碍、输卵管病变、弱精子症以及畸精子症作为自变量,通过 Logistic 回归分析可知,影响女

性不孕的危险因素为排卵障碍及输卵管病变,影响男性不育的危险因素为弱精子症及畸精子症。见表 3。

表 1 662 例女性不孕的病因

病因	原发不孕 (n = 190)	继发不孕 (n = 472)	χ^2	P
排卵障碍	114(60.00)	249(52.75)	2.871	0.090
输卵管病变	46(24.21)	126(26.69)	0.435	0.510
免疫因素	10(5.26)	35(7.42)	0.990	0.320
子宫发育不良	8(4.21)	10(2.12)	2.241	0.134
子宫内膜异位症	5(2.63)	30(6.36)	3.752	0.053
不明原因	7(3.68)	22(4.66)	0.309	0.579

表 2 348 例男性不育的病因

病因	原发不育 (n = 98)	继发不育 (n = 250)	χ^2	P
弱精子症	24(24.49)	88(35.20)	3.700	0.054
精液不液化	13(13.27)	22(8.80)	1.552	0.213
畸精子症	10(10.20)	43(17.20)	2.669	0.102
免疫学因素	9(9.18)	19(7.60)	0.239	0.625
少精子症	8(8.16)	28(11.20)	0.700	0.403
无精子症	6(6.12)	6(2.40)	2.930	0.087
性交及射精障碍	7(7.14)	8(3.20)	2.654	0.103
生殖道感染	6(6.12)	7(2.80)	2.161	0.142
其他原因	15(15.31)	29(11.60)	0.876	0.349

表 3 影响不孕不育的危险因素分析

性别	危险因素	回归系数	标准误	P	OR	95% CI
女性	排卵障碍	4.236	2.174	0.001	1.334	1.072 ~ 8.594
	输卵管病变	3.189	3.323	0.000	1.805	1.308 ~ 7.175
	免疫因素	2.084	1.275	0.123	0.322	1.056 ~ 3.256
	子宫发育不良	1.979	1.086	0.087	0.509	0.748 ~ 2.058
	子宫内膜异位症	2.063	1.244	0.116	0.128	0.582 ~ 2.365
	不明原因	2.211	1.178	0.245	0.358	0.387 ~ 2.224
男性	弱精子症	5.527	4.184	0.010	2.621	1.255 ~ 7.384
	畸精子症	5.208	3.299	0.040	1.963	1.128 ~ 10.077
	精液不液化	1.085	1.908	0.165	0.365	0.020 ~ 1.586
	免疫学因素	2.225	2.074	0.332	0.548	0.185 ~ 2.684
	少精子症	1.949	1.651	0.287	0.743	0.068 ~ 3.095
	无精子症	1.863	1.748	0.084	0.309	1.257 ~ 2.568
	性交及射精障碍	2.059	1.206	0.096	0.542	1.058 ~ 6.842
	生殖道感染	1.618	2.068	0.523	0.408	1.592 ~ 3.258
	其他原因	1.923	1.235	0.581	0.568	1.635 ~ 5.865

3 讨论

近年来,随着社会环境的不断变化,临床上不孕不育症患者的比例亦呈现出明显的增加趋势。由于不孕不育不仅会造成患者沉重的心理负担,严重时甚至导致家庭破裂,掌握不孕不育的病因情况对于后续治疗显得十分重要^[6,7]。鉴于此,本文通过分析沈阳市 1020 例患者的发病原因,旨在为临床治疗提供相应的数据参考支持。

本文经过研究后发现原发不孕、不育与继发不孕、不育患者在病因上均无统计学差异,表明不孕不育无论是原发还是继发,在病因方面均无明显区别,符合国外 Agbugui JO 等人^[8,9]的相关报道结果。同时,本文结果还显示,影响女性不孕的危险因素为排卵障碍及输卵管病变,影响男性不育的危险因素为弱精子症及畸精子症。在女性不孕方面,排卵障碍主要是受到多囊卵巢综合征或高泌乳素血症,以及卵巢早衰等相关因素的影响而诱发,此类疾病易导致患者生殖内分泌和代谢功能出现一定的障碍,甚至形成严重的并发症;主要特征是持续不排卵,雄激素偏多以及形成胰岛素抵抗等,使患者无法获得受孕条件。在输卵管病变方面,成年女性必须满足 2 个条件方可受孕,即输卵管功能正常以及能够排出成熟卵子。若输卵管发生病变,则可能直接影响正常输卵管的解剖结构及生理功能,最终由于无法顺利排卵而导致不孕。国外有报道指出^[10],大约有三分之一的不孕由输卵管类疾病而引发,例如输卵管黏膜炎可能致使患者的黏膜皱褶发生粘连,进而使得管腔狭窄,对纤毛功能产生损害;输卵管周围炎则可能使输卵管附近发生粘连,扭曲输卵管,降低管壁肌蠕动的速度;而淋球菌或沙眼衣原体导致的输卵管炎则可能影响有关黏膜的正常工作,部分炎症区形成的渗出物甚至会堵塞患者的输卵管,最终导致不孕。在男性不育方面,除弱精子症及畸精子症等影响男性不育的危险因素外,精液不液化、少精子症亦占有较高比例,此类精液异常症状主要由生殖道感染、慢性前列腺炎以及精囊炎等疾病所引起,也会随着环境因素的改变而变化;工作压力过大、不良生活习惯以及长时间的精神高度紧张均可能引发精液异常。部分精液异常者还可能诱发弱精、死精以及阳痿和早泄等症状,最终影响男性的正常生殖功能。宋晓等^[11]的报道证实,在未区分原发性不育以及继发性不育的患者群体中,弱精子症、畸形精子症以及精液不液化在男性不育中具有较高比例,亦是导致男性不育的主要原因,这与本文的研究结果基本一致。此外 Katib A 等^[12-15]亦有类似的报道可进行佐证。

需要指出的是,科学地预防是尽可能避免不孕不育的重要方法,因此各级医疗结构可在一定范围内开展生殖健康知识的普及,为适龄人群宣传不良生活习惯对生殖健康的危害,降低环境因素对生殖健康的影响,确保良好的个人卫生。要求女性定期体检,强化自我保护的意识,减少流产手术的次数,尽可能

地保护好子宫及输卵管的正常功能,在最佳心情状态的基础上切实地预防不孕不育。

综上所述,沈阳市不孕不育患者的病因较多,临床上应给予积极的健康宣教以及合理的预防措施,从而尽可能地降低不孕不育患者的发病比例,值得重视。

参 考 文 献

- [1] 田丽,陈钊. 不孕不育病因分析及干预措施. 中国现代药物应用, 2014,8(20):223-224.
- [2] Noveski P, Mircevska M, Plaseski T, et al. Study of three single nucleotide polymorphisms in the SLC6A14 gene in association with male infertility. Balkan J Med Genet, 2015,17(2):61-66.
- [3] 李新伟,张群芝,周伟,等. 漯河市 254 例不孕不育症患者病因分析. 中国性科学,2014,23(8):76-78.
- [4] Ehrlich S. Effect of fertility and infertility on longevity. Fertil Steril, 2015,103(5):1129-1135.
- [5] 许珍. 不孕不育症原因分析. 中国伤残医学,2014,22(24):113-114.
- [6] Agarwal A, Mulgund A, Hamada A, et al. A unique view on male infertility around the globe. Reprod Biol Endocrinol, 2015,13(1):37-38.
- [7] 靳晴,陈雪蓉,孟海云. a-TG、a-TPO 与不孕不育的相关性分析. 中国卫生产业,2013,1(17):77-78.
- [8] Agbugui JO, Omokhudu O. Posterior urethral valve; an unusual cause of primary male infertility. J Reprod Infertil,2015,16(2):113-115.
- [9] 张群芝,张静. 不孕与子宫内膜的病理变化的相关性分析. 中国妇幼保健,2013,28(17):2751-2752.
- [10] Lu HF, Peng FS, Chen SU, et al. The outcomes of intracytoplasmic sperm injection and laser assisted hatching in women undergoing in vitro fertilization are affected by the cause of infertility. Int J Fertil Steril,2015,9(1):33-40.
- [11] 宋晓明,张淑芳,曹兵,等. 影响男性不育的病因分析. 医药前沿,2013(20):185-186.
- [12] Katib A. Mechanisms linking obesity to male infertility. Cent European J Urol,2015,68(1):79-85.
- [13] 吴彤华,朱元昌,陈春媚,等. 深圳不孕不育患者葡萄糖-6-磷酸脱氢酶基因突变分子流行病学调查分析. 中华医学遗传学杂志,2014,31(5):641-645.
- [14] 朱晨露,李淑湘,魏佳玲,等. 男性不育患者血清维生素 D 的变化及意义. 中华男科学杂志,2014,20(8):751-754.
- [15] 游燕,王梦花,戴琼燕,等. 生殖道支原体属及衣原体属感染与不孕的相关性. 中华医院感染学杂志,2013,23(22):5620-5621.

(收稿日期:2015-05-29)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.041

来曲唑和氯米芬对多囊卵巢综合征所致不孕患者子宫内膜及妊娠率的影响分析

卢贝琳¹ 陈俊卿^{2△}

1 普宁市人民医院妇科, 广东 揭阳 515300

2 普宁市人民医院产科, 广东 揭阳 515300

【摘要】目的:考察多囊卵巢综合征所致不孕患者使用来曲唑和氯米芬对子宫内膜及妊娠率的影响。方法:将200例多囊卵巢综合征所致不孕患者随机分为研究组和对照组,每组100例。对照组患者给予氯米芬治疗,研究组患者给予来曲唑治疗。比较两组患者的生殖激素水平变化、子宫内膜情况以及妊娠率。结果:研究组患者周期第8d的雌二醇水平显著低于对照组,雄烯二酮水平显著高于对照组($P < 0.01$);hCG日的黄体生成素水平显著高于对照组($P < 0.01$),雌二醇水平显著低于对照组($P < 0.01$);研究组患者排卵率和周期妊娠率显著高于对照组($P < 0.01$, $P < 0.05$);研究组患者成熟卵泡数显著低于对照组($P < 0.01$),hCG日子宫颈黏液评分、hCG日子宫内膜厚度显著高于对照组($P < 0.01$)。结论:来曲唑具有促进患者排卵作用,且排卵率高于氯米芬并倾向于单卵发育,对子宫内膜影响较小。

【关键词】 多囊卵巢综合征;不孕;来曲唑;氯米芬

Clinical efficacy of letrozole and clomiphene citrate on ovulation induction in the infertile women with polycystic ovary syndrome LU Beilin¹, CHEN Junqing^{2△}. 1. Department of Gynecology, Puning City People's Hospital, Jieyang 528000, Guangdong, China; 2. Department of Obstetrics, Puning City People's Hospital, Jieyang 528000, Guangdong, China

【Abstract】 **Objectives:** To study the clinical effect of letrozole and clomiphene citrate on ovulation induction in the infertile women with polycystic ovary syndrome. **Methods:** A total of 200 infertile women with polycystic ovary syndrome were randomly divided into study group and control group, with 100 patients in each group. Patients in control group were treated by clomiphene citrate and patients in study group were treated by letrozole. The changes in reproductive hormone levels, endometrial and pregnancy rate were compared between two groups. **Results:** On the 8th day, the estradiol level in study group was significantly less than that in control group and androstenedione level was significantly higher ($P < 0.01$). On the HCG day, the estradiol level in study group was significantly less than that in control group and luteinizing hormone level was significantly higher ($P < 0.01$). The ovulation rate and pregnancy rate in study group were significantly higher than those in control group ($P < 0.01$, $P < 0.05$). The number of mature follicles in study group were significantly less than that in control group ($P < 0.01$). The cervical mucus score at HCG and endometrial thickness in study group was significantly higher than that in control group ($P < 0.01$). **Conclusion:** Letrozole has a better clinical effect on infertile women with polycystic ovary syndrome, which can improve ovulation, reduce mature follicles and has less influence on endometrium.

【Key words】 Polycystic ovary syndrome; Infertile; Letrozole; Clomiphene citrate

【中图分类号】 R711.6

【文献标志码】 A

多囊卵巢综合征(PCOS)是一种临床上多见的生殖内分泌疾病,50%~75%的PCOS患者因不排卵而无法生育^[1,2]。对于PCOS的治疗,目前仍以药物治疗为主要手段,其中氯米芬是应用最为广泛的促排卵药物^[3]。然而,约有1/4的患者存在氯米芬抵抗,且氯米芬对于PCOS的临床治疗效果不够理想,其对子宫内膜和宫颈黏液具有负面影响,因此虽然其具有较高的排卵

率,但妊娠率较低^[4]。来曲唑是一种新型的PCOS治疗药物,属于高选择性的芳香化酶抑制剂,已有报道其临床应用效果好^[5]。然而,目前的报道多停留在来曲唑对PCOS患者妊娠率的影响,其对子宫内膜和患者体内激素水平的调节作用少见报道。因此,探讨多囊卵巢综合征所致不孕患者使用来曲唑和氯米芬对子宫内膜及妊娠率的影响具有重要意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2013年10月至2014年10月间于本院就诊的PCOS所致不孕患者200例,所有患者均符合鹿特丹标准^[6],排除男

【第一作者简介】卢贝琳(1980-),女,主治医师,主要研究方向为妇科肿瘤。

△【通讯作者】陈俊卿,副主任医师, E-mail: chenjunq787144@163.com

方因素、输卵管造影确认至少一侧畅通。经伦理委员会批准且患者知情同意后将患者随机分为研究组和对照组,每组 100 例。两组患者一般资料与基线性激素雌二醇(E₂)、黄体生成素(LH)、卵泡刺激素(FSH)和睾酮(T)水平无统计学差异($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者一般资料

组别 (<i>n</i>)	年龄 (岁)	不孕年限 (年)	BMI (kg/m ²)	性激素水平			
				E ₂ (pmol/L)	LH (IU/L)	FSH (mIU/mL)	T (nmol/L)
研究组(100)	27.7 ± 3.6	2.8 ± 1.9	21.8 ± 3.1	42.0 ± 13.3	6.0 ± 2.5	6.7 ± 1.4	0.3 ± 0.1
对照组(100)	29.7 ± 4.1	2.7 ± 2.2	21.7 ± 3.0	40.8 ± 13.1	5.6 ± 2.7	6.4 ± 1.8	0.3 ± 0.2
<i>t</i>	0.00	0.18	0.06	0.56	1.17	0.96	0.00
<i>P</i>	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.2 方法

对照组患者于月经周期第 5 d 开始每日口服氯米芬 100 mg,共 5d。研究组患者于月经周期第 5d 开始每日口服来曲唑 5 mg,共 5d。月经周期第 10d 时,两组患者开始应用多普勒超声检测患者卵泡和子宫内膜情况。子宫内膜厚度低于 4mm 患者口服戊酸雌二醇 2 ~ 6 mg/d,直至厚度达到 8mm 或以上。最大卵泡直径达到 18mm 且黄体生成素阳性时,肌肉注射绒毛膜促性腺激素(hCG) 10,000IU 诱发排卵,并嘱咐注射日和次日同房。注射 hCG 后 2d 行多普勒超声检测是否排卵。

1.3 观察指标

记录患者卵泡期、注射 hCG 日患者的激素变化情况,E₂、LH 和 T 水平采用化学发光法测定,雄烯二酮(A)水平采用放射免疫法测定。排卵率和周期妊娠率;HCG 日患者的子宫内膜厚度、子宫颈粘液评分(Insler 评分^[7])和成熟卵泡数目。

1.4 统计学方法

采用 SPSS20.0 软件分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,*t* 检验,计数资料以 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为具有统计学差异。

2 结果

2.1 两组患者妊娠情况比较

研究组共进行 172 个周期的治疗,对照组患者共进行 159 个周期的治疗,研究组患者排卵率和周期妊娠率均显著高于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

2.2 两组患者子宫内膜情况比较

研究组患者成熟卵泡数显著低于对照组($P < 0.01$)、hCG

日子宫颈粘液评分、hCG 日子宫内膜厚度显著高于对照组($P < 0.01$)。见表 3。

表 2 两组患者妊娠排卵率与妊娠率

组别	周期数	排卵率(%)	周期妊娠率(%)
研究组	172	65.1 (112/172)	20.3 (35/172)
对照组	159	46.5 (74/159)	11.9 (19/159)
χ^2		11.581	4.269
<i>P</i>		<0.01	<0.05

表 3 两组患者子宫内膜情况

组别	周期数	成熟卵泡数目 (个)	hCG 日子宫内膜 厚度(mm)	hCG 日子宫颈 粘液评分
研究组	172	1.1 ± 0.3	8.9 ± 0.1	11.9 ± 1.8
对照组	159	1.7 ± 0.6	7.8 ± 0.3	9.9 ± 2.1
<i>t</i>		-11.365	99.987	10.100
<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01

2.3 两组患者激素水平变化

研究组患者周期第 8d 的雌二醇水平显著低于对照组、雄烯二酮水平显著高于对照组($P < 0.01$)。hCG 日的黄体生成素水平显著高于对照组($P < 0.01$),雌二醇水平显著低于对照组($P < 0.01$)。见表 4。

表 4 两组患者周期第 8d 与 hCG 日性激素水平

组别	周期第 8 d				hCG 日			
	LH (IU/L)	E ₂ (pmol/L)	T (nmol/L)	A (mol/L)	LH (IU/L)	E ₂ (pmol/L)	T (nmol/L)	A (mol/L)
研究组	7.4 ± 4.4	158.6 ± 112.5	1.2 ± 0.5	6.8 ± 2.7	34.5 ± 28.5	634.4 ± 378.6	1.4 ± 0.6	6.9 ± 3.2
对照组	7.9 ± 3.0	649.1 ± 81.1	1.1 ± 0.4	5.3 ± 1.5	18.3 ± 14.3	1655.3 ± 227.1	1.3 ± 0.6	6.6 ± 2.5
<i>t</i>	-0.939	-35.368	1.562	4.586	5.081	-23.124	1.179	0.739
<i>P</i>	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05	>0.05

3 讨论

来曲唑和氯米芬虽然都能诱导卵泡发育,但其机制不同。氯米芬具有与己烯雌酚类似的结构,可以与下丘脑细胞雌激素受体竞争性结合,以减少雌激素对下丘脑、垂体的负反馈作用,刺激 FSH 和 LH 的释放,促进卵泡的募集^[8]。来曲唑是一种芳香化酶抑制剂,降低雄激素转化为雌激素的速度,从中枢以及外周两方面共同作用加速卵泡生长^[9]。由于氯米芬临床效果不稳定,且部分患者存在有氯米芬抵抗,因此有越来越多的医疗工作者倾向于使用来曲唑对多囊卵巢综合征患者进行治疗。虽然,目前已有报道来曲唑对于多囊卵巢综合征的治疗效果优于氯米芬^[10],但也有报道称其治疗效果与氯米芬无统计学差异^[11]。因此,探讨两种药物对患者子宫内膜和妊娠率的影响具有重要意义。

本研究结果显示,研究组患者的排卵率和妊娠率均显著高于对照组,提示使用来曲唑治疗 PCOS 临床效果优于氯米芬。为探讨两组患者治疗效果的差异原因,本研究比较了两组患者的子宫内膜情况和激素变化情况。研究证实,研究组患者子宫内膜厚度显和子宫黏液评分显著高于对照组,与大部分的研究结果相符^[10,11]。其原因是来曲唑不作用于雌激素受体,且半衰期较短,因此不会影响子宫内膜的生长。同时,随着卵泡生长发育,其分泌的雌激素可以作用于生殖系统的各个组织,包括宫颈部分,因此宫颈的黏液性状更有利于精子穿行,从而提高了患者妊娠率。同时,研究组患者的成熟卵泡数目显著低于对照组。其原因是来曲唑可以阻断雌激素对 FSH 的负反应调节机制,因此增加了 FSH 的分泌水平;随着 FSH 分泌量的增加,卵泡得以发育,雌激素水平升高,进而负反馈抑制 FSH。而由于来曲唑具有较短的半衰期,因此不会持续性刺激 FSH 升高,避免了多个卵细胞的发育。比较两组患者激素水平变化发现研究组在月经周期第8d时血清雄烯二酮的水平明显高于对照组,且雌二醇水平显著低于对照组。这与来曲唑抑制雄激素向雌激素转换的作用机制是相符的。hCG 日,研究组患者除雌二醇水平低于对照组外,黄体生成素水平则显著增高。其原因是,来曲唑抑制雄激素向雌激素的转变,因此雄激素产生堆积。而过多的雄激素作用于下丘脑-垂体轴,会损害 LH 分泌的负反馈机制,引起 LH 的增加^[12,13]。虽然过早的 LH 堆积会一直卵泡的发育并降低卵子的质量^[14,15],但由于研究组患者 E₂ 对下丘脑-垂体仍有正反馈作用机制,因此可以诱导 LH 的分泌时机延后,降低其对卵泡的影响。

综上所述,来曲唑具有促进患者排卵作用,且排卵率高于氯米芬并倾向于单卵发育,对子宫内膜影响较小。

参 考 文 献

- [1] Macut D, Pfeifer M, Yildiz BO, et al. Polycystic Ovary Syndrome. Karger Medical and Scientific Publishers, 2012;1-96.
- [2] Dewailly D, Lujan ME, Carmina E, et al. Definition and signifi-

- cance of polycystic ovarian morphology: a task force report from the Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome Society. Hum Reprod Update, 2014, 20(3): 334-352.
- [3] Legro RS, Arslanian SA, Ehrmann DA, et al. Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome: an endocrine society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab, 2013, 98(12): 4565-4592.
- [4] Elguindy A, Hussein M, El-Shamy R. Early Clomiphene Citrate for Induction of Ovulation in Women with Polycystic Ovary Syndrome a randomized controlled trial. Journal of American Science, 2013, 9(12): 418-422.
- [5] Legro RS, Brzyski RG, Diamond MP, et al. Letrozole versus clomiphene for infertility in the polycystic ovary syndrome. New England Journal of Medicine, 2014, 371(2): 119-129.
- [6] Eshre R. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. Fertil Steril, 2004, 81(2): 19-25.
- [7] 葛秦生. 临床生殖内分泌学: 女性与男性. 北京: 科学技术文献出版社, 2001.
- [8] Nitzschke ME, Ruvalcaba LA, Stetson SJ. Alternative treatment approach based on clomiphene citrate for patients with low ovarian reserve. IVF Lite, 2014, 1(1): 17.
- [9] Casper RF, Mitwally MF. Use of the aromatase inhibitor letrozole for ovulation induction in women with polycystic ovarian syndrome. Clin Obstet Gynecol, 2011, 54(4): 685-695.
- [10] Ray PB, Ray A, Chakraborti PS. Comparison of efficacy of letrozole and clomiphene citrate in ovulation induction in Indian women with polycystic ovarian syndrome. Arch Gynecol Obstet, 2012, 285(3): 873-877.
- [11] Roy KK, Baruah J, Singla S, et al. A prospective randomized trial comparing the efficacy of Letrozole and Clomiphene citrate in induction of ovulation in polycystic ovarian syndrome. J Hum Reprod Sci, 2012, 5(1): 20.
- [12] Shao YT, Arvidsson M, Trombley S, et al. Androgen feedback effects on LH and FSH, and photoperiodic control of reproduction in male three-spined sticklebacks, *Gasterosteus aculeatus*. Gen Comp Endocrinol, 2013, 18(2): 16-23.
- [13] 刘冉冉, 赵方欣, 张洪芹, 等. 营养性肥胖大鼠弓状核促性腺激素释放激素的表达变化以及对精子发生的影响. 解剖学杂志, 2013, 36(2): 173-176, 封3.
- [14] 韩兴发, 曹晓涵, 杜小刚, 等. GnRH 主动免疫对 SD 雄鼠下丘脑 GnRH 合成及性腺反馈系统的影响. 畜牧兽医学报, 2013, 44(4): 562-569.
- [15] 任文超, 姜爱芳, 乔鹏云, 等. 多囊卵巢综合征肥胖患者血清基础黄体生成素水平及卵子质量分析. 实用医学杂志, 2014, 30(24): 3974-3976.

(收稿日期: 2015-05-12)

• 生殖健康 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1933.2016.04.042

滋阴补阳中药对子宫内膜异位症合并不孕患者血清性激素水平与妊娠结局的影响研究

张晓芳 张宜群

宁波市中医院妇科, 浙江 宁波 315010

【摘要】目的:探讨滋阴补阳中药对子宫内膜异位症合并不孕患者血清性激素水平与妊娠结局的影响。方法:选取我院妇科住院部子宫内膜异位症合并不孕症腹腔镜术后患者98例,采用随机数字表法将患者分为两组,对照组48例,采用常规促排卵治疗,研究组50例,在对照组基础上采用滋阴补阳中药治疗,比较两组临床疗效、血清性激素水平和妊娠结局的差异。结果:研究组治疗有效率明显高于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),hCG注射日,研究组血清性激素(雌二醇、总睾酮、促黄体生成素)水平、子宫内膜厚度、成熟卵泡数目和优势卵泡数目均明显高于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);研究组排卵率和妊娠率明显高于对照组($P < 0.05$);研究组不良妊娠率明显低于对照组($P < 0.05$)。结论:滋阴补阳中药有助于改善子宫内膜异位症合并不孕症患者血清性激素水平,改善子宫内膜厚度与排卵情况,改善妊娠结局,值得临床推广应用。

【关键词】 滋阴补阳中药;子宫内膜异位症;不孕;妊娠

Effect of nourishing yin and tonifying yang Chinese medicine on serum sex hormone levels and pregnancy outcome of patients with endometriosis combined infertility ZHANG Xiaofang, ZHANG Yiqun. Department of Gynecology, Ningbo Traditional Chinese Medicine Hospital, Ningbo 315010, Zhejiang, China

【Abstract】 Objectives: To study the effect of nourishing yin and tonifying yang Chinese medicine on serum sex hormone levels and pregnancy outcome for patients with endometriosis combined infertility. Methods: 98 patients with endometriosis combined infertility in the gynecology department were selected and divided into two groups by random number table method. The control group ($n = 48$) were given conventional ovulation induction treatment, and study group ($n = 50$) were given nourishing yin and tonifying yang Chinese medicine in the basis of control group. The clinical curative effect and serum sex hormone levels and pregnancy outcome were compared between the two groups. Results: The effective rate of study group was significantly higher than control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). On hCG injection day, the serum hormones (E2, T, LH) level, endometrial thickness, mature follicle, dominant follicle in study group were significantly higher than control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). The ovulation rate and pregnancy rate of study group were significantly higher than control group, with significant difference ($P < 0.05$). The adverse pregnancy rate of study group was significantly lower than control group, with significant difference ($P < 0.05$). Conclusion: Nourishing yin and tonifying yang Chinese medicine helps improving serum sex hormone levels, improving endometrial thickness and ovulation, and improving pregnancy outcome for patients with endometriosis combined infertility, which is worth of clinical application.

