· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.001

经尿道前列腺等离子双极汽化电切术治疗老年高危前列腺增生临床观察

朱建坦 初铭彦 丁军平 赵书斌
柳州市柳铁中心医院泌尿外科,广西 柳州 545007

【摘 要】 **目的:**探讨老年高危前列腺增生患者中经尿道前列腺等离子双极汽化电切术的应用效果。**方法:**随机选取 2012 年 8 月至 2015 年 8 月我院收治的 112 例老年高危前列腺增生患者,依据随机数字表法将这些患者分为两组,即研究组($n=56$)和对照组($n=56$)。给予对照组患者经尿道前列腺电切术治疗,给予研究组患者经尿道前列腺等离子双极汽化电切术治疗。**结果:**和对照组相比,研究组患者的手术时间、术后膀胱冲洗时间均显著较短($P<0.05$),术中出血量显著较少($P<0.05$);组内比较,两组患者治疗后的 IPSS、PVR、QOL 均显著低于治疗前($P<0.05$),MFR 均显著高于治疗前($P<0.05$);研究组患者的术后并发症发生率 5.4%(3/56)显著低于对照组 17.9%(10/56)($P<0.05$)。**结论:**经尿道前列腺等离子双极汽化电切术在老年高危前列腺增生患者中的应用效果较好,值得推广。

【关键词】 老年高危前列腺增生患者;经尿道前列腺等离子双极汽化电切术;应用

Clinical observation of plasma bipolar transurethral transurethral resection in the treatment of high – risk elderly patients with benign prostatic hyperplasia

ZHU Jiantan, CHU Mingyan, DING Junping, ZHAO Shubin. Department of Urology, Liuzhou Railway Central Hospital of Liuzhou City, Liuzhou 545007, Guangxi, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the application effect of plasma bipolar transurethral transurethral resection in high – risk elderly patients with benign prostatic hyperplasia. **Methods**: 112 elderly patients with high – risk benign prostatic hyperplasia in our hospital from August 2012 to August 2015 were randomly selected and divided into two groups according to the random number table, the study group ($n=56$) and control group ($n=56$). The control group was given transurethral resection, while the study group was given plasma bipolar transurethral transurethral resection. **Results**: The operative time, postoperative bladder irrigation time of the study group was significantly shorter ($P<0.05$) and the blood loss was significantly less than the control group ($P<0.05$). The IPSS, PVR, QOL after treatment of the two groups were significantly lower ($P<0.05$), the MFR was significantly higher than before treatment ($P<0.05$). The postoperative complication rate of the study group (5.4%, 3/56) was significantly lower than the control group (17.9%, 10/56) ($P<0.05$). **Conclusions**: Plasma bipolar transurethral transurethral resection in high – risk elderly patients with benign prostatic hyperplasia has better application effect, worthy of promotion.

【**Key words**】 Plasma bipolar transurethral transurethral resection; High – risk elderly patients with benign prostatic hyperplasia; Application

【中图分类号】 R697 + .32 【文献标志码】 A

前列腺增生属于一种老年男性疾病,在临床极为常见,指一系列排尿障碍,包括尿频、尿急、排尿困难等,发生原因为后尿道在前列腺增大的情况下受到压迫或延长,如果没有得到及时有效的治疗,将极易引发各种并发症,如尿路感染、肾积水、尿失禁等[1]。前列腺增生对老年男性的生活质量造成了严重的不良影响,因此临床应该给予其及时有效的治疗,如果药物治疗无法取得令人满意的治疗效果,则应该给予患者手术切除治疗[2]。现阶段,经尿道前列腺等离子双极汽化电切除、经尿道前列腺电切术等是临床通常采用的手术方法[3]。本研究对 2012 年 8 月至 2015 年 8 月我院收治的 112 例老年高危前列腺增生患者的临床资料进行统计分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选取 2012 年 8 月至 2015 年 8 月我院收治的 112 例老年高危前列腺增生患者,纳入标准:所有患者均经前列腺 B 超、尿液等检查确诊为前列腺增生,均有尿急、排尿困难等临床症状,均知情同意;排除标准:将肝肾功能不全、泌尿系感染等患者排除在外。依据随机数字表法将这些患者分为两组,即研究组(n = 56)和对照组(n = 56)。研究组患者的年龄在 71 ~ 87 岁之间,平均年龄为(76.2 ± 4.1)岁;病程在 1 ~ 8 年之间,平均病程为(5.5 ± 1.2)年;在合并症方面,15 例患者为高血压,12 例

【第一作者简介】朱建坦(1971 –),男,主治医师,主要从事泌尿外科临床工作。

患者为糖尿病,6 例患者为冠心病,3 例患者为膀胱结石。对照组患者的年龄在 72 ~ 87 岁之间,平均年龄为(77.2 ± 4.0)岁;病程在 2 ~ 8 年之间,平均病程为(5.6 ± 1.4)年;在合并症方面,14 例患者为高血压,13 例患者为糖尿病,5 例患者为冠心病,3 例患者为膀胱结石。两组患者的性别、年龄、病程、合并症比较差异均不显著($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 *方法*

在两组患者进入手术室后对其生命体征进行监测,对患者进行硬膜外麻醉,然后给予对照组患者经尿道前列腺电切术治疗,应用内镜电切系统(德国 Storz,生产批号:1401D10N2186),用等渗冲洗液进行持续灌注,将灌注压力、电切功率、电凝功率分别设定为 50 ~ 60cm H_2O、100W、90W;给予研究组患者经尿道前列腺等离子双极汽化电切术治疗,应用双极等离子汽化切割系统(英国 Gyrus,生产批号:20130604),将电切功率、电凝功率分别设定为 150 ~ 180W、70 ~ 90W,不需要负极板。用等渗冲洗液进行持续灌注,将灌注压力设定为 50 ~ 60cmH_2O。对患者进行持续硬脊膜外麻醉,让患者取截石位,经尿道将切割镜插入,首先对膀胱形态、前列腺增生状况等进行观察,然后将增生的前列腺组织切除。用电凝为出血点止血,用 Ellik 吸出前列腺碎片,手术之后留置三腔气囊导尿管,持续膀胱冲洗 2 ~ 3d,5 ~ 7d 后将尿管拔出。

1.3 观察指标

对两组患者的手术时间、切除前列腺重量及术后膀胱冲洗时间进行观察和记录,同时,治疗前后分别对两组患者的国际前列腺症状评分(IPSS)、最大尿流率(MFR)、剩余尿(PVR)及生活质量评分(QOL)进行统计分析。此外,将两组患者的术后并发症发生情况详细记录下来。

1.4 统计学分析

用($\bar{x} \pm s$)表示计量资料,用 t 检验,用 χ^2 检验计数资料,用软件 SPSS20.0 分析处理所有数据,检验水准 $\alpha = 0.05$。

2 结果

2.1 两组患者的术中术后指标比较

和对照组相比,研究组患者的手术时间、术后膀胱冲洗时间均显著较短($P < 0.05$),术中出血量显著较少($P < 0.05$),但两组患者的切除前列腺重量之间的差异不显著($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者的手术相关指标比较

组别	例数	手术时间(min)	切除前列腺重量(g)	术中出血量(mL)	术后膀胱冲洗时间(d)
研究组	56	32.6 ± 12.3 *	40.6 ± 15.3	27.8 ± 8.3 *	1.4 ± 0.5 *
对照组	56	64.7 ± 18.7	39.5 ± 10.2	117.9 ± 36.7	5.7 ± 1.3

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

2.2 两组患者治疗前后的 IPSS、MFR、PVR、QOL 比较

组内比较,两组患者治疗后的 IPSS、PVR、QOL 均显著低于治疗前($P < 0.05$),MFR 均显著高于治疗前($P < 0.05$);组间比较,治疗前后两组患者的 IPSS、MFR、PVR、QOL 之间的差异均不显著($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后的 IPSS、MFR、PVR、QOL 比较

组别	例数	时间	IPSS(分)	MFR(mL/s)	PVR(mL)	QOL(分)
研究组	56	治疗前	29.4 ± 6.3	7.1 ± 2.2	109.3 ± 32.6	8.0 ± 2.4
		治疗后	7.6 ± 1.7#	28.4 ± 13.5#	16.9 ± 2.6#	1.9 ± 0.4#
对照组	56	治疗前	29.5 ± 6.9	7.3 ± 2.4	108.4 ± 30.5	8.1 ± 2.5
		治疗后	9.3 ± 2.1#	24.7 ± 10.3#	18.8 ± 4.6#	2.3 ± 0.3#

注:与同组治疗前比较,# $P < 0.05$;与对照组比较,* $P < 0.05$

2.3 两组患者的术后并发症发生情况比较

研究组患者的术后并发症发生率 5.4%(3/56)显著低于对照组的 17.9%(10/56)($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者的术后并发症发生情况比较

组别	例数	包膜损伤	尿路刺激征	血尿	总发生
研究组	56	1(1.8)	1(1.8)	1(1.8)	3(5.4) *
对照组	56	3(5.4)	4(7.1)	3(5.4)	10(17.9)

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

3 讨论

近年来,我国人口老龄化的趋势越来越明显,因此老年人受到老年病的困扰也变得越来越严重[4]。前列腺增生属于一种老年男性疾病,在临床极为常见,患者无法正常排尿,具有明显较低的生活质量[5]。药物保守治疗前列腺增生无法取得令人满意的疗效,而对导尿管进行长期留置等又需要对导尿装置进行定期更换,同时极易引发尿路感染、膀胱结石等并发症,一方面严重干扰患者的生活,另一方面也很难为患者及其家属所接受[6]。在前列腺增生的治疗中,最根本的途径是将增生的前列腺切除,现阶段,在世界范围内,临床普遍认为,在前列腺增生的治疗中,经尿道前列腺电切术是有效的治疗方法[7-9],但是该方法具有较大的术中出血量,极易引发各种并发症,进而二

次伤害身体各项机能均较低的老年患者。经尿道前列腺等离子双极汽化电切术能够促进术中出血量的显著降低,使患者的安全性得到切实有效的保证,因此在临床得到了日益广泛的应用[10-15]。本研究结果表明,和对照组相比,研究组患者的手术时间、术后膀胱冲洗时间均显著较短($P<0.05$),术中出血量显著较少($P<0.05$);组内比较,两组患者治疗后的 IPSS、PVR、QOL 均显著低于治疗前($P<0.05$),MFR 均显著高于治疗前($P<0.05$);和对照组相比,研究组患者的术后并发症发生率显著较低($P<0.05$),充分说明了经尿道前列腺等离子双极汽化电切术在老年高危前列腺增生患者中的应用效果比经尿道前列腺电切术好,值得在临床推广。

参 考 文 献

[1] 王玉清,万水,周发友,等. 经尿道等离子双极汽化电切术治疗高危前列腺增生症. 2012 年安徽省第十三次泌尿男科学术会议论文集,2012:166.

[2] 曹惠清,黄凤珠,吴洁. 高龄高危患者经尿道前列腺电切通道形成术的手术配合和护理. 吉林医学,2012,33(15):3321-3322.

[3] 苏开德,刘潜,胡明明,等. 经尿道等离子体双极汽化电切术治疗高龄高危前列腺增生症患者的临床探讨(附 248 例报告). 国际泌尿系统杂志,2012,32(6):741-743.

[4] 李富林,黄栋强,黄锐. 经尿道前列腺电切术治疗高龄高危前列腺增生症患者的经验及技巧. 河北医药,2014,36(1):92-93.

[5] 李三祥,刘春晓. 经尿道等离子前列腺中叶切除治疗大体积高危前列腺增生症临床研究. 实用医学杂志,2014,30(4):580-581.

[6] 王慧. 经尿道双极等离子电切术治疗高危前列腺增生症. 中国基层医药,2013,20(15):2365-2366.

[7] 柏宏伟,钱叶勇,石炳毅,等. 经尿道等离子双极电切术在高龄高危前列腺增生患者中的应用. 中华老年多器官疾病杂志,2013,12(7):490-492.

[8] 石磊,刘彩光,杜君福,等. 经尿道电切治疗高危重度前列腺增生的临床观察. 中国当代医药,2014,21(1):71-73.

[9] 郑奇传,叶杨,徐伟. 改良式经尿道前列腺等离子切除术在治疗前列腺增生症中的疗效观察. 中国性科学,2014,23(3):3-6.

[10] 杨玉恺,李飞,陆鲲,等. 经尿道前列腺电切术与双极等离子前列腺切除术对良性前列腺增生患者性功能影响的对比研究. 中国性科学,2015,24(7):5-7.

[11] Ugwumba FO, Ozoemena OF, Okoh AD, et al. Transvesical prostatectomy in the management of benign prostatic hyperplasia in a developing country. Nigerian Journal of Clinical Practice, 2014, 17(6): 797-801.

[12] Pande S, Hazra A, Kundu AK. Evaluation of silodosin in comparison to tamsulosin in benign prostatic hyperplasia: A randomized controlled trial. Indian Journal of Pharmacology, 2014, 46(6): 601-607.

[13] El-Helbawy MN, Abd-allah MM, Abd-Elbaky TM, et al. Safety and efficacy of bipolar TURP in management of benign prostatic hyperplasia. Menoufia Medical Journal, 2015, 28(1): 225-232.

[14] Rył A, Rotter I, Słojewski M, et al. Can metabolic disorders in aging men contribute to prostatic hyperplasia eligible for transurethral resection of the prostate (TURP)?. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2015, 12(3): 3327-3342.

[15] Said MM, Hassan NS, Schlicht MJ, et al. Flaxseed suppressed prostatic epithelial proliferation in a rat model of benign prostatic hyperplasia. Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A, 2015, 78(7): 453-465.

(收稿日期:2015-09-10)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.08.002

多种肿瘤标志物联合前列腺特异性抗原检测在前列腺癌诊断中的价值

翟玉普 闫成全[2△]

1 唐山市丰南区中医医院普外科,河北 唐山 063000

2 唐山市工人医院泌尿外科,河北 唐山 063000

【摘 要】 **目的:**探讨多种肿瘤标志物联合前列腺特异性抗原检测在前列腺癌诊断中的临床价值。**方法:**选取我院 2013 年 4 月到 2014 年 9 月的 400 例血清标本。采用酶联免疫吸附测定法检测所有患者的血清前列腺特异性抗原水平,检测抗原家族成员 1b、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、滑膜肉瘤 x 断裂点基因 2 的水平。对各个肿瘤标志物在前列腺癌患者的血清特异性、敏感性、阳性表达率进行计算。随机选取抗原家族成员 1b、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、滑膜肉瘤 x 断裂点基因的阳性表达血清,采用蛋白质印迹方法验证。采用 Luminex 液相芯片法联合前列腺特异性抗原检测和抗

【第一作者简介】翟玉普(1971-),男,主治医师,主要从事前列腺疾病临床诊治工作。

△【通讯作者】闫成全,E-mail:zhaiyupu123@sina.com

原家族成员 1b、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、滑膜肉瘤 x 断裂点基因进行检测所有的血清标本。**结果**:400 例测试者的血清前列腺特异性抗原检测水平:256 例 <4μg/L,91 例 4 ~ 10μg/L,53 例 >10μg/L。4 种肿瘤标志物在 150 例前列腺癌患者血清中表达阳性,抗原家族成员 1b 为 69 例(46.0%)、滑膜肉瘤 x 断裂点基因 2 52 例(34.7%)、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶 41 例(27.3%)、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4 65 例(43.3%)。4 种标志物联合前列腺特异性抗原检测的曲线下面积为 0.878;单一前列腺特异性抗原检测的敏感性为 61.0%、特异性分别为 45.1%,联合检测的敏感性为 81.0%、特异性分别为 83.1%。**结论**:相对于较为单一的前列腺特异性抗原检测,抗原家族成员 1b、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、滑膜肉瘤 x 断裂点基因 2 联合前列腺特异性抗原检测,可以显著增强前列腺癌诊断的特异性和敏感性,联合检测的诊断价值非常高,具有临床价值意义,可以大力推广。

【关键词】 肿瘤标志物;前列腺特异性抗原;前列腺癌

Multiple tumor markers and prostate specific antigen detection in the diagnosis of prostate cancer

ZHAI Yupu[1], YAN Chengquan[2△]. 1. Surgery Department, Fengnan District Traditional Chinese Medicine Hospital, Tangshan 063000, Hebei, China; 2. Urology Department, Tangshan Gongren Hospital, Tangshan 063000, Hebei, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To discuss the clinical value of joint prostate specific antigen detection and multiple tumor markers in the diagnosis of prostate cancer. **Methods**:400 cases of serum specimens in our hospital from April 2013 to September 2014 were chosen, and enzyme – linked immunosorbent assay was used to detect the serum prostate specific antigen levels, levels of four kinds of tumor markers i. e. antigen 1b, protein kinase A anchor protein 4, alpha methyl acyl coenzyme A racemase and synovial sarcoma breaking point x gene level 2. The specificity, sensitivity and positive expression rate of each tumor marker in the serum of patients with prostate cancer was calculated and the positive expressed serum was randomly chosen to validate through protein imprinting method. Luminex liquid chip method combined column gland specific antigen detection and members of the family of antigen 1 b, protein kinase A anchor protein 4, alpha methyl acyl coenzyme A racemase, synovial sarcoma breaking point x gene testing was adopted to test all serum samples. **Results**: In terms of serum prostate specific antigen levels: 256 cases < 4 mug/L, 91 cases between 4 – 10 mu g/L and 53 cases > 10 mu g/L. Four kinds of tumor markers had positively expression in serum of 150 patients, members of the family of antigen 1 b in 69 cases (46.0%), synovial sarcoma breaking point x gene 2 in 52 cases (34.7%), alpha methyl acyl coenzyme A racemase in 41 cases (27.3%) and protein kinase A anchor protein 4 in 65 cases (43.3%). Area under the curve of four markers joint prostate specific antigen detection was 0.878. The sensitivity and specificity of single prostate specific antigen detection was 61.0% and 45.1%, while that of joint detection was 81.0% and 83.1% respectively. **Conclusions**: Relative to the prostate specific antigen detection, joint detection can significantly enhance the specificity and sensitivity of the diagnosis of prostate cancer, which should be promoted.

【**Key words**】 Multiple tumor markers; Prostate specific antigen; Prostate cancer

【中图分类号】 R737.25 【文献标志码】 A

在现代临床研究治疗中,只是在前列腺癌患者血清中表达的肿瘤相关抗原就是前列腺癌相关抗原,前列腺癌相关抗原一般不在健康人群或者是良性前列腺疾病患者的血清中进行表达[1]。权威资料显示,美国学者采用美国人群血清得以筛选出食管鳞状细胞癌抗原、X 抗原家族成员 1b、晶状体上皮源性生长因子、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、蛋白磷酸酶 2A 的癌性抑制因子、滑膜肉瘤 x 断裂点基因 2 等前列腺癌相关抗原在前列腺癌患者的血清中具有高表达,采用实验证明和单一的前列腺特异性抗原检测相比较,前列腺特异性抗原检测联合以上食管鳞状细胞癌抗原、X 抗原家族成员 1b、晶状体上皮源性生长因子、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、蛋白磷酸酶 2A 的癌性抑制因子、滑膜肉瘤 x 断裂点基因 2 等等前列腺癌相关抗原可以显著增强美国人群前列腺癌检测的特异性和敏感性[2-4]。我院依据国外的研究资料[5]结合前期的研究,在上述的 6 种前列腺癌相关抗原以及蛋白激酶 A 锚定蛋白 4、高迁移率族蛋白 B1、癌胚抗原等人群的血清表达的基础之上,更加一步的筛选出抗原家族成员 1b、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、滑膜肉瘤 x 断裂点基因 2 等 4 种肿瘤标志物来作为前列腺癌相关抗原的新组合,探讨抗原家族成员 1b、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、滑膜肉瘤 x 断裂点基因 2 和前列腺特异性抗原检测前列腺癌诊断特异性和敏感性等方面的临床价值。

1 对象和方法

1.1 研究对象

选取我院 2013 年 4 月到 2014 年 9 月的 400 例血清标本。本次实验研究已经经过我院伦理委员会批准,所有人都已经签署知情同意书,通过肛门指诊、影像学检查(经直肠超声、CT、MRI)、血清学检查(前列腺特异性抗原,PSA)和组织病理学检查等方法,对 400 例血清标本进行诊断,根据分为三组,即前列腺癌组、前列腺增生组、健康组。其中,在我院接受治疗的 150 例前列腺癌患者,年龄为 45 ~ 83 岁,平均年龄为(69 ± 2.3)岁,本组患者都经过前列腺穿刺活检得以确诊,并且没有进行手术治疗。前列腺增生患者 108 例,年龄为 55 ~ 87 岁,平均年龄为

(70 ± 2.4)岁,本组患者都经过临床诊断得以确诊,并且没有进行手术治疗。健康男性患者 142 例,年龄为 24 ~ 51 岁,平均年龄为(39 ± 1.6)岁,本组患者都经过临床诊断,没有前列腺相关疾病且都没有肿瘤。所有患者年龄和病程以及病理无明显差异,不具备统计学意义($P > 0.05$),因此具有可比性。

1.2 检测仪器和试剂

抗原家族成员 1b(FS - Kb - 0312)、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4(Anti - AKAP6)、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶(Ab - 00754)、滑膜肉瘤 x 断裂点基因 2 的试剂都购买自美国三塔古驰公司,前列腺特异性抗原检测试剂盒(美国 Anogen 公司,Human prostate specific antigen, PSA ELISA Kit,96T/48T),少部分的 Luminex 液相芯片微球(中国无锡伊琳生物技术公司,Luminex 200),还有一部分的 Luminex 液相芯片微球以及 Luminex 液相芯片试剂盒(美国三塔古驰公司,Luminex 100)[6,7]。

酶联免疫吸附测定法检测抗原家族成员 1b、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、滑膜肉瘤 x 断裂点基因 2 和前列腺特异性抗原检测 400 例血清标本中的表达水平。以 96 孔板采用 1∶1000 浓度包被抗体。进行洗版后加入酶标板稳定液 200μg,放置 37℃温度下 60min。将孔内的液体丢弃,每个孔内注入 1∶5 稀释的血清样本,放置 37℃温度下 90min。洗板后加入羊抗兔 lgG 抗体,放置 37℃温度下 60min。洗板后加入终止液和显色液,最后于酶标仪器上进行读数,以健康人群 95% 的数据来确定抗原家族成员 1b、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、滑膜肉瘤 x 断裂点基因 2 的正常值的范围,血清特异性、敏感性、阳性表达率进行计算[8]。

随机选取抗原家族成员 1b、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、滑膜肉瘤 x 断裂点基因的阳性表达血清,采用蛋白质印迹方法验证[9]。对阳性血清标本采用 1∶5 的浓度进行稀释,采用电泳进行分离和转膜,羊抗兔 lgG 抗体进行单克隆抗体孵育,对带辣根的过氧化物酶的羊抗兔 lgG 抗体进行再次孵育,采用阴性表达血清来作为参照[10,11]。采用 Luminex 液相芯片法联合列腺特异性抗原检测和抗原家族成员 1b、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、滑膜肉瘤 x 断裂点基因 2 进行检测所有的血清标本[11]。并对三组癌胚抗原(CEA)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、细胞角蛋白 19 片段(CYFRA21 - 1)水平进行检测和比较。

1.3 统计学分析

本次研究的 400 例血清标本的所有数据以及研究所得资料均采用 SPSS18.0 数据处理软件进行处理分析,其中计量数据资料采用 t 进行检验,记录方式为($\bar{x} \pm s$),计数数据资料采用卡方进行检验,若 $P < 0.05$,数据具有统计学意义。

2 结果

2.1 400 例测试者的血清前列腺特异性抗原检测水平分析

经过检测,256 例 < 4μg/L,91 例处于 4 ~ 10μg/L,53 例 > 10μg/L。4 种肿瘤标志物在 150 例前列腺癌患者血清中表达阳性,抗原家族成员 1b 为 69 例(46.0%)、滑膜肉瘤 x 断裂点基因 2 52 例(34.7%)、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶 41 例(27.3%)、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4 65 例(43.3%)。4 种标志物联合前列腺特异性抗原检测的曲线下面积为 0.878;单一前列腺特异性抗原检测的敏感性为 61.0%、特异性分别为 45.1%,联合检测的敏感性为 81.0%、特异性分别为 83.1%。

2.2 三组患者血清肿瘤标志物水平的比较

经过方差分析,前列腺癌组、前列腺增生组、健康组三组之间血清肿瘤标志物水平差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 三组患者血清肿瘤标志物水平的比较

组别	例数	CEA (ng/mL)	NSE (ng/mL)	CYFRA21 - 1 (ng/mL)
前列腺癌组	150	6.92 ± 1.37	11.34 ± 3.49	5.91 ± 0.93
前列腺增生组	108	4.06 ± 0.81	8.16 ± 1.37	4.67 ± 0.74
健康组	142	1.97 ± 0.39	6.02 ± 0.86	2.13 ± 0.31
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

前列腺癌作为男性泌尿生殖系统最常见的恶性肿瘤,严重影响患者生活质量,在全球癌症发病率中居第 5 位,根据 WHO 流行病学数据显示,前列腺癌在男性恶性肿瘤中占男性全部癌症发病例数的 14%,在世界范围内分布具有显著性差异,其发病率高地区约为低发病地区的 20 倍。我国是前列腺癌的发病率和死亡率较低的国家之一,但前列腺癌在我国男性癌症发病率呈逐渐上升趋势,近十年来,我国年均增加 12% 左右患者,这种趋势持续 10 年下去会超过膀胱癌发病率,成为严重影响我国男性泌尿系统的重要疾病,应引起充分重视,提高治疗疗效。虽然我国现在前列腺癌发病率和西方欧美国家比起来尚具有一定差距,但应在有效范围内引起足够重视,尽量做到二级预防水平,即早发现、早诊断、早治疗。临床研究治疗中,被大范围接受的前列腺癌常规的检测项目就是前列腺特异性抗原检测[12]。对男性人群进行前列腺特异性抗原检测的目的是为了可以早发现患者是否为前列腺癌,增强前列腺癌的诊断率,达到降低病死率的作用[13]。前列腺相关抗原是当下研究前列腺的重点项目[14]。和传统的酶联免疫吸附测定方法对比,Luminex 检测技术敏感性高、稳定性强、具有重复性,并且检测的血清也比较少[15]。

总的来说,相对于较为单一的前列腺特异性抗原检测,抗原家族成员 1b、蛋白激酶 A 锚定蛋白 4、α 甲基酰基辅酶 A 消旋酶、滑膜肉瘤 x 断裂点基因联合前列腺特异性抗原检测,可以显著增强前列腺癌诊断的特异性和敏感性,联合检测的诊断价值非常高,且同时检测血清 CEA、NSE、CYFRA21 - 1 具有较高的敏感性和特异性,具有临床价值意义,可以大力推广。

参 考 文 献

[1] 张金山,邓咏梅,李敏,等. 前列膝特异抗原游离与总量比值测定对前列腺癌诊断的评价. 广东医学, 2014, 25(2): 167 - 169.

[2] 陈昭典. 前列腺特异性抗原在前列腺痛早期诊断中的价值. 临床外科杂志,2004,12(2):72 - 73.

[3] 谢冲,黄其伟,唐群业,等. XAGE - 1b 在前列腺癌患者血清中的表达及其与 Gleason 评分的相关性. 复旦学报:医学版,2014,41(4):449 - 452.

[4] 杨进益. 应用 PSA 筛查前列腺癌的重要性及潜在危害. 中华泌尿外科杂志,2010,31(4):286 - 287.

[5] Weinberger SR, Dalmasso EA, Fung ET. Current achievements u-

sing ProteinChip © Array technology. Current Opinion in Chemical Biology, 2002, 6(1): 86 - 91.
[6] 童红莉,李娟,温新宇,等. 肿瘤标志物联合检测在宫颈癌诊断中的应用价值. 标记免疫分析与临床,2011,18(3):160 - 162.
[7] Li X, Asmitananda T, Gao L, et al. Biomarkers in the lung cancer diagnosis: a clinical perspective. Neoplasma, 2012, 59(5): 500 - 507.
[8] 吴琪. 联合肿瘤标志物检测对鉴别良恶性胸腹腔积液的临床价值. 肿瘤基础与临床,2011,24(4):348 - 349.
[9] Tomita M, Shimizu T, Ayabe T, et al. Prognostic significance of tumour marker index based on preoperative CEA and CYFRA 21 - 1 in non - small cell lung cancer. Anticancer Research, 2010, 30(7): 3099 - 3102.
[10] Grunnet M, Sorensen JB. Carcinoembryonic antigen (CEA) as tumor marker in lung cancer. Lung Cancer, 2012, 76(2):138 - 143.
[11] 袁媛,孙伟莉,李卫鹏,等. 肿瘤标志物在宫颈癌的诊治及预后中的价值(文献综述). 放射免疫学杂志,2009,22(3): 258 - 261.
[12] Song WA, Liu X, Tian XD, et al. Utility of squamous cell carcinoma antigen, carcinoembryonic antigen, Cyfra 21 - 1 and neuron specific enolase in lung cancer diagnosis: a prospective study from China. Chin Med J (Engl), 2011, 124 (20): 3244 - 3248.
[13] 王英,黄文成,黄玲莎. 血清肿瘤标志物联合检测在恶性肿瘤诊断中的临床应用. 现代肿瘤医学, 2004, 12(2):145 - 146.
[14] 唐建江,苏云福. 四种肿瘤标志物诊断乳腺癌的临床价值分析. 中国保健营养,2012(16):31 - 32.
[15] Feng F, Wu Y, Wu Y, et al. The effect of artificial neural network model combined with six tumor markers in auxiliary diagnosis of lung cancer. J Med Syst, 2012, 36(5):2973 - 2980.

(收稿日期:2015 - 08 - 17)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 - 1993.2016.08.003

外环下显微外科精索静脉结扎术对精索静脉曲张患者精液质量的影响

符红霞 梁培育 周治彦
海南医学院附属医院泌尿外科,海口 570102

【摘 要】 **目的:**探讨外环下显微外科精索静脉结扎术对精索静脉曲张患者精液质量的影响,并观察和分析其安全性。**方法:**选择本院 2012 年 10 月至 2014 年 3 月精索静脉曲张患者 104 例,根据手术方法分为对照组 51 例和观察组 53 例,对照组患者采用腹腔镜下精索静脉结扎术,观察组患者采用外环下显微外科精索静脉结扎术。记录两组患者手术时间、出血量、术后住院天数,检测治疗前后精液质量及畸形率,观察术后并发症及复发状况。**结果:**观察组出血量和住院时间分别为(24.58 ± 4.93)mL 和(5.13 ± 1.24)d,均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组患者治疗后精子数量、精子活力和精子活动率分别为(43.76 ± 7.22) × 10^6/mL、(48.66 ± 5.93)% 和(55.28 ± 7.50)%,均高于对照组治疗后(34.53 ± 5.28) × 10^6/mL、(37.83 ± 6.36)% 和(52.15 ± 7.12)%,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者治疗后精子畸形率为(12.42 ± 3.86)%,低于对照组治疗后(16.21 ± 5.08)%,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者不良反应及复发总计 4 例(7.55%),低于对照组 10 例(19.61%),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**外环下显微镜精索静脉结扎术创伤小、恢复较快,能够显著提高患者精子数量和质量,术中可有效保护睾丸动脉及淋巴管,减少术后并发症及复发率。

【关键词】 显微外科;精索静脉结扎术;精索静脉曲张;精液质量

Impact on semen quality of varicocele patients with spermatic vein ligation under the outer ring microsurgery *FU Hongxia, LIANG Peiyu, ZHOU Zhiyan. Department of Urology, The Hospital Affiliated to Hainan Medical University, Haikou 570102, Hainan, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To explore the impact on semen quality of varicocele patients with spermatic vein ligation under the outer ring microsurgery, and to observe and analyze its security. **Methods**: 104 varicocele patients were selected in the hospital from October in 2012 to March in 2014 and according to the operation method, were divided into the control group (51 cases) and the observation group (53 cases). The control group was treated

【基金项目】2014 年度海南省卫计委卫生计生行业科研项目(14A210271)。

【第一作者简介】符红霞(1973 -),女,副主任技师,主要研究方向为男科与泌尿系结石。

by laparoscopic ligation of spermatic vein, while the observation group was treated by microsurgery under the outer ring ligation of spermatic vein. The operation time, blood loss, postoperative hospitalization time of two groups was recorded; the semen quality and malformation rate before and after the treatment was detected; the postoperative complications and recurrence was observed. **Results**: The blood loss and hospitalization time of the observation group respectively were (24.58 ± 4.93) ml and (5.13 ± 1.24) d, lower than the control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). The sperm amount, sperm motility and sperm activity respectively of the observation group after treatment were (43.76 ± 7.22) × 10^6/ml, (48.66 ± 5.93) % and (55.28 ± 7.50) %, higher than the control group (34.53 ± 5.28) × 10^6/ml, (37.83 ± 6.36) % and (52.15 ± 7.12) %, with statistically significant difference ($P < 0.05$). The sperm malformation rate of the observation group after treatment was (12.42 ± 3.86) %, lower than the control group (16.21 ± 5.08) %, with statistically significant difference ($P < 0.05$). The total adverse reaction and recurrence in the observation group were 4 cases and 7.55%, lower than the control group (10 cases, 19.61%), with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusions**: For outer ring ligation of spermatic vein under the microscope, it causes little injury and pain with rapid recovery, which can also significantly improve the sperm count and quality. During the operation it can effectively protect the testicular artery and lymphatic vessels, while reduce the postoperative complications and the recurrence rate.

【**Key words**】 Microsurgery; Spermatic vein ligation; Varicocele; Semen quality

【**中图分类号**】 R697 + .24 【**文献标志码**】 A

精索静脉曲张是精索静脉因多种原因回流受阻、不畅,精索蔓状静脉丛扩张、迂曲、伸长,在阴囊里形成蚯蚓形状的团块,易引起患者睾丸的功能进行性衰退。主要表现为疼痛、阴囊坠胀不适、精液异常、男性不育等。临床治疗以精索静脉结扎手术为主,以有效阻止血液的返流[1,2]。近年来,显微镜外科精索静脉结扎术逐渐得到广泛应用,已成为治疗 VC 的主要术式。本研究旨在探讨外环下显微外科精索静脉结扎术对精索静脉曲张患者精液质量的影响,并观察和分析其安全性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选择本院 2012 年 10 月至 2014 年 3 月精索静脉曲张患者 104 例,纳入病例:均进行阴囊彩超显示精索静脉曲张并伴反流、Valsalva 实验阳性。排除病例:继发性精索静脉曲张患者。入选患者年龄 24 ~ 49 岁,平均(31.75 ± 7.80)岁,根据手术方法分为对照组 51 例和观察组 53 例,对照组患者采用腹腔镜下精索静脉结扎术;观察组患者采用外环下显微外科精索静脉结扎术。两组患者年龄、病变部位、程度和病程比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者临床基本情况比较

组别	例数	年龄(岁)	病变部位(左侧/右侧/双侧)	病变程度(Ⅱ度/Ⅲ度)	病程(月)
对照组	51	31.60 ± 7.92	27/18/6	26/25	15.84 ± 4.52
观察组	53	31.84 ± 7.61	26/20/7	28/25	16.07 ± 4.73

1.2 方法和指标

1.2.1 治疗方法 观察组患者采用外环下显微外科精索静脉结扎术,在股沟外环下阴囊外上方作长约 2 ~ 3cm 的斜形切口,逐层切开,露出精索、提起后牵出,将睾丸提出切口外,切断结扎扩张的睾丸引带静脉,显微镜下分离精索内外静脉、提睾肌静脉,双重结扎后切断,术中保护睾丸动脉、淋巴管及相关神经。还纳精索,逐层关闭切口。如为双侧病变,采取同样的术式进行处理。对照组患者采用腹腔镜(Olympus 腹腔镜系统)下精索静脉结扎术,距离内环口 2 ~ 3cm 处精索血管外侧,切开后腹膜,游离整束精索血管,分离精索内动、静脉,双重丝线结扎精索静脉并离断[3,4]。本研究经医院伦理委员会批准,患者及家属的同意签署知情同意书。

1.2.2 主要指标 记录两组患者手术时间、出血量、术后住院天数,术后并发症及 6 个月后复发状况,检测手术前后精液质量,包括精子密度、精子活力、巴氏染色计数精子畸形率。

1.3 统计学处理

用 SPSS11.0 统计软件。计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料比较用 χ^2 检验,$P < 0.05$ 时差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术状况结果比较

观察组出血量和住院时间分别为(24.58 ± 4.93) mL 和(5.13 ± 1.24) d,均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),两组手术时间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者手术状况结果比较

组别	例数	手术时间(min)	出血量(mL)	住院时间(d)
对照组	51	35.40 ± 1.25	31.62 ± 5.09	6.74 ± 1.16
观察组	53	32.58 ± 1.30	24.58 ± 4.93△	5.13 ± 1.24△

注:与对照组比较,△$P < 0.05$

2.2 两组患者治疗前后精液质量结果比较

观察组患者治疗后精子数量、精子活力和精子活动率分别为(43.76 ± 7.22) × 10^6/mL、(48.66 ± 5.93)% 和(55.28 ± 7.50)%,均高于对照组治疗后,两组治疗后均高于治疗前,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者治疗后精子畸形率为(12.42 ± 3.86)%,低于对照组治疗后,两组治疗后均低于治疗前,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者治疗前后精液质量比较

组别	例数	时间	精子数量($\times 10^6$/mL)	精子活力(%)	精子活动率(%)	精子畸形率(%)
对照组	51	治疗前	20.14 ± 5.43	25.29 ± 6.70	39.33 ± 6.56	42.15 ± 4.64
		治疗后	34.53 ± 5.28△	37.83 ± 6.36△	52.15 ± 7.12△	16.21 ± 5.08△
观察组	53	治疗前	19.98 ± 6.06	24.94 ± 6.81	38.86 ± 5.79	41.71 ± 4.56
		治疗后	43.76 ± 7.22▲△	48.66 ± 5.93▲△	55.28 ± 7.50▲△	12.42 ± 3.86▲△

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

2.3 两组患者不良反应及复发情况比较

观察组患者不良反应及复发总计 4 例(7.55%),低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者不良反应及复发结果比较

组别	例数	鞘膜积液	阴囊水肿	附睾炎	复发	合计
对照组	51	2(3.92)	3(5.88)	3(5.88)	1(1.96)	10(19.61)
观察组	53	2(3.77)	1(1.89)	1(1.89)	0	4(7.55)△

注:与对照组比较,△$P<0.05$

3 讨论

精索静脉曲张是临床常见的一种男性疾病,也是引起不育的常见原因之一,多发生于青壮年。随着显微外科技术的发展,外环下显微外科精索静脉结扎术逐渐在临床上应用,逐渐成为较为理想的治疗方式[5-7]。

本次研究结果显示,观察组出血量和住院时间均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),提示外环下显微外科精索静脉结扎术创伤小、恢复较快。外环下显微外科精索静脉结扎术麻醉简单、术中损伤小,有利于患者的康复。研究结果显示,观察组患者治疗后精子数量、精子活力和精子活动率均高于对照组,观察组患者治疗后精子畸形率低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。提示外环下显微外科精索静脉结扎术可显著提高患者精子数量和质量。精索内静脉、精索动脉和输精管分化成细小分支包绕睾丸动脉,参与构成精索,精索静脉血流淤滞能够影响睾丸的生精功能。显微镜手术的要点为结扎所有的精索静脉、提睾肌,可以有效阻止静脉反流,使患者的睾丸生长及功能获得恢复,精子产生过程趋于正常,精子数量和质量得以改善[8-10]。睾丸动脉对精液质量的改善起着重要的作用,显微镜下能够准确辨认睾丸动脉,有利于睾丸生精功能的恢复及精液质量及精子活力的提高[11-13]。

本次研究结果显示,观察组患者不良反应及复发率低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。提示外环下显微镜精索静脉结扎术可减少术后并发症及复发率。腹腔镜术手术时间较短,但对精索内静脉进行结扎难以对可能存在曲张情况的输精管和提睾肌静脉进行处理,易导致术后复发。在显微镜下能够准确辨认睾丸动脉、精索淋巴管,细致操作可充分保留精索淋巴管及睾丸动脉,能够有效降低术后因动脉损伤引起的睾丸萎缩,因结扎淋巴管引起阴囊水肿的风险,对精索静脉彻底结扎及显微镜下还可发现细小静脉分支并结扎以避免持续静脉曲张[14]。外环下显微镜精索静脉结扎术需要一定的熟练程度,尤其是显微镜下的操作技巧。本研究尚需进一步观察患者生育状况。

综上所述,外环下显微镜精索静脉结扎术创伤小、恢复较快,能够显著提高患者精子数量和质量,术中可有效保护睾丸动脉及淋巴管,减少术后并发症及复发率。

参 考 文 献

[1] 胡克清,战立龙,王静,等. 外环下显微镜外科治疗精索静脉曲张的临床研究(附 26 例报告). 泌尿外科杂志(电子版),2015,7(2):50-52.

[2] Guevara CJ, El-Hilal AH, Darcy MD. Percutaneous antegrade varicocele embolization via the testicular vein in a patient with recurrent baricocele after surgical repair. Cardiovascular and Interventional Radiology, 2015, 38(5): 1325-1329.

[3] 卢永强,秦茂,张秀平,等. 外环下显微外科精索静脉结扎术联合五子衍宗丸治疗精索静脉曲张不育症临床观察. 中国性科学,2015,24(8):71-74.

[4] 刘洁,石红林,陈国晓,等. 腹腔镜 2 种术式治疗精索静脉曲张疗效观察. 中华实用诊断与治疗杂志,2014,28(1):69-70.

[5] 贾月峰,杨晓坤,王沛涛,等. 手术治疗对精索静脉曲张性重度少精或无精患者的效果. 中国医药导报,2014,11(32):55-59.

[6] 尉媛,常征,徐凌忠. 3 种手术方法对精索静脉曲张疗效的比较. 解放军预防医学杂志,2015,33(4):415-416.

[7] 蔡伟飞,毛向明. 腹膜后与腹股沟管切口显微镜下精索静脉结扎治疗精索静脉曲张的对比研究. 现代诊断与治疗,2015,26(5):1131-1132.

[8] Guzel O, Aslan Y, Balci M, et al. Significant worsening sperm parameters are associated to testicular hypotrophy in patients with a high grade varicocele. Actas Urológicas Españolas (English Edition), 2015, 39(6): 392-395.

[9] 来晓东,邵靖雯,郭刚,等. 高选择性腹腔镜精索内静脉结扎术治疗精索静脉曲张的疗效研究. 微创泌尿外科杂志,2015,4(3):140-142.

[10] 苏晓程,王建,叶纯. 外环下精索静脉显微解剖结扎术治疗精索静脉曲张的有效性研究. 中国性科学,2015,24(7):17-20.

[11] Eid AA, Younan DN. Seminal Tumour necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand and its relationship to infertility in Egyptian patients with varicocele. Andrologia, 2015, 47(9): 1028-1033.

[12] Chen SS. Varicocele is associated with varicose veins: A population-based case-control study. International Journal of Urology, 2015, 22(10): 976-977.

[13] Tauber R, Schmolling K, Ulm K. Antegrade scrotal sclerosis therapy. Gold Standard of varicocele treatment. Der Urologe. Ausg. A, 2015, 54(8): 1121-1122.

[14] D'Andrea S, Giordano AV, Carducci S, et al. Embolization of left spermatic vein in non-obstructive azoospermic men with varicocele: role of FSH to predict the appearance of ejaculated spermatozoa after treatment. Journal of Endocrinological Investigation, 2015, 38(7): 785-790.

(收稿日期:2015-11-17)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.004

超声造影检查在睾丸扭转中的诊断价值

李秋枫[1] 朱一锋[2] 何淑波[3]
1 万宁市人民医院超声医学科,海南 万宁 571500
2 万宁市人民医院泌尿外科, 海南 万宁 571500
3 海南省农垦那大医院肿瘤内科,海南 儋州 571700

【摘 要】 **目的:**观察分析超声造影检查在睾丸扭转中的诊断价值。**方法:**选取 2013 年 1 月至 2015 年 9 月我院收治的经手术和临床随访证实的睾丸扭转患者共计 66 例,按照随机数表法分为观察组($n=33$)和对照组($n=33$),对照组应用常规超声检查,观察组应用超声造影检查。观察比较两组患者诊出睾丸扭转的符合率、不同类型睾丸扭转检出率以及两种检查方法的超声表现情况。**结果:**观察组患者诊出睾丸扭转符合率(84.85%)明显高于对照组患者诊出睾丸扭转符合率(42.42%),差异具有统计学意义($P<0.05$)。同时,观察组睾丸完全扭转检出率(51.52%)和睾丸不完全扭转检查率(33.33%)均高于对照组患者(12.12%、30.3%),数据差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**超声造影检查诊断患者睾丸扭转符合率高,同时能够准确判定睾丸缺血受损的程度和范围,为睾丸扭转诊断以及评估提供重要影像学资料。

【关键词】 超声造影检查;睾丸扭转;常规超声检查;诊断价值

The diagnostic value of contrast – enhanced ultrasound in testicular torsion

LI Qiufeng[1], ZHU Yifeng[2], HE Shubo[3]. 1. Ultrasound Medicine Department, Wanning City People's Hospital, Wanning 571500, Hainan, China; 2. Urology Department, Wanning City People's Hospital, Wanning 571500, Hainan, China; 3. Oncology Department, Hainan Province Nong Kennada Hospital, Danzhou 571700, Hainan, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To study the diagnostic value of contrast – enhanced ultrasound in testicular torsion. **Methods**: 66 cases with testicular torsion from January 2013 to September 2015 in our hospital were researched, and according to the random number table were divided into observation group ($n=33$) and control group ($n=33$). Control group were treated by Color Doppler ultrasonography, while observation group used CEUS. The diagnosed testicular torsion compliance rate, different types of testicular torsion detection rate and the performance of the two methods of ultrasound was compared. **Results**: The diagnosed testicular torsion compliance rate of observation group (84.85%) was significantly higher than the control group (42.42%), with statistically significant difference ($P<0.05$). At the same time, the testicular torsion complete detection rate (51.52%) and incomplete testicular torsion checking rate (33.33%) in observation group were higher than the control group (12.12%, 30.3%), with statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusions**: CEUS is consistent with the diagnosis of patients with high testicular torsion rate. At the same time, it can accurately determine the testicles missing blood damage extent and scope, which provides important image data for diagnosis and assessment of testicular torsion.

【**Key words**】 CEUS; Testicular torsion; Conventional ultrasonography; Diagnostic value

【中图分类号】 R697 + .24 【文献标志码】 A

睾丸扭转又称为精索扭转,其发病机制多因为睾丸和精索本身的活动度加大以及解剖异常而引发扭转,初期扭转以及轻度扭转可以导致静脉淤血肿胀以及回流出现障碍,严重的还能致使动脉供血出现障碍而引发睾丸缺血坏死。睾丸扭转属于泌尿科的严重急症之一,同时也极其容易出现漏诊和误诊,因此在早期准确、迅速的诊断出病症能够有效减少患者睾丸出现坏死的情况是抢救成功的关键[1,2]。临床研究表明,超声检查对于治疗前确定睾丸缺血受损的程度和范围效果显著,被认为是最为有效且安全的影像学检查方法之一。但是其不足之处是在诊治婴幼儿患者时其睾丸血流信号相对较弱,再加上婴幼儿患者在治疗时的不配合,很大程度上会影响诊治结果,导致漏诊和误诊发生,影响患者的生命健康[3]。超声造影是一种利用造影剂后让散射回声增强的检查方法,该方法能够明显提高诊断的敏感度、分辨率以及特异性,能够很好的了解患者睾丸内血液情况,判断患者病情。与此同时,该方法所检测的结果也避免了由于操作者的原因而造成的诊断出现偏差的情况,能够为临床治疗提供重要影像学资料[4]。本文应用超声造影检查方法对 66 例睾丸扭转患者进行治疗,旨在观察超声造影检查

【基金项目】海南省卫生厅医学科研立项课题(琼卫 2012 PT – 94)。
【第一作者简介】李秋枫(1981 –),女,主治医师,主要从事超声科临床研究工作。

在睾丸扭转中的诊断价值。现将报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取并回顾性分析 2013 年 1 月至 2015 年 9 月我院收治的经手术和临床随访证实的睾丸扭转患者 66 例,按照随机数表法将其分为观察组和对照组,观察组 33 例,年龄 9 ~ 39 岁,平均年龄(22.1 ± 3.3)岁;发病 6h 内就诊患者 6 例,发病 6 ~ 12h 内就诊患者 18 例,发病 12 ~ 24h 内就诊患者 9 例,所有患者就诊后行急诊复位术;左侧患者 23 例,右侧患者 10 例。对照组 33 例,年龄 10 ~ 41 岁,平均年龄(23.4 ± 2.9)岁;发病 6h 内就诊患者 8 例,发病 6 ~ 12h 内就诊患者 17 例,发病 12 ~ 24h 内就诊患者 8 例,所有患者就诊后行急诊复位术;左侧患者 25 例,右侧患者 8 例。纳入标准[5]:(1)患者均突发一侧阴囊内睾丸疼痛后就诊并在就诊时疼痛加剧,后转变为持续性疼痛;(2)患者伴随恶心、呕吐等症状;(3)患者病理学检查睾丸肿大,位置上抬;(4)患者睾丸质地偏硬,触痛明显。整个研究在患者及其家属的知情同意下完成,并经过我院的伦理委员会批准。两组患者在性别、年龄、病程等临床资料方面比较无统计学意义,具有较强可比性($P > 0.05$)。

1.2 方法

对照组行常规超声检查:所有患者均采用美国通用电气公司生产的 GE - V730 型号彩色多普勒超声扫描仪进行检查,在对患者进行检查前,首先根据患者年龄而选择相关频率的高频探头,然后行常规睾丸扫查。在患者进行常规睾丸扫查前,叮嘱患者行平卧位,以便将阴囊充分暴露而实现更好的扫描,同时把阴茎轻轻向上拉起贴于患者耻骨上腹壁部位,然后用扫描探头直接置于阴囊上扫描阴囊内部结构。显示睾丸附睾的形状、大小、内部回声、活动情况等,观测睾丸内血供情况。

观察组行超声造影检查:先将 0.03mL/kg Bracco Suisse 公司生产的声诺维微泡混悬液造影剂融于 5mL 注射用生理盐水中并将两者震荡均匀,在观察到液体溶解为乳白色后静脉注射于患者左前臂。然后采用美国通用电气公司生产的 Logic E9 彩色多普勒超声扫描仪对患者进行扫描,在扫描前首先启动超声造影模式,然后根据患者年龄选择相关频率的高频探头;实时观测患者睾丸增强开始时间、达峰值时间,动态记录所有图像资料并储存。造影剂的重复注射时间应间隔 15 ~ 20min,保证患者体内注射的造影剂能够经肺完全代谢。

1.3 观察指标:

比较观察两组患者诊出睾丸扭转符合率、不同类型睾丸扭转检出率,并经彩色多谱勒血流成像诊断标准确诊。同时观测患者睾丸形状、大小、内部回声、患侧睾丸血供情况、造影剂充盈情况、实质内造影是否均匀。

彩色多普勒超声血流成像诊断标准:患者患侧睾丸体积明显增大,超声显示内部有不规则无回声区以及片状高回声区,附睾则明显缩小且回声增强,血流均明显减少甚至出现无血流供应。

1.4 统计学处理

用 SPSS18.0 软件进行统计学分析,两组患者诊出睾丸扭转符合率、不同类型睾丸扭转检出率等计数资料以率[n(%)]表示,采用 χ^2 检验;计量资料以($\bar{x} \pm s$)来表示,用 t 检验,当 $P < 0.05$ 时,差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者诊出睾丸扭转符合率比较

两组患者应用不同检查方法检查后,观察组诊出睾丸扭转患者 28 例,占总例数的 84.85%,而对照组诊出睾丸扭转的患者为 14 例,占总例数的 42.42%,两组比较观察组的睾丸扭转符合率明显高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者诊出睾丸扭转符合率比较

组别	例数	诊出睾丸扭转	未诊出睾丸扭转	睾丸扭转符合率
观察组	33	28(84.85)	5(15.15)	28(84.85)
对照组	33	14(42.42)	19(57.58)	14(42.42)
χ^2		3.8824	3.8824	3.8824
P		0.0488	0.0488	0.0488

2.2 不同类型睾丸扭转检出率比较

两组患者应用不同检查方法检查后,观察组睾丸完全扭转检出率(51.52%)和睾丸不完全扭转检查率(33.33%)均高于对照组患者(12.12%、30.30%),数据差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 不同类型睾丸扭转检出率比较

组别	例数	睾丸完全扭转	睾丸不完全扭转
观察组	33	17(51.52)	11(33.33)
对照组	33	4(12.12)	10(30.30)
χ^2		3.8571	3.8571
P		0.0495	0.0495

2.3 两组患者超声诊断表现比较

常规超声诊断中,睾丸实质出现回声不均,内部呈现片状低回声区,周边则呈现环状低回声带,其中健侧睾丸实质与患侧睾丸对比无明显异常。超声造影诊断中,患侧睾丸实质的造影剂较健侧睾丸填充量少,造影剂充盈不均,睾丸内部仅仅只呈现斑点状增强回声。见图 1、图 2。

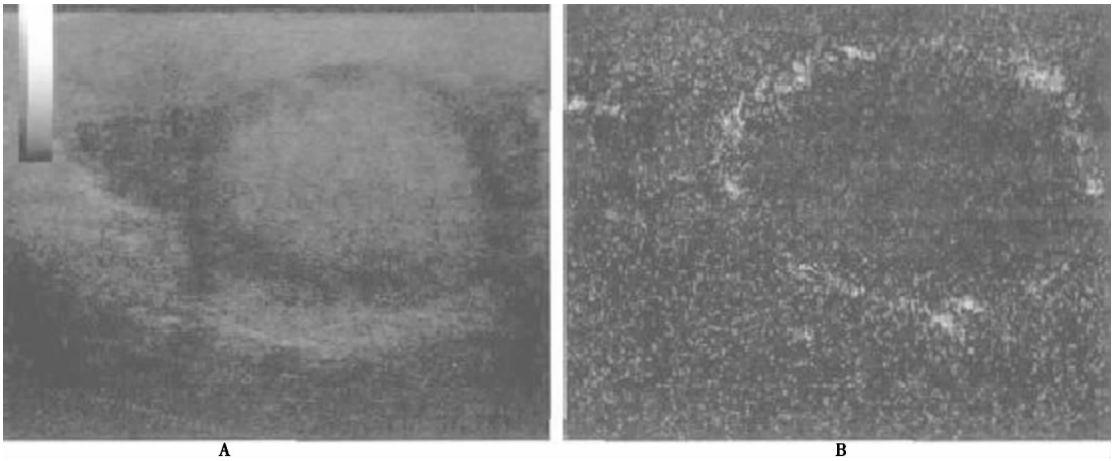


图 1 完全睾丸扭转超声及超声造影图

注:A. 超声声像图;B. 超声造影图。

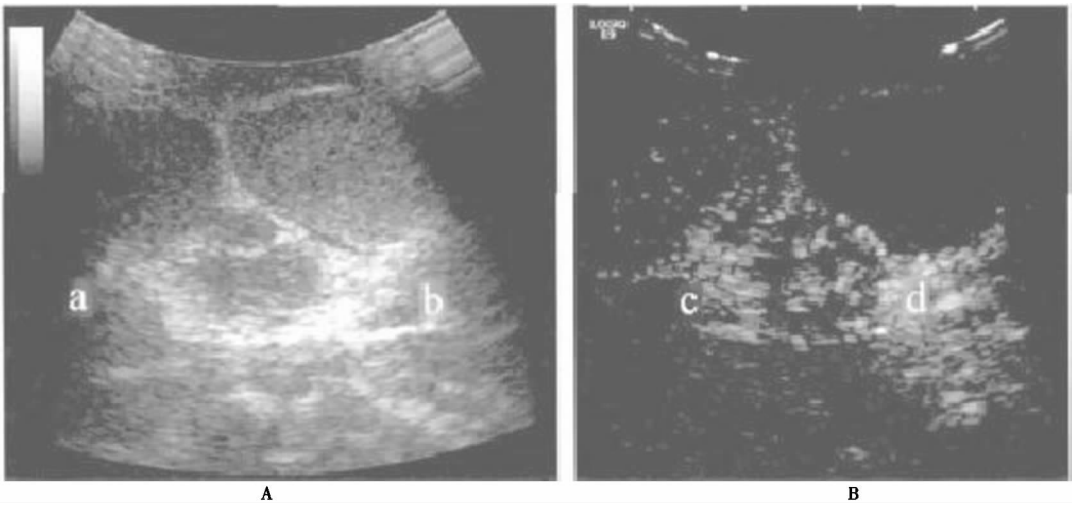


图 2 不完全睾丸扭转超声及超声造影图

注:a. 健侧睾丸超声声像图;b. 不完全睾丸扭转超声声像图;c. 健侧睾丸造影图;d. 不完全睾丸扭转造影图。

3 讨论

睾丸扭转在临床上并不少见,大概占阴囊急症的 35% 之多,且多发于青少年人群中,除了相关致伤原因外,该病发病原因多与解剖学异常有关。另外,该病的诱发因素还有睡眠姿势不正确导致的挤压睾丸而改变其位置以及提睾肌随阴茎的勃起而发生收缩等,因此患者睡眠后起床时的发病率约占 40%,而所有发病患者中左侧又较右侧多,临床研究可能与左侧精索长于右侧相关[6]。该病的发病机制为患者机体静脉回流受阻,从而导致睾丸内静脉扩张淤血,阻碍了动脉供血造成睾丸血供不足,甚至因缺血而坏死[7,8]。睾丸对缺血的耐受力异常低,扭转发生时间越长,睾丸坏死几率越高。相关研究表明,若患者发生扭转 24h 内没有及时进行手术治疗,则睾丸坏死率非常高,存活率不足 20%[9,10]。相关研究发现,扭转发生超过 24h 的睾丸组织即使在治疗后解除扭转,其超声造影始终表现为造影剂无灌注。所以,患者发生扭转时间越长,其对组织的损伤越不可逆,组织越会呈现不可修复的状态。因此,在患者就诊时快速准确的诊断对睾丸扭转的治疗意义重大[11]。

随着超声检查在我国的飞速发展,超声仪器也在不断的改进中,超声造影检查诊断睾丸扭转的灵敏度高,在检查时不仅直观、无创,而且检查时间很短,是目前临床上认为的检查诊断睾丸扭转最为可靠且安全的手段[12,13]。睾丸扭转依据缺血程度可以分为不完全扭转型和完全扭转型。其中不完全扭转型属于睾丸内血液回流出现障碍时动脉灌注仍可进行,而完全扭转型则相反,其睾丸组织不仅出现回流障碍,且失去动脉灌注[14,15]。相关研究发现,睾丸扭转以及其他阴囊急症属于较难鉴别的病症,若根据临床症状和体征来诊断,其准确率低,因此在诊断睾丸扭转时最常选用的方法就是超声造影检查[16,17]。

本文中,超声检查用于诊断睾丸扭转可以显示出血流信号的有无以及多少,在一定程度上能够为诊断和鉴别提供依据。但是其不足之处在于彩色血流的显像极其容易受到仪器的分辨力、患者血流速度以及操作者的手法等因素影响,导致最终结果出现偏差[18]。本研究中常规超声检查出现漏诊 19 例,一定程度也表明彩色显像能够干扰对睾丸扭转的判断。相关研究表明,超声造影检查能够较为理想的显影睾丸的微循环结

构,一定程度上提高睾丸扭转的诊断准确率[19,20]。本文研究结果也显示,应用超声造影检查诊出睾丸扭转患者有 28 例,其诊出睾丸扭转符合率达 84.85%,明显高于应用常规超声检查所诊出睾丸扭转符合率(42.42%),因此在诊断睾丸扭转时行超声造影可直观观测睾丸内部情况,提高诊断准确率。同时,本文研究还发现,患者在应用超声造影诊断后睾丸完全扭转检出率(51.52%)和睾丸不完全扭转检查率(33.33%)均高于对照组患者(12.12%、30.3%),提示超声造影检查可利用造影剂使后散射回声增强,提高分辨力、特异性和敏感性,能够评估微小血管内低速血流以及显示微循环血管结构,提高诊断正确率。

综上所述,本研究显示在睾丸扭转的诊断中,超声造影检查由于其诊断患者睾丸扭转符合率高,具有很高的临床价值。同时还能够准确判定睾丸缺血受损的程度和范围,为睾丸扭转诊断以及评估提供重要影像学资料。但是由于本研究样本量小,若要得出进一步结论还需要大样本、多中心的进行研究。

参 考 文 献

[1] 刘振华,陈林,詹维伟,等. 睾丸扭转超声造影环状增强机制的实验研究. 上海交通大学学报(医学版),2011,31(2):173 - 176,181.

[2] 张青,曹礼庭,顾鹏,等. 高频彩色多普勒超声诊断不完全性睾丸扭转自动复位 1 例. 中国超声医学杂志,2011,27(3):286 - 287.

[3] 吴庆梅. CDFI 及超声造影在睾丸扭转和睾丸附件扭转诊断中的应用. 重庆医学,2011,40(15):1487 - 1489.

[4] 张拾命,黄道中. 超声造影诊断睾丸扭转 2 例. 中国医学影像学杂志,2011,19(11):822 - 823.

[5] 蔡薇,文晓蓉,马步云,等. 精索结节在高频超声诊断睾丸扭转中的价值. 四川大学学报(医学版),2011,42(2):289 - 290.

[6] Gulati M, King KG, Gill IS, et al. Contrast - enhanced ultrasound (CEUS) of cystic and solid renal lesions: a review. Abdominal Imaging, 2015, 40(6): 1982 - 1996.

[7] Lorusso A, Quaia E, Poillucci G, et al. Activity - based cost analysis of contrast - enhanced ultrasonography (CEUS) related to the diagnostic impact in focal liver lesion characterisation. Insights into Imaging, 2015, 6(4): 499 - 508.

[8] 王海波,孔垂泽,李振华,等. 睾丸扭转的诊治分析. 中国医科大学学报,2011,40(9):828 - 829,831.

[9] 李仲全. 高频彩超在睾丸扭转诊断中的价值. 中国医药导刊,2014,(4):573 - 574.

[10] Vadhwana B, Manson - Bahr D, Godbole H. A rare case: spontaneous bilateral synchronous testicular torsion. International Urology and Nephrology, 2015, 47(9): 1519 - 1520.

[11] Cicek T, Togan T, Akbaba K, et al. The value of serum mean platelet volume in testicular torsion. The Journal of International Medical Research, 2015,43 (3):452 - 459.

[12] 蒋海燕,许云峰,吴伟,等. 彩色多普勒超声诊断和鉴别诊断小儿睾丸扭转. 中国医学影像技术,2011,27(11):2303 - 2306.

[13] 张卫星,冯科,王瑞,等. 睾丸扭转的诊治及对健侧睾丸功能变化的分析. 第三军医大学学报,2012,34(13):1353 - 1355.

[14] 刘启平,陈红燕,龚新环,等. 彩色多普勒超声在睾丸急诊患者中的诊断价值. 中国临床医学影像杂志,2011,22(12):893 - 895.

[15] 彭敏霞,郑笑娟,邹署东,等. 超声造影在阴囊急症诊断中的应用. 中国临床医学影像杂志,2011,22(10):735 - 736.

[16] 于波洋. 高频彩超在睾丸扭转诊断中的价值. 现代预防医学,2014,41(8):1533 - 1534,封 3.

[17] Colaco M, Heavner M, Sunaryo P, et al. Malpractice litigation and testicular torsion: a legal database review. The Journal of Emergency Medicine, 2015, 49(6): 849 - 854.

[18] 陈顺平,胡元平,许世豪,等. 多睾伴对侧睾丸扭转 1 例. 中国医学影像技术,2012,28(7):1405.

[19] Ates U, Gollu G, Bingol - Kologlu M, et al. The effects of local and systemic growth hormone treatment on germ cell population and fertility in an experimental unilateral testicular torsion and orchiectomy model. The Journal of Urology, 2015, 194(6): 1816 - 1822.

[20] 温建文,梁峭嵘,梁彤,等. 超声造影对闭合性睾丸损伤的诊断价值. 中国超声医学杂志,2013,29(10):950 - 953.

(收稿日期:2015 - 11 - 02)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 - 1993.2016.08.005

局部亚低温联合糖皮质激素对急性睾丸扭转复位后睾丸抗氧化能力与精子活力的影响

朱江 李颖毅 张辉

宝鸡市人民医院泌尿外科,陕西 宝鸡 721000

【摘 要】 **目的:**探讨局部亚低温联合糖皮质激素对急性睾丸扭转复位后睾丸抗氧化能力与精子活力的影响。**方法:**选择 2010 年 1 月至 2015 年 3 月我院收治的的急性睾丸扭转者 80 例,按照随机数字法分为两组,各 40 例,对照组在患者入院后开始口服醋酸地塞米松片,观察组在对照组基础上联合使用局部亚低温处理,比较两组预后 SOD、MDA 及总抗氧化能力、干预前后两组 NO 含量及 NOS 活性,并统计两组干预后精

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

液常规及精子 DNA 碎片(DFI)指数。**结果**:干预后,观察组 SOD 显著高于对照组($P<0.05$),而 MDA 则显著低于对照组($P<0.05$),总抗氧化能力以显著高于对照组($P<0.05$),干预后观察组 NO 含量及 NOS 活性显著低于干预前及干预后对照组($P<0.05$),干预后观察组精液中精子密度、精子活动率及精子活力均显著高于对照组($P<0.05$),且精子 DNA 碎片显著少于对照组($P<0.05$)。**结论**:对于急性睾丸扭转者实施局部亚低温联合糖皮质激素处理,能显著提高睾丸抗氧化能力,减轻脂质过氧化反应等缺血缺氧再灌注损伤,减少精子破坏,提高精子活力。

【关键词】 局部亚低温;糖皮质激素;复位急性睾丸扭转;抗氧化能力;精子活力

Effect of local mild hypothermia joint sugar temperament hormone on the testicular antioxidant capacity and sperm motility after reset of acute testicular torsion

ZHU Jiang, LI Yingyi, ZHANG Hui. Department of Urology, Baoji People's Hospital, Baoji 721000, Shaanxi, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the effect of local mild hypothermia joint sugar temperament hormone on the testicular antioxidant capacity and sperm motility after reset of acute testicular torsion. **Methods**: 80 patients with acute testicular torsion from January 2010 to March 2015 in our hospital were selected and randomized into two groups, each of 40 cases. The control group orally took dexamethasone acetate tablets, and the observation group received local mild hypothermia on its basis. The SOD, MDA and total antioxidant capacity, NO content and NOS activity before and after the intervention were compared to summarize the semen and sperm DNA fragmentation (DFI) index. **Results**: After the intervention, SOD in the observation group was significantly higher than control group ($P<0.05$); MDA was significantly lower than control group ($P<0.05$); total antioxidant capacity was significantly higher control group ($P<0.05$). After intervention, the NO content and NOS activity was significantly lower than pre-intervention in observation group and otherwise in control group ($P<0.05$). After intervention, the semen sperm concentration, sperm motility and sperm motility in observation group was significantly higher than control group ($P<0.05$), while sperm DNA fragmentation was significantly less than control group ($P<0.05$). **Conclusions**: Local mild hypothermia joint sugar temperament hormone can significantly improve the testicular antioxidant capacity and reduce the lipid peroxidation and other hypoxia-ischemia-reperfusion injury, thusly reducing sperm damage and improving sperm motility.

【**Key words**】 Local mild hypothermia; Sugar temperament hormone; Reset acute testicular torsion; Antioxidant capacity; Sperm motility

【中图分类号】 R697+.22 【文献标志码】 A

睾丸扭转主要是因为精索发生扭转导致,其可发生于任何年龄阶段,其中急诊科收治的超过 25% 阴囊方面急诊为睾丸扭转,如未能得到及时救治,需要切除睾丸的比例甚至超过 50%[1]。其好发于新生儿期及青春期者,占青春期睾丸急诊的 50% 以上比例,本病早期极易误诊,已经成为中青年尤其是青春期男性失去睾丸的最主要原因,进而导致男性不育症的发生。临床经验证实[2],对于怀疑睾丸扭转者甚至对于不能排除诊断者,应及时手术治疗,以最大限度减少睾丸缺血缺氧时间,提高患者预后。尽管对于拟者已经明确尽快实施手术治疗的价值,但部分患者入院后因主观犹豫等,未能及时签署手术和麻醉同意书,以及重要的术前检查,如超声、凝血常规、心电图等亦需要一定时间,为更好的挽救患者病变睾丸,提高治疗效果,临床急需一种在本阶段内更好的减少睾丸缺血缺氧的方法[3]。

地塞米松是一种长效类糖皮质激素,具有抑制炎症反应、降低毛细血管通透性、抑制免疫反应及减轻脂质过氧化反应等作用。以往将其用于急性睾丸扭转患者围术期,具有一定保护作用[4]。但毕竟其为全身用药,无法有效透过血睾屏障。本研究联合局部低温处理,以往研究已经证实,低温能有效降低基础代谢率,减轻机体缺血缺氧再灌注损伤,将其应用于睾丸扭转大鼠,可有效保护睾丸组织,减少生精小管上皮细胞损伤。本院近年对于急性睾丸扭转者实施局部亚低温联合糖气质激素处理,并分析复位后对睾丸抗氧化能力与精子活力的影响。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2010 年 1 月至 2015 年 3 月我院收治的的急性睾丸扭转者 80 例,所有患者均经术前临床症状,影像学检查拟诊,并经术中所见确诊,纳入标准为年龄 18~40 岁中青年患者,既往体检无特殊遗传病史、无精神病史,排除合并严重凝血功能障碍,合并严重心、肺、肝、肾功能障碍,合并免疫系统疾病,合并全身结核感染,合并恶性肿瘤及近 3 个月内使用糖皮质激素者。按照随机数字法分为两组,各 40 例,其中观察组:年龄 18~40 岁,平均(26.5±1.4)岁,发病至手术时间 1~12h,平均(4.1±1.3)h,发病部位:左侧者 16 例,右侧者 21 例,双侧者 3 例;对照组:年龄 18~40 岁,平均(25.9±1.3)岁,发病至手术时间 1~12h,平均(4.0±1.3)h,发病部位:左侧者 15 例,右侧者 21 例,双侧者 4 例,两组年龄、发病至手术时间及发病部位等差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

对于确诊或高度疑诊者,均尽早在腰硬联合麻醉下实施手术治疗,其中对照组在患者入院后开始口服醋酸地塞米松片(国药集团容生制药有限公司,国药准字 H41020096),每次

4mg,早晚各 1 次,连续服用至术后 7d。观察组在对照组基础上联合使用局部亚低温处理,将局部稳定控制为 30 ~ 32℃,实施局部亚低温的时间为患者入院后行术前准备过程及术后 1d 内,整个过程中避免使用麻醉后镇痛泵,并密切观察患出局部变化情况,了解患处温度、感觉、活动情况及血运情况等变化。

1.3 观察指标

所有患者入组前均签署知情同意书,并申报医院伦理委员会批准,比较两组预后 SOD、MDA 及总抗氧化能力,干预前后两组 NO 含量及 NOS 活性,并统计两组干预后精液常规及精子 DNA 碎片(DFI)指数。

1.4 测定方法

抽取患处股静脉血,通过 WST 法测定血 SOD 活性,通过 TBA 法测定血 MDA 含量,采用 FRAP 法测定机体股静脉血总抗氧化能力,NO 检测使用 Griess 法,NOS 活性测定采用终点比色法进行,以上所有操作均严格按照试剂盒说明书由具有 5 年以上工作经验的实验室技师进行,精液常规测定标本留取为患者出院时,通过手淫的方法进行收集,其中 DFI 使用精子 DNA 碎片检测试剂盒(三明市和众生物技术有限公司 YZB/闽明 0030 -2013),通过 SCD 法严格在 40 倍光镜下进行检测,通过判断大晕环、中晕环及小晕环与无晕环比例判度精子损伤程度,计算精子 DNA 碎片。

1.5 统计学处理

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

2 结果

2.1 两组干预后 SOD、MDA 及总抗氧化能力比较

干预后,观察组 SOD 显著高于对照组(P <0.05),而 MDA 则显著低于对照组(P <0.05),总抗氧化能力以显著高于对照组(P <0.05)。见表 1。

表 1 两组干预后 SOD、MDA 及总抗氧化能力比较

	SOD(U/mg)	MDA(mmol/mg)	总抗氧化能力(U/mg)
观察组	135.7 ±28.6	1.21 ±0.11	0.53 ±0.07
对照组	105.3 ±25.1	1.63 ±0.23	0.26 ±0.02
t	5.053	10.419	23.456
P	0.000	0.000	0.000

2.2 干预前后两组 NO 含量及 NOS 活性比较

干预前两组 NO 含量及 NOS 活性差异无统计学意义(P > 0.05),干预后观察组 NO 含量及 NOS 活性显著低于干预前及干预后对照组(P <0.05)。见表 2。

表 2 干预前后两组 NO 含量及 NOS 活性比较

		NO 含量(μmol/mg)	NOS 活性(U/mg)
观察组	干预前	3.1 ±0.8	3.5 ±0.9
	干预后	0.6 ±0.1▲★	0.8 ±0.1▲★
对照组	干预前	3.1 ±0.7	3.6 ±1.0
	干预后	2.1 ±0.4▲	2.3 ±0.5▲

注:与干预前比较,▲P <0.05;与对照组比较,★P <0.05

2.3 两组干预后精液常规及精子 DNA 碎片(DFI)指数比较

干预后观察组精液中精子密度、精子活动率及精子活力均显著高于对照组(P <0.05),且精子 DNA 碎片显著少于对照组(P <0.05)。见表 3。

表 3 两组干预后精液常规及精子 DNA 碎片(DFI)指数比较

	精子密度(10^9/L)	活动率(%)	活力(%)	DFI(%)
观察组	45.6 ±2.9	81.3 ±11.7	78.5 ±10.4	8.9 ±1.6
对照组	24.5 ±1.8	58.9 ±9.5	55.6 ±8.2	31.2 ±5.1
t	39.098	9.400	10.936	26.387
P	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

睾丸扭转作为泌尿外科阴囊最常见的急症,其发生扭转后的睾丸将出现严重的缺血缺氧反应,及时对扭转精索进行复位并尽量减少睾丸缺氧性损伤是提高患者预后,减少睾丸切除率及术后继发不育率的关键手段[5]。近年研究已经证实手术睾丸生精功能的损伤与患病时睾丸缺血缺氧时间有关,主要是因长时间的缺血缺氧手术复位后再灌注导致睾丸内活性氧自由基产生过多所致[6]。其中术后睾酮的分泌、睾丸的血液灌注以及精子的成熟均与氧自由基超载有关[7]。

睾丸扭转即使复位,因机体发生的氧化应激反应以及缺血再灌注损伤等均可引起睾丸抗氧化能力的降低和生精功能的损伤。超氧化物歧化酶(SOD)是目前研究最多的一种体内超氧阴离子清除剂,其能迅速有效的清除体内过氧离子及羟基等自由基,对于睾丸扭转复位后因缺血再灌注损伤,导致组织内出现大量的氧或羟自由基,引起 SOD 的显著下降[8]。丙二醛(MDA)是一种较为常见的组织、细胞受到氧或羟自由基攻击后产物,对于缺血再灌注损伤中,其能间接反映组织损伤程度[9]。针对大鼠睾丸扭转模型的研究证实[10],低温对于睾丸扭转后的精原细胞具有显著的保护作用,其认为如果睾丸扭转导致缺血时间超过 0.5h,通过亚低温处理 4h,能保留超过 90% 曲细精管内的生精上皮进而促使精原细胞成活,如果缺血缺氧时间超过 6h,使用低温处理仍能保留约 80% 的生精上皮,尤其是睾丸内生殖细胞,通过低温处理后显著提高了其对缺血缺氧的耐受力,减少生殖细胞的凋亡。本组发现干预后,观察组 SOD 显著高于对照组,而 MDA 则显著低于对照组,同时整体总抗氧化能力显著高于对照组。究其原因可能与低温减少组织、细胞的新陈代谢,提高了对缺血缺氧的耐受性,减少了脂质过氧化反应对组织细胞的损伤有关。

一氧化氮(NO)在组织缺血再灌注损伤中的作用是双重的,一氧化氮合酶则是成和 NO 所必须的催化剂,两者水平之间具有正相关性。低浓度的 NO 具有血管张力调节作用,可显著舒张血管,增加局部血流量,当浓度过高时则有明显的细胞毒性作用[11]。对于缺血再灌注损伤中,局部过高的 NO 水平将大量与活性氧 O^{2-} 相结合,产生 $ONOO^-$,后者则是对睾丸的生精功能有明显的破坏作用,其不但会降低精子活力,而且还会攻击生精上皮细胞 DNA,导致生精上皮细胞细胞核的降解而发生凋亡,影响术后生育功能[12]。本组发现干预后观察组 NO 含量

及 NOS 活性显著低于干预前及干预后对照组,考虑观察组通过低温处理,在低温环境下,睾丸细胞的新陈代谢显著减慢,氧耗量减少[13],同时 ATP 能量消耗亦减少,进而氧、羟自由基产生减少,进而减少了脂质过氧化反应导致的机体损伤[14]。精子密度与精子活动率为评价男性生育能力的最重要因素[15],本研究发现,干预后观察组精液中精子密度、精子活动率及精子活力均显著高于对照组,同时精子 DNA 碎片显著少于对照组。提示联合低温治疗后,能更好的保护生精管上皮细胞免受脂质过氧化损伤,不至于明显影响精子数量及其活动率。

综上所述,对于急性睾丸扭转者实施局部亚低温联合糖皮质激素处理,能显著提高睾丸抗氧化能力,减轻脂质过氧化反应等缺血缺氧再灌注损伤,减少精子破坏,提高精子活力。

参 考 文 献

[1] 寿梦娜,揭芳,张金萍,等. 苦碟子注射液对青春前期大鼠睾丸扭转复位健侧睾丸的远期影响. 中国现代应用药学,2014,31(2):141 - 144.

[2] Yilmaz O, Yesildal C, Malkoc E, et al. Testicular torsion in a patient with Cohen syndrome. Turk J Urol,2015,41(1):51 - 52.

[3] 林孝坤,吴大洲,姚贤明. 红花对大鼠单侧睾丸扭转复位后对侧睾丸生精功能的保护作用. 中华中医药学刊,2014,32(11):2593 - 2594.

[4] Almodhen F, Loutochin O, Jednak R, et al. Protective role of hypothermia on ischemia of prepubertal rodent testicle. Urology,2011,77(3):762 - 768.

[5] 林孝坤,秦乐,谢添纯,等. 药物对青春期前大鼠单侧睾丸扭转复位后健侧睾丸生精功能的影响. 医学研究杂志,2013,42(1):104 - 106.

[6] 周益福,倪春超,郑婷婷,等. 生脉注射液对不同周龄大鼠睾丸扭转复位后睾丸损伤影响的研究. 中华男科学杂志,2011,17(2):185 - 188.

[7] 周先明,李庆文,陈志军,等. 睾丸扭转 13 例早期诊治分析. 蚌埠医学院学报,2011,36(2):145 - 149.

[8] 李惠长,翁吴斌,刘昌明,等. 低温联合地塞米松对大鼠睾丸扭转复位后 ICAM1 表达的影响及生精功能的保护作用. 中华男科学杂志,2014,20(7):618 - 623.

[9] Power RE, Scanlon R, Kay EW, et al. Long - term protective effects of hypothermia on reperfusion injury post - testicular torsion. Scand J Urol Nephrol,2003,37(6):456 - 460.

[10] 王为,黄浩,黎丽茜,等. 二硫化碳对大鼠睾丸组织氧化损伤及 P53 调控细胞凋亡的影响. 华中科技大学学报(医学版),2015,44(4):377 - 382.

[11] Guneş M, Umul M, Altok M. The authors reply: Predictive role of hematologic parameters in testicular torsion. Korean J Urol,2015,56(8):603.

[12] 曹朴,贾瑞鹏. 睾丸扭转与缺血再灌注. 中华医学杂志,2011,91(6):426 - 428.

[13] Haj M, Shasha SM, Loberant N, et al. Effect of external scrotal cooling on the viability of the testis with torsion in rats. Eur Surg Res,2007,39(3):160 - 169.

[14] Kanter M, Aktas C, Erboga M. Heat stress decreases testicular germ cell proliferation and increases apoptosis in short term: an immunohistochemical and ultrastructural study. Toxicol Ind Health,2013,29(2):99 - 113.

[15] 李勉洲,贾月峰,曹廷帅,等. 精索静脉曲张病人精子 DNA 损伤与精浆蛋白的表达. 青岛大学医学院学报,2015,51(3):274 - 280.

(收稿日期:2015 - 09 - 15)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 - 1993.2016.08.006

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征与勃起功能障碍的相关性研究

胡海翔[1] 孙梯业[1] 方红[2] 颜伟[3] 徐少强[1] 刘红明[1] 沈传运[1] 孙哲[1] 张启龙[1] 韦仕福[1]

1 中国人民解放军空军总医院中西医结合男科,北京 100142

2 中国人民解放军空军总医院磁共振科,北京 100142

3 中国人民解放军空军总医院干部病房四区, 北京 100142

【摘 要】 **目的:**探讨阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者与勃起功能障碍(ED)之间的相关性。**方法:**OSAHS 患者 60 例,纳入观察组;门诊体检健康志愿者 60 例,纳入对照组,采用 PSG 睡眠监测仪和 NPT 同步监测两组患者睡眠状态及阴茎勃起情况,包括呼吸暂停低通气指数(AHI)、最低动脉血氧饱和度($minSaO_2$)和阴茎血容积变化率(%)。硝酸还原酶法、比色法分别检测 NO、iNOS 浓度,ECLIA 法检测

【基金项目】首都卫生发展科研专项项目(首发 2011 - 5041 - 03)。

【第一作者简介】胡海翔(1961 -),男,主任医师、博士生导师、博士,主要从事中西医结合生殖男科临床与研究工作。

血清睾酮(T)、游离睾酮(FT)、卵泡刺激素(FSH)、黄体生成激素(LH)、催乳素(PRL)水平,国际勃起功能指数评分 5 项(IIEF - 5)评估男性 OSAHS 患者 ED 的发病率,并对数据进行相关分析。**结果**:OSAHS 组 T(2.10 ± 2.42)、FT(9.76 ± 2.33)、NO(72.51 ± 11.74)、iNOS(25.32 ± 11.57)、minSaO$_2$(71.23 ± 5.71)、阴茎血容积变化率(158.36 ± 32.87),与对照组相比,差异有非常显著的统计学意义($P < 0.01$),OSAHS 组 AHI(45.75 ± 11.92)显著高于对照组($P < 0.05$)。OSAHS 患者 ED 的发生率显著高于对照组($P < 0.01$),重度 ED 患者 NO(32.57 ± 6.33)、iNOS(8.06 ± 1.01)、阴茎血容积变化率(135.56 ± 16.92)及 IIEF - 5 总分(5.3 ± 2.3)明显低于轻中度 ED 患者($P < 0.01$)。**结论**:OSAHS 与 ED 有明显的相关性,NO 升高、低氧血症、T 降低可能是 OSAHS 患者导致 ED 的机制。

【关键词】 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征;勃起功能障碍;相关性;研究

Correlation between obstructive sleep apnea - hypopnea syndrome and erectile dysfunction

HU Haixiang[1], *SUN Tiye*[1], *FANG Hong*[2], *YAN Wei*[3], *XU Shaoqiang*[1], *LIU Hongming*[1], *SHEN Chuanyun*[1], *SUN Zhe*[1], *ZHANG Qilong*[1], *WEI Shifu*[1]. *1. Department of Integrated Traditional and Western Medicine Andrology, General Hospital of PLA Airforce, Beijing 100142, China; 2. Department of Radiology, General Hospital of PLA Airforce, Beijing 100142, China; 3. Forth Cadres Ward, General Hospital of PLA Airforce, Beijing 100142, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the correlation of obstructive sleep apnea - hypopnea syndrome (OSAHS) with erectile dysfunction. **Methods**: 60 OSAHS patients were selected as observation group and 60 healthy subjects as controls group. The dormancy and penile erection of two groups were determined synchronously by polysomnography and nocturnal penile tumeascence, including appnea hypopnea index (AHI), minimal arterial blood oxygen saturation (minSaO$_2$) and change rate of penis' blood volume (%). NO was measured by nitrate reduction enzymatic method, and iNOS by colorimetric assay, testosterone, T, FT, FSH, LH, PRL by electrochemiluminescence immunoassay (ECLIA), and the incidence of erectile dysfunction among OSAHS patients was evaluated by 5 - item version of the international index of erectile function (IIEF - 5). **Results**: For OSAHS group, the results included testosterone (2.10 ± 2.42), flow testosterone (9.76 ± 2.33), nitric oxide (72.51 ± 11.74), inducible nitric oxide synthase (25.32 ± 11.57), minimal arterial blood oxygen saturation (71.23 ± 5.71) and change rate of penis' blood volume (158.36 ± 32.87), with significant difference from the control group ($P < 0.01$); the appnea hypopnea index of OSAHS group was significantly higher than that in control group ($P < 0.05$). The incidence rate of OSAHS with erectile dysfunction was higher than the control group ($P < 0.01$), NO (32.57 ± 6.33), iNOS (8.06 ± 1.01), change rate of penis' blood volume (135.56 ± 16.92) and IIEF - 5 (5.3 ± 2.3) in patients with severe erectile dysfunction were significantly less than those in patients with slight and midrange erectile dysfunction ($P < 0.01$). **Conclusions**: There is apparent correlation between OSAHS and erectile dysfunction, and the increase in NO, hypoxemia and decrease of testosterone may be the mechanism of OSAHS patient with erectile dysfunction.

【**Key words**】 Obstructive sleep apnea - hypopnea syndrome (OSAHS); Erectile dysfunction; Correlation; Study

【中图分类号】 R167 【文献标志码】 A

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(obstructive sleep apnea - hypopnea syndrome, OSAHS)是有各种原因导致的睡眠呼吸暂停指数(appnea hypopnea index, AHI)大于等于 5 次/h,从而引起低氧血症、高碳酸血症和睡眠结构紊乱等多脏器功能障碍的呼吸疾患症候群[1-3],严重影响患者的生活和生存质量,是全身多种疾患的独立危险因素[4],包括性功能障碍,而最常见的是勃起功能障碍(erectile dysfunction, ED)。一项流行病学调查资料显示,OSASH 已成为一种发病率较高的慢性睡眠呼吸疾病,患病率为 2% ~4%,且多见于男性,表明该病已成为一种常见病[1]。ED 是成年男性的常见病,美国 MMAS 对 1290 名 40 ~70 岁男性的研究表明 ED 患病率为 52%,在中国 ED 发病率可能会更高,ED 是男性 OSAHS 患者的常见症状,有时可能是就诊的主要症状。因此,我们对接受多导睡眠监测的 60 例 OSAHS 患者采用夜间阴茎勃起(nocturnal penile tumeascence, NPT)监测与国际勃起功能指数评分 5 项(5 - item version of the international index of erectile function, IIEF - 5)评估男性 OSAHS 患者 ED 的发病率,并检测 OSAHS 患者的呼吸暂停低通气指数(AHI)、最低动脉血氧饱和度(minimal arterial blood oxygen saturation, minSaO$_2$)、血清睾酮(testosterone, T)、游离睾酮(flow testosterone, FT)、一氧化氮(nitric oxide, NO)、一氧化氮合酶(inducible nitric oxide synthase, iNOS)、卵泡刺激素(follicle stimulating hormonr, FSH)、黄体生成激素(luteinizing hormone, LH)、催乳素(prolactin, PRL)水平和阴茎血容积变化率(%),以探讨 OSAHS 与 ED 之间的相关性,并对可能的机制进行了初步研究。

1 对象和方法

1.1 对象

诊断依据中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸障碍学组提出的病情分度标准,按睡眠呼吸暂停低通气指数(AHI)标准(轻度:5 ~15 次/h,中度:16 ~30 次/h,重度 > 30 次/h),随机抽取睡眠呼吸障碍门诊患者中经多导睡眠监测仪(polysomnography,

PSG)检查确诊的男性 OSAHS 患者 60 例,年龄 29 ~ 59 岁,平均年龄(40.9 ± 16.7)岁,作为 OSAHS 组;所有入选者经询问病史及体检,均为排除重要脏器疾病的先天发育正常男性。所有受试者均被告知试验内容,并签署知情同意书。我院门诊健康体检者 60 名,年龄 24 ~ 50 岁,平均年龄(35.7 ± 14.2)岁,作为对照组。

1.2 主要仪器和试剂

Alice 5 多导睡眠仪(PSG)购自 Philips Respironics 公司,夜间阴茎勃起监测仪(NPT)购自美国 AMS 公司,7160 全自动生化仪购自日本日立公司。NO、iNOS 和 ECLIA 试剂盒由北京华英生物技术研究所提供。

1.3 方法

所有利用 PSG 睡眠监测系统平台(PSG 联合 NPT)同步监测睡眠状态和阴茎勃起情况,采用 IIEF - 5 对受试者的性功能情况进行评价,对得出的睡眠相关性阴茎勃起功能数据加以分析。

1.3.1 PSG 监测 所有受试者均采用 Alice 5 多导睡眠仪检测系统进行多导睡眠监测,监测前排除影响睡眠、心率等因素。采用 Alice 5 多导睡眠仪检测系统,从 23:00 到次日 6:00 进行 7h 连续监测,通过系统综合分析得出受试者的睡眠呼吸暂停低通气指数(AHI)、最低氧饱和度($minSaO_2$)。

1.3.2 NPT 测定 按照操作程序进行操作,次日早上 6:00 取回记录仪,根据 Knoll 标准作为诊断 ED 的定量依据,以 NPT 测定的阴茎血容积变化率作为 ED 主要的判断依据。阴茎血容积变化率 > 210% 为正常,170% ~ 210% 为轻度异常,140% ~ 170% 为中度异常,<140% 为重度异常。

1.3.3 IIEF - 5 测评 所有受试者均采用 IIEF - 5 量表进行性功能状态自我测评,以总分 <21 分为性功能障碍,IIEF - 5 评分在 12 ~ 21 分为轻度、8 ~ 11 分为中度、5 ~ 7 分为重度。IIEF - 5 评估在行 PSG 检测后由受试者独立填写完成。

1.3.4 T、FT、FSH、LH、PRL 含量测定 所有受试者均于结束 PSG 监测后次日清晨空腹抽取静脉血 3mL,4000r/min 离心 15min 后取血清,-20℃保存标本,在电化学发光免疫分析仪(ECLIA)上进行 T、FT、FSH、LH、PRL 水平检测。严格按照试剂盒操作说明操作。

1.3.5 NO、iNOS 测定 研究对象均在 PSG 检测和 NPT 监测结束后半小时内,空腹抽静脉血 5mL,经 15000r/min 离心,15min 后提取血清,在 -70℃下保存。使用硝酸还原酶法检测 NO,使用 721 分光光度计(比色法)检测 iNOS 浓度,试剂药盒厂家:北京华英生物技术研究所。

1.4 统计学处理

所有数据以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 SPSS17.0 的软件进行统计分析,相关性比较采用 *Spearman* 等级相关判断,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 OSAHS 组与对照组各临床参数比较

从两组各临床参数检测结果来看,OSAHS 组 T、FT、NO、iNOS、$minSaO_2$ 和阴茎血容积变化率(%)显著低于对照组($P < 0.01$),OSAHS 组 AHI 显著高于对照组($P < 0.05$),而 OSAHS 患者血清 FSH、LH、PRL 含量与对照组相比无显著差异($P > 0.05$)。见图 1。

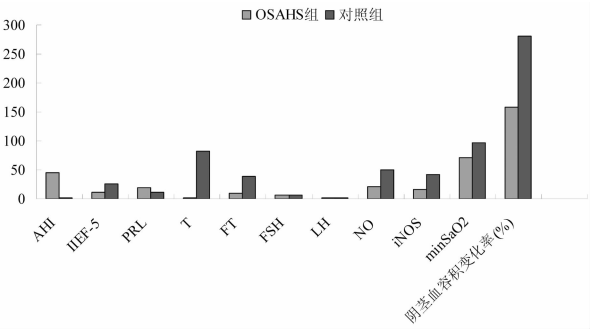


图 1 OSAHS 组与对照组各临床参数的比较

2.2 OSAHS 患者 IIEF - 5 量表自我测评结果分析

经 IIEF - 5 量表自我测评,OSAHS 患者 IIEF - 5 量表自我测评(12.7 ± 1.5)分,存在 ED 者 60 例(100.00%);对照组 IIEF - 5 量表自我测评(26.3 ± 2.9)分。OSAHS 患者 ED 的发生率显著高于对照组($P < 0.01$)。见表 1。

表 1 OSAHS 患者 IIEF - 5 量表自我测评结果分析

分级	轻度 ED	中度 ED	重度 ED	无 ED	合计
轻度	11	4	-	-	15
中度	12	5	2	-	19
重度	5	12	9	-	26
合计	28	21	11	0	60

2.3 OSAHS 患者 AHI、$minSaO_2$、T、IIEF - 5 之间的相关性分析

OSAHS 患者 IIEF - 5 与 AHI 之间呈负相关($r = -0.35$,$P = 0.03$),与 $minSaO_2$ 之间呈正相关($r = 0.315$,$P = 0.000$);OSAHS 患者血清 T 水平与 AHI、$minSaO_2$ 之间呈正相关($r = 0.281$,$P = 0.003$、$r = 0.425$,$P = 0.000$)。

2.4 不同程度 ED 患者 NO、iNOS 水平、阴茎血容积变化率(%)及 IIEF - 5 总分的比较

轻、中、重度 ED 患者 NO 和 iNOS 水平进行两两比较:重度 ED 患者 NO、iNOS 水平、阴茎血容积变化率(%)及 IIEF - 5 总分明显低于轻、中度 ED 患者,差异具有非常显著的统计学意义($P < 0.01$)。见图 2。

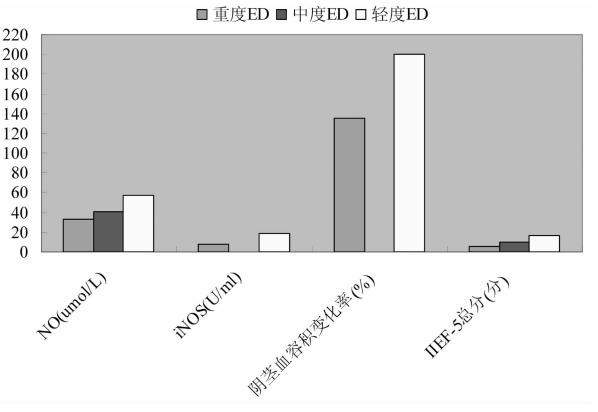


图 2 不同程度 ED 患者 NO、iNOS 水平、阴茎血容积变化率(%)及 IIEF - 5 总分的比较

2.5 OSAHS 合并 ED 患者的阴茎血容积变化率、IIEF－5 总分与 NO 和 iNOS 水平相关分析

将 60 名 OSAHS 合并 ED 患者的阴茎血容积变化率、IIEF－5 总分与其外周血 NO 和 iNOS 水平进行相关分析显示：阴茎血容积变化率与 NO（$r=0.876$，$P<0.01$）、iNOS（$r=0.835$，$P<0.01$）均呈正相关；IIEF－5 总分与 NO（$r=0.802$，$P<0.01$）、iNOS（$r=0.823$，$P<0.01$）均呈正相关。

3 讨论

随着社会的发展，人类对生活质量的要求不断提高，OSAHS 并发 ED 也逐渐受到人们的重视。OSAHS 作为一种疾病症候群，日益受到临床医师及社会的关注和重视。近年来国内外的相关研究均提示 OSAHS 有较高的患病率，上海市医学会呼吸病学分会睡眠呼吸疾病学组采用整群抽样的方法调查了上海市 30 岁以上居民 8081 人，OSAHS 的患病率为 3.62%。高雪梅对北京城区 1622 名居民进行调查和分析表明 OSAHS 患病率为 3.1%。有研究指出，正常男性每晚大约有 3～5 次阴茎自发勃起，每次持续平均 30 min，每晚因阴茎勃起导致阴茎海绵体处于高氧状态的时间为 1.0～3.5h。OSAHS 患者容易出现 ED 可能原因是患者睡眠时呼吸暂停，进而导致机体低氧血症和高碳酸血症，从而影响了阴茎的夜间勃起。尽管 OSAHS 引起 ED 涉及多种机制，但共同特征均是呼吸紊乱和间歇性缺氧。Hirshkowitz 等[5]对 1025 名患有 ED 的 OSAHS 患者进行研究，结果表明 AHI ≥ 5 占 43.8%，AHI ≥ 10 占 27.9%，AHI ≥ 15 占 19.6%。本研究结果提示，OSAHS 患者 IIEF－5 量表自我测评（12.7 ± 1.5）分明显低于对照组（26.3 ± 2.9）分（$P<0.01$），说明 OSAHS 患者伴有 ED 有较高的发病率，进一步证实 OSAHS 与 ED 有明显的相关性，与 Levy 研究结果相一致[6]。同时，我们的研究还发现，IIEF－5、NPT 与 NO、iNOS 呈正相关，OSABS 患者 IIEF－5 与 AHI、T 之间呈负相关，与 $minSaO_2$ 之间呈正相关，说明 IIEF－5 和 NPT 都是评价 ED 的有效手段。OSAHS 患者睡眠时因反复发作的呼吸暂停，导致低氧血症的发生，并引起组织器官的缺血和缺氧，进一步加重了多系统、多器官功能的直接或间接损害[7]。结合我们的研究结果，我们推测 OSAHS 患者导致 ED 的机制可能与患者夜间低氧血症有关。

目前 OSAHS 伴 ED 的机制还不是很清楚。国内外的研究显示，ED 的发生，本质上是一系列神经－血管活动，主要是依靠阴茎血管和海绵体平滑肌舒张。现代医学已证实 NO 是调节神经传导、扩张血管的生物活性物质[8]，是诱发阴茎勃起的主要神经递质。NO 不仅能够促进阴茎处于膨胀状态，还能够促进和维持阴茎的勃起，在阴茎勃起过程中起着决定性的作用，因此，NO 被认为是阴茎勃起主要信号分子，NO 的合成受氧分压高低的影响。iNOS 是一种含有亚铁血红蛋白的合酶，是 NO 合成的唯一限速酶，是调节 NO 生成的重要环节[9]，主要位于平滑肌细胞内，在阴茎海绵体中分布最丰富。最近临床研究表明，在人体内，NO 是在 iNOS 的作用下，催化左旋精氨酸（L－ARG）生成 NO 和 L－胍氨酸[10]。临床研究证实，阴茎海绵体血管内皮细胞上有 iNOS，iNOS 通过促进促性腺激素释放素（GnRH）的释放及直接调节垂体释放黄体生成素（LH），通过调节雄激素的水平，维持正常的性功能，且脑中 NO 也可调节性行为等[11]，NO 的外周神经递质与中枢神经递质作用，共同介导着阴茎的勃起生理机制。OSAHS 伴 ED 的患者由于睡眠时呼吸暂停，导致机体出现低氧血症。而血管内皮细胞的反复缺血－再灌注，使 NO 随呼吸运动从鼻转运到肺发生障碍及降低了阴茎的夜间勃起和勃起时海绵体高氧状态，导致内皮细胞能量代谢受损，内皮细胞分泌功能下降，同时 iNOS 减少，抑制了 NO 的合成[12,13]，导致 NO 释放及环鸟苷酸（cGMP）生成减少，细胞内钙离子浓度增高，血管收缩导致阴茎血管内血流减少，进而出现 ED。因此 L－ARG－NO－cGMP 通路在阴茎勃起中起着重要作用，而 NO 是调节阴茎海绵体肌肉松弛和勃起功能的重要神经递质，其中 iNOS 以左旋精氨酸（L－arginine，L－Arg）为底物催化生成 NO[14]，是引起海绵体舒张合成的主要信使，参与勃起的诱导和维持。研究表明，iNOS 活性的降低，受神经支配的平滑肌功能下降能够导致阴茎勃起功能障碍，这是 OSAHS 患者发生 ED 的主要原因之一[15]。Fusetti 等[16]研究表明，OSAHS 导致的直接后果是长期的慢性低氧血症，低氧血症又可诱导 iNOS 及其基因表达增强，使 NO 合成和释放增加，然而，Bazan 等[17]研究认为，慢性低氧血症又可抑制 iNOS 的合成，降低其活性，进一步减少 NO 的生成，两者变化的综合结果是内源性 NO 产生量明显减少。我们的研究表明，OSAHS 伴 ED 患者的阴茎血容积变化率、IIEF－5 总分与 NO、iNOS 均呈正相关，重度 ED 患者 NO、iNOS 水平、阴茎血容积变化率（%）及 IIEF－5 总分显著低于轻、中度 ED 患者（$P<0.01$）。因此，我们推测 OSAHS 患者血浆中 NO 含量升高可能是导致 ED 的机制之一。

睾酮（testosterone，T）是固醇类化合物，具有促进性器官发育成熟、维持正常性功能、促进精子生成发育等功能。男性性功能障碍以 ED 最为常见。男性阴茎勃起受到包括神经、血管以及体内内分泌水平的综合影响，其中对维持男性性欲以及自发勃起产生影响最大的是下丘脑－垂体－性腺轴，其调控分泌的雄激素是完成男性性活动所必需的物质。T 是体内生物活性最强的雄激素，在促进性器官发育和维持性功能方面起着重要作用[18]，而 T 水平的下降是男性性功能下降的主要原因之一。目前关于 OSAHS 患者导致 ED 的发病机制尚不是十分明确，有些学者认为是由于间歇性缺氧促进了血浆儿茶酚胺水平的升高，使交感神经的兴奋性增强，从而破坏阴茎勃起的生理机制。男性进入更年期后，睾酮水平逐步下降，ED 发病率呈明显提高。本次研究通过对 OSAHS 患者体内 T 水平检测，结果显示 T 水平明显降低，说明 OSAHS 患者确实存在睾酮水平下降，这与国外的研究报道一致。OSAHS 患者血清 FSH、LH、PRL 含量与对照组比较，无统计学差异（$P>0.05$），说明 OSAHS 患者体内的性激素水平并未受到明显的影响。血清 T 水平与 OSAHS 患者病情的严重程度呈正相关，与 IIEF－5 之间呈负相关，说明机体缺氧状态越严重则血清 T 水平下降越明显。对正常男性来说，睾酮分泌高峰早上 6:00 左右，而 OSAHS 患者睾酮分泌高峰时间延迟在上午 10:00 左右，OSAHS 患者夜间呈低氧状态与其血中睾酮水平低、睾酮分泌高峰时间延迟有显著关系。因此，我们推测血清 T 降低可能是 OSAHS 患者导致 ED 发生的重要发病机制之一。我们认为，对 OSAHS 导致 ED 发生的发病机制的探索对于提高男性疾病的防控水平至关重要，但是否与患者本身的遗传易感性、肥胖和心脑血管有关，尚需进一步的深入研究。

参 考 文 献

[1] Kendzerska T, Gershon AS, Hawker G, et al. Obstructive sleep apnea

and risk of cardiovascular events and all – cause mortality:a decade – long historical cohort study. Plos Med,2014,11(2):e1001599.

[2] Ünüvar Doğan F, Yosunkaya Ş, Kuzu Okur H, et al. Relationships between obstructive sleep apnea syndrome,continuous positive airway pressure treatment, and inflammatory cytokines. Sleep Disord, 2014:518920.

[3] Mbata GC, Chukwuka JC. Obstructive sleep apnea hypopnea syndrome. Annals of Medical and Health Sciences Research, 2012, 2(1): 74 – 77.

[4] Sunitha C,Kumar SA. Obstructive sleep apnea and its management. Indian J Dent Res,2010,21(1):119 – 124.

[5] Hirshkowitz M, Karacan I, Arcasoy MO, et al. Prevalence of sleep apnea in men with erectile dysfunction. Urology, 1990, 36(3): 232 – 234.

[6] Levy P,Tamisier R,Arnausd C,et al. Sleep deprivation,sleep apnea and cardiovascular diseases. Front Biosci(Elite ED),2012(4):2007 – 2012.

[7] Sankri – Tarbichi AG. Obstructive sleep apnea – hypopnea syndrome: Etiology and iagnosis. Avicenna J Med,2012,2(1):3 – 8.

[8] Jelic S, Padeletti M, Kawut SM,et al. Inflammation,oxidative stress, and repair capacity of the vascular endothelium in obstructive sleep apnea. Circulation,2008,117(17):2270 – 2278.

[9] Forstermann U,Sessa WC. Nitric oxide synthases:regulation and function. Eur Heart J,2012,33(7):829 – 837.

[10] Gulati P,Singh N,Muthuraman A,et al. Pharmacologic evidence for role of endothelial nitric oxide synthase in neuroprotective mechanism of ischemic postconditioning in mice. J Surg Res,2014,188(1):349 – 360.

[11] Feng J,Zhang D,Chen BY. Endothelial mechanisms of endothelial dysfunction in patients with obstructive sleep apnea. Sleep Breath, 2012,16(2):283 – 294.

[12] Fabio Di Domenico,Marzia Perluigi,Eugenio Barone. Biliverdin reductase – A correlates with inducible nitric oxide synthasein in atorvastatin treated aged canine brain. Neural Regeneration Research, 2013,8(21):1925 – 1937.