【Key words】 Nourishing yin and tonifying yang Chinese medicine, Endometriosis; Infertility; Pregnancy

【中图分类号】 R711.6

【文献标志码】 A

子宫内膜异位症(endometriosis, EMs)占育龄妇女人群的10%~15%,其中子宫内膜异位症合并不孕症占30%~50%^[1]。关于子宫内膜异位症合并不孕症的治疗是临床关注的重点和难题,目前,临床常采用手术治疗、药物治疗、药物联合手术治疗等用于子宫内膜异位症临床治疗中。但如何有效改善子宫内膜异位症合并不孕症患者腹腔镜术后妊娠结局成为了临床棘手问题^[2]。本研究表明滋阴补阳中药有助于提高

不孕症患者妊娠率,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2012年1月至2013年1月期间在我院妇科住院部子宫内膜异位症合并不孕症行腹腔镜辅助下异位囊肿开窗术,穿刺术与异位囊肿剥除术,术后临床症状明显改善,妇科检查结果明显改善,B超检查正常,且双侧输卵管通畅患者98例,全部患者对本研究试验均知情同意并签署同意书。采用随机数字表法将患者分为研究组和对照组,研究组50例,年龄20~39岁,平均年龄(30.96 ± 5.12)岁,不孕症类型:原发性不孕症24

【第一作者简介】张晓芳(1981-),女,主治中医师、硕士,主要从事中医妇科临床与研究工作。

例,继发性不孕症 26 例,病情分期:Ⅰ~Ⅱ期 17 例,Ⅲ期 17 例,Ⅳ期 16 例,不孕症病程(3.42 ± 0.85)年;对照组 48 例,年龄 21~40 岁,平均年龄(31.11 ± 5.09)岁,原发性不孕症 25 例,继发性不孕症 23 例,Ⅰ~Ⅱ期 16 例,Ⅲ期 18 例,Ⅳ期 14 例,不孕症病程(3.51 ± 0.91)年。两组患者在年龄、不孕症类型、病情分期、病程等基线资料间的比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 诊断、纳入和排除标准

1.2.1 诊断标准 (1)子宫内位异位症^[3]:腹腔镜下盆腔器官(子宫直肠窝、子宫阔韧带、子宫骶骨韧带、卵巢组织粘连处均找到子宫内位异位病灶,进一步病理检查证实)。(2)不孕症:参照世界卫生组织(World Health Organization,WHO)定义^[3],婚后同居 ≥ 1 年,性生活正常,未采取任何避孕措施而不能生育,其中原发性不孕是指一对夫妇暴露于妊娠可能(生育要求而未避孕,性生活正常) ≥ 1 年而未成功受孕者,继发性不孕是指具有妊娠史,暴露于妊娠可能 ≥ 1 年而未成功受孕者(哺乳期闭经期除外)。(3)妊娠:尿妊娠试验阳性即可诊断为妊娠,B超检查显示宫腔内孕囊和胎心搏动,诊断为临床妊娠^[4]。

1.2.2 纳入标准 符合子宫内位异位症、不孕症的诊断标准,育龄期妇女且具有生育要求的腹腔镜术后患者。

1.2.3 排除标准 由于输卵管、卵巢、内分泌等原因导致的不孕症,合并高血压、心脏疾病、心脑血管疾病、造血系统疾病、肝肾功能异常、糖尿病,男方生育能力异常,合并精神性疾病和过敏体质患者。

1.3 治疗方法

对照组患者术后采用常规促排卵治疗,即枸橼酸氯米芬(clomiphene citrate,CC)(商品名:法地兰,生产企业:CODAL SYNTO LTD(高特制药有限公司),国药准字:H2091079)75mg,口服,1次/d,或来曲唑(Letrozole,LE)(商品名:芙瑞,生产企业:江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字:H1991001)5mg,口服,1次/d,联合促性腺激素(human menopausal gonadotrophin,HMG)(生产企业:丽珠集团丽珠制药厂,国药准字:H10940097)75IU肌注,1次/d,当B超显示卵泡平均直径18~20mm时,当晚给予人绒毛促性腺激素(Human chorionic gonadotropin,hCG)(生产企业:丽珠集团丽珠制药厂,国药准字:H44020673)10000IU肌肉注射。研究组在对照组方案的基础上采用滋阴补阳中药治疗,卵泡期(月经第5d)服用滋阴奠基汤(菟丝子10g、女贞子10g、山萸肉10g、山药10g、白芍12g、当归10g、熟地黄15g),直至B超监测排出卵泡即将滋阴奠基汤换成补阳助黄汤(巴戟天12g、紫石英10g、杜仲10g、川断15g、党参10g、补骨脂12g),直至月经来潮时停药,经期不服中药。中药1剂/d,分两次口服,服药期间根据中医证型加减,合并痰湿内阻证加半夏10g、陈皮8g、香附8g、苍术15g等,合并瘀血阻滞证加红花9g、丹参12g、赤芍9g、桃仁9g等,合并肝郁证加合欢皮10g、郁金10g、柴胡10g等。全部患者均在B超监测排卵后开始予地屈孕酮10mg,2次/d,连续应用12~14d,治疗3个月。

1.4 观察指标

全部患者治疗3个月,观察随访2年。

1.4.1 临床疗效 参照《中药新药临床研究指导原则》^[5]评估临床疗效,其中血清 β -hCG阳性,B超检查显示孕囊和胎心搏动则为痊愈;治疗周期中B超检查显示有排卵但未成功受孕者

则为有效;治疗周期中B超检查显示无优势卵泡则为无效。治疗有效率=痊愈率+有效率。全部患者随访至胎儿分娩,记录自然流产、异位妊娠、自然分娩和剖宫产比例。

1.4.2 血清内分泌性激素水平 于hCG注射日8:00~9:00am空腹采集静脉血液标本5mL,低温分离血清,低温冰箱备存待测,采用化学发光法测定血清雌二醇(estradiol, E_2)、总睾酮(testosterone,T)和促黄体生成素(Luteinizing Hormone,LH),严格按照试剂盒说明书操作。

1.4.3 排卵周期 月经周期第9d开始采用阴道B超监测卵巢发育,卵巢 $< 10\text{mm}$,隔两日监测一次,卵泡 $\geq 10\text{mm}$,隔日一次,卵泡 $\geq 15\text{mm}$,1次/d,直至排卵,如超出预计排卵日1周和超声监测卵泡异常增大或缩小则停止排卵监测,排卵征象:卵泡消失或缩小,伴有卵泡内壁塌陷,缩小的卵泡腔内出现低回声,随后卵泡腔增大,回声增强,子宫直肠陷凹少量积液。hCG注射日采用阴道B超监测子宫内膜厚度,对评估机体内分泌性激素水平具有重要的意义,当卵泡生长,性激素水平逐渐增加,子宫内膜厚度不断增加,当成熟卵泡(卵泡直径 $\geq 14\text{mm}$)形成时,内膜厚度高达8~14mm。当卵泡直径 $\geq 18\text{mm}$,卵泡液增多,边缘清晰可见,卵泡位于卵巢边缘,透亮度较高则为优势卵泡。

1.4.4 妊娠结局 采用电话、门诊和家庭等随访方式追踪患者的妊娠情况,统计分析两组妊娠结局指标,比较两组自然妊娠、自然流产、异位妊娠、自然分娩和剖宫产率的差异,其中不良妊娠率=自然流产率+异位妊娠率+剖宫产率。

1.5 统计学处理

本研究数据采用SPSS 18.0统计软件进行分析,两组间的计量资料采用 t 检验,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,两组间的计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 提示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 组间临床疗效的比较

研究组治疗有效率明显高于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组临床疗效

组别	例数	痊愈	有效	无效	治疗有效率(%)
研究组	50	18	25	7	86.00
对照组	48	6	25	17	64.58
χ^2					4.70
P					< 0.05

2.2 组间血清内分泌性激素水平的比较

hCG注射日,研究组血清内分泌性激素(E_2 、T、LH)水平均明显高于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者血清内分泌性激素水平

组别	例数	E_2 (ng/L)	T(ng/dL)	LH(IU/L)
研究组	50	75.26 ± 6.52	59.86 ± 4.16	7.29 ± 1.26
对照组	48	58.21 ± 4.59	52.01 ± 3.98	6.31 ± 2.01
t		14.91	9.54	2.91
P		< 0.001	< 0.001	< 0.01

2.3 组间促排卵作用和结局比较

hCG 注射日, 研究组子宫内膜厚度、成熟卵泡数目和优势卵泡数目均明显高于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表3。研究组排卵率和妊娠率明显高于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表4。

表3 两组患者促排卵作用参数比较

组别	例数	子宫内膜厚度 (mm)	成熟卵泡数目 (个)	优势卵泡数目 (个)
研究组	50	9.68 ± 1.25	2.12 ± 0.52	2.09 ± 0.65
对照组	48	8.65 ± 0.98	1.19 ± 0.38	1.09 ± 0.52
t		4.53	10.07	8.39
P		<0.001	<0.001	<0.001

表4 两组患者促排卵结局比较

组别	例数	排卵率	妊娠率
研究组	50	43 (86.00)	18 (36.00)
对照组	48	31 (64.58)	6 (12.50)
χ^2		4.70	7.31
P		<0.05	<0.05

2.4 组间妊娠结局的比较

研究组不良妊娠率为 9.52% (2/21), 对照组不良妊娠率为 60.00% (6/10), 两者比较差异具有统计学意义 ($\chi^2 = 6.57, P < 0.05$), 其中研究组自然流产率明显低于对照组, 自然分娩率明显高于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表5。

表5 两组患者妊娠结局比较

组别	例数	自然流产	异位妊娠	自然分娩	剖宫产
研究组	21	0	1 (4.76)	19 (90.48)	1 (4.76)
对照组	10	3 (30.00)	2 (20.00)	4 (40.00)	1 (10.00)
χ^2		3.96	0.48	6.57	0.00
P		<0.05	>0.05	<0.05	>0.05

3 讨论

子宫内膜异位症由于子宫内膜、内分泌、排卵、囊肿和输卵管等原因导致不孕症, 子宫内膜异位症合并不孕症常规采用腹腔镜、促排卵药物治疗、辅助生育技术治疗, “三部曲”是该疾病的基本原则^[6]。但部分患者经促排卵药物治疗仍未能成功妊娠。相关研究显示, 滋阴补阳中药对子宫内膜异位症合并不孕症患者具有重要的治疗作用^[7]。子宫内膜异位症归属中医“痛经、不孕”等范畴, 中医认为肝藏血, 主疏泄; 肾藏精, 主生殖, 为阴阳之根, 胞络系于肾; 脾主统血, 气血为生化之源, 脾主运化, 脾气虚则运化失职, 浊气不降。肝肾脾之间具有紧密的关系, 肝肾虚而失其所养, 肝郁则血气不畅, 离经而出血, 脾虚而肝郁, 肝郁而气滞, 气滞而瘀血^[8,9]。因此, 采用益气补肾、散坚软结为治疗该疾病的基本治则。滋阴补阳中药有助于调节细胞因子和激素水平, 同时改善下丘脑-垂体-卵巢性腺轴功能, 促进细胞凋亡, 改善血液循环, 逼近显著改善月经疼痛, 月经不调和不孕症等情况, 同时, 药物无明显不良反应^[10,11]。因此, 滋阴补阳中药用于子宫内膜异位症治疗和预防复发中具有重要的意义, 但关于其对子宫内膜异位症合并不孕症患者内分泌激

素水平和妊娠结局的影响研究甚少。

本研究结果显示, 加用滋阴补阳中药患者治疗有效率明显高于常规促排卵治疗患者, 显著增加内分泌激素水平、子宫内膜厚度、成熟卵泡数量和优势卵泡数量, 同时显著增加排卵率和妊娠率, 降低不良妊娠率, 从而改善妊娠结局。滋阴补阳中药在改善妊娠结局的机制体现在: (1) 中医学认为: 肾在女性生殖机能方面具有重要的作用, 滋阴补阳中药以“肾主生殖”、“阴阳转化”等中医理论为指导, 遵循卵巢周期性变化, 建立月经周期规律的中药调整治疗体系。滋阴补阳中药分为滋阴阴(滋阴奠基汤) 和补肾阳(补阳助黄汤) 两时期, 有助于调节阴阳平衡^[12]。(2) 滋阴奠基汤发挥维护性功能和促进阴长等作用, 其中通过维护性激素水平显著增强性功能^[13]。同时, 阴长主要促进精卵发育和成熟, 促进子宫内膜增厚, 明显增加子宫内膜厚度和改善排卵状况, 增加妊娠率^[14]。(3) 在阴长精卵发育成熟时, 发生阴阳转化, 气血变化剧烈排出卵子, 此时开始阳长; 补阳助黄汤有助于增长阳分, 有助于促进经间排卵期卵子排除, 促进卵子温氧和输送; 通过阳长促进生殖功能的生长发育, 降低自然流产、异位妊娠和胎盘早剥等不良妊娠现象, 降低剖宫产, 改善妊娠结局^[15]。因此, 滋阴补阳中药有助于改善性激素水平和妊娠结局。

综上所述, 滋阴补阳中药有助于改善子宫内膜异位症合并不孕症患者血清性激素水平, 改善子宫内膜厚度与排卵情况, 改善妊娠结局, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] Alkatout I, Mettler L, Beteta C, et al. Combined surgical and hormone therapy for endometriosis is the most effective treatment: prospective, randomized, controlled trial. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 2013, 20(4): 473-481.
- [2] Fawole AO, Bello FA, Ogunbode O, et al. Endometriosis and associated symptoms among Nigerian women. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 2015, 130(2): 190-194.
- [3] 冯晓冰. 组织基质金属蛋白酶、细胞间黏附分子-1 表达与子宫内膜异位症的相关性研究. *中国妇幼保健*, 2015, 30(8): 1259-1260.
- [4] 周芳, 周学梅, 罗丹枫. 亮氨酸氨基肽酶在妊娠妇女血清中的水平变化及其意义. *中国妇幼保健*, 2015, 30(9): 1335-1337.
- [5] 萧洁媚, 卜亚丽, 叶敦敏. 清热解活活活化瘀中药治疗Ⅲ-Ⅳ期子宫内膜异位症不孕患者腹腔镜术后疗效观察. *广州中医药大学学报*, 2013, 30(3): 333-336.
- [6] Timoh KN, Canlorbe G, Verollet D, et al. Contribution of sacral neuromodulation to manage persistent voiding dysfunction after surgery for deep infiltrating endometriosis with colorectal involvement: preliminary results. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2015, 190(1): 31-35.
- [7] 王敬华, 祁建青, 任琼珍. 子宫内膜异位症伴不孕患者经腹腔镜手术和开腹手术治疗的临床疗效比较. *中国妇幼保健*, 2015, 30(9): 1353-1355.
- [8] 陈沛明. 血府逐瘀汤治疗子宫内膜异位症临床观察. *实用医学杂志*, 2013, 29(10): 1712-1713.
- [9] 陈小平, 陈赜芬, 黄丽萍. 活血化瘀中药联合腹腔镜对轻型子宫内膜异位症不孕患者血清 MCP-1, RANTES 的影响. *中国实验方剂学杂志*, 2013, 19(4): 319-322.
- [10] Ahrens T, Silveira CGT, Banz - Jansen C, et al. Evaluation of YB-1 levels in patients with endometriosis. *European Journal of Obstetrics*

& Gynecology and Reproductive Biology, 2015(191): 68-71.

- [11] 田晓迎. 子宫内膜异位症不孕轻型表现患者腹腔镜联合活血化瘀中药对 VEGF 和 IGF-1 的影响研究. 中国妇幼保健, 2014, 29(19): 3112-3114.
- [12] 沈霞, 邹奕洁, 谈勇. 滋阴补阳中药联合人工授精术对助孕周期卵子绩效的临床研究. 中华中医药杂志, 2014, 29(6): 2049-2052.

- [13] 沈霞, 邹奕洁, 谈勇. 滋阴补阳序贯法结合体外受精-胚胎移植治疗不孕症. 吉林中医药, 2012, 32(12): 1198-1200.
- [14] 崇丽娜. 谈勇教授滋阴补阳序贯法对排卵障碍性不孕症助孕治疗经验总结. 辽宁中医药大学学报, 2011, 13(12): 156-157.
- [15] 左文婷. 滋阴补阳序贯法联合西药促排卵对 PCOS 患者的临床疗效分析. 生殖与避孕, 2014, 34(8): 638-642.

(收稿日期: 2015-06-08)

• 生殖健康 •

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.043

子宫内膜异位症患者体外受精或卵泡浆内单精子注射临床结局与体质量指数的相关性分析

周保锋¹ 梁江红² 邓建平^{2△}

1 十堰市妇幼保健院产科, 湖北 十堰 442000

2 十堰市太和医院妇产科, 湖北 十堰 442008

【摘要】目的:探讨 EMS 患者 IVF 或 ICSI 周期中的体质量指数与其临床结局相关性。**方法:**回顾性分析我院 2011 年 4 月至 2013 年 1 月收治的 241 例采用 ICSI 或 IVF 治疗患者的临床资料, 将其中的 EMS 患者按严重程度分为轻度组($n=53$)和中重度组($n=46$), 其余患者设为对照组($n=132$)。比较各组 Gn 用量、hCG 日 E_2 水平、Gn 天数、移植胚胎数、获卵数、患者体质量指数及临床结局。**结果:**中重度组患者的 Gn 用量显著高于轻度组和对照组, 而移植胚胎数、获卵数和 hCG 日 E_2 水平低于轻度组和对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。轻度组与对照组比较 BMI 和临床妊娠率差异并无统计学意义($P>0.05$), 但轻度组早期自然流产率高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。中重度组患者 BMI 和临床妊娠率均低于对照组和轻度组, 早期自然流产率高于轻度组和对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。EMS 患者 BMI 指数下降后早期自然流产率增高, 两者呈负相关性($r=-0.713, P=0.008$)。而与临床妊娠率呈正相关性, 临床妊娠率随 BMI 降低而降低($r=0.695, P=0.012$)。**结论:**EMS 患者病情加重后 BMI 降低, 同时自然流产率增高, 导致临床结局恶化。

【关键词】 子宫内膜异位症; 身体质量指数; 体外受精; 卵泡浆内单精子注射

Correlation between body mass index and outcome of in vitro fertilization and embryo transfer cycle in patients with endometriosis ZHOU Baofeng¹, LIANG Jianghong², DENG Jianping^{2△}. 1. Department of Obstetrics, Shiyan City Maternal and Child Health Care Hospital, Shiyan 442000, Hubei, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Shiyan City Taihe Hospital, Shiyan 442008, Hubei, China

【Abstract】Objectives: To evaluate the correlation between body mass index and outcome of in vitro fertilization and embryo transfer cycle in patients with endometriosis. **Methods:** The clinical data of 241 patients from April 2011 to February 2013 were analyzed retrospectively, and EMS patients were divided into mild group ($n=53$) and moderate-severe group ($n=46$) and control group ($n=132$). Dose of gonadotropin, days of stimulation, BMI, number of oocytes retrieved and embryos transferred with the outcome of IVF were compared. **Results:** The dose of gonadotropin of moderate-severe group was higher than the control group and mild group, while the day of HCG, number of oocytes retrieved, number of embryos transferred were lower than the other groups ($P<0.05$). The clinical pregnancy rate and BMI between mild group and control group had no significant difference ($P>0.05$), but the early spontaneous abortion rate of mild group was lower than control group ($P<0.05$). The clinical pregnancy rate and BMI of moderate-severe group were lower than control group and mild group, while the early spontaneous abortion rate was higher ($P<0.05$). There was a negative correlation between BMI and early sponta-

【第一作者简介】 周保锋 (1971-), 男, 副主任医师, 主要从事妇产科临床与研究工作。

△【通讯作者】 邓建平 (1975-), 女, 副主任医师, E-mail: dengjianp489

neous abortion rate on EMS patients ($r=0.713$, $P=0.008$) and was a positive correlation between BMI and clinical pregnancy rate ($r=0.695$, $P=0.012$). **Conclusion:** BMI decreases with the aggravation of EMS patients, at the same time, spontaneous abortion rate increases, leading to the deterioration of clinical outcomes.

【Key words】 Endometriosis; Body mass index; IVF cycle; ICSI cycle

【中图分类号】 R711.6

【文献标志码】 A

子宫内膜异位症(EMS)是一种因内膜细胞异位种植导致的疾病,在妇科极为常见。该病的发病机理说法众多,但目前接受较为普遍的是种植学说,即子宫内膜碎片经输卵管进入盆腔,并在盆腔脏器表面增殖形成病灶。子宫内膜异位症临床表现多样,包括月经异常、痛经、性交痛、膀胱刺激征和不孕症等,对患者的身心健康都有着较大影响^[1]。有研究^[2]指出,EMS患者身体质量指数(BMI)显著低于健康对照人群。但关于其是否会影响体外受精(IVF)或卵胞浆内单精子注射(ICSI)周期临床结局的报道较少。为探讨BMI和采用IVF或ICSI治疗的EMS患者临床结局之间的关系,笔者回顾性分析我院收治的241例采用ICSI或IVF治疗患者的临床资料,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院2011年4月至2013年1月收治的241例采用ICSI或IVF治疗患者的临床资料进行回顾性分析,包括11例IVF/ICSI,227例IVF,3例ICSI。将241例患者按是否为EMS患者及其严重程度分为轻度组、中重度组和对照组。轻度组53例,年龄26~41岁,平均 (31.87 ± 3.69) 岁,不孕年限为 (4.32 ± 2.41) 年;中重度组46例,年龄24~39岁,平均 (32.07 ± 3.81) 岁,不孕年限为 (4.29 ± 2.23) 年;对照组132例,年龄27~41岁,平均 (32.14 ± 3.68) 岁,不孕年限为 (4.21 ± 2.33) 年。三组患者在年龄、不孕年限方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),可比性良好。本研究取得我院医学伦理委员会批准,并经患者签署知情同意书。

1.2 纳入及分组标准

入选患者小于42岁,半年内无免疫抑制剂和激素类药物使用史,排除合并多囊卵巢综合征、子宫内膜炎、自身免疫性疾病、盆腔疾病以及严重肝肾疾病患者。所有患者均经开腹手术或腹腔镜病理活检确诊是否患有EMS,按照美国生殖医学协会(ASRM, American Society for Reproductive Medicine)EMS病理分期标准对病情严重程度进行分期^[3],以此为依据进行分组。轻度组为子宫内膜异位症I~II期患者,中重度组为子宫内膜异

位症III~IV期患者,对照组未患子宫内膜异位症。

1.3 研究方法

所有患者均采用达菲林(3.75mg/支,法国益普生生物制药公司,生产批号:20110238)1.20~1.85mg在黄体中期肌肉注射进行调节,月经周期使用重组卵泡刺激素(stronel公司,75U/支)进行调节,当出现2个或以上数量的直径超过18mm卵泡时停止重组卵泡刺激素,择日注射绒毛膜促性腺激素(美国贝克曼库尔特有限公司,生产批号:20110307,2000U/支),注射10000IU后36h行取卵术。丈夫在妻子取卵前4天内禁欲,取卵后3h内取精液。常规行IVF或ICSI操作受精,经培养后选取2~3个胚胎进行移植。移植4周后经B超发现宫内孕囊,或在病理切片中发现绒毛组织即可确认为临床妊娠的发生。

1.4 观察指标

记录各组患者Gn促排天数、Gn用量、hCG日E₂水平、获卵数、移植胚胎数、BMI、临床妊娠数和早期自然流产发生情况,计算各组临床妊娠率和早期自然流产率并作相应比较。

1.5 统计学方法

本次研究所有数据均采用SPSS 18.0进行分析,对计数资料采用卡方检验,多组资料先采用方差分析进行检验,有意义时再进行组间比较,计量资料组间比较采用 t 检验,相关性检验采用Pearson相关性分析,检验水准设定为 $\alpha=0.05$,当 $P<0.05$ 时差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患者临床指标对比

方差分析发现三组患者除Gn使用天数外,Gn用量、获卵数、hCG日E₂水平和移植胚胎数差异均有统计学意义($P<0.05$)。组间比较发现,中重度组患者的Gn用量显著高于轻度组和对照组($P<0.05$)。而移植胚胎数、获卵数和hCG日E₂水平低于轻度组和对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 三组患者临床指标

组别	例数(n)	Gn 剂量	Gn 天数(d)	hCG 日 E ₂ (pg/mL)	获卵数	移植胚胎数
轻度组	53	$30.28 \pm 10.95^{\blacktriangle}$	11.34 ± 1.38	$2538.13 \pm 1311.52^{\blacktriangle}$	$12.07 \pm 6.33^{\blacktriangle}$	$2.11 \pm 0.32^{\blacktriangle}$
中重度组	46	$39.67 \pm 17.24^*$	11.51 ± 2.76	$1864.79 \pm 1317.47^*$	$8.21 \pm 4.57^*$	$1.95 \pm 0.53^*$
对照组	132	$31.19 \pm 12.63^{\blacktriangle}$	11.89 ± 2.01	$2431.68 \pm 1304.15^{\blacktriangle}$	$11.06 \pm 6.38^{\blacktriangle}$	$2.24 \pm 0.40^{\blacktriangle}$
F		6.874	1.067	4.192	3.071	4.354
P		0.011	0.832	0.025	0.000	0.029

注:与对照组比较,* $P<0.05$;与中重度组比较, $\blacktriangle P<0.05$

2.2 三组患者妊娠结局和BMI对比

经方差分析检验发现,三组患者BMI、临床妊娠率和早期自然流产率比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。其中轻度组与对照组比较时BMI和临床妊娠率差异并无统计学意义($P>$

0.05),但轻度组早期自然流产率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。而中重度组患者BMI和临床妊娠率均低于对照组和轻度组,但早期自然流产率高于轻度组和对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 三组患者妊娠结局和 BMI

组别	例数 (n)	BMI (kg/m ²)	临床 妊娠率	早期 自然流产率
轻度组	53	21.17 ± 2.24 [▲]	35.84(19/53) [▲]	21.05(4/19) ^{*▲}
中重度组	46	19.57 ± 1.86 [*]	15.21(7/46) [*]	42.86(3/7) [*]
对照组	132	21.53 ± 2.98 [▲]	38.64(51/132) [▲]	9.80(5/51) [▲]
F		3.741	2.690	4.172
P		0.000	0.031	0.028