[13] 邓平荟,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.

[14] Fleming I. Molecular mechanisms underlying the activation of eNOS. Pflug Arch,2010,459(6):793 – 806.

[15] 徐少强,胡海翔. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征与勃起功能障碍的研究进展. 中国性科学,2013,22(5):13 – 16.

[16] Fusetti M,Fioretti AB,Valenti M. Cardiovascular and metabolic comorbidities in patients with obstructive sleep apnea syndrome. Acta Otorhinolaryngological Ital,2012,32(5):320 – 325.

[17] Bazan V,Grau N,Valles E,et al. Obstructive sleep apnea in patients with typical atrial flutter:prevalence and impact on arrhythmia control outcome. Chest,2013,143(5):1277 – 1283.

[18] Saan F,Gooren LJ,Haider A, et al. A dise – response study of testosterone on sexual dysfunction and features of the metabolic syndrome using testosterone gel and parenteral testosterone undecanoate. J Androl,2008,29(1):102 – 105.

(收稿日期:2015 – 11 – 02)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.007

金水宝胶囊联合二甲双胍对糖尿病勃起功能障碍大鼠糖代谢、AGEs 及 AngⅡ的实验研究

尤传静[1] 吴强[1△] 杨晓玉[2]

1 沭阳县中医院男性科,江苏 宿迁 223600

2 江苏省人民医院生殖中心,南京 210029

【摘 要】 **目的:**观察金水宝胶囊对糖尿病勃起功能障碍大鼠血糖、糖化血红蛋白、晚期糖基化终产物(AGEs)及血管紧张素Ⅱ(AngⅡ)的影响。**方法:**采用 SD 大鼠腹腔注射链脲佐菌素(STZ),造模后第 3d、第 1 周、第 2 周断尾取血检测血糖,当血糖大于 16.6 mmol/L 时同时颈项皮肤松软处注射阿朴吗啡无勃起,提示糖尿病勃起功能障碍大鼠模型造模成功。将动物随即分为金水宝高剂量治疗组、金水宝中剂量治疗组、金水宝低剂量治疗组、阳性对照组、模型组各 10 只,各组间大鼠体重、血糖无显著性差异。同时留 10 只作为空白对照组。给药 8 周后测定大鼠血糖浓度、糖化血红蛋白含量、AGEs 及 AngⅡ水平。**结果:**与模型组相比,金水宝高、中、低剂量治疗组均能够降低血糖、糖化血红蛋白、AGEs 及 AngⅡ水平($P<0.01$),但以金水宝高剂量组最显著($P<0.01$),其中血糖监测中,金水宝中、低剂量组治疗组之间无意义,糖化血红蛋白中,金水宝低剂量治疗组与阳性对照组之间无意义。AGEs 及 AngⅡ水平的金水宝中、低剂量治疗组之间无统计

【第一作者简介】尤传静(1974 –),男,主治医师,主要从事男性科疾病的诊治工作。

△【通讯作者】吴强,中医师、硕士研究生,E – mail:529470696@qq.com

学意义($P>0.05$)。**结论**:金水宝能有效协助降低血糖、糖化血红蛋白、AGEs及AngⅡ水平,其中金水宝高剂量治疗组疗效最显著,为该制剂临床用于治疗糖尿病勃起功能障碍提供了实验理论依据。

【关键词】 金水宝胶囊;血糖;糖化血红蛋白;晚期糖基化终产物;血管紧张素

Effect of Jinshuibao Capsuleand melbine on blood glucose, AGEs and AngII levels in rats with diabetic erectile dysfunction

YOU Chuanjing[1], WU Qiang[1△], YANG Xiaoyu[2]. 1. Andrology Department, Shuyang County Traditional Chinese Medicine Hospital, Suqian 235000, Jiangsu, China; 2. Reproductive Medicine Center, Jiangsu Province People's Hospital, Nanjing 210029, Jiangsu, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To observe the influence of Jinshuibao Capsule and melbine on blood glucose, GHb, AGEs and AngII levels in rats with diabetic erectile dysfunction. **Methods**: Rats were injected with intraperitoneal STZ to establish their DED model and randomly divided into five groups: control group, model group and Jinshuibao capsule high/ medium /low dose group. The fasting blood glucose concentration, glycated hemoglobin levels and advanced glycation end - products and angiotensin of rats were determined in 8 weeks later. **Results**: Compared with model group, Jinshuibao capsule high, medium and low dose group and melbine can decrease the AngII level ($P<0.01$), the most significant in high dose group ($P<0.01$). Medium and low dose group had no statistically significant difference in blood glucose, FPG and AGEs and AngII ($P>0.05$); low dose group and control group had no statistically significant difference in glycosylated hemoglobin ($P>0.05$). **Conclusions**: Jinshuibao Capsule can reduce blood glucose and glycated hemoglobin level, AGEs and AngII expression, especially used in high dose, which provides basis for clinical treatment of diabetic neuropathy.

【**Key words**】 Jinshuibao Capsule; Blood glucose; Glycated hemoglobin; Advanced glycation end - products; Angiotensin

【中图分类号】 R698+.1;R-33;R96;R587.1 【文献标志码】 A

糖尿病(diabetesmellitus, DM)是由遗传、环境及其他多方面因素共同影响而引起的一系列以糖代谢紊乱为主要临床表现的综合征。目前我国糖尿病患者已有几千万,为全球糖尿病患者最多的国家。到目前为止无法根治,仅仅可以通过药物、饮食、生活习惯等加以控制。糖尿病本身并不致命,但糖尿病引发的各种急慢性并发症,往往影响了患者的工作及生活,甚至危及生命[1]。糖尿病引起的勃起功能障碍是其常见的并发症之一。冬虫夏草是虫草菌寄生在蝙蝠蛾科昆虫绿蝙蝠幼虫体上的子座及幼虫尸体。据相关研究表明,冬虫夏草具有降糖、降血脂、抗氧化及提高免疫力等作用[2,3]。本实验用药为冬虫夏草的提取物,用于糖尿病神经血管病变,本实验在链脲佐菌素性糖尿病勃起功能障碍大鼠上观察其对血糖、糖化血红蛋白、晚期糖基化终产物(AGEs)及血管紧张素(AngⅡ)的影响,为进一步应用提供实验理论依据。

1 材料与方法

1.1 主要仪器及试剂

血糖仪及试纸(强生医疗有限公司,批号:01387129)、电子天平(北京赛多利斯天平有限公司B303型,批号:K20080229)、STZ(美国Sigma公司,批号:F20130226)、AGEs试剂盒及AngⅡ试剂盒(上海源叶生物科技有限公司,批号:F09082011)、GHb检测试剂盒(南京建成生物工程研究所,批号:21751370)、755B紫外分光光度计(上海精密科学仪器有限公司,批号:I001023)、枸橼酸缓冲液(北京中杉实验公司,批号:F20100809)、金水宝胶囊(江西济民可信金水宝有限公司,规格0.33g/粒,批号:150220,国药准字:Z1089003)、二甲双胍片(上海信谊药业有限公司,规格0.25g/粒,批号:1150435,国药准字:150220)。

1.2 实验动物及分组

选取180~220g健康雄性SD大鼠80只,均购自安徽医科大学动物实验中心,许可证号:SCXK(皖)2011-002。分笼饲养,标准饲料,自由饮水。动物房适应1周后,造模前断尾测血糖,所有大鼠血糖均在正常范围内(3.9~6.1mmol/L)。参照文献[4]进行造模。造模前所有大鼠禁食12h,然后给予STZ 60mg/kg,腹腔注射,造模后第3d、第1周、第2周断尾取血检测血糖,当血糖大于16.6mmol/L时,提示糖尿病模型造模成功。80只SD雄性大鼠,10只作为空白对照组,70只用于糖尿病造模,13只大鼠在造模过程中死亡,57只大鼠糖尿病模型成功。糖尿病模型造模成功后,在黑暗及安静环境下,在大鼠颈项皮肤松软处给予阿朴吗啡(APO)100μg/kg注射,然后仔细观察30min,阴茎头充血及末端阴茎体露出则判断为阴茎勃起。没有勃起则提示糖尿病勃起功能障碍大鼠模型造模成功。其中2只大鼠勃起功能障碍造模失败。再次造模成功的大鼠按随机数字表法被随机分成五组:金水宝高、中、低剂量治疗组各10只、阳性对照组10只、模型组15只。各组间大鼠体重、血糖无显著性差异。5只模型组大鼠在饲养过程中死亡,可能与持续的高血糖状态有关。金水宝高、中、低治疗组剂量分别为金水宝胶囊各1.5g/kg·d、1.0g/kg·d、0.5g/kg·d联合二甲双胍g/kg·d灌胃,阳性对照组仅为二甲双胍0.2g/kg·d灌胃。模型组大鼠及空白对照组大鼠均喂以普通饲料至实验结束。

1.3 检测指标及方法

检测血糖使用断尾取血法,使用血糖仪检测。实验结束禁食12h,戊巴比妥钠(35mg/kg)腹腔注射麻醉后,腹主动脉取血,离心,留取血清,标记后置冰箱保存备用,以检测糖化血红蛋白及AGEs。同时用血管紧张素放射免疫法测定血浆AngⅡ水平。

1.4 统计方法

采用SPSS17.0 for windows统计软件,各组计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,符合正态分布的资料,治疗前后比较采

用配对 t 检验,组间比较采用两样本 t 检验,不符合正态分布的资料,用秩和检验。多样本间比较用方差检验。$P<0.01$ 有极显著差异,$P<0.05$ 为有显著差异。

2 结果

2.1 血糖的变动情况

与空白组相比较,模型组大鼠血糖显著升高($P<0.01$),各组均能够降低血糖,金水宝高、中、低剂量治疗组及阳性对照组与模型组相比均有意义,其中金水宝中、低剂量治疗组之间无统计学意义($P>0.05$)。金水宝高剂量治疗组在降低糖尿病大鼠的血糖水平协助作用明显。见表 1。

2.2 糖化血红蛋白水平的改变

与空白对照组相比较,模型组大鼠糖化血红蛋白升高明显($P<0.01$),各组均能够降低糖化血红蛋白水平,金水宝高、中、低剂量治疗组及阳性对照组与模型组相比均差异显著,其中金水宝低剂量治疗组与阳性对照组之间相比无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 金水宝联合二甲双胍对糖尿病大鼠血糖、糖化血红蛋白的影响($n=10$)

组别	剂量	血糖(mmol/L)	糖化血红蛋白(g/mL)
空白对照组	-	4.45±0.82#	17.45±2.46#
模型组	-	28.12±3.31★	33.61±2.69★
阳性对照组	0.2g/kg	20.83±1.73▲	30.19±2.33
高剂量治疗组	1.5g/kg	14.11±2.25	22.21±2.61
中剂量治疗组	1.0g/kg	15.89±2.70	26.74±4.27
低剂量治疗组	0.5g/kg	17.04±2.65	31.32±3.38

注:#表示各组与空白对照组比 $P<0.01$;★表示各组与模型组比 $P<0.01$;▲表示金水宝高、中、低治疗组与阳性对照组比较 $P<0.05$

2.3 AGEs 及 AngⅡ的改变

与空白对照组比较,模型组 AGEs 及 AngⅡ显著上升($P<0.01$);与模型组相比,金水宝高、中、低治疗组皆可降低 AGEs 及 AngⅡ的水平($P<0.01$);阳性对照组亦可降低 AGEs 及 AngⅡ水平,经分析有统计学意义($P<0.01$),但金水宝中剂量治疗组与低剂量治疗组相比无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 金水宝联合二甲双胍对糖尿病大鼠 AGEs、AngⅡ的影响($n=10$)

组别	剂量	AGEs(mmol/L)	AngⅡ(ng/L)
空白对照组	-	254.01±10.81#	84.53±7.85#
模型组	-	351.78±11.20★	176.68±7.96★
阳性对照组	0.2g/kg	312.55±2.91▲	143.65±7.72▲
高剂量治疗组	1.5g/kg	280.98±2.91	100.66±7.52
中剂量治疗组	1.0g/kg	296.96±1.31	120.88±9.46
低剂量治疗组	0.5g/kg	297.38±5.32	122.38±8.43

注:#表示各组与空白对照组比 $P<0.01$;★表示各组与模型组比 $P<0.01$;▲表示金水宝高、中、低治疗组与阳性对照组比较 $P<0.05$

3 讨论

糖尿病勃起功能障碍属中医“消渴”、“阳痿”等范畴。消渴之名,首见于《素问·奇病论》:“此肥美之所发也,此人必数食甘美而多肥也,肥者令人内热,甘者令人中满,故其气上溢,转为消渴。”“消渴”往往辨证为肾虚血瘀,最后发展为阴阳两虚之症。《外台秘要·消渴消中》说:“房室过度,致令肾气虚耗故也,下焦生热,热则肾燥,肾燥则渴。”《临证指南医案》曰:“心境愁郁,内火自燃,乃消证大病。”明代张介宾在《景岳全书》中也有阳痿的专章论述。指出阳痿的病因“多由命门火衰、精气虚冷,或以七情劳倦,损伤生阳之气……亦有因湿热炽盛,以致宗筋驰纵。”本病的基本病机为心、肝、脾、肾、肺受损,气血阴阳亏耗,尤其是阳气不足,以致宗脉失养;久病入络,脉络瘀阻,宗筋失用。其中以阳气亏虚为主,或兼夹气滞血瘀、肝郁脾虚和湿热痰浊。本病乃为本虚标实,虚实夹杂之证,较为复杂。金水宝胶囊的主要成分为冬虫夏草的提取物,冬虫夏草本身具有补益肺肾之气及滋阴强精之效,和“消渴”之症候符合。

血糖的检测,往往只能反映当时的血糖水平,不能作为评价糖尿病控制情况的指标,而糖化血红蛋白可以则反映在一定的时间内整体血糖的控制情况,它是在血液中可以和葡萄糖结合的血红蛋白,血糖的浓度越高,其基化的速度越快,同时造成长寿组织蛋白糖化,加速 AGEs 及 AngⅡ的生成,进一步诱发糖尿病的神经血管病变[5]。糖尿病大血管病变会直接影响到阴茎血流的灌注量,再加上长期微血管病变,起到了协同作用,导致阴茎海绵体组织缺氧、缺血,进而进一步破坏海绵体的超微结构,如平滑肌减少、纤维化增多和白膜损伤等。勃起功能障碍是糖尿病的常见并发症,在糖尿病人群中,国内外报道的发病率为 19% ~ 86.3%[6,7],是非糖尿病患者的 2 ~ 5 倍[8,9]。Fedel 等[10]研究表明,26%(360/1383)的 1 型糖尿病患者和 37%(3098/8373)的 2 型糖尿病患者存在 ED,2 型高于 1 型。孙清元等[11]调查发现糖尿病伴有勃起功能障碍的患病率为 47.62%,明显高于正常人群。糖尿病人患 ED 的发病率高达 75%,尤其是中年男性患者,比非糖尿病患者高出 3 ~ 5 倍,并随年龄和病程的增长明显增加[12,13]。AGEs 在血管壁的大量堆积能引起胶原纤维间过度的共价交联,使胶原纤维机械强度增加,血管硬化。因此 AGEs 可以通过各种途径引起糖尿病血管病变,从而促进勃起功能障碍的发生发展。同时 AGEs 的形成是糖尿病神经病变的重要因素,糖尿病患者不仅仅血清 AGEs 增加,周围神经组织中的含量也增多,最终损伤神经功能和病理改变。其导致病变的机制可能为:改变蛋白质的结构进而改变其功能、抑制 NO 的生成、与细胞膜上的 ARGE 结合,改变信号传导途径,导致氧化应激及免疫反应[14]。糖尿病患者血液中 AngⅡ浓度升高,尤其阴茎组织局部 AngⅡ显著增高,一方面可使得海绵体血管及海绵体平滑肌产生收缩,减少进入阴茎海绵体中的血液流量,同时 AngⅡ还可以引起血管壁增厚,损伤血管舒缩功能,造成勃起功能障碍。有关研究表明,DM 动物的血浆和组织中的 AngⅡ浓度、ACE 的活性显著高于正常动物[15]。本实验结果表明,高剂量治疗组能明显降低大鼠血糖及糖化血红蛋白的含量,同时降低 AGEs 及 AngⅡ,为临床用于治疗糖尿病引起的勃起功能障碍提供了理论支持。研究表明,金水宝高、中、低治疗组之间,区别较明显,说明疗效与药物浓度之间可能存在一定的关系。同时中药提取物相对传统中药有服用简单方便、易于吸收、副作用小的优点,更容易被患者接受,配合原降糖药,可以达到协助降糖,同时控制糖尿病相关神经血管病变的作用,值得临床推广。

参 考 文 献

[1] Johanna KD, Richard MW. Pharmacogenetics of anti - diabetes drugs. Pharmaceuticals (Basel),2010,3(8):2610.

[2] 姜微哲,渠凯,朱海波.冬虫夏草提取物调血脂与抗氧化活性.中国实验方剂杂志,2011,17(12):127-131.

[3] Zhu ZY, Yao Q, Liu Y, et al. Highly efficient synthesis and antitumor activity of monosaccharide saponins mimicking components of Chinese folk medicine Cordyceps sinensis. J Asian Nat Prod Res, 2012,14(5):429-435.

[4] 黄晨昕,夏于芳. 益肾通络法治疗2型糖尿病性勃起功能障碍疗效观察. 中医药学刊,2006,24(11):2152-2153.

[5] 张永萍,徐剑,徐莛婷. 经络舒胶囊对糖尿病大鼠血糖及糖化血红蛋白含量水平的影响.中华中医药杂志,2011,26(12):2870-2871.

[6] Fedele D, Coscelli C, Cucinotta D, et al . Incidence of erectile dysfunction in It alian men with diabetes. J Urol, 2001, 16(4): 1368.

[7] 邓大同,杨明功,陈明卫,等.208例2型糖尿病男子性功能障碍调查.疾病控制杂志,2005,9(3):280.

[8] De Berardis G, Franciosi M, Belfiglio M, et al. Erectile dysfunction and quality of life in type 2 diabetic patients . Diabetes Care, 2002, 25(2):284-291.

[9] 颜永立.糖尿病性勃起功能障碍发病机制的研究进展.重庆医学, 2009, 38(21):2742-2744.

[10] Fedele D, Bortolotti A, Coscelli C, et al. Erectile dysfunction in type 1 and type 2 diabetics in Italy. Int J Epidemiol, 2000, 29(3): 524-531.

[11] 孙清元,李罗清,周泽久,等. 糖尿病性勃起功能障碍病人病因分析.中华男科学,2001,7(6):410-411.

[12] Ledda A. Diabetes, hypertension and erectile dysfunction. Current Medical Research and Opinion, 2000, 16(sup1): s17-s20.

[13] Penson DF, Latina DM, Lubeck DP, et al. Do impotent men with diabetes have more severe erectile dysfunction and worse quality of life than the general population of impotent patients? Results from the Exploratory Comprehensive Evaluation of Erectile Dysfunction (ExCEED) database. Diabetes Care,2003,26(4):1093-1099.

[14] 边芳,王惠芳.晚期糖基化终产物与糖尿病周围神经病变.实用医技杂志,2006,13(20):3649-3651.

[15] Parving HH. Angiotensin - converting enzyme inhibition in diabetes: above and beyond the beneficial effect of blood pressure. Curr Hypertens Res,2004,6(5):366-368.

(收稿日期:2015-09-14)

·性医学·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.08.008

儿童包茎的治疗进展

丁旭锋[1] 金保方[2] 凌芳[1] 蔡益娟[1] 郑华平[1]

1 宜兴市妇幼保健所,江苏 无锡 214200

2 东南大学附属中大医院中西医结合男科,南京 210029

【摘 要】 儿童包茎是儿童常见疾病,易引起儿童尿路感染,影响儿童阴茎发育,易发展为成人包茎或包皮过长,并与生殖器肿瘤相关。儿童包茎的治疗方法很多,本文介绍了十余种治疗方法。尽管部分儿童包茎有自愈趋势,但较早的适度的无痛的干预,可明显减少包茎的近期危害,改善儿童包茎的预后。本文认为尽早进行手法上翻及包皮口扩张是对儿童包茎适度干预的最好的方法。采用一次性的包茎矫形扩张器进行持续性扩张是儿童包茎扩张的好方法。

【关键词】 儿童包茎;适度干预;包茎扩张;持续扩张法

The progress of treatment on children phimosis *DING Xufeng[1], JIN Baofang[2], LING Fang[1], CAI Yijuan[1], ZHENG Huaping[1]. 1. Yixing City Maternal and Child Health Care Institute, Wuxi 214200, Jiangsu, China; 2. Department of Integrative Andrology, Zhongda Hospital, Southeast University, Nanjing 210029, Jiangsu, China*

【**Abstract**】 Children phimosis is a common disease, which could lead to urinary tract infections of children and affect their penile development. It is easy to develop into adult phimosis or prepuce, and is associated with genital cancer. There are many treatment methods of children phimosis, and this paper describes a dozen of them. Although some children have healing trend, earlier painless intervention can significantly reduce harm of phimosis, and improve outcomes. This paper argues that is the best way for children phimosis through appropriate intervention to turn over and expand the foreskin as early as possible. It is a good way for children phimosis to expand continually

【基金项目】江苏省宜兴市民生科技项目(2014—21)。

【第一作者简介】丁旭锋(1978-),男,主治医师,主要从事男性不育症等男科常见病诊治工作。

using disposable orthopedic dilator.

【Key words】 Children phimosis; Appropriate intervention; Phimosis expansion; Continued expansion method

【中图分类号】 R697 + . 12 【文献标志码】 A

儿童包茎是儿童常见的先天性疾病,家长比较关注。儿童包茎适度有效干预后有利于儿童生殖器的发育和心理的健康发展。儿童包茎的干预治疗方法有多种,各种方法均存在利弊,及早适度的干预可明显改善儿童包茎的预后。近几年来,临床出现了多种儿童包茎治疗的新方法。本文将详细介绍儿童包茎的概念、危害、自愈性、各种治疗方法及其利弊。

1 儿童包茎的概念

儿童包茎是指儿童由于包皮口狭小,或包皮与阴茎头粘连,使包皮不能向后翻开露出尿道口和阴茎头。一般男童出生后都存在包茎,随着年龄的增长部分包茎逐渐好转。罗学宏教授[1]主张儿童包茎分为生理性包茎和病理性包茎。绝大多数小孩出生后都有生理性包茎,即包皮与阴茎头之间发生粘连、包皮口狭小、包皮不能上翻、阴茎头不能显露。生理性包茎多半可在出生后数月逐渐自愈。病理性包茎是指其包茎在较长的时间内(3 岁以后)未能自愈[1]。目前临床主张无症状的儿童包茎在 3 岁后即采用各种方法进行治疗,对于有反复感染等症状的包茎主张及早解除包茎。

2 儿童包茎的危害

不论生理性包茎还是病理性包茎都可能存在危害。儿童包茎的危害主要表现为近期危害和远期危害。近期危害主要是小儿小便无力、小便分散、尿频、包皮口反复感染、红肿、尿痛、尿路感染、小儿有意抓挠阴茎。远期的危害主要是影响阴茎的发育;反复引起包皮、阴茎头部、尿道口感染及慢性炎症增生,易导致成人包皮过长,成人包茎;包皮垢的长期积存是引起阴茎癌的主要因素[2];长期包皮过长或包茎也可能影响男性性功能。因此对于儿童包茎有必要进行适度干预,以减少近期危害和远期危害。在儿童时期,包皮包于阴茎头上也有部分好处,起到保护阴茎头的作用。如果在儿童时期包皮盖于阴茎头又能轻松地上翻清洗,不易引起局部感染,不影响儿童阴茎的发育,家长及儿童较容易接受。

3 儿童包茎的发生率及自愈性

儿童到 3 周岁大部分生理性包茎可以自愈,3 周岁后病理性包茎也存在自愈的可能。据报道出生 9 个月内的儿童包茎发生率 54%,而 4 岁内有 50/170 的病例包茎好转[3];有报道认为 5 ~ 6 岁的儿童包茎的发率为 15%[4];另据报道小学生中只有 8. 63% 存在包茎或包皮过长[5]。可见大部分儿童包茎可以自愈。

4 儿童包茎治疗的方法及利弊

4. 1 徒手渐进性上翻法

该方法是嘱家长利用帮幼儿清洗外阴的机会,反复多次上推包皮,逐步扩大包皮口,露出阴茎头,该方法可以加快包茎的自愈速度,每次上推包皮疼痛不明显,幼儿易接受,但是时间较长,家长很难坚持,对于部分针孔型的包茎病例无效。

4. 2 徒手上翻扩张钝性分离法

主要对年龄较小的幼儿,包皮无炎性粘连,或者包皮口较松但存在包皮内板和阴茎头粘连的患儿,小儿取平卧位,包皮口滴局麻药,医生用左手固定阴茎根部,右手拇指和食指捏住阴茎头两侧,将包皮缓慢向上滑动,利用阴茎头扩张包皮口,一定要控制速度,不能强行上翻,以包皮不出血无明显裂口为度,外涂抗菌软膏[6]。该方法存在引起疼痛、扩张效果不理想等不足之处。

4. 3 局部外用药

自上世纪 90 年代起有多个学者采用类固醇外用治疗儿童包茎[7-9],该方法创伤小,治疗费用很低,对儿童心理影响小,避免了麻醉及手术并发症和外观问题[10,11]。陈润强等[12]报道使用莫米松乳膏对小儿包茎治疗效果较好。皮质类固醇具有抗炎、抗过敏、松解皮肤的作用[13]。局部外用皮质类固醇治疗包茎的机制可能是通过对粘连蛋白和纤维连接蛋白的分解作用,松解狭窄的包茎皮肤,分离包皮与阴茎头的粘连而达到治疗的目的[14]。一组 800 例 3 ~ 5 岁各型包茎用莫米松治疗 8 周总有效率为 87%[15],该方法指导家长用莫米松乳膏每天用药 2 次,每次用药前清洗阴茎包皮,一手充分上翻包皮,另一手将药膏均匀涂抹于包皮内外板,然后将翻转包皮复位。使用 2 ~ 8 周复诊,疗效较好。但该方法对于针孔型包茎疗效较差。类固醇激素外用治疗皮肤病,用药量及用药时间均较长,很少出现全身反应等不良反应的报道[16]。多篇文献报道,局部类固醇外用治疗包茎最长时间达 2 个月,未见明显副作用[17,18]。该方法在我国临床开展的并不广泛,可能和家长对皮质类固醇药物有顾虑相关,也可能和外用药时间较长、家长和儿童不易坚持相关。

4. 4 血管钳包茎口扩张法

对于包皮口很小徒手上翻困难的病例,先在包皮口外涂或滴注局麻药,采用蚊式钳缓慢轻柔扩张包皮外口,以不损伤内板、不引起皮肤裂口为宜,用力将包皮向根部推,至暴露尿道口,再用蚊式钳或纱布钝性分离包皮内板与阴茎的粘连,暴露冠状沟,过程中注意不能损伤包皮系带,清除包皮垢后碘伏消毒,阴茎头涂抹红霉素眼膏,复原包皮[19]。该方法当时效果较明显,但是疼痛较明显,易引起包皮水肿及包皮皮肤裂开,有部分患儿经过治疗后对上翻包皮产生心理性恐惧,不能坚持后续的每天上翻清洗,影响了疗效。

4. 5 气囊扩张术

让患儿平卧,消毒会阴部,术者戴上手套,双手捏住尿道口最前端皮肤并向上提起,包皮口外涂表面麻醉药或滴入表麻液,数分钟表面麻醉后,将包皮试着向阴茎根部推翻,露出部分阴茎头后用分离针或纱布分离包皮与阴茎头之间的粘连。将气囊扩张管置入包皮囊内,助手向气囊内注入空气,术者固定住气囊近端和包皮口处,使包皮口处在气囊最大的膨胀圆环上,扩张包皮口,保持约 3 ~ 5 min,根据具体情况反复扩张,直到包皮口能平顺外翻露出整个龟头。清洗干净龟头后,在冠状沟处涂抹上一层薄薄的红霉素软膏,翻回包皮,1 周后复查,上翻包皮清洗干净包皮囊内的红霉素软膏残渣,仍旧恢复包皮与阴茎头原来的解剖关系,并告知家长定期上翻清洗[20]。采用气囊扩张包皮口是近十余年来比较常用的方法,利用气囊较软的特

点扩张包皮口比用血管钳扩张损伤较小。该方法用专用包茎扩张气囊扩张包皮口后,再上翻包皮,分离粘连,对患儿包皮损伤较小,但是仍引起明显疼痛,术后家长上翻较困难。

4.6 扩张器扩张

用血管钳或气囊扩张包皮口都属一次性扩张,扩张效果不持久,对皮肤的扩张不充分,有人发明了能扩张时间较长的包茎扩张器。邢铁军等[21]报道采用自制的包茎扩张器一次扩张包茎 30min,扩张效果较短暂扩张效果明显,但是该种扩张器为自制产品未大量使用,该种扩张器体积较大,患儿只有在医院里扩张,无法带回家,而且扩张时患儿要处于静止状态,故使用比较不方便。

4.7 持续扩张器扩张

该方法是近几年才有的新方法,本方法是利用一种新的一次性包茎扩张器进行持续温和地扩张包皮口,一次性包茎扩张器为专利产品,已取得相关的认证,进入临床时间不长,该扩张器只有 0.3g 重,利用儿童皮肤具有较好伸展性,可以持续扩张包皮 2 ~ 7d,比一次性扩张效果明显。该方法无创,较少引起包皮水肿,包皮裂开,无疤痕,不影响儿童日常生活和小便。手术过程快,无疼痛,不需要卧床休息,儿童和家长易接受。扩张器脱落后包皮口明显松弛即能上翻,本办法不主张立即分离阴茎头与包皮内板的粘连,等到包皮口明显松弛,很容易地上翻包皮,约 3 个月后再由医生分离粘连[4,22]。该方法对绝大多数包茎疗效较好,对针孔型包茎效果也较好。对包皮口有疤痕的病例效果较差,对于明显疤痕型包茎主张及早行包皮切除。

4.8 包茎小切口松解

饶颖慧等[23]介绍对部分包皮口狭窄的病例采用纵行切开松解狭窄使包皮可自由上下翻开,先解除粘连,待成年后视包皮长短再行切除。该方法于阴茎包皮口纵向切开包皮内外板至距冠状沟 0.5cm,电凝止血,5 - 0 丝线间断缝合,创面涂红霉素油膏。该方法解除包皮口狭窄比较有效,但是需要小切口并缝合,对患儿影响较明显,家长及儿童较难接受。

4.9 包皮背侧切开术

该方法只需要局部小范围浸润麻醉,先将包皮拉直,两把血管钳在包皮背侧插入 0.5cm 夹紧,在两血管钳之间剪开并缝合,术后局部外用消毒液。该种方法术后包皮呈 V 形裂隙,龟头显露好,对儿童影响较小[24]。

4.10 传统包皮环切

包皮环切术切除了狭窄的包皮口及过长的包皮,使阴茎头外露,彻底解决了过长包皮引起的不良影响,但是因为儿童需要行全身麻醉或基础麻醉,手术愈合时间长,易引起家长的顾虑,所以在我国儿童行包皮切除并不普遍。

4.11 儿童包皮套扎环手术

该方法用套扎环去除多余的包皮,比传统的包皮环切有明显的优势,包皮套扎环以商环使用较为成熟。以朱积川为首的专家组成员认为该种方法微创,简便,不开刀,无缝合,一次手术只需要 3 ~ 5min,术后可以洗淋浴,不明显疤痕,出血罕见,安全,术后 7 ~ 10d 可拆环[25]。但是多数儿童的疼痛仍明显,很多家长与儿童仍不愿接受。

5 关于儿童包皮环切的争论

儿童期间是否要积极进行包皮环切存在争议,其利弊较难权衡。大多儿童特别是 12 岁前的儿童手术一般需要全身麻醉,住院卧床时间较长,麻醉具有风险及弊端,伤口愈合时间较长,换药时疼痛明显等原因使很多家长不愿意选择手术。不管成人还是儿童包皮环切都存在并发症和手术风险[26]。儿童期间进行手术,如果包皮切除过多,成年后可能存在包皮过短的情况,对性功能可能有影响[27]。有观点认为包皮切除可有效降低阴茎癌的发生率,但是常规进行包皮环切的以色列和包皮环切不普及、生活水平高的北欧国家,阴茎癌的发生率均很低,无显著差异,说明只要养成好的卫生习惯,可以避免阴茎癌[28]。在 20 世纪 60 年代新生儿包皮环切术非常普及的美国,到了 90 年代,从原来的 90% 降到了 64%,而且还有下降趋势。1999 年美国儿科学又回到了认为没有包皮环切的医学需要的立场上来[29]。《实用小儿泌尿外科学》认为婴幼期的包茎,应先将包皮反复上翻,以便扩大包皮口,大部分小儿只要包皮能较容易地上翻,随年龄增长,均可治愈,只有少数需做包皮环切术[28]。《实用小儿泌尿外科学》认为小儿包皮切除的适应证为:包皮口有纤维狭窄环,反复发作的阴茎头包皮炎症。

6 儿童包茎早期适度干预

儿童包茎可能引起儿童反复尿路及包皮感染,应及早得到治疗,但因为大多数儿童包茎成人后可能自愈,多数医生认为没有必要过早冒风险进行包皮切除,使儿童承受痛苦和心理恐惧,特别是一些没有明显手术适应证的病例。笔者认为虽然大部分儿童包茎可以自愈,但是如果被动等待其自愈,可能错过早期有效干预的机会,而且在等待自愈的过程中发生反复尿路感染的可能性较大。对儿童包茎应早期适度干预,可有效减少包茎的近期危害,使儿童包皮口尽早松弛,能上翻清洗,不易感染,不影响阴茎发育,成人后不易存在包皮过长及包茎。如果成人后存在包皮过长,由患者本人决定是否需要行包皮环切。孙爱梅[30]认为 1 岁内婴儿包茎嘱家长保持会阴部清洁卫生,门诊随访,1 ~ 6 岁包茎做包皮口扩大术,7 ~ 13 岁包茎患儿行钝性分离阴茎头,外用药物,13 岁以上患者主张包皮环切。

7 儿童包茎早期适度干预方法的选择

对于包茎的早期干预必须要及早、方便、有效、无明显疼痛。笔者主张家长在孩子幼儿期要关注儿童包茎,采用徒手渐进性上翻,经常帮其清洗,如果 3 岁后仍有明显的包茎或 3 岁内包皮口明显狭窄无法徒手上翻或经常引起包皮炎症的患儿应及早行包皮口扩张,手法上翻。对于包皮口扩张,采用一次性的包茎矫形扩张器进行持续性扩张是比较好的方法。经过扩张治疗后包皮虽能上翻但存在包皮口明显缩窄的病例再外用类固醇药膏 6 周。对于某些严重的、扩张效果不好的包茎如疤痕型包茎则主张进行手术切除。

8 小结

包茎是儿童常见疾病,易引起包皮及尿路感染,影响阴茎发育,因此对于儿童包茎应及早解除,但因为儿童包茎自愈可能较大,手术切除对儿童影响较大,因此需要慎重选择手术方法。尽早进行手法上翻及包皮口扩张是对儿童包茎干预的最合适的方法。

参 考 文 献

[1] 罗学宏. 小儿包茎需要治疗吗. 求医问药,2007(3):29.

[2] 王强,王立国. 小儿包茎治疗 1865 例. 第四军医大学学报,2002,23(24):2278.

[3] 李霞. 170 例小儿包茎追踪观察分析. 中国儿童保健杂志,2001,9(4):276 - 277.
[4] 丁旭锋, 王洪华, 凌芳, 等. 一次性包茎扩张矫形器治疗小儿包茎 80 例. 中国男科学杂志, 2014 (2): 57 - 59.
[5] 江传华, 王守富, 刘风侠, 等. 我区九所小学男生患包茎和包皮过长的调查. 中国学校卫生, 1994(1): 63.
[6] 陈胜龙, 王时宝. 包皮腔扩张法治疗小儿包茎. 泸州医学院学报, 1999, 22(6): 536.
[7] Ku WH, Chiu BS, Huen KF. Outcome and recurrence in treatment of phimosis using topical betamethasone in children in HongKong. J Paediatr Child Health, 2007,43(1 - 2):74 - 79.
[8] Sookpotarom P, Porncharoenpong S, Vejchapipat P. Topical steroid is effective for the treatment of phimosis in young children. J Med Assoc Thai, 2010,93(1):77 - 83.
[9] Vorilhon P, Martin C, Pereira B, et al. Assessment of topical steroid treatment for childhood phimsos: review of the literature. Arch Pediatr, 2011,18(14):426 - 431.
[10] Pileggi Fde O, Vicente YA. Phimotic ring topical corticoid cream (0.1% mometasone furoate) treatment in children. J Pediar Surg, 2007,42(10):1749 - 1752.
[11] Nobre YD, Freitas RG, Felizardo MJ, et al. To circ or not to circ: clinical and pharmacoeconomic outcomes of a prospective trial of topical steroid versus primary circumcision. Int Braz J Urol,2010,36(1):75 - 85.
[12] 陈润强, 蒋重和, 吕志强, 等. 莫米松乳膏治疗小儿包茎的疗效观察 (附 548 例报告). 中国男科学杂志, 2014 (8): 51 - 53.
[13] Dewan PA, Tieu HC, CHieng BS. Phimosis: is circumcision necessary?. J Paediatr Child Health, 1996,32(4):285 - 289.
[14] 孙程, 盛新福, 地里夏提, 等. 局部类固醇治疗小儿包茎临床疗效分析. 中华泌尿外科杂志,2007,28(6):421 - 423.
[15] Khope S. Topical mometasone furoate for phimosis. Indian Peditrics, 2010,47(3):282 .
[16] Orsola A, Caffaratti J, Garat JM. Conservative treatment of phimosis in children using a topical steroid. Urology, 2000,56(2):307 - 310.
[17] Nascimento FJ, Pereira RF, Silva JL 2nd, et al. Topical betamethasone and hyaluronidase in the treatment of phimosis in boys: a double - blind, randomized, placebo - controlled trial. Int Braz J Urol,2011, 37(3):314 - 319.
[18] Kuehhas FE, Miernik A, Sevcenco S. Predictive power of objectivation of phimosis grade on outcomes of topical 0.1% betamethasone treatment of phimosis. Urology, 2012,80(2):412 - 416.
[19] 黄文倩, 连晃. 钝性分离包皮粘连治疗小儿包茎 300 例疗效分析. 中国医学工程,2013,21(5):83.
[20] 邓人武. 113 例新生儿包茎气囊扩张术临床经验总结. 中国实用医药,2009,4(7):32 - 33 .
[21] 邢铁军, 李明. 自制小儿包茎扩张器治疗小儿包茎临床研究(附 60 例报告) . 农垦医学,1999,21(2):132 - 133.
[22] 郑建都. 包皮扩张矫形器治疗儿童包茎 52 例. 第八届全国小儿泌尿外科学术研讨会论文汇编,2011(10):149 - 150.
[23] 饶颖慧, 杨晓林, 赵绍明. 小儿包茎治疗时机与方法选择探讨. 中国美容医学,2011,20(5):725.
[24] 巫嘉文, 周苏斌. 包皮背侧切开术治疗儿童包茎. 中华男科学, 2003,9(20):152.
[25] 吕年青, 李石华, 程跃, 等. 中国商环 (Shang Ring) 男性包皮环切技术临床应用研究进展. 中华男科学杂志, 2011, 17(3): 195 - 202.
[26] 陈伟中. 对包皮环切术的新认识. 男科学报, 1999, 5(4): 218 - 220.
[27] 沈周俊, 陈善闻, 朱春侠, 等. 成人包皮环切术对勃起功能影响的评价. 中华男科学, 2004, 10(1):18 - 19.
[28] 黄澄如, 孙宁. 实用小儿泌尿外科学, 第一版, 北京: 人民卫生出版社,2006:357.
[29] 妮特. S. 海德, 约翰. D. 德拉马特(美). 人类的性存在, 第八版. 上海: 上海社会科学院出版社,2010:94 - 95.
[30] 孙爱梅, 张召凤, 张立刚. 分年龄段治疗包茎 1200 例临床分析. 中国男科学杂志, 2015 (2): 49 - 50.

(收稿日期:2015 - 10 - 14)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 - 1993.2016.08.009

包皮环切术患者术前术、后性功能变化分析

王录文 张争春 何士军
西安市第一医院泌尿外科,西安 710002

【摘 要】 目的:探讨包皮环切术对包皮过长患者术前、术后性功能状况的影响。**方法:**通过中国早泄患者性功能评价表(CIPE)和焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)和艾森克人格问卷(EPQ)随访 2012 年 1 月至 2015 年 1 月于我院进行包皮环切术的患者术前 1 周内及术后第 6 个月的评分,并比较治疗前和治疗后的差异有无显著性。通过生物振动测试仪,分别检测患者术前 1 周内及术后第 6 个月阴茎龟头、阴茎体振动感觉阈值,并比较治疗前与治疗后的差异有无显著性。**结果:**包皮环切术可以有效延长早泄患者性交时间,降低龟头敏感性。患者术后性生活自我满意率和伴侣满意率较术前有显著提高。心理健康评价结果也表明患者术后焦虑抑郁症状得到明显改善。**结论:**包皮环切术可以有效增加阴茎头的震动感觉阈值,并显

【第一作者简介】王录文(1970 -),男,主治医师,主要从事泌尿外科临床工作。

著增加患者性爱时间和射精控制能力,增加患者和配偶双方性爱的满意度,提高患者及其性伴侣的生活质量。同时包皮环切术可以显著改善患者心理健康。

【关键词】 包皮环切术;性生活质量;影响

Preoperative and postoperative sexual function in patients receiving circumcision

WANG Luwen, ZHANG Zhengchun, HE Shijun. Department of Urology, Xi' an City First Hospital, Xi' an 710002, Shaanxi, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the effect of circumcision on the sexual function of phimosis patients. **Methods**: Chinese premature ejaculation sexual function evaluation form (CIPE) and Self - Rating Anxiety Scale (SAS), Self - Rating Depression Scale (SDS) and the Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) were used to follow up the patients received circumcision surgery in our hospital from January 2012 to January 2015, and the a - week preoperative and six - month postoperative scores were recorded and compared. By biological vibration tester, the a - week preoperative and six - month postoperative glans penis and penis vibration perception thresholds were compared. **Results**: Circumcision can effectively extend the sexual intercourse duration of premature ejaculation patients and reduce the sensitivity of the glans. Self - satisfaction and partners' satisfaction on sexual life was improved significantly. Mental health evaluation results also suggested that the symptoms of anxiety and depression were significantly improved after surgery. **Conclusions**: Circumcision can effectively increase the vibration perception threshold of the penis, and significantly increase patient time for sexual intercourse and ejaculation control, patients' and spouses' sexual satisfaction and the quality of their sexual life. Meanwhile, circumcision can significantly improve the mental health of patients.

【**Key words**】 Circumcision; Quality of sexual life; Impact

【中图分类号】 R699.8 【文献标志码】 A

随着人们对生活质量追求的提高,包皮环切术在临床应用日趋广泛[1]。该术式应用范围较广,常见适应症为包皮过长、包茎。近年来,有临床研究显示,该手术对改善早泄患者的阴茎头敏感度有一定效果,但目前并未对该手术改善阴茎头敏感度的客观衡量指标进行研究。本文采用生物振动感觉阈值计量仪对包皮环切术改善早泄并包皮过长患者术前术后阴茎头敏感度及性功能状况进行研究,现报道如下。

1 材料和方法

1.1 一般资料

所有调查对象均为我院 2012 年 1 月至 2015 年 1 月于我院进行包皮环切术的 126 例患者,纳入标准:采用美国泌尿外科学会(American urological association, AUA)标准[2]进行早泄进行诊断:均确诊为原发性早泄并包皮过长,勃起功能正常,射精发生在个人期望之前,并导致本人和/或对方的苦恼;不是由于某种精神药物戒断引起的;双方中的一方对阴道内射精潜伏期(IELT)不满意或企图延长 IELT,患者有 1 年以上正常性生活史,年龄≤40 岁。排除标准:所有患者均排除前列腺炎、尿道炎、精囊炎等其他原因引起的早泄,排除心、肝等原发性疾病。本研究通过伦理委员会的批准,并且所有入选患者均签署知情同意书。126 例患者,年龄 24 ~ 32 岁,平均(28.3 ± 3.2)岁。

1.2 方法

对患者手术前 1 周和术后 6 个月的食指、阴茎头、阴茎体等部位进行震动感觉阈值测定,使用仪器为生物振动感觉阈值计量仪(北京蓝汛时代科技有限公司生产,规格:Sensiometer)。使用中国人早泄病人性功能评价表(Chinese index of sexual function for premature ejaculation, CIPE)对每个患者进行问卷调查,分别评估患者手术前 1 周和手术后 6 个月性欲、性生活质量、性生活满意度以及性焦虑和性自信因子等 10 个方面。患者手术前 1 周和术后 6 个月采用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)和艾森克人格问卷(EPQ)[3]进行心理状况变化监测,比较患者手术前后的心理健康差异。

1.3 统计学分析

对文中所得数据采用 SPSS13.0 进行分析,计量数据行配对 t 检验;计数等级资料进行秩和检验,$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前后受试对象 CIPE 各因子评分对比

行包皮环切术的早泄患者经过手术后,性欲、勃起硬度频度和勃起控制时间与治疗前相比没有显著差异($P > 0.05$),而在射精时间、延长性爱时间难度、性生活满意度、配偶性生活满意度和性高潮频度以及性自信和性焦虑程度上显著优于对照组($P < 0.05$),提示我们术后患者早泄现象得到好转,性生活质量显著提高。见表 1。

表 1 治疗前后受试对象 CIPE 各因子评分对比

因子	手术前(分)	手术后(分)	P
性欲	3.2 ± 0.8	3.3 ± 0.7	> 0.05
勃起硬度频度	3.4 ± 0.9	3.5 ± 0.9	> 0.05
勃起控制时间	2.9 ± 0.9	3.1 ± 1.1	> 0.05
插入至射精时间	2.4 ± 0.8	3.5 ± 0.9	< 0.01
延长性交时间难度	2.1 ± 0.9	3.3 ± 0.8	< 0.01
性生活满意度	2.4 ± 0.7	3.2 ± 0.8	< 0.01
配偶性生活满意度	2.1 ± 1.1	3.0 ± 1.0	< 0.05
配偶性高潮频度	1.9 ± 0.8	2.8 ± 0.7	< 0.05
性自信程度	1.9 ± 0.9	3.1 ± 1.3	< 0.01
性焦虑程度	2.3 ± 1.2	3.4 ± 1.3	< 0.01
CIPE 总分	24.6 ± 3.7	35.4 ± 3.7	< 0.01

2.2 手术前后阴茎振动感觉阈以及性生活满意度比较

手术后,受试者的阴茎振动感觉阈值显著高于对照组($P<0.05$);性生活满意人数显示,本人和配偶在术后的性满意程度显著优于对照组($P<0.01$)。见表 2。

表 2 手术前后阴茎振动感觉阈以及性生活满意度比较

项目	例数	阴茎振动感觉阈(V)	本人满意人数[n(%)]	伴侣满意人数[n(%)]
手术前	126	1.91 ± 0.12	26(20.6)	14(11.1)
手术后	126	2.39 ± 0.15	95(75.4)	69(54.8)
P		<0.05	<0.01	<0.05

2.3 手术前后患者心理健康变化

经过手术治疗后,患者的精神质和神经质程度均显著下降,而患者也更倾向于外向。SAS 和 SDS 的结果也表明,经过治疗后患者的焦虑和抑郁症状显著改善。见表 3。

表 3 手术前后患者心理健康变化

项目	手术前(分)	手术后(分)	P
人格 EPQ			
精神质	60.2 ± 3.8	47.6 ± 2.8	<0.01
内外向	46.4 ± 4.3	55.5 ± 3.8	<0.01
神经质	49.5 ± 5.8	39.8 ± 2.8	<0.01
掩盖行为	53.9 ± 4.9	51.8 ± 4.8	>0.05
心理健康			
SAS	55.8 ± 6.3	40.4 ± 3.9	<0.01
SDS	59.4 ± 6.1	40.3 ± 2.7	<0.01

3 讨论

包茎、包皮过长者临床常会并发多种疾病,如包皮阴茎头炎、上行性尿路感染、前列腺炎、阳痿、早泄等,严重者甚至可以诱发阴茎癌。包茎、包皮过长影响未成年人的阴茎发育,对成年人的性生活及排尿会造成不良影响[4,5],因此包皮过长患者宜早期手术[6,7]。包皮环切术不仅有助于包皮龟头的局部卫生,也有利于防止性功能障碍的发生。包皮环切术通过切除阴茎上面多余包皮,外露阴茎头,这样就不会因为留死角而导致感染,改善多种因包皮包被阴茎头而导致的并发症[8,9]。

早泄是性功能障碍中最常见的疾病。现在研究认为,早泄的诱因和心理、生理因素直接相关,同时,生理因素和心理因素互相影响,如不及时治疗将共同促进疾病的发生发展[10,11]。因此,改善阴茎的器质性问题,如系带过短、阴茎龟头区感觉过敏或阴茎区感觉神经兴奋性增高等,可促进心理因素的纠正,达到身心改善、提升患者正常性功能的效果。早泄患者阴茎头中包皮所含有的机械性刺激感觉受体神经兴奋性比正常人高,性交时射精潜伏期与射精反射弧较短,射精刺激阈值低,性交时容易诱发过早射精[12]。而对于正常包皮外露者来说,由于外露的阴茎与内裤等摩擦使得阴茎头、系带部的敏感性降低,提高了性交是阴茎头的抗摩擦、抗刺激能力,从而提高了兴奋阈值[13]。改善早泄患者的阴茎头的神经兴奋性,是治疗该类疾病最关键的内容。包皮环切术对患者阴茎头的部分精细触觉神经受体的包皮进行切除,随着时间的推移,龟头因为直接暴露于外界,表面逐渐角质化,皮层增厚,敏感性降低,提高了射精阈值,射精时间得以延长,达到治疗早泄的目的,提高性生活满意度和性爱时间[14]。

本实验结果表明,经包皮环切术治疗的原发性早泄并包皮过长患者围术期阴茎振动感觉阈值得到较好改善,患者术后的阴茎感觉阈值上升明显,降低阴茎的兴奋性,延缓射精时间。患者手术后 CIPE 评分明显高于术前,说明包皮环切手术不会影响患者性欲和勃起功能,能显著增加患者射精的控制能力和性交持续时间,显著增加患者及其配偶的满意度,增加患者性自信和减少性焦虑。心理量化评价指标显示,环切术后患者生理上的改变促进了心理健康。

综上所述,包皮环切术不改变患者性欲和勃起能力,显著改善患者的性爱时间和射精控制能力,增加患者及其配偶的性生活满意度,增强性自信,降低性抑郁。同时由于性生活质量提高,患者和配偶的性生活满意度显著上升,患者的心理健康程度显著改善。但是由于病例的局限性和随访时间的限制,长期的效果仍需要进一步证实。

参 考 文 献

[1] 刀军, 罗双福, 徐文先. 包皮环切术对成年患者性生活质量的影响. 中国当代医药, 2012, 19(8):173 - 174.

[2] 杨俊, 刘继红, 王涛,等. 2010 年美国泌尿外科年会性功能障碍及男性不育专题简介. 中国男科学杂志, 2010, 24(10):58 - 61.

[3] 钱铭怡, 武国城, 朱荣春,等. 艾森克人格问卷简式量表中国版(EPQ - RSC)的修订. 心理学报, 2000, 32(3):317 - 225.

[4] 杨璐, 阮列敏, 严泽军,等. 包皮过长或包茎患者的性功能状况与心理状态关系的研究. 中华男科学杂志, 2010, 16(12):1095 - 1097.

[5] 陈侃, 李小琴, 徐俊. 包皮环切术对包皮过长患者性功能的影响. 临床医学工程, 2010, 17(2):58.

[6] 郭军, 王福, 耿强,等. 国际性医学会(ISSM)《早泄诊治指南(2010 年版)》解读. 中国性科学, 2011, 20(7):5 - 8.

[7] 朱晶晶, 刘天一. 包皮过长的研究进展及现代整形外科治疗理念. 中国美容整形外科杂志, 2014, 25(10):598 - 600.

[8] 刘吉双, 张贤生, 夏磊,等. 1164 例早泄患者心理障碍调查分析. 中华泌尿外科杂志, 2012, 33(4):296 - 299.

[9] 陶忠杰, 李绍斌, 魏双君. 成年男性包皮环切术对性功能的影响. 中国当代医药, 2011, 18(23):155 - 157.

[10] 韩精超,白焱,张继伟,等. 包皮环切术对成年包茎患者性功能的影响. 中国性科学,2015,24(5):8 - 9.

[11] 邓永明,刘光香,赵晓智,等. 包皮环切术中不同止血方法对手术效果影响的比较. 国际泌尿系统杂志,2014,34(5):674 - 677.

[12] 任双全. 包皮环切术对包茎患者术后性生活满意度的影响. 中国性科学,2013,22(9):19 - 21.

[13] Cox G, Krieger JN, Morris BJ. Histological correlates of penile sexual sensation: Does circumcision make a difference?. Sex Med, 2015, 3(2): 76 - 85.

[14] Homfray V, Tanton C, Mitchell KR, et al. Examining the association between male circumcision and sexual function: evidence from a British probability survey. AIDS, 2015,29(11):1411 - 1416.

(收稿日期:2015 - 09 - 09)

·性医学·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.010

血清睾酮与早泄相关性的初步探讨

柳建明 邓军洪 石华 欧阳斌 林子斌
广州市第一人民医院男科，广州 510180

【摘 要】 **目的**:比较不同程度早泄患者的血清睾酮水平,探讨血清睾酮与早泄的相关性。**方法**:根据中国早泄患者性功能评价表(CIPE)评分将 80 例早泄患者分为轻、中、重三组,应用酶联免疫法测定血清睾酮水平,对三组病例之间的血清睾酮水平进行比较,同时观察血清睾酮与早泄的相关性。**结果**:轻、中、重三组早泄患者的血清睾酮分别为(12.85±6.52)nmol/L、(19.02±7.15)nmol/L、(26.61±5.83)nmol/L。重度早泄患者的血清睾酮水平明显高于轻度、中度患者,中度早泄患者睾酮水平明显高于轻度患者,其差异均具有统计学意义($P<0.05$);血清睾酮水平与 CIPE 评分呈明显负相关,相关系数为 -0.668。**结论**:不同程度的早泄患者血清睾酮水平具有明显差异,同时血清睾酮与早泄严重程度存在相关性。

【关键词】 早泄;血清睾酮

Correlation between premature ejaculation andserum testosterone *LIU Jianming, DENG Junhong, SHI Hua, OUYANG Bin, LIN Zibin. Department of Andrology, Guangzhou First People's Hospital, Guangzhou 510180, Guangdong, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To compare the serum testosterone level of premature ejaculation patients, and investigate the correlation between serum testosterone and premature ejaculation. **Methods**: Eighty patients were allocated to three groups, mild, moderate, and severe group based on the Chinese Index of Sexual Function for Premature Ejaculation (CIPE). The serum testosterone level was measured by the method of enzyme－linked immune. The serum testosterone level of three groups was compared to evaluate the relationship between serum testosterone and premature ejaculation. **Results**: The serum testosterone levels of three groups were (12.85±6.52)nmol/L, (19.02±7.15)nmol/L, (26.61±5.83)nmol/L respectively. The serum testosterone level was significantly lower in mild and moderate groups($P<0.05$). There was a positive correlation between serum testosterone level and score of CIPE ($r=-0.668$). **Conclusions**: The difference in serum testosterone level between three groups is significant. There is a positive correlation between serum testosterone level and the severity of premature ejaculation.

【**Key words**】 Premature ejaculation; Serum testosterone

【中图分类号】 R698 【文献标志码】 A

早泄是最常见的男性性功能障碍之一,发病率高达 25%～40%[1]。长期早泄不仅给患者造成精神上的恐惧、焦虑,甚至导致勃起功能障碍、性欲低下等其他性功能障碍;而且使妻子在性生活中感受不到快感,直接影响夫妻感情及家庭和谐。早泄的病因复杂,治疗多以五羟色胺再吸收抑制剂为主。有研究表明,小剂量睾酮与多沙唑嗪联合治疗早泄,可以取得满意的疗效[2]。为进一步研究早泄患者睾酮的水平,本文就血清睾酮与早泄的关系进行初步探讨。

1 资料与方法

1.1 研究对象

研究对象为 2012 年 5 月至 2015 年 5 月在我院男科门诊就诊的原发性早泄患者 80 例,年龄 22～55 岁,平均为(29.62±6.73)岁。病程 0.5～30 年,平均为(9.8±5.2)年。入组患者均签署知情同意书。

1.2 入选及排除标准

入选标准:有 1 年以上婚史或有固定性伴侣,且感情和谐,主诉在性交时失去控制射精能力,在插入阴道前或插入阴道后 2min 内发生非自主性射精,且病史在 3 个月以上。排除标准:外生殖器畸形、泌尿生殖道感染、高泌乳素血症、甲状腺机能障碍、性腺机能减退、精神疾病、心血管疾病及勃起功能障碍、服用任何影响性功能以及含有睾酮的药物。

1.3 研究方法

患者就诊时,详细询问病史,填写中国早泄患者性功能评价表(CIPE)及 IIEF－5 评分量表,从 CIPE－10 项问题中筛选出 5 项问题(CIPE－5),包括射精潜伏期、患者性生活满意度、配偶性生活满意度、射精控制困难程度及焦虑紧张程度。血清睾酮测定:应用酶联免疫法于清晨 8～10 点对选对象抽血进行血清睾酮水平测定,单位为 nmol/L。

1.4 评价指标

根据根据 CIPE－5 评分将早泄患者分为轻、中、重三组,评分大于 13 分的为轻度早泄,10～13 分为中度早泄,5～9 分的为重度早泄。IIEF－5 评分低于 21 分的患者认为其同时伴随勃起

【第一作者简介】柳建明(1983－),男,主治医师,从事泌尿男科临床和科研工作。

功能障碍,血清睾酮小于 8nmol/L 考虑伴有性腺机能减退,均被排除本研究。

1.5 统计学分析

采用 SPSS18.0 统计软件进行分析,计数资料采用卡方检验,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同程度早泄患者血清睾酮测定结果

早泄患者的 CIPE-5 评分分别为:轻度(14.42 ± 5.61)分,中度(11.03 ± 3.84)分,重度(6.81 ± 2.55)分。重度早泄患者的血清睾酮水平明显高于轻度、中度患者,中度早泄患者睾酮水平明显高于轻度患者,其差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 各组 CIPE-5 评分以及血清睾酮测定结果

组别	例数	T(nmol/L)
轻度早泄	32	12.85 ± 6.52
中度早泄	28	19.02 ± 7.15
重度早泄	20	26.61 ± 5.83

注:组间比较 $P < 0.05$

2.2 血清睾酮与早泄严重程度相关性分析

血清睾酮与 CIPE-5 评分呈负相关,相关系数为 -0.668,提示血清睾酮与早泄严重程度存在相关性,随着血清睾酮水平的升高,CIPE-5 评分逐渐降低,早泄严重程度呈现增加趋势。见图 1。

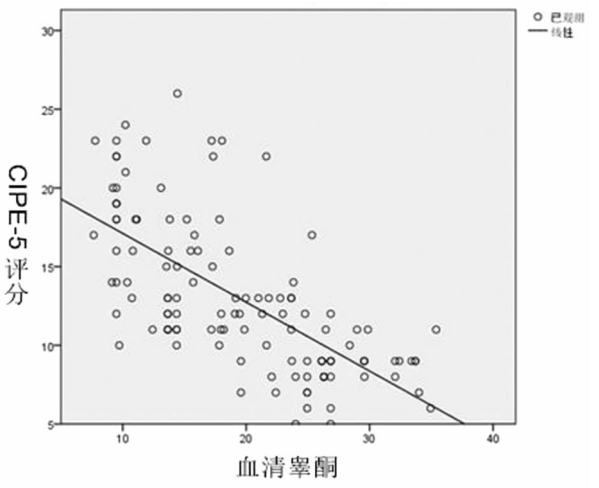


图 1 血清睾酮与 CIPE-5 评分相关性($r = -0.668$)

3 讨论

早泄是男性性功能疾病中最常见的一种,大多数男性都可能在性生活的某些时候发生早泄,发病率很高,然而早泄的病因及发病机制极其复杂。睾酮对于男性阴茎的勃起具有非常重要的作用,在阴茎勃起反应中兼具有中枢性和外周性调节作用,一定的睾酮水平是维持性欲及阴茎勃起的必要条件[3]。研究表明,为性腺机能减退的患者补充睾酮之后,可明显恢复其性欲,有助于其产生自发性思维,使其更易被情色刺激所吸引[4]。睾酮通过调节 cGMP 的合成及降解,从而对阴茎的勃起产生重要影响,同时调节一氧化氮合酶及 cGMP 磷酸二酯酶的活性及表达,NO-PDE5 系统是影响男性生殖道收缩的重要影响因素[5]。PDE5 免疫定位在人和家兔的输精管的肌层细胞上,参与 NO 诱导的松弛的负面调节。在胎儿发育时期,PDE5 表达的时间进程,与睾酮受体的表达模型相似,这证明了睾酮与 PDE5 系统之间的紧密关系[6]。在输精管中,PDE5 的表达与活性依赖于睾酮,表明睾酮可以影响精液排出及射精[7]。较低的睾酮水平往往伴随性腺机能减退症状,同时有较低的射精倾向。男性性行为受外周及中枢神经控制,很多方面与射精反射有着密切的联系[8]。Kicman 等[9]建立了一个睾酮调节中枢 5-羟色胺通路的老鼠模型,其发现通过长期的睾酮补充治疗,5-羟色胺及其代谢物的水平明显较少,这可能和 5-羟色胺途径受损有关。同时发现,睾酮不仅调节球海绵体肌的脊髓神经核及参与射精反射的盆底肌肉,而且影响 NO-PDE5 系统,而 NO-PDE5 系统是影响射精过程生殖道收缩的重要因素[9]。有研究表明,5 型磷酸二酯酶抑制剂(PDE5i)可能通过中枢和外周作用影响射精功能,机制为减少中枢交感神经传出,舒张输精管、精囊、前列腺和尿道的平滑肌,诱导外周痛觉缺失,延长勃起持续时间,增加自信以及射精控制的感觉和整体性满意度,缩短射精高潮后不应期[10]。

射精反射的发射阶段,除了依赖于 NO-PDE5 系统外,同样受到睾酮的影响。研究显示,在睾酮缺乏的家兔输精管中,可观察到 cGMP 降解的减少及 PDE5 表达及活性的降低,在补充睾酮之后这种情况得以完全逆转,这表明,性腺功能减退相关性射精延迟是由于男性生殖道平滑肌细胞上的升高了的抑制性氮基引起的[11]。睾酮在细胞色素 P450 芳香化酶的作用下转化为 17β-雌二醇,其在男性生殖道内广泛表达,特别是在附睾内;在附睾内,睾酮和 17β-雌二醇可逆转性功能减退引起的 Rho/Rock 途径下调,从而恢复期平滑肌的收缩性[12],因此在所有射精延迟的患者中,都应进行低睾酮水平的评估。不同的睾酮水平与不同程度的射精障碍存在相关性,延迟射精和较低的睾酮水平有关,而异常增高的睾酮水平则预示着早泄的发生。同时,睾酮在射精过程中还存在机械调节作用。精液主要来自附属性腺前列腺和精囊腺的分泌,睾酮通过调节附属性腺的分泌量引起精液量的减少[13]。Corona 等[14]的研究表明,较高的血清睾酮水平与早泄有关,而血清睾酮较低的患者更易发生射精延迟。Farshid 等[15]的研究也发现,早泄患者的血清游离睾酮水平及血清 FSH 水平明显高于非早泄患者,但是血清总睾酮水平在早泄患者与非早泄患者之间无明显差异。而我们的研究显示,重度早泄患者的血清睾酮水平明显高于轻度、中度早泄患者,中度早泄患者睾酮水平明显高于轻度早泄患者,其差异均具有统计学意义,同时血清睾酮水平与早泄严重程度存在明显相关性。

总之,不同程度早泄患者的血清睾酮水平存在明显差异,这对临床治疗早泄及射精延迟具有一定的指导意义。目前关于睾酮调节射精过程的研究主要是小规模的临床试验,大部分表明睾酮是控制射精反应过程的重要因素。对于睾酮与早泄的深层次关系还需进一步研究。

参 考 文 献

[1] Serefoglu EC, Saitz TR. New insights on premature ejaculation: a re-

view of definition, classification, prevalence and treatment. Asian J Androl,2012,14(6):822 – 829.
[2] 徐华,毛新敏,腊晓林,等. 小剂量睾酮联合多沙唑嗪治疗早泄的临床观察. 新疆医科大学学报,2014,37(6):758 – 759.
[3] 白文俊,邓世洲. 雄激素对阴茎勃起功能的外周调控作用. 中华男科学杂志,2006,12(12):1059 – 1062.
[4] Morelli A, Filippi S, Mancina R, et al. Androgens regulate phosphodiesterase type 5 expression and functional activity in corpora cavernosa. Endocrinology, 2004,145(5):2253 – 2263.
[5] Corona G, Maggi M. The role of testosterone in erectile dysfunction. Nat Rev Urol,2010,7(1):46 – 56.
[6] Mancina R, Filippi S, Marini M, et al. Expression and functional activity of phosphodiesterase type 5 in human and rabbit vas deferens. Molecular Human Reproduction, 2005, 11(2): 107 – 115.
[7] Carosa E, Rossi S, Giansante N, et al. The ontogenetic expression pattern of type 5 phosphodiesterase correlates with androgen receptor expression in rat corpora cavernosa. The Journal of Sexual Medicine, 2009, 6(2): 388 – 396.
[8] Corona G, Mannucci E, Petrone L, et al. Psychobiological correlates of delayed ejaculation in male patients with sexual dysfunctions. Journal of Andrology, 2006, 27(3): 453 – 458.
[9] Kicman AT. Pharmacology of anabolic steroids. British Journal of Pharmacology, 2008, 154(3): 502 – 521.
[10] 莫敦胜,商学军,黄宇烽. 5 型磷酸二酯酶抑制剂治疗早泄的研究进展. 中华男科学杂志,2015,21(6):561 – 565.
[11] Corona G, Jannini EA, Lotti F, et al. Premature and delayed ejaculation: two ends of a single continuum influenced by hormonal milieu. International Journal of Andrology, 2011, 34(1): 41 – 48.
[12] Vignozzi L, Filippi S, Morelli A, et al. Regulation of epididymal contractility during semen emission, the first part of the ejaculatory process: a role for estrogen. J Sex Med, 2008,5(9):2010 – 2016.
[13] Corona G, Boddi V, Gacci M, et al. Perceived ejaculate volume reduction in patients with erectile dysfunction: psychobiologic correlates. Journal of Andrology, 2011, 32(3): 333 – 339.
[14] Corona G, Jannini EA, Mannucci E, et al. Different testosterone levels are associated with ejaculatory dysfunction. J Sex Med ,2008, 5(9):1991 – 1998.
[15] Sakamoto H, Takanami K, Zuloaga DG, et al. Androgen regulates the sexually dimorphic gastrin – releasing peptide system in the lumbar spinal cord that mediates male sexual function. Endocrinology, 2009, 150(8): 3672 – 3679.

(收稿日期:2015 – 09 – 15)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.011

超声诊断卵巢卵黄囊瘤伴巧克力囊肿的表现及临床价值分析

郝美嘉[1] 范静[2] 柯伟[3]
1 湖北省中山医院超声科,武汉 430033
2 湖北省中山医院妇产科,武汉 430033
3 湖北省中山医院心血管内科,武汉 430033

【摘 要】 **目的:**探讨卵巢的内胚窦瘤伴发巧克力囊肿的超声检查声像图特征性的表现,以提高超声对其诊断的准确率。**方法:**回顾性的分析 2003 年 3 月至 2014 年 11 月期间于我院经手术以及病理确认为卵巢的卵黄囊瘤伴发巧克力囊肿的 37 例超声资料,探讨其超声图像表现,同时与手术以及病理检查的结果进行对比,以分析其临床诊断价值。**结果:**37 例的研究病历中,13 例呈现实质性的回声,局部还可以见到蜂窝样的改变,22 例呈囊实性的改变以及 2 例呈现囊性多房,同时实质部分还可以检出丰富的血流信号;此外,巧克力囊肿内部回声多样化,依据病程长短以及月经周期而不同,具有一定的特征性;超声对于卵黄囊瘤伴巧克力囊肿的诊断正确率达到 86.5%。**结论:**卵巢的卵黄囊瘤伴发巧克力囊肿的超声图像具有一定的特征性,了解和认识卵黄囊瘤以及巧克力囊肿的超声图像特点,结合患者的年龄、血清中甲胎蛋白的水平等可提高相应的诊断率,对于临床诊断具有重要价值。

【关键词】 卵巢;卵黄囊瘤;巧克力囊肿;表现;价值

【基金项目】湖北省卫生和计划生育委员会科研立项项目(WJ2015MB127)。
【第一作者简介】郝美嘉(1979 –),女,主治医师,主要从事超声科临床工作。

Performance and clinical value of ultrasound diagnosis of ovarian yolk sac tumor and chocolate cyst

HAO Meijia[1], FAN Jing[2], KE Wei[3]. 1. Department of Ultrasound, Hubei Zhongshan Hospital, Wuhan 430033, Hubei, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Hubei Zhongshan Hospital, Wuhan 430033, Hubei, China; 3. Department of Cardiology, Hubei Zhongshan Hospital, Wuhan 430033, Hubei, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To explore the characteristic performance of ultrasound image about ovarian yolk sac tumor and chocolate cyst in ovary, in order to improve the diagnosis accuracy. **Methods**: Retrospective analysis of the ultrasound data of 37 patients confirmed by surgery and pathology of ovarian yolk sac tumor and chocolate cyst in our hospital from March 2003 to November 2014 was conducted to investigate its performance of ultrasound images. Comparison with the surgical and pathological results was carried out to analyze its clinical diagnostic value. **Results**: In the 37 cases, 13 cases presented substantial echo with local cellular change; 22 cases had cystic changes and 2 cases presented cystic multilocular. Rich blood flow signals can also be detected in the substantial portion. Besides, Chocolate cyst's internal echo was diverse and varied on the basis of duration of disease and the menstrual cycle, with certain characteristics. The diagnosis correct rate of yolk sac tumor and chocolate cyst with ultrasound was 86.5%. **Conclusions**: The ultrasound image of ovarian yolk sac tumor and chocolate cyst is of certain characteristics. Knowledge of the ultrasound images characteristics of yolk sac tumor and chocolate cyst helps improving the diagnostic yield corresponding when combining with the patient's age, serum alpha – fetoprotein levels, which is of great value for clinical diagnosis.

【**Key words**】 Ovary; Yolk sac tumor; Chocolate cyst; Performance; Value

【**中图分类号**】 R737.31;R445.1 【**文献标志码**】 A

卵巢的卵黄囊瘤又被称为内胚窦瘤,是临床上一种比较少见的主要发生于儿童以及年轻妇女的生殖系统恶性肿瘤,预后比较差,一般情况下 3 年的存活率仅仅有 13%[1]。尽管对于卵黄囊瘤的病理以及临床特征已经有比较全面的报道了[2],但是对于其影像学方面的描述还是很少的,同时也是不全面的。而对于巧克力囊肿,是女性患者的子宫内膜异位症的最常见形式,一般发病年龄多为 30 ~ 40 岁[3],并且近年来其发病也有着明显的上升趋势,同时此病还有可观的家族倾向性[4]。本研究旨在通过探讨卵巢的卵黄囊瘤伴发巧克力囊肿的超声图像特征,同时与手术病理检查结果作对比,以分析出超声图像对于其的临床诊断价值。现将具体报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

随机选取 2003 年 3 月至 2014 年 11 月期间于我院经手术以及病理确认为卵巢的卵黄囊瘤伴发巧克力囊肿的 37 例超声资料作为本研究的基础资料,年龄 19 ~ 48 岁,平均年龄为(31.6 ±9.1)岁,均为已婚。37 例患者的血清中甲胎蛋白 AFP 的水平测定都是呈现阳性的(692.5 ~ 1576.7IU/mL)。

1.2 研究仪器以及方法

本研究使用 Philips iU22 型号的彩色超声诊断仪器(国食药监械(进)字 2011 第 3231422 号,武汉赛尔利斯科技贸易有限公司)[5],将经阴道超声与经腹的超声检查相结合,多切面的检查患者的子宫以及双侧附件,对于卵黄囊瘤,超声探头的检查频率范围为 3 ~ 9MHz[6,7],主要观察肿瘤的大小、形态、内部回声以及包膜、周边血流情况;而对于扫查巧克力囊肿,经阴道的超声探头检查频率为 5 ~ 7MHz,还要适当的调节增益以及扫面的相应深度,在发现病灶后,要立即记录下大小、边界、部位、内部回声、形态等等情况[8],同时还要了解是否与周围有粘连。

1.3 统计学方法

采用 SPSS14.0 进行统计学分析,对诊断的符合率等计数资料采用卡方检验,对计量资料采用 t 检验,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,检验水准设定为 $\alpha = 0.05$,$P < 0.05$ 时具有统计学差异。

2 结果

2.1 37 例患者的卵黄囊瘤超声图像特征

37 例所研究的患者,在手术前均经过了超声检查,显示下腹或者是盆腔的肿块。超声检查显示大多卵黄囊瘤表现为以实质性为主而又囊实性混合的大肿块,所有患者中占了 35 例,局部还有蜂窝样或者是囊袋样的特征性的改变。此外,在彩色多普勒超声的监察中流市值内的血流情况,有 29 例可以检出丰富的血流,同时对血运的 RI 值检测发现,有 20 例≤0.4,17 例 >0.4。见表 1。

2.2 37 例患者的卵巢巧克力囊肿超声图像特征

通过研究术前的相关巧克力囊肿超声资料与图片,发现 37 理所研究资料的超声声动图像分为以下几类特点:(1)均匀稀疏且低回声 5 例,具体表现为囊肿的壁比较薄,边界清楚,且内壁较光滑,囊肿内部回声较稀疏,但分布均匀;(2)均匀云雾状且低回声 21 例,囊肿壁薄光滑,边界清晰,囊肿内部回声比较多,呈现出均匀的云雾状;(3)混合云雾状 10 例,囊肿的壁厚薄不均匀,内壁也比较粗糙,而内部还可以见到条索状的强回声漂浮;(4)以实质性为主的不均匀回声 1 例,囊肿的壁比较厚且厚薄不均匀,由于与子宫有着粘连,囊壁的一部分已经由子宫壁所组成,囊肿的内壁更为粗糙。

2.3 超声诊断卵巢的卵黄囊瘤伴巧克力囊肿的符合率

37 例经过手术以及病理确认为卵巢的卵黄囊瘤伴发巧克力囊肿,研究这些病历资料发现术前的超声诊断报告等资料,发现 32 例超声诊断结果与术后病理检查结果相同,诊断的符合率为 86.5%。见表 2。

表 1 37 例患者的卵黄囊瘤超声图像特征

超声图像表现	具体	例数
大小	<10cm	9
	10 ~ 20cm	18
	>20cm	10
边界	清楚	4
	不清楚	33
形态	规则	19
	不规则	18
腹水	有	30
	无	7
分布	双侧	3
	左侧	21
	右侧	13
回声特征	实质为主	13(局部有蜂窝样的有 7 例,6 例有囊袋装的改变)
	囊实混合	22(局部有蜂窝样的有 15 例,7 例有囊袋装的改变)
	囊性多房	2
血运	丰富	29
	不丰富	8
血运 RI 值	≤0.4	20
	>0.4	17

表 2 超声诊断正确率及错误诊断对比

超声检查提示	例数(例)	比例(%)
卵黄囊瘤伴巧克力囊肿	32	86.5
卵巢恶性肿瘤伴脓肿	1	2.7
巧克力囊肿	2	5.4
畸胎瘤伴脓肿	1	2.7
卵巢囊腺瘤	1	2.7

3 讨论

卵巢的卵黄囊瘤是一种与生殖细胞相关的高度恶性肿瘤,大约占到卵巢肿瘤的 1%,在恶性生殖细胞相关肿瘤中占比例为 20%[9,10],生长非常迅速,转移也比较容易,可见早期诊断对于患者的预后具有重要的帮助,临床意义也比较显著。本病多见于儿童以及青年妇女,也好发于人生命中第二个十年期,发病的中位年龄一般为 20 岁左右[11]。通常盆腔肿块出现以及腹痛为最常见的临床表现,一般情况下无内分泌异常,同时由于肿瘤生长迅速的原因,有时会出现扭转甚至是破裂等情况,患者主要表现为急腹症状[12]。

大多数的卵巢卵黄囊瘤为单侧发生,出现双侧的比例很低,一般不超过 1%[13,14]。本研究的病例中还出现了 3 例的双侧发生,但是其中 2 例是转移到对侧的,同时因为肿瘤生长迅速,瘤体也比较大,多在 10cm 以上。研究的超声图像还发现,病理结构是疏松的网状结构以及内胚窦样的组织,含有胶状的囊液,并且伴有明显的出血坏死,而这种比较特殊的结构又是成为所观察到的超声图像特征的基础,并且成像时候可以有多种表现。超声显示是实质性以及混合性的回声包块,边界一般清楚,腹水发生率也比较高[15]。此外,本研究还发现在超声显像上表现为实质性为主以及囊实混合性的包块,共 35 例,并且局部还有蜂窝样的或者是囊袋样的特征性的表现。因此可见超声诊断卵巢的卵黄囊瘤,显像具有一定的特征,有助于临床判断。

具有周期性的生长能力的子宫内膜出现在了子宫以外的盆腔器官内就被称为盆腔脏器的子宫内膜异位症,而盆腔内的异位症最常见于卵巢,所占比例达到 80%,而卵巢内的异位病灶会由于反复的出血而形成囊肿,囊内含有暗褐色的黏糊状陈旧血液,看似巧克力的液体,因而被称为巧克力囊肿,其可以单发也可以多发,大小不一[16]。一般由于囊内的出血而导致张力比较大,液体也常常会外漏,从而引起局部的炎症反应以及组织的纤维化,继而导致了卵巢以及囊肿都固定在了盆腔内,还与周围组织形成粘连而不能自由活动。卵巢的巧克力囊肿会随着患者的月经周期性而改变,因而其超声图像也会有改变[17]。一般初期的囊肿内部为比较稀疏的低回声光点,比较活跃,到还会迅速增大到圆形,囊壁也不厚,但是随着时间的延长,囊壁会逐渐增厚,同时表面毛糙的情况下,超声下光点密度也会增加,回声增强,甚至是趋于实性肿块。研究发现巧克力囊肿等 4 类超声改变,对于诊断卵巢的巧克力囊肿的基础提高有着很大的帮助,认识和掌握这些特征性的超声改变对于临床诊断也具有明显的意义[18]。

通过上述论证,尽管卵黄囊瘤的特点不易掌握,而卵巢的体积小,且组织复杂多变,还有生理性的周期变化,规律很难把握,但是超声诊断是必不可少的辅助检查手段。充分了解并掌握卵黄囊瘤伴巧克力囊肿的超声诊断图像特点,对于临床上的诊断,具有极大的推荐意义。

参 考 文 献

[1] 周丽红. 经阴道超声诊断卵巢巧克力囊肿的临床分析. 中外医学研究,2015,13(4):57 - 58.

[2] Xu W, Moon A, Chetty N, et al. Vulvar yolk sac tumor diagnosed during pregnancy, with recurrence during subsequent second pregnancy. Gynecologic Oncology Reports, 2015, 107(12):67 - 71.

[3] Wang Z, Yan B, Wei Y, et al. Adult metastatic yolk sac tumor descending from an intra - abdominal testis: A case report and review of the literature. Oncology Letters, 2015, 10(6) 3647 - 3650.

[4] Mei X, Yang X, Sasano H, et al. Sinonasal yolk sac (Endodermal sinus) tumor in an adult female - A case report and review of the literature. Apmis, 2015, 123(9):810 - 814.

[5] 赵新美, 项霞青, 吴春燕,等. 卵巢卵黄囊瘤伴巧克力囊肿超声表现 1 例. 中国医学影像技术, 2015(9): 1307.

[6] Choudhury M, Sehgal S, Nangia A, et al. Yolk sac tumor of cryptorchid testis diagnosed by fine needle aspiration cytology. Journal of

Cytology, 2015, 32(1):53 - 55.
[7] 李倩, 郭科军, 张颐,等. 3 例阑尾囊肿误诊为右侧卵巢肿瘤的临床分析并文献复习. 中国医科大学学报, 2015(2):170 - 173.
[8] Zynger DL, McCallum JC, Luan C. Glypican 3 has a higher sensitivity than alpha - fetoprotein for testicular and ovarian yolk sac tumour: immunohistochemical investigation with analysis of histological growth patterns. Histopathology, 2010(6):750 - 757.
[9] 孙英, 周轶群. 介入性超声引导治疗卵巢巧克力囊肿的临床疗效分析. 实用癌症杂志, 2015, 30(12): 1912 - 1913.
[10] 覃伶伶, 洪燕, 符少清, 等. 卵黄囊瘤的超声表现与病理特征. 中国医学影像技术, 2015, 31(6): 906 - 909.
[11] 刘焕玲, 梁莹莹. 卵巢卵黄囊瘤 10 例超声诊断分析. 中华实用诊断与治疗杂志, 2013, 27(11):1106 - 1107.
[12] 刘艳婷. B 超引导介入阴道穿刺诊疗卵巢巧克力囊肿的应用价值. 中国实验诊断学, 2015(7):1185 - 1187.
[13] Saltzman AF, Gills JRR, Leblanc DM, et al. Multimodal management of a pediatric cervical yolk sac tumor. Urology, 2015, 85(5): 1186 - 1189.
[14] Ben NA, Darmoul M, Arous SB, et al. Metastatic sacrococcygeal yolk sac tumor: A misleading diagnosis. Journal of Neurosciences in Rural Practice, 2015, 6(3):395.
[15] 丁晶, 朱昱思, 李娜,等. 超声监测卵巢子宫内膜异位囊肿间质血流变化及阻力指数的意义. 江苏医药, 2015(12): 1456 - 1458.
[16] Taskinen S, Fagerholm R, Lohi J, et al. Pediatric ovarian neoplastic tumors: incidence, age at presentation, tumor markers and outcome. Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica, 2015, 94(4):425 - 429.
[17] He Y, Bi Y, Ji XJ, et al. Increased efficiency of testicular tumor chemotherapy by ultrasound microbubble - mediated targeted transfection of siMDR1. Oncology Reports, 2015, 34(5): 2311 - 2318.
[18] McCarthy WA, Masand RP. Ovarian yolk sac tumor with high - grade serous carcinoma in a 62 - year - old woman. International Journal of Surgical Pathology, 2016, 24(4): 360 - 365.

(收稿日期:2015 - 12 - 17)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 - 1993.2016.08.012

腹腔镜与开腹治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的临床对比研究

赵薇 王玫 任景芳
中国人民解放军第三〇二医院妇产科,北京 100039

【摘 要】 **目的:**探究与分析腹腔镜与开腹治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的临床效果。**方法:**选取我院自 2011 年 8 月至 2015 年 8 月收治的 150 例卵巢子宫内膜异位囊肿患者,按照手术方式的不同分为腹腔镜组与开腹组,每组各 75 例,对比两组患者围术期各指标、主要症状缓解率,随访期间复发率。**结果:**腹腔镜较开腹组相比手术时间、肛门排气时间、术后住院时间均明显缩短,术中出血量较少,术后镇痛剂使用率降低,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。开腹组与腹腔镜组痛经、性交痛、慢性盆腔痛、月经紊乱缓解率均无明显差异($P>0.05$)。开腹组与腹腔镜组相比随访 6 个月、1 年、2 年复发率相比均无明显差异($P>0.05$)。**结论:**采用腹腔镜治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的临床效果显著,相比于开腹组更具优势,值得推广。

【关键词】 腹腔镜手术;开腹手术;卵巢子宫内膜异位囊肿

Laparoscopy and laparotomy in the treatment of ovarian endometriosis cyst *ZHAO Wei, WANG Mei, REN Jingfang. Department of Obstetrics and Gynecology, The 302 Hospital of Chinese People's Liberation Army, Beijing 100039, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To probe into and analyze effect of laparoscopy and laparotomy for treatment of ovarian endometriosis cyst. **Methods**: 150 ovarian endometriosis cyst patients treated in our hospital from August 2011 to August 2015 were selected, and divided into laparoscopy group and laparotomy group, 75 cases in each group. The perioperative index, main symptom remission rate, recurrence during the follow - up period was compared between the two groups. **Results**: The operation time, anus exhaust time, postoperative hospital stay of laparoscopy group was significantly shorter, with less intraoperative blood loss and reduced postoperative analgesic us-

【第一作者简介】赵薇(1976 -),女,主治医师,主要从事妇产科临床与研究工作。

age, all with statistically significant difference ($P<0.05$). Difference in dysmenorrhea, dyspareunia, chronic pelvic pain and menstrual disorder remission rate was not statistically significant between the two groups ($P>0.05$). The recurrence in 6 months, 1 year and 2 years follow - up was not significantly different ($P>0.05$). **Conclusions**: Laparoscopic treatment of ovarian endometriosis cyst has remarkable clinical effect with more advantages, which is worth promoting.

【**Key words**】 Laparoscope; Laparotomy; Ovarian endometriosis cyst

【**中图分类号**】 R713.6 【**文献标志码**】 A

卵巢子宫内膜异位囊肿可作为临床上一类较为常见的妇产科疾病,多以生育期女性为主要发病人群,具有复杂的发病率机制,且易复发,因其病灶多位于腹膜或盆腔脏器,临床上多表现为盆腔疼痛、痛经、大出血等症状,严重时可导致不孕,对女性患者的生殖健康造成诸多影响[1]。目前临床上针对卵巢子宫内膜异位的治疗多以手术为主,但手术创伤较大且恢复速度慢,为此,临床上逐渐将腹腔镜应用于治疗中,发现其能够缩短手术时间及术后康复时间,并减少术中出血量,充分体现了微创手术的优势[2]。本文即围绕开腹手术与腹腔镜手术治疗卵巢子宫内膜异位症囊肿展开,结果总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采取随机数字表法选取我院自 2010 年 8 月至 2015 年 8 月收治的 150 例卵巢子宫内膜异位囊肿患者,纳入及排除标准:全部患者均伴随不同程度的痛经、性交痛、慢性盆腔痛及月经紊乱等症状,均在我院行妇科检查、B 超检查后确诊,入院后凝血四项、血细胞分析、尿液分析、心电图、胸透等均无明显异常,既往无子宫内膜异位症手术史,签署了关于本次试验的知情权同意书[3,4]。按照手术方式的不同分为腹腔镜组与开腹组,每组各 75 例,腹腔镜组年龄在 27 ~ 37 岁,平均年龄为(32.3 ± 2.1)岁,囊肿直径在 50 ~ 70mm 之间,平均直径为(57.8 ± 1.3)mm。开腹组年龄在 28 ~ 36 岁,平均年龄为(34.5 ± 2.3)岁,囊肿直径在 52 ~ 72mm 之间,平均直径为(59.3 ± 1.4)mm。两组患者一般资料无明显差异(P > 0.05),具有可比性。

1.2 治疗方法

开腹组给予硬膜外麻醉后行常规卵巢子宫内膜异位囊肿剥除术,后使用可吸收线对卵巢缝合。腹腔镜组:给予患者全麻处理后取膀胱截石位,对腹部行常规消毒后放置气囊导尿管与举宫器,建立二氧化碳气腹,维持压力在 12mmHg 左右,于腹部两侧各做一长约 5mm 的切口,置入腹腔镜及手术器械[5]。对卵巢穿刺成功后尽量将囊液抽取干净,采用生理盐水冲洗后,逐渐将手术切口扩大,逐层实施卵巢囊肿剥除术,以尽可能的恢复卵巢正常结构。剥除后给予双极电凝止血缝合。若患者同时存在盆腔粘连,则先需对盆腔脏器及肠管之间进行分离;若患者合并存在不孕症,则需于宫颈口注入亚甲蓝稀释液(济州药业集团股份有限公司,国药准字:H32024827),后给予双侧输卵管通液术;若患者同时存在伞端闭锁或粘连,则需给予输卵管成形术[6]。对两组手术结束后均给生理盐水(石家庄四药有限公司,国药准字:H13023200)对盆腔进行冲洗,避免发生盆腔粘连[7]。术后第 5d 皮下注射醋酸亮丙瑞林微球(上海丽珠制药有限公司,国药准字:H20093852)3.75mg,28d 一个周期,以 6 个月为 1 个疗程。

1.3 观察指标

观察与对比两组患者围术期各指标(手术时间、术中出血量、肛门排气时间、术后镇痛剂使用率、术后住院时间)、主要症状缓解率(痛经、性交痛、慢性盆腔痛、月经紊乱)、随访期间复发率(6 个月、1 年、2 年)。

1.4 统计学处理

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

2 结果

2.1 两组患者围手术期临床指标对比

腹腔镜较开腹组相比手术时间、肛门排气时间、术后住院时间均明显缩短,术中出血量较少,术后镇痛剂使用率降低,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者围手术期临床指标对比

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(mL)	肛门排气时间(h)	术后镇痛剂使用率[n(%)]	术后住院时间(d)
开腹组	75	90.34 ± 13.41	115.71 ± 26.78	34.02 ± 7.56	15(20.00)	7.31 ± 1.01
腹腔镜组	75	50.67 ± 9.34	56.56 ± 13.12	19.10 ± 3.74	3(4.00)	5.12 ± 1.42
χ^2/t		4.21	4.67	4.56	4.23	4.34
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组患者主要症状缓解率对比

开腹组与腹腔镜组痛经、性交痛、慢性盆腔痛、月经紊乱缓解率相比均无明显差异($P>0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者主要症状缓解率对比

组别	例数	痛经	性交痛	慢性盆腔痛	月经紊乱
开腹组	75	32(42.67)	35(46.67)	40(53.33)	45(60.00)
腹腔镜组	75	34(45.33)	33(44.00)	42(56.00)	47(62.67)
χ^2		2.49	2.77	2.63	2.56
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.3 两组患者随访期间复发率对比

开腹组与腹腔镜组相比随访 6 个月、1 年、2 年复发率相比均无明显差异($P>0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者随访期间复发率对比

组别	例数	6 个月	1 年	2 年
开腹组	75	3(4.00)	6(8.00)	10(13.33)
腹腔镜组	75	4(5.33)	8(10.67)	11(14.67)
χ^2		2.21	2.37	2.19
P		>0.05	>0.05	>0.05

3 讨论

子宫内膜异位症作为临床上一类发病率较高的妇产科常见病,多诱发不同程度的疼痛、不孕及盆腔包块等症状,严重时可诱发不孕症,对女性患者的生殖健康造成了诸多影响。由于子宫内膜异位症的主要病灶为卵巢,通过手术治疗可有效的去除内异症病灶,帮助恢复卵巢正常结构,从而达到缓解临床症状,促进生育的目的[8]。大量临床研究资料显示,采用腹腔镜手术与开腹手术均可取得满意的临床效果,但开腹手术对盆腔组织伤害较大,术中出血量较多,且易疼痛,需给予镇痛药处理,可能对预后造成影响[9]。但腹腔镜手术相比于开腹手术具有明确的优势性,原因是其操作视野更加广阔,能够充分观察导内异症的分期与分型,且能够发现开腹手术无法找到的微小病灶,治疗效果最好[10]。

综合上述特点,我们对卵巢子宫内膜异位症患者分别给予腹腔镜与开腹手术治疗,发现腹腔镜具有以下几点优势:(1)因仅需要建议操作孔,避免于腹部做长切口,绝大多数患者在术后当日即可下床活动,肠管恢复速度较快,且排气时间缩短,术后切口疼痛感较少,无需给予镇痛药处理即可耐受[11]。(2)术中盆腔内各组织器官保留更加充分,手术操作视野非常清晰,能够对盆腔给予完整的探查,以确保镜下治疗更加彻底与干净,减少术后盆腔粘连的发生,降低复发率[12]。(3)腹腔镜手术可针对不孕的患者开展,在实施输卵管通液术的同时也可进行输卵管整形,对盆腔干扰较少,能够显著减轻术后粘连,促进术后妊娠率[13]。

本次研究结果显示,腹腔镜较开腹组相比手术时间、肛门排气时间、术后住院时间均明显缩短,术中出血量较少,术后镇痛剂使用率降低,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。结果提示,腹腔镜较开腹手术更具临床优势,与吴娟等人于 2011 年的研究结果基本一致[14]。而在实施腹腔镜治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的同时需注意掌握好剥离层次,避免去除过多的正常卵巢组织,避免对卵巢功能造成影响。对比两组患者的主要症状缓解率及随访 2 年的复发率,发现开腹组与腹腔镜组痛经、性交痛、慢性盆腔痛、月经紊乱缓解率、随访 6 个月、1 年、2 年复发率相比均无明显差异($P>0.05$)。结果提示,腹腔镜手术相比于开腹手术不仅在围术期各临床指标方面获得了明显的优势,同时具有同等的主要症状发生率,不增加复发率[15,16]。该结果进一步证明了霍翠云等[17]于 2012 年的研究结果。综上所述,采用腹腔镜治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的临床效果显著,相比于开腹组更具优势,复发率低,值得进一步扩大样本量推广与应用。

参 考 文 献

[1] Haas D, Chvatal R, Reichert B, et al. Endometriosis: a premenopausal disease age pattern in 42079 patients with endometriosis. Arch Gynecol Obstet, 2012, 286 (3): 667 – 670.

[2] 乐杰. 妇产科学. 第七版. 北京:人民卫生出版社, 2011:325 – 326.

[3] Reis FM, Petraglia F, Taylor RN. Endometriosis: hormone regulation and clinicalconsequences of chemotaxis and apoptosis. Hum Reprod Update, 2013, 19 (4):406 – 418.

[4] Bulletti C, Coccia ME, Battistoni S. Endometriosis and infertility. J Assist Reprod Genet, 2010, 27(8):441 – 447.

[5] DiVasta AD, Laufer MR. The use of gonadotropin releasing hormone analogues in adolescent and young patients with endometriosis. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology, 2013, 25 (4): 287 – 292.

[6] 高晓君. 腹腔镜手术联合诺雷得治疗中重度子宫内膜异位症的临床疗效分析. 中国实用医药, 2010, 5(18): 147 – 148.

[7] 吕海英. 子宫内膜癌腹腔镜手术的现状及进展. 中国医师进修杂志, 2011, 34(24):109 – 110.

[8] 崔柳柳. 腹腔镜手术治疗子宫内膜异位症的疗效观察. 现代医药卫生, 2011, 27(19):2920 – 2921.

[9] 刘俊毅. 腹腔镜与开腹手术治疗子宫内膜异位症的疗效对比分析. 当代医学, 2014, 20(3):345 – 346.

[10] 朱华, 李洁. 腹腔镜联合药物治疗轻度子宫内膜异位症伴不孕的临床价值. 吉林医学, 2013, 34(12):2390 – 2391.

[11] 丁仁波, 郭宝枝, 柴秋玲. 腹腔镜手术联合不同药物治疗子宫内膜异位症伴不孕疗效比较. 广西中医学院学报, 2010, 13(4): 1127 – 1128.

[12] 白明春. 子宫内膜异位症 152 例临床分析. 中国性科学, 2012, 21(9):110 – 111.

[13] 朱国平, 张甦. 子宫内膜异位症伴不孕患者腹腔镜术后不同治疗方法对妊娠率的影响. 中国性科学, 2015, 24(6):86 – 88.

[14] 吴娟. 腹腔镜手术结合药物治疗子宫内膜异位症性不孕的临床观察. 中国中医药资讯, 2011, 3(12):92 – 93.

[15] Holoch KJ, Lessey BA. Eendometriosis and infertility. Clin Obstet Gynecol, 2010, 53(2):429 – 438.

[16] Bemardi LA, Pavone ME. Endometriosis: an update on management. Women's Health, 2013, 9(3): 233 – 250.

[17] 霍翠云, 李斌. 开腹与腹腔镜治疗子宫内膜异位症合并不孕症的效果比较. 中国妇幼保健, 2011, 26(8):1262 – 1263.

(收稿日期:2015 – 11 – 16)

·性医学·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.013

早期卵巢恶性肿瘤患者保留生育功能术后 5 年疗效分析

里翠霜[1] 皮红[1] 黄进[1] 白芳[1] 祝敏捷[2△]

1 重庆市重钢总医院妇产科,重庆 400081

2 上海市闵行区吴泾医院,上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院闵行分院妇产科,上海 200241

【摘 要】 **目的:**总结早期卵巢恶性肿瘤患者保留生育功能术后 5 年内生存率、再妊娠情况及卵巢激素变化,以提高临床认识。**方法:**收集 32 例经病理证实并有完整临床随访资料的早期卵巢恶性肿瘤患者,所有患者均行保留生育功能术,分别于术后 6 个月、12 个月、24 个月、36 个月、48 个月、60 个月记录并对比患者生存率、再妊娠情况及性激素六项水平。**结果:**32 例患者术后 6 个月、12 个月、24 个月、36 个月、48 个月、60 个月生存率分别为 100%、93.8%、93.8%、90.6%、87.5%、87.5%;32 例患者共妊娠 42 次,所有患者子女 5 年随访期间健康无畸形;32 例患者均行术后辅助化疗,18 例患者辅助化疗期间停经或月经减少,停止化疗半年后,所有患者月经恢复正常;32 例患者月经恢复后性激素六项均位于正常范围内;患者化疗前与化疗后性激素六项水平无统计学意义($P>0.05$)。**结论:**保留生育功能术对于早期卵巢恶性肿瘤患者是相对安全、可行的,值得临床进一步研究。

【关键词】 早期卵巢恶性肿瘤;保留生育功能术;疗效

The 5 – year clinical observation of fertility – preserving treatment for early – stage malignant ovarian tumors

LI Cuishuang[1], PI Hong[1], HUANG Jin[1], BAI Fang[1], ZHU Minjie[2△]. 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Chongqing Chonggang General Hospital, Chongqing 400081, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Minhang Branch of Wujing Hospital, Yueyang Traditional Chinese Medicine and Western Medicine Combined Hospital Affiliated to Shanghai Traditional Chinese Medicine University, Shanghai 200241, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To explore the clinical effect of fertility – preserving treatment in malignant ovarian tumors and to increase the level of diagnosis and treatment. **Methods**: 32 patients with early – stage malignant ovarian neoplasm confirmed by pathology were analyzed, all having received fertility – preserving treatment. After a follow – up of 5 years, the survival rate, re – pregnancy and six steroid sex hormones were recorded at 6, 12, 24, 36, 48 and 60 months postoperatively. **Results**: The survival rate were 100%, 93.8%, 93.8%, 90.6%, 87.5% and 87.5% at 6, 12, 24, 36, 48 and 60 months postoperatively. There were 42 pregnancies in those patients. All children were healthy and free from defects in the follow – up period. All patients received adjuvant chemotherapy, and 18 cases with adjuvant chemotherapy during menopause returned to normal menstruation half a year after chemotherapy. There was no significant difference between before and after chemotherapy in six steroid sex hormones ($P>0.05$). **Conclusions**: The fertility – preserving treatment in early – stage malignant ovarian tumors is relatively safe and feasible, deserving further clinical research.

【**Key words**】 Early ovarian malignant tumor; Preserving fertility function; Curative effect

【中图分类号】 R737.31 【文献标志码】 A

卵巢恶性肿瘤是女性常见的三大恶性肿瘤。近年来,卵巢恶性肿瘤呈年轻化趋势,且发病率不断升高[1]。随着健康体检的普及及医学影像技术的进步,卵巢恶性肿瘤早期发现、早期治疗已经成为了临床关注热点,尤其是在保留妇女生育及内分泌功能的前提下,尽可能提高患者生存质量是临床的难点及重点[1,2]。保留生育功能术由于临床实践时间相对较短,其临床疗效是有一定争议的。因此,笔者收集 2007 年 5 月至 2012 年 12 月到我院住院治疗的 32 例早期卵巢恶性肿瘤患者进行研究,通过术后 5 年随访对该 32 例保留生育功能术的卵巢恶性肿瘤患者的疗效进行分析,并对保留生育功能治疗的有效性、可行性及安全性进行总结。现报道如下。

1 材料与方法

【第一作者简介】里翠霜(1978－),女,主治医师,主要从事妇科肿瘤治疗工作。

△【通讯作者】祝敏捷,E－mail:2837529767@qq.com

1.1 一般资料

收集 2007 年 5 月至 2009 年 11 月到我院住院治疗的 32 例早期卵巢恶性肿瘤患者,所有患者均经过病理检查确诊,且均行保留生育功能术。年龄 25 ~ 39 岁,平均(26.4 ± 8.5)岁。病理学分类及分期:生殖细胞恶性肿瘤 19 例,其中无性细胞瘤 8 例(ⅠA 期 3 例,ⅠC 期 2 例,ⅡB 期 2 例,ⅡC 期 1 例),卵黄囊瘤 6 例(ⅠA 期 2 例,ⅠC 期 2 例,ⅢC 期 1 例,Ⅳ期 1 例),未成熟畸胎瘤 3 例(ⅠA 期 3 例),混合性生殖细胞肿瘤 2 例;交界性肿瘤 8 例(ⅠA 期 3 例,ⅠC 期 1 例,ⅡC 期 2 例,ⅢC 期 2 例);上皮性恶性肿瘤 5 例(ⅠA 期 3 例,ⅠC 期 2 例)。

病例纳入标准:(1)所有患者均为首次确诊,首次治疗;(2)临床资料完整,且随访记录完整;(3)患者知情同意,并符合伦理道德规范。病例排除标准:(1)患者合并其它恶性肿瘤;(2)合并其它重要脏器疾病。

1.2 研究方法

患者首次住院治疗,详细查阅并记录患者年龄、体征、手术方式及时间,术后化疗方案及病理结果;5 年随访情况结合临床随访记录,无临床随访时,采用电话或上门方式主要对患者生存时间、月经生育情况、定期复查肿瘤指标及生化检查结果及是否有远处转移进行随访;随访时间起点为手术切除时间。对所有患者进行术后 5 年的随访,对患者术后 6 个月、12 个月、24 个月、36 个月、48 个月、60 个月的生存率、再妊娠情况及性激素三项水平进行记录,应用统计学方法进行对比分析。

手术方式:取腹正中切口,全面探查盆腔、腹腔情况,留取腹盆腔引流液进行细胞学检查;充分暴露肿瘤肿块,先对其进行快速冰冻活检,根据病理学类型取得患者家属同意后,分别采取不同的手术方法;其中行单侧附件切除 22 例(无性细胞瘤 8 例,卵黄囊瘤 6 例,未成熟畸胎瘤 1 例,混合性生殖细胞肿瘤 2 例,上皮性恶性肿瘤 5 例);行肿瘤剥除术 10 例(交界性肿瘤 8 例,未成熟畸胎瘤 2 例),保留患侧附件,术后追加 3 ~ 4 疗程 BEP 化疗方案。

化疗方案选择:术后所有患者均行辅助化疗,疗程 3 ~ 5 个疗程;BEP 化疗方案 22 例[博来霉素,浙江海正药业股份有限公司,国药准字 H20050823,10 ~ 15mg/(m^2 · d),第 1 ~ 3d;鬼臼乙叉甙,日本化药株式会社,国药准字 H20110214,80 ~ 100mg/(m^2 · d),第 1 ~ 5d;顺铂,云南个旧生物药业有限公司,国药准字 H20110621,20mg/(m^2 · d),第 1 ~ 5d];PVB 方案 8 例[顺铂 20mg/(m^2 · d),第 1 ~ 5d;长春新碱,海正辉瑞制药有限公司,国药准字 20130419,1.0 ~ 1.5mg/m^2,第 1 ~ 2d;博来霉素 10 ~ 15mg/(m^2 · d),第 1 ~ 3d];EP 方案 2 例[卡铂,齐鲁制药有限公司,国药准字 H2011109,400mg/m^2,第 1d;鬼臼乙叉甙 120mg/(m^2 · d),第 1 ~ 3d]。

1.3 统计学分析

研究结果的统计学分析和处理应用 SPSS19.0 软件进行,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 说明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 保留生育功能治疗 5 年生存率的比较

在 5 年随访中,32 例患者 6 个月、12 个月、24 个月、36 个月、48 个月、60 个月的生存率分别为 100%、93.8%、93.8%、90.6%、87.5%、87.5%;2 例无性细胞瘤患者分别于术后 10 个月及 33 个月死亡,1 例上皮性恶性肿瘤患者于术后 11 个月死亡,1 例卵黄囊瘤患者于术后 40 周死亡;随访期间内 6 例患者肿瘤复发,死亡 3 例,其余 3 例随访期间内均存活,其病理学类型均为交界性肿瘤。

2.2 术后再妊娠情况及性激素六项水平情况

在 5 年随访期间,32 例患者共妊娠 42 次,所有患者子女在随访期间均健康成长,无畸形;32 例患者均行术后辅助化疗,18 例患者辅助化疗期间停经或月经减少,停止化疗半年后,所有患者月经恢复正常;32 例患者月经恢复后性激素六项均在正常范围内;患者化疗前与化疗后性激素六项水平无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 32 例辅助化疗患者月经恢复后性激素六项水平比较

组别	例数	睾酮 (nmol/L)	促黄体生成素 (mIU/mL)	促卵泡生成素 (mIU/L)	雌二醇 (pmol/L)	孕酮 (nmol/L)	催乳素 (mIU/L)
化疗前	32	2.4 ± 0.91	18.4 ± 1.2	12.7 ± 2.6	81.54 ± 7.91	0.68 ± 0.12	15.7 ± 1.6
化疗后	32	2.1 ± 1.53	15.1 ± 2.6	9.3 ± 3.9	82.73 ± 6.53	0.64 ± 0.13	16.3 ± 2.4
t		0.478	1.509	1.509	1.659	1.315	1.495
P		0.201	0.082	0.101	0.101	0.212	0.139

3 讨论

近年来,卵巢恶性肿瘤发病率不断升高,年轻化越来越明显。我国妇女生育年龄又不断推迟,这就造成了越来越多的妇女患癌时仍未生育。卵巢恶性肿瘤常采用根治术。该类手术创伤大,患者生育功能不能保留;患者接受较差,特别是有生育要求的年轻女性不能接受。但是,保留生育功能的治疗,是一种相对较新的观念;其手术适应症、手术方法及术后化疗均争议较大,需要临床进一步大量的实践[3,4]。

早期卵巢恶性肿瘤的保留生育功能治疗应当严格其手术适应症:(1)卵巢上皮癌:目前对于卵巢上皮癌保留生育功能手术的指征尚未完全统一;本研究结合美国国立综合癌症网络 2012 年推荐的标准[5],采用的指征是:①患者有强烈生育要求,并征得家属同意;②肿瘤局限于一侧卵巢,无浆膜层侵犯;③腹腔细胞学检查为阴性;④“高危区”包括结肠侧沟、子宫直肠陷凹、大网膜、肠系膜及腹膜经过活检和淋巴结探查均呈阴性。本研究 5 例卵巢上皮癌患者,1 例随访期间死亡,其余 4 例均无瘤存活,提示疗效较为满意。但是仍然需要大样本研究结果支持。总的来说,卵巢上皮性癌行保守性手术要求严格,但淋巴

结转移率很低,所以应首先考虑进行非分期手术,因为可以缩短手术时间,减少手术带来的损伤。(2)交界性卵巢肿瘤都可以进行保留生育功能手术;国内外研究认为交界性卵巢肿瘤手术方法的不同对于患者生存率及预后无统计学差异[6,7]。(3)恶性生殖细胞肿瘤:卵巢生殖细胞恶性肿瘤起始于原始生殖细胞,一般多发于幼女及年轻女性,其恶性程度较高,且预后差。但是今年来越来越多的学者提出这样的观点:对于有生育要求的恶性生殖细胞瘤患者,无论其病理分期及类型,均可以进行保留生育功能手术。本组 19 例早期恶性生殖细胞瘤患者,随访期间内死亡 2 例,5 年生存率为 84.2%。这与国内外报道的卵巢恶性生殖细胞瘤根治术后 5 年生存期无明显差异。研究表明早期恶性生殖细胞瘤患者,行保留生育功能手术,效果是肯定的[8-12]。

卵巢恶性肿瘤的主要治疗方法为手术和术后辅助化疗。化疗时有多重因素均可能会对卵巢功能造成影响,目前比较公认的影响因素为化疗药物的种类、累积剂量及年龄。由于研究显示对卵巢功能的影响最大的是烷化剂药物,其次是顺铂。因此,目前多一般采用非烷化剂联合的治疗方案,且化疗时间较短,对卵巢功能影响不大。有学者提出化疗能够提高保守性手术的安全性,并且对患者的卵巢功能和生育力均无影响。在化疗中,促性腺激素释放激素(GnRHa)对卵巢能起到保护作用,其作用机制是能够使卵巢保持静止状态,阻止卵泡的聚集,从而使卵巢避开化疗敏感期,达到保护始基卵泡的目的。近年来,主要以铂类为主的联合化疗进行治疗,其治疗效果是卵巢恶性肿瘤中最好的。本研究中,32 例患者均行术后辅助化疗,18 例患者辅助化疗期间停经或月经减少,停止化疗半年后,所有患者月经恢复正常;2 例患者月经恢复后性激素六项均在正常范围内;患者化疗前与化疗后性激素六项水平无统计学意义。32 例患者共妊娠 42 次,所有患者子女在随访期间均健康成长,无畸形[13]。说明保留生育功能治疗能有效延长患者的生命,并保留患者的生育功能,这与国内外相关研究结果一致[14,15]。这也说明了选择合适的化疗方案对卵巢功能影响较小,但仍需要多中心大样本的研究来证实。

综上,早期卵巢恶性肿瘤保留生育功能术对于有生育要求的育龄妇女是相对安全、可行的,值得临床进一步研究。

参 考 文 献

[1] 曹泽毅主编. 中华妇产科学. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社,2004:12-15.