注:与对照组比较, * $P < 0.05$; 与中重度组比较, [▲] $P < 0.05$

2.3 BMI 与临床结局相关性

Pearson 相关性分析发现 EMS 患者 BMI 指数下降后早期自然流产率增高, 两者呈负相关性 ($r = -0.713, P = 0.008$)。而与临床妊娠率呈正相关性, 临床妊娠率随 BMI 降低而降低 ($r = 0.695, P = 0.012$)。

3 讨论

EMS 本质上是一种良性疾病, 但常会导致恶性结果的出现, 如不孕症、痛经等。特别是发生在生育年龄段妇女身上时, 对患者的身心健康以及家庭关系都会造成一定不良影响。EMS 可导致患者自然受孕几率极大降低, 对采用辅助生殖技术的患者也可造成如胚胎种植率下降、卵子回收率降低等结局, 进而影响临床结局。更有报道^[4]指出, EMS 患者中不孕症发生率高达 35%~48%。因此, 如何有效的降低 EMS 患者的不孕症发生率是一个亟待解决的问题。

有报道^[5]指出, 接受 ICSI 或 IVF 等辅助生殖技术治疗的 EMS 患者通常不能取得满意的妊娠结局。还有研究^[6]指出, 输卵管疾病和 EMS 是导致 IVF 治疗患者胚胎种植率和临床妊娠率降低的独立危险因素。EMS 患者通常对促排卵药物敏感性不高, 加之其卵巢储备功能低下, 导致可供选择的卵子数量降低。在本次研究中, 中重度组的 Gn 用量远高于另外两组患者, 但获卵数和 hCG 日 E₂ 水平却低于另外两组患者 ($P < 0.05$), 证实了 EMS 中重度患者对促排卵药物敏感性较低。此外, 也有研究指出, 子宫内膜容受性和卵子质量降低也是 EMS 患者妊娠率较低的原因^[7]。因此, 及早的评估采用辅助生殖技术的 EMS 患者临床结局以及改善措施是当前的研究重点。有临床研究发现, EMS 患者通常伴有身体质量指数下降的表现, 但目前并不清楚两者孰因孰果^[8]。Renehan 等^[9]报道指出, EMS 患者的 BMI 较其它良性妇科疾病的患者低, 特别是 EMS 患者极少发现有肥胖或超重的患者。李春明等^[10]的研究也证实了该结论, 认为 EMS 患者和低 BMI 存在相关性。在本次研究中, 接受辅助生殖技术的患者中轻度组与对照组 BMI 比较差异并无统计学意义 ($P > 0.05$), 但中重度组患者 BMI 低于轻度组和对照组 ($P < 0.05$)。表明 EMS 患者病情发展到一定程度时, BMI 才会发生降低。有研究^[11]认为, 处于 III~IV 期和处于 I~II 期的 EMS 患者 BMI 比较并无统计学差异。但更多的研究证实, EMS 患者 BMI 的降低与病情严重程度有较好的正相关性^[12]。还有研究^[13]发现, EMS 发生深部浸润的患者 BMI 通常低于 18.5 kg/m²。因此我们可以得出 BMI 随 EMS 患者病情的加重而降低的结论, 这与文献报道的结论也较为一致^[14,15]。

在本次研究中, 我们通过比较三组患者间 BMI、临床妊娠率和早期自然流产率, 发现轻度组早期自然流产率高于对照组, 而中重度组患者 BMI 和临床妊娠率均低于对照组和轻度组, 但早

期自然流产率高于轻度组 and 对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。通过 Pearson 相关性分析发现 EMS 患者 BMI 指数下降后早期自然流产率增高, 两者呈负相关性 ($r = -0.713, P = 0.008$)。而与临床妊娠率呈正相关性, 临床妊娠率随 BMI 降低而降低 ($r = 0.695, P = 0.012$)。因此可总结出 EMS 患者 BMI 与临床结局的关系是, 临床妊娠率随 BMI 降低而降低, 早期自然流产率随 BMI 降低而增高, 导致临床结局恶化。本次研究探讨了接受辅助生殖技术治疗的 EMS 患者 BMI 与临床结局之间的关系, 发现了临床结局随 BMI 降低而恶化, 为寻找 EMS 患者辅助生殖技术应用效果不理想的原因提供了新的方向和依据。但本次研究也存在一定局限, 未就 EMS 患者 BMI 降低的原因及其对临床结局的作用机制进行探讨, 因此仍需要进一步的研究进行探索。

参考文献

- [1] Pillet MCL, Schneider A, Borghese B, et al. Deep infiltrating endometriosis is associated with markedly lower body mass index: a 476 case - control study. *Human Reproduction*, 2012, 27 (1): 265 - 272.
- [2] Crosbie EJ, Zwahlen M, Kitchener HC, et al. Body mass index, hormone replacement therapy, and endometrial cancer risk: a meta - analysis. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 2010, 19 (12): 3119 - 3130.
- [3] Win AK, Dowty JG, Antill YC, et al. Body mass index in early adulthood and endometrial cancer risk for mismatch repair gene mutation carriers. *Obstetrics and Gynecology*, 2011, 117(4): 899.
- [4] 侯震晖, 全松, 钱卫平, 等. 子宫内异位症患者体质量指数与体外受精 - 胚胎移植周期临床结局的关系. *南方医科大学学报*, 2014, 34(3): 19.
- [5] Crosbie EJ, Roberts C, Qian W, et al. Body mass index does not influence post - treatment survival in early stage endometrial cancer: results from the MRC ASTEC trial. *European Journal of Cancer*, 2012, 48(6): 853 - 864.
- [6] 李星, 杨菁, 尹太郎, 等. 体外受精 - 胚胎移植者体质量指数对妊娠结局的影响. *中国组织工程研究*, 2010, 14 (18): 3289 - 3292.
- [7] 陈露露, 刘杰, 康喻, 等. 孕前体质量指数及孕期增长与母婴结局的关系. *重庆医学*, 2014, 43(10): 1178 - 1180.
- [8] Arem H, Park Y, Pelsler C, et al. Prediagnosis body mass index, physical activity, and mortality in endometrial cancer patients. *Journal of the National Cancer Institute*, 2013, 105(5): 342 - 349.
- [9] Renehan AG, Crosbie EJ, Campbell PT. Re: Prediagnosis Body Mass Index, Physical Activity, and Mortality in Endometrial Cancer Patients. *Journal of the National Cancer Institute*, 2014, 106 (2): djt375.
- [10] 李春明, 张为远. 孕前体质量指数与妊娠结局关系的评价. *中华医学杂志*, 2014, 94(1): 36 - 38.
- [11] Viganò P, Somigliana E, Panina P, et al. Principles of phenomics in endometriosis. *Human reproduction update*, 2012, 18 (3): 248 - 259.
- [12] Vercellini P, Buggio L, Somigliana E, et al. Attractiveness of women with rectovaginal endometriosis: a case - control study. *Fertility and sterility*, 2013, 99(1): 212 - 218.
- [13] Kuivasaari P, Hippeläinen M, Anttila M, et al. Effect of endometriosis on IVF/ICSI outcome: stage III/IV endometriosis worsens cumulative pregnancy and live - born rates. *Human Reproduction*, 2005, 20 (11): 3130 - 3135.

- [14] Miller PB, Parnell BA, Bushnell G, et al. Endometrial receptivity defects during IVF cycles with and without letrozole. Hum Reprod, 2012, 27(3): 881–888.
- [15] Mansour G, Aziz N, Sharma R, et al. The impact of peritoneal fluid

from healthy women and from women with endometriosis on sperm DNA and its relationship to the sperm deformity index. Fertil Steril, 2009, 92(1): 61–67.

(收稿日期: 2015-04-27)

• 生殖健康 •

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.044

宫腔内人工授精促排卵周期中使用促性腺激素释放激素激动剂诱导卵泡成熟的效果观察

连蔚 罗一平 田小燕 梁美燕

顺德第一人民医院妇产科, 广东 佛山 528300

【摘要】目的: 研究观察宫腔内人工授精促排卵周期中使用促性腺激素释放激素激动剂(GnRha)诱导卵泡成熟的效果。**方法:** 从2013年4月至2014年4月, 选择我院入院实施宫腔内授精治疗的100例不孕女性进行研究, 以数字法随机分为观察组以及对照组, 每组各50例。对观察组在促排卵周期中使用GnRha诱导卵泡成熟, 对照组使用人绒毛膜促性腺激素(hCG)。观察对比两组疗效。**结果:** 两组经过不同方式诱导卵泡成熟, 排卵率, 未破裂卵泡黄素化综合征以及临床妊娠率无较大差异; 然而观察组的卵巢过度刺激综合征发生率明显小于对照组。对比结果表明, 观察组与对照组的评分在干预之后均得到明显调节; 但是观察组的降低程度明显优于对照组。两组患者实施不同方式之后, 观察组患者效果显著优于对照组。两组在干预之前生活质量的各指标水平比较无显著差异。在进行干预后两组指标水平均上升, 并且观察组均大于对照组。差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。**结论:** 宫腔内人工授精促排卵周期中使用GnRha诱导卵泡成熟效果较好, 降低了卵巢过度刺激综合征的发生率。有效提升患者的生活质量, 安全性较高。

【关键词】 宫腔内; 人工授精; 促排卵; 促性腺激素释放激素激动剂; 卵泡成熟

Curative effect of GnRha induced oocyte maturation in intrauterine insemination cycles LIAN Wei, LUO Yiping, TIAN Xiaoyan, LIANG Meiyuan. Department of Obstetrics and Gynecology, Shunde First People's Hospital, Foshan 528300, Guangdong, China

【Abstract】Objectives: To observe the curative effect of GnRha induced oocyte maturation in intrauterine insemination cycles. **Methods:** 100 couples receiving treatment of intrauterine insemination in our hospital from April 2013 to April 2014 were selected and randomly divided into observation group and control group, with 50 couples in each group. The observation group was treated with GnRha to induce follicular maturation in the cycle of ovulation; the control group used human chorionic gonadotropin (HCG). Curative effects of the two groups were compared. **Results:** After different induction of follicular maturation, ovulation rate, syndrome and clinical pregnancy rate of unruptured luteinized follicles in the two groups had no significant difference; however, the incidence of OHSS in observation group was significantly less than that in control group. The observation group and the control group were significantly regulated after the intervention; but the decrease in observation group was significantly better than that in control group. After the implementation of different ways, the effect in the observation group was significantly better than that in control group. There was no significant difference in each index level between the two groups before the intervention. The index levels of the two groups were increased after the intervention, higher in the observation group, with statistically significant differences (all $P < 0.05$). **Conclusion:** GnRha induced oocyte maturation in intrauterine insemination cycles can reduce the incidence of ovarian hyperstimulation syndrome and improve the quality of life of patients, with higher safety.

【Key words】 Intrauterine; Artificial insemination; Ovulation induction; GnRha; Follicle

【中图分类号】 R711.6

【文献标志码】 A

【第一作者简介】 连蔚(1974-), 女, 副主任医师, 主要从事妇产科及不孕不育临床与研究工作。

现如今,在我国的育龄夫妇中,不孕不育的比例高达10%,并且仍然呈现出上升趋势。宫腔内人工授精指的是使用一种较为经济、安全并且便于广泛应用的辅助助孕技术^[1-3]。对不孕患者实施促排卵治疗成为目前临床的热点。人绒毛膜促性腺激素(hCG)对于诱导卵泡成熟具有一定的效果,然而会致使多卵泡发育以及卵巢过度刺激综合征的发生,多胎妊娠的发生几率较高。本文特此研究观察宫腔内人工授精促排卵周期中使用促性腺激素释放激素激动剂(GnRha)诱导卵泡成熟疗效,获得满意效果。现报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

从2013年4月至2014年4月,选择我院入院实施宫腔内授精治疗的100对夫妇,经检测均排除男方不育因素,以其中的100例女性不孕症患者进行研究。患者年龄在25~40岁,平均年龄为(31.2±3.5)岁;临床不孕时间为3~12年,平均为(7.3±2.1)年。以数字法随机分为观察组以及对照组,每组各50例。观察组年龄在25~38岁,平均年龄为(31.2±3.1)岁;临床不孕时间为3~11年,平均(7.3±1.1)年。对照组年龄在27~40岁,平均年龄为(31.2±3.9)岁;临床不孕时间为5~12年,平均为(7.3±2.5)年。所有患者的纳入标准为:(1)排卵较少或没有排卵;(2)有高雄激素临床特征或者是表现出高雄激素血症;(3)卵巢发生多囊性的病变;(4)临床资料完整,并且签署知情同意书。两组患者在年龄以及病程等方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 研究方法

所有患者在月经第3d开始服用来曲唑5mg/d,1次/d,连续服用5d。在月经的第7d停止用药。停药2d后实施阴道B超检测,一旦患者的最大卵泡的直径<10mm,就开始通过肌注人绝经期促性腺激素(hMG)75~150U促排卵。一旦具有优势的卵泡直径>14mm,对尿黄体生成素进行检测。优势卵泡的平均直径达到18~20mm时,检测出尿黄体生成素,对观察组患者使用0.1mg GnRha在当天实施皮下注射,诱导患者体内卵泡成熟。对照组则使用10,000U hCG在当天实施肌注。嘱咐患者在注射药物当天以及第二天进行同房,在之后的48h通过阴道B超检测卵泡是否发生破裂。两组患者在排卵之后均使用20mg/d黄体酮实施肌注,持续14d。在排卵之后的30d,对患者进行阴道B超检测,在宫腔内见到孕囊以及原始的心管搏动则是临床妊娠。

1.3 效果评价

由专业人士对患者采用焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)对患者的焦虑、抑郁情况进行评价;采用SF-36生活质量量表对患者生活质量进行调查统计。根据自拟评分标准对患者进行调查,调查项目包括:患者排卵率、临床妊娠率、未破裂卵泡黄素化综合征、卵巢过度刺激综合征、患者的抑郁情况、焦虑情况、患者的生理功能、患者的社会功能、患者的躯体生活质量以及心理生活质量等10个方面,每项10分,满分为100分。优:评分大于90分;良:评分在70~89分之间;差:评分小于69分。评价信度为0.795,效度为0.842。

1.4 统计学方法

采用SPSS 13.0统计软件分析,数据比较采用 χ^2 检验,计量数据通过($\bar{x}\pm s$)表示,实施t检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学

意义。

2 结果

2.1 两组患者卵泡成熟效果比较

两组经过不同方式诱导卵泡成熟,排卵率,未破裂卵泡黄素化综合征以及临床妊娠率无较大差异($P>0.05$);然而观察组的卵巢过度刺激综合征发生率明显小于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组卵泡成熟效果

组名	例数	排卵率	未破裂卵泡 黄素化综合征	临床 妊娠率	卵巢过度 刺激综合征
观察组	50	47(94.00)	0	16(32.00)	0
对照组	50	45(90.00)	2(4.00)	18(36.00)	10(20.00)
χ^2	-	0.543	2.041	0.178	11.111
P	-	0.461	0.153	0.673	0.001

2.2 两组患者干预前后的SAS和SDS评分比较

观察组与对照组的SAS与SDS评分在干预之后均有明显下降($P<0.05$),且观察组的降低程度明显优于对照组($P<0.05$)。见表2。

表2 两组患者干预前后的SAS和SDS评分

组名	例数	时间	SAS	SDS
观察组	50	干预前 ⁽¹⁾	42.8±7.8	43.9±11.6
		干预后 ⁽²⁾	15.8±3.2	25.0±3.3
对照组	50	干预前 ⁽³⁾	42.9±7.6	45.8±10.5
		干预后 ⁽⁴⁾	25.4±3.5	37.8±4.1
(2)vs.(1)	t	-	22.645	11.081
	P	-	0.000	0.000
(4)vs.(3)	t	-	14.789	5.018
	P	-	0.000	0.000
(4)vs.(2)	t	-	14.314	17.197
	P	-	0.000	0.000

2.3 两组诱导方式实施效果比较

两组患者实施不同方式诱导卵泡成熟后,观察组效果显著优于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

表3 两组诱导方式实施效果

组名	例数	优	良	差	优良率
观察组	50	32(64.00)	16(32.00)	2(4.00)	48(96.00)
对照组	50	21(42.00)	17(34.00)	12(24.00)	38(76.00)
χ^2	-	4.857	0.045	8.306	8.306
P	-	0.028	0.832	0.004	0.004

2.4 两组患者干预前后生活质量评分比较

两组在干预之前生活质量的各指标水平比较无显著差异

($P > 0.05$);在干预后两组患者的生活质量指标水平均上升,并且观察组均大于对照组(P 均 <0.05)。见表4。

表4 两组患者干预前后生活质量评分

指标	时间	观察组 ($n = 50$)	对照组 ($n = 50$)	t	P
生理功能	干预前	72.18 ± 11.27	72.31 ± 11.51	0.063	0.950
	干预后	85.82 ± 9.33 *	78.19 ± 10.32	4.260	0.000
生理职能	干预前	66.23 ± 12.41	66.31 ± 12.38	0.035	0.972
	干预后	84.52 ± 14.37 *	79.02 ± 13.81	2.145	0.034
总体健康	干预前	59.04 ± 9.65	59.09 ± 9.68	0.028	0.977
	干预后	79.44 ± 12.83 *	69.31 ± 10.98	4.665	0.000
活力	干预前	52.87 ± 8.11	52.89 ± 8.13	0.014	0.989
	干预后	74.03 ± 9.88 *	68.92 ± 9.00	2.972	0.004
社会功能	干预前	55.74 ± 9.26	55.76 ± 9.30	0.012	0.991
	干预后	71.09 ± 12.15 *	66.52 ± 10.43	2.219	0.028
情感职能	干预前	60.21 ± 10.31	60.23 ± 10.33	0.011	0.992
	干预后	81.28 ± 14.92 *	72.38 ± 13.77	3.408	0.001
精神健康	干预前	59.34 ± 9.88	59.32 ± 9.89	0.011	0.991
	干预后	68.66 ± 12.07 *	64.12 ± 11.18	2.146	0.034
躯体相关	干预前	68.54 ± 10.26	68.57 ± 10.30	0.016	0.987
生活质量	干预后	79.31 ± 12.43 *	71.94 ± 11.26	3.416	0.001
心理相关	干预前	63.74 ± 10.27	63.79 ± 10.28	0.027	0.979
生活质量	干预后	77.29 ± 12.93 *	72.18 ± 10.97	2.344	0.021
总计	干预前	123.92 ± 21.38	123.89 ± 21.41	0.008	0.994
	干预后	154.99 ± 27.15 *	145.37 ± 23.27	2.093	0.039

3 讨论

若男性精子数目较少或是活力较差,导致无法进行和卵子在相遇之前的较为漫长的体内游走,宫腔内实施人工授精能够帮助患者有效的解决此问题。宫腔内人工授精还可以用于由于免疫因素导致的获能性障碍,也就是精子不能通过宫颈内部黏液的情况^[4,5]。实施此术式的前提是保证女性的输卵管保持通畅。宫腔内实施人工授精术成败的关键是男性排出的精子需要通过相关的优化处理,清除精浆以及前列腺素和相关细菌等,并且及时获能^[6]。如果不经洗涤清除,就可能致使精液注入女性宫腔后引发激烈的应激反应,进而导致子宫发生痉挛性的收缩,引发剧烈的腹痛以及恶心,甚至是低血压等不良反应,最终致使受孕过程失败。当使用药物促进排卵时,也存在发生卵巢过度刺激综合征等风险,这主要是因为女性的卵巢对于诱导排卵的生育类药物产生较为剧烈的反应,快速发生肿胀到大于正常体积的数倍,与此同时还会向腹腔内渗透部分液体,产生饱腹感以及胀气感。本文特此研究观察宫腔内人工授精促排卵周期中使用 GnRha 诱导卵泡成熟疗效。

本研究发现,两组经过不同方式诱导卵泡成熟,排卵率、未破裂卵泡黄素化综合征以及临床妊娠率无较大差异,然而观察组的卵巢过度刺激综合征的发生率明显小于对照组。此外,观

察组患者效果及生活质量均显著优于对照组。这一结果表明宫腔内人工授精促排卵周期中使用 GnRha 诱导卵泡成熟效果较好,降低了卵巢过度刺激综合征的发生率,有效提升患者的生活质量。笔者认为出现这一结果的原因是:GnRha 和垂体细胞中的受体相互结合之后,促进分泌出卵泡刺激素以及黄体生成素,导致用药起初时期的一个较为短暂的血浆促性腺激素峰值期,也就是产生一定的激发作用。然而对于促性腺激素的刺激时间相比于黄体生成素明显更少,被激发出的黄体生成素以及卵泡刺激素在人体内可以保持 24 ~ 26h,在最开始的 4h 处于上升期,在 24h 处于减小阶段。与此同时,GnRha 还能够作用在患者卵巢部位,刺激颗粒细胞进一步合成前列腺素,加大卵巢内组织型的纤维单胞溶解酶原相关激活因子的活性,促进卵母细胞的进一步的成熟以及排卵^[7],此观点从 Angioni S 等^[8-15]在类似的报道中亦可加以证实。

综上所述,宫腔内人工授精促排卵周期中使用 GnRha 诱导卵泡成熟效果较好,降低了卵巢过度刺激综合征的发生率。有效提升患者的生活质量,安全性较高。

参 考 文 献

- [1] 吴成亮,巢时斌,辜敏,等. 369 例夫精宫腔内人工授精妊娠率相关因素分析. 中国现代医生,2015,53(1):150-152.
- [2] 刘彩霞,闻安民,张仁礼,等. 影响宫腔内人工授精妊娠率的相关因素分析. 中山大学学报(医学科学版),2015,36(1):135-139.
- [3] 徐景岭. 少、弱精子症患者精液中前向运动精子总数对宫腔内人工授精的影响. 中国妇幼保健,2015,30(1):98-100.
- [4] 黎少琴,刘馨,连芳,等. 子宫内膜微创处理在夫精宫腔内人工授精患者中的应用. 中国医师进修杂志,2015,38(2):97-99.
- [5] 邹琳,彭彩玲,马天仲,等. 宫腔内人工授精治疗后生化妊娠或临床妊娠 53 周期的相关因素分析. 中国计划生育和妇产科,2014,6(1):58-60.
- [6] 黄昀. GnRHa 与 rhGH 联合干预儿童中枢性性早熟的疗效观察. 浙江临床医学,2015,17(1):63-64.
- [7] Ozkaya E, San Roman G, Oktay K, et al. Luteal phase GnRHa trigger in random start fertility preservation cycles. J Assist Reprod Genet,2012,29(6):503-505.
- [8] Angioni S, Pontis A, Dessole M, et al. Pain control and quality of life after laparoscopic en-block resection of deep infiltrating endometriosis (DIE) vs. incomplete surgical treatment with or without GnRHa administration after surgery. Arch Gynecol Obstet,2015,291(2):363-370.
- [9] Chi ML, Ni M, Li JF, et al. Molecular cloning and characterization of gonadotropin subunits (GTH α , FSH β and LH β) and their regulation by hCG and GnRHa in Japanese sea bass (Lateolabrax japonicus) in vivo. Fish Physiol Biochem,2015,41(3):587-601.
- [10] 马小平,成臣,张真真,等. GnRHa 联合温肾消症汤用于腹腔镜子宫内异位症术后辅助治疗的临床观察. 中国中西医结合杂志,2014,34(8):922-925.
- [11] Humaidan P, Polyzos NP, Alsbjerg B, et al. GnRHa trigger and individualized luteal phase hCG support according to ovarian response to stimulation: two prospective randomized controlled multi-centre studies in IVF patients. Hum Reprod,2013,28(9):2511-2521.
- [12] Chen X, Chen SL, He YX, et al. Minimum dose of hCG to trigger fi-

- nal oocyte maturation and prevent OHSS in a long GnRHa protocol. J Huazhong Univ Sci Technolog [Med Sci], 2013, 33(1):133-136.
- [13] Kummer NE, Feinn RS, Griffin DW, et al. Predicting successful induction of oocyte maturation after gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRHa) trigger. Hum Reprod, 2013, 28(1):152-159.
- [14] Castillo JC, Garcia-Velasco J, Humaidan P, et al. Empty follicle syndrome after GnRHa triggering versus hCG triggering in COS. J Assist Reprod Genet, 2012, 29(3):249-253.
- [15] Guzmán JM, Cal R, García-López A, et al. Effects of in vivo treatment with the dopamine antagonist pimozide and gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRHa) on the reproductive axis of Senegalese sole (*Solea senegalensis*). Comp Biochem Physiol A Mol Integr Physiol, 2011, 158(2):235-245.

(收稿日期:2015-05-26)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.045

阿片类镇痛药体外对精子运动影响的临床研究

王志丰¹ 刘庆德¹ 严英¹ 应向荣²

1 绍兴第二医院麻醉科, 浙江 绍兴 312000

2 绍兴市人民医院泌尿外科, 浙江 绍兴 312000

【摘要】目的:探讨阿片类镇痛药体外对精子运动的影响性,以期提高临床用药安全性,降低不良反应。方法:选取2010年7月到2013年1月40例精子活力精液标本,每份分为13份,1份为对照,分别在3种浓度下6种不同阿片类镇痛药在恒温箱孵育4h,运用计算机系统分析精子活力。结果:芬太尼、阿芬太尼、舒芬太尼、布托啡诺在 1×10^{-5} mg/mL、 2×10^{-3} mg/mL、0.05 mg/mL浓度下其精子活力均较对照组低,两者比较差异均有统计学意义($P < 0.05$);布托啡诺 1×10^{-5} mg/mL与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),而在 2×10^{-3} mg/mL、0.05 mg/mL比较差异均有统计学意义($P < 0.05$);地佐辛在 1×10^{-5} mg/mL与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),而在0.05 mg/mL、0.5 mg/mL比较差异均有统计学意义($P < 0.05$);喷他佐辛在 3×10^{-5} mg/mL、0.05 mg/mL和对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),而在0.5 mg/mL时比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。15 min后浓度为0.05 mg/mL的芬太尼、舒芬太尼、阿芬太尼、布托啡诺、地佐辛中的精子均有衰减现象,舒芬太尼和芬太尼中精子衰减幅度无统计学差异($P > 0.05$),而它们与布托啡诺、地佐辛和阿芬太尼比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论:低浓度布托啡诺、地佐辛对精子活动无影响,高浓度则完全抑制精子活力,低浓度芬太尼、阿芬太尼、舒芬太尼则显著抑制精子活力,而高浓度喷他佐辛则促进精子活动。

【关键词】阿片类镇痛药;精子活力

Clinical study of opioid analgesic effect on the sperm motility in vitro WANG Zhifeng¹, LIU Qingde¹, YAN Ying¹, YING Xiangrong². 1. Department of Anaesthesia, Shaoxing Second Hospital, Shaoxing 312000, Zhejiang, China; 2. Department of Urology, Shaoxing People's Hospital, Shaoxing 312000, Zhejiang, China

【Abstract】Objectives: To investigate the opioid analgesic effect on sperm motility in vitro in order to improve clinical drug safety and reduce complications. Methods: 40 cases of semen samples from July 2010 to January 2013 were divided into 3 groups, with 13 samples in each group. Respectively, the three groups were incubated for 4h in three concentrations of six different opioid analgesics. Computer systems analysis of sperm motility was done on the samples. Results: Sperm motility of fentanyl, alfentanil, sufentanil, butorphanol at 1×10^{-5} mg/mL and 2×10^{-3} mg/mL, 0.05 mg/mL concentration was lower than that in control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$); final concentrations of butorphanol of the two group were 1×10^{-5} mg/mL, without statistically significant difference ($P > 0.05$). While in the concentration of 2×10^{-3} mg/mL, 0.05 mg/mL, the differences were statistically significant ($P < 0.05$); final concentration of Dezocine was 1×10^{-5} mg/mL, without statistically significant difference ($P > 0.05$). In the concentration of 0.05 mg/mL and 0.5 mg/mL, the differences were statistically significant ($P < 0.05$); comparing 3×10^{-5} mg/mL, 0.05 mg/mL concentration of pentazocine with the control group, the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). Compared with 0.5 mg/mL, the differ-

ences were statistically significant ($P < 0.05$). The differences of fentanyl, sufentanil, alfentanil, butorphanol, dezocine in attenuation magnitude of concentration of 0.05mg/mL sperm 15min after the treatment were statistically significant ($P < 0.05$), but the difference with fentanyl had no significant difference ($P > 0.05$). **Conclusion:** The low concentration of butorphanol and dezocine has no effect on sperm motility. High concentration of butorphanol and dezocine can completely inhibit sperm motility. Low concentration of fentanyl, alfentanil and sufentanil significantly suppress sperm motility, and high concentrations of pentazocine can improve sperm motility.