[2] 陈曼玲,张峻霄,金松. 卵巢恶性肿瘤保留生育功能临床分析. 海南医学院学报,2010,16(8):1048-1050.

[3] 洪澜,朱根海. 卵巢恶性肿瘤保留生育功能治疗 52 例临床分析. 山东医药,2012,28(7):551-552.

[4] 应卫,李玉艳肿瘤标志物在卵巢肿瘤的诊断及良、恶性鉴别中的作用分析. 中国性科学,2014,23(1):21-24.

[5] Cheng X, Cheng B, Wan X, et al. Outcomes of conservative surgery in early epithelial ovarian carcinoma. Eur J Gynaecol Oncol, 2011, 33(1): 93-95.

[6] 韦任姬,李力. 卵巢恶性生殖细胞肿瘤保留生育功能手术的系统评价. 国际妇产科学杂志,2014,41(4):379-340.

[7] Abdel-Hady ES, Abdel-Hady HR, Gamal A. Fertility sparing surgery for ovarian tumors in children and young adults. Archives of Gynecology and Obstetrics, 2012(2):469-471.

[8] 黄永文,李孟达,刘富元,等. 卵巢恶性生殖细胞肿瘤手术方式的探讨. 实用癌症杂志,2005,20(1):75-77.

[9] 孙璐,李艺,崔恒. 卵巢上皮性癌保留生育功能手术的研究进展. 中华妇产科杂志,2014,49(8):638-640.

[10] 姚元庆,李秀丽,杨怡卓,等. 机器人手术系统在早期卵巢恶性肿瘤手术中的临床应用. 中华妇产科杂志,2015(8):603-607.

[11] 杨香丽,黄冬梅,孙欣欣. 卵巢癌术后 2 种治疗方案疗效分析. 郑州大学学报(医学版),2014(4):587-589.

[12] Trope CG, Kaem J, Davidson B. Borderline ovarian tumors. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol, 2012, 26(3):325-336.

[13] 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.

[14] Leary A, Petrella MC, Pautier P, et al. Adjuvant platinum-based chemotherapy for borderline serous ovarian tumors with invasive implants. Gynecologic Oncology, 2014, 132(1): 23-27.

[15] 张頔,郑建华. 卵巢恶性肿瘤保留生育功能治疗的临床分析. 现代肿瘤医学,2012,20(12):2610-2612.

(收稿日期:2015-09-07)

·性医学·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.08.014

卵巢早衰女性性生活状况调查及健康教育对策研究

付天芳 王瑞

渭南市妇幼保健院产科,陕西 渭南 714000

【摘 要】 **目的:**探讨卵巢早衰女性性生活状况,观察健康教育对其影响性,以期提高临床诊治水平。**方法:**选取 2012 年 2 月至 2015 年 2 月 116 例卵巢早衰患者为研究对象,观察发病前后性生活功能和性生活

【第一作者简介】付天芳(1968-),女,主治医师,主要从事妇产科临床研究工作。

质量,后按住院号单双分成两组,均为 58 例,对照组仅对症治疗,观察组则予健康教育,观察治疗后性生活等指标变化情况。**结果**:性生活 BISF - W 评分指标性欲、性唤起、性生活频率、性感受、性高潮、性伴侣满意度和性功能等方面,以减少为主,均在 50% 以上,增加不明显,多数在 10% 以下;卵巢早衰后在性满意度、性交流与调适、疼痛和情绪、性反应、性态度、性体像上均较卵巢早衰前下降,前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$);两组治疗后 LH、FSH 较治疗前明显下降,E_2、PROG 上较治疗前升高明显,治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$),观察组治疗后 PROG、FSH、E_2、LH 较对照组治疗后更加显著($P < 0.05$)。**结论**:卵巢早衰女性性生活明显下降,而健康教育则能提高性激素水平,提高性功能。

【关键词】 卵巢早衰;性生活;健康教育

Sexual life investigation of female with premature ovarian failure and health education countermeasures

FU Tianfang, WANG Rui. Department of Obstetrics, Weinan Maternal and Children Health Care Hospital, Weinan 714000, Shaanxi, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the sexual life of women with premature ovarian failure, and observe its impact on sexual health education in order to improve the level of clinical diagnosis and treatment. **Methods**: 116 women with premature ovarian failure from February 2012 to February 2015 were selected and divided into two groups. The function and quality of sexual life before and after the onset was observed, and according to admission number were divided into two groups, both of 58 cases. The control group only received symptomatic treatment, while the observation group received health education. Changes and other indicators of sexual life were observed. **Results**: The majority of BISF - W scores of indexes such as sexual desire, arousal, frequency of sexual activity, sexual feelings, sexual orgasm, sexual partner satisfaction and sexual function decreases, accounting for over 50%, with less obvious increase (below 10%). The scores of sexual satisfaction, sexual communication and adjustment, pain and emotional, sexual response, sexual attitudes and sexual body image after premature ovarian failure decreased than before, with statistically significant difference ($P < 0.05$). After treatment, LH and FSH decreased significantly compared with that before treatment, while E_2 and PROG increased significantly, with statistically significant difference ($P < 0.05$). Changes in PROG, FSH, E_2, LH in observation group were more significant than the control group ($P < 0.05$). **Conclusions**: The quality of sexual life of female patients with premature ovarian failure significantly decreases, while health education is able to raise hormone levels and improve their sexual function.

【**Key words**】 Premature ovarian failure; Sexual life; Health education

【中图分类号】 R711.75 【文献标志码】 A

卵巢早衰的发病率在近些年逐年升高,其对女性性功能有直接影响,表现为性欲下降、性能力下降、性器官萎缩和第二性征减退、性心理障碍,生殖功能减退甚至消失。无论是对有生育要求还是无生育要求的患者来说,在不同程度上均会影响性生活。研究已经证实,不和谐性生活不仅会影响夫妻感情,也会造成婚姻变化,给家庭和社会带来不利影响。本次研究就通过对卵巢早衰女性性生活状况调查,并总结健康教育对性生活的影响性,以期提高性和谐。

1 资料与方法

1.1 临床资料

按照住院号单双选取 2012 年 2 月至 2015 年 2 月 116 例卵巢早衰患者为研究对象,观察其性生活状况后分成两组,均为 58 例,对照组平均年龄为(32.8 ± 4.6)岁;平均病程为(1.4 ± 0.5)年。观察组平均年龄为(32.9 ± 4.4)岁;平均病程为(1.3 ± 0.4)年。两组患者在年龄、病程方面比较无明显差异性($P > 0.05$),具有可比性。卵巢早衰诊断标准为有正常月经史,无诱因下出现月经后期、月经过少等超过 3 个月经周期,或闭经 6 个月以上,伴或不伴有潮热盗汗、记忆力减退、情绪改变等围绝经期症状。基础血清促卵泡激素(FSH)水平在 40IU/mL 以上。彩色多普勒超声为子宫卵巢血流少、双侧卵巢较小,卵泡数目少[1]。纳入标准为年龄 20 ~ 40 岁,均符合以上诊断标准,既往月经规则,3 个月未服用激素,自愿签署知情同意书。排除标准为年龄在 20 ~ 40 岁以外妇女;合并子宫肌瘤、子宫内膜异位增生等生殖器官疾病;合并严重肝肾功能、造血系统疾病。

1.2 方法

采用书面问卷调查方法,向患者说明调查目的、内容和问卷方法后由患者独立完成,参考国际女性性功能评估量表(BISF - W)进行比较,内容包括性欲、性唤起、性生活频率、性感受、性高潮、性伴侣满意度和性功能 7 个方面,观察其性生活状况是处于增加、不变或减少情况。观察性生活质量情况,从性满意度、性交流与调适、疼痛和情绪、性反应、性态度、性体像 6 个方面观察在发病前后变化情况,每项按照不同程度分成 1 ~ 5 分,总分为 190 分,分数越高则性生活质量越高。

在治疗上,两组均予促排卵、激素替代疗法、中医药等治疗。观察组在以上基础上予健康教育。内容包括以下几点:(1)告知患者避免劳累工作,可参加轻体力劳动以促进盆腔血液循环,促进疾病康复。(2)膳食调理,给患者制定食谱,注意饮食调理,保证摄入足够营养成分,以维持生殖系统健旺功能,如多食用优质蛋白质、B 族维生素、叶酸、铁、钙等营养物质,同时保持饮食清淡,不过腻、过咸、过甜等,饮食有规律,按时进

餐,不进食冷酸涩食物,保持大便通畅。(3)适当加强运动,包括散步、登山等,运动时间为 40min,避免剧烈运动,保证充足睡眠,晚餐不过饱。(4)保持情绪稳定,情绪不佳均会影响月经正常来潮,要用平和心态对待卵巢早衰问题,要保持乐观平和情绪,且情绪波动不宜过大,必要时向朋友、家人甚至心理医生寻找帮助,正确认识该疾病。(5)注意生活起居,嘱患者在行经期要注意防寒保暖,勿涉冷水,严禁盆浴,防止胞宫受寒,经期注意卫生,维持和谐性生活,缓解心理压力,以提高机体免疫力。

1.3 疗效观察

结合相关文献[2]观察两组在孕酮(PROG)、雌二醇(E_2)、黄体生成素(LH)、促卵泡激素(FSH)等 4 项性激素水平变化情况。

1.4 统计学处理

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

2 结果

2.1 卵巢早衰患者性生活 BISF-W 比较

对卵巢早衰患者性生活 BISF-W 进行比较,结果看出,性生活上减少为主,均在 50% 以上,增加不明显,多数在 10% 以下。见表 1。

表 1 卵巢早衰患者性生活 BISF-W 比较

	增加	不变	减少
性欲	15(12.93)	38(32.76)	63(54.31)
性唤起	9(7.76)	48(41.38)	59(50.86)
性生活频率	10(8.62)	35(30.17)	71(61.21)
性感受	13(11.21)	37(31.90)	66(56.89)
性高潮	11(9.48)	27(23.28)	78(67.24)
性伴侣满意度	7(6.03)	46(39.66)	63(54.31)
性功能	12(10.34)	45(38.80)	59(50.86)

2.2 卵巢早衰前后性生活质量比较

卵巢早衰后在性满意度、性交流与调适、疼痛和情绪、性反应、性态度、性体像上均较卵巢早衰前下降,前后比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 卵巢早衰前后性生活质量比较(分)

	性满意度	性交流与调适	疼痛和情绪	性反应	性态度	性体像
发病前	12.34±3.12	11.32±2.12	12.78±2.17	12.63±1.78	12.93±1.94	13.04±2.04
发病后	8.24±1.68	8.94±1.32	8.13±1.21	9.01±1.45	8.93±1.32	8.75±1.41
t	6.234	5.188	5.683	7.135	6.236	6.735
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组治疗前后性生活状况指标比较

两组治疗后 LH、FSH 较治疗前明显下降,E_2、PROG 上较治疗前升高明显,治疗前后比较差异有统计学意义($P<0.05$),观察组治疗后 PROG、FSH、E_2、LH 较对照组治疗后更加显著($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组治疗前后性生活状况指标比较

		PROG(nmol/L)	FSH(mIU/mL)	LH(mU/mL)	E_2(nmol/L)
对照组($n=52$)	治疗前	58.32±4.67	78.93±11.32	4.52±1.23	0.93±0.76
	治疗后	67.04±5.52	51.27±6.13	15.83±4.76	1.35±0.45
	t	5.456	5.355	6.724	6.145
	P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
观察组($n=52$)	治疗前	58.33±4.64	78.96±11.36	4.55±1.25	0.96±0.82
	治疗后	81.83±6.42	23.45±4.14	27.98±6.97	2.15±0.51
	t	5.624	6.146	6.553	5.674
	P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
治疗后 t		5.612	5.674	5.614	6.467
治疗后 P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

卵巢早衰形成原因在临床上多样,有原发性和继发性两种。原发性卵巢早衰的致病原因有遗传因素、染色体数目畸变等,继发的有医源性损伤、代谢异常和感染因素等。卵巢早衰对女性身心影响也较大,表现为闭经、不孕等,同时也有血管舒缩症状等。在性生活状况上主要是外阴瘙痒、阴道灼热感、阴道干涩、性交困难等,其形成原因与各种性激素水平下降后引起生殖道细胞功能障碍,造成生殖道和尿道黏膜下组织变薄,同时血管、肌肉和结缔组织等萎缩有关,这些均会严重影响患者生活质量[3]。

结果显示,卵巢早衰患者在性生活状况上均以下降为主,

在 BISF－W 评分指标性欲、性唤起、性生活频率、性感受、性高潮、性伴侣满意度和性功能上均下降,这和报道[4,5]结论是一致的,均说明了卵巢早衰对性生活有负面影响。究其原因为卵巢是女性性功能器官,维持女性性生理和生殖生理功能,能分泌性激素,维持女性性特征和性功能,而卵巢早衰后患者的雌激素等分泌会出现不足,降低性欲。研究称,女性性能力和性激素为正相关,当性激素水平下降后,性欲下降,则性能力减退,加上性激素分泌不足,则阴道分泌物减少,阴道干涩,性交出现疼痛不适,常常不愿性交[6]。有学者认为,卵巢早衰后患者在性满意度、性交流与调适、疼痛和情绪、性反应、性态度、性体像上均会下降[7,8],本次结果能证实此点。因为性器官逐渐萎缩后,第二性征消退,月经紊乱或闭经,女性特征和功能退化,使女性产生性生理障碍,出现性压抑等,故影响性生活质量[9]。

健康教育是近些年逐渐在临床上兴起的一种治疗方法。本研究结果显示,配合健康教育后患者在性功能指标 PROG、FSH、E_2、LH 上均有明显改善,LH、FSH 较治疗前明显下降,E_2、PROG 上较治疗前升高明显,这一方面说明健康教育能提高患者性功能,另外一方面也符合“以患者为中心”的服务理念,能提高患者对自身性生活状况的知晓率,提高健康教育,加强了和患者沟通机会,同时也了解患者心态[10,11]。报道称,健康教育能分解患者注意力,减少患者不良情绪,消除了患者紧张、恐惧心理情绪,让患者更好接受治疗,配合护理[12]。有学者认为,健康教育能降低各种卵巢早衰的影响因素,如不良情绪、对性生活、性习惯等不适应性,能缩短性生活恢复时间,能增加性生活频率[13,14]。更重要的是,健康教育能增加患者对治疗的依从性[15],因为激素替代疗法治疗时间相对较长,疗效不明显,很多患者会停止治疗,而健康教育则让患者更加认识对治疗重要性和必要性,能更好的提高疗效。

参 考 文 献

[1] 韩连玉,叶亚智,祝佩芹,等. 抗卵衰冲剂与人工周期并用对卵巢早衰患者性生活质量影响的研究. 辽宁中医杂志,2011,35(2):242－243.

[2] 张立. 卵巢早衰 36 例分析及其治疗. 中医药学刊,2003,21(4):619.

[3] 张继华. 心理护理在卵巢早衰患者护理中的重要作用分析. 中国卫生标准管理,2014,5(14):21－22.

[4] 李晓丽. 循期阴阳序贯疗法对卵巢早衰的 HPOA、INHB 及女性性功能的影响. 咸阳:陕西中医学院,2011.

[5] 邹芳亮,张军,欧有良,等. 223 例初产妇对孕期性生活的认知与健康教育需求调查. 护理研究,2015,7(8):942－944.

[6] 郭玲辛. 健康教育路径在良性卵巢肿瘤患者围手术期的应用. 上海护理,2011,11(4):30－32.

[7] O'Donnell RL, Warner P, Lee RJ, et al. Physiological sex steroid replacement in premature ovarian failure: randomized crossover trial of effect on uterine volume, endometrial thickness and blood flow, compared with a standard regimen. Human Reproduction, 2012, 27(4):1130－1138.

[8] Harrison SM, Campbell IM, Keays M, et al. Screening and familial characterization of copy - number variations in NR5A1 in 46, XY disorders of sex development and premature ovarian failure. American Journal of Medical Genetics Part A, 2013, 161(10): 2487－2494.

[9] Crofton PM, Evans N, Bath LE, et al. Physiological versus standard sex steroid replacement in young women with premature ovarian failure: effects on bone mass acquisition and turnover. Clinical Endocrinology, 2010, 73(6):707－714.

[10] 余月萍,汪贤青. 健康教育对卵巢恶性肿瘤患者生活方式的影响. 中国基层医药,2013,20(24):3816－3817.

[11] 付民. 健康教育在改善卵巢过度刺激患者心理障碍中的作用. 中国社区医师(医学专业),2013,15(7):313－314.

[12] 王伟群,张华,梁伟翔,等. 卵巢早衰患者卵巢大小及血流动力学参数与性激素水平的相关性. 中华医学超声杂志(电子版),2011,8(10):2160－2164.

[13] Shamilova NN, Marchenko LA, Dolgushina NV, et al. The role of genetic and autoimmune factors in premature ovarian failure. Journal of Assisted Reproduction and Genetics, 2013, 30(5):617－622.

[14] 黄金. 妇科患者治疗后性功能减退原因调查与健康教育. 齐齐哈尔医学院学报,2010,31(8):1305－1306.

[15] 孔祥萍,张海泳,沈玉枝,等. 冠心病患者恢复性生活的现状及健康教育研究进展. 中华护理杂志,2010,45(11):1039－1041.

(收稿日期:2015－07－28)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.015

盆底肌肉功能锻炼对中青年女性糖尿病卵巢切除术后性功能的影响

黄吕成[1] 张濉[2]

1 宝鸡市中医医院妇科,陕西 宝鸡 721001

2 西京医院妇科, 西安 710199

【摘 要】 **目的:**探讨盆底肌肉功能锻炼对中青年女性糖尿病卵巢切除术后性功能的影响。**方法:**选

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

择 2013 年 1 月至 2015 年 3 月本院收治的糖尿病且实施双侧卵巢切除术中青年性生活活跃患者 80 例，按照随机数字法分两组，各 40 例，观察组实施本研究盆底功能锻炼方法，对照组未针对盆底肌肉功能进行特殊干预，比较术后 3d 和术后 3 个月两组盆底肌电压、盆底肌力变化情况、术后 3 个月两组 FSFI 评分情况及两组存在性功能相关障碍情况。**结果**：术后 3d 两组盆底肌电压、盆底肌力差异无统计学意义（$P>0.05$），术后 3 个月两组盆底肌电压高于术后 3d（$P<0.05$），盆底肌肌力高于术后 3d（$P<0.05$）；且术后 3 个月观察组盆底肌电压高于对照组（$P<0.05$），盆底肌肌力高于对照组（$P<0.05$）。术后 3 个月观察组 FSFI 评分中性欲、性唤起、性高潮及性心理的评分均显著高于对照组（$P<0.05$）。术后 3 个月观察组发生阴道干涩、性交痛、性欲低下及性高潮缺失的比例显著低于对照组（$P<0.05$）。**结论**：有效的盆底肌肉功能锻炼能显著改善中青年女性糖尿病患者实施卵巢切除术后盆底肌肉功能，提高患者性功能，改善患者生活质量。

【关键词】 盆底肌功能锻炼；女性；性功能；糖尿病；卵巢切除

Effect of pelvic floor muscle exercise on the sexual function of young women with diabetes oophorectomy

HUANG Lvcheng[1], *ZHANG Wei*[2]. *1. Department of Gynecology, Baoji City Traditional Chinese Medicine Hospital, Baoji 721001, Shaanxi, China; 2. Department of Gynecology, Xijing Hospital, Xi'an 710199, Shaanxi, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the effect of pelvic floor muscle exercise on the sexual function of young women with diabetes oophorectomy. **Methods**: 80 young sexually active diabetes patients after bilateral oophorectomy from January 2013 to March 2015 in our hospital were randomly divided into two groups, each of 40 cases. The observation group adopted pelvic floor muscle exercise while the control group did not receive special interventions. The pelvic floor muscle voltage and pelvic floor muscle strength changes before and after the intervention, as well as the FSFI score and the functionally related obstacles in the two groups after the intervention were observed and compared. **Results**: Pelvic floor muscle voltage and pelvic floor muscle strength in both groups was higher than that before intervention ($P<0.05$), and those of the observation group after intervention were higher than the control group ($P<0.05$). FSFI score libido, arousal, orgasm and psychological scores in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$), and the percentages of vaginal dryness, painful intercourse, lack of libido and orgasm ratio in the observation group were higher than control group ($P<0.05$). **Conclusions**: The effective pelvic floor muscle exercise can significantly improve the pelvic floor muscle function of young women with diabetes oophorectomy, thusly improving their sexual function and life quality.

【**Key words**】 Pelvic floor muscle exercise; Female; Sexual function; Diabetes; Ovariectomy

【**中图分类号**】 R713.6 【**文献标志码**】 A

2 型糖尿病作为现代社会的常见病多发病，严重影响人类生活质量及生命健康，且本病发病年龄有年轻化趋势[1]。糖尿病可能引起患者出现性欲的降低、女性患者阴道润滑能力减弱以及性高潮的缺失，出现性交的疼痛甚至性交困难，以及性唤起障碍等。对患者个人及其家庭带来极大痛苦，同时也造成严重的经济与社会负担。另外针对卵巢疾病患者，治疗上需要进行卵巢的切除，导致女性突然失去雌激素与雄激素主要来源，势必加重对女性神经内分泌轴的影响，进一步导致患者术后性生活能力的改变。盆底肌肉收缩能力对女性性唤起与性兴奋及出现性高潮发挥着重要生理作用[2]。盆底肌肉功能锻炼是一个简单易学且经济实惠的提高性生活质量的方法[3]。但目前鉴于受到传统观念的影响，女性糖尿病患者出现性功能障碍以及卵巢切除手术加重性功能障碍的研究未能引起临床重视，国内尚未见相关研究报道，本研究则主要探讨盆底肌肉功能锻炼对中青年女性糖尿病卵巢切除术后性功能的影响。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

前瞻性选择 2013 年 1 月至 2015 年 3 月本院收治的糖尿病且实施双侧卵巢切除术中青年性生活活跃患者 80 例，所有患者均经术前血糖检测确诊为 2 型糖尿病，均符合 2010 年中华医学会糖尿病学会诊断表现，且因这种原因需要行双侧卵巢切除术者，排除既往合并精神神经系统疾病、凝血功能障碍、重症肌无力、全身免疫系统疾病、各种原因所致尿失禁、近 3 年内妊娠生产史者。所有患者按照随机数字法分两组，各 40 例，其中观察组：年龄 19 ~ 45 岁，平均（31.2 ± 2.6）岁，糖尿病病程 1 ~ 23 年，平均（11.2 ± 0.6）年；对照组：年龄 20 ~ 45 岁，平均（31.3 ± 2.5）岁，糖尿病病程 1 ~ 24 年，平均（11.3 ± 0.6）年。两组性别、年龄及糖尿病病程等差异无统计学意义（$P>0.05$）。

1.2 方法

对观察组患者实施盆底功能锻炼，对照组不针对盆底肌肉功能进行特殊干预。盆底功能训练方法：入组期间每天早、中、晚各进行 1 次训练，每次训练均在专业人员指导下进行，首先进行肛门缩紧运动，第 1 周，肛门缩紧运动每次持续 3 ~ 5s 后放松，连续进行 5min 锻炼，随后每次持续 10min；1 个月后肛门缩紧运动每次持续时间为 5 ~ 10s，并连续进行 15min。以上运动在 1 个月后患者如熟练掌握锻炼方法，则可自行进行锻炼。持续锻炼 3 个月为 1 疗程。

1.3 观察指标

所有入组后均签署知情同意书，并申报医院伦理委员会批准，手术后 3d 开始，观察组实施本研究盆底功能锻炼方法，对照组未针对盆底肌肉功能进行特殊干预，比较两组术后 3d 与术后

3 个月盆底肌电压、盆底肌力变化情况、两组干预后 FSFI 评分情况及两组存在性功能相关障碍情况。

1.4 评定标准

盆底肌电压、盆底肌力使用北京海龙马 SOKO 900III 型康复治疗仪进行检测,其中盆底肌电压主要通过针电极、柱状膜电极对耻骨直肠肌、盆底外括约肌肌电活动进行记录。评估盆底肌肉的功能状态与神经支配情况。根据盆底肌肉收缩质量与收缩次数,及保持收缩能力,将其分为 5 级,分别为颤动、不完全收缩、完全收缩没有对抗、具有轻微对抗以及完全收缩且具有持续对抗。盆底肌肉肌力分为 5 级,其中 10μV 以下为 1 级,11 ~30μV 分别为 2 ~4 级,超过 31μV 为 5 级,超过 41μV 为 6 级。性功能调查使用简易女性性功能评价表(FSFI)进行,分为 11 大项目,分值为 1 ~5 分,其中得分越高提示患者性生活满意度越高,并针对性欲、性唤起、性高潮、性心理进行针对性评分,总分 100 分。

1.5 统计学处理

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

2 结果

2.1 两组术后 3d 与术后 3 个月盆底肌电压、盆底肌力变化情况比较

术后 3d 两组盆底肌电压、盆底肌力差异无统计学意义($P > 0.05$),术后 3 个月两组盆底肌电压高于术后 3d($P < 0.05$),盆底肌肌力高于术后 3d($P < 0.05$);且术后 3 个月观察组盆底肌电压高于对照组($P < 0.05$),盆底肌肌力高于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组术后 3d 与术后 3 个月盆底肌电压、盆底肌力变化情况比较

		盆底肌电压(μV)	Ⅰ类纤维肌力(级)	Ⅱ类纤维肌力(级)
观察组	术后 3d	6.5 ±0.5	1.5 ±0.2	1.1 ±0.2
	术后 3 个月	14.3 ±1.7	4.6 ±0.5	4.1 ±0.4
对照组	术后 3d	6.4 ±0.5	1.6 ±0.2	1.1 ±0.1
	术后 3 个月	8.6 ±0.8	3.1 ±0.3	2.7 ±0.3

2.2 两组术后 3 个月 FSFI 评分情况比较

术后 3 个月观察组 FSFI 评分中性欲、性唤起、性高潮及性心理的评分均显著高于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组术后 3 个月 FSFI 评分情况比较

	性欲	性唤起	性高潮	性心理
观察组	78.5 ±2.9	85.3 ±3.5	80.1 ±2.9	77.8 ±2.6
对照组	69.8 ±2.7	70.5 ±3.1	65.8 ±1.9	70.3 ±2.0
t	13.887	20.020	26.086	14.461
P	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 两组术后 3 个月存在性功能相关障碍情况比较

术后 3 个月观察组发生阴道干涩、性交痛、性欲低下及性高潮缺失的比例显著低于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组术后 3 个月存在性功能相关障碍情况比较

	阴道干涩	性交痛	性欲低下	性高潮缺失
观察组	2(5.0)	1(2.5)	2(5.0)	21(52.5)
对照组	15(37.5)	11(27.5)	16(40.0)	33(82.5)
χ^2	10.756	7.941	12.115	8.205
P	0.001	0.005	0.001	0.004

3 讨论

女性性功能障碍其发生率相对男性较高,其中糖尿病患者发生性功能障碍的比例为正常人群 1.5 倍甚至更高[4]。其中神经内分泌系统的病变、血管内皮细胞的损伤以及患者心理因素等影响均是导致女性糖尿病患者发生性功能的重要原因[5]。而卵巢手术将对盆底结构、盆腔内神经走行与支配均会造成一定影响,同时卵巢切除术后患者体内雌激素浓度显著降低甚至消失,严重影响激发性能力使动激素水平[6]。作为女性最为重要的性激素分泌器官,以往针对卵巢切除术患者术后一般使用雌激素替代治疗以维持患者术后性功能活跃度。但长期使用外源性性激素治疗对患者将造成极大的不良反应,甚至引起患者乳腺疾病增加、子宫内膜疾病增加以及血脂代谢障碍等相应并发症。盆底肌肉功能锻炼通过患者主动性加强盆底肌肉肌群的收缩锻炼等功能恢复性锻炼,提高尿道阻力增强自主控尿能力[7]。改善患者性欲及性高潮能力,提高性满意度,减轻性交疼痛[8]。

女性的盆底肌由浅层与深层结构组成,均含有Ⅰ类与Ⅱ类纤维,前者主要维持静息状态功能为主,具有维持时间长、不易疲劳等特点,后者属于快纤维,主要与盆底肌的快速强力收缩有关,容易产生疲劳[9]。当盆底肌肉肌力下降低于 4 级,则患者性生活质量将受到较大影响,容易出现性冷淡、性高潮缺乏等[10]。本研究针对干预前后盆底肌电压、盆底肌力变化研究发现,干预后两组盆底肌电压高于干预前,盆底肌肌力高于干预前,且干预后观察组盆底肌电压高于干预后对照组,盆底肌肌力高于干预后对照组。进行盆底肌锻炼后,有效的唤醒了患者深层与浅层肌肉收缩功能,显著增强了患者会阴肌群的肌肉收缩力能力,进而有效改善盆底肌群Ⅰ类与Ⅱ类肌纤维收缩与肌力。针对两组术后 3 个月的 FSFI 评分研究发现,观察组 FSFI 评分中性欲、性唤起、性高潮及性心理的评分均显著高于对照组,可能与进行盆底肌肉功能锻炼,有效的提高了盆底神经肌肉功能,增加了盆底肌肉肌群的肌力与弹性有关。同时医务人员指导其进行正确收缩肌肉方法,促使患者更为迅速且准确地掌握盆底肌肉锻炼的正确方法[11]。同时锻炼患者收缩阴道及夹持能力,有效增加患者阴道收缩力,从而恢复并加强患者盆底肌力功能,达到阴道缩紧,改善阴道松弛状况的目的。以上锻炼均有利于患者性功能的恢复与提高[12]。针对两组存在性功能相关障碍情况研究则发现,治疗后观察组存在阴道干涩、性交痛、性欲低下及性高潮缺失的比例显著低于对照组。证实盆底肌肉功能锻炼有效提高了会阴部肌肉收缩能力,进而提高患者Ⅰ类肌肉的收缩维持时间和Ⅱ类肌纤维肌肉收缩力度,提高患者性欲同时有利于性高潮的发生[13]。减少阴道干涩与性

交痛的机制可能为盆底肌肉功能锻炼,起到促进局部血液循环,改善静脉回流,提高腺体分泌能力,减少局部肌肉有害代谢产物堆积并激活本体感受器[14,15]。

综上所述,有效的盆底肌肉功能锻炼能显著改善中青年女性糖尿病患者实施卵巢切除术后盆底肌肉功能,提高患者性功能,改善患者生活质量。

参 考 文 献

[1] 楼青青,鲜雪梅,叶志弘. 女性糖尿病患者性功能障碍的研究现状. 中华护理杂志,2010,45(6):574 - 576.

[2] Lee SI, Oliva E, Hahn PF, et al. Malignant tumors of the female pelvic floor: self - assessment module. AJR Am J Roentgenol, 2011, 196 (3 Suppl): S24 - S27.

[3] Carneiro EF, Araujo Ndos S, Beuttenmüll L, et al. The anatomical - functional characteristics of the pelvic floor and quality of life of women with stress urinary incontinence subjected to perineal exercises. Actas Urol Esp, 2010, 34(9): 788 - 793.

[4] 石亚玲,应德美. 盆底肌肉训练治疗产后女性性功能障碍临床分析. 中国性科学,2015,24(7):25 - 27.

[5] 郑寥寥,俞幼燕,钱赛芳,等. 2 型糖尿病合并代谢综合征患者心脏变时性功能变化及意义. 中国现代医生,2014,52(8):11 - 14.

[6] Allgayer H, Dietrich CF, Rohde W, et al. Prospective comparison of short - and long - term effects of pelvic floor exercise/biofeedback training in patients with fecal incontinence after surgery plus irradiation versus surgery alone for colorectal cancer: clinical, functional and endoscopic/endosonographic findings. Scand J Gastroenterol, 2005, 40(10): 1168 - 1175.

[7] 裴利军,姜睿. 糖尿病女性性功能障碍研究进展. 中华男科学杂志,2010,17(3):264 - 267.

[8] 吴君梅. 盆底肌肉锻炼联合生物反馈电刺激治疗产后性功能障碍的临床研究. 医学综述,2014,20(8):1489 - 1491.

[9] 邵淑玲. 女性糖尿病患者性功能障碍的研究进展. 中国性科学,2015,24(5):34 - 37.

[10] Tienforti D, Sacco E, Marangi F, et al. Efficacy of an assisted low - intensity programme of perioperative pelvic floor muscle training in improving the recovery of continence after radical prostatectomy: a randomized controlled trial. BJU Int, 2012, 110(7): 1004 - 1010.

[11] 瞿文云,吴敏. 糖尿病女性性功能障碍的中西医治疗进展. 成都中医药大学学报,2014,37(2):124 - 127.

[12] 王英红,高琳. 100 例女性糖尿病患者性功能障碍的临床调查分析. 中国性科学,2014,23(4):47 - 49.

[13] 崔仁杰,傅强,包玉倩. 2 型糖尿病男性患者性功能及性激素水平的临床研究. 中国糖尿病杂志,2013,21(12):1108 - 1111.

[14] 米建锋,梁桂玲,劳东玲,等. 电刺激生物反馈疗法联合盆底肌肉锻炼治疗女性盆底功能障碍性疾病 220 例疗效观察. 中国当代医药,2012,19(18):19 - 22.

[15] Lee JB, Choi SY. Effects of electric stimulation and biofeedback for pelvic floor muscle exercise in women with vaginal rejuvenation women. J Korean Acad Nurs, 2015, 45(5): 713 - 722.

(收稿日期:2015 - 11 - 30)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 - 1993.2016.08.016

介入栓塞术对子宫肌瘤患者子宫血供及卵巢功能的影响

尹燕平[1] 刘文英[2]

1 自贡市第三人民医院妇产科, 四川 自贡 643020

2 自贡市第四人民医院妇产科, 四川 自贡 643000

【摘 要】 **目的:**探讨介入栓塞术对子宫肌瘤治疗前后子宫血供变化情况的影响。**方法:**选择 2014 年 6 月至 2015 年 6 月我院妇科接诊的 40 例子宫肌瘤患者,对所有患者进行子宫动脉介入栓塞术进行治疗,观察治疗前后子宫肌瘤内部和子宫肌瘤周边的血供参数、子宫体积、子宫肌瘤体积、平均月经量、平均月经期以及卵巢中相关激素的变化情况。**结果:**患者治疗后子宫肌瘤内部血供中的收缩期峰值流速(4.15 ± 0.64) cm/s、平均流速(1.95 ± 0.41) cm/s、最粗供血动脉管径(8.22 ± 1.10) mm 均低于治疗前[(21.38 ± 4.39) cm/s、(12.58 ± 2.14) cm/s、(31.14 ± 3.42) mm],阻力指数(0.98 ± 0.10)得到上升(0.51 ± 0.05),子宫肌瘤周边血供中的收缩期峰值流速、平均流速、最粗供血动脉管径也低于治疗前,阻力指数高于治疗前,差异具有统计学意义(P < 0.05);治疗后子宫体积和子宫肌瘤体积(154.32 ± 25.28, 17.84 ± 5.95) cm^3 明显小于治疗前(326.87 ± 43.64, 57.59 ± 15.48) cm^3,平均月经量(47.23 ± 9.51) mL 和平均月经期(4.76 ± 1.09) d 低于治疗前[(86.84 ± 17.48) mL、(7.83 ± 1.52) d],治疗前后相比,差异具有统计学意义(P < 0.05)。**结论:**介入栓塞术可以有效的降低子宫肌瘤患者的血供情况,不仅保留了子宫,还能良好的保护患者的卵巢功能,值得在临

【第一作者简介】尹燕平(1980 -),女,主治医师,主要从事介入治疗妇科疾病临床工作。

床上应用推广。

【关键词】 子宫动脉介入栓塞术;子宫肌瘤;血供变化

Effect of interventional embolization on the uterine blood supplyand ovarian function of patients with uterine fibroids

YIN Yanping[1], LIU Wenying[2]. 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Zigong Third People's Hospital, Zigong 643020, Sichuan, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Zigong fourth People's Hospital, Zigong 643000, Sichuan, China

【Abstract】 **Objectives**: To investigate the effect of interventional embolization on the changes of uterine blood supply before and after the treatment of uterine fibroids. **Methods**: 40 patients with uterine fibroids in our hospital from June 2014 to June 2015 were selected and treated with interventional embolization. The blood supply parameters, uterine volume, the volume of uterine fibroids, the average menstrual volume, the average menstrual period, and the changes in related hormones were observed. **Results**: The peak flow velocity (4.15 ± 0.64) cm/s, average flow velocity (1.95 ± 0.41) cm/s and the diameter of the most crude blood supply artery (8.22 ± 1.10) mm were lower than those before treatment [(21.38 ± 4.39) cm/s, (12.58 ± 2.14) cm/s, (31.14 ± 3.42) mm]; the resistance index (0.98 ± 0.10) was increased (0.51 ± 0.05); the peak flow velocity, average flow velocity and the diameter of the blood supply in the peripheral blood supply of uterine fibroids were lower than those before treatment, and the resistance index was higher than before treatment, all with statistically significant difference ($P < 0.05$). After treatment, uterine volume and uterine myoma volume (154.32 ± 25.28, 17.84 ± 5.95) cm^3 were significantly smaller than before treatment (326.87 ± 43.64, 57.59 ± 15.48) cm^3); the average menstrual volume (47.23 ± 9.51) ml and the average period (4.76 ± 1.09) d were lower than before treatment, [(86.84 ± 17.48) ml, (7.83 ± 1.52) d], both with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusions**: Interventional embolization can effectively reduce the uterine blood supply of patients with uterine fibroids, which not only retains the uterus, but also protects ovarian function, thusly worthy of promotion in clinical application.

【Key words】 Uterine artery embolization; Uterine fibroid; Changes in blood supply

【中图分类号】 R737.33 【文献标志码】 A

子宫肌瘤在女性的生殖系统中是一种较为常见的良性肿瘤,在妇科中也是一种多发的病症[1,2]。有文献报道,子宫肌瘤患者对雌激素有一定的依赖性,临床上常表现为月经量增多、月经周期长,还伴随着痛经、贫血等症状,子宫肌瘤还容易使患者邻近器官受到压迫,引起尿频、尿急及便秘等情况的发生,影响了患者日常的生活质量,严重的还会对其生育功能造成影响[2,3]。有研究显示,对子宫肌瘤患者肌瘤血供的情况进行控制是一种有效的治疗方法,传统的临床治疗方式是对患者通过药物以及手术治疗,但结果并不令人满意[4,5]。随着目前动脉介入栓塞术对子宫肌瘤患者的普遍应用,有报道显示该术在子宫肌瘤患者中有着良好的疗效[6]。本次我们使用介入栓塞术对子宫肌瘤患者进行治疗,观察患者血供情况的变化。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2014 年 6 月至 2015 年 6 月我院妇科接诊的 40 例患有子宫肌瘤的患者作为研究对象。纳入标准[7]:(1)经过详细的妇科检查以及彩超确诊为子宫肌瘤患者;(2)无手术禁忌症;(3)临床表现为月经量多,月经周期较长,经期紊乱的患者;(4)要求保留子宫。排除标准:(1)对手术依从性较差;(2)肝、肾功能不正常。入选患者年龄 26 ~ 46 岁,平均(34.39 ± 5.81)岁,病灶直径 2.31 ~ 11.29cm,平均(5.87 ± 0.85)cm,其中单发病灶的患者有 27 例,多发病灶的患者有 13 例,子宫肌瘤的位置分布在肌壁间的肌瘤有 23 例,浆膜下的肌瘤有 10 例,黏膜下的肌瘤患者有 7 例。患者均已签署知情同意书,本次研究通过我院伦理委员会批准进行。

1.2 方法

在患者月经干净后 4 ~ 7d 后进行子宫动脉介入栓塞术,手术前均对患者进行常规凝血功能、肝肾功能、心电图等检查,对有禁忌症的患者进行排除。首先对在前腹股沟处对患者进行消毒并局部麻醉,使用 Seldinger 技术在皮肤的股动脉进行穿刺,对患者放入 5F 或者 4F 的导管,在双侧髂总动脉处注入造影剂进行造影,再在双侧子宫动脉行数字减影的方式对血管进行造影。对子宫动脉的走行、分支及子宫肌瘤的供血情况进行观察,造影结果会使肌瘤血管变得明显,确定好正确的位置后,将 1 ~ 3mm 的新鲜明胶海绵颗粒或直径 500 ~ 700μm 的聚乙烯醇(规格:150 ~ 350μm,批号:20140528,生产厂家:杭州艾力康医药科技有限公司)注入导管内作为栓塞剂,对血流情况进行观察,直到停止血流后对患者结束栓塞,并确定是否有残留的肿瘤血管。术后对患者穿刺部位再次进行消毒并加压包扎。

对患者子宫肌瘤内部以及周边的血供参数的检测仪器均采用意大利 ZSAOTEDu6 生产的三维彩色多普勒超声诊断仪,使用 3.5MHz 的探头频率。

1.3 观察指标

观察 40 例患者治疗前与治疗后子宫肌瘤内部和子宫肌瘤周边的血供参数变化情况、比较治疗前后子宫体积、子宫肌瘤体积、平均月经量、平均月经期以及卵巢中相关激素的变化情况。

1.4 统计学分析

数据用 SPSS18.0 软件包进行处理,计量资料用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料的比较采用 χ^2 检验,等级资料的比较采用秩和检验,$P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者治疗前与治疗后子宫肌瘤内部血供参数比较

治疗后患者子宫肌瘤内部血供中的收缩期峰值流速、平均流速、最粗供血动脉管径均低于治疗前,阻力指数得到上升,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 患者治疗前与治疗后子宫肌瘤内部血供参数比较

时间	例数	收缩期峰值流速(cm/s)	平均流速(cm/s)	最粗供血动脉管径(mm)	阻力指数
治疗前	40	21.38 ± 4.39	12.58 ± 2.14	31.14 ± 3.42	0.51 ± 0.05
治疗后 3 个月	40	10.28 ± 2.03	7.75 ± 1.28	16.35 ± 2.64	0.76 ± 0.07
治疗后 6 个月	40	4.15 ± 0.64	1.95 ± 0.41	8.22 ± 1.10	0.98 ± 0.10
F		384.55	604.06	815.22	381.38
P		0.00	0.00	0.00	0.00

2.2 患者治疗前与治疗后子宫肌瘤周边血供参数比较

患者治疗后子宫肌瘤周边血供中的收缩期峰值流速、平均流速、最粗供血动脉管径相对于治疗前均得到降低,治疗后阻力指数高于治疗前,比较具有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 患者治疗前与治疗后子宫肌瘤周边血供参数比较

时间	例数	收缩期峰值流速(cm/s)	平均流速(cm/s)	最粗供血动脉管径(mm)	阻力指数
治疗前	40	36.58 ± 6.42	20.35 ± 2.77	38.14 ± 4.10	0.54 ± 0.06
治疗后 3 个月	40	28.47 ± 3.75	15.16 ± 1.95	31.55 ± 3.27	0.72 ± 0.07
治疗后 6 个月	40	23.52 ± 2.60	10.83 ± 1.42	25.39 ± 2.50	0.99 ± 0.09
F		84.09	202.07	144.54	370.84
P		0.00	0.00	0.00	0.00

2.3 患者治疗前后子宫体积和子宫肌瘤体积变化情况

患者治疗后子宫体积和子宫肌瘤体积明显小于治疗前,相比差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 患者治疗前后子宫体积和子宫肌瘤体积变化情况

时间	例数	子宫体积(cm^3)	子宫肌瘤体体积(cm^3)
治疗前	40	326.87 ± 43.64	57.59 ± 15.48
治疗后 3 个月	40	196.53 ± 31.69	35.26 ± 11.12
治疗后 6 个月	40	154.32 ± 25.28	17.84 ± 5.95
F		273.66	119.50
P		0.00	0.00

2.4 患者治疗前与治疗后平均月经量、平均月经期变化情况

患者治疗后平均月经量和平均月经期都少于治疗前,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 4 患者治疗前与治疗后平均月经量、平均月经期变化情况

时间	例数	平均月经量(mL)	平均月经期(d)
治疗前	40	86.84 ± 17.48	7.83 ± 1.52
治疗后 3 个月	40	56.48 ± 12.35	5.18 ± 1.22
治疗后 6 个月	40	47.23 ± 9.51	4.76 ± 1.09
F		93.94	66.67
P		0.00	0.00

2.5 患者治疗前与治疗后卵巢相关激素变化情况

治疗前后患者卵巢中 E_2、PSH、LH 激素的变化不明显,通过比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 5。

表 5 患者治疗前与治疗后卵巢相关激素变化情况

时间	例数	E_2(pg/mL)	FSH(mIU/mL)	LH/(mIU/mL)
治疗前	40	73.47 ± 22.30	4.47 ± 0.42	4.86 ± 0.85
治疗后 3 个月	40	75.32 ± 21.65	4.41 ± 0.95	4.77 ± 0.63
治疗后 6 个月	40	72.94 ± 19.82	4.39 ± 0.52	4.98 ± 0.92
F		0.14	0.15	0.68
P		0.87	0.86	0.51

3 讨论

子宫肌瘤在妇科上发病率较高,虽然该病是良性疾病,但该病会引起月经量增多、月经周期长、经期紊乱及痛经,甚至会引起患者发生不孕的现象,严重影响着女性患者的生活质量。临床上对此类患者的治疗方式众多,对于一些没有明显症状、肿瘤直径较小的患者可以不对其予以治疗,对病情明显的患者主要是通过手术治疗和药物治疗等[8,9]。药物治疗的依据是抑制卵巢激素的分泌,进一步使肌瘤缩小,但该种方式不能对子宫肌瘤进行完全的消除,虽然在用药期间可以对肌瘤细胞体积进行一定的控制不令其增大,但是不能减少细胞的数量,而且长期使用药物还容易引起患者发生内分泌紊乱的副作用,若停止用药,肿瘤还会出现复发的情况[10,11]。手术

的方式会根据患者子宫肌瘤的大小情况以及病症分布的位置进行治疗,主要采用的是子宫肌瘤剔除术及子宫切除术,但这两种方式对患者的创伤较大,术后恢复时间长,还容易引起并发症或者复发的可能性,增大了患者的痛苦,而且这种方式会使患者失去子宫,令其正常功能得到损伤[12,13]。有研究显示,子宫中的内分泌功能能分泌出多种生物活性的物质,并对人体全身以及局部上都起着一定的参与调节作用,若对患者进行子宫的切除,会使患者失去这些内分泌功能,即便是对卵巢进行了保留,也很容易导致患者提早发生更年期综合征、骨质疏松症等病症[14,15]。子宫动脉栓塞术是近年来新起的一种对子宫肌瘤患者的治疗方式,由于子宫肌瘤患者的血供情况较为丰富,该种方式是通过对患者血供情况进行控制达到治疗肌瘤的目的[16,17]。此次我们使用了子宫动脉栓塞术对子宫肌瘤患者进行了治疗。

子宫动脉栓塞术介入治疗是一种微创疗法[18]。在子宫肌瘤患者中,常呈现血供丰富的情况,在我们对患者进行子宫动脉造影时发现,子宫动脉有迂回曲折且增粗的现象,子宫肌瘤的血管网表现也十分丰富,这种造影能够对肌瘤的轮廓进行良好的勾画,从而使肿瘤形成了染色的造影结果。子宫动脉栓塞术介入治疗通过了数字减影的方式进行血管造影,这种方式可以使子宫肌瘤的血供情况得到明确的表现,栓塞剂的注入可以使子宫肌瘤的血供受到阻滞,进一步使其缺血并发生坏死,缩小了肌瘤体纤维化的体积,从而得到最有效的治疗方式。而且肌瘤中血管分布的情况对进行血管内的栓塞介入治疗十分有利,栓塞剂会顺着血流顺利的到达患者子宫肌瘤的病灶位置,对发生了病理的血管进行封闭,由于血管会受到持久性的缺血,会渐渐出现萎缩然后导致栓塞。由于这种方式不用对患者子宫进行切除,进一步保留了患者身体的完整性。有研究显示,子宫内的动脉供血情况还有来自阴部内动脉的供血、卵巢动脉以及盆腔内丰富的循环供血系统[19]。因此我们不必担心对患者进行了子宫动脉栓塞术介入治疗后会导致患者子宫发生缺血坏死的情况,子宫动脉栓塞术介入治疗对子宫功能方面的保护起着一定的作用。在我们的治疗中发现,子宫肌瘤内部的血供和子宫肌瘤周围的血供情况相比于治疗前均得到了良好的降低,阻力指数也得到上升,子宫体积和子宫肌瘤体积得到了缩小,证明了使用子宫动脉栓塞术介入治疗能够降低患者的血供情况。我们还对卵巢功能进行了评测,发现治疗前后患者的卵巢内相关激素的水平并未发现明显的变化,由此证明了介入栓塞术并不会对患者正常的卵巢功能造成影响。

笔者通过研究总结出经验,在我们对患者进行治疗前需对患者的适应症以及禁忌症进行全方位的检查,若有严重盆腔炎的患者,很容易在手术穿刺的过程中发生盆腔感染的情况,这类患者则不适应于进行该手术,并且手术必须由经验丰富的医师进行。

综上所述,介入栓塞术可以有效的降低子宫肌瘤的血供情况,不仅保留了子宫,还能良好的保护患者的卵巢功能,值得在临床上应用推广。

参 考 文 献

[1] 梁志. 子宫肌瘤的治疗现状. 吉林医学,2012,33(7):1464 - 1466.