【Key words】 Opioid analgesics; Sperm motility

【中图分类号】 R9

【文献标志码】 A

阿片类镇痛药长期服用会产生耐药性和依赖性,对全身多器官、多系统均有明显损害。在临床上对阿片类镇痛药的研究多限于动物试验和长期接触毒品的吸毒者。目前研究证实,长期接触海洛因、吗啡等毒品男性患者的胎儿畸形发生率和中枢神经缺陷发生率明显高于正常人^[1]。而就一些急性疼痛需服用阿片类镇痛药的患者来说,阿片类镇痛药的具体药物如阿片受体激动剂、部分激动剂、激动-拮抗药物和拮抗药物对男性生殖系统的影响性是促进还是抑制的目前报道仍较少。本次研究就通过观察对 40 例需服用阿片类镇痛药的男性进行体外精子运动影响性分析,以期提高用药安全性。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2010 年 7 月到 2013 年 1 月 40 例精子活力精液标本,年龄最小 21 岁,最大 35 岁,平均(25.1 ± 4.1)岁。所有研究对象排除肝、肾、心血管疾病,排除拒绝同意接受试验者,签署知情同意书,均禁欲 3 ~ 5d,试验前 2d 未使用吗啡等对精子有影响的食物和药物。均手淫取精,经上游法优化后,用 HTF 液调节精子浓度至(40 ~ 70) × 10⁶/mL。均按照《WHO 人类精液和精子宫颈粘液相互作用实验检验手册》进行^[3]。精子活力经检测(a + b)级精子率。

1.2 阿片类镇痛药药物和实验试剂

纳入阿片类镇痛药药物有芬太尼注射液(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字 H20003688)、阿芬太尼注射液(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字 H20054171)、舒芬太尼注射液(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字 H42022118)、布托啡诺注射液(江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字 H20020454)、地佐辛注射液(扬子江药业集团有限公司,国药准字 H20080329)、喷他佐辛注射液(华润双鹤药业股份有限公司,国药准字 H10983218)和 0.9% 氯化钠注射液(山东华鲁医药有限公司,国药准字 H20023428),试验需要的计算机辅助精子分析系统均由江西大医精诚有限责任公司提供。

1.3 方法

将 40 例精子活力正常的精液分成一式 13 分,移入管中,共 7 组,对照组加入 50μL 等渗生理盐水和 50μL 精子混匀;实验组则分别加入 50μL 布托啡诺、地佐辛、芬太尼、阿芬太尼、舒芬太尼、喷他佐辛药液,和 50μL 精子混匀。芬太尼、阿芬太尼、舒芬太尼、布托啡诺最终浓度均分别为 1 × 10⁻⁵ mg/mL、2 × 10⁻³ mg/mL、0.05mg/mL;地佐辛最终浓度为 1 × 10⁻⁵ mg/mL、0.05mg/mL、0.5mg/mL,喷他佐辛最终浓度分别为 3 × 10⁻⁵ mg/mL、0.05mg/mL、0.5mg/mL。观察各组精子活力情况,分别在 15min、2h、4h 观察其衰减幅度情况,计算方法为各浓度药物作用精子活力和对照

组精子活力的相差值和对照组精子活力的百分比。

1.4 统计学处理

采用 SPSS16.0 软件进行分析,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 各组不同浓度精子活力情况比较

对阿片类镇痛药不同浓度对精子活力影响性进行比较,芬太尼、阿芬太尼、舒芬太尼、布托啡诺在 1 × 10⁻⁵ mg/mL、2 × 10⁻³ mg/mL、0.05mg/mL 浓度下其精子活力均较对照组低,两者比较差异均有统计学意义($P < 0.05$);布托啡诺 1 × 10⁻⁵ mg/mL 与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),而在 2 × 10⁻³ mg/mL、0.05mg/mL 比较差异均有统计学意义($P < 0.05$);地佐辛在 1 × 10⁻⁵ mg/mL 与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),而在 0.05 mg/mL、0.5mg/mL 比较差异均有统计学意义($P < 0.05$);喷他佐辛在 3 × 10⁻⁵ mg/mL、0.05mg/mL 和对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),而在 0.5mg/mL 时比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 各组药物不同浓度精子活力

药物	浓度 (mg/mL)	精子活力(%)		
		15min	2h	4h
对照组	0	61.7 ± 4.6	51.6 ± 6.1	47.8 ± 5.3
芬太尼	1 × 10 ⁻⁵	58.9 ± 8.3 [△]	51.4 ± 6.4	47.3 ± 8.1
	2 × 10 ⁻³	41.2 ± 5.1 [△]	0.1 ± 0.0 [△]	0.1 ± 0.0 [△]
	0.05	0.6 ± 0.7 [△]	0.1 ± 0.0 [△]	0.1 ± 0.1 [△]
阿芬太尼	1 × 10 ⁻⁵	55.7 ± 6.2 [△]	41.3 ± 6.7 [△]	31.8 ± 6.2 [△]
	2 × 10 ⁻³	51.3 ± 5.2 [△]	37.3 ± 7.8 [△]	29.5 ± 3.7 [△]
	0.05	47.5 ± 7.2 [△]	35.2 ± 6.7 [△]	26.8 ± 4.2 [△]
舒芬太尼	1 × 10 ⁻⁵	51.4 ± 4.8 [△]	38.4 ± 8.9 [△]	25.7 ± 7.7 [△]
	2 × 10 ⁻³	47.1 ± 8.9 [△]	32.5 ± 8.4 [△]	15.3 ± 5.2 [△]
	0.05	43.6 ± 5.4 [△]	24.7 ± 7.3 [△]	13.7 ± 6.2 [△]
布托啡诺	1 × 10 ⁻⁵	59.5 ± 4.5	54.9 ± 8.5	46 ± 8.3
	2 × 10 ⁻³	42.6 ± 9.6 [△]	0.8 ± 0.2 [△]	0.2 ± 0.0 [△]
	0.05	0.4 ± 0.9 [△]	0.3 ± 0.4 [△]	0.0 ± 0.0 [△]
地佐辛	1 × 10 ⁻⁵	58.9 ± 6.2	52.5 ± 3.7	49.5 ± 4.1
	0.05	32.7 ± 2.6 [△]	0.1 ± 0.0 [△]	0.1 ± 0.0 [△]
	0.5	15.3 ± 1.3 [△]	0.1 ± 0.0 [△]	0.1 ± 0.0 [△]
喷他佐辛	3 × 10 ⁻⁵	63.7 ± 9.4	57.2 ± 13.6	50.2 ± 9.3
	0.05	66.5 ± 9.5	57.7 ± 4.3	50.8 ± 4.2
	0.5	67.8 ± 5.7 [△]	62.1 ± 9.4 [△]	53.2 ± 6.4 [△]

注:和对照组比较, [△] $P < 0.05$

2.2 各组精子衰减幅度比较

15min 后浓度为 0.05mg/mL 的芬太尼、舒芬太尼、阿芬太尼、布托啡诺、地佐辛中的精子均有衰减现象,舒芬太尼和芬太尼中精子衰减幅度无统计学差异($P>0.05$),而它们与布托啡诺、地佐辛和阿芬太尼比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 各组精子衰减幅度	
组别	精子衰减幅度(%)
芬太尼	20.5 ± 8.3
阿芬太尼	22.4 ± 7.3
舒芬太尼	30.5 ± 5.1
布托啡诺	97.7 ± 1.5
地佐辛	47.4 ± 6.2

3 讨论

研究^[3]称,内源性阿片肽是调节精子功能重要环节,其结合细胞膜上的受体等影响精子运动。文献^[4]称, μ 和 δ 受体是人精子细胞膜上存在的功能性受体,其中 δ 受体会受到激动药物吗啡等影响,显著降低精子活力。在本研究中可以看出,芬太尼、舒芬太尼、阿芬太尼在作用时间 15min、2h、4h 后在精子百分率上均显著下降,而布托啡诺浓度为 1×10^{-5} mg/mL 在以上时间点上则无明显变化,这提示出阿片受体激动剂可能会通过结合 μ 受体亲和力,从而降低精子活力。而阿片受体激动剂则其亲和力弱,相同浓度下其对精子运动无明显影响性,而随着药物浓度增加,逐渐对精子活力产生抑制效果^[5,6]。

随着浓度增加,布托啡诺出现了完全抑制性,在 15min、2h、4h 均产生了制动效应,而芬太尼、舒芬太尼、阿芬太尼则没有出现以上情况,结合相关文献^[8-10]分析,可能是因为阿片受体激动剂能通过阿片受体激动剂,且能通过特殊途径抑制精子活力,促使阿片受体激动剂升高。故低浓度的喷他佐辛对精子活力无明显影响,高浓度喷他佐辛则会提高精子活力,这和临床上运用受体激动剂后出现的兴奋等有一定关系^[11,12]。研究^[13,14]称,芬太尼之所以不同浓度对精子活力无影响性,和其代谢途径有关;但研究未进行详细描述,有待临床进一步观察。

另外在精子衰减幅度上,以布托啡诺幅度最大,芬太尼和阿芬太尼影响性最低,这和临床结果是一致的,说明了芬太尼等对精子影响性低,在体外残留时间较长,但安全性高。国外也有文献^[15,16]研究不同药物对精子运动能力的影响,结果显示药物对精子的运动能力会产生影响。

本研究结果显示低浓度的芬太尼、阿芬太尼、舒芬太尼等对精子活力影响性较低,而布托啡诺、地佐辛则会出现完全性精子活力抑制。虽然目前其确切作用机制不明确,但其对精子活力影响性是肯定存在的。可能和阿片类镇痛药是临床上特

殊用药,病源是外源性阿片类化合物,靶部位是阿片受体,在病原作用下出现一系列效应和机系统功能紊乱。故在临床上要谨慎使用^[17]。

参 考 文 献

[1] 许波,王志萍,王雁娟,等. 阿片类镇痛药体外对精子运动的影响. 中华男科学杂志, 2012, 18(1): 58-62.

[2] 许波,王志萍. 阿片类镇痛药体外对精子运动的毒性研究. // 2012 第二届全球华人麻醉大会第五届全国青年麻醉学科医师学术论坛论文集. 2012, 2(4): 73.

[3] 许波,王志萍,王雁娟,等. 不同阿片类镇痛药对体外人精子活力的影响. 中华麻醉学杂志, 2011, 31(8): 943-946.

[4] 钱卫,杜学柯,黄冰,等. 布托啡诺术后静脉镇痛对血浆 5-羟色胺、P 物质和肾上腺素的影响. 临床麻醉学杂志, 2010, 26(1): 27-29.

[5] 马风雷,韩雪萍,孙振涛,等. 地佐辛用于食管癌根治术后静脉自控镇痛效果. 郑州大学学报(医学版), 2011, 46(4): 626-628.

[6] 邓平芸,曾金雄,王如瑶. 补肾益精方对实验性生精障碍大鼠精子质量及血清 NO 的影响. 中国性科学, 2006, 15(9): 20, 23.

[7] 蒋玉清,林英立,马建国,等. 抗精子抗体和抗心磷脂抗体在不育夫妇血清中的表达及意义. 中国性科学, 2010, 19(9): 11-14.

[8] 曹兴午,李翠英,袁长巍,等. 巨细胞病毒感染、包涵体形成与生精细胞凋亡及不育症. 中国性科学, 2014, 23(3): 66-73.

[9] 徐计秀,王慧愚,王东文,等. 血管紧张素 II 对精子运动参数和胞内钙离子的影响. 中国性科学, 2006, 15(2): 1-5.

[10] 车与睿,聂伟,王荣兰,等. 解脲支原体及抗精子抗体对不育男性精液参数的影响分析. 中国性科学, 2014, 23(9): 15-17.

[11] 陈小波,简道林. 椎管内应用阿片类等镇痛药长期镇痛的并发症和副作用. 实用医学杂志, 2012, 25(19): 3339-3341.

[12] 刘坤,徐海春,孟凌新,等. 阿片类药物在癌痛治疗中的应用. 日本医学介绍, 2011, 28(3): 137-139.

[13] 王胜,王志萍,齐敦益,等. 布托啡诺在术后镇痛中的有效性及安全性研究. 徐州医学院学报, 2012, 26(2): 132-134.

[14] 宋杰,杨许丽,崔志明,等. 不同剂量布托啡诺硬膜外注射对大鼠神经功能行为的影响. 中华行为医学与脑科学杂志, 2011, 20(2): 108-110.

[15] Kato Y, Nagao Y. Effect of polyvinylpyrrolidone on sperm function and early embryonic development following intracytoplasmic sperm injection in human assisted reproduction. Reproductive Medicine and Biology, 2012, 11(4): 165-176.

[16] Espinal-Enríquez J, Darszon A, Guerrero A, et al. In silico determination of the effect of multi-target drugs on calcium dynamics signaling network underlying sea urchin spermatozoa motility. PLoS ONE, 2014, 9(8): e104451.

[17] 李茜,夏中元. 布托啡诺和曲马多用于术后患者静脉自控镇痛效果及安全性的 Meta 分析. 中国医药, 2015, 10(2): 227-232.

(收稿日期: 2015-06-09)

• 生殖健康 •

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.046

甲状腺功能及其相关疾病与女性生殖关系的研究进展

杨菁¹ 倪媛¹ 孙伟^{2△}

1 武汉大学人民医院生殖医学中心, 武汉 430060

2 山东中医药大学第二附属医院生殖医学中心, 济南 250001

【摘要】 正常的甲状腺功能有利于维持女性生殖系统的稳定。临床上常见的甲状腺功能亢进、甲状腺功能减退及自身免疫性甲状腺疾病等, 均干扰了女性正常的卵巢功能, 并影响体内的性激素水平, 从而引发女性月经紊乱、排卵异常、不孕, 甚至是对自然妊娠和辅助生殖技术的妊娠结局均产生不良影响。因此, 完善育龄期妇女甲状腺功能的筛查, 并深入甲状腺功能与女性生殖功能关联的研究, 具有重要的临床意义。

【关键词】 甲状腺激素; 甲状腺疾病; 甲状腺自身抗体; 妊娠; 不孕

Research advances of the relationship between thyroid function and female reproduction YANG Jing¹, NI Yuan¹, SUN Wei^{2△}. 1. Reproductive Medical Center, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, Hubei, China; 2. Reproductive Medical Center, The Second Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250001, Shandong, China

【Abstract】 Normal thyroid function can maintain the stability of the female reproductive system. Hyperthyroidism, hypothyroidism and autoimmune thyroid disease are common thyroid dysfunction diseases, which affect the normal ovarian function and the sex hormone levels. Thyroid dysfunction can cause menstrual disorders, ovulation disorders, infertility, and even adversely affect pregnancy outcomes of natural pregnancy and assisted reproductive technology. It is therefore advisable to screen the thyroid function in childbearing age women. Furthermore, it is significant that more research is needed to understand the relationship between thyroid and female reproductive function.

【Key words】 Thyroid hormone; Thyroid disease; Thyroid autoantibodies; Pregnancy; Infertility

【中图分类号】 R71; R581

【文献标志码】 A

甲状腺作为调节机体代谢的重要内分泌器官之一, 其分泌的甲状腺激素 (thyroid hormone, TH) 不仅仅在机体能量代谢、生长发育等方面发挥作用, 更是与女性生殖功能息息相关。适量的甲状腺激素有利于维系下丘脑-垂体-卵巢轴的稳定, 甲状腺功能紊乱则会影响到性激素的分泌以及女性性腺即卵巢的功能, 从而进一步发展为月经紊乱、排卵障碍、卵巢功能减退、不孕以及妊娠并发症等。临床上所出现的甲状腺功能亢进、甲状腺功能减退及自身免疫性甲状腺疾病等均属于甲状腺功能紊乱, 上述疾病的发生均会对女性生育功能产生不良影响。

1 甲状腺激素与卵巢功能

甲状腺是人体最大的内分泌腺, 分泌的具有生物活性 TH 为两种, 分别为甲状腺素 (四碘甲腺原氨酸, T₄) 和三碘甲腺原氨酸 (T₃)。两者具有共同调控体内新陈代谢、生长速率等功能。甲状腺分泌激素中 T₄ 约占总量的 90%, T₃ 分泌量较少, 但其活性大, 是 T₄ 的 5 倍, 而每天有约 50% 的 T₄ 脱碘转变为 T₃, 从而发挥其作用。TH 的分泌是由下丘脑-垂体-甲状腺轴来

调节的, 腺垂体通过分泌促甲状腺素 (thyroid stimulating hormone, TSH) 来促进 TH 的分泌, 而 TSH 的分泌一方面是由下丘脑分泌的促甲状腺释放激素 (thyrotropin releasing hormone, TRH) 来促进分泌, 另一方面又受到 T₃ 的反馈性抑制分泌, 二者互相拮抗^[1]。

TH 则是通过下丘脑-垂体-卵巢轴从而影响卵巢功能。首先, TH 是甾体激素合成、分解和转化过程的重要因素之一, 可直接参与并影响雌激素的代谢, 也可直接抑制卵巢内分泌细胞的分化与增殖; 其次, TH 通过垂体促性腺激素 (gonadotropin, Gn) 的分泌来调节卵巢的功能, 包括卵泡刺激素 (follicle stimulating hormone, FSH) 和黄体生成素 (luteinizing hormone, LH), 少量的 TH 促进 LH 的分泌, 适量的 TH 维持垂体与性腺的功能平衡, 而大量的 TH 则抑制 Gn 的分泌^[2]; 人卵母细胞表达甲状腺激素受体 (thyroid hormone receptor, TR α 1、TR β 1) 和 TSH 受体^[3], TH 可对女性性腺即卵巢产生直接的抑制作用, 降低卵巢对垂体 Gn 的反应性^[4]; 另外, TH 可使性激素结合球蛋白即睾酮-雌二醇结合球蛋白 (sex hormone binding globulin, SHBG) 水平增加, 从而调节循环血中性激素的活性^[2]。

2 甲状腺疾病与女性生殖

2.1 甲状腺功能亢进与女性生殖

甲状腺功能亢进 (简称甲亢) 是由于甲状腺合成释放过多

【第一作者简介】杨菁 (1958-), 女, 主任医师、医学博士, 主要研究方向为生殖内分泌。

△【通讯作者】孙伟, 主任医师, E-mail: nbyz741@foxmail.com

的甲状腺激素,从而造成机体代谢亢进和交感神经兴奋,引起心悸、出汗、进食和排便次数增多且体重减少的常见内分泌疾病。其激素分泌特点是垂体 TSH 被抑制,血清中游离甲状腺素(FT4)或游离三碘甲状腺氨酸(FT3)升高或两者同时升高。而亚临床甲状腺功能亢进则是没有明显的临床症状,血清 TSH 低于正常值,血清 FT4 和 FT3 在正常范围内。普通人群中甲状腺功能亢进发生率是 1.5%。在女性中发病率为 2%,且以 20 至 40 岁育龄女性更为好发。患有甲状腺功能亢进的女性常常表现为月经不调、不孕等。妊娠合并甲状腺功能亢进则易发生胎儿发育迟缓、死胎、流产、早产等不良妊娠结局^[5]。

临床研究发现,甲状腺功能紊乱患者血清中的 FSH、LH、SHBG 高于正常组,甲亢女性血清睾酮(testosterone, TT)、雌二醇(estradiol, E₂)水平都高于正常组。甲亢患者体内 FSH、LH 异常升高可能是由于:首先,其体内 TH 水平高于正常人群,高浓度的 TH 不仅影响垂体的促性腺激素释放激素受体,并且直接刺激垂体产生对 Gn 的释放的影响,从而导致 FSH、LH 分泌增多;其次,高浓度的 TH 会影响女性卵巢的功能,其功能的损坏进一步使体内雌激素和 TT 水平偏低,从而减弱了对垂体释放 FSH、LH 的抑制作用,导致血清 FSH、LH 水平升高^[6]。另外一方面,甲亢患者体内 SHBG、TT、E₂异常升高可能是由于:首先,SHBG 是作为参与性激素运输的载体,甲亢女性体内的 SHBG 是显著增加的,国外有研究通过体外培育肝细胞证实 TH 可以直接促进肝脏内 SHBG 的生物合成^[7];其次,甲亢患者体内 SHBG 水平的升高使其 TT、E₂代谢清除率降低,从而 TT、E₂水平都高于正常组^[8];此外,甲亢患者体内 TT 水平的异常升高,促进外周组织中 TT 向 E₂的转化,因而进一步使体内 E₂水平升高^[9]。有研究发现,甲亢女性体内雌激素的水平高于正常女性的 2~3 倍^[10]。

育龄期甲亢女性超过半数伴有月经紊乱,虽然是少部分患者不能正常排卵,但她们的生育能力相对正常女性来说有所下降^[11]。Joshi 等研究发现甲亢女性中 65% 都存在月经周期不规律的问题,而在健康对照组所占比例只有 17%,与此同时,他们也发现 5.8% 的甲状腺毒症女性患有不孕症,但他们仅仅调查了 53 例甲亢女性^[12]。Kakuno 等研究发现,有近 20% 甲亢女性出现月经紊乱,是健康女性(8%)的 2.5 倍^[13]。Krassas 等针对 214 例甲状腺毒症女性的研究发现,一共有 46 例患者月经不调,其中月经量少 24 例,月经频发 15 例,月经稀发 5 例,月经过多 2 例^[14]。甲亢所引发的激素异常、营养紊乱、情感变化等情况,常常合并有月经紊乱^[15]。Poppe K 等的前瞻性研究发现,不孕症患者中患有甲亢的比例是 2.3%,其中 83% 为亚临床甲亢,对照组的比例为 3%^[16]。

2.2 甲状腺功能减退与女性生殖

甲状腺功能减退(简称甲减)是由于甲状腺合成和分泌减少,机体代谢活动下降所引起的内分泌疾病。其激素分泌特点是血清总 T4 和 FT4 和/或 T3 的降低,反馈性的引起 TSH 的升高。女性甲减较男性多见,20~40 岁即育龄期女性甲减的发病率为 2%~4%^[17]。也有研究发现育龄期女性临床性甲减发病率约为 0.5%~0.7%^[18]。甲减主要是由自身免疫性甲状腺炎(chronic lymphadenoid thyroiditis, CLT)的长期发展所致甲状腺本身的损害,另外常见的原因还包括药物影响、甲状腺破坏性

治疗(手术、放射性碘)等。甲减的临床表现有畏寒、少言乏力、表情淡漠、唇厚舌大、厌食、心动过缓、记忆力减退、性欲减退等,女性甲减还容易表现为月经不调、经血过多或闭经、排卵障碍、卵巢萎缩、不孕等。妊娠合并甲减则易发生流产、子痫前期、子痫、胎盘早剥等不良妊娠结局。

有研究在测定甲状腺功能紊乱时女性体内性激素水平变化中发现,甲减女性患者 TT、E₂高于正常组^[6],泌乳素(prolactin, PRL)高于正常组,PRL 的异常升高与女性月经不调、闭经、不孕也有着密切联系^[9]。甲减患者体内 SHBG、TT、E₂水平降低可能是由于:首先,甲减患者体内 TH 处于低水平状态,造成机体耗氧量及蛋白质合成代谢迟缓,因而使得肝脏内合成 SHBG 水平降低;其次,SHBG 的减少,导致机体内 TT、雌激素的代谢率升高,因而体内 TT、E₂水平降低;另外,体内 TT 水平的降低直接影响外周组织中雄激素向 E₂的代谢转化效率,因而甲减女性血清 E₂进一步下降^[19]。另外一方面,甲减女性体内 FSH、LH、PRL 水平升高则可能是由于:首先,甲减女性体内 T3、T4 水平降低,减弱了对 TRH 的抑制作用,TRH 水平的增加,调控了 TSH、PRL 的分泌,因而 TSH、PRL 都随着增加^[8];甲减患者体内 TT、E₂水平降低,减弱了对促性腺激素释放激素(gonadotropin-releasing hormone, GnRH)、FSH、LH 的抑制作用,从而 FSH、LH 水平都升高。

甲减通过影响 H-P-O 轴的调节,从而导致育龄女性的月经不调。部分甲减女性因体内代谢水平整体低下,子宫内膜生长不全,从而导致月经量减少、甚至闭经,还有一部分则是因为甲减引起体内凝血因子Ⅶ、凝血因子Ⅷ、凝血因子Ⅸ等合成减少,且合并体内雌激素低水平状态,而引发突破性出血,从而导致月经频发或过多^[20]。Krassas 等通过分析近期多项研究发现,甲减女性发生月经紊乱的概率是正常女性的 3 倍,且最常见的为月经稀发。Kakuno 等研究发现重度甲减女性发生月经紊乱的概率大于轻、中度甲减女性,分别为 34.8% 和 10.2%^[13]。与此同时,甲减患者体内 PRL 处于高水平状态,因而高泌乳血症可能也是甲减患者月经不调、不孕的重要影响因素之一^[9]。国外有研究发现,原发性不孕患者容易伴有甲状腺功能紊乱,其中甲减、高泌乳血症人数比例高于正常对照组^[21]。Verma 等通过研究 394 例不孕患者发现,其中 23.9% 位甲减或亚临床甲减,且 76% 甲减女性在治疗后 1 年内成功自然妊娠^[22]。另外,甲减患者体内 TRH 的升高,影响了 GnRH、PRL 的节律性分泌,降低了卵巢对 Gn 的敏感性,从而抑制卵泡发育、成熟及排出,进一步使 LH 排卵峰值延迟和黄体功能不足。TH 也可直接作用于卵母细胞,直接产生毒害作用^[23]。甲减女性的性欲减退、对性生活不满意等,也是间接引起不孕的原因。

2.3 亚临床甲状腺功能减退与女性生殖

亚临床甲状腺功能减退(简称亚甲减)是指血清 TSH 水平超过正常参考值上限,而血清 FT4 和 FT3 水平在正常参考范围内^[24]。目前关于亚甲减的诊断标准尚未达成共识,且对于血清 TSH 上限值的确立也尚存争议。亚甲减患者因为没有明显的临床症状,往往会被漏诊,并且该疾病若是不及时予以治疗,也容易渐渐发展为临床型甲状腺功能减退。育龄期妇女中亚甲减的发病率约为 0.5%~5%^[20]。有资料显示,亚甲减在不孕患者中发生率更高,且大多都伴有排卵障碍。Abalovich 等研究发现,不孕女性中亚甲减发生率显著高于妊娠妇女组,在卵巢

衰竭、输卵管障碍和排卵障碍者中 SCH 的发生率分别为 40.0%、18.2% 和 15.4%^[25],同时他们也发现亚甲减会引起女性生育力下降。有学者对基础 TSH 正常的不孕女性进行 TRH 兴奋试验,发现有排卵障碍者亚甲减的发生率明显高于对照组^[27]。一篇纳入了 43 项研究的荟萃分析发现,甲减与子痫前期的发生有一定联系,并且相对于甲状腺功能正常者有更高的新生儿死亡风险^[27]。

2.4 自身免疫性甲状腺疾病与女性生殖

自身免疫性甲状腺疾病(autoimmune thyroid disease, AITD)是一种最为常见的器官特异性自身免疫性疾病,是因甲状腺自身抗原刺激机体产生相应抗体,从而引发自身免疫反应,造成机体甲状腺细胞的破坏,或是改变甲状腺细胞的代谢状态,使患者产生相应的不同临床表现。其包括毒性弥漫性甲状腺肿(Grave's disease, GD)、桥本氏甲状腺炎、淋巴细胞性甲状腺炎等。常见的甲状腺自身抗原包括:促甲状腺激素受体(thyroid stimulating hormone receptor, TSHR)、甲状腺球蛋白(thyroglobulin, TG)、甲状腺过氧化物酶(thyroid peroxidase, TPO)等;相应产生的自身抗体(antibody, Ab)分别为:促甲状腺激素受体抗体(TR - Ab)、甲状腺球蛋白抗体(TG - Ab)、甲状腺过氧化物酶抗体(TPO - Ab)等。AITD 虽然是导致甲状腺功能异常最常见的原因,但其发病早期可仅有甲状腺抗体变化而甲状腺功能无异常, TG - Ab 与 TPO - Ab 是诊断 AITD 的标志性抗体^[28]。

女性 AITD 的患病率明显高于男性,达到 5 ~ 10 倍,影响了 5% ~ 20% 的育龄女性^[29]。在不孕女性中,尤其是多囊卵巢综合征(polycystic ovarian syndrome, PCOS)及排卵障碍不孕患者中, AITD 发生率明显高于生育能力正常女性。Janssen 等通过对 175 例 PCOS 及 168 例健康女性研究发现, PCOS 女性中 AITD 的发病率是未患 PCOS 女性的 3 倍^[30]。在 PCOS 患者中 AITD 发生率较高的原因可能为: PCOS 相关的原纤蛋白 3(fibrillin 3, FBN3)的基因多态性影响了作为免疫耐受的关键性调节因子——转化生长因子- β (transforming growth factor- β , TGF- β)的活性,从而低水平的 TGF- β 和维生素 D, 以及雌孕激素比例升高等等这些因素的综合导致了自身免疫反应的发生^[31]。目前针对子宫内膜异位症女性 AITD 发病情况的研究尚存争议,部分研究认为患有子宫内膜异位症的女性 AITD 的发生率高于正常女性,部分研究则没有发现两者有明显联系。研究结果不一致的原因是受多方面影响的,上述研究可能在研究人群的选择、子宫内膜异位症不同分期的纳入问题等方面未达统一标准^[32]。

Van den Boogaard 等荟萃分析发现原因不明不孕女性的 AITD 发病率高于正常生育力女性,因此推测 AITD 与患者体内免疫失衡导致着床失败密切相关,另外发现,甲状腺抗体与 IVF 的临床妊娠率无相关性,但是甲状腺抗体阳性的女性不明原因不孕、流产、复发性流产、早产和产后甲状腺炎的发生风险增加^[27]。Bellver 等研究也发现甲状腺抗体与原因不明不孕、胚胎着床失败相关^[33]。Pradhan 等通过比较 TPO - Ab 阳性与阴性女性间的妊娠结局发现,抗体阳性者更易出现先兆流产、早产、胎儿畸形、宫内发育迟缓等不良妊娠结局^[34]。AITD 影响女性生殖功能可能的机制为: AITD 会造成患者甲状腺功能紊乱,进而降低女性的生殖能力,其中 TPO - Ab 与 TPO 结合后抑制酶的活性,引发补体效应,通过激活淋巴细胞介导的细胞裂解作

用来破坏甲状腺细胞,从而导致甲状腺功能减退;已有动物实验表明,甲状腺抗体与胎盘抗原直接结合,且子宫内膜的自然杀伤细胞受白细胞介素-2 和干扰素- γ 的调节,从而影响滋养层细胞的增殖、分化等^[35]; AITD 会引起 T 细胞功能失调,进而降低子宫内膜容受性,并干扰胚胎着床^[36];母体对胚胎的免疫排斥作用增强; AITD 女性维生素 D 缺乏的发生率为正常育龄女性的 2.5 倍,而维生素 D 可调节和激活同型基因 HOXA10,此基因是决定胚胎植入过程中的靶基因^[37]。

2.5 自身免疫性甲状腺疾病与辅助生殖技术

辅助生殖技术是针对不孕不育夫妇采用医疗技术手段来达到妊娠的技术,其中最为常用技术包括体外受精(in vitro fertilization, IVF)和卵泡浆内单精子注射(intracytoplasmic sperm injection, ICSI),后者更适用于男性不育的情况。IVF 过程中第一个关键步骤则为控制性超促排卵(controlled ovarian hyperstimulation, COH),即通过促排药物获得适当数量的高质量成熟卵泡。在此过程中,会使用大剂量的 FSH、LH、尿促性素及人绒毛膜促性腺激素来促使卵泡生长并成熟,因而,在促排过程中体内的雌激素水平就会达到与中期妊娠同一水平,高雌激素水平促使甲状腺结合球蛋白升高,进而游离 TH 水平随之下降,且人绒毛膜促性腺激素有类 TSH 样作用,均加重了甲状腺的负荷。研究认为 IVF 中卵泡刺激会引发伴有甲状腺自身抗体阳性的甲减或亚甲减,在胚胎着床前若是不予以治疗则会影响其妊娠结局。当取出女方体内的卵子时,男方同时取精,接下来的关键步骤则为体外受精。近年来有研究发现在甲状腺功能正常的女性中,若是伴有甲状腺自身抗体,则其受精率及优 A 级胚胎数都会有所下降,可能存在原因为甲状腺自身抗体对卵子透明带存在直接的毒性作用。因而,有少量研究提出为了避免这种不良状况发生,不论男方精液质量如何,患有 AITD 的女性直接采用 ICSI 受精方式^[38]。但是,目前这方面的研究缺乏大样本高质量的临床数据。体外受精形成胚胎后则需行胚胎移植术,进而则是胚胎着床及临床妊娠的情况。目前,大部分研究认为患有 AITD 的女性的临床妊娠率相对于健康女性没有差别,但其流产率显著上升。一项基于全球的调查性研究发现,复发性流产患者中 50% 都存在 TPO - Ab 阳性,这一抗体阳性率在反复着床失败患者中则达到了 38%^[39]。流产受到遗传、免疫、感染、子宫病变及内分泌等多方面因素影响,且混杂了超重、吸烟、年龄等因素,因此甲状腺自身抗体是否对其产生决定性作用,还需进一步的研究来明确。

参 考 文 献

- [1] Kinne A, Schulein R, Krause G. Primary and secondary thyroid hormone transporters. *Thyroid Res*, 2011(4 Suppl 1):S7.
- [2] Kennedy RL, Malabu UH, Jarrod G, et al. Thyroid function and pregnancy: before, during and beyond. *J Obstet Gynaecol*, 2010, 30(8):774-783.
- [3] Aghajanova L, Lindeberg M, Carlsson IB, et al. Receptors for thyroid-stimulating hormone and thyroid hormones in human ovarian tissue. *Reprod Biomed Online*, 2009, 18(3):337-347.
- [4] Poppe K, Velkeniers B, Glinooer D. Thyroid disease and female reproduction. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 2007, 66(3):309-321.
- [5] Earl R, Crowther CA, Middleton Interventions for preventing and treating hyperthyroidism in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*,

- 2010(9);CD008633.
- [6] 张云峰, 秦贵军, 马笑堃. 68例女性甲状腺功能异常的性激素检测分析. 河南医学研究, 2013(2): 199-201.
 - [7] Crowe TC, Loidl NM, Payne KL, et al. Differential modulation of thyroid hormone responsiveness by retinoids in a human cell line. *Endocrinology*, 1996, 137(8): 3187-3192.
 - [8] Redmond G. Thyroid dysfunction and women's reproductive health. *Thyroid*, 2004(14 Suppl 1): S5-S15.
 - [9] Meikle AW. The interrelationships between thyroid dysfunction and hypogonadism in men and boys. *Thyroid*, 2004(14 Suppl 1): S17-S25.
 - [10] Krassas GE. Thyroid disease and female reproduction. *Fertil Steril*, 2000, 74(6): 1063-1070.
 - [11] Dittrich R, Beckmann MW, Oppelt PG, et al. Thyroid hormone receptors and reproduction. *J Reprod Immunol*, 2011, 90(1): 58-66.
 - [12] Joshi JV, Bhandarkar SD, Chadha M, et al. Menstrual irregularities and lactation failure may precede thyroid dysfunction or goitre. *J Postgrad Med*, 1993, 39(3): 137-141.
 - [13] Kakuno Y, Amino N, Kanoh M, et al. Menstrual disturbances in various thyroid diseases. *Endocr J*, 2010, 57(12): 1017-1022.
 - [14] Krassas GE, Pontikides N, Kaltsas TH, et al. Menstrual disturbances in thyrotoxicosis. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 1994, 40(5): 641-644.
 - [15] Braverman LE, Cooper D. Werner & Ingbar's the thyroid: a fundamental and clinical text Lippincott Williams & Wilkins, 2012: 891.
 - [16] Poppe K, Glinoe D, Van Steirteghem A, et al. Thyroid dysfunction and autoimmunity in infertile women. *Thyroid*, 2002, 12(11): 997-1001.
 - [17] Bjoro T, Holmen J, Kruger O, et al. Prevalence of thyroid disease, thyroid dysfunction and thyroid peroxidase antibodies in a large, unselected population. The Health Study of Nord-Trøndelag (HUNT). *Eur J Endocrinol*, 2000, 143(5): 639-647.
 - [18] Hollowell JG, Staehling NW, Flanders WD, et al. Serum TSH, T(4), and thyroid antibodies in the United States population (1988 to 1994): National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *J Clin Endocrinol Metab*, 2002, 87(2): 489-499.
 - [19] 李素香, 金善姬, 李忠吉. 135例甲亢、甲低患者血清性激素含量分析. 放射免疫学杂志, 2008, 21(3): 285-286.
 - [20] Krassas GE, Poppe K, Glinoe D. Thyroid function and human reproductive health. *Endocr Rev*, 2010, 31(5): 702-755.
 - [21] Turankar S, Sonone K, Turankar A. Hyperprolactinaemia and its comparison with hypothyroidism in primary infertile women. *J Clin Diagn Res*, 2013, 7(5): 794-796.
 - [22] Verma I, Sood R, Juneja S, et al. Prevalence of hypothyroidism in infertile women and evaluation of response of treatment for hypothyroidism on infertility. *Int J Appl Basic Med Res*, 2012, 2(1): 17-19.
 - [23] Maran RRM. Thyroid hormones: their role in testicular steroidogenesis. *Arch Androl*, 2003, 49(5): 375-388.
 - [24] Surks MI, Ortiz E, Daniels GH, et al. Subclinical thyroid disease: scientific review and guidelines for diagnosis and management. *JA-MA*, 2004, 291(2): 228-238.
 - [25] Abalovich M, Mitelberg L, Allami C, et al. Subclinical hypothyroidism and thyroid autoimmunity in women with infertility. *Gynecol Endocrinol*, 2007, 23(5): 279-283.
 - [26] Eldar-Geva T, Shoham M, Rösler A, et al. Subclinical hypothyroidism in infertile women: the importance of continuous monitoring and the role of the thyrotropin-releasing hormone stimulation test. *Gynecol Endocrinol*, 2007, 23(6): 332-337.
 - [27] Van den Boogaard E, Vissenberg R, Land JA, et al. Significance of (sub) clinical thyroid dysfunction and thyroid autoimmunity before conception and in early pregnancy: a systematic review. *Hum Reprod Update*, 2011, 17(5): 605-619.
 - [28] Robazzi TCMV, Adan FF. Autoimmune thyroid disease in patients with rheumatic diseases. *Rev Bras Reumatol*, 2012, 52(3): 417-430.
 - [29] Poppe K, Velkeniers B, Glinoe D. The role of thyroid autoimmunity in fertility and pregnancy. *Nat Clin Pract Endocrinol Metab*, 2008, 4(7): 394-405.
 - [30] Janssen OE, Mehlmauer N, Hahn S, et al. High prevalence of autoimmune thyroiditis in patients with polycystic ovary syndrome. *European Journal of Endocrinology*, 2004, 150(3): 363-369.
 - [31] Gaberšček S, Zaletel K, Schwetz V, et al. Mechanisms in endocrinology: thyroid and polycystic ovary syndrome. *European Journal of Endocrinology*, 2015, 172(1): R9-R21.
 - [32] Altomare M, La Vignera S, Asero P, et al. High prevalence of thyroid dysfunction in pregnant women. *J Endocrinol Invest*, 2013, 36(6): 407-411.
 - [33] Bellver J, Soares SR, Álvarez C, et al. The role of thrombophilia and thyroid autoimmunity in unexplained infertility, implantation failure and recurrent spontaneous abortion. *Hum Reprod*, 2008, 23(2): 278-284.
 - [34] Pradhan M, Anand B, Singh N, et al. Thyroid peroxidase antibody in hypothyroidism: It's effect on pregnancy. *The Journal of Maternal & Fetal & Neonatal Medicine*, 2013, 26(6): 581-583.
 - [35] Matalon ST, Blank M, Levy Y, et al. The pathogenic role of anti-thyroglobulin antibody on pregnancy: evidence from an active immunization model in mice. *Human Reproduction*, 2003, 18(5): 1094-1099.
 - [36] Kim NY, Cho HJ, Kim HY, et al. Thyroid autoimmunity and its association with cellular and humoral immunity in women with reproductive failures. *American Journal of Reproductive Immunology*, 2011, 65(1): 78-87.
 - [37] Kivity S, Agmon-Levin N, Zisapli M, et al. Vitamin D and autoimmune thyroid diseases. *Cell Mol Immunol*, 2011, 8(3): 243-247.
 - [38] Magri F, Capelli V, Gaiti M, et al. Impaired outcome of controlled ovarian hyperstimulation in women with thyroid autoimmune disease. *Thyroid*, 2013, 23(10): 1312-1318.
 - [39] Kwak-Kim J, Han AR, Gilman-Sachs A, et al. Current Trends of Reproductive Immunology Practices in In Vitro fertilization (IVF) - A First World Survey Using IVF - Worldwide. *com. American Journal of Reproductive Immunology*, 2013, 69(1): 12-20.

(收稿日期:2015-07-30)

· 性心理学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.047

首发男性抑郁症患者血清性激素水平检测研究

严辞¹ 苑杰^{2△} 严洪琪³

1 华北理工大学心理学院临床医学专业,河北 唐山 063000

2 华北理工大学精神卫生研究所,河北 唐山 063000

3 哈尔滨市第一专科医院,哈尔滨 150000

【摘要】目的:探讨首发男性抑郁症患者血清性激素水平的变化及与临床症状的相关性。方法:30例首发男性抑郁症患者和30例正常男性对照为研究对象。采用放射免疫法,检测所有入组人群血清泌乳素(PRL)、黄体生成素(LH)、卵泡刺激素(FSH)、睾酮(T)和雌二醇(E₂)的含量,并评定汉密尔顿抑郁量表24项版本(HAMD24)的总分及各项因子分。结果:首发男性抑郁症患者血清T、E₂水平与健康男性对照组相比有明显下降($P < 0.05$),PRL、LH和FSH水平与健康男性对照组相比无明显差异。相关分析显示,首发男性抑郁症患者血清T水平与认知及睡眠障碍呈负相关($r = -0.548, P < 0.05$ 、 $r = -0.541, P < 0.05$);患者血清E₂水平与HAMD24总分及睡眠障碍呈负相关($r = -0.434, P < 0.05$ 、 $r = -0.418, P < 0.05$)。结论:男性抑郁症患者存在性激素代谢紊乱的现象,其特点是血清T、E₂水平下降,并且患者的血清T和E₂水平与某些临床症状存在相关性。

【关键词】男性;抑郁症;性激素;临床症状;相关性

Levels of serum sex hormone in male patients with first-episode depression YAN Ci¹, YUAN Jie^{2△}, YAN Hongqi³. 1. Clinical Medicine Specialty of Psychology Institute, North China University of Science and Technology, Tangshan 063000, Hebei, China; 2. Institute of Mental Health, North China University of Science and Technology, Tangshan 063000, Hebei, China; 3. Harbin First Specialist Hospital, Harbin 150000, Heilongjiang, China

【Abstract】Objectives: To investigate the correlation between the changes of serum sex hormone levels in male patients with first-episode depression and clinical symptoms. Methods: 30 male patients with first-episode depression and 30 normal male were chosen as the subject of research. The level of serum prolactin (PRL), luteinizing hormone (LH), follicle stimulating hormone (FSH), testosterone (T) and estradiol (E₂) were measured by radioimmunoassay method, and the total score and all factor scores of Hamilton Depression Scale-24 (HAMD24) were assessed by experts. Results: Compared with healthy male, the levels of serum T and E₂ in male patients with first-episode depression were obviously decreased ($P < 0.05$). However, there was no significant difference in levels of PRL, LH, and FSH. Correlation analysis showed that the serum level of T was negatively correlated with cognitive scores and sleep scores in patients with first-episode depression ($r = -0.548, P < 0.05$ 、 $r = -0.541, P < 0.05$); The level of serum E₂ was also negatively correlated with the total score of HAMD24 and sleep disorders ($r = -0.434, P < 0.05$ 、 $r = -0.418, P < 0.05$). Conclusions: There is sex hormone metabolism in male patients with first-episode depression. It is characterized with the decline of levels of serum T and E₂. In addition, there is certain correlation between levels of serum T and E₂ in male patients with first-episode depression and some clinical symptoms.

【Key words】Male; Depression; Sex Hormone; Clinical Symptoms; Correlation

【中图分类号】R749.4+1

【文献标志码】A

抑郁症是由多种原因引起的,以显著而持久的心境低落为主要临床特征的一类精神疾病,其临床表现多样,性功能下降是其主要临床症状之一。遗憾的是,近30年抑郁症与性激素的关系才开始被研究,且结果尚不一致。本研究主要是探讨首发

男性抑郁症患者血清性激素水平的变化及其与临床症状的相关性,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究对象来自2014年4月至2015年4月首次就诊于我院并住院的男性首发抑郁症患者及健康志愿者。

入组标准:(1)符合《美国精神障碍诊断和统计手册(第四版)》(DSM-IV)抑郁症的诊断标准;(2)年龄18~45周岁;(3)患者自愿参加本研究并签署知情同意书。

【第一作者简介】严辞(1989-),女,在读硕士研究生,主要从事抑郁症的基础与临床研究。

△【通讯作者】苑杰(1968-),主任医师、教授、硕士生导师、博士,E-mail:tsphjy@126.com

排除标准:(1)有精神疾病家族史的患者;(2)既往有过其他精神疾病患者;(3)酒或其他物质依赖或滥用者;(4)入院 2 周前服用过抗抑郁药、抗精神病药、锂盐、利尿剂、 β 受体阻滞剂等药物者;(5)有严重器质性疾病、心血管疾病、肾病综合征、肾功能衰竭、肝病等躯体疾病、内分泌系统疾病、系统性红斑狼疮、糖原累积症等。

正常对照组:(1) 本院健康志愿者;(2) 年龄 18 ~ 45 周岁;(3) 汉密尔顿抑郁量表 24 项版本 (HAMD₂₄) 总分 < 8 分;(4) 排除满足以上排除标准中任意一条的健康者;(5) 入组者自愿参加并签署知情同意书。

1.2 研究方法

一般情况调查表:自行设计了入组人群的一般情况调查表,包括年龄、病程、HAMD₂₄ 总分。

精神科评定量表:研究采用汉密尔顿抑郁量表 24 项版本。HAMD₂₄ 总分 < 8 分为无抑郁症状, ≥ 8 分为有抑郁症状;HAMD₂₄ 可归纳为 7 类因子,分别是:躯体化、体重、认知、日夜变化、阻滞、睡眠障碍和绝望感。患者的量表分评定均是由 2 名精神科中级及以上职称的医生评定,通过晤谈与观察的方式对患者逐项评定打分。

激素测定:所有入组人员均于入院次日清晨空腹取肘静脉血 5mL, 4℃ 3000 r/min 离心 15 min, 分离血清。并采用放射免疫法对所有入组血清进行泌乳素 (PRL)、黄体生成素 (LH)、卵泡刺激素 (FSH)、睾酮 (T) 和雌二醇 (E₂) 水平的检测。

1.3 统计学处理

建立数据库,采用 SPSS 17.0 统计软件分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示。对所统计的数据进行正态分布检验。计量资料两组间差异性比较采用两独立样本均数 t 检验。相关性采用 Pearson 相关分析。采用双侧检验,检验水准 $\alpha = 0.05, P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 入组人群情况的调查

入组对象一共纳入了 60 例,其中包括 30 例首发男性抑郁症患者,平均年龄 (39.70 $\pm$ 5.15) 岁;30 例健康男性对照人群,平均年龄 (38.27 $\pm$ 5.43) 岁。两组的年龄比较并没有明显差异 ($P > 0.05$)。入组的抑郁症患者 HAMD₂₄ 量表平均值为 (30.60 $\pm$ 3.69) 分,由此可见,住院的抑郁症患者多数病情较重。而病

程差异较大,从 1 ~ 120 个月不等,我们可以推测,至今为止,对精神疾病的认识并没有在人群中普及,或者是由于得病的病耻感使病人不愿就医,从而延误了就医时间,这提示我们在今后工作中要加强对患者以及健康人群的宣教。见表 1。

表 1 男性首发抑郁症患者组与对照组情况调查表

组别	例数	年龄	病程	HAMD ₂₄
对照组	30	38.27 $\pm$ 5.43	—	—
病例组	30	39.70 $\pm$ 5.15	20.55 $\pm$ 28.05	30.60 $\pm$ 3.69

2.2 首发男性抑郁症与健康男性对照组两组间性激素的比较
首发男性抑郁症组患者的 LH、T 和 E₂ 水平均低于与正常对照组,但只有 T 和 E₂ 的水平有明显差异 ($P < 0.05$);首发男性抑郁症组患者的 PRL 和 FSH 水平与健康男性对照组相比稍高,但这种差异并没有统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 男性首发抑郁症患者组与对照组血清性激素水平比较

项目	病例组	对照组	t	P
PRL (ng $\cdot$ mL ⁻¹)	13.63 $\pm$ 6.25	12.15 $\pm$ 5.46	-0.973	>0.05
LH (mIU $\cdot$ mL ⁻¹)	4.70 $\pm$ 2.22	5.20 $\pm$ 2.50	0.823	>0.05
FSH (mIU $\cdot$ mL ⁻¹)	4.95 $\pm$ 2.32	4.68 $\pm$ 2.01	-0.497	>0.05
T (ng $\cdot$ mL ⁻¹)	4.69 $\pm$ 1.34	5.68 $\pm$ 1.60	2.590	<0.05
E ₂ (pg $\cdot$ mL ⁻¹)	44.34 $\pm$ 15.42	53.59 $\pm$ 17.67	2.160	<0.05

2.3 男性抑郁症患者血清 T 和 E₂ 水平与不同临床症状的关系
首发男性抑郁症患者血清 T 水平与认知及睡眠障碍呈负相关 ($r = -0.548, P < 0.05, r = -0.541, P < 0.05$),而与 HAMD₂₄ 总分、躯体化、体重、日夜变化、阻滞、绝望感未见显著相关性;首发男性抑郁症患者血清 E₂ 水平与 HAMD₂₄ 总分及睡眠障碍呈负相关 ($r = -0.434, P < 0.05, r = -0.418, P < 0.05$),而与躯体化、体重、认知、日夜变化、阻滞、绝望感未见相关性。见表 3。

表 3 男性抑郁症患者血清 T 和 E₂ 水平与不同临床症状的关系

		HAMD24	躯体化	体重	认知	日夜变化	阻滞	睡眠障碍	绝望感
T	r	-0.327	0.196	0.336	-0.415	0.076	0.268	-0.405	-0.086
	P	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05
E ₂	r	-0.434	-0.244	-0.035	-0.003	-0.029	-0.186	-0.436	-0.147
	P	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05

3 讨论

抑郁症如今已逐渐走入人们的视野,其发病率在全世界位列第四位^[1]。然而抑郁症病因复杂,至今仍然没有统一的定论。在较为关注的发病机制中,神经内分泌学说占据一席之地,下丘脑-垂体-性腺轴也属于神经内分泌系统的一部分,