[2] 陈庆云,张小燕. 子宫肌瘤发病机制研究进展. 中国实用妇科与产科杂志,2012,28(12):950 - 952.

[3] 陈亚非,冼海燕,黎淑玲. 临床分析子宫肌瘤剥除术和子宫切除对卵巢血供、内分泌功能的影响作用. 医学理论与实践,2015,28(6):795 - 796.

[4] 李平. 子宫肌瘤介入栓塞后并发症行综合护理干预的体会. 中国医药指南,2015,13(7):276.

[5] Kröncke T, David M. Uterine Artery Embolization (UAE) for fibroid treatment - results of the 5th Radiological Gynecological Expert Meeting//RöFo - Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der bildgebenden Verfahren. Georg Thieme Verlag KG, 2015, 187(6): 483 - 485.

[6] 唐世伟,陈俊,王忠敏,等. 介入栓塞术对比手术治疗有症状子宫肌瘤安全性及有效性的 meta 分析. 介入放射学杂志,2015,24(3):200 - 205.

[7] 张景岳,吕川,胡翠萍. 经子宫动脉介入栓塞治疗子宫肌瘤 61 例分析. 宁夏医学杂志,2012,34(12):1306 - 1307.

[8] Pieri S, Di Felice M, Moreschi E, et al. Transbrachial approach to the treatment of uterine leiomyomas with embolization of the uterine arteries: a preliminary technical experience. Radiol Med, 2015,120(8):759 - 766.

[9] 王麦绒,张鹏天,张兆国,等. 地榆粉介入栓塞治疗子宫肌瘤临床研究. 新中医,2013,45(7):115 - 117.

[10] 赵振华,王挺,卢增新,等. 子宫动脉栓塞治疗单发和多发子宫肌瘤远期疗效对比分析. 介入放射学杂志,2013,22(7):557 - 561.

[11] 董芳芳,戚健,张伟,等. 介入联合经阴道肌瘤摘除术治疗黏膜下子宫肌瘤 26 例疗效分析. 海南医学,2013,24(11):1692 - 1693.

[12] Zlotnik E, de Lorenzo Messina M, Nasser F, et al. Predictive factors for pelvic magnetic resonance in response to arterial embolization of a uterine leiomyoma. Clinics (Sao Paulo),2014,69(3):185 - 189.

[13] 张艳. 子宫切除术与子宫肌瘤剔除术对子宫肌瘤患者内分泌功能的影响分析. 中国医药科学,2013,3(16):156 - 157.

[14] Ghiaroni J, Lopez GE, Coutinho Junior AC, et al. Uterine artery embolization with spherical PVA - PVAc particles as preparation for surgical resection of myomas. Rev Col Bras Cir, 2013, 40(5): 386 - 391.

[15] 谢友娣. 阴式全子宫切除术在子宫肌瘤治疗中的应用效果. 河南医学研究,2015,24(7):1 - 2.

[16] Torre A, Paillusson B, Fain V, et al. Uterine artery embolization for severe symptomatic fibroids: effects on fertility and symptoms. Hum Reprod, 2014,29(3):490 - 501.

[17] 冯丽霞,张胜华,辛玲丽,等. 子宫动脉栓塞术治疗症状性肌壁间子宫肌瘤的疗效及对卵巢功能的影响. 中国微创外科杂志,2012,12(9):808 - 810.

[18] 吴春燕. 子宫动脉栓塞术治疗晚期产后出血 4 例临床分析. 当代医学,2015,21(24):93 - 94.

[19] 廖小萍. 介入治疗对子宫肌瘤血供变化的影响. 中国医药指南,2012,10(18):259 - 260.

(收稿日期:2015 - 11 - 02)

·性医学·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.017

昆布与米索前列醇对育龄妇女宫腔镜术前宫颈扩张效果的比较

张洪波 张毅 张英忠
西安市长安医院妇产科,西安 710018

【摘 要】 **目的:**比较昆布与米索前列醇对于育龄妇女宫腔镜术前宫颈扩张的效果与安全性。**方法:**156例患者随机分成3组,昆布扩张组52例患者术前宫颈内口放置3mm昆布棒,米索前列醇扩张组52例患者术前阴道后穹窿处放置米索前列醇200μg,机械扩张组52例患者术前使用Hegar扩张器扩张宫颈。**结果:**与阴道内置米索前列醇相比,昆布的使用增加了子宫和宫颈的长度,宫颈宽度没有增加。宫腔镜术后1个月子宫和宫颈的长度恢复到正常大小。机械扩张后的副反应是非常少的,昆布与米索前列醇引起的副反应是较多的。宫颈内置昆布棒在治疗后显著增加了宫颈管宽度。昆布扩张宫颈后需要额外宫颈扩张的病例数和额外扩张持续的时间与米索前列醇相比显著较少($P<0.05$)。在置入宫颈扩张器时及置入后,昆布组患者的疼痛感均较米索前列醇组强烈($P<0.05$)。**结论:**与阴道内置米索前列醇相比,宫腔镜术前昆布的应用是宫颈预处理中更为有效的手段,只是需要在使用前口服镇痛药。

【关键词】 昆布;米索前列醇;宫颈扩张;宫腔镜术

Effectiveness of laminaria and misoprostol for cervical dilation before operative hysteroscopy in women of reproductive age *ZHANG Hongbo, ZHANG Yi, ZHANG Yingzhong. Department of Obstetrics and Gynecology, Chang' an Hospital, Xi' an 710018, Shaanxi, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To compare the effectiveness and safety of laminaria and misoprostol for cervical dilation prior to operative hysteroscopy in women of reproductive age. **Methods**: 155 women participated in three groups randomly. For each of the 52 patients in laminaria dilation group, a single 3mm laminaria was inserted into the cervical canal. The 50 patients in the misoprostol dilation group received 200 mg intravaginal misoprostol into the posterior fornix. And the 50 patients in mechanical dilation used a Hegar dilator dilated cervical canal. **Results**: Intracervical laminaria increased uterine and cervical lengths but not the cervical width in comparison with intravaginal misoprostol; uterine and cervical lengths returned to their normal size one month after surgery. Adverse effects were fewer after mechanical dilation, and adverse effects were higher in patients administered intravaginal misoprostol and laminaria. The cervical canal widths were increased by intracervical laminaria preparation after treatment. The number of patients requiring additional cervical dilation and the duration of additional cervical dilation were substantially fewer after use of intracervical laminaria compared to intravaginal misoprostol ($P<0.05$). Procedure－related pain was considerably more following the application of intracervical laminaria compared to intravaginal misoprostol ($P<0.05$). **Conclusions**: The use of intracervical laminaria for cervical preparation is more effective, compared to intravaginal misoprostol for cervical preparation. Oral analgesic may be required before cervical preparation.

【**Key words**】 Laminaria; Misoprostol; Cervical dilation; Operative hysteroscopy

【中图分类号】 R713.4 【文献标志码】 A

宫腔镜术是一个常见的妇科微创手术,需要扩张宫颈进入子宫病变部位进行治疗,如子宫内膜息肉、黏膜下肌瘤、子宫中隔和粘连。适当的宫颈扩张是宫腔镜术成功的一个重要步骤。手术过程中的许多宫腔镜并发症通常发生在宫颈扩张期间,其中包括不成功的宫颈扩张、子宫穿孔、宫颈裂伤或形成假道[1,2]。阴道内置米索前列醇、宫颈内置渗透扩张器和机械扩张等方法已经实现了宫颈扩张[3,4]。米索前列醇用于宫腔镜术前促宫颈成熟已达成共识,口服或阴道内给米索前列醇增加了宫颈扩张基线和额外宫颈扩张的持续时间[5,6],这有利于宫腔镜手术的进行,并最大限度的减少了宫颈和子宫并发症[7]。天然和人工合成的渗透扩张器在妇产科宫颈手术中已使用多年。随着宫颈直径的缓慢增加,它们会逐渐软化和扩张宫颈,减少机械扩张术或外科手术所造成的牵拉损伤或穿孔的可能性。自然渗透扩张器是一个有前景的天然材料[8]。因此,比较昆布、米索前列醇以及机械扩张对于育龄妇女宫腔镜术前宫颈扩张的效果与安全性是非常必要的。

【第一作者简介】张洪波(1974－),女,主治医师,主要从事妇科内分泌及妇科内镜临床工作。

1 材料和方法

1.1 资料来源

这项研究中的 156 例参与者均是我院 2014 年 4 月至 2015 年 4 月收治的准备进行宫腔镜手术的患者,宫腔镜手术适应症包括子宫内膜息肉切除术、黏膜下肌瘤切除术、子宫内膜活检、子宫中隔切除术、异物清除、宫内粘连松解术。本研究排除标准:宫颈锥切术或宫颈组织切除术、宫颈机能不全、阴道分娩时宫颈裂伤修复、宫颈狭窄病史、不孕和停经病史,以及米索前列醇禁忌证或子宫阴道脱垂。所有参与者在宫腔镜术前进行随机分组,三个试验组分别为:昆布扩张组($n=52$)、米索前列醇扩张组($n=52$)和机械扩张组($n=52$)。所有登记的参与者均提供了一个完整的病史,并进行常规和盆腔检查,经阴道超声(Ultrasound,US)评估宫内病变位置、类型和程度。所有患者均签署患者知情同意书,并且这项研究得到医院伦理道德委员会的批准。

1.2 操作过程

米索前列醇(北京紫竹药业有限公司,国药准字 H20000668)扩张组患者在阴道窥器的帮助下,于宫腔镜术前 9 ~15h 在阴道后穹窿处放置 200μg 米索前列醇;昆布(MedGyn Products, Inc, USA,国食药监械字 2011 第 2640434 号)扩张组患者在阴道窥器的帮助下,于宫腔镜术前 9 ~15h 使用阴道杀菌液清洗宫颈,对宫颈进行局部麻醉后,将一个 3mm 昆布棒放置于宫颈内口;机械扩张组患者于宫腔镜手术前使用 Hegar 扩张器扩张宫颈,在全身麻醉的情况下进行。在使用米索前列醇和昆布之前,经阴道测量宫颈和子宫的长度,宫颈和宫颈管的宽度。宫腔镜手术后 1 个月重复测量一次。宫腔镜手术在月经周期的增殖期及全身麻醉的情况下进行。常规外阴、阴道消毒,置入 9mm 连续灌流式宫腔电切镜进行电切。

1.3 观察项目

宫颈扩张器、额外的宫颈扩张和宫腔镜手术引起的相关并发症被观察记录。宫颈内昆布棒置入时引起的相关疼痛会持续几分钟,后迅速平息;宫颈内昆布缓慢而稳定的宫颈扩张会引起相关的疼痛,有的时候会出现痉挛。米索前列醇完全不会出现类似的副作用。阴道内置米索前列醇或宫颈内置昆布扩张都曾出现过的副作用包括:体温升高、头痛、恶心、呕吐、腹泻、腹痛和阴道出血等[9]。视觉模拟评分(Visual analogue score,VAS)法用来评估术前预处理时疼痛的严重程度。同时记录宫腔镜手术中宫颈管的宽度,要求额外宫颈扩张的病例数和手术器械插入前宫颈扩张持续的时间。

1.4 数据分析

实验结果以平均值 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)的形式表示,使用 SPSS 18.0 软件进行统计分析,组内比较采用单因素方差分析(One - Way ANOVA),$P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 宫腔镜手术适应症

156 名参与者随机分配到三个组中,并根据研究计划进行了分析。米索前列醇、昆布和机械扩张组每组各 52 名。宫腔镜手术适应症包括子宫内膜息肉切除术(37.7%)、黏膜下肌瘤切除术(28.3%)、子宫内膜活检(14.4%)、子宫中隔切除术(8.2%)、异物清除(6.9%)、宫内粘连松解术(4.5%)。

2.2 人口学和临床参数

昆布扩张组患者接受治疗后子宫和宫颈长度显著高于米索前列醇组的患者($P<0.05$)。但在子宫和宫颈长度术前、1 个月后随访间不存在显著差异。在宫颈宽度术前、治疗后和 1 个月后的随访发现昆布和米索前列醇扩张组患者间也不存在显著性差异。尽管在昆布、米索前列醇和机械扩张组预处理持续的时间之间没有显著性差异,但是昆布组手术期间的流体引入量显著高于米索前列醇和机械扩张组($P<0.05$)。昆布引起患者头痛和恶心的数量显著高于米索前列醇和机械扩张组($P<0.05$),但是米索前列醇和机械扩张组患者头痛和恶心的数量间并没有显著性差异。昆布扩张组患有阴道出血的患者数量显著低于米索前列醇扩张组($P<0.05$)。昆布和米索前列醇组出现呕吐、恶心症状的患者数量间没有显著性差异。见表 1。

表 1 昆布、米索前列醇和机械扩张组的人口学和临床参数

	昆布 ($n=52$)	米索前列醇 ($n=52$)	机械扩张 ($n=52$)
年龄	45.3 ±6.9	48.2 ±5.9	46.56 ±3.7
BMI(kg/m^2)	31.1 ±5.3	30.4 ±6.7	30.8 ±5.9
产科史[n(%)]			
剖宫产	29(55.8)	32(61.5)	30(55.8)
扩张和刮除术	5(9.6)	7(13.5)	5(9.6)
流产[n(%)]			
前 3 个月	4(7.7)	5(9.6)	4(7.7)
孕中期	1(1.9)	2(3.8)	1(1.9)
子宫长度(mm)			
术前	83.1 ±10.2	85.5 ±6.9	83.6 ±7.7
治疗后	95.2 ±11.8 *	84.7 ±10.1	
1 个月后随访	84.2 ±9.1	83.5 ±8.3	85.2 ±4.6
宫颈长度(mm)			
术前	30.1 ±2.5	30.9 ±5.1	31.8 ±2.7
治疗后	34.3 ±2.7 *	30.2 ±3.9	
1 个月后随访	30.5 ±4.1	31.6 ±3.8	31.2 ±4.5
宫颈宽度(mm)			
术前	26.3 ±3.2	25.9 ±4.1	26.8 ±1.9
治疗后	30.1 ±2.2	31.5 ±3.6	
1 个月后随访	25.9 ±3.2	26.8 ±4.7	26.3 ±3.8
扩张持续时间(h)	12.2 ±1.9	12.0 ±2.3	
宫腔镜术期间流体引入量(L)	1.3 ±0.3 #	0.7 ±0.1	0.8 ±0.1
副作用			
头痛	10(19.2) #	5(9.6)	1(1.9)
呕吐	4(7.7)	6(11.5)	0
恶心	6(11.5)	9(17.3)	0
阴道出血	3(5.8) *	9(17.3)	0
腹泻	0	3(5.8)	0
体温升高	0	3(5.8)	0

注:同米索前列醇组比较,* $P<0.05$;同米索前列醇组和机械扩张组比较,# $P<0.05$

2.3 宫颈管扩张效果

通过 Hegar 和 US 检测了昆布、米索前列醇和机械扩张组患

者手术前后的宫颈管宽度。治疗后,昆布组患者 Hegar 和 US 检测值显著高于米索前列醇组($P<0.05$)。昆布、米索前列醇和机械扩张组中宫颈管宽度基线和 1 个月后随访的 Hegar 和 US 检测值间没有显著性差异。见图 1。

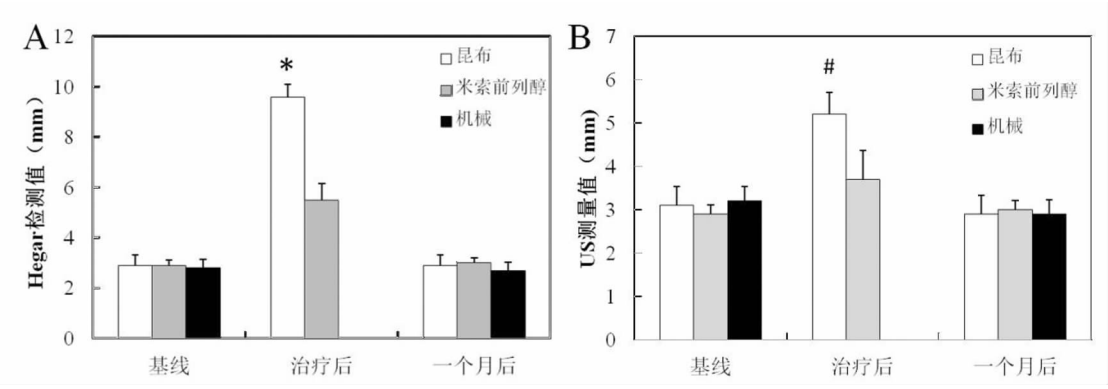


图 1 昆布、米索前列醇和机械扩张组宫颈管宽度的 Hegar 和 US 测量值

注:同米索前列醇组比较,$^{*}P<0.05$、$^{\#}P<0.05$

2.4 额外扩宫

昆布、米索前列醇和机械扩张组的病人需要额外扩张宫颈的病例数和持续扩张的时间以柱状图的形式表示。在昆布宫颈扩张组,9 例患者需要进行额外宫颈扩张,显著低于米索前列醇(52 例)和机械扩张组(41 例)($P<0.05$),而且,米索前列醇组全部 52 例患者均需要进行额外的宫颈扩张,显著高于机械组($P<0.05$)。在昆布组,额外扩张宫颈持续的时间显著低于米索前列醇和机械扩张组($P<0.05$),而且,米索前列醇组又显著低于机械扩张组($P<0.05$)。见图 2。

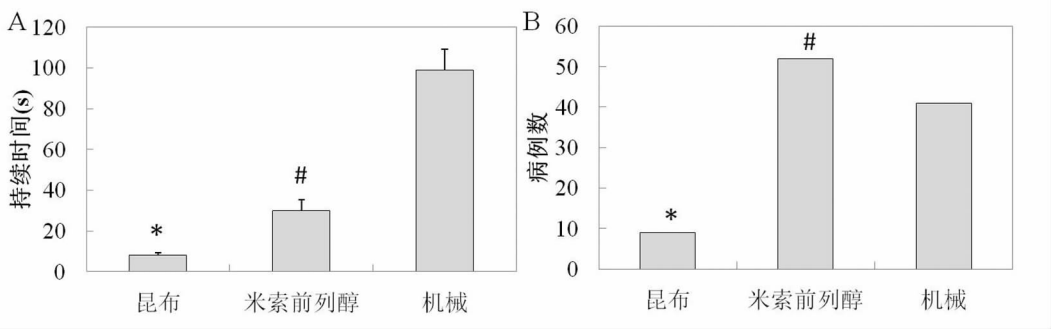


图 2 昆布、米索前列醇和机械扩张组额外扩张持续的时间和病例数

注:同米索前列醇和机械扩张组比较,$^{*}P<0.05$;同机械扩张组比较,$^{\#}P<0.05$

2.5 VAS 评分

宫颈置入扩张器时和宫颈置入扩张器后对患者的疼痛程度进行 VAS 评分。与米索前列醇组相比,昆布组造成病人更显著的疼痛($P<0.05$)。见表 2。昆布扩张组 1 例患者牵引昆布的绳子被损坏,只能通过手术器械取出昆布棒。机械扩张组一例患者发生子宫后壁穿孔。

表 2 昆布、米索前列醇在给药时和给药后的 VAS 评分

	昆布组 VAS 评分(分)	米索前列醇组 VAS 评分(分)
宫颈置入扩张器时	4.53 ± 0.82 *	1.96 ± 0.21
宫颈置入扩张器后	3.42 ± 0.46 *	2.31 ± 0.29

注:同米索前列醇组比较,$^{*}P<0.05$

3 讨论

宫腔镜手术是一种微创手术,直接可视化处理宫腔病变。宫腔镜手术成功的关键是宫颈预处理,适当的宫颈管扩张有利于电切镜在宫腔内进出治疗。在某些情况下(紧致或异常的宫颈),Hegar 扩张器进行的常规宫颈扩张就无法进行。那么,不同浓度的米索前列醇和昆布就作为宫腔镜术前宫颈管扩张的主要手段。米索前列醇是一种人工合成的前列腺素类似物,通过降低宫颈扩张的阻力、增加宫颈扩张基线进行宫颈扩张,但是很难预测其扩张程度[7]。对于米索前列醇,无论是口服或阴道给药,还是剂量变化,不同的研究结果都不一致[5,10,11]。渗透类扩张器在宫颈预处理中还是有很重要的地位。渗透类扩张器又分为天然的和人工合成的,天然的渗透扩张器相对更安全[12]。天然的昆布扩张器是由海带叶状体或海带茎制成的,在有水的环境下,昆布扩张器吸收水分,增加直径达 3 倍以上,这

是昆布作为扩张器的一个重要优势[13]。

Lin 等[14]研究发现,绝经前患者使用昆布扩张宫颈后,宫颈管宽度更大,需要额外扩张宫颈的人数少,额外扩张宫颈的效率高,不良反应少,但会造成更多的痛苦,这比口服米索前列醇的效果高很多。在我们目前的研究中成功地对所有育龄患者进行了宫颈昆布扩张。Lin 等还建议,对宫颈置入昆布棒之前使用镇痛剂会减少手术相关的疼痛。我们的研究结果表明了昆布造成患者更多的痛苦,若使用镇痛药后再进行宫颈内置入昆布棒可以提高宫腔镜的整体质量。Karakus 等[15]研究发现,对于妇女来说米索前列醇和昆布进行宫颈扩张的两种方法都是非常有效的,但是米索前列醇操作更简单,成本更低,并且患者可以更方便、更易接受。在我们的研究中排除了不孕或绝经后的妇女,通过限制各研究组患者的异质性,增加了研究结果的可靠性。

在我们的研究中发现昆布、米索前列醇和机械扩张组的一些临床参数是相似的。与阴道内置米索前列醇相比,昆布的使用增加了子宫和宫颈的长度,宫颈宽度没有增加。宫腔镜术后 1 个月子宫和宫颈的长度恢复到正常大小。子宫长度的增加依赖于宫颈长度的增加,这可能与昆布膨胀引起了宫颈水肿有关。宫颈内置昆布和阴道内置米索前列醇所进行的预处理持续的时间长度是相似的。宫腔镜手术期间,与阴道内置米索前列醇和机械扩张相比,宫颈内置昆布增加了膨胀液的体积,随着膨胀液流量的调节,充足的扩张条件和可视化操作促进了宫腔镜的顺利进行。机械扩张后的副反应是非常少的,昆布与米索前列醇引起的副反应是较多的。关于三种宫颈扩张方法下的宫颈管宽度基线和 1 个月后随访的 Hegar 和 US 测量值是较相似的,然而,宫颈内置昆布显著增加了治疗后宫颈管宽度。米索前列醇组全部 52 例患者均需要额外的宫颈扩张,而昆布组病例数则显著降低了。并且,昆布组额外扩张持续的时间较其它两组短,有效率高。宫颈置入扩张器时和宫颈置入扩张器后,与米索前列醇组相比昆布组造成病人更显著的疼痛。

总体而言,宫腔镜术前预处理使用昆布可以获得足够的宫颈扩张,比米索前列醇更有效。昆布和米索前列醇进行的预处理持续时间是相似的,但昆布预处理后额外扩张宫颈的人数较米索前列醇少,并且额外扩张持续的时间也较米索前列醇短。这是昆布用于宫腔镜术前预处理的具备的重要优势。虽然昆布比米索前列醇扩张宫颈时会给患者带来更多的痛苦,但是口服镇痛药可以降低昆布扩张引起的疼痛,可能会增加手术患者的满意度。需要更多的研究来确定宫腔镜术前使用昆布,米索前列醇和机械扩张哪一种方式的宫颈扩张效果更为理想。

参 考 文 献

[1] Selk A, Kroft J. Misoprostol in operative hysteroscopy: a systematic review and meta analysis. Obstet Gynecol, 2011, 118(4): 941 – 949.

[2] Cholkeri – Singh A, Sasaki KJ. Hysteroscopy for infertile women: a review. J Minim Invasive Gynecol, 2015, 22(3): 353 – 362.

[3] Song T, Kim MK, Kim ML, et al. Effectiveness of different routes of misoprostol administration before operative hysteroscopy: a randomized, controlled trial. Fertil Steril, 2014, 102(2): 519 – 524.

[4] Al – Fozan H, Firwana B, Al Kadri H, et al. Preoperative ripening of the cervix before operative hysteroscopy. Cochrane Database Syst Rev, 2015(4): CD005998.

[5] Kale A, Terzi H, Kale E. Sublingual misoprostol is better for cervical ripening prior to hysteroscopy in post – menopausal women. Clin Exp Obstet Gynecol, 2014, 41(4): 402 – 404.

[6] Arena S, Zupi E, Affronti G. Cervical ripening prior to hysteroscopy: is the application of misoprostol useful?. Minerva Ginecol, 2011, 63(5): 439 – 448.

[7] Inal HA, Inal ZHO, Tonguc E, et al. Comparison of vaginal misoprostol and dinoprostone for cervical ripening before diagnostic hysteroscopy in nulliparous women. Fertil Steril, 2015, 103(5): 1326 – 1331.

[8] Henry PYT. Bending properties of a macroalga: Adaptation of Peirce's cantilever test for in situ measurements of Laminaria digitata (Laminariaceae). Am J Bot, 2014, 101(6): 1050 – 1055.

[9] Ghosh A, Chaudhuri P. Misoprostol for cervical ripening prior to gynecological transcervical procedures. Arch Gynecol Obstet, 2013, 287(5): 967 – 973.

[10] El – Mazny A, Abou – Salem N. A double – blind randomized controlled trial of vaginal misoprostol for cervical priming before outpatient hysteroscopy. Fertil Steril, 2011, 96(4): 962 – 965.

[11] Bakas P, Hassiakos D, Liapis A, et al Misoprostol for cervical ripening before diagnostic hysteroscopy in nulliparous women. Int J Gynaecol Obstet, 2012, 116(3): 263 – 264.

[12] Goldberg AB, Fortin JA, Drey EA, et al. Cervical preparation before dilation and evacuation using adjunctive misoprostol or mifepristone compared with overnight osmotic dilators alone: A randomized controlled trial. Obstetrics & Gynecology, 2015, 126(3): 599 – 609.

[13] Newmann SJ, Sokoloff A, Tharyil M, et al. Same – day synthetic osmotic dilators compared with overnight laminaria before abortion at 14 – 18 weeks of gestation: a randomized controlled trial. Obstetrics & Gynecology, 2014, 123(2, PART 1): 271 – 278.

[14] Lin YH, Hwang JL, Seow KM, et al. Laminaria tent vs misoprostol for cervical priming before hysteroscopy: Randomized study. J Minim Invasive Gynecol, 2009, 16(6): 708 – 712.

[15] Karakus S, Akkar OB, Yildiz C, et al. Comparison of effectiveness of laminaria versus vaginal misoprostol for cervical preparation before operative hysteroscopy in women of reproductive age: A prospective randomized trial. Journal of Minimally Invasive Gynecology, 2016, 23(1): 46 – 52.

(收稿日期:2015 – 09 – 21)

·性医学·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.08.018

子宫内膜炎患者性伴侣对病情认知情况调查分析

乔娜 范淑静 郭彩萍

延安市人民医院妇产科二病区,陕西 延安 716000

【摘 要】 **目的:**探讨子宫内膜炎患者性伴侣对病情认知情况,以期提高对该疾病认识水平。**方法:**选取2012年7月至2015年7月102例子宫内膜炎患者为研究对象,对其性伴侣进行病情认知调查。**结果:**在对性伴侣调查中,听过子宫内膜炎的占96.08%,对子宫内膜炎中以知道一些,但不准确者所占比例最高,为40.2%,知道的占24.51%,认为子宫内膜炎和其他妇科炎症不是一回事的占58.82%,对子宫内膜炎表现不是很清楚的占50.98%,认为是一种癌前病变,将来可能会变成宫颈癌的比率最高,占44.12%,认为子宫内膜炎会影响性生活的占68.63%,认为子宫内膜炎能预防,能减少发生机会的占50%,在子宫内膜炎诊断中,妇科常规检查比率占79.41%,阴道分泌物检查占93.14%,刮宫检查占63.72%,认为子宫内膜炎应该早诊断早治疗的占55.88%,认为子宫内膜炎需治疗的占37.25%,视情况而定的占17.65%,认为子宫内膜炎能治好,治好后不会再得的比率占40.2%,认为治疗子宫内膜炎最有效的方法是雌激素和抗生素,比率为81.37%,扩宫引流占73.53%,而清除宫腔内残留物和异物占54.9%,认为子宫内膜炎需定期随访的占58.82%。**结论:**子宫内膜炎患者性伴侣对病情认知低,在临床上要加强干预。

【关键词】 子宫内膜炎;性伴侣;病情认知调查

Investigation on endometritis awareness among sexual partners of patients *QIAO Na, FAN Shujing, GUO Caiping. No. 2 Branch of Department of Obstetrics and Gynecology, Yan'an People's Hospital, Yan'an 716000, Shaanxi, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the endometriosis awareness of sexual partners of patients with the disease, in order to raise the level of awareness. **Methods**: 102 endometritis patients from July 2012 to July 2015 were enrolled, to survey the disease awareness of their sexual partners. **Results**: 96.08% of the sexual partners investigated had heard of endometritis; 40.2% of them knew some knowledge but not exact; 24.51% of them knew endometritis; 58.82% of them believed endometritis was different from other gynecological inflammation; 50.98% was not clear about endometritis performance; 44.12% of them considered it a precancerous lesion which would develop into cervical cancer; 68.63% of them thought endometritis could affect their sexual life; 50% of them believed endometritis could be prevented to reduce the incidence. In the diagnosis of endometriosis, gynecological routine examination accounted for 79.41%; vaginal examination accounted for 93.14%, uterine curettage accounted for 63.72%. 55.88% of them believed early diagnosis and treatment of endometritis was necessary; 37.25% thought treatment was needed for endometritis while 17.65% thought weather treatment was needed or not depend on the actual situation. 40.2% of the subjects believed endometritis could be cured without recurrence. 81.37% of them considered estrogen hormones and antibiotics as the most effective treatment; 73.53% thought dilatation drainage was; and another 54.9% considered uterine curettage was. 58.82% of them believed regular follow-up was necessary. **Conclusions**: The endometritis awareness of patients' sexual partners was low, and clinical intervention should be strengthened.

【**Key words**】 Endometritis; Sexual partners; Disease awareness survey

【中图分类号】 R711.32 【文献标志码】 A

子宫内膜炎是临床上常见疾病,其形成原因有流产、采用避孕器具、体内雌激素水平下降、月经期进行性行为等。在临床上主要表现有腹痛感明显、阴道内不规则流血、月经不规则、有淋漓不净等表现。该疾病在临床上治疗以抗生素和人工周期雌孕激素治疗为主,但其疗程长,治疗不彻底容易复发,危害广大女性身体健康[1]。目前对此病的主要关注点在于治疗,而对其治疗过程中的一些干扰因素研究较少,性伴侣对疾病的认知、治疗过程的配合对疾病的治疗有重要影响,且子宫内膜炎的发病因素中,性伴侣的因素也有一定的影响。目前对子宫内膜炎患者性伴侣相关研究报道也较少。本次研究就通过观察子宫内膜炎患者性伴侣对病情认知情况的观察,以期更好的治疗该疾病。

【第一作者简介】乔娜(1981-),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 临床资料

1.1.1 病例来源 采用随机数字表法选取 2012 年 7 月至 2015 年 7 月 102 例子宫内膜炎患者及其性伴侣为研究对象。患者基本情况:年龄最小 27 岁,最大 51 岁,平均年龄(32.6 ± 4.3)岁;病程最短 2d,最长 3 周,平均病程(7.1 ± 5.1)d;职业类型:公司职员 27 例,服务业 22 例,个体 19 例,行政管理 7 例,学生 5 例,农民 6 例,其他 16 例;学历:博士 1 例,硕士 4 例,本科 13 例,大专 20 例,高中以下 21 例,初中以下 43 例;已绝经 9 例,未绝经 93 例;孕次 0 ~ 7 次,平均(1.6 ± 0.8)次;产 0 ~ 3 次,平均(1.1 ± 1.2)次。患者性伴侣基本情况:年龄 25 ~ 56 岁,职业类型:公司职员 21 例,服务业 20 例,个体 18 例,行政管理 13 例,学生 2 例,农民 7 例,其他 21 例;学历:博士 5 例,硕士 6 例,本科 16 例,大专 28 例,高中以下 15 例,初中以下 32 例。

1.1.2 诊断标准 参考第七版人民卫生出版社出版的《妇产科学》诊断标准[2]。

1.1.3 纳入标准 年龄 25 ~ 55 岁之间,均为女性,均符合以上诊断标准,性伴侣均接受调查,均能配合调查,均签署知情同意书,经医院伦理委员会审核批准实施。

1.1.4 排除标准 年龄小于 25 岁和大于 55 岁;不符合以上诊断者;妊娠和哺乳期妇女;合并心脑血管、肝、肾系统疾病者,不配合调查的患者和(或)其性伴侣。

1.1.5 剔出、脱落和中止标准 剔除标准为纳入后中途发现不符合标准者,或试验中未能按照研究要求参与试验者;脱落标准为未完成试验或自行停止治疗或中途放弃参与者,资料不全影响疗效判断者;中止标准为出现不良事件或不良反应者,或试验过程中发现重大问题者被迫停止治疗者。

1.2 研究方法

采用非全面调查方法和随机整群抽样,共发放调查问卷 102 份,回收 102 份,有效率 100%。采用访谈问卷,直接面向调查者,填表说明不列入调查表。问卷设计采用封闭式问题,包括二项选择式和多项选择式。

结合相关文献[3]进行问卷调查内容制定,包括患者的一般情况和性伴侣调查主体内容,患者的一般情况如患者姓名、性别、年龄、职业、文化程度、月经情况、孕产情况等。对性伴侣的调查包括对子宫内膜炎了解程度、筛查诊断、治疗随访等。

1.2.1 终止试验条件 所有性伴侣均配合调查,均能明确表明态度,则达到终止试验条件。

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

2 结果

2.1 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎疾病知晓情况分析

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,听过此病的有 98 例,占 96.08%。

2.2 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎疾病概念理解程度分析

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,对子宫内膜炎知道一些,但不准确者最多,共 41 例(40.2%);知道者最少,共 25 人(24.51%);不知道者 36 人(35.29%)。

2.3 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎的性质了解程度分析

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,认为子宫内膜炎和其他妇科炎症不是一回事的共 60 人(58.82%);认为子宫内膜炎和其他妇科炎症性质相同的有 31 人(30.40%);回答“不知道”者 11 人(10.78%)。

2.4 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎临床表现的知晓情况分析

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,对子宫内膜炎临床表现知道一些,但不准确的共 52 人(50.98%),知道和不知道各 25 人(24.51%)。

2.5 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎疾病发展预后知晓情况

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,认为子宫内膜炎是一种癌前病变,将来可能会变成宫颈癌者最多,共 45 人(44.12%);有 16 人(15.68%)认为子宫内膜炎将来肯定会发展成宫颈癌,还有 10 人表示子宫内膜炎就是宫颈癌;认为和宫颈癌没有关系的有 14 人(13.73%);17 人(16.67%)表示“不知道”。

2.6 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎是否会影响性生活的看法分析

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,认为子宫内膜炎会影响性生活的有 70 人(68.63%),而认为不会的有 20 人(19.61%),12 人(11.76%)表示“不知道”。

2.7 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎是否可预防的看法分析

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,认为子宫内膜炎能预防和不能预防的分别有 51 人(50.00%)和 34 人(33.33%),回答“不知道”的有 17 人(16.67%)。

2.8 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎检测方法的认知情况分析

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,回答子宫内膜炎检测方法有刮宫检查、妇科常规检查、阴道分泌物检查、宫腔镜检查、宫腔细菌培养法检查的人数依次为 65(63.72%)、81(79.41%)、95(93.14%)、21(20.95%)和 19(18.63%),回答“不知道”的有 32 人(31.37%)。本题为多选题。

2.9 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎早诊断意义的认知情况分析

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,认为子宫内膜炎应该早诊断、早治疗的有 57 人(55.88%),认为早诊断无任何意义的有 24 人(23.54%),认为无所谓的有 10 人(9.80%),另有 11 人(10.78%)回答“不知道。

2.10 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎是否需要治疗的看法分析

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,认为子宫内膜炎需治疗的共 38 人(37.25%),认为不需要治疗的有 29 人(28.43%),视情况而定的有 18 人(17.65%),17 人(16.67%)表示“不知道”。

2.11 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎是否能被治愈的看法分析

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,认为子宫内膜炎能治愈,治好后不会复发者共 41 人(40.2%),认为可以治愈,但可能复发的有 11 人(10.78%),认为无法治愈的有 22 人(21.57%),

回答“不知道”的有 28 人(27.45%)。

2.12 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎疾病治疗方法认知情况分析

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,认为治疗子宫内膜炎最有效的方法是雌激素和抗生素治疗者共 83 人(81.37%),选择扩宫引流的有 75 人(73.53%),选择清除宫腔内残留物和异物的有 56 人(54.9%),选择手术治疗的有 43 人(42.16%),回答“不知道”的有 29 人(28.43%)。本题为多选。

2.13 子宫内膜炎患者性伴侣对子宫内膜炎治疗后是否需要随访的看法分析

102 例子宫内膜炎患者性伴侣中,认为子宫内膜炎治疗后需定期随访的有 60 人(58.82%),认为不需要随访的有 21 人(20.59%),认为无所谓的有 12 人(11.73%),另有 9 人(8.82%)回答“不知道”。

3 讨论

子宫内膜炎是临床上常见疾病,但在临床上若治疗不及时和恰当,则会危害女性身心健康,甚至转为慢性,造成炎症扩大,转变为其他疾病,故在临床上要加强对此病认识。性生活及流产后感染是女性发生子宫内膜炎的重要原因,在此过程中,患者性伴侣对疾病的认知情况,对患者预防和治疗子宫内膜炎的临床效果,具有重要意义,临床患者和医护人员往往忽视患者性伴侣在治疗中的作用。本文对子宫内膜炎患者的性伴侣对该疾病的认识情况进行调查,以供治疗医护人员在治疗该疾病时提供参考。

结果显示,多数性伴侣知道子宫内膜炎该疾病,但不了解此病的确切含义,但对此病确切不了解。这说明多数性伴侣精神很紧张,会和其他的疾病混淆[4,5],而对于子宫内膜炎患者,很多性伴侣不了解其真正含义则忽视其重要性,造成病情延误。

认为子宫内膜炎是一种癌前病变,将来可能会变成宫颈癌的比率较高,这说明对该疾病认识不足,说明多数性伴侣对子宫内膜炎过度担忧,从性伴侣认为子宫内膜炎会影响性生活比率中可见其对该疾病的认识是不足的。研究[6,7]称,子宫内膜炎慢性患者心理反应很严重,普遍存在焦虑、抑郁等心理,2/3 会感到羞愧,同时性乐趣和活动明显减低。对此情况要向广大妇女加强宣传,同时加强对性伴侣宣传,了解她们的心理压力,改善其生活质量,促进其恢复。

在子宫内膜炎治疗上,多数性伴侣并不清楚什么方法比较合适,多数是采用抗生素治疗,同时在辅助检查上也不清楚,这说明对子宫内膜炎的治疗仍缺乏关注,而在诊断和治疗上,多数性伴侣认为要早期诊断和治疗,同时要加强随访,这说明性伴侣对渴望治愈的愿望很强烈[8,9],同时治疗依从性也较高。

针对目前患者及其伴侣对子宫内膜炎认识不足的情况,我们要加强健康宣教,要扩大筛查范围,降低其发生率,在健康教育方式上可多渠道、多种类和简单易懂、图文并茂可读性强的宣传手册、报刊等形式进行,同时也可依托社区进行讲座、座谈讨论等方式加强对子宫内膜炎的认识水平[10,11]。研究[12]称,文化程度是影响患者对子宫内膜炎的一个重要因素,本次研究中仅是对患者文化程度进行调查,未对性伴侣进行调查,故缺乏依据,但结合相关数据[13,14],加强对性伴侣医学知识宣教是至关重要的。

同时我们发现,无论是在对子宫内膜炎临床观察上,还是诊断和治疗上,均存在一定比例的不知道情况,同时很多患者对子宫内膜炎的诊断和治疗仅仅是片面了解。即对子宫内膜炎并不清楚。这存在两方面原因,一方面是性伴侣对患者疾病不关心,另外一方面是对疾病的认识水平不足[15],故我们在临床上要加强随访制度建设,以减少该疾病复发。

参 考 文 献

[1] 梁淑花,闫丽华. 慢性子宫内膜炎临床治疗分析. 中国实用医药,2010,5(15):136 – 137.

[2] 陈翠梅,庞赟,李明坤,等. 98 例慢性子宫内膜炎临床治疗实践探析. 医学理论与实践,2014,3(14):1911 – 1912.

[3] 王青. 160 例慢性子宫内膜炎的治疗体会. 中国当代医药,2011,18(8):171,174.

[4] 郭海洁. 196 例慢性子宫内膜炎临床治疗实践探析. 中国卫生标准管理,2015,6(12):172 – 173.

[5] 赵秀英. 110 例慢性子宫内膜炎的临床治疗结果分析. 中国医药指南,2014,12(30):134 – 135.

[6] Pittrof R, Sully E, Bass DC, et al. Stimulating an immune response? Oral sex is associated with less endometritis. Int J STD AIDS, 2012, 23(11):775 – 780.

[7] Bicalho ML, Lima FS, Machado VS, et al. Associations among Trueperella pyogenes, endometritis diagnosis, and pregnancy outcomes in dairy cows. Theriogenology, 2016, 85(2): 267 – 274.

[8] 马继英. 中西医结合治疗慢性子宫内膜炎临床分析. 医药前沿,2014,7(34):198 – 199.

[9] 郭亚芳. 60 例子宫内膜炎患者临床观察. 中国实用医药,2012,7(26):120 – 121.

[10] 史永梅. 120 例子宫内膜炎患者临床治疗分析. 医学临床研究,2012,29(7):1370 – 1371.

[11] Foley C, Chapwanya A, Callanan JJ, et al. Integrated analysis of the local and systemic changes preceding the development of post – partum cytological endometritis. BMC Genomics, 2015,16(1):811.

[12] 罗园媛,吕书平,蒋琪,等. 盆腔炎的中西医治疗研究进展. 广西中医药大学学报,2013,16(3):88 – 90.

[13] 陈丽. 慢性子宫颈炎护理. 中外健康文摘,2012,9(18):379.

[14] 胡穗花. 微波联合纳米银抗菌凝胶治疗宫颈炎的临床观察. 医学信息(下旬刊),2010,23(11):139.

[15] Rasmussen CD, Haugaard MM, Petersen MR, et al. Streptococcus equi subsp. zooepidemicus isolates from equine infectious endometritis belong to a distinct genetic group. Veterinary Research, 2013,44(1):26.

(收稿日期:2015 – 10 – 09)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.019

宫腔镜与腹腔镜手术剔除子宫壁间肌瘤的疗效对比

赵骏达 赵静 李燕 王娟 马俊旗△

新疆医科大学第一附属医院妇科生殖助孕中心妇科门诊,乌鲁木齐 830000

【摘 要】 **目的:**探讨宫腔镜与腹腔镜手术剔除子宫壁间肌瘤的临床疗效。**方法:**选取本院 2011 年 12 月至 2013 年 12 月诊治的子宫壁间肌瘤患者 88 例,采用随机数字表法分为两组,44 例患者采用腹腔镜手术治疗为对照组,44 例患者采用宫腔镜手术治疗为观察组,比较两组患者的治疗效果。**结果:**观察组患者手术时间、术中出血量、术后住院时间、术后首次妊娠时间均明显少于对照组,围手术期血红蛋白降低程度明显小于对照组,术后肛门排气时间、首次下床活动时间、术后肌层完全愈合时间均明显短于对照组,术后镇痛率、术后并发症发生率均明显低于对照组,术后妊娠率明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**宫腔镜与腹腔镜手术均是治疗子宫壁间肌瘤的有效方法,其中宫腔镜手术的治疗效果更佳,对患者创伤小,可明显缩短患者的治疗时间和恢复时间,患者预后好且安全性高,值得临床推广使用。

【关键词】 宫腔镜;腹腔镜;子宫壁间肌瘤

Curative effect of hysteroscopy and laparoscopy operation in treatment of uterine intramural myoma

ZHAO Junda, ZHAO Jing, LI Yan, WANG Juan, MA Junqi△. Department of Gynecological Clinic, Center for Reproductive Aid, First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830000, Xinjiang, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the clinical effect of hysteroscopy and laparoscopy operation in treatment of uterine intramural myoma. **Methods**: 88 patients with uterine intramural myoma were selected in hospital from December 2011 to December 2013 and randomly divided into two groups, 44 patients treated by laparoscopy operation as control group and 44 patients treated with hysteroscopy operation as observation group. Therapeutic effect was compared between the two groups. **Results**: Operation time, intraoperative bleeding volume, postoperative hospitalization time, postoperative first pregnancy time in observation group were significantly less than control group. Reduction level of hemoglobin during operation in observation group was significantly smaller than control group. Postoperative anal exhaust time, first bed activity time, postoperative muscle layer completely healing time in observation group was significantly earlier than control group. Postoperative analgesia rate, incidence of postoperative complications in observation group was significantly lower than control group. Postoperative pregnancy rate in observation group was significantly higher than control group. All differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusions**: Hysteroscopy and laparoscopy operation are effective methods in treatment of uterine intramural myoma. Hysteroscopy operation has better treatment effect, which has small trauma and can significantly shorten treatment time and recovery time with good prognosis and high safety, thusly is worthy of clinical use.

【**Key words**】 Hysteroscopy; Laparoscopy; Uterine intramural myoma

【中图分类号】 R737.33 【文献标志码】 A

子宫壁间肌瘤是临床常见病症,高发于 30 ~ 50 岁女性[1],可造成月经周期延长、阴道流液、月经量增多等临床表现。随着医疗诊疗技术的不断提高,新的检查手段和治疗方法不断应运而生,使得子宫壁间肌瘤的检出率显著提升[2]。子宫壁间肌瘤的常用治疗手段为腹腔镜手术[3]、宫腔镜手术[4]。为了探讨宫腔镜与腹腔镜手术剔除子宫壁间肌瘤的临床疗效,此次研究选取子宫壁间肌瘤患者 44 例,采用宫腔镜手术治疗,取得了较好的治疗效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料

子宫壁间肌瘤患者 88 例,于 2011 年 12 月至 2013 年 12 月到我中心妇科门诊救治,入组患者均签署知情同意书。随机分为两组,对照组 44 例,年龄为 25 ~ 57 岁,平均年龄为(35.4 ± 4.6)岁,体质量为 43 ~ 58kg,平均体质量为(47.6 ± 3.1)kg,肌瘤数目为 1 ~ 8 个,平均肌瘤数目为(1.8 ± 0.7)个,最大肌瘤直径为 10.1 ~ 71.4mm,平均最大肌瘤直径为(37.9 ± 5.3)mm。观察组 44 例,年龄为 24 ~ 56 岁,平均年龄为(35.2 ± 4.0)岁,体质量为 42 ~ 59kg,平均体质量为(47.2 ± 3.7)kg,肌瘤数目为 1 ~ 7 个,平均肌瘤数目为(1.7 ± 0.6)个,最大肌瘤直径为 10.0 ~ 71.8mm,平均最大肌瘤直径为(37.2 ± 4.6)mm。两组患者间基础情况(年龄、体质量、肌瘤数目、最大肌瘤直径等)比较,差异

【第一作者简介】赵骏达(1984 –),男,主治医师,主要研究方向为妇科肿瘤、妇科内分泌、计划生育。

△【通讯作者】马俊旗,E – mail: xjmjq@163.com

无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组行常规腹腔镜子宫肌瘤剔除术。在肌瘤和肌壁的交界处注射宫缩素,术中尽量减少术中出血,用单极切开瘤体表面覆盖的浆膜和肌层,然后用抓钳钳夹瘤体,进行钝性分离,剥除肌瘤,如果瘤体较大,可使用旋切器,使用 1 号无损伤缝合线将子宫肌层和浆肌层缝合。

观察组行宫腔镜手术治疗。在 B 超监护下,实施宫腔镜子宫肌瘤剔除术,用针状电极切开患者的肌瘤表面覆盖的黏膜与肌层,取出电切镜后,静脉滴注缩宫素,可见肌瘤凸向宫腔,然后置入宫腔镜,让环状电极在肌瘤周围进行黏膜分离和基层分离,将肌瘤向宫腔突起,对称交替切除肌瘤组织,也可用卵圆钳钳夹取出肌瘤。

1.3 统计学方法

采用 SPSS17.0 软件行统计学分析,运用 t 检验和 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术指征比较

观察组手术时间、术中出血量、术后住院时间明显少于对照组($P<0.05$),围手术期血红蛋白降低程度明显小于对照组($P<0.05$),术后肛门排气时间、首次下床活动时间明显早于对照组($P<0.05$),观察组术中转开腹率、术中输血率、术后发热率均低于对照组($P<0.05$),术后月经改善率高于对照组($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者手术指征比较

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(mL)	围手术期血红蛋白降低程度(g/L)	首次下床活动时间(d)	术后住院时间(d)
对照组	44	76.59 ± 10.71	71.04 ± 12.83	14.36 ± 3.27	2.18 ± 0.95	10.04 ± 1.89
观察组	44	42.78 ± 11.26	13.15 ± 2.79	4.62 ± 1.20	1.34 ± 0.52	7.13 ± 1.08
t		11.095	47.615	24.087	9.154	7.296
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.018
组别	例数	术中转开腹 [n(%)]	术中输血 [n(%)]	术后月经改善 [n(%)]	术后肛门排气时间(h)	术后发热 [n(%)]
对照组	44	1(2.27)	3(6.82)	42(95.45)	29.86 ± 2.47	5(11.36)
观察组	44	0	0	44(100.00)	21.35 ± 2.19	2(4.55)
t 或 χ^2		1.011	3.106	2.047	6.809	1.397
P		0.315	0.078	0.153	0.022	0.237

2.2 两组患者术后镇痛、肌层完全愈合、复发情况比较

观察组术后镇痛率明显低于对照组($P<0.05$),术后肌层完全愈合时间明显短于对照组($P<0.05$)。观察组术后肌层完全愈合率高于对照组($P>0.05$),术后复发率低于对照组($P>0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者术后镇痛、肌层愈合、复发情况比较

组别	例数	术后镇痛 [n(%)]	术后肌层完全愈合 [n(%)]	术后肌层完全愈合时间(个月)	术后复发 [n(%)]
对照组	44	6(13.64)	43(97.73)	4.18 ± 1.15	2(4.55)
观察组	44	0	44(100.00)	1.02 ± 0.34	1(2.27)
t 或 χ^2		6.439	1.011	34.267	0.345
P		0.011	0.315	0.000	0.557

2.3 两组患者术后妊娠情况比较

观察组患者术后妊娠率明显高于对照组,术后首次妊娠距手术时间明显少于对照组,($P<0.05$)。观察组患者妊娠丢失率低于对照组($P>0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者术后妊娠情况比较

组别	例数	术后妊娠 [n(%)]	术后首次妊娠时间(个月)	妊娠丢失 [n(%)]
对照组	44	21(47.73)	8.94 ± 1.20	2(4.55)
观察组	44	35(79.55)	6.58 ± 0.89	0
t 或 χ^2		9.625	6.692	2.047
P		0.002	0.024	0.153

2.4 两组患者术后并发症情况比较

观察组患者术后并发症发生率明显低于对照组($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者术后并发症情况比较

组别	例数	切口硬结红肿反应	切口脂肪液化	季肋部胀痛	术后并发症
对照组	44	4(9.09)	2(4.55)	1(2.27)	7(15.91)
观察组	44	1(2.27)	0	0	1(2.27)
χ^2					4.950
P					0.026

3 讨论

子宫肌瘤也可称为子宫平滑肌瘤,是妇科常见病症,为女性生殖系统疾病,属于良性肿瘤[5]。但其生长位置不同,表现形式也有所差异,可将其分为肌壁间肌瘤、浆膜下肌瘤、黏膜下肌瘤、阔韧带肌瘤等,患者多表现为下腹部包块、排便困难、排尿障碍、月经增多。有研究显示,子宫肌瘤具有较高的发病率,约有 20% 妇女患有此病[6]。由于子宫肌瘤发病隐匿,在发病初期并没有明显的临床病症,使得疾病的早期检出率非常低,而随着子宫肌瘤的生长,会逐渐出现临床病症,等到检查时,不得不选择手术治疗,因而及早诊断和治疗是改善患者预后的关键。肌瘤生长在于宫肌壁中,周围是肌肉包围的就叫子宫肌壁间肌瘤,占肌瘤总数的 60% ~70%[7]。近年来,随着人们饮食结构的改变和生活方式的改变,子宫肌壁间肌瘤发生率显著增加[8],且患者发病年龄呈现出下降态势[9]。

临床治疗子宫肌壁间肌瘤的方法有多种,其中保守治疗的效果不佳[10],很多患者会选择手术治疗[11],较为常用的术式包括腹腔镜手术[12]、宫腔镜手术[13]。两种治疗方法的优劣分析如下:腹腔镜手术是一种微创手术,不同于开腹手术,具有创伤小、出血少的特点,能在一定程度上缩短术后住院时间与恢复时间,更易为患者所接受和认可。子宫肌瘤患者行腹腔镜手术治疗时,可有效保留患者肠壁的完整性,还可减少对机体盆腔内环境的干扰,但操作难度较高,需要操作者有良好的操作技术。宫腔镜用于子宫肌壁间肌瘤的治疗,也深受医生与患者的追捧。宫腔镜下行子宫肌瘤电切术,创伤非常小,子宫没有切口,也无需缝合,可大大缩短患者的治疗时间和术后恢复时间,能最大限度减少日后因子宫肌瘤剔除术而造成的剖宫产风险,具有更高的安全性,有助于提高患者的治疗效果[14,15]。

本次研究的结果显示,观察组患者手术时间、术中出血量、术后住院时间均明显少于对照组,围手术期血红蛋白降低程度明显小于对照组,术后肛门排气时间、首次下床活动时间均明显早于对照组,说明宫腔镜与腹腔镜手术都能用于子宫壁间肌瘤的治疗,且效果较好,其中宫腔镜手术具有更好的治疗效果,分析原因可能为术中宫腔镜手术不需要缝合所致。

观察组患者术后镇痛率明显低于对照组,术后肌层完全愈合时间明显早于对照组,说明宫腔镜手术的效果更好,不仅能减轻患者疼痛,还可减小创伤,可明显缩短患者的术后恢复时间。观察组患者术后妊娠率明显高于对照组,术后首次妊娠距手术时间明显少于对照组,说明宫腔镜手术的预后更佳,能在一定程度上提高患者的术后妊娠率。同时宫腔镜手术治疗子宫肌壁间肌瘤是安全有效的,其术后并发症发生率明显低于腹腔镜手术,可大大降低切口硬结红肿反应、季肋部胀痛、切口脂肪液化等并发症的发生风险,具有较高的安全性。但此次研究也存在一定的弊端,样本量较少,仍需要进一步扩大。

参 考 文 献

[1] 赵丽. 两种剂量米非司酮治疗子宫壁间肌瘤的临床效果研究. 中外医学研究, 2013,11(30):1 -3.