但近年才被关注。在临床工作中,精神科医师常常可以见到男性抑郁症患者存在性功能障碍的问题,这也成为在抑郁症治疗过程中医师应该关注的普遍问题。刘联琦等^[2]在评定了 89 例男性抑郁症患者性功能后发现,抑郁症患者中性功能障碍发生率为 62.9%。与此同时,邹庆波等^[3]在评定了 120 例男性抑郁

症患者性功能后发现,在男性抑郁症患者中有 65% 的人有不同程度的性功能障碍。抑郁症患者性功能障碍发生率之高也使得抑郁症的病程呈现出迁延和易复发的趋势。现已发现在大脑的边缘系统中存在雌激素和雄激素的受体^[4]。这更进一步提示我们,抑郁症与性激素的关系值得探讨。

PRL 由垂体分泌,应激可以使体内 PRL 水平升高。杨剑虹等^[5]在检测了 40 例男性抑郁症患者和 30 例健康男性对照人群的 PRL 后发现,男性抑郁症患者 PRL 水平与健康男性相比有所上升,但这种变化却没有统计学意义。欧阳爱桂^[6]在检测了 90 例男性抑郁症患者及 70 例健康男性对照者的 PRL 后也得出了相同的结论。本研究的研究结果和以上学者的研究结果相一致。男性抑郁症患者 PRL 水平的变化可能提示我们,抑郁患者在发病前可能受到过一定程度应激原的刺激,但是这种应激并不是引起抑郁症发生的重要因素。

LH 和 FSH 也是由垂体所分泌,两者相互协同共同刺激睾酮的分泌。方泽忠^[7]在中国心理卫生协会第五届学术研讨会上报告了他所研究的 30 例男性抑郁症患者和 30 例健康男性对照人群的性激素的水平,研究显示男性抑郁症患者的 FSH 水平与健康男性对照组相比稍高,LH 水平与健康男性对照组相比稍低,但这种差异并没有统计学意义。那万秋等^[8]在老年抑郁人群的研究中也得出了相同的结论。本研究结果与方泽忠、那万秋的研究结果一致。

T 是男性最主要的性激素,而 E_2 主要由 T 转化而来。临床上发现抑郁患者通常存在性功能下降的情况。张迎黎^[9]和林涌超等^[10]为了探讨抑郁患者性激素水平,分别测定了 30 例男性抑郁症患者和 30 例健康男性血清中的 T 和 E_2 水平,发现抑郁患者的 T 和 E_2 水平明显低于健康人群。本研究结果显示首发男性抑郁症患者的 T 和 E_2 的水平均较健康男性有明显下降。这与林涌超、张迎黎等的研究一致。研究发现,T 可以通过抑制 5-羟色胺(5-HT)再摄取、激活酪氨酸羟化酶,增加 γ -氨基丁酸(GABA)转运等,增加人体 5-HT、多巴胺(DA)、去甲肾上腺素(NE)和 GABA 的水平,进而维持机体的稳态,当 T 减少时,以上神经递质水平便会下降,导致抑郁的发生^[11-13]。 E_2 在抑郁症的发病中也至关重要。研究发现 E_2 可以减少 5-HT 在突触间隙被重吸收、还可以抑制单胺氧化酶(MAO)的活性,从而提高突触间隙单胺类神经递质的含量。 E_2 减少会使 5-HT、DA 和 NE 等递质的表达水平明显下降^[14-16],从而发生抑郁。除此之外,DA 和 NE 在人体有性唤起和性维持的功能,抑郁患者 DA 和 NE 等递质的表达水平下降,这也进一步解释了抑郁患者性功能减退的现象^[17]。

由于首发男性抑郁症患者存在血清 T 和 E_2 水平的下降,故而进一步探讨了这两种激素与男性抑郁症患者临床表现的相关性。结果发现,随着抑郁组血清 T 水平的下降,认知功能和睡眠障碍也变得越差;伴随男性抑郁症患者血清 E_2 水平的下降,患者的 HAMD₂₄ 总分随之增高病情加重,睡眠障碍也越严重。这也进一步提示我们,针对有性激素下降的患者适宜的给予性激素补充治疗可能会更好地改善抑郁症患者的某些临床症状^[18,19]。

综上,抑郁症的发生机制复杂,本研究认为可能与 T 和 E_2 水平下降有关。同时抑郁患者 T 和 E_2 的水平可能也会影响其临床症状。但遗憾的是本研究仍然存在一些缺陷,比如研究

所纳入的研究对象例数相对较少;并且在病例的选择上也较单一,病例人群都是住院治疗的抑郁患者,没有门诊病人;此外考虑到女性激素随生理周期波动的情况,并没有对女性抑郁人群进行研究。因此期待在今后的研究中可以克服上述设计的不足,更深入的研究抑郁症和性激素的关系。

参 考 文 献

- [1] Hirschfeld RM. Depression epidemiology and its treatment evolution. *Clin Psychiatry*, 2012, 73 (10): 29.
- [2] 刘联琦,周平,郝军锋,等. 男性抑郁症患者药物治疗前后性功能情况调查. *国际精神病学杂志*, 2013, 40 (2): 65-68.
- [3] 邹庆波,潘长景. 男性抑郁症患者性功能状况调查分析. *中国性科学*, 2014, 23 (9): 25-27.
- [4] 李玲,谢华,戴剑峰. 下丘脑-垂体-性腺轴与抑郁症相关性的研究进展. *医学综述*, 2014, 20 (21): 3872-3874.
- [5] 杨剑虹,沈鑫华,兰光华. 帕罗西汀抗抑郁治疗前后性激素水平变化. *医药导报*, 2013, 32 (10): 1303-1306.
- [6] 欧阳爱桂,方惠玉,刘满芬. 男性抑郁症患者血清甲状腺激素水平和性激素水平以及两者间的相关性观察. *吉林医学*, 2012, 33 (14): 2925-2926.
- [7] 方泽忠,吴梁安. 男性抑郁症患者治疗前后性激素水平分析. 北京:高等教育出版社, 2007.
- [8] 那万秋,兰光华. 首发老年男性抑郁性激素水平与认知功能的相关研究. 苏州:苏州大学, 2014.
- [9] 张迎黎,贾福军. 抑郁患者治疗前后性激素水平的变化及临床特征的关系. *上海精神医学*, 2003, 15 (4): 222-223.
- [10] 林涌超,王高,陈彬,等. 男性抑郁症患者度洛西汀治疗前后血清性激素水平的变化. *海峡药学*, 2012, 24 (12): 83-85.
- [11] 关承斌. 睾酮对男性抑郁症患者情绪及认知症状影响的对照研究. *中国医药指南*, 2010, 36 (8): 19-21.
- [12] Rizvi SJ, Kennedy SH, Ravindran LN, et al. The relationship between testosterone and sexual function in depressed and healthymen. *J Sex Med*, 2010, 7 (2): 816-825.
- [13] Anawalt BD, Hotelling JM, Walsh TJ, et al. Performance of total testosterone measurement to predict free testosterone for the biochemical evaluation of male hypogonadism. *J Urol*, 2012, 187 (4): 1369-1373.
- [14] 李伟,唐晓伟,林圣彬,等. 雌激素受体 α 在抑郁症模型大鼠海马中的分布. *安徽师范大学学报*, 2010, 33 (1): 61.
- [15] 刘春林,阮克锋,高君伟,等. 抑郁症的多机制发病. *生理科学进展*, 2013, 44 (4): 253-258.
- [16] Weinstock M. Intrauterine factors as determinants of depressive disorder. *Isr J Psychiatry Relat Sci*, 2010, 47 (1): 36-45.
- [17] 高作惠,严峻. 男性抑郁症患者药物治疗前后性功能变化的临床研究. *中国性科学*, 2014, 23 (10): 20-22.
- [18] Hamid RA, John TC, Byung-Woun Seo, et al. Impact of exogenous testosterone on mood: A systematic review and meta-analysis of randomized placebocontrolled trials. *Annals of Clinical Psychiatry*, 2014, 26 (1): 19-32.
- [19] Romano TM, Fernandez GA. Estradiol valerate elicits antidepressant-like effects in middle-aged female rats under chronic mild stress. *Behav Pharmacol*, 2010, 21 (2): 104-111.

(收稿日期:2015-05-20)

· 性健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.048

济南市女大学生性观念、性行为及性知识调查

王成岗 王婷婷 李广钊 杨柳 王领娣 王英 张贺 张沁园[△]

山东中医药大学预防医学系, 济南 250355

【摘要】目的:了解现阶段济南市女大学生所持有性态度、发生的性行为及所具备的性知识,为高校性教育提供依据。方法:通过自制调查表,采用匿名自填的方式对济南市三所高校大一、大二年级女大学生进行调查,并分析不同年级、生源及院校间的差异。结果:有 97 人(23.5%)赞成婚前性行为,有 246 人(59.6%)反对。发生婚前性行为及与异性同居的比例分别为 6.8%、5.8%。在有自慰行为的学生中 69.6% 有负罪感。城市生源女大学生比农村对性相关知识掌握要好。有关性的问题给 40.7% 的学生带来困扰。学生获取性知识的主要渠道是网络和中学课程。女大学生认为最适合的性教育方式是性教育课和讲座。结论:济南市女大学生性观念与四川、北京等地比相对保守,性行为发生率也低于四川、广州等地大学生。女大学生对性知识有不同程度的了解,但也存在性困惑,应开展针对性健康教育,培养其正确的性观念,减少危害身心健康的性行为发生。

【关键词】女大学生;性观念;性行为;性知识

Survey on sexual conception, sex - related behavior and sexual health knowledge in Jinan female college students WANG Chenggang, WANG Tingting, LI Guangzhao, YANG Liu, WANG Lingdi, WANG Ying, ZHANG He, ZHANG Qinyuan[△]. Department of Preventive Medicine, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250355, Shandong, China

【Abstract】Objectives: To provide evidence for sex education in colleges by exploring the sexual conception, sex - related behavior and sexual health knowledge of female college students in Ji'nan. Methods: A total of 416 students of grade one and two in three colleges were selected and surveyed anonymously. Results: There were 97 students who were (23.5%) in favor of premarital sex, and 246 students who (59.6%) opposed premarital sex. About 69.6% of masturbation students felt guilty. The proportion of premarital sexual behavior and heterosexual cohabitation were 6.8% and 5.8% respectively. Urban students were with richer knowledge than rural students. Sexual issues brought trouble to 40.7% of the students. The main channels for students to acquire sexual knowledge were network and high school curricula. Female students believed the most suitable ways of sex education were classroom teaching and lectures. Conclusion: Sexual conception of female college students in Ji'nan was more conservative than that of students in Sichuan and Beijing, and the rate of sexual behavior was lower than that of students in Sichuan and Guangzhou. They had varying degrees of sexual knowledge. Some of them were confused about sexual issues. Sexual health education should be conducted to develop their correct sexual conception and reduce risky sexual behavior.

【Key words】Female college students; Sexual conception; Sex - related behavior; Sexual knowledge

【中图分类号】G479

【文献标志码】A

大学生处于身心急剧变化的青春后期,同时也处在人生旅程中生理最旺盛的时期^[1],大学阶段也是其人生观、价值观形成的重要时期。性知识的缺乏、不恰当的性观念会导致不适宜的性行为及心理冲突,从而影响其身心健康及正常的学习生活。有研究显示高校心理咨询中心的 70% 来访者是关于性及两性关系的问题^[2]。大学生的性观念和性行为受到社会变革

和文化转型的影响,其性观念有越来越开放的趋势。虽然对大学生性观念、性行为 and 性知识的相关研究已进行数十年,但现阶段对其进行现状调查仍然非常重要和富有意义^[3]。本研究通过对女大学生的性观念、性行为及性知识现状分析,为丰富高校女大学生性健康教育内容和切实有效地开展针对性的性教育提供参考。

1 对象和方法

1.1 调查对象

调查在济南市 3 所高校(医学、师范及女子院校各 1 所)在读的大一、大二年级女大学生为本研究调查对象,调查时间为 2015 年 4 月,每所高校随机抽取 100~150 人,一、二年级各占大约 50%。

【基金项目】国家自然科学基金(81273627)。

【第一作者简介】王成岗(1977-),男,副教授、博士,主要研究方向为行为流行病学。

[△]【通讯作者】张沁园, E-mail: zhangqinyuan1971@126.com

1.2 调查方法

在调查对象所在学校团委和班级辅导员配合下,采用匿名自填问卷的形式进行调查。调查员为本课题组女大学生,经过统一培训。调查表由课题组设计,通过预调查,修改调查表和确定调查方式。

1.3 调查内容

问卷主要涉及的调查项目包括:女大学生年级、生源地等基本情况;对恋爱、性行为及同居的看法;实际发生的性行为;性知识及来源、需要的性健康教育内容及方式等。对部分问题设“不清楚”选项。

1.4 数据录入及统计处理

采用 ACCESS 软件建立数据库,为保证数据录入的质量,数据由课题组成员进行双录入。采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,包括描述性分析、 χ^2 检验及秩和检验,以 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 调查样本基本情况

本研究共发放问卷 416 份,剔除填写不完整问卷 3 份,回收有效问卷 413 份,有效率为 99.3%。三所高校分别调查 126 人(30.5%)、132 人(32.0%)和 155 人(37.5%);一年级同学有 188 人(45.5%);生源地为城市的学生占 41.0%。

2.2 性观念

有 78.5% 的人不愿和她人公开谈论性的话题,感到难以启齿和羞耻分别占 52.1% 和 26.4%。不同年级、生源地和院校间差别无统计学意义。

对性行为的看法分析显示,有 79.6% 女大学生认为性行为

是自然的,有 10.7% 认为其是美好的,但也有 7.0% 和 2.7% 认为其是肮脏的和罪恶的。二年级和城市生源学生与一年级和农村生源对性行为的认识差别有统计学意义(Z 值分别为 -2.093 和 -1.983 , P 值分别为 0.047 和 0.036),不同学校间差别无统计学意义($\chi^2 = 3.047$, $df = 2$, $P = 0.218$)。在有自慰行为的学生(125 人)中 69.6% 感到负罪感。城市生源学生较农村有负罪感比例少,差别有统计学意义($\chi^2 = 8.554$, $P = 0.003$),不同年级间差别无统计学意义($\chi^2 = 0.009$, $P = 0.926$),不同院校间差别也无统计学意义($\chi^2 = 4.229$, $df = 2$, $P = 0.121$),医学、师范及女子院校有负罪感的比例分别为 58.5%、70.3% 和 78.7%。

有 97 人(23.5%)赞成婚前性行为,有 246 人(59.6%)反对,另有 70 人(16.9%)表示说不清,不同年级、生源地及院校间差别无统计学意义。在赞成婚前性行为的学生中,有 55.4% 的同学表示“只要双方自愿,无所谓”,表示为生理或稳定感情需要的分别占 18.5%;在不赞成婚前性行为的原因依次为影响今后婚恋(60.5%)、违背公德(18.6%)、耽误学习(9.1%)和感染疾病(4.1%),另有 7.7% 学生选择其它原因。

反对婚前同居的有 138 人(33.5%),有 46.8% 同学表示可以理解,表示无所谓占 15.0%,赞成的占 3.6%,其它同学表示说不清。不同年级、生源地及院校间差别无统计学意义。

2.3 性行为

有 75.1% 的女大学生认为大学期间应该谈恋爱,49.8% 的同学有恋爱经历。发生婚前性行为及与异性同居的比例分别为 6.8%、5.8%。对于这三个问题,不同年级、生源地及院校间差别均没有统计学意义。见表 1。

表 1 济南市女大学生性行为的调查结果

问题	选项 (%)		因素间比较* (P 值)		
	是	否	年级	生源地	院校
是否有自慰行为?	30.3	69.7	0.075	0.999	0.733
是否发生过婚前性行为?	6.8	93.2	0.217	0.334	0.190
是否有与异性同居经历?	5.8	94.2	0.082	0.184	0.100

注: * 采用 χ^2 检验

2.4 性知识

从结果可以看出,大部分同学表示部分知道,完全了解女性生殖系统生理结构和性行为的比例分别为 25.2% 和 28.8%,完全不了解的比例较低。而对于避孕措施,完全了解的比例较

低,完全不了解的比例相对较高。二年级比一年级、城市比农村女大学生性知识掌握更好,尤其是对生理结构和避孕措施的了解差别有统计学意义;不同院校分析显示各院校间性知识差别无统计学意义。见表 2。

表 2 济南市女大学生性知识的调查结果

问题	选项 (%)			因素间比较 (P 值)		
	完全知道	部分知道	完全不知道	年级*	生源地*	院校*
确切知道什么是性行为?	25.2	70.5	4.4	0.075	0.317	0.352
了解自己的性生理结构?	28.8	67.8	3.4	0.007	0.027	0.054
了解哪些避孕方法?	11.1	76.8	12.1	0.002	<0.001	0.238

注: * 采用 Wilcoxon Mann - Whitney 法; * 采用 Kruskal - Wallis 法

在问到有关性的问题是否给你带来困扰时,有 245 人(59.3%)认为完全没有困扰、有些困扰的 150 人(36.3%),有非常大困扰的 18 人(4.4%),不同年级、生源地和院校间比较均无统计学意义。

获取性知识的主要渠道分别是网络(43.6%)、中学课程(19.1%)、报刊杂志(14.0%)及专业书籍(12.8%),另有 43 人(10.4%)为其它。女大学生认为最适合的性教育方式依次为性教育课(41.9%)、性教育讲座(24.2%)、提供读物和视频(15.5%)、穿插在品德课中(15.0%),14 人(3.4%)选择其它。女大学生认为需要的性教育知识有性生理(70.5%)、避孕(50.4%)、生育(49.9%)、性传播疾病(44.1%)和自慰(16.5%)等。

3 讨论

性观念是指对有关性问题的较为稳定的看法和持有的态度评价^[4]。性观念与个体的志趣、所处的时代、家庭环境及教育背景等因素有关。本研究发现:受传统文化的影响,近 80% 的女大学生不愿与她人公开讨论性的话题,但 90.3% 调查对象对性行为持正面的看法,且二年级和城市生源学生要好些。以上结果表明性观念受到家庭教育、周围人和环境等因素的影响。同时,研究显示自慰后农村生源学生较城市有负罪感的比例高,医学、师范及女子院校有负罪感的比例依次增高,但院校间差别无统计学意义,可以与本研究样本量小有关。由于受到西方文化的影响,女大学生性观念逐渐开放,但现阶段仍处于社会转型期,传统文化对其也有较大影响,再加上性知识缺乏,对自慰行为仍有较多的同学有负罪感。同时也提示农村生源学生是性健康教育的重点关注人群。

2010 年陈敏等^[5]在泸州医学院做的相关调查显示有 46.1% 的女大学生反对婚前性行为;Zhou Hong 等^[6]2010 年北京地区的相关调查显示,接受婚前性行为的比例高达 58.7%,反对的仅占 11.7%。而 5 年后的本研究有 59.6% 的调查对象明确反对婚前性行为;2000 年黎国庆^[7]在新乡医学院调查显示 22.51% 的女大学生赞成婚前性行为,与本研究数据较为接近。说明不同地区高校间由于文化氛围和环境不同,对婚前性行为的接受程度有一定差异。在赞成婚前性行为的同学中有 18.5% 的认为其有助于稳定感情,需要正确引导;在反对的同学中仅有 4.1% 担心婚前性行为感染疾病,应加强相关知识的教育。在赞成的同学中有 55.4% 认为婚前性行为“只要双方自愿,无所谓”;而不赞成的同学中有 60.5% 认为影响今后婚恋,可能与其持有的传统贞操观有关。可见女大学生的性观念有呈现两极化的趋势,即有部分同学受现代观念和社会环境影响较大,持较开放的性观念;而有部分同学受到传统文化影响较大,持相对保守和落后的性观念。对于婚前同居现象,持无所谓和可能理解的同学合计占 61.8%,与 2010 年余峰彬等^[8]在攀枝花市和阮鹏等^[9]在成都医学院三年级以上 80 后女大学生的研究结果相似,显示女大学生对别人的同居行为又持较包容的态度。有一定比例的同学对婚前性行为和婚前同居持“说不清”、“无所谓”和“可以理解”等不确定态度,须引起教育管理者的关注。

本研究有 30.3% 的女大学生有自慰行为,明显高于 2000 年黎国庆^[7]研究的 12.12%;而和武慧多等^[10]2012 年在湛江调查的 34.9% 相近,其研究发现农村生源学生自慰行为高于城

市。而本研究结果显示不同生源学生自慰行为没有差异,说明她们释放“性能量”的方式趋于一致。本研究显示发生婚前性行为的比例低于 2010 年陈敏等^[5]和宋著立等^[11]对 90 后广州大学做的相关研究结果,与异性同居的比例也比较低。通过以上对性观念和性行为的比较分析,考虑到性观念逐渐开放、性行为发生率逐渐升高的趋势,可见济南市女大学生性行为的发生率比广州、四川等地低。但也要看到有 75.1% 女大学生认为大学期间应该谈恋爱,49.8% 的有恋爱经历,且有 23.5% 的赞成婚前性行为,另外本研究调查对象为一、二年级大学生。因此预计未来的大学生生活中发生婚前性行为的比例可能会提高。有研究发现城市生源、高年级与性行为的发生呈正相关^[12],但本研究未发现相似结果。

本研究调查对象对性行为和生理结构的了解比 2010 年陈敏等^[5]研究有所提高,但对避孕措施的了解低于上述研究。研究还发现二年级比一年级、城市生源比农村女大学生性知识掌握更好,尤其是对性生理结构和避孕措施的了解。可能是随着大学生活的进行,大学生接触的性知识逐渐增多;而农村生源学生性知识较薄弱。有 40.7% 的同学表示性的问题给其带来了困扰或非常大的困扰,这也说明了开展性健康教育的必要。虽然不同年级和生源地同学的性知识存在差异,但其性困扰没有差别,说明现有的性知识对部分女大学生解决性的困扰帮助不大;而且不同院校间性困扰差异也无统计学意义,医学院校女大学生的医学专业知识未解决其性困惑。研究发现女大学生对性知识有一定的了解,获取性知识的主要渠道是网路和中学课程,与 2006 年赵瑞芳^[13]和王淑玲^[14]研究相似,只是网络来源占比有提高。但网络来源的性知识不系统,有些也未必正确,易给女大学生产生误导。可见随着时间的推移,大学生性知识的来源仍然缺乏系统、正规的课堂教学。而有 66.1% 女大学生认为最适合的性教育方式恰恰是性教育课和讲座,结果与赵瑞芳^[13]研究相似。女大学生需要的具体性知识主要有性生理、避孕、生育、性传播疾病及自慰等。由于大学生与社会交流越来越多,高危性行为走进校园,近几年大学生性传播疾病的发病率有增加的趋势,所以大学生性教育应包括常见性传播疾病的临床表现、传播途径及预防措施的内容。在开展性教育时,要注重大学生人格培养,把性健康教育与人格教育相结合,教育内容应包括性心理、性道德伦理、性价值观及有关法律的内容,以有助于建立健康的性观念;对即将走向社会的女大学生,为了提高其综合素质,也应该包括生育及避孕的系统知识。

综上所述,济南市女大学生性观念与四川、北京等地相比相对保守,但也要看到有呈两极化发展的趋势;性行为发生率也低于四川、广州等地大学生;目前具备的性知识较局限,对解决其性困惑帮助有限,缺少系统的性健康教育。大学生作为生长发育的特殊群体,性是其不得不面对的问题。社会学家费孝通指出:性文明有利于人们身心健康和社会和谐稳定,性愚昧、性混乱则可导致个人毁灭和社会动乱^[15]。通过女大学生性观念、性行为和性知识现状与特点的分析,有助于高效管理者准确把握其心理动态,针对性的做好性健康教育工作,帮助女大学生树立正确的性观念,减少危害身心健康的性行为发生。

参 考 文 献

[1] 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

- 社, 2003: 3.
- [2] 范舒云, 张彩峰. 大学生性观念、性态度的调查分析. 全科护理, 2011(23): 2133-2134.
- [3] 陈华显, 王琬萍, 林国桢, 等. 中国大学生性观念、性行为 and 性知识研究进展. 湖北民族学院学报(医学版), 2013(1): 65-69.
- [4] 黄希庭, 郑涌. 大学生心理健康与咨询. 北京: 高等教育出版社, 2000: 251-252.
- [5] 陈敏, 叶运莉, 刘娅. 某医学院大学生性知识、性观念、性行为的调查研究. 中华疾病控制杂志, 2011(6): 546-548.
- [6] Zhou Hong, Wang XY, Fang YE, et al. Contraceptive knowledge, attitudes and behavior about sexuality among college students in Beijing, China. Chin Med J, 2012, 125(6): 1153-1157.
- [7] 黎国庆. 新乡医学院大学生性知识与性观念调查. 中国校医, 2001(6): 473-475.
- [8] 余峰彬, 杨静, 魏小庆, 等. 攀枝花市大学生性教育、性行为、性观念调查分析. 中国性科学, 2011(7): 25-27.
- [9] 阮鹏, 黄燕. 80后在校大学生性观念调查研究. 中国健康心理学杂志, 2011(11): 1373-1376.
- [10] 武慧多, 杨健. 湛江地区女大学生性行为现状及其与性心理健康关系. 中国健康心理学杂志, 2013(4): 597-599.
- [11] 宋著立, 黎艳, 曾学毛, 等. 90后大学生性观念的特点与反思. 中国性科学, 2012(10): 72-74, 83.
- [12] 刘志浩, 卫平民, 王湘苏, 等. 南京市大学生性行为及影响因素分析. 中国公共卫生, 2008(10): 1243-1245.
- [13] 赵瑞芳. 对高校大学生性认知、性观念的调查研究. 中国性科学, 2007(4): 9-12.
- [14] 王淑玲. 大学生性知识、性观念状况调查分析. 杭州师范学院学报(医学版), 2007(1): 38-42.
- [15] 费孝通. 生育制度. 天津: 天津人民出版社, 1981: 140.

(收稿日期: 2015-08-24)

· 性健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.049

90后在校大学生性观念现状调查——以四川省三所高校为例

方德静

乐山师范学院思想政治理论教学部, 四川 乐山 614000

【摘要】 当今在校大学生绝大部分是90后, 对其性观念现状进行调查、分析, 对了解90后大学生的性观念、性态度、性行为选择等方面均具有一定的现实意义。本文选取四川省三所高校: 乐山师范学院、成都理工大学、四川文理学院共1000名在校大学生作为调查对象, 分析研究调查结果, 以期为高校开展大学生性教育提供大数据, 寻找教育新方法, 帮助并促进大学生形成健康性观念。

【关键词】 90后; 在校大学生; 性观念; 调查

Investigation on sexual concept in college students after 90s - taking three universities in Sichuan province for example FANG Dejing. Department of the Ideological and Political Theory Education, Leshan Normal University, Leshan 614000, Sichuan, China

【Abstract】 Most of today's college students are the generation after 90s. The investigation of the status of sexual concept among them can help us understand college students' sexual idea, sexual attitude and sexual behavior choice, which has a certain practical significance. This article selected three universities in Sichuan province: Leshan Normal College, Chengdu University of Technology and Sichuan Liberal Arts College, a total of 1000 college students as the object of investigation. The results of the survey were analyzed and studied so as to provide basis for colleges and universities to carry out sex education, search for new method of education, help and promote the university students to form healthy sexual attitudes.

【Key words】 After 90s; College students; Sexual concept; Survey

【中图分类号】 G479

【文献标志码】 A

性对于一个公民到底是什么? 是权利? 是一种满足现实

【作者简介】 方德静(1969-), 女, 副教授, 主要从事思想道德教育研究工作。

还是人快乐的源泉? 我能做什么不能做什么? 大学生有太多的困惑。回答以上问题的立足点其实只有一个: 形成正确、健康的性观念。为了解当今在校大学生性观念状况, 我们随机抽取乐山师范学院、成都理工大学、四川文理学院共1000名在校大学生作为调查对象, 通过对960份有效回收问卷进行数据分

析,主要从性知识获取、对待性活动的态度、性困惑等方面展开调查分析,以探索大学生性观念现状差异。结果报告如下。

1 调查研究

随机抽取乐山师范学院、成都理工大学、四川文理学院共1000名在校大学生,其中大二学生210人,大三学生350人,大四学生440人,收回有效问卷960份,回收率96%,其中男生所占比率为43%,女生为57%。

1.1 在校大学生性知识获取的情况分析

调查结果显示,大学生性知识获得途径依次为:书籍、杂志、报刊、文学作品等介绍和普及(46%),观看电视、电影等相关影像资料(30%),从各种网站、学校、家庭、人际渠道获得性知识分别占18%、15%、14%,这表明随着社会进步,大学生获取性知识的途径呈现出多样化。另外,从调查数据来看,男女生获取性知识的主要渠道也有所不同,男生侧重大众化而较隐秘的网络、电视,其次是报刊、杂志等,女生则主选报刊、书籍,其次是网络等。这说明网络、报刊是当今大学生获取性知识的主要来源,此来源开放且不固定,不利于大学生形成稳定的性观念。一般而言,性知识掌握程度越高,越容易形成正确的性观念。调查数据显示:大学生对性知识的了解程度依次为一般(57%)、较少(35%)、较多(7%)、完全了解(0)。这组数据说明,90后大学生对性知识的了解程度普遍不高,这将会制约大学生正确性观念的形成。

学校、家庭是当代大学生性知识的启蒙地。在家庭中,性教育方面家长总是选择避而不谈,感觉是个神秘话题,而无论是男生还是女生在家里听到最多的词汇就是警告,很少有父母或亲人能够提供良好的谈话教育,家长在性观念上思想比较陈旧,对性的理解还很狭义,认为只要孩子不去触碰就对了。多数家庭未能给孩子创造一个良好的性知识讲解教育氛围,大学生无法在家庭获得更多性知识。调查显示,大学生对性教育的满意程度依次是一般(56%)、不满意(37%)、说不清(6%)、满意(1%);而问及开展相关性普及的讲座或宣传活动时,学生选择的项目依次是观天气、视情况、看心情(73%),没兴趣(10%),果断顶起(17%);这说明学生自身对接受性教育的积极性不高,又缺乏主动性。关于希望学校以什么方式开展性教育,学生的期望依次是开设选修课(46%)、开设讲座(21%)、必修课(19%)、其他(14%),这说明学生想通过学校性教育获得性知识,并且支持多种性教育知识传授方式,比如支持在高校开设选修课的人有46%。

从调查数据来看,大学生对从高校和家庭渠道获取性知识的要求还是很强烈的,自身也有努力从学校、家庭掌握性知识的主观意识。

1.2 大学生对性活动的态度问题

实践决定认识。对性活动的认识态度决定了大学生对性的根本看法,而对性活动的不同看法体现了大学生性观念的不同。本次调查主要针对当代大学生对人的性活动的认识、性伴侣的选择、婚前性行为接受的程度三个方面。

1.2.1 对人类性活动的认识 一个人对性活动总的看法和根本观点,即形成人的性观念。通过调查,我们得知有70%的大学生认为人的性活动是美好的,必须的,是人类原始生理的需求;22%的大学生认为人的性活动是自由的,不应该受到制约的;有8%的大学生选择了人的性活动应该是有规范的,尺度适

中,但不排斥;没有人选择人的性活动是丑恶的,谈论这种事情会被受鄙视。这组数据说明当代大学生认为人的性活动是人的生理健康的必需品,是应该得到尊重的。

1.2.2 选择性伴侣的态度 如今,性伴侣的选择在当代大学生中呈现多元化趋势。在怎样看待异性恋、同性恋、双性恋的问题上,大学生显得非常宽容。本调查主要针对大学生对同性恋/同性恋者的态度做出数据分析,结果显示,在对待大学生同性恋者的态度上,依次是能够接受、认为是正常的、是人类情感中的一种(67%)、没想过这个问题(30%)、非常理解(2%)、无法接受(1%);这说明在文化、价值观多元化的今天,同性恋行为越来越能被当代大学生所接受。

1.2.3 对待婚前性行为的态度 当代大学生对待婚前性行为的态度反映出大学生对性活动接受的程度和对爱与性的关系的理解,是大学生性观念形成的重要表现。调查显示,在看待爱与性的关系上,学生的观点依次是先有爱后有性(61%),两者并重、同时产生(30%),有性无爱(8%),先有性后有爱(1%),有爱无性(0);由此可以看出,当代大学生普遍认同没有脱离性的爱,同时爱比性更重要的观点。

对婚前性行为,学生的态度最多是不反对,但自己不会去做(47%),其余依次是认为情到浓时就是很自然的事(30%)、认为关键要看是否对结果负责(23%)、认为不对,但控制不了(0)。这说明大部分90后大学生认识到了婚前性行为需谨慎这一问题,其次,一半以上的人在对待婚前性行为的态度上比较开放,在处理爱与性的关系中是持相对开放的态度。

1.3 大学生性困惑情况分析

性困惑是性意识觉醒的一种表现。当代大学生的年龄在18~23岁之间,性意识已经觉醒,觉醒的性意识必然伴随着性冲动与性压抑等性困惑。本调查将针对当代大学生中出现的主要性困惑展开调查。

1.3.1 性压抑 性压抑也叫性饥渴,是青春期相当普遍的一种性心理现象,它的存在有利有弊。对人类而言,适当的性压抑是人类文明的需要,是合理的,对未成熟性欲的压抑也是必需的,但过度压抑则会产生性心理问题,形成错误的性观念。

对性幻想的调查显示,有77%的大学生承认偶尔有过,21%的大学生表示从未有过,只有2%的大学生表示经常产生性幻想,有31%的大学生认为自己正在承受着性压抑或性苦闷,有69%的大学生认为学习是第一要务,不会产生性压抑;对在公众场合提及有关两性名词,如月经、遗精、卵巢、性交、性高潮、性病、手淫等,有70%的大学生能够接受,表示很正常,也有17%的大学生在听到上述词语时会出现害羞、面红、心跳等症状,有12%的大学生认为这些词语是不能登大雅之堂的,是让人难以启齿的,更有1%的大学生完全不能接受听到这些词语,认为是淫秽、龌龊、下流的。从这组数据看出大学生伴随着青春期的生理发育,性意识的觉醒,绝大部分的90后大学生对于两性话题可以坦然面对,大部分的90后大学生不仅性意识觉醒,而且渴望性,但仍存在少部分人感觉难以开口,不适应,有压抑的困惑。

1.3.2 性满足 大学生群体因为年龄、所处环境的制约,性满足方式不能得到合适的释放,必然会选择非常态的性满足行为,比如自慰行为。它是一种类性行为,是性意识觉醒的表现。适度自慰(手淫)可以调节紧张情绪,释放得不到正常生理满足

的压抑感,但是过度则对身心健康有所损害。大学生身体健康,精神饱满,对美好事物充满憧憬,生理上性激素分泌旺盛,精神上对伴侣有着渴求,对性的渴望程度上升,但因为正值学习阶段,处于集体居住状态等原因,对生理上产生的性冲动只能采取非常态满足方式。

调查结果显示,在自慰(手淫)行为方面,有67%的大学生表示是从未有过,有32%的大学生承认偶尔有,有1%的大学生表示经常如此。对自慰(手淫)的看法方面,有高达75%的大学生认为是正常生理需要,有9%的大学生认为自慰行为只是因为空虚寂寞冷而寻找的一种寄托方式,但也有15%的同学表示没听说过,根本不知道是什么,另有1%的大学生表现出厌恶,认为是一种病态的行为。这组数据表明知道并认可自慰行为是正常生理需要的占学生大多数,其中男生多于女生;同时大学生选择自慰行为还有一个值得重视的原因是感觉空虚、寂寞,这表明大学生选择自慰行为与大学生生活是否过得充实相关。

1.3.3 处女情结 处女情结也是大学生性观念的一个重要体现。当代大学生的性道德观念存在随意性,贞操观有弱化趋势,已不再是传统意义上的贞操观,所以在处女情结问题上表现很纠结。

根据调查,在看待处女的重要性问题上,有49%的大学生认为对女生来说很重要;认为处女情结不只是针对男性,女性也应有对男性的“处女情结”的人数占到48%,有1%的男生认为未来的另一半是否是处女对他们来说很重要,也有2%的大学生认为无所谓。这说明当代大学生性观念发生了很大变化,同时也面临着如何处理爱与性、传统性观念与现代性观念的困惑。

综上所述,随着时代的进步,当代大学生性观念也发生着诸多变化,分析了解大学生的性观念问题,提供相应的数据分析,有利于从家庭、学校、社会、学生个体多方面开展工作,帮助当代大学生形成正确、健康、和谐、文明的性观念。

2 当代大学生性观念形成因素分析

90后作为在校大学生的主体,其性观念呈现开放、多元、宽容、多样化的态势,大学生的性观念主流是好的,但带有不理性、矛盾性色彩。因为诸多因素的影响和制约,大学生群体出现了较多的与性有关的问题,产生了各种与之相关的心理困惑或心理障碍,导致了大学生无法辨别自己是否拥有健康的性观念。通过调查,本文提出以下影响大学生性观念形成的因素。

2.1 外在因素对大学生性观念形成的影响

科技信息技术化、经济全球化、地球村的观念已经深入人心,这必然导致大学生接受多方面的信息冲击,从而影响其个体性价值判断及性观念形成。事实上,学校和家庭也是大学生获取性知识的重要来源,但性教育在当今大学教育中还没有形成系统化教学,家庭性教育还处在“犹抱琵琶半遮面”的状态,这导致当代大学生对学校性教育和家庭性教育态度不乐观。主要表现为:

2.1.1 西方“性解放”思想的影响 经济全球化的发展,西方“性解放”思潮也传入我国,特别是我们国家性教育还没有准备好适应当前大量性信息的冲击时,身处最前沿、最快接受性信息、渴望新思想的当代大学生性心理已经有了很大程度的变化,他们从内部解放旧思想,也被外来性自由和性解放的思想

深深影响着。调查数据表明,以前被国人所诟病的婚前性行为,如今在90后大学生眼里已成为自然而然的事。东西方文化价值观的差异和国人的接受程度,在他们价值取向上产生强烈碰撞,导致当代大学生很容易产生性认识偏差,性观念形成错误。

2.1.2 网络传媒先进性、碎片化的影响 随着科学技术日益更新,书籍等种类繁多,信息复杂多样,学生眼花缭乱,在获得性知识时,往往层层迷雾,摸不着头脑,增添了学生正确获取知识和获取正确的知识的难度,还容易受到不良信息的影响和诱惑,被不良信息侵蚀性心理健康,产生错误的性观念。受网络、电视等开放的性现象,如黄色网站的影响,养成了不良的性行为习惯和不健康的性观念。最近一则某校大学生男生面对着女生寝室自慰的新闻在网络上流传,引起社会高度重视。中国社会本身的发展,社会关系复杂化,大众传媒快速发展,学生虽在课堂上无法获得足够的性教育,但通过网络,学生对于爱与性的话题大多不觉新鲜。从复杂的社会关系或者发达的网络了解到性的相关内容,电视、书籍中出现的成人场景,都在无形中加剧了大学生的性渴望,认同自由的婚前性行为的比例上升,性观念发生了变化。

2.1.3 系统性学校性教育缺乏的影响 2008年12月26日,教育部公布了新的《中小学健康教育指导纲要》,要求今后中小学每学期要安排6~7课时上健康教育课。时至今日,7年过去了,全国中小学校的实施情况不容乐观。没有经过系统性教育的90后,进入到了开放式的大学校园,摆脱了以前学校和家庭的双重束缚,没有了性方面的强制性监督管理,在宽松氛围的熏染下,容易对性产生强烈的好奇心,但由于当代大学生性知识掌握途径局限,又缺乏正确引导,所以容易走入性误区。

大学生性教育目前依然是我国高等教育一个薄弱环节,性教育也没有被当作正规课程摆进课堂,性似乎成了一种边缘性文化。同时与西方对比,中国的性教育显然远远落后,且得不到重视,性教育就像被蒙了一层纱的教育,这使得学生在认识中无从获得充足理论,对相关的知识没有足够了解,很容易走进性的误区。

2.1.4 家庭性教育不足的影响 很大部分学生从小受家庭传统思想的束缚和影响,把性列入研究讨论的禁区,家庭性教育严重缺乏。在一种长期被压抑的氛围中,难以获得正确认识。进入青春时代,对待性和爱时往往迷茫中带着警觉,有些思想根深蒂固,处于爱与性的关系盲区,他们一方面渴望,一方面不知所措。90后大学生对待婚前性行为,比较谨慎的同时也相对开放,且这种不理性的开放令人担忧。父母在教育方面的简单、粗暴、无理甚至对这一阶段少男少女之间的相互关系采取指责、猜疑、嘲笑态度,都有可能产生不良的社会心理后果。同时,虽然社会观念越来越开放,但是大学生主动获取性知识还是会被家庭或亲朋说教,这令大学生对性的求知欲受到严重打击。

2.2 内在因素对大学生性观念形成的影响

从调查数据可以看出,90后大学生获取性知识的渠道非常广,知识面涉及也具多样性,但总体来看,大学生对性知识的了解程度不深,性观念呈现不同程度的偏差。究其原因,主要有如下几点。

2.2.1 大学生自身生理因素的影响 90后大学生年龄在18~

23岁,处在这一阶段的大学生生殖系统已经发育成熟,性意识的觉醒,导致了他们对性知识的渴求,集中表现在注意异性、关注性与生殖方面的问题、对异性感兴趣、产生愿意接触异性并有与异性强烈交往的渴求。同时,生理与心理的变化也使其感受到性的兴奋和性的冲动,并由此产生性要求和求偶的意识,性意识的主旋律开始转向性欲满足,内心产生求偶、婚恋的意愿,主要表现为性冲动和对性体验的渴望。这种感情投入的欠缺,忽视性与爱的关系的性意识很容易造成严重的性观念误区。

2.2.2 大学生个人心理因素的影响 90后大学生性心理成熟往往滞后于性生理成熟,由于性知识获取偏差,容易产生心理困惑与矛盾;部分人缺乏良好的性伦理道德观,性行为缺乏责任感。自制力和性知识水平都存在不足使他们易陷入性误区,难以自拔。90后大学生性生理发育成熟的同时,性心理观念也在随之发展,由于正常生理需求得不到满足,容易产生不健康的性观念,如适度的类性行为——自慰可以缓解性心理发展期产生的心理矛盾。但少部分人没有找准方向,在大学生活中没有充实自己,感到空虚、寂寞,而到性方面寻找精神与肉体的满足感,并在这个过程中感到苦恼,性观念也开始慢慢变得模糊不清,不能正视自己的问题,容易误入歧途;极少部分人在性心理发展的过程中,没有摆正心态、及时调节,养成了不良的性行为为习惯,过度的自慰成为一种病态。

大学阶段是大学生性道德伦理及社会意义上的性文明形成的重要阶段,因此大学阶段形成的个体性意识、性观念对其性行为具有重要的指导作用,反过来性行为又作用于性观念。调查显示,大学生在校期间发生婚前性行为后,其本人对性行为后果会感到恐惧,不知所措;如果造成对对方或对自身无法弥补的伤害,更会留下沉重的心理阴影,严重者可能会导致性犯罪,影响其未来发展。

2.2.3 大学生性知识获取碎片化 网络时代的知识获取看似简单、容易,实则零碎、不成系统。从调查来看,大学生获取性知识的途径呈现出多样化的态势,但资源来源过多,众说不一,难于形成相对统一的知识结构,导致大学生对自我性知识准确与否把握不清。性知识正确掌握的缺失使大学生在性生活实践中容易偏离正常轨道,出现性观念问题。同时也有少部分学生受传统观念影响,对性知识的兴趣不浓,有意对性相关的知识和现象避而不谈,避而不学,由此产生隐藏性的性心理问题。

3 树立当代大学生正确性观念的对策

性观念对大学生的性行为方式和性价值取向有着直接而重要的影响。当代大学生迫切需要科学的性教育,形成正确的性观念,提高性心理健康水平,以防止误入歧途,走上犯罪道路。提高大学生性观念水平已经成为社会、学校、家庭不可忽视的问题。

3.1 社会力量对当代大学生正确性观念形成的对策

社会力量对大学生形成正确性观念的作用是不言而喻的。国家作为性教育的决策者,应鼓励各类学校积极开展性教育,出台相关的政策、措施加强性法制建设和性知识普及,传播性文化的正能量。

3.1.1 教育部重视培养专业的性教育工作者 只有通过性教育教师专业素质的培养,才能帮助完善和重新架构将要担当中、小学及大学性健康教育教师的知识体系,树立新的性观念,以

正确的方式教育引导学生正确认识与之密切相关的性,提升性教育的成效性;明确性教育不只是性生理、性心理教育的内容,它更涉及到青少年的权利、性别意识、法律援助等等;性教育应是综合的、立体的、积极的,既要有针对所有学生的必修课师资,也要有针对个别问题学生的选修课师资。

3.1.2 学校逐级落实性教育课程体系 从近些年媒体不断披露出的“未成年人性犯罪”、“‘园丁’性违法犯罪”的案件数量的增加可以看到我国学校性教育的缺失。从我国现在性教育的结构体系上和多年从事性教学的经验上看,笔者认为中国现阶段已经具备在幼儿园、各级学校开展系统性教育的条件了。就中国目前的成人性观念来讲,人们对性的态度同“中庸”思想是一脉相承的,中国人凡事好中庸,讲究节制,不像西方人那样激烈极端,这是很有中国文化特色的。

时代发展需要“与世界接轨”,如果中国人在其他方面都能恰当而又快速地与世界接轨,而单独在性教育方面还停留在原有的“封闭”状态,接轨当然是根本不可能的。所以要适应这一形式,就要从观念上来一个根本地改变,不再让性教育受人非议。这需要上级乃至整个民族彻底改变对性教育的看法,正视性相关的知识。为大学生树立正确的性观念意识做好宣传工作,打击性方面的违法犯罪,如强奸、卖淫、淫秽信息的传播等,同时在性教育规划中可以进行积极的行为干预。面对西方性解放冲击,做出正确决策和指导方针,广泛开展科学有效的性知识宣传,让广大青少年走近性知识,了解性知识,用科学的眼光对待性,树立正确的性观念。

3.1.3 国家机关健全网络监督机制 随着改革开放,社会快速发展,情况变得越来越复杂。大学生踏入大学校园实际上就是半只脚踏入了社会。大学生必须与社会打交道,在社会实践中发展自己。在此期间,大学生被视作一个成人,开始慢慢适应社会。性观念被烙上社会的印记,受社会环境影响。因此,社会各界应该净化社会环境,净化大众传媒,遵纪守法,抵制不良信息,拒绝黄色鸦片,社会每个成员应及时监督,为营造健康的性教育环境努力,帮助大学生树立健康的性观念。

3.2 家庭对当代大学生正确性观念形成的对策

家庭是性教育的启蒙地,父母要切实转变观念,正视性,不再谈“性”色变,通过学习,正确教导孩子,正确传输性知识,配合学校的性教育工作,改变陈旧落后的观念,为子女树立榜样,超越经验层次,用科学的态度对待子女的性困惑问题,当子女为性感到困惑或发生了不该发生的性行为,要及时疏导,防止不正当性行为和性犯罪的发生,促使下一代健康成长。

3.2.1 父母通过学习树立自身健康的性观念 人对性的认识是从出生就开始了,不是父母认为的长大了可以“自学成才”的。性的发展是一个连续的过程,它与人发展一样,从婴儿到幼儿时期,从童年到青年,一直延续到老年,人在成长的不同时期,性的需要是不同的。比如,婴儿到幼儿时期,人的性需要通过吸吮、成人的怀抱等获得满足;童年通过排便方式认识自己的性别,通过学习同性别的爸爸或妈妈的着装、行为习惯来获得性的满足等等,所以今天的父母要学习树立起新的性教育观念,从认知上改变,明确孩子的成长过程不仅仅是长高了、长大了,还有他的性观念也在一同成长。

3.2.2 坦然面对孩子的性问题 孩子在成长过程中性激素在发生着翻天覆地的变化,这种生理的极度改变也伴随着性心理

的变化。从幼儿时期问的第一个问题:我从哪里来的?到青年时期对性的好奇和渴望,是潜移默化,不断伴随着孩子一起成长的。性研究发现,儿童在早期所获得的性认识、性准则大多来源于父母及共同生活的成年人,如祖父母、外祖父母等,但主要来自父母。任何一个人成年时期的对自我认识的性别倒错、性行为变态、性对象过错都能在孩提时代找到踪迹。所以,面对孩子时,父母应该真实的、坦然的、准确的回答问题,而不是回避和欺骗,甚至是打骂或禁止。

3.2.3 建立开放的家庭对话机制 家庭对话是孩子健康成长的重要保证。父母是孩子最亲的亲人,而从调查数据来看,大学生从14岁开始就不再愿意与父母交流,特别是性的问题,甚至害怕父母知道,他们更多的是在网络上寻找答案,在同龄人中获得认同。网络上碎片化的信息,同龄人片面的解答与认同都会在人的性认知上留下痕迹,甚至对后期成年后的性态度产生深远的影响。医学临床证明青少年时期不恰当的性知识来源会在孩子成人后引发性心理障碍、性扭曲、性功能障碍等问题,同时也会形成不正确的性道德观和不良的性行为,如偷窥异性、过度自慰等。所以,家长客观、理性、科学的性态度将影响着孩子成长困惑中对父母的信任与交流,开放的家庭对话机制可以帮助成长中的孩子面对自己的性选择时及时有效地求助,是孩子科学性观念形成的保证。

参 考 文 献

- [1] 明红. 在夹缝中煎熬:当代大学生的性困惑. 中国青年研究, 2000(4): 34-36.
- [2] 齐麟. 论大学生性压抑的排遣与升华. 中国性科学, 2012, 21(6): 50-51.
- [3] 曹锐. 人本主义视角下的在校大学生同居分析. 山东省团校学报: 青少年研究, 2010(5): 44-47.
- [4] 王玉玲, 李淑萍. 大学生性自慰行为的心理因素分析. 青年研

究, 2000(8): 33-35.

- [5] 龙润忠:青少年婚前性行为现状及对策;中国青年研究, 2003, 13(2): 15-17.
- [6] 董莉萍, 李晓波, 李兴有, 等. 大学生性知识, 性观念和性行为现状分析. 中国妇幼保健, 2005, 20(23): 3113-3115.
- [7] 张代敏. 大学生性观念及性教育的思考. 医学教育探索, 2007, 6(1): 87-88.
- [8] 余双好. 大学生恋爱中的性问题及教育. 青年研究, 2000(5): 41-46.
- [9] 吴晓燕. 关于网络时代青年伦理道德的思考. 湖北社会科学, 2002(8): 97-99.
- [10] 陆平. 大学生网络越轨行为及防范. 改革与战略, 2004(12): 58-61.
- [11] 符明. 性心理教育——高校不容回避的话题. 海南广播电视大学学报, 2005, 6(4): 62-64.
- [12] 魏彦红. 初恋与爱情教育——青春期性教育必须要迈的门槛. 衡水师专学报, 2004, 6(4): 82-84.
- [13] 廖海华. 大学生恋爱观的分析及正确引导. 衡阳师范学院学报, 2005, 26(2): 115-117.
- [14] 胡莉莉. 大学生性心理卫生教育浅谈. 交通高教研究, 2001(2): 98-99.
- [15] 刘明矾. 青春期性教育:全球青少年发展的重要课题. 江西师范大学学报:哲学社会科学版, 2002, 35(2): 59-62.
- [16] 郑友富. 国外儿童性教育对我国学校教育的启示. 教育情报参考, 2002(5): 26-27.
- [17] 葛喜平. 中国性教育现状分析与思考. 黑龙江社会科学, 2001(2): 52-54.
- [18] 李杰, 齐新林. 做好大学生的恋爱观教育. 洛阳师范学院学报, 2005, 24(1): 114-116.