[2] 方伟. 腹腔镜线圈套扎法治疗子宫壁间肌瘤 20 例临床分析. 中国现代医生, 2014,52(32):148 -150.

[3] 徐俊,周俊,何兰. 腹腔镜子宫壁间肌瘤剔除术不同缝合方式的疗效分析. 海南医学, 2011,22(2):33 -35.

[4] 李英,刘芯凤. 宫腔镜下黏膜下子宫肌瘤电切术的临床疗效和安全性分析. 中国妇幼保健, 2011, 26(25):3894 -3895.

[5] 张真,王惠,王翠. 宫腔镜与开腹手术治疗子宫肌瘤的临床对比研究. 现代中西医结合杂志, 2011,20(11): 1363 -1364.

[6] 郑九波,李冬华,王亚松,等. 子宫肌瘤的发病机制研究进展. 现代中西医结合杂志,2012,21(29): 3298 -3301.

[7] 茹庆新. 不同剂量米非司酮治疗子宫壁间肌瘤的疗效和安全性研究. 新疆医学, 2013,43(1):111 -112.

[8] 张武芳,李冬华,韩虹娟,等. 子宫肌瘤的病因学研究进展. 现代中西医结合杂志, 2015,24(2): 216 -219.

[9] 张素娥. 子宫肌瘤的研究进展. 河北医药,2013, 35(6):920 -921.

[10] 高丽芬,杨国英. 药物保守治疗子宫肌瘤效果观察. 中国社区医师(医学专业),2012, 14(25):116.

[11] 崔满华,许天敏,孙大伟,等. 子宫肌瘤手术治疗适应证及手术范围选择. 中国实用妇科与产科杂志, 2011, 27(7): 488 -491.

[12] 袁新荣,李红薇,段玲,等. 改良腹腔镜下巨大子宫壁间肌瘤剔除术临床效果观察. 人民军医,2013, 56(10):1184 -1186.

[13] 申爱荣,邹顺鸿. 宫腔镜与腹腔镜手术剔除子宫壁间肌瘤临床分析. 国际妇产科学杂志,2014,41(5):522 -525.

[14] Landon MB, Lynch CD. Optimal timing and mode of delivery after cesarean with previous classical incision or myomectomy: a review of the data//Seminars in perinatology. WB Saunders, 2011, 35(5): 257 -261.

[15] Froeling V, Scheurig - Muenkler C, Hamm B, et al. Uterine artery embolization to treat uterine adenomyosis with or without uterine leiomyomata: results of symptom control and health - related quality of life 40 months after treatment. Cardiovascular and Interventional Radiology, 2012, 35(3): 523 -529.

(收稿日期:2015 -08 -17)

·性医学·

DOI:10.3969/j.issn.1672-1993.2016.08.020

前庭黏膜联合阴股带蒂皮瓣移植治疗先天性阴道闭锁患者性生活质量的研究

叶晖 刘燕 程英祝
宝鸡市中医医院产科,陕西 宝鸡 721001

【摘 要】 **目的:**探讨前庭黏膜联合阴股带蒂皮瓣移植治疗先天性阴道闭锁临床价值,并分析其对患者术后性生活质量的影响。**方法:**选择2010年1月至2015年2月我院收治的先天性阴道闭锁患者80例,按照随机数字法分为两组,各40例,观察组进行前庭黏膜联合阴股带蒂皮瓣移植,对照组使用单纯游离皮片移植治疗,选择大腿内侧皮片进行移植。比较两组术后1个月和6个月时阴道长度、宽度,术后瘢痕形成影响美观、毛发生长及性交无分泌物情况、性功能质量,及术后使用模具时间及开始性生活时间。**结果:**观察组术后1个月和术后6个月其阴道长度均长于对照组相应时间($P<0.05$),宽度则宽于对照组相应时间($P<0.05$),观察组瘢痕形成影响美观、毛发生长及性交无或少分泌物的比例显著少于对照组($P<0.05$),观察组性欲望、性兴奋、性高潮、疼痛、阴道潮湿和性满意度6项得分均显著高于对照组($P<0.05$),观察组总分高于对照组($P<0.05$),观察组术后使用模具时间短于对照组,开始性生活时间早于对照组($P<0.05$)。**结论:**前庭黏膜联合阴股带蒂皮瓣移植治疗先天性阴道闭锁术后恢复快,手术并发症少,能显著改善患者术后性功能,提高生活质量。

【关键词】 前庭黏膜;阴股带蒂皮瓣移植;先天性阴道闭锁

Clinical value of vestibular mucosa combined with shares pedicle flap pedicle for congenital vaginal atresia

YE Hui, LIU Yan, CHENG Yingzhu. Department of Obstetrics, Baoji City Traditional Chinese Medicine Hospital, Baoji 721001, Shaanxi, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the clinical value of vestibular mucosa combined with shares pedicle flap pedicle for congenital vaginal atresia. **Methods**: 80 patients with congenital vaginal atresia from January 2010 to February 2015 in our hospital were chosen and randomly divided into two groups, each of 40 cases. The observation group received vestibular mucosa combined with shares pedicle flap pedicle, and the control group received free skin graft treatment. Postoperative vaginal length, width, scar formation, appearance, hair growth and secretions, the quality of sexual function and postoperative period using a mold and beginning sexual life 1 month and 6 months after treatment were compared. **Results**: The vaginal length and width of observation group 1 month and 6 months after was longer and wider than control group respectively ($P<0.05$). The incidence of scarring affecting appearance, hair growth and secretions in observation group was significantly less than control group ($P<0.05$). The scores of sexual desire, sexual arousal, orgasm, pain, vaginal moisture and sexual satisfaction in observation group were significantly higher than control group ($P<0.05$), so as the total score ($P<0.05$). The time of using mold was shorter than control group, and that of starting having sex was earlier than control group ($P<0.05$). **Conclusions**: Vestibular mucosa combined with shares pedicle flap pedicle for congenital vaginal atresia has rapid recovery and fewer complications, which can significantly improve postoperative sexual function and quality of life.

【**Key words**】 Vestibular mucosa; Shares pedicle flap pedicle; Congenital vaginal atresia

【中图分类号】 R713.3 【文献标志码】 A

先天性的阴道发育异常,尤其是阴道闭锁,发病率虽然较低,但其严重影响患者生活质量,尤其是阴道闭锁患者[1],甚至因此而失去生育功能,给患者及其家庭带来巨大生理与心理压力,成为影响社会和谐的因素之一[2]。针对阴道闭锁患者手术治疗方法多样,不同术式将产生不同治疗效果,且对患者术后性生活质量产生影响。阴道前庭黏膜含有的前庭球可以感受心理和局部的刺激及来自阴蒂刺激产生的连锁反应,出现充血隆起等性兴奋表现[3]。前庭大腺则在性兴奋时分泌黄白色液体,起到滑润作用[4]。且前庭黏膜组织结构与阴道黏膜相同,已经成为人工阴道造成移植的首选移植物。本研究主要探讨前庭黏膜联合阴股带蒂皮瓣移植治疗先天性阴道闭锁临床价值,现报告如下。

【第一作者简介】叶晖(1977-),男,主治医师,主要从事产科临床与研究工作。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2010 年 1 月至 2015 年 2 月我院收治的先天性阴道闭锁患者 80 例,所有患者术前均经临床表现、阴道双合诊以及影像学检查诊断,并经手术治疗确诊,按照随机数字法分为两组,各 40 例,其中观察组:年龄 19 ~ 33 岁,平均(25.3 ± 2.1)岁,已婚者 23 例;对照组:年龄 20 ~ 33 岁,平均(25.5 ± 2.1)岁,已婚者 24 例,两组年龄及婚姻状况等差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 手术方法

所有患者均在全身麻醉气管插管下完成手术治疗,观察组首先取尿道口下方 1cm 处黏膜以小阴唇内侧基底为标准,至阴唇系带间做弧形切口,对前庭黏膜进行游离,之后行 5 ~ 8 个 0.3cm 左右纵形小口,形成游离瓣。后选择双侧大阴唇外阴股沟区域皮肤,以阴股沟为纵轴,做平行于阴道口前缘长 10cm,宽 5cm 的鱼形皮瓣,其远端设计为鱼嘴状,近端则设计为鱼尾分叉样,近端至带蒂皮瓣长度约为 3cm,之后切取深筋膜皮瓣。去除近端至带蒂皮瓣处皮肤的表皮与真皮层,向中线部位旋转 70° 左右。术中需保留会阴动脉及其属支、旋股内动脉肌支及皮支动脉和股后侧皮神经会阴支,确保皮瓣的血液供应和神经支配,之后于双侧大阴唇内行皮下隧道,将制备备用带蒂皮瓣及游离前庭黏膜瓣通过大阴唇隧道并将其转移至阴道内,使用 5 -0 可吸收缝线对转移皮瓣行间断缝合形成皮筒,并将皮筒推入腔穴深部,推送过程中促使皮筒肉面与阴部腔壁紧贴,将皮瓣近端鱼尾状分叉各角与阴道前庭黏膜皮肤切口行交错嵌插缝合,形成人造阴道口,间断缝合后将人造阴道内塞入碘仿纱条并填塞包裹以形成压迫固定效果,术毕引流并留置尿管。对照组使用单纯游离皮片移植治疗,选择大腿内侧皮片进行移植。于前庭黏膜处行平行切口,钝性分离直至膀胱尿道直肠间隙,形成长约 10cm、宽约 4cm 洞穴。以双侧大阴唇外侧到大腿内侧皱折部位为取皮区,根据拟定人工洞穴宽度,切取皮瓣,并去除真皮层双侧对齐后间断缝合,使皮瓣形成盲状管道,之后将其真皮层外翻嵌入模型之上,并一同放入事先造好的人工阴道内,术后处理同观察组。

1.3 研究方法

所有患者入组后均签署知情同意书,并取得医院伦理委员会批准,其中观察组实施前庭黏膜联合阴股带蒂皮瓣移植治疗,对照组则进行大腿内侧游离皮片移植,在手术 1 个月及 6 个月通过电话或门诊随访方式进行随访。

1.4 观察指标

比较两组术后 1 个月和 6 个月时阴道长度、宽度,统计两组术后瘢痕形成影响美观、毛发生长及性交无分泌物情况,使用女性性功能质量标准指标量表(FSFI)对术后 6 个月时患者性功能质量进行评定,同时统计两组患者术后使用模具时间及开始性生活时间。

1.5 判断标准

女性性功能判断采用 FSFI 进行,包括性欲望、性兴奋、性高潮、疼痛、阴道潮湿和性满意度等 6 方面,单项总分为 6 分,总分 36 分,分值越高性生活越满意,其中 30 分及以上为性生活质量优秀,23 ~ 30 分为正常,23 分以下为性生活质量差。

1.6 统计学处理

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

2 结果

2.1 术后 1 个月和 6 个月时阴道长度、宽度比较

观察组术后 1 个月和术后 6 个月其阴道长度均长于对照组相应时间($P < 0.05$),宽度则宽于对照组相应时间($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 术后 1 个月和 6 个月时阴道长度、宽度比较

组别	时间	阴道长度(cm)	阴道宽度(cm)
观察组	术后 1 个月	8.5 ± 1.6	3.6 ± 1.2
	术后 6 个月	8.9 ± 1.7	3.7 ± 1.1
对照组	术后 1 个月	3.1 ± 0.3	2.0 ± 0.2
	术后 6 个月	7.5 ± 1.4	3.0 ± 1.1

2.2 两组术后瘢痕形成影响美观、毛发生长及性交无分泌物情况比较

观察组瘢痕形成影响美观、毛发生长及性交无或少分泌物的比例显著少于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组术后瘢痕形成影响美观、毛发生长及性交无分泌物情况比较

	瘢痕形成影响美观	毛发生长	性交无或少分泌物
观察组	12(30.0)	2(5.0)	8(20.0)
对照组	30(75.0)	15(37.5)	25(62.5)
χ^2	16.241	10.756	14.907
P	0.000	0.001	0.000

2.3 两组术后 6 个月女性性功能评分比较

观察组女性性功能各项中,性欲望、性兴奋、性高潮、疼痛、阴道潮湿和性满意度 6 项得分均显著高于对照组($P < 0.05$),观察组总分为(28.9 ± 0.3)分,显著高于对照组的(11.1 ± 0.2)分($t = 312.233$,$P = 0.000$)。见表 3。

表 3 两组术后 6 个月女性性功能评分比较

	性欲望	性兴奋	性高潮	阴道润滑	疼痛	性满意度
观察组	4.2 ± 0.3	4.4 ± 0.4	4.5 ± 0.3	4.2 ± 0.2	4.1 ± 0.2	4.6 ± 0.3
对照组	2.1 ± 0.2	2.5 ± 0.3	1.6 ± 0.2	0.3 ± 0.1	2.2 ± 0.2	1.5 ± 0.2
t	36.836	24.033	50.869	110.309	42.485	54.378
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.4 两组术后使用模具时间及开始性生活时间比较

观察组术后使用模具时间短于对照组,开始性生活时间早于对照组($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组术后使用模具时间及开始性生活时间比较

	使用模具时间(月)	开始性生活时间(月)
观察组	2.3 ± 0.3	4.1 ± 0.5
对照组	6.6 ± 0.3	7.1 ± 1.1
t	64.101	15.703
P	0.000	0.000

3 讨论

先天性无阴道治疗方法有多种,其中人工阴道成形术为治疗原则。皮瓣移植是目前最常用的创面覆盖物,其具有生物相容性好、无需外来材料置入、操作上相对简便、安全性高等优点[5]。相对于以往使用的皮片移植,术后易发生挛缩,而且为避免术后狭窄,术后需放置模具半年以上[6]。采用带蒂皮瓣转移,有效的避免了以往单纯皮片移植后出现的阴道壁欠柔软、无弹性以及干涩等缺点,且术后无需长时间使用模具扩张[7]。

本研究观察组使用前庭黏膜联合阴股带蒂皮瓣移植治疗,发现观察组术后 1 个月和术后 6 个月其阴道长度均长于对照组相应时间,且宽度宽于对照组相应时间。究其原因可能是带蒂皮瓣联合阴道前庭黏膜治疗,移植后上皮组织与阴道壁之间粘合效果较好[8],具有较佳的生长性,且自体组织移植,避免了异体移植后的排异反应,血液供应丰富,具有极佳的血浆营养[9],加之移植后渗出液内含有的纤维蛋白可迅速转变为纤维素,故术后 48h 左右移植皮瓣可紧密附着,并促进移植物阴道壁血管的吻合[10]。同时使用带蒂皮瓣移植临床上一般早期换置阴道模具,并早期拔除导尿管,嘱咐患者早期下床活动,更利于阴道分泌物的引流,促进伤口愈合[11]。进而观察组术后使用模具时间短于对照组,开始性生活时间早于对照组,可能与以上原因亦相关。

鉴于带蒂皮瓣移植将造成供区瘢痕形成影响美观、同时因移植皮瓣存在真皮层为剥除干净等而出现毛发生长[12],故在术前应详细向患者交待术后可能存在影响,取得患者主观配合。针对手术并发症方面,本组主要讨论术后瘢痕形成影响美观、毛发生长及性交无分泌物情况,首先术后瘢痕形成是因手术创伤引起,本研究两种手术方法均存在手术瘢痕,但观察组患者术后早期置换阴道模具,早期拔除导尿管,且嘱咐患者早期下床活动,更好的促进患者术后恢复,减少了术后伤口感染几率,同时在缝合伤口方面,使用无损伤可吸收缝线进行,尽量减少术后瘢痕影响,而且术前对于瘢痕体质患者严格进行筛选,有效减少了术后严重瘢痕形成而影响美观的发生,关于毛发生长方面,则注重对皮瓣真皮层取出,尽量去除皮下毛囊,相对于皮片移植,有效的减少了毛囊的存在,进而减少毛发生长可能[13]。对于手术后性交痛、阴道分泌物少方面,阴道前庭黏膜联合阴股带蒂皮瓣后具有较好的血液供应,同时保留了阴部的会阴动脉,以更好的提供尿生殖三角血液供应,同时游离后其皮瓣蒂基部保持与解剖生理相一致的血供方向,并将股后侧皮神经会阴支一同移植,确保了移植后阴道的感觉分布,而前庭黏膜与阴道黏膜具有相同的组织来源[14],在保留良好阴道感觉功能的前提下,性兴奋是将具有良好的分泌黏液功能,进而有效的避免了性交阴道干涩,分泌物少甚至无分泌物的缺点[15]。术后 6 个月,使用女性性功能质量标准进行判断发现,观察组女性性功能质量标准各项中,性欲望、性兴奋、性高潮、疼痛、阴道潮湿和性满意度 6 项得分及总分均显著高于对照组,进一步证实该术式能显著改善患者术后性功能。

综上所述:前庭黏膜联合阴股带蒂皮瓣移植治疗先天性阴道闭锁术后恢复快,手术并发症少,能显著改善患者术后性功能,提高生活质量。

参 考 文 献

[1] 龙丽芸,罗文跃. 阴道再造术新进展. 赣南医学院学报,2012,32(2):320 - 322.

[2] 蔡兴苑,卢丹,张亚兰,等. 阴道发育异常 144 例临床分析. 中国实用妇科与产科杂志,2013,29(7):562 - 565.

[3] Fonder MA, Hunter - Yates J, Lawrence WD, et al. Vestibular papillomatosis: a benign condition mimicking genital warts. Cutis, 2012, 90(6):300 - 301.

[4] Kutzler M, Lamb SV, Volkmann D. Comparison between vestibular and subcutaneous insertion of deslorelin implants for oestrus induction in bitches. Reprod Domest Anim, 2009, 44(2):83 - 86.

[5] 黄向华,李亚楠. 先天性无阴道综合征阴道重建后的形态学特点与功能. 中国计划生育和妇产科,2013,5(5):5 - 8.

[6] 李雅钗,高新萍,黄向华,等. 先天性无阴道的治疗进展和临床评估. 医学研究与教育,2014,31(1):70 - 78.

[7] 杨清,王丹丹. 先天性无阴道的治疗. 中国实用妇科与产科杂志,2013,29(10):774 - 777.

[8] 谢志红. 先天性宫颈闭锁分型手术治疗方法. 实用妇产科杂志,2015,31(2):88 - 91.

[9] Lamvu G, Nguyen RH, Burrows LJ, et al. The evidence - based vulvodynia assessment project. A national registry for the study of vulvodynia. J Reprod Med, 2015, 60(5 - 6):223 - 235.

[10] 徐玲玲,沈宇飞. 生物补片植入阴道成形术 12 例近期疗效分析. 交通医学,2014,28(5):492 - 494.

[11] 陈丽梅,丁景新,张英,等. 人工阴道成形术中生物补片代阴道与腹腔镜下腹膜代阴道的比较. 现代妇产科进展,2014,23(7):541 - 544.

[12] Carrard C, Chevret - Measson M, Lunel A, et al. Sexuality after sigmoid vaginoplasty in patients with Mayer - Rokitansky - Kuster - Hauser syndrome. Fertil Steril, 2012, 97(3):691 - 696.

[13] Kamada Y, Sakamoto A, Tabuchi K, et al. Opening the anterior vaginal vault: A novel approach to vaginoplasty with a modified mcIndoe procedure using an artificial dermis. J Pediatr Adolesc Gynecol, 2015, 28(5):e119 - e122.

[14] 陈二玲,余丽,黄一华,等. 人工阴道成形术后延伸护理模式的研究. 广西医科大学学报,2014,31(5):880 - 882.

[15] 韦奇秀,龙海红,吴瑞珍. 广泛性切除术联合阴道延长术对宫颈癌患者性生活状况的影响. 广东医学,2015,36(12):1907 - 1910.

(收稿日期:2015 - 09 - 21)

· 性医学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.021

综合康复疗法对女性压力性尿失禁及性功能影响的临床研究

陈燕娥 吴学明 温云花
海口市妇幼保健院妇科,海口 570203

【摘 要】 **目的:**探讨综合康复疗法对女性压力性尿失禁及性功能的影响,提高患者治疗效果。**方法:**选取 2011 年 4 月至 2015 年 7 月期间我院收治的女性压力性尿失禁患者 220 例,随机分为两组,使其有可比性。对照组患者实施单纯盆底肌锻炼,观察组患者实施综合康复治疗。对两组患者盆底肌力进行评价,并采用尿垫试验计量漏尿量;采用国际女性性功能评估量表(BISF – W)对两组患者性功能进行评价。**结果:**干预前两组患者盆底肌力评分、尿垫试验漏尿量以及性功能评分差别不大,差异无统计学意义($P>0.05$)。经过干预,观察组和对照组盆底肌力评分分别为(3.73 ± 0.19)分和(3.22 ± 0.20)分,观察组明显高于对照组;两组尿垫试验漏尿量分别为(3.58 ± 0.18)g 和(4.63 ± 0.24)g,观察组明显低于对照组;观察组患者性欲、性唤起、性高潮、性心理、性行为异常以及射精时间评分分别为(163.65 ± 15.04)分、(154.29 ± 11.77)分、(159.28 ± 13.52)分、(156.71 ± 12.44)分、(167.73 ± 12.08)分和(169.37 ± 12.48)分,均明显高于对照组,上述比较两组差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**通过综合康复疗法治疗女性压力性尿失禁可以更好的改善患者的症状、提高盆底肌力,并改善患者的性功能。

【关键词】 综合康复疗法;女性;压力性尿失禁;性功能

Effect of comprehensive rehabilitation therapy on female stress urinary incontinence and sexual function

CHEN Yan'e, WU Xueming, WEN Yunhua. Department of Gynaecology, Haikou City Maternal and Children Health Care Hospital, Haikou 570203, Hainan, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the effect of comprehensive rehabilitation therapy for female stress urinary incontinence and sexual function, in order to improve treatment outcomes. **Methods**: 220 female patients with stress urinary incontinence in our hospital from April 2011 to July 2015 were randomly divided into two groups. Patients in the control group received simple pelvic floor muscle exercise and those in the observation group were given comprehensive rehabilitation therapy. The pelvic floor muscle strength of the two groups was evaluated, and the leak volume was measured using urine pad; the sexual function was evaluated with the use of international female sexual function assessment scale (BISF – W). **Results**: Before intervention, differences in the pelvic floor muscle strength score, leak volume and sexual function scores between the two groups were not statistically significant ($P>0.05$). After the intervention, the pelvic floor muscle strength scores of observation group and control group were (3.73 ± 0.19) points and (3.22 ± 0.20) points respectively, with significant difference; the leak volume of the two groups was (3.58 ± 0.18) g and (4.63 ± 0.24) g, i.e. that of the observation group was significantly lower than the control group; the libido, arousal, orgasm, sexual psychology, sexual behavior, and abnormal ejaculation time of observation group was (163.65 ± 15.04), (154.29 ± 11.77), (159.28 ± 13.52), (156.71 ± 12.44), (167.73 ± 12.08) and (169.37 ± 12.48) respectively, significantly higher than the control group. All the differences mentioned above were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusions**: Comprehensive rehabilitation therapy can improve the symptoms, pelvic floor muscle strength and sexual function of female patients with stress urinary incontinence.

【**Key words**】 Comprehensive rehabilitation therapy; Female; Stress urinary incontinence; Sexual function

【中图分类号】 R699.7 【文献标志码】 A

压力性尿失禁是女性尿失禁的常见类型,主要由盆底肌以及尿道组织受损所致,发病率达到 11% ~57%,而且随着年龄的增长,发病率也越来越高[1]。压力性尿失禁的发生可对患者的生活质量以及身心健康造成严重伤害,因此早期进行诊断和治疗对于患者有着重要的意义[2]。本研究通过对 220 例压力性尿失禁女性实施盆底肌锻炼和综合康复疗法,以对比两种方法治疗女性压力性尿失禁的效果。现报告如下。

【第一作者简介】陈燕娥(1972 –),女,副主任医师,主要从事妇产科临床研究工作。

1 资料与方法

1.1 临床资料

采用数字随机表法选取 2011 年 4 月至 2015 年 7 月期间我院收治的女性压力性尿失禁患者 220 例,纳入标准:所有患者均经压力试验、指压试验、膀胱检查以及尿动力学检查确诊,且有妊娠分娩史,年龄 18 ~45 岁,均签署知情同意书。排除标准:高血压、糖尿病、心肺功能严重障碍以及膀胱麻痹、泌尿系统炎症等其他疾病。将入选的患者随机分为两组。对照组 108 例,年龄 24 ~41 岁,平均(32.18 ±2.03)岁;病程 6 ~10 年,平均(8.57 ±0.41)年。观察组 112 例,年龄 25 ~42 岁,平均(32.11 ±1.98)岁;病程 6 ~10 年,平均(8.41 ±0.33)年。以运动、咳嗽、喷嚏等导致腹内压增高时有尿失禁为Ⅰ度;以站立、行走时有尿失禁为Ⅱ度。两组患者在年龄、病程、分娩方式、尿失禁程度等方面无明显差别,具有可比性($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者基本资料比较

组别	n	分娩方式		尿失禁程度	
		阴道分娩	剖宫产	Ⅰ度	Ⅱ度
对照组	108	74(68.52)	34(31.48)	48(44.44)	60(55.56)
观察组	112	77(68.75)	35(31.25)	50(44.64)	62(55.36)
χ^2		1.357		1.207	
P		0.594		0.745	

1.2 方法

1.2.1 对照组 采用单纯盆底肌锻炼疗法。向患者讲解并演示盆底肌锻炼的方法,随后利用康复器进行锻炼,动作以缩紧肛门为主,每次收紧≥3s,然后放松,每次 15 ~30min,1 次/d,连续治疗 6 ~8 周。

1.2.2 观察组 采用综合康复治疗。在盆底肌锻炼疗法的同时行电刺激、生物反馈治疗。其中电刺激以及生物反馈治疗均通过上海寰熙医疗器械有限公司生产的型号为 SOKO 900 的盆底肌脉冲按摩仪进行,根据患者病情程度制定个性化的方案,一般而言会选择最大电刺激进行治疗,依次交替进行;生物反馈多采用最高障碍疗法,按照反馈信号对收缩部位和力度进行适当调整,2 次/周,每次 20 ~30min,连续治疗 5 ~6 周。

1.3 观察指标

1.3.1 盆底肌力和尿垫试验 对两组患者盆底肌力进行评价,以没有收缩为 0 级;以收缩 1 次且时间 <1s 为 1 级;以收缩 2 次,1s/次为 2 级;以收缩 3 次,1s/次为 3 级;以收缩 4 次,1s/次为 4 级;以收缩 5 次,且≥5s 为 5 级。根据分级分别记为 0 ~5 分[3]。对采用尿垫试验计量漏尿量。

1.3.2 性功能 分别于康复治疗前后采用国际女性性功能评估量表(BISF - W)对患者的性功能进行评价,该量表包括 6 个维度 48 个小项。调查问卷由专人统一发放并对填写进行解释和说明,患者本人填写。回收问卷后根据统一标准量化答案,得分越高,性功能越好。

1.4 统计学处理

采用 SPSS13.0 软件进行分析,计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,且以 $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后盆底肌力及尿垫试验结果分析

干预前两组患者盆底肌力评分以及尿垫试验漏尿量差别不大($P>0.05$)。经过干预,观察组和对照组盆底肌力评分分别为(3.73 ±0.19)分和(3.22 ±0.20)分,观察组明显高于对照组;两组尿垫试验漏尿量分别为(3.58 ±0.18)g 和(4.63 ±0.24)g,观察组明显低于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者干预前后盆底肌力及尿垫试验结果

组别	n	盆底肌力评分(分)		尿垫试验漏尿量(g)	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	108	2.71 ±0.18	3.22 ±0.20	6.59 ±0.57	4.63 ±0.24
观察组	112	2.72 ±0.13	3.73 ±0.19	6.60 ±0.42	3.58 ±0.18
t		0.106	2.087	0.517	2.229
P		0.876	0.035	0.812	0.031

2.2 两组患者干预前后性功能评分结果分析

干预前两组患者性功能各维度得分差别不大,无统计学意义($P>0.05$)。经过干预,观察组患者各维度得分均明显高于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者干预前后性功能评分结果(分)

时间	组别	n	性欲	性唤起	性高潮	性心理	性行为异常	射精时间
干预前	对照组	108	136.13 ±14.20	130.24 ±11.57	137.51 ±15.30	141.29 ±11.65	146.28 ±12.47	132.22 ±13.20
	观察组	112	136.05 ±11.87	130.52 ±11.69	136.82 ±14.22	140.79 ±12.74	146.15 ±12.68	131.97 ±12.81
	t		0.822	1.057	1.108	1.227	0.934	1.078
	P		0.726	0.604	0.412	0.384	0.687	0.572
干预后	对照组	108	150.22 ±14.75	141.18 ±13.28	150.30 ±13.05	150.20 ±11.68	156.42 ±12.57	155.43 ±12.75
	观察组	112	163.65 ±15.04	154.29 ±11.77	159.28 ±13.52	156.71 ±12.44	167.73 ±12.08	169.37 ±12.48
	t		2.658	2.510	1.957	1.883	2.025	2.428
	P		0.016	0.018	0.043	0.047	0.038	0.024

3 讨论

盆底肌肉损伤、尿道组织损伤都与压力性尿失禁的发生有着密切联系,当尿道由于盆底肌肉力量变弱,不在正常位置时,控制膀胱流出口关闭的能力就会减弱,而出现尿失禁[4]。压力性尿失禁以老年居多,发生率达到 30% ~70%,这与其肌肉萎缩有关[5];而中青年女性则多发生于分娩之后,这与分娩过程中盆底肌肉以及神经都会受到一定程度的刺激有关[6]。压力性尿失禁会给患者带来一系列的社会、精神、家庭、职业以及性生活方面的困扰,严重影响女性的生活质量[7]。临床通过药物和手术治疗该病,不仅花费较高,而且效果并不明显,因此通过康复训练是较好的治疗手段。

盆底肌肉锻炼是治疗压力性尿失禁的有效方法,该方法通过锻炼肛门的缩紧功能达到促进盆底肌肉力量恢复的作用,从而为膀胱以及尿道提供支撑的结构,同时可以增强尿道括约肌的力量[8]。在本研究中单纯通过此方法进行治疗的 108 例患者盆底肌肉肌力、尿垫试验漏尿量以及性功能均较干预前明显提高,但是在治疗的时候由于受到患者意愿以及理解能力的影响较大,因此在能取得何种效果方面会受到一定的制约。

在本研究中,我们对部分患者在盆底肌肉锻炼的基础上实施电刺激治疗,通过刺激阴部神经纤维而兴奋局部肌肉,可以有效提高局部的肌肉功能,通过持续的电刺激,可以增加盆底横纹肌中具有抗疲劳功能纤维,从而利于阴道收缩,减少漏尿量[9],并预防由于漏尿而引起的皮疹,最终缓解性交过程中的疼痛。通过被动的肌力锻炼,功能暂停的神经细胞液被唤醒,因此功能恢复更快。生物反馈是将盆底收缩的信息向计算机控制系统传输,然后以图像以及声学信号进行反馈,通过促进盆底肌肉进行收缩而提高阴道的节律性收缩功能,从而提高性功能;此外通过兴奋运动神经元可以促进神经肌肉功能恢复盆底肌力,达到治疗压力性尿失禁的作用[10]。在本研究采取综合康复治疗的患者经过治疗后,盆底肌力评分、尿垫试验漏尿量以及性功能状况均明显优于单纯盆底肌肉锻炼者。

康复治疗的效果除了与治疗方案有关外,患者的配合依从性也与之密切相关,电子盆底肌脉冲按摩仪不仅具有电刺激以及生物反馈双重治疗功能[11,12],而且还可以诊断盆底肌肉纤维的损伤和疲劳程度,根据患者的具体情况制定个性化的治疗方案,在治疗的过程中,可以向患者展示治疗的过程,因此容易被患者所接受,提高治疗的依从性。此外在对患者进行治疗宣教时应选择通俗易懂的语言,让患者了解治疗的目的和注意事项,从而提高患者的认知度,更好的进行配合[13,14]。

总之,通过综合康复疗法治疗女性压力性尿失禁可以更好的改善患者的症状、提高盆底肌力,并改善患者的性功能[15]。

参 考 文 献

[1] 潘家骅,徐灵,吕坚伟,等. 上海地区2410 例女性压力性尿失禁流行病学研究. 上海交通大学学报(医学版),2012,32(4):419 -422.

[2] 杜树国. 盆底康复训练治疗水中分娩产妇早期压力性尿失禁的临床观察. 华中科技大学学报(医学版),2012,41(1):103 -105,109.

[3] 王新,邓美莲,李桂友,等. 持续性指导围生期盆底肌锻炼对产后盆底肌张力及压力性尿失禁的影响. 实用医学杂志,2012,28(19):3308 -3310.

[4] 谢海鲲,段英伟. 中老年女性压力性尿失禁盆底肌肉(体操)锻炼的干预效果评价. 中国全科医学,2012,15(20):2340 -2341.

[5] 吴永红,胡铧文,韩春艳. 深圳市南山区社区绝经过渡期女性压力性尿失禁患病现状调查. 中国全科医学,2014,17(12):1400 -1402,1403.

[6] 吴龙英,韦雯雯,陶丽,等. 妊娠和分娩及产科相关因素对产后压力性尿失禁的影响. 安徽医药,2015,19(5):879 -882.

[7] 朱红艳,熊永红. 女性压力性尿失禁患者生活质量的影响因素分析. 护士进修杂志,2012,27(15):1416 -1417.

[8] 吴君. 盆底肌肉功能训练防治产后压力性尿失禁. 中国妇幼保健,2013,28(3):409 -411.

[9] 冯玲. 生物刺激反馈治疗女性压力性尿失禁:可提高轻、中度压力性尿失禁时盆底肌肉收缩表面肌电值. 中国组织工程研究,2014,18(33):5346 -5350.

[10] 嵇静. 盆底肌生物反馈电刺激治疗女性压力性尿失禁 80 例临床研究. 中国药物与临床,2013,13(4):499 -501.

[11] Sangsawang B, Sangsawang N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. International Urogynecology Journal, 2013,24(6):901 -912.

[12] Cameron AP, Haraway AM. The treatment of female stress urinary incontinence: an evidenced - based review. Open Access Journal of Urology, 2011(3):109 -120.

[13] DeLancey JOL. Why do women have stress urinary incontinence?. Neurourology and Urodynamics, 2010,29(Suppl 1):S13 -S17.

[14] 袁秋玮,陈世福. 经闭孔与经耻骨后无张力阴道吊带术治疗女性压力性尿失禁的疗效比较. 中国性科学,2013,22(12):6 -8,15.

[15] 金正民,张世杰,李春日,等. 应用定量化 Stamy 悬吊结合改良阴道缩窄术治疗女性压力性尿失禁体会. 中国性科学,2012,21(9):23 -25.

(收稿日期:2015 -08 -21)

·性传播疾病·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.022

派特灵与电灼结合干扰素治疗阴茎尖锐湿疣的临床效果对比观察

王立新 刘龙 曹志强△ 高子剑 赵福安
沈阳军区总医院泌尿外科，沈阳 110016

【摘 要】 **目的**：探讨应用派特灵与应用高频电刀并结合干扰素治疗阴茎尖锐湿疣的临床疗效。**方法**：从治疗疼痛程度、术后复发率及术后瘢痕情况这几个方面对以上两种治疗方式进行比较。**结果**：派特灵治疗阴茎尖锐湿疣在疼痛程度、术后复发率及术后瘢痕方面比应用高频电刀并结合干扰素的方法具有明显优势。**结论**：派特灵治疗阴茎尖锐湿疣的临床疗效显著，患者不良反应较小，复发率较低，术后无瘢痕，值得推广应用。

【关键词】 派特灵；尖锐湿疣；高频电刀

The clinical curative effect of Paiteling and high frequency electrotome combined interferon for condyloma acuminate of penis *WANG Lixin, LIU Long, CAO Zhiqiang△, GAO Zijian, ZHAO Fuan. Urology Department of General Hospital of Shenyang Military Region, Shenyang 110016, Liaoning, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To analyze the clinical curative effects of Paiteling and high frequency electrotome combined interferon for condyloma acuminate of penis. **Methods**: The two therapeutic methods were compared in terms of the degree of pain, postoperative recurrence rate and postoperative scar. **Results**: Paiteling had significant advantages than high frequency electrotome combined interferon for condyloma acuminate of penis in terms of the degree of pain, postoperative recurrence rate and postoperative scar. **Conclusions**: Paiteling is of remarkable efficiency in treating condyloma acuminate of penis with little adverse reactions and low recurrence rate, which should be widely applied.

【**Key words**】 Paiteling; Condyloma acuminate; High frequency electrotome

【中图分类号】 R752.5 【文献标志码】 A

应用高频电刀结合干扰素和派特灵治疗尖锐湿疣早已在临床上广泛应用，我院自 2010 年 4 月至 2015 年 3 月对采用这两种方式治疗阴茎尖锐湿疣并对其疼痛程度、治疗时间、术后复发率及术后瘢痕情况做了统计对比。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

采取自愿选择治疗的方式将 126 例患者分为两组，患者均来自我院门诊，派特灵组 63 例，年龄在 15～62 岁；高频电刀组 63 例，年龄在 16～59 岁。两组在年龄上无显著差异。

入选标准：两组患者均为阴茎尖锐湿疣患者，阴茎发育均正常，疣体主要分布在阴茎头、冠状沟和尿道口，疣体直径均小于 1cm。所有患者均首次发病，无手术禁忌征。诊断方法：出现典型的皮损，生殖器周围存在丘疹，出现乳头状、菜花状或鸡冠状肉质赘生物，表面粗造角化；核酸杂交可检出 HPV－DNA 扩增区带；醋酸白试验阳性；所有患者有不洁的性接触史或配偶感染史。排除标准：梅毒、淋病、非淋球菌性尿道炎、HIV 感染者。

所有患者对本次观察研究知情同意，方案采取双方保密自愿，不损害患者利益原则，通过沈阳军区总医院伦理委员会审核通过。

1.2 治疗方法

派特灵组：患者采取自由体位，将棉签蘸曲派特灵原液涂抹于疣体，3 次/d，连续涂抹 3d 后，停 4d，用沙棘籽油涂抹创面以缓解水肿，1 周为 1 个疗程；1 疗程后如疣体未完全脱落，可继续行第 2 疗程，一般来讲最多治疗 3 个疗程。疣体脱落后，进行醋酸白试验，检测阴性后进入防复发阶段，取派特灵（北京博恩派特生物技术开发有限公司，许可证：津卫消证字第 0450 号）1∶50 的稀释液涂抹患处，1 次/d，持续 1 个月，之后改为隔日 1 次，持续 2 个月后终止治疗。

高频电刀组：患者采取仰卧位，碘伏术区消毒，2% 利多卡因局麻，伴有包皮过长的同时行包皮环切术，麻醉生效后在疣体根部注射重组人干扰素 α－2b，然后应用高频电刀对疣体进行灼烧使其碳化，完整清除疣体后定期碘伏消毒，隔日皮下注射干扰素 α－2b 3000 万 U，共 10 次。治疗结束进行 3 个月的随访观察。

1.3 观察指标

1.3.1 疼痛指标观察 选用 VAS 评分标准，其一端标记为 0 表示“无痛”，另一端标记为 10 表示“最强烈的疼痛”，患者在 0～10 之间选择一个数字表示评分时的疼痛程度[1]。

1.3.2 治愈标准、术后复发率、术后瘢痕情况及治疗满意度

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

△【通讯作者】曹志强，E－mail：13309888392@189.cn

治愈标准:疣体全部消失,黏膜恢复正常,3 个月内无复发。复发的标准:不再接触 HPV 感染源的情况下 3 个月内在原病区出现新疣体。治疗满意度:分为不满意、一般、满意 3 个评估级别。瘢痕情况分为有瘢痕和无瘢痕。

1.3.3 两组治疗示例

1.3.3.1 高频电刀组示范病例 尿道外口尖锐湿疣经高频电刀灼烧并结合干扰素治疗,2 个月后复发。见图 1 ~ 图 4。



图 1 术前病人情况



图 2 术后即刻



图 3 术后一个月术区可见明显瘢痕



图 4 术后 2 个月,尖锐湿疣复发

1.3.3.2 派特灵组示范病例 见图 5 ~ 图 7。



图 5 术前病人情况



图 6 用药后第二天,尖锐湿疣脱落



图 7 治疗术后一个月

1.4 统计学方法

所有数据采用 SPSS11.0 软件包进行数据分析，$P<0.05$ 有统计学意义。

2 结果

派特灵组有 6 例复发，术后无瘢痕，术后满意度更高；而高频电刀组术后 24 例复发，复发率明显高于派特灵组，术后可见瘢痕，但在脱疣时间上明显快于派特灵组（$P<0.05$）。见表 1。

表 1 各组治疗情况对比

	N	VAS 评分（分）	复发率［n(%)］	瘢痕情况	脱疣时间
派特灵组	63	1.2 ± 0.2 *	6(9.5) *	无	1 ~ 15d *
高频电刀组	63	2.3 ± 0.2	24(38.1)	有	(3 ± 1.2) min

注：与高频电刀组对比 * $P<0.05$

3 讨论

尖锐湿疣是男性常见的性传播疾病，男性尖锐湿疣多集中在系带、冠状沟、尿道口、包皮、阴茎体、阴囊、肛周和直肠，其形态主要呈鸡冠状、菜花样和乳头突起，颜色多为红色或灰色[2]。目前主要的治疗方式有激光、高频电刀灼烧、冷冻、微波、光动力等，化学烧灼方法包括应用咪喹莫特、碘伏等。为了减少术后复发，以往的治疗主要是物理治疗，比如手术切除、液氮冰冻及电刀烧灼除疣体后在应用各种免疫治疗方法。研究发现，疣体复发的主要原因包括：(1)患者存在不同程度的细胞免疫功能低下，易诱发感染；(2)HPV 逃避机体免疫监视，不能激发有效的机体免疫系统；(3)许多治疗尖锐湿疣的免疫调节剂及抗病毒药物难以在表皮部位达到有效浓度[3,4]。而常用的干扰素 α－2b 具有广谱抗病毒作用，提高免疫功能。其抗病毒机理是通过诱生多种抗病毒蛋白从而达到阻滞病毒蛋白质合成的目的，抑制病毒在细胞内的复制。同时它能够增强 NK 细胞的活性，从而提高免疫功能，因此疣体物理方法切除后再应用干扰素来预防和治疗亚临床感染及潜伏感染[5,6]。

高频电刀的原理在于应用其热能量对疣体灼烧使其碳化脱落，再应用干扰素来进行亚临床治疗，从而达到防止复发的治疗效果。因其在脱疣时间有明显的优势，更适合于体积较大的尖锐湿疣。首次注射干扰素可能会出现一种或几种不适症状，常见的包括头痛、发热、食欲减退等，一段时间后一般症状会减轻或消失，症状持续的可用解热镇痛药来缓解[7]。

派特灵主要成分是鸦胆子、苦参、大青叶、蛇床子等。鸦胆子有清热解毒，对疣体有腐蚀作用和抗肿瘤作用，同时对感染的 HPV 病毒的合成和复制具有抑制作用；大青叶具有清热解毒/抗病毒、抗真菌和提高免疫力作用；苦参具有燥湿、祛风、杀虫、抗菌、抗病毒、阻滞 HPV 病毒的合成、抑制病毒的生长和繁殖、提高和激活皮肤免疫的功效[8,9]。同时派特灵能加快病区皮肤表皮细胞代谢速度，促进疣体及周围潜伏病毒区皮肤坏死脱落，使寄生的 HPV 病毒来不及复制繁殖就彻底清除。同时新表皮再生，产生新的细胞免疫，起到控制复发的作用[10]。因为派特灵不会浸润到真皮层，不会让真皮层和皮下组织受损伤。所以疣体和皮肤表面坏死脱落愈合后局部不会形成瘢痕[11]。因其细胞毒性作用只作用于靶体组织，只是感染区细胞坏死脱落而病变周围正常皮肤组织不受影响。沙棘籽油具有抗炎生肌、促进组织再生的作用。

通过对 126 例患者随机对比研究我们发现应用高频电刀结合干扰素和派特灵治疗尖锐湿疣都具有术后满意度较高的特点，派特灵在疼痛程度、术后复发率、术后疤痕方面上具有明显优势，而高频电刀组在脱疣时间上具有更大优势。所以我们应对于不同的人群选用不同的治疗方式，以更好的治疗的优越性，从而使患者受益。根据以上两种治疗的特点，我们对尖锐湿疣进行了分类。对于巨大的尖锐湿疣首先要做病理检查以排除癌变可能，单纯用药物治疗周期很长，用高频电刀手术切除并辅以干扰素治疗更具有优势。因对低复发性和无瘢痕性，派特灵在治疗中、小型尖锐湿疣更具有优势，尤其是尿道口尖锐湿疣，避免了手术后尿道外口狭窄的发生和最大程度上降低了复发率。结合高频电刀治疗的迅速脱疣和派特灵的降低复发率的特点，我们也尝试应用高频电刀进行去疣联合派特灵进行亚临床治疗，但患者依从性较差，原因可能跟目前医疗环境的复杂和患者心理的情况有关。尖锐湿疣的患者容易出现焦虑、抑郁等心理障碍，其中恐惧患者所占比例比较大，其次是焦虑[12,13]。

每种治疗方式都有它相应的缺点和优点，医师应熟悉每一种治疗方式，根据不同病人情况进行选择。派特灵治疗男性尖锐湿疣疗效显著，具有低复发性和无瘢痕性的特点[13-16]，值得临床推广。

参 考 文 献

[1] 高万露，汪小海. 患者疼痛评分法的术前选择及术后疼痛评估的效果分析. 实用医学杂志，2013，29(23)：3892－3894.

[2] 陈慧，陈静. 派特灵与 CO2 激光治疗男性尖锐湿疣的临床疗效对比. 中国性科学，2014，23(6)：61－63.

[3] Smith LM，Strumpf EC，Kaufman JS，et al. The early benefits of human papillomavirus vaccination on cervical dysplasia and anogenital warts. Pediatrics，2015，135(5)：e1131－e1140.

[4] 毕晓东. 派特灵治疗尖锐湿疣及防复发临床研究. 中国实用医药，2012，20(7)：35－36.

[5] Kirby T. UK committee recommends HPV vaccination for MSM. Lancet Oncol，2015，16(1)：e7.

[6] 曲卫军，王金华. 中药派特灵治疗子宫切除术后高危型人乳头状

病毒感染的疗效评价. 使用临床医药杂志,2013, 23(17):108 -109.
[7] 洪莉. CO2 激光联合局部注射干扰素治疗尖锐湿疣的临床疗效观察. 临床合理用药,2014, 7(9):15 -16.
[8] 曹寒秀,王小丽. 派特灵治疗幼女外阴尖锐湿疣的临床观察. 实用中西医结合临床,2009, 9(2):65.
[9] 曹寒秀,陈翼. 派特灵治疗肛周巨大尖锐湿疣 2 例 . 中国医学文摘(皮肤科学),2014, 31(5):283.
[10] 李宏. 派特灵治疗尖锐湿疣的临床观察 . 中国性科学,2012, 21(9):53 -54.
[11] 常慧杰. α -2b 干扰素针剂联合派特灵液治疗尖锐湿疣观察 . 中国实用医药,2014, 9(3):137 -138.
[12] Chen YC, Liu HY, Li CY, et al. The rising trend of sexually transmitted infections among HIV - infected persons: a population - based cohort study in Taiwan, 2000 through 2010. J Acquir Immune Defic Syndr, 2015, 68(4): 432 -438.
[13] 周容,温炬,马静. 女性尖锐湿疣的心里分析及护理对策. 中国性科学,2012, 21(3):48 -51.
[14] 江佳,潘艺,周丽芳. 派特灵治疗尖锐湿疣 51 例观察 . 中国麻风皮肤病杂志,2012, 28(3):217 -218.
[15] 孙瑞,隋红艳,王淑安,等. 派特灵治疗尖锐湿疣 64 例观察及心理护理. 中国伤残医学,2012, 20(1):43 -44.
[16] 李以国. 派特灵治疗 PHV 感染 56 例疗效观察. 中外医疗,2012, 28(1):1 -3.