(收稿日期:2015-09-01)

· 性健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.050

青少年女性性自我效能问卷的编制与信效度检验

张月珍¹ 骆俊宏^{2△}

1 泉州医学高等专科学校护理系,福建 泉州 362000

2 台湾新生医护管理专科学校,台湾 桃园 33041

【摘 要】 目的:编制适用于我国青少年女性性自我效能的调查问卷,以供评价青少年女性性健康行为水平的工具。**方法:**通过访谈法、专家咨询法与文献法的基础上编制了青少年女性性自我效能的原始问卷,并运用调查法对511名青少年女性进行测试,并用SPSS分析软件进行信度、效度检验。**结果:**平均内容效度比(CVI)为0.902,探索分析性因子分析问卷得到15个条目,形成2个因子,即预防措施、拒绝自我效能,KMO值为0.824, $\chi^2=1383.05$, $P=0.000$,各因子载荷范围为0.567~0.743;问卷总的内部一致性系数

【第一作者简介】张月珍(1972-),女,副教授,主要研究方向为儿童与青少年保健。

△【通讯作者】骆俊宏,男,副教授、博士,E-mail:doctor12345@qq.com

Cronbach's α 为 0.884, 2 个维度的内部一致性系数 Cronbach's α 系数范围为 0.865 ~ 0.902; 重测信度 Cronbach's α 为 0.842。结论: 青少年女性性自我效能问卷具有较好的信、效度, 可用于评价青少年女性性健康行为的现状。

【关键词】 青少年女性、性自我效能问卷、性健康行为、问卷编制

Development of sexual self – efficacy questionnaire for adolescent females ZHANG Yuezhen¹, LUO Junhong^{2△}. 1. Department of Nursing, Quanzhou Medical College, Quanzhou 362000, Fujian, China; 2. Department of Nursing, Hsin Sheng College of Medical Care and Management, Taoyuan 33041, Taiwan, China

【Abstract】 **Objectives:** To develop the sexual self – efficacy questionnaire suitable to Chinese female adolescent, in order to provide the tool for evaluate the sexual behaviors of female adolescent. **Methods:** Reviewing of the literature, interview, referencing to relevant theory and questionnaires, field working and expert consultation were used to develop an initial questionnaire. A total of 511 adolescents were invited to complete the questionnaire. The SPSS software was used to evaluate the reliability and validity. **Results:** CVI was 0.902. After exploratory factor analysis ($KMO = 0.824$, $\chi^2 = 1383.05$, $P = 0.000$), a questionnaire consisted of 15 items was established, including two factors, precautions and resistive self – efficacy ability. Its Cronbach's coefficient was 0.884, and test – retest reliability was 0.842. **Conclusion:** The sexual self – efficacy questionnaire for Chinese female adolescent is a reliable and valid instrument to assess the sexual health behavior of female adolescent.

【Key words】 Female adolescent; Sexual self – efficacy questionnaire; Sexual health behavior; Questionnaire development

【中图分类号】 G479

【文献标志码】 A

青少年女性的性自我效能是全球所关注的公共卫生议题, 其中有性经验青少年女性感染人类免疫缺陷病毒、性传染疾病及非预期怀孕等情形有逐年增加的趋势并引起广泛关注^[1,2], 这凸显出青少年女性发生性行为时, 应该采取预防措施的重要性^[3]。另外, 性自我效能是指个人能改变性行为的信念或经验, 进而降低感染性传染病或非预期怀孕^[4]; 即性自我效能是个人能够成功的处理性方面的能力, 对预防措施所具备的知识与行为能力, 或是能够改变个人对性行为的信念或经验^[4,5]。综观, 影响青少年女性非预期怀孕的因素, 主要为个人接受错误的性信息及同侪的经验, 或是男朋友对性行为的要求, 致使青少年女性发生性行为时忽略了采取避孕措施。基于此, 目前国内仍旧缺乏评估青少年女性性自我效能的工具, 故本文试图编制适合青少年女性发展阶段之特性的性自我效能问卷, 以供评价青少年女性性健康行为水平的工具。

1 研究方法与研究过程

1.1 研究对象

本研究于 2014 年 9 月至 2014 年 11 月采随机整群抽样方法选取福建某医科高专 16 ~ 18 岁青少年女性 (总体平均年龄 17.2 岁) 为取样对象; 首先获得调查对象知情同意后, 研究者开始进行调查问卷发放, 并讲解调查目的与问卷填写方式, 并以匿名方式完成调查问卷, 共计 511 名青少年女性参与研究。

1.2 研究过程

1.2.1 拟定原始问卷的指标 本研究通过访谈法、专家咨询法、文献法和问卷调查法进行研究。在拟定原始问卷前, 先采用访谈法, 了解青少年女性对性行为有哪些安全措施? 如何预防或拒绝? 以了解青少年女性的性自我效能的具体情况。其次, 查阅青少年女性性自我效能相关文献, 参考外文文献性自

我效能的理论及相关的测量工具^[6,7]。最后, 依据性自我效能的定义与国外对青少年性自我效能的掌握现状, 编制我国青少年女性性自我效能问卷, 问卷包括 2 个维度, 分别是“预防措施”共计 8 条目、“拒绝自我效能”共计 7 条目^[8-10], 而青少年女性性自我效能的维度主要反映性自我效能的现状, 且各维度中避孕与拒绝发生性行为是核心。本问卷采 Likert 五点计分法 (1 分: 没有把握; 2 分: 一至三成把握; 3 分: 四至五成把握; 4 分: 六至八成把握; 5 分: 九至十成把握)。得分愈高, 表示性自我效能愈高。见表 1。

1.2.2 确定效标关联效度 在效标关联效度方面, 性自我效能是预测个人性健康行为的重要指标^[11], 即能够以正向的性态度, 来处理与性有关的问题^[12], 故本研究将性自我效能问卷作为性健康行为的关联效标; 其中本问卷之预防措施与性自我效能达显著的相关, 所以同时选用预防措施问卷, 作为青少年女性性健康行为的关联效标, 可见此问卷具有良好的效标关联效度。

1.2.3 预调查 本研究自编的原始问卷完成初步形成的条目后, 随即咨询医护领域的专家学者共 5 名, 确认各条目内容是否与研究目的、研究概念相符, 并按专家学者所提供的意见进行各条目的增删, 以建立专家效度。经专家学者审视并修正后, 本研究预调查采取整群抽样法调查福建某医专一年级青少年女性共 600 名, 回收有效问卷 511 份, 有效回收率 85%。

1.2.4 资料的整理与分析 本研究采用 SPSS 18.0 进行预调查问卷之探索性因素分析; 在信度估计主要为内部一致性系数的估算, 内部一致性系数求取修正条目总分相关系数达 0.5 以上, 且达显著水平即可采用, 并检视删除条目后, 内部一致性系数 Cronbach's α 值较高的部分。

表 1 青少年女性性自我效能问卷因子分析表 ($n=511$)

条目	共性方差	因子载荷阵	
		因子 1	因子 2
1. 我会去购买保险套。	0.641	0.743	
2. 在性行为过程中,我会使用保险套。	0.712	0.700	
3. 我会与伴侣讨论如何使用保险套。	0.560	0.685	
4. 我不随便与陌生人发生性行为。	0.602	0.682	
5. 我会随身携带保险套,「以备及时使用」。	0.554	0.672	
6. 我希望每一次的性行为,都能使用保险套。	0.637	0.662	
7. 在性行为前,我会与伴侣讨论适合的避孕方法。	0.613	0.660	
8. 为了避免感染性传染病或怀孕,我会使用保险套。	0.578	0.567	
9. 当与他「单独相处时」,我能拒绝发生性行为。	0.634		0.732
10. 当他「以强迫的方式要求发生性行为」,我能拒绝发生性行为。	0.582		0.698
11. 当他「即使了解避孕方法」,我能拒绝发生性行为。	0.624		0.689
12. 当他以「担心被父母责骂」为由,我能拒绝发生性行为。	0.595		0.667
13. 当他「主动要求发生性行为」,我能拒绝发生性行为。	0.608		0.639
14. 当他「临时起意且没有保险套」时,我能拒绝发生性行为。	0.589		0.632
15. 当与他处在「浪漫的情境」下,我能拒绝发生性行为。	0.547		0.593

注:①本表省略 0.400 以下的载荷值;② 1~8 为预防措施条目,9~15 为拒绝自我效能条目

2 结果

2.1 内部一致性系数

本研究所编制问卷之 2 个维度(预防措施、拒绝自我效能)的内部一致性系数分别为 0.865、0.902,全部条目信度检测 Cronbach's α 值为 0.884。

2.2 重测信度

本研究预调查 2 周后,使用性自我效能原始问卷之填答者进行重测,获得重测信度值为 0.842,总体而言该份问卷具有跨时间的稳定性。

2.3 问卷的信度分析

2.3.1 内容效度 本问卷所有条目皆能准确表达所要求的内容,以此保证问卷具有相当水平的内容效度(Index of Content Validity, CVI),该问卷的内容效度各条目的 CVI 值为 0.882~0.924,全部条目的平均 CVI 值为 0.901。

2.3.2 问卷的结构效度 在问卷的结构效度方面,将上述删题后数据进行探索性因素分析,对相关矩阵进行 Bartlett 球体检验,KMO 值为 0.824, $\chi^2 = 1383.05$, $P = 0.000$,说明适合进行因子分析。在符合因素分析之基本假设与符合抽样适切性的前提下,采用主成分极大方差旋转因子分析法,对问卷进行结构效度的分析。统计分析结果显示每个条目的载荷值均大于 0.400,抽取特征值大于 1 的公因子,累积解释率 68.24%。据此,根据各因子条目所反映的内容,分别命名为“预防措施”、“拒绝自我效能”2 个维度。

3 讨论

3.1 构建问卷的必要性

本问卷编制的理论依据是目前较为成熟的自我效能理论,此理论系 Bandura 修自传统学习理论、认知理论及结合刺激-反应理论等所发展而成^[13]。研究者收集国外文献,以及通过与

16~18 岁青少年女性面对面访谈构成调查问卷的初稿。性自我效能经常被应用于安全性行为的相关研究,亦是预测个人性健康行为的中介变项。性自我效能是指个人发生性行为时,拥有采取预防措施的能力,包括:主动拒绝、自信及预防措施等维度;或是个人可以控制性情境的动机或行为^[14];以及个人处理有关性行为的把握程度。然而,国内目前缺乏能够评价青少年女性性自我效能方面的研究工具。

结合以上,立足我国实际情况,编制适用我国青少年女性性自我效能的评估工具。其中结果经因子分析最终形成由 2 个维度 15 个条目构成的青少年女性性自我效能评估工具,这 2 个维度比较具有针对性,且能全面地评价青少年女性性自我效能的现状。

3.2 问卷的信度、效度

本问卷的信度方面,本研究的 Cronbach's α 系数测试结果显示,总体系数为 0.884,2 个维度 Cronbach's α 系数位于 0.865~0.902,符合问卷总的信度系数最好在 0.8 以上、分问卷的信度系数最好在 0.6 以上的要求^[15];而本问卷重测信度为 0.842,重测信度表明了问卷具有较好的稳定性。

本问卷的效度方面,内容效度各条目的 CVI 值为 0.882~0.924,全部条目的平均 CVI 值为 0.901,说明内容效度较好,各条目作为反映青少年女性性自我效能的指标是恰当的。另外,本问卷经探索性分析共抽取 2 个维度 15 个条目,而因子分析结果虽与原始构想有所差异,但二次分析的结果符合统计原则。

3.3 问卷的意义及用途

本研究建构了一份包含 2 个维度、15 个条目的青少年女性性自我效能问卷,而该份问卷的整个编制构思符合问卷设计要求,可以作为测量青少年女性性自我效能现状的可靠工具,这些信息能够为社区卫生服务人员提供协助青少年女性对性健

康行为作法的理论依据。由于本研究的样本局限于福建地区,因此对于问卷的推广应用,仍需进一步扩大纳入其他省、市青少年女性的样本,并探讨影响青少年女性性自我效能的相关因素,从而提升青少年女性身体自我保护意识,以及协助青少年女性学习安全性行为的知识。

参 考 文 献

- [1] Farih M, Khan K, Freeth D, et al. Protocol study: Sexual and reproductive health knowledge, information-seeking behaviour and attitudes among Saudi women: a questionnaire survey of university students. *Reproductive Health*, 2014, 11(1): 34.
- [2] Amin Shokravi F, Howden Chapman P, Peyman N. A comparison study: Risk factors of unplanned pregnancies in a Group of Iranian and New Zealander Women. *European Journal of Scientific Research*, 2009, 26(1): 108-121.
- [3] Champion JD. Context of sexual risk behaviour among abused ethnic minority adolescent women. *International Nursing Review*, 2011, 58(1): 61-67.
- [4] Hovsepian SL, Blais M, Manseau H, et al. Prior victimization and sexual and contraceptive self-efficacy among adolescent females under child protective services care. *Health Education and Behavior*, 2010, 37(1): 65-83.
- [6] Naar-King S, Parsons JT, Murphy D, et al. A multisite randomized trial of a motivational intervention targeting multiple risks in youth living with HIV: Initial effects on motivation, self-efficacy, and depression. *Journal of Adolescent Health*, 2010, 46(5): 422-428.
- [7] Smith KW, McGraw SA, Costa LA, et al. A self-efficacy scale for HIV risk behaviors: development and evaluation. *AIDS Education and Prevention*, 1996, 8(2): 97-105.
- [8] Rostosky SS, Dekhtyar O, Cupp PK, et al. Sexual Self-Concept

and Sexual Self-Efficacy in Adolescents: A Possible Clue to Promoting Sexual Health? *Journal of Sex Research*, 2008, 45(3): 277-286.

- [9] Rosenthal D, Moore S, Flynn I. Adolescent self-efficacy, self-esteem, and sexual risk-taking. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 1991, 1(2): 77-88.
- [10] Miller SA, Byers ES. An exploratory examination of the sexual intervention self-efficacy of clinical psychology graduate students. *Training and Education in Professional Psychology*, 2008, 2(3): 137-144.
- [11] Black DS, Sun P, Rohrbach LA, et al. Decision-making style and gender moderation of the self-efficacy-condom use link among adolescents and young adults: informing targeted STI/HIV prevention programs. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 2011, 165(4): 320-325.
- [12] Walton MA, Resko S, Whiteside L, et al. Sexual risk behaviors among teens at an urban emergency department: Relationship with violent behaviors and substance use. *Journal of Adolescent Health*, 2011, 48(3): 303-305.
- [13] Zimmer-Gembeck MJ. Young females' sexual self-efficacy: associations with personal autonomy and the couple relationship. *Sexual Health*, 2013, 10(3): 204-210.
- [14] Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 1977, 84(2): 191-215.
- [15] Coulter A. Sexual sensation seeking and self-efficacy's relationship to sexual risk taking behavior. Unpublished Thesis, Humboldt State University, California, 2007.
- [16] 吴明隆. SPSS 统计应用实务问卷分析与应用统计. 北京: 科学出版社, 2003: 76.

(收稿日期: 2015-06-30)

· 性社会学 ·

DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2016.04.051

民办高校青年教师的婚姻质量研究

喻轲 胡薇

四川文化艺术学院文化学院, 四川 绵阳 621000

【摘要】目的:了解民办高校青年教师的婚姻质量现状, 为提高其婚姻生活满意度探索有效的途径提供现实依据。**方法:**随机抽取民办高校青年教师, 用婚姻质量量表和生活满意度量表进行测试, SPSS17.0 进行数据统计分析。**结果:**男青年教师和女青年教师在婚姻质量各维度上不存在显著性差异; 有子女的青年教师与无子女的青年教师的婚姻质量在“性格相容”与“化解冲突”上有显著性差异, 无子女的青年教师婚姻中的性格包容性和化解冲突的能力要强于有子女的青年教师; 民办高校青年教师对生活的满意度与婚姻质量的总体和各维度存在着非常显著的正相关。**结论:**民办高校青年教师的婚姻质量在性别上没有显著性差异; 无子女的婚姻质量高于有子女的青年教师; 其生活满意度与婚姻质量有显著相关性。

【关键词】 婚姻质量; 民办高校; 青年教师

【基金项目】 本研究系四川省教育厅科研项目(14SB0539)系列研究成果之一。

【第一作者简介】 喻轲(1983-), 女, 讲师、硕士, 主要研究方向为学校心理。

Marital quality status of young teachers in private college YU Ke, HU Wei. *Culture Institute, Sichuan College of Culture and Arts, Mianyang 621000, Sichuan, China*

【Abstract】 Objectives: To understand the marital quality situation of young teachers in private colleges, in order to explore effective ways to improve their marital life satisfaction. **Methods:** Young teachers in private colleges were randomly selected, tested with marital quality scale and life satisfaction scale, and analyzed with SPSS17.0. **Results:** No significant difference was found in the dimensions of marital quality between young male and young female teachers. Significant difference was found in the "character compatible" and "conflict resolution" dimensions of marital quality between teacher with and without child, both much higher in those without child. Young teachers' life satisfaction was positively correlated with the overall quality and each dimension of their marital life. **Conclusion:** The marital quality of young teachers in private colleges is not significantly different between different genders; the marital quality of those without child is higher than those with child; and their life satisfaction and marital quality is significantly correlated.

【Key words】 Marital quality; Private colleges; Young teachers

【中图分类号】 C913.1

【文献标志码】 A

1 问题的提出

婚姻关系是人类生活中重要的人际关系,随着社会经济的飞速发展,生活方式和家庭结构的变化,文化交流的逐渐增多,婚姻和家庭观念也发生了较大的改变,对婚姻质量提出了更高的要求,婚姻质量直接影响着夫妻双方的身心健康与生活稳定性,如相关研究和临床实践证明婚姻质量较低和家庭矛盾冲突严重,可能会导致心理健康问题^[1-8]。这些研究使得婚姻质量这一课题日益受到公众和心理学者的重视。婚姻质量,主要表现为已婚者对自己婚姻的主观认知和体会,例如对夫妻之间的情感交流、物质生活、业余生活、子女和亲友关系、性生活等方面在某一时期的综合状态的看法。本文通过调查民办高校的青年教师的婚姻质量现状,深入了解其婚姻生活状态,期望能为提高民办教师的主观幸福感提供参考依据。

2 研究方法

2.1 被试

本研究采用滚雪球抽样结合网络调查的方式向四川省民办高校青年教师发放问卷180份,回收有效问卷152份,有效回收率84.4%。按照世界卫生组织对青年的界定,所有调查被试年龄均不超过44岁,其中男性63名,女性89名;有子女的85名,无子女的67名。

2.2 调查问卷

选择程灶火等人编制的婚姻质量问卷^[9],90个条目,10个维度,这些维度分别为性格相容、夫妻交流、化解冲突、经济安排、业余活动、情感与性、子女与婚姻、亲友关系、家庭角色和生活观念。每个条目采取1~5级评分,所有条目总分相加得出总分,评分高得出婚姻质量好。生活满意度问卷采用7级评分标准,1表示最否定,7表示最肯定;计时选1计1分,选7计7分。

2.3 实施方法

被试填写前必须认真阅读指导语,按指导语的要求,在每个条目后选择一个与自己情况最符合的数字。测试时间一般需要15~20min。

2.4 数据处理

对问卷一一审查,删除未完成和回答明显不认真的问卷,

建立问卷编码系统,对全部问卷进行编码。然后用SPSS for Windows(17.0)进行录入、统计处理。

3 数据分析

3.1 不同性别的民办高校青年教师婚姻质量状况的比较

从表1可见,男青年教师和女青年教师在婚姻质量各维度上不存在显著性差异($P>0.05$)。女青年教师在“化解冲突”、“经济安排”、“情感与性”、“子女与婚姻”、“亲友关系”、“家庭角色”、“生活观念”方面得分略高于男青年教师。

3.2 有无子女的民办高校青年教师婚姻质量状况的比较

从表2可见,有子女的青年教师的与无子女的青年教师的婚姻质量在“性格相容”与“化解冲突”上有显著性差异,无子女的青年教师的婚姻中的性格包容性和化解冲突的能力要强于有子女的青年教师的。此外,无子女的青年教师的婚姻质量略高于有子女的青年教师的。

3.3 青年教师的婚姻质量与生活满意度的相关性分析

从表3可见,青年教师对生活的满意度与婚姻质量的总体和各维度存在着非常显著的正相关。其中“情感与性”与“生活满意度”相关性最高。

表1 男性与女性青年教师婚姻质量评分

项目	男($n=63$)	女($n=89$)	t
性格相容	30.70 ± 6.28	29.03 ± 5.71	0.89
夫妻交流	31.69 ± 4.70	31.69 ± 6.78	0.01
化解冲突	30.54 ± 4.99	31.21 ± 6.15	-0.35
经济安排	32.00 ± 5.26	32.87 ± 6.61	-0.43
业余活动	31.38 ± 4.39	31.36 ± 6.21	0.01
情感与性	32.92 ± 5.14	34.33 ± 7.08	-0.66
子女与婚姻	34.00 ± 5.40	33.64 ± 5.73	-0.2
亲友关系	32.31 ± 5.60	32.26 ± 6.17	-0.03
家庭角色	35.54 ± 5.70	36.08 ± 6.55	-0.27
生活观念	34.54 ± 6.05	35.15 ± 6.50	-0.31
总分	325.62 ± 45.82	327.62 ± 53.97	-0.12

表2 有子女与无子女的青年教师婚姻质量评分

项目	有子女(n=85)	无子女(n=67)	t
性格相容	28.03±4.99	32.35±6.51	-2.65*
夫妻交流	30.83±6.08	33.47±6.50	-1.44
化解冲突	29.89±5.73	33.41±5.49	-2.14*
经济安排	31.57±6.36	34.88±5.59	-1.83
业余活动	30.34±5.54	33.47±5.83	-1.88
情感与性	33.69±6.93	34.59±6.11	-0.46
子女与婚姻	32.89±5.40	35.47±5.77	-1.59
亲友关系	31.54±6.02	33.76±5.78	-1.27
家庭角色	35.60±6.18	36.65±6.66	-0.56
生活观念	34.23±6.03	36.59±6.85	-1.27
总体	318.60±49.04	344.65±53.85	-1.74

注: * $P < 0.05$

4 讨论

针对婚姻综述的相关研究中发现丈夫往往比妻子报告的婚姻质量更高,满意度更好,而且丈夫往往更容易从婚姻中获益^[10-12]。赵艳丽的研究表明,高校女教师比男教师具有较高的忧虑性和较低的心理健康水平、家庭压力、工作压力、工作与生活的冲突,使得女教师感受的婚姻质量较低^[13]。但在我

们的数据分析中,女教师和男教师的婚姻质量并没有显著差异性。有学者指出一般人对男女两性的认识都存在刻板印象,把两性在兴趣、风格和能力上的差别过度夸大了,在人际关系科学研究的许多维度和方面,其相似性远高于差异性^[14]。在对民办高校教师的分析中,性别对婚姻质量的影响甚小,男教师和女教师对于婚姻的感受接近。

有子女的教师报告的婚姻质量状况差于无子女的教师,特别是在性格相容和化解冲突上有显著的差异性。从徐安琪针对全国的调查结果中可见,婚姻冲突最明显的三大诱发因素之一就是子女,而夫妻间的冲突的多少与婚姻质量密切相关^[15]。随着社会经济的飞速发展,使得当前城市的家庭结构相对简单。民办高校青年教师的家庭以核心家庭为主,主要由夫妻关系和亲子关系或夫妻关系组成。具体说来,亲子关系就是父母与独生子女的关系,这种亲子关系的融洽程度会影响到夫妻关系。夫妻共同抚养子女,因为子女的出现增加了经济压力,对子女的教育方式的不一致性都有可能增加他们矛盾和冲突的风险。随着中国社会的发展,教育产业化的逐渐深入,父母对子女的教育投资日益增大,除此之外孩子的出现引发的各种矛盾,尽管民办高校的教师具有较高的文化素养,但年轻的夫妻由于缺乏养育孩子的经验,在子女教育问题上往往由于方法或意见相悖使产生的矛盾和冲突不断深化并加重,从而影响到夫妻关系。

表3 婚姻质量各维度与生活满意度得分间的相关系数(r值)

	总体	性格相容	夫妻交流	化解冲突	经济安排	业余活动	情感与性	子女与婚姻	亲友关系	家庭角色	生活观念
生活满意度	0.58**	0.42**	0.52**	0.51**	0.37**	0.39**	0.59**	0.48**	0.46**	0.57**	0.56**

注: ** $P < 0.01$

“性”不能决定婚姻质量的高低的主要因素,却是当今社会中评价婚姻生活满意度的一个非常重要的影响因素。对性生活的满意程度作为一个主观评价指标,不仅由双方的性互动模式所决定,而且很大程度上与夫妻之间的情感交流及日常生活的性亲密密不可分。健康和諧的性生活、良好的性观念,满足着人们生理上和心理上的正常需求,有利于夫妻双方了解婚姻所蕴涵的情感和责任。可以说,和谐的性生活是家庭稳定的基石。这与我们的调查吻合,在婚姻质量各因素和生活满意度的相关分析中,情感与性和生活满意度的相关性最高。高忠诚度伴侣之间的性行为有助于提升情感上的契合,对我国的女性而言,她们所谓的性的满足除小部分与生理感受相关外,更与富有关心、浪漫和体贴等的情感有关。丈夫对妻子感情上的沟通、尊重与理解对女性而言都是影响到他们婚后性爱的重要因素。所以提高民办高校青年教师的生活满意度,研究其婚姻质量的状况非常重要,而对其情感性的提升,不能简单的从性行为这一层面去理解,要从夫妻沟通模式、情感交流等方面进行深入探讨。

参考文献

[1] 张河川, 陆海音, 郭思智. 高校女教师婚姻质量与社会心理因素研究. 中国妇幼保健, 2002(17): 534-536.
[2] Dobson KS. Marital and social adjustment in depressed and remarried women. J Clin Psychol, 1995, 43(2): 261.
[3] Fisher HE, Aron A, Mashek D, et al. Defining the brain systems of lust, romantic attraction and attachment. Archives of Sexual Behavior, 2002, 31(5): 413-419.

[4] 赵美玉. 教师婚姻质量与心理健康状况及其相关性研究. 护理学杂志, 2006(21): 18-20.
[5] O'Connor TG, Thorpe K, Dunn J, et al. Parental divorce and adjustment in adulthood: Findings from a community sample. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1999, 40(5): 777-789.
[6] Davila J, Karney BR, Hall TW, et al. Depressive symptoms and marital satisfaction: within-subject associations and the moderating effects of gender and neuroticism. Journal of Family Psychology, 2003, 17(4): 557.
[7] 张丽宏. 不同类型学校女教师安全感与婚姻质量相关性. 中国公共卫生, 2014(6): 1078-1080.
[8] 张丽宏, 周秋雅, 王文翔, 等. 齐齐哈尔地区不同类型学校女教师婚姻质量调查研究. 中国性科学, 2013, 22(10): 98-101.
[9] 程灶火, 谭林湘, 杨英, 等. 中国人婚姻质量问卷的编制和信效度分析. 中国临床心理学杂志, 2004(12): 226-230.
[10] 郭霞, 李建明, 孙怀民. 婚姻质量的研究现状. 中国健康心理学杂志, 2008(16): 833-835.
[11] 殷素凤, 段建勋, 李建民, 等. 451名教师婚姻幸福度调查分析. 健康心理学杂志, 1998(6): 75-77.
[12] 刘庆, 冯兰. 高校青年教师婚姻质量略探. 青年探索, 2006(6): 59-61.
[13] 赵艳丽. 高校女教师心理健康状况调查研究. 中华女子学院学报, 2006(4): 56-59.
[14] Rowland S. Miller, Daniel Perlman. 亲密关系. 北京: 人民邮电出版社, 2011.
[15] 徐安琪, 叶文振. 中国人婚姻质量研究. 北京: 中国社会科学出版社, 2002.

(收稿日期: 2015-07-15)