(收稿日期:2015 -09 -15)

· 性传播疾病 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 -1993.2016.08.023

探究生殖器疱疹病毒感染对细胞免疫及性功能的影响

葛帮友 刘影 孙大鹏
连云港市第二人民医院皮肤性病科,江苏 连云港 222023

【摘 要】 **目的:**探究生殖器疱疹病毒感染对细胞免疫及性功能的影响。**方法:**选取自 2013 年 1 月至 2014 年 1 月我院收治的 50 例男性生殖器疱疹病毒感染患者作为研究对象,即为观察组;另选取同期来我院进行体检的健康男性 50 例,作为对照组。检测两组研究对象外周血中细胞免疫功能相关指标,评估两组研究对象的性功能,并进行比较。**结果:**观察组患者外周血中的 $CD3^+$、$CD4^+$ T 细胞百分率及 $CD4^+/CD8^+$ 值均明显低于对照组($P<0.05$),但外周血 $CD8^+$ T 细胞百分率与对照组比较无统计学意义($P>0.05$);观察组患者的 IIEF -5 评分为(18.65 ±2.17)分,明显低于对照组($P<0.05$);观察组患者的勃起功能、射精功能障碍发生率分别为 36.0%、34.0%,均较对照组低,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**男性生殖器疱疹病毒感染患者的细胞免疫功能及性功能均较正常男性明显下降,提示单纯疱疹病毒感染可严重影响细胞免疫功能及性功能。

【关键词】 生殖器疱疹;单纯疱疹病毒;免疫功能;性功能

Effect of genital herpes virus infection on cellular immunity and sexual function *GE Bangyou, LIU Ying, SUN Dapeng. Department of Dermatology & Sexually Transmitted Disease, Lianyungang Second People's Hospital, Lianyungang 222023, Jiangsu, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To explore the effect of genital herpes virus infection on cellular immunity and sexual function. **Methods**: 50 male patients with genital herpes virus infection in our hospital from January 2013 to January 2013 were selected as observation group; another 50 health male in our hospital for physical examination were selected as control group. The peripheral blood cell immune function related indicators were examined to evaluate and compare the sexual function of the two groups. **Results**: The percentage of $CD3^+$, $CD4^+$ T cells in peripheral blood and $CD4^+/CD8^+$ in the observation group were significantly lower than control group ($P<0.05$), but no statistical significant difference was found in the percentage of peripheral blood $CD8^+$ T cells ($P>0.05$). IIEF score of observation group was (18.65 ~2.17), significantly lower than the control group ($P<0.05$). The erectile function and ejaculatory dysfunction rate of observation group were 36.0%, 34.0%, lower than those of control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusions**: The cellular immune function and sexual

【第一作者简介】葛帮友(1967 -),男,副主任医师,主要从事皮肤病性病临床诊疗工作。

function in patients with male genital herpes virus infection were significantly lower than normal men, indicating herpes simplex virus infection can seriously affect the cellular immune function and sexual function.

【Key words】 Genital herpes; Herpes simplex virus; Immune function; Sexual function

【中图分类号】 R752.1 【文献标志码】 A

生殖器疱疹(genital herpes, PH)是一种生殖器皮肤黏膜炎症性疾病,同时也是一种临床上常见的性传播疾病,主要由单纯性疱疹病毒(herpes simplex virus, HSV)感染引起。当感染病毒侵袭机体后,其致病作用可严重干扰机体的免疫系统,引起细胞免疫功能紊乱,导致机体内 T 细胞水平明显下降。细胞免疫是机体抗病毒的主要作用机制,细胞免疫功能的减退可使机体抗病毒作用下降,最终导致病毒入侵并产生病变[1]。此外,机体免疫功能的下降还能使潜伏在宿主骶神经节中的活化状态的 HSV - Ⅱ重新返回病变部位而引起感染复发。大量研究发现,较多性功能障碍的男性患者其精液中存在 HSV 感染[2]。目前,多数学者关于 HSV 感染是否影响男性性功能仍存在一定的争议。为进一步探讨 HSV 感染对男性免疫功能及性功能的影响,我院特进行以下研究。现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取自 2013 年 1 月至 2014 年 1 月我院收治的 50 例男性生殖器疱疹病毒感染患者作为观察组,签署了关于本次试验的知情权同意书,所有患者均满足以下入选标准:(1)符合生殖器疱疹的诊断标准,均处于发作期;(2)半年内未服用任何免疫调节剂;(3)存在非婚性接触史或配偶感染史;(4)不存在心、肝、肾等重要脏器疾病及内分泌系统疾病。排除标准:(1)合并尿道、生殖系统非 HSV 感染性疾病;(2)合并鞘膜积液、精索静脉曲张(Ⅱ度以上)、隐睾症等疾病;(3)合并结核、肿瘤、自身免疫性疾病[3]。年龄在 22 ~ 47(28.4 ± 2.3)岁之间,病程在 15d ~ 102 个月(20.4 ± 2.5)个月之间。另选取同期来我院进行体检的健康男性 50 例作为对照组,年龄在 23 ~ 46(28.7 ± 2.2)岁之间,排除合并微生物感染、自身免疫性疾病及心、肝、肾等重要脏器疾病的患者。本研究经医院伦理委员会认可,病人以及家属均事先知情并同意接受研究。两组患者在年龄、婚姻状况等方面无明显差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 细胞免疫功能检测 在空腹情况下,抽取 2mL 的静脉血,并加入抗凝剂肝素钠,取出 100μL 的抗凝血样品,将其与 20μL 的相应抗体相混合,混合均匀后将其放置在室温避光条件下,反应 20min。20min 后,再将 500μL 红细胞裂解液加入上述混合液中充分混匀,在室温下静置 15min。结束后对上述反应液进行离心处理,转速为 1000r/min,离心时间为 5min,完毕后取出上清液,并将 500μL 的 PBS 缓冲液加入上清液中,混合均匀后将上述标本置于流式细胞仪(COULTER EPICS - XL 型,美国贝克曼流公司提供,生产批号:20130102)下进行检测,检测 $CD3^+$、$CD4^+$ 和 $CD8^+$ T 等细胞亚群[4,5]。

1.2.2 评估性功能 由专门医师对研究对象的性功能进行评估,男性性功能评估包括两个方面,即勃起功能和射精功能。可采用勃起功能障碍国际指数问卷调查表(international index recile function, IIEF)对男性的勃起功能进行评分[6]。男性勃起功能可分为三级,分级标准:若完全勃起,提示勃起功能正常,记为Ⅰ级;仅能部分勃起,记为Ⅱ级;完全无勃起,记为Ⅲ级。射精功能也可分为三级,分级标准:若存在射精现象且精量在正常范围内或稍减少,记为Ⅰ级;若出现逆行射精的现象,射精功能不同程度障碍,记为Ⅱ级;若完全无射精,记为Ⅲ级[7]。勃起功能Ⅰ级和射精功能Ⅰ级均提示性功能正常。

1.3 观察指标

检测两组研究对象外周血中的 $CD3^+$、$CD4^+$ 和 $CD8^+$ T 细胞百分率及 $CD4^+/CD8^+$ 值进行比较。比较两组研究对象勃起功能 IIEF - 5 评分及勃起、射精功能障碍的发生率。

1.4 统计学方法

所有数据均用 SPSS13.0 统计学软件分析,计量资料用均数 ± 标准差表示,计数资料以构成比或百分比表示。用 t 检验进行两组间计量资料差异比较,用卡方检验进行组间计数资料差异比较,$P < 0.05$ 时认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组研究对象外周血 T 细胞亚群的检测情况比较

观察组患者外周血中的 $CD3^+$、$CD4^+$ 与 $CD4^+/CD8^+$ 值均明显低于对照组,比较具有统计学意义($P < 0.05$);但两组研究对象外周血中 $CD8^+$ 水平比较无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组研究对象外周血 T 细胞亚群的检测情况比较

组别	例数	$CD3^+$(%)	$CD4^+$(%)	$CD8^+$(%)	$CD4^+/CD8^+$
对照组	50	64.08 ± 7.42	35.94 ± 4.04	27.77 ± 5.01	1.38 ± 0.30
观察组	50	53.12 ± 6.56	26.99 ± 3.41	26.81 ± 5.07	0.90 ± 0.25
t		7.825	11.971	0.952	8.691
P		0.000	0.000	0.343	0.000

2.2 两组研究对象的 IIEF 评分情况及勃起功能障碍情况比较

观察组患者的 IIEF 评分明显低于对照组,勃起功能障碍的发生率明显高于对照组,比较具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组研究对象的射精功能障碍情况比较

观察组患者射精功能障碍的发生率明显高于对照组,比较具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 两组研究对象的 IIEF 评分情况及勃起功能障碍情况比较

组别	例数	IIEF 评分(分)	勃起功能			
			Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	障碍发生率(%)
对照组	50	24.05 ± 1.34	49	1	0	2.0
观察组	50	18.65 ± 2.17	32	13	5	36.0
t/χ^2		14.972				18.78
P		0.000				0.000

表 3 两组研究对象的射精功能障碍情况比较

组别	例数	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	障碍发生率(%)
对照组	50	48	2	0	4.0
观察组	50	33	12	5	34.0
χ^2					14.62
P					0.000

3 讨论

PH 是由 HSV 感染引起的一种生殖器感染性疾病,HSV 是一种 DNA 病毒,主要感染患者的皮肤、黏膜和神经组织。近年来,PH 在我国生殖器感染疾病中所占的比例越来越大,得到了广大学者的关注和重视[8]。PH 在男性和女性患者中表现的症状有所不同,女性患者感染 HSV 后可出现输卵管炎、宫颈炎、流产及早产等,而男性感染 HSV 后则主要在阴茎部位出现皮肤黏膜的炎症性病变[9]。近年来,一些学者的研究发现 PH 会对男性患者的性功能产生一定的影响,HSV 感染后,患者的阴茎勃起功能较感染前明显减弱,射精功能也有所下降。目前,临床上尚未明确生殖器 HSV 感染是否能导致性功能下降,关于此类研究的报道也较少[10]。本研究对男性 PH 患者和正常男性的性功能情况进行了评估,勃起功能评分结果显示,观察组患者的 IIEF 评分明显低于正常男性,而勃起功能障碍发生率明显高于正常男性,差异存在显著性($P<0.05$),表明 PH 患者的阴茎勃起功能较正常男性明显下降。结果还显示,观察组患者的射精功能障碍发生率也较正常男性高,提示 PH 患者射精功能较正常男性减弱[11]。通过上述两组患者阴茎勃起功能及射精功能的比较情况,可推测出单纯 HSV 感染可影响患者的性功能,使性功能减退,从而导致阴茎勃起及射精功能障碍,这与相关文献报道相一致[12,13]。

PH 的发病除了与 HSV 本身特性有关外,还与机体的免疫状况密切相关。当 HSV 入侵机体后,可干扰并破坏机体的免疫系统,使免疫功能尤其是细胞免疫大大降低,从而不能抵御病毒的致病作用[14,15]。在免疫系统中,T 淋巴细胞对机体正常免疫功能的维持起着十分重要的作用,故对 T 淋巴细胞亚群数量的检测可作为免疫功能评估的一项有效手段[16,17]。本研究对 PH 患者与正常男性外周血中 T 细胞亚群进行了检测比较,结果显示,PH 组患者外周血中的 $CD3^+$、$CD4^+$ T 细胞百分率及 $CD4^+/CD8^+$ 值均较正常男性低($P<0.05$);而 $CD8^+$ T 细胞百分率比较无统计学意义($P>0.05$)。上述结果提示,HSV 感染可造成患者 T 淋巴细胞亚群出现失衡,免疫功能大大降低,这与以往研究结果一致[18,19]。

综上所述,男性生殖器疱疹病毒感染既可导致患者的细胞免疫功能大大减弱,还能严重影响患者的性功能,使患者的生活质量明显下降。

参 考 文 献

[1] 李玉山,冯晓霞,吉晓菲,等. 河南省育龄男性精液质量调查分析. 中国计划生育学杂志, 2011, 19(12):725 – 728.

[2] 罗博文,罗宇迪,何娟,等. 男性生殖器疱疹病毒感染与男性免疫性不育的相关性研究. 临床合理用药杂志, 2011, 4(20):91 – 92.

[3] 王敏. 阿昔洛韦与伐昔洛韦预防频发性生殖器疱疹复发的对比研究. 吉林医学,2013,34(31):345 – 346.

[4] 梁俊峰. 男性生殖器疱疹病毒感染对精液质量和细胞免疫功能的影响. 中国实用医药,2015,10(1):90 – 91.

[5] 黄烟贵,曹明. 生殖器疱疹病毒感染对敬业质量和细胞免疫功能的影响. 中国性科学,2014,23(1):34 – 35.

[6] 田瑛,张娟,王红. 病毒感染急性期宿主细胞免疫功能的变化及意义. 临床和实验医学杂志,2011,10(17):190 – 191.

[7] 赵辨. 中国临床皮肤病学. 南京: 江苏科学技术出版社,2010:345 – 346.

[8] 周慧,刘燕婕,杜庆玲,等. 男性不育患者精液细菌学分析. 生殖与避孕,2010,30(1):55 – 58.

[9] 罗思红,胡建鹏,李迎春,等. 男性不育精液单纯疱疹病毒Ⅱ型感染检测分析. 中国卫生检验杂志,2011,21(2):392 – 393.

[10] Skala CE, Petry IB, Albrich S, et al. The effects of genital and lower urinary tract symptoms on steroid receptor expression in women with gential prolaspse. Int Urogynecol J,2011,22(6):705 – 712.

[11] 莫翔,韦又铭. 复发性生殖器疱疹患者免疫细胞功能研究进展. 医学综述,2012,18(15):2398 – 2399.

[12] 李萍,邵路平. 复发性生殖器疱疹患者血清细胞因子的表达及机体细胞免疫功能的研究. 内蒙古中医药, 2010, 29(15): 108 – 109.

[13] 吴健,贾国泉,吴瑞斌,等. 复发性生殖器疱疹患者外周血 T 淋巴细胞和共刺激分子的检测. 中国皮肤性病学杂志,2010,24(12): 110 – 111.

[14] Simban HN, Bodnar LM, Kim KH. Lower genital tract inflammatory milieu and ther risk of subsequent birth: an exploratory factor analysis. Paediatr Perinat Epidemiol,2011,25(3):277 – 282.

[15] 施伟民 . 生殖器疱疹及治疗. 上海医药,2012,33(1):4 – 7.

[16] 李向军 . 盐酸伐昔洛韦治疗复发性生殖器疱疹的临床效果观察. 当代医学,2011,14(20):991 – 992.

[17] 李慧娟,孙会兰,孙蕴慧. 阿昔洛韦联合微波治疗女性生殖器疱疹 30 例疗效观察. 中国当代医药,2010,9(3):58 – 59.

[18] 李景卫,李其林,陆小娟. 匹多莫德联合阿昔洛韦治疗复发性生殖器疱疹的疗效及对 T 细胞亚群的影响. 皮肤性病诊疗学杂志, 2015,22(1):46 – 48.

[19] 张伟,叶光荣. 两种方法治疗复发性生殖器疱疹对照研究. 海南医学,2010,21(16):35 – 36.

(收稿日期:2015 – 09 – 16)

·性传播疾病·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.024

168例男性淋病性尿道炎患者性功能障碍临床调查分析

王增利 赵卫红 孙伍柒 李永炜
渭南市中心医院泌尿外科,陕西 渭南 714000

【摘 要】 **目的:**探讨168例男性淋病患者中并发性功能障碍情况,了解淋病性尿道炎对性功能的影响。**方法:**通过问卷调查方式对已确诊为淋病尿道炎168例男性患者进行调查,调查内容包括患者的病程、疾病特点、性功能障碍类型,了解淋病性尿道炎对性功能障碍的相关性。同时通过心理评估调查问卷,分析淋病性尿道炎患者心理状况。**结果:**根据收集到的调查问卷显示,168例男性淋病性尿道炎患者中,106例患者表现为性欲淡漠,占比63.1%;30例性交疼痛,占比17.8%;17例患者有早泄现象,占比10.1%;7例患者表现为阳痿,占比4.12%;8例患者表现为正常,占比4.8%。心理评价量表结果显示,绝大部分淋病性尿道炎患者且并发性功能障碍的患者存在紧张、焦虑状态。经过治疗后,仍有部分患者存在明显的焦虑、抑郁情绪。**结论:**大部分淋病性尿道炎患者有着明显的性功能障碍,其中性欲淡漠患者占大多数。而大部分并发性功能障碍的患者有紧张和焦虑状态。

【关键词】 淋病性尿道炎;性功能障碍;心理因素;调查分析

Clinical investigation of sexual dysfunction on 168 **cases of male gonococcal urethritis** *WANG Zengli, ZHAO Weihong, SUN Wuqi, LI Yongwei. Department of Urology, Weinan Central Hospital, Weinan 714000, Shaanxi, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the sexual function of 168 cases of male gonococcal urethritis to understand its impact on sexual function. **Methods**: A questionnaire survey was used to investigate 168 male gonorrhea urethritis patients. The survey included the patient's course, disease characteristics, sexual dysfunction type to understand the relevance of gonorrhea urethritis and sexual dysfunction. At the same time, through the psychological assessment questionnaire, the psychological status of patients with gonorrhea urethritis was analyzed. **Results**: According to the collected questionnaires, among 168 cases of gonorrhea urethritis, there were 106 patients with weak libido, accounting for 63.1%; 30 cases of sexual pain, accounting for 17.8%; 17 cases of patients with premature ejaculation phenomenon, accounting for more than 10.1%; 7 cases of impotence, accounting for 4.12%; 8 patients showed normal behavior, accounting for 4.8%. Psychological Assessment Scale results showed that the vast majority of patients with gonococcal urethritis and sexual dysfunction were in the emotion of tension and anxiety. After treatment, some patients were still in significant anxiety and depression. **Conclusion**: Most patients with gonorrhea urethritis have significant sexual dysfunction, of which patients with a weak libido accounting for the majority. The majority of patients with sexual dysfunction have concurrent stress and anxiety.

【**Key words**】 Gonococcal urethritis; Sexual dysfunction; Psychological factors; Investigation and analysis

【中图分类号】 R759.2 【文献标志码】 A

淋病是性传播疾病中最常见的病原体之一,男性尿道是其最常见的感染部位[1]。淋菌性尿道炎经过规范治疗后预后较好,否则可引起一系列并发症,其中性功能障碍和慢性前列腺炎在门诊中较为常见[2]。而随着性传播疾病的不断蔓延和流行,淋菌性尿道炎的发病率不断升高。因此淋病性尿道炎并发性功能障碍会严重影响患者的治疗质量。本研究中对2011年5月至2015年5月我院收治的168例淋病性尿道炎患者进行系统详细的问卷调查,分析淋病性尿道炎并发性功能障碍的特点和影响因素,并通过详细的心理评估量表评价患者心理状况,为之后提高淋病性尿道炎治疗质量提供依据。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究中全部患者均来自2011年5月至2015年5月我院收治的男性患者,符合下列纳入标准的患者入选本研究,纳入标准包括:(1)在本院经过淋球菌涂片和培养证实均为淋病,合

【第一作者简介】王增利(1978－),男,主治医师,从事泌尿外科临床与研究工作。

并或无其他感染;(2)所有患者均有超过 1 年以上的稳定性伴侣,在患者确诊慢性前列腺炎前性功能正常(通过问卷调查明确),确诊后有过正常的性生活;(3)愿意配合问卷调查;(4)在确诊并治疗后 3 个月内尝试性生活。所有患者均无精神和神经性疾病病史,无其他泌尿生殖疾病病史如尿道结石、尿道狭窄等。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。纳入标准共 168 例,年龄 24 ~ 55 岁,平均(34.3 ± 17.6)岁;已婚 108 例,未婚 60 例;文化程度小学 8 人,初中 28 人,高中 42 人,大专及以上 90 人。

1.2 方法

在确诊后治疗前及治疗 3 个月后向纳入调查对象的患者发调查问卷。调查问卷经过医生给予必要指导后由患者本人独立完成。调查问卷由专业人员设计,内容包括:文化程度、性功能障碍(包括:勃起功能障和射精障碍,射精障碍又包括早泄、逆行射精和不射精)。早泄(premature ejaculation,PE)指具有固定婚姻关系 1 年以上的夫妇出现超过半数以上的性生活在 1min 以内的射精,且此症状出现半年以上为标准。勃起功能障碍(erectile dysfunction, ED)的评价根据国际勃起功能指数(International Index of Erectile Function, IIEF)评估。通过简明男性性功能能量表(Brief Male Sexual Function Inventory, BMSFI)对性欲和性交疼痛进行评估。通过 90 项症状清单、抑郁自评量表(SDS)、焦虑自评量表(SAS)评价患者的心理健康状况。

1.3 统计分析

采用统计软件 SPSS15.0 进行数据的统计处理,样本采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,所有资料均进行正态分布检验,两组间均数差异采用 t 检验或 Wilcoxon 秩和检验,多组间均数差异采用方差分析或 Kruskal – Wallis 秩和检验,多因素分析采用 Logistic 回归。$P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 168 例患者性功能一般资料

结果表明,168 例淋病性尿道炎患者中,160 例患者出现性功能障碍,占比 95.2%;其中 106 例患者表现为性欲淡漠,占比 63.1%;30 例性交疼痛,占比 17.8%;17 例患者有早泄现象,占比 10.1%;7 例患者表现为阳痿,占比 4.12%;8 例患者表现为正常,占比 4.8%。

2.2 年龄和病程对淋病性尿道炎患者性功能障碍的影响

如表 1 结果显示,不同年龄淋病性尿道炎患者并发性功能障碍的种类存在显著性差异($P < 0.05$),年龄小的患者,并发性功能问题主要是性欲淡漠和性交疼痛;随着年龄的增加,并发阳痿和早泄的概率显著增加。病程对性功能障碍的发生也有显著影响,随着病程的延长,并发阳痿和早泄的概率显著增加($P < 0.05$)。病程小于 3 个月的患者中,发生阳痿和早泄的概率最低,而病程超过 3 个月后,患者并发早泄和阳痿的概率显著上升。本研究中 7 例没有并发性功能障碍的患者病程均低于 3 个月。

表 1 年龄和病程对淋病性尿道炎患者性功能障碍的影响

	例数	阳痿	早泄	性欲淡漠	性交疼痛	正常	性功能障碍异常	P
年龄								
20 ~ 29 岁	82	0	3(3.6)	55(67.1)	19(23.2)	5(6.1)	77(83.7)	<0.05
30 ~ 39 岁	48	1(2.1)	5(10.4)	37(77.1)	4(8.3)	1(2.1)	47(97.9)	
40 ~ 49 岁	25	1(4.0)	5(25.0)	12(48.0)	5(20.0)	2(8.0)	23(92.0)	
≥50 岁	13	5(38.5)	4(30.8)	2(15.4)	2(15.4)	0	13(100.0)	
病程								
<3 个月	102	0	2(2.0)	73(71.6)	20(19.6)	7(6.9)	95(93.1)	<0.05
<6 个月	54	4(74.1)	12(22.2)	27(50.0)	10(25.9)	1(1.8)	53(98.2)	
≥6 个月	12	3(25.0)	3(25.0)	5(41.7)	1(8.3)	0	12(100.00)	

2.3 并发性功能障碍患者心理困扰评价

将淋病性尿道炎患者中性功能正常和性功能障碍的患者分别对比 SCL – 90 各因子评分,SDS 总分和 SAS 总分,结果表明两组在躯体化、强迫、抑郁、焦虑、敌对这些 SCL – 90 因子中有着显著差异($P < 0.05$),SDS 和 SAS 总分也存在显著差异($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者 SCL – 90、SDS、SAS 评分对比

组别	例数	躯体化	强迫	人际关系敏感	抑郁	焦虑	敌对	SDS 总分	SAS 总分
性功能正常组	8	1.44 ± 0.55	1.55 ± 0.47	1.64 ± 0.62	1.67 ± 0.68	1.89 ± 0.62	1.49 ± 0.47	40.27 ± 6.47	42.31 ± 7.14
性功能障碍组	160	2.18 ± 0.61	2.25 ± 0.5	2.37 ± 0.74	2.28 ± 0.74	2.35 ± 0.62	2.27 ± 0.41	58.94 ± 7.24	65.58 ± 7.42
P		<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

淋菌性尿道炎是一种通过性行为或者类似性行为传播的疾病,主要影响生殖健康,与之相关的性功能障碍主要表现为阳痿、早泄、性欲减退和性交疼痛等。国内对慢性前列腺炎和非淋菌性尿道炎所导致的性功能障碍有过较多的报道[3,4],而对淋菌性尿道炎所致的性功能障碍鲜有报道。我们通过对性病门诊患者进行调查问卷辅以适当检查。问卷设计心理、人际关系、性道德和性生理等多个方面,发现淋菌性尿道炎与性功能障碍有相关性。

本研究中,168 例淋菌性尿道炎患者中有 160 例患者并发性功能障碍,占比 95.2%。其中,性欲淡漠和性交疼痛占大部分,阳痿和早泄患者较少。表明淋病性尿道炎并不会显著改变患者的性功能,患者并发性功能障碍主要是由于性病特别的生理学原因导致的[5,6]。进一步的统计分析结果表明,年纪越小的患者,其并发性功能障碍越轻微,主要为性欲减退和性交疼痛,而年纪较大的患者并发性功能障碍较为严重,阳痿和早泄较多。这可能是与性活跃期性病患者多、性接触频繁以及年龄越大性功能越容易受到损害等因素有关[7,8]。而病程长短与性功能障碍显著相关,本研究中性功能正常的淋菌性尿道炎患者均来自病程短于 3 个月的患者。而随着病程的加长,患者并发阳痿和早泄的概率大大增加。病程半年以上患者压力大就越容易造成心理障碍从而引起性功能障碍。也充分表明了及时就诊对减少患者并发性功能障碍的重要性[9-11]。

通过对患者 SCL-90 各因子项的统计,发现并发性功能障碍的患者存在明显的心理问题。结果表明淋菌性尿道炎并发性功能障碍的患者在躯体化、强迫、人际关系、焦虑、抑郁和 SAS 总分与 SDS 总分上与单纯性淋菌性尿道炎患者有着显著差异。而结合实践,其可能原因是由于性病暴露,造成社会的歧视,以及其它社会因素导致了患者的心理异常[12],从而引起心理障碍-性心理障碍-性功能障碍的变化特征,常引起性欲淡漠、性交疼痛[13]。因为淋病性尿道炎造成夫妻感情不和或由此导致性功能、性生活乐趣和性要求减低,患者不愿意与对方亲近,感到别人厌恶自己降低性欲[14,15]。

因此,针对淋病性尿道炎并发性功能障碍的患者除了需要严格诊断和规范治疗以外,对所有患者进行性功能检测或咨询,出现性心理、性生理或性欲望等异常时,给予及时的指导和治疗。由于性病知识的封闭以及性解放思想的侵蚀,使一些性放纵的行为时有发生,因此普及性知识和进行必要的法制教育对防止性病及预防性功能障碍的发生有着重大意义。

综上所述,淋病性尿道炎患者并发性功能障碍的概率极高,且性功能障碍类型与年龄和病程相关。多数并发性功能障碍患者有心理障碍,在临床上需要多加注意,给予相应的指导或介入性心理治疗,改善治疗质量。

参 考 文 献

[1] 苏家文, 刘铁. 男性性病后对性功能影响的调查分析. 中国性科学, 2010, 19(12):15-16.

[2] 王建宇. 男性性功能及性功能障碍. 国际妇产科学杂志, 2013, 40(5):413-415.

[3] 林克. 男性尿道炎后综合征临床研究进展. 右江民族医学院学报, 2005, 27(1):104-106.

[4] 邓敏, 赵洪福. 心理干预在慢性前列腺炎伴性功能障碍治疗中的作用. 中国性科学, 2011, 20(5):56-58.

[5] 吴学良, 张瑞明, 闵新民,等. 慢性前列腺炎伴性功能障碍的心理因素研究. 中国性科学, 2013, 22(5):7-9.

[6] 王建宇. 男性性功能及性功能障碍. 国际妇产科学杂志, 2013, 40(5):413-415.

[7] 白鹏. 浅谈男性性功能障碍的常见表现及治疗. 求医问药:学术版, 2012, 10(12):3181-3182.

[8] 陈伟, 邵阿林. 性功能障碍的心理和行为治疗// 世界中联第五届男科国际学术大会、中华中医药学会第十二次全国中医男科学术大会、国际中医男科第七届学术大会、第二届海峡两岸中医男科学术论坛. 2012.

[9] 夏旭. 性功能障碍患者心理状况调查分析及护理干预. 中外医学研究, 2014(27):55-57.

[10] 邓敏, 赵洪福. 心理干预在慢性前列腺炎伴性功能障碍治疗中的作用. 中国性科学, 2011, 20(5):56-58.

[11] Wetmore CM, Manhart LE, Golden MR. Idiopathic urethritis in young men in the United States: prevalence and comparison to infections with known sexually transmitted pathogens. The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine, 2009,45(5):463-472.

[12] 陈忠,谢剑,宫证,等. 男性尿道炎后综合征 126 例. 中国老年学杂志,2012,32(4):851-852

[13] Wetmore CM, Manhart LE, Lowens MS, et al. Ureaplasma urealyticum is associated with nongonococcal urethritis among men with fewer lifetime sexual partners: a case-control study. The Journal of Infectious Diseases, 2011,204(8):1274-1282.

[14] 王章善. 消灼汤治疗非淋病性尿道炎疗效观察. 浙江中医药大学学报,2009,33(4):513-514.

[15] 方玉甫. 中西医结合治疗男性非淋病性尿道炎 60 例疗效观察. 河北中医,2007,29(7):627-628.

(收稿日期:2015-07-01)

· 性传播疾病 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.025

天津市中老年 HIV 阳性病例婚内传播及死亡影响因素

柳忠泉 周宁

天津市疾病预防控制中心, 天津 300011

【摘 要】 **目的**:了解中老年 HIV 阳性病例配偶感染情况及死亡影响因素。**方法**:统计全国艾滋病防治信息系统中天津市报告的 45 岁以上 HIV 阳性病例的配偶感染情况和死亡比例,并对其影响因素进行相关分析。**结果**:截止 2015 年 8 月底共筛选 427 例中老年 HIV 阳性病例,配偶感染率为 25.95%;死亡比例为 22.48%,高年龄和未治疗是影响死亡的主要因素。**结论**:中老年 HIV 阳性病例死亡率和婚内感染率高,应该加强中老年人群 HIV 主动检测工作,早发现,早治疗。

【关键词】 中老年; 艾滋病; 婚内传播;死亡

Analysis on the characteristics of marital infection and death in elderly patients with HIV positive infection in Tianjin *LIU Zhongquan, ZHOU Ning. Tianjin Center for Disease Prevention and Control, Tianjin 300011, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To understand the situation of marital infection and death in elderly patients with HIV positive infection. **Methods**: The marital infection and death rate of HIV positive patients over 45 years old in the national AIDS prevention and control information system were surveyed to analyze its influencing factors. **Results**: 427 cases of HIV positive were screened by the end of August in 2015. Among them, the marital infection rate was 25.95% and the mortality rate was 22.48%. High age (≥60) and ineffective treatment were the main factors of death. **Conclusions**: The elderly HIV positive people have high mortality and marital infection, so active detection of HIV in the elderly population should be conducted for early detection and early treatment.

【**Key words**】 Elderly people; HIV / AIDS; Marital infection; Death

【中图分类号】 R512.91 【文献标志码】 A

中老年(45 岁及以上)艾滋病病例作为艾滋病防治的重点人群越来越受到关注,国家卫生计生委公布的 2014 年中国艾滋病疫情流行特点中强调中老年人和青年学生等重点人群疫情上升明显[1]。据文献报道中老年 HIV 病例也是世界各国艾滋病防控的关注的重要对象[2-5]。为了解中老年群体艾滋病感染特点及死亡影响因素,本文对天津市截止 2015 年 8 月底报告的中老年病例进行统计分析,从而了解本市中老年病例婚内传播及死亡的相关影响因素。

1 对象与方法

1.1 对象

截止 2015 年 8 月底全国艾滋病防治信息系统中报告的 45 岁以上 HIV(human immunodeficiency virus)阳性感染者和患者。

1.2 方法

登陆全国艾滋病防治信息系统,下载截止 2015 年 8 月底历史卡片,筛选本市报告的 45 岁以上 HIV 阳性终审病例,建立 Excel 数据库。

1.3 统计方法

采用 SPSS19.0 统计软件进行分析。根据参考文献[1,2]和研究假设,分析不同年龄、性别、样本来源、传播途径等因素间中老年病例的配偶阳性率是否有差异,进行卡方检验。同时将中老年的性别、年龄、报告年份、传播途径、户籍和样本来源等作为变量与是否死亡进行多因素 Logistic 回归分析,计算 P 值、比值比(Odds ratio, OR)及 95% 可信区间(Confidence interval, CI)。

2 结果

2.1 一般人口学资料

本市从 2004 年报告中老年病例以来,截止 2015 年 8 月底,本市共报告 427 名中老年 HIV 感染者和病人,其人口学基本特征如表 1 所示。

2.2 疾病状态及感染途径

427 人中疾病状态为艾滋病 426 人(99.8%),HIV 感染者 1 人(0.2%);经性途径感染 400 人(93.7%),其中同性传播 213 人(49.9%)、异性传播 187 人(43.8%),另注射毒品 11 人(2.6%),经血传播 2 人(0.5%),其他不详 14 人(3.3%)。

2.3 发现途径

427 名中老年病例中,医疗机构报告 281 人(65.8%),其中术前检测 124 人(29.0%),其他就诊者检测 100 人(23.4%),性病门诊 39 人(9.1%),受血前检测 12 人(2.8%),无偿献血检测 3 人(0.7%),出入境人员体检 3 人(0.7%);疾控机构 126 人(29.5%),其中专题调查 63 人(14.8%),检测咨询 46 人

【第一作者简介】柳忠泉(1981 –),男,主治医师,主要从事艾滋病预防控制与研究工作。

(10.8%),阳性配偶或性伴检测 7 人(1.6%),羁押人员体检 9 人(2.1%),娱乐场所人员体检 1 人(0.2%);其他 20 人(4.7%)。

2.4 配偶阳性情况

已婚有配偶的 232 例中老年病例中,131 名(56.47%)病例配偶进行了检测,其中 34 名病例配偶 HIV 阳性,配偶感染比例为 25.95%。女性病例的配偶阳性率高于男性病例($P<0.05$)。见表 2。

2.5 死亡及影响因素

427 名中老年病例中死亡 96 例,死亡率为 22.48%。经多因素 Logistic 回归分析发现中老年病人死亡率逐年降低($P<0.05$),60 岁以上老年组比 45~59 岁中老年组死亡比例高;异性传播死亡的风险高于同性传播($P<0.05$);医疗机构其他就诊者发现的病人比疾控部门专题调查发现的病人死亡风险高($P<0.05$);未治疗病人是已治疗病人死亡风险的 16.06 倍。而性别、户籍等因素对死亡无影响。见表 3。

表 1 天津市中老年 HIV 阳性感染者和病人基本人口学特征

变量	人数	比例(%)
性别		
男	385	90.2
女	42	9.8
年龄组		
45~59	348	81.5
60~	79	18.5
户籍		
本市	331	77.5
外地	96	22.5
民族		
汉	418	97.9
回	8	1.9
满	1	0.2
婚姻状况		
已婚有配偶	232	54.3
离异或丧偶	162	37.9
未婚	30	7.0
不详	3	0.7
职业		
家政及待业	82	19.2
工人	79	18.5
离退人员	64	15.0
工人干部职员	51	11.9
农民及民工	61	14.3
教师	10	2.3
商业服务	14	3.3
医生	3	0.7
其他及不详	63	14.8

表 2 中老年病例配偶阳性影响因素

变量	配偶		χ^2	P
	阴性	阳性		
性别			29.049	0.000
男	94	20		
女	3	14		
年龄组			1.918	0.166
45~59	84	26		
60~	13	8		
户籍			0.20	0.887
本市	73	26		
外地	24	8		
样本来源			21.447	0.018
专题调查	13	2		
检测咨询	12	7		
其他就诊者检测	19	6		
无偿献血人员检测	1	1		
性病门诊	8	3		
阳性配偶检测	0	5		
术前检测	32	9		
受血前检测	3	0		
出入境人员体检	3	0		
娱乐场所人员体检	1	0		
其他	5	1		

3 讨论

3.1 本市中老年 HIV 感染者发现较晚

427 名中老年病例中仅有 1 例 HIV 感染者其他均为艾滋病,说明本市中老年病例普遍发现较晚,确诊时已经感染很长时间[2]。发现晚的原因可能是中老年病例性行为较为隐蔽[5],接触艾滋病宣传检测活动较少,往往等到艾滋病期出现症状就诊时发现,作为传染源传播 HIV 时间长[6],是影响本市艾滋病流行的重要群体,提示在今后的艾滋病检测干预等工作需要重点关注这一群体。

3.2 性传播是本市中老年 HIV 感染者的主要途径

本市中老年病例中性途径感染比例占 97.3%,表明性传播是影响本市中老年艾滋病流行的主要因素,进一步分析显示本市中老年同性性传播比例高于异性性传播,与文献报道的东部沿海地区中老年病例感染途径特征一致[8],这与广西、云南[9,10]等地中老年异性性传播为主的特点不同。提示应针对这一特点,进一步加强中老年男同人群的动员检测干预等艾滋病防治工作[12]。

表 3 中老年艾滋病病例死亡比例及影响因素

变量	调查人数	死亡			
		人数[n(%)]	*OR*	95% *CI*	*P*
性别					
男	385	86(22.34)	1.000		
女	42	10(23.81)	0.804	0.180 ~ 3.587	0.774
传播途径					
同性传播	213	31(14.55)	1.000		
异性传播	187	52(27.81)	2.276	1.135 ~ 4.565	0.021
报告年(2004 – 2015)			0.666	0.543 ~ 0.817	0.000
年龄组					
45 ~ 59	348	64(18.39)	1.000		
60 ~	79	32(40.51)	4.936	1.676 ~ 14.537	0.004
户籍地					
本市	331	83(25.08)	1.000		
外省	96	13(13.54)	0.552	0.701 ~ 1.582	0.803
是否治疗					
治疗	309	37(11.97)			
未治疗	118	59(50.00)	16.063	5.790 ~ 44.566	0.000
样本来源					
专题调查	63	4(6.35)	1.000		
术前检测	46	7(15.22)	1.672	0.311 ~ 8.982	0.549
其他就诊者检测	100	45(45.00)	5.999	1.405 ~ 25.614	0.016

3.3 本市中老年 HIV 感染者家庭内传播的风险较高

中老年病例配偶阳性比例高,家庭内传播风险大[13]。本次调查显示超过 1/4(25.95%)的中老年病人的配偶阳性。中老年性行为虽不如青年人活跃,但由于不考虑避孕等因素,夫妻间安全套较青年人使用频率低[14],因此造成更容易导致配偶的感染。在分析影响本市中老年配偶感染 HIV 的因素时发现,女性配偶阳性率(82.35%)远高于男性(17.54%)($P<0.001$),原因是家庭中女性往往是被其丈夫传染,而男性更多的是由于婚外因素感染。如何尽早的发现中老年病例,避免其造成婚内传播是下一步应该加强的工作。

3.4 本市中老年 HIV 感染者死亡率较高

本研究显示本市中老年病例死亡率高,达到 22.48%。其中医疗机构其他就诊者检测发现的中老年病例死亡比例最高达 45%,许多病人在艾滋病晚期在医疗机构就诊时发现,导致死亡,而疾控部门专题调查发现的中老年感染者和病人死亡比例为 6.35%,因此通过主动检测尽早发现是降低艾滋病死亡的措施[15]。未治疗组死亡的风险是治疗组的 16.06 倍,说明抗病毒治疗能够有效的降低死亡风险[16]。早发现、早检测和早治疗是避免中老年病例死亡的有效方法[17]。目前本市中老年 HIV 病例发现的主要途径为医疗机构临床就诊发现,疾控部门主动检测发现比例较少,特别是中老年通过网络购买自检试纸或前往疾控部门进行自愿检测的意愿较低。因此可以推广社区 HIV 检测点,便于中老年人群进行 HIV 检测。同时中老年病例死亡率较高,应该尽量做好中老年患者的艾滋病抗病毒治疗转介工作,部分年龄较大身体有疾患的中老年人定期检测取药存在困难[18],针对中老年病人应该提供更加便捷可及的诊疗服务,或者发挥艾滋病社区组织的作用,协助中老年病例的治疗取药工作,同时在干预工作中提供更多的心理支持[19]。

参 考 文 献

[1] 2015 年全国疾病控制工作会议. 北京,2015.1.15.

[2] Chiao EY, Ries KM, Sande MA. AIDS and the elderly. Clinical Infectious Diseases, 1999, 28(4): 740 – 745.

[3] Nogueras MM, Navarro G, Antón E, et al. Epidemiological and clinical features, response to HAART, and survival in HIV – infected patients diagnosed at the age of 50 or more. BMC Infectious Diseases, 2006, 6(1): 159.

[4] Bethesda MD. National Institute on aging HIV, AIDS, and older people. US Department of Health and Human Services, 2009. Available-from: http://www.nia.nih.gov/health/publication/hiv – aids – and – older – people.

[5] Bodley – Tickell AT, Olowokure B, Bhaduri S, et al. Trends in sexually transmitted infections (other than HIV) in older people: analysis of data from an enhanced surveillance system. Sex Transm Infect, 2008, 84(4): 312 – 317.

[6] Poynten IM, Grulich AE, Templeton DJ. Sexually transmitted infec-

tions in older populations. Curr Opin Infect Dis, 2013, 26(1): 80 – 85.
[7] Xie T, Wu N. Epidemiological and mortality analysis of older adults with HIV in eastern China. Clinical Interventions in Aging, 2013 (8): 1519.
[8] Li Y, Xu J, Qian H, et al. High prevalence of HIV infection and unprotected anal intercourse among older men who have sex with men in China: a systematic review and meta – analysis. BMC Infectious Diseases, 2014, 14(1): 1.
[9] 黑发欣,王璐,秦倩倩,等. 中国 50 岁以上人群艾滋病疫情特点及流行因素分析. 中华流行病学杂志,2011,32(10):526 – 527.
[10] 高良敏,陈良,赵金仙,等. 2006 – 2011 年玉溪市≥50 岁人群 HIV – 1 新近感染情况及特征分析. 中国皮肤性病学杂志,2013,27(4):374 – 377.
[11] 高良敏,陈黎跃,蔡英,等. 云南省玉溪市 1995 – 2011 年老年 HIV/AIDS 流行特征. 中国皮肤性病学杂志,2013,27(2):163 – 165.
[12] 许艳,黑发欣,惠珊,等. 中老年 HIV/AIDS 病人确诊前后高危行为比较及影响因素分析. 中国艾滋病性病,2011,17(5):515 – 518.
[13] 许艳,王璐. 国内外≥50 岁年龄组人群艾滋病流行特征及危险因素. 中华流行病学杂志,2011,32(11):1166 – 1168.
[14] 李欢龙,刘丹丹,陈昌可,等. 发生过临时性行为的中老年男性的艾滋病相关知识和行为研究. 中国艾滋病性病,2014,20(5):346 – 349.
[15] 高良敏,杨茜,张洁,等. 不同样本来源的中老年 HIV/AIDS 死亡率及其影响因素分析. 中国皮肤性病学杂志 2014,28(2):156 – 159.
[16] Longo B, Camoni L, Boros S, et al. Increasing proportion of AIDS diagnoses among older adults in Italy. AIDS Patient Care STDS, 2008,22(5): 365 – 371.
[17] Shah S, Mildvan D. HIV and aging. Curr Infect Dis Rep, 2006,8(3):241 – 247.
[18] Johnson CJ, Heckman TG, Hansen NB, et al. Adherence to antiretroviral medication in older adults living with HIV/AIDS: a comparison of alternative models. AIDS Care, 2009, 21(5): 541 – 551.
[19] 张曼华,徐勤,张辉,等. 艾滋病相关老年人群心理健康状况调查. 中国公共卫生,2007,23(9):1069 – 1070.

(收稿日期:2015 – 11 – 03)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.026

宿迁地区 2012 ~ 2014 年 1068 例育龄期男性精液质量和不孕不育的关系研究

黄君艳[1] 庞敏[1] 仲远[1] 姜玉石[2]
1 宿迁市中医院检验科, 江苏 宿迁 223800
2 宿迁市中医院男性科, 江苏 宿迁 223800

【摘 要】 目的:分析当前宿迁地区育龄期男性精液质量情况和不孕不育间的关系。**方法:**统计分析 2012 年 7 月至 2014 年 7 月 1068 例来我院咨询有生育愿望的男性精液,用精液自动分析仪分析精液密度、活率、活力和精子运动速度,Diff – Quik 法染色观察精子形态,计数精子畸形率。随访 1 年统计不孕不育发生率,进行相关分析。**结果:**22 例(2.06%)无精子,56 例(5.24%)极弱精子症,123 例(11.52%)弱精子症;181 例密度小于 20.0×10^6 mL(16.95%);110 例(10.30%)活率低于 20.0%;228 例(21.35%)精子活力(a + b)级低于 20.0% 以下;179 例(16.76%)畸形率在 95.1% 以上;184 例(17.23%)平均曲线速度(VCL)小于 10.0μm/s。共有 96 例(8.99%)诊断为不孕不育,50 例(4.68%)考虑与男性精液质量有关。相关分析可知,不孕不育与精液数量、活率、(a + b)级精子率和畸形率呈正相关($P < 0.05$)。多因素回归分析可知,精液活率和活力是不孕不育的独立危险因素($P < 0.05$)。**结论:** 初步了解宿迁地区育龄期男性精液质量,为不孕不育工作参考依据,在经济相对落后的江苏苏北地区,孕前精液常规检查十分必要。

【关键词】 宿迁地区;育龄期男性;精液质量;不孕不育

Relationship between semen quality and infertility: case study of 1068 **males at child – bearing age in Suqian from** 2012 **to** 2014

HUANG Junyan[1], PANG Min[1], ZHONG Yuan[1], JIANG Yushi[2]. 1. Clinical Laboratory, Suqian Traditional Chinese Medicine Hospital, Suqian 223800, Jiangsu, China; 2. Andrology Department, Suqian Traditional Chinese Medicine Hospital, Suqian 223800, Jiangsu, China

【Abstract】 Objectives: To analyze the relationship between semen quality of males at child – bearing age in

【第一作者简介】 黄君艳(1969 –),女,主管检验师,主要从事男性生殖临床与研究工作。

Suqian and infertility. **Methods**: 1068 males treated in our hospital for fertility from July 2012 to July 2014 were selected and the semen density, live rate, motility and sperm velocity was tested by semen automatic analyzer; sperm morphology was observed with diff - Quik staining to count sperm deformity rate. The correlation between semen quality and infertility was analyzed in one year follow - up. **Results**: There were 22 cases of azoospermia (2.06%), 56 cases of severe asthenospermia (5.24%) and 123 cases of asthenospermia (11.52%). The density of 181 cases was less than 20.0×10^6 ml (16.95%); live rate of 110 cases was less than 20.0% (21.35%); motility a + b of 228 cases was below 20.0% (21.35%); abnormality rate of 179 cases was more than 95.1% (16.76%); average curve velocity (VCL) of 184 cases was less than 10.0um/s (17.23%). There were in all 96 cases diagnosed as infertility (8.99%), 50 cases of which were referred to semen quality. The semen number, live rate, motility a + b and abnormality rate were all related to infertility ($P < 0.05$) and the live rate and motility a + b were independent risk factors of infertility ($P < 0.05$). **Conclusions**: Preliminary understanding of semen quality at child - bearing age in Suqian area provides reference to the treatment of infertility, which is important for pre - semen routine examination in north of Jiangsu.

【**Key words**】 Suqian area; Male at child - bearing age; Sperm quality; Infertility

【**中图分类号**】 R698 + .2 【**文献标志码**】 A

近半个世纪以来在全球范围内不育症的发病率已从 8% ~ 10% 上升到 12% ~16%,其中男性生殖能力异常的比例已不低于 50%[1]。因目前暂无评定男性生殖能力的统一标准,各地区生育年龄段精液参数值存在较大差异[2]。宿迁是江苏省内经济相对落后,生活节奏较慢的新建地级城市,分析本地区育龄男性精液质量,为优生优育及男性不孕不育的诊断、治疗提供帮助和科学依据。现将结果总结如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

连续选择 2012 年 7 月至 2014 年 7 月共 1068 例来我院咨询有生育愿望的男性患者精液,均为首次生育,取得知情同意权。排除身体畸形、先天性疾病、确定的遗传代谢性疾病、瘾君子、内分泌疾病、泌尿生殖性疾病患者等。年龄 19 ~44 岁,平均(29.5 ±6.3)岁;城镇人口 747 例,农村 321 例;大专及以上文化程度 640 例,中学至大专文化 320 例,中学以下文化 108 例;吸烟 620 例,饮酒 550 例,久坐 430 例,喜穿紧身衣裤 400 例。

1.2 研究方法

采集前禁欲 3 ~10d,手淫法将全部精液采集于干燥无菌的一次性刻度管内,立刻送检,置 35 ℃恒温箱内液化,记录每份标本的液化时间。用精液自动分析仪分析精液密度、活率、活力和精子运动速度,Diff - Quik 法染色观察精子形态,计数精子畸形率。直接刻度管读取精液总量,直接观察记录颜色和透明度,玻棒拉丝法测量粘稠度,精密试纸测定 pH 值,精子质量分析仪 BD - 8000G 型(徐州市北斗科贸有限公司)检测常规项目,参考标准依据第五版《WHO 人类精液检查与处理实验室手册》的标准[3]。

随访 1 年统计不孕不育发生率,进行相关分析。正常夫妻生活,无避孕,无特殊疾病治疗,无特殊用药史。

1.3 统计分析

将精液的常规参数列表,划分不同等级,记录每份标本所处的等级范围,采用 SPSS19.0 软件对数据进行统计学处理。计量资料采用均数 ± 标准差表示,计数资料采用例数或百分数表示,相关分析采用 Spearman 检验,不孕不育独立危险因素筛选采用多因素 Logistic 回归分析,$P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 精液质量分析

1068 例精液标本,精液量最少 0.2mL,最多 8.8mL,平均 2.3mL。30 例 60min 液化不良,液化时间最短 19min,最长 53min,平均 38min。22 例无精子,56 例极弱精子症。56 例密度小于 5.0×10^6 mL,活率为零,畸形率 100.0%。黏稠度最低 0.3cm,最高 3.3cm,平均 1.6cm。pH 最低 6.4,最高 8.8,平均 7.3。将精液量、液化时间、pH、精子密度、活率、活力、形态和 精子曲线划分等级。见表 1。

2.2 相关分析

共有 96 例诊断为不孕不育(8.99%),50 例考虑与男性精液质量有关(4.68%)。相关分析可知,不孕不育与精液数量、活率、(a + b)级精子率和畸形率呈正相关(与精液数量:$r = 0.625$,$P = 0.029$;活率:$r = 0.427$,$P = 0.036$;(a + b)级精子率:$r = 0.558$,$P = 0.032$;畸形率:$r = 0.327$,$P = 0.041$)。多因素回归分析可知,精液活率和活力是不孕不育的独立危险因素($P < 0.05$)。见表 2。

3 讨论

精液检查是评价男性生育力的一个最直接最常用的指标,常规参数可以初步评估男性生育力[4]。本研究采用计算机辅助精液分析系统对宿迁地区近两年 1068 份精液进行分析,有 9 例绒毛膜促性腺激素治疗的弱精子症,结果不理想,造成 pH 降低,密度、活率下降,液化时间延长,这可能是药物使体内环境发生一系列变化所致,停药 30d 后复查,精液质量有所好转。有 11 例密度为 $1.4 \times 10^6 \sim 5.78 \times 10^6$/mL,平均速度 37 ~88μm/s,这样的低密度、高速度进行反复观察,可能与精子质量分析系统的局限性有关。56 例极弱精子症指密度小于 5.0×10^6/mL、精子活率、精子形态正常率均为零。无精症 22 例,低于深圳 2.77% 及柳州地区 3.1%,可能与宿迁地区是内陆小城,生活节奏慢、生活压力小、工业化水平低有关。

表 1 1068 例样本精液质量分析

		例数	百分数			例数	百分数			例数	百分数
精液量 (mL)	≤1.0	138	12.92	液化时间 (min)	≤30	127	11.89	pH	≤7.0	181	16.95
	1.1 ~ 3.0	561	52.53		31 ~ 40	495	46.35		7.1 ~ 7.5	583	54.59
	3.1 ~ 5.0	302	28.28		41 ~ 50	333	31.18		7.6 ~ 8.0	277	25.94
	>5.0	67	6.27		>50	113	10.58		>8.0	27	2.53
密度 (10^6 mL)	≤20.0	133	12.45	活率 (%)	≤20.0	62	5.81	活力 (a+b)%	≤20.0	170	15.92
	20.1 ~ 50.0	245	22.94		20.1 ~ 50.0	282	26.40		20.1 ~ 40.0	364	34.08
	50.1 ~ 100.0	338	31.65		50.1 ~ 80.0	489	45.79		40.1 ~ 60.0	415	38.86
	>100.0	352	32.96		>80.0	235	22.00		>60.0	119	11.14
形态正常精子 (%)	≤5.0	131	12.27	曲线 (VCL us/s)	≤10.0	137	12.83				
	5.1 ~ 15.0	388	36.33		10.1 ~ 20.0	591	55.34				
	15.1 ~ 25.0	482	45.13		20.1 ~ 30.0	310	29.03				
	>25.0	67	6.27		>30.1	30	2.81				

表 2 不孕不育独立危险因素的回归分析

因素	β	*Wald*	*P*	*OR*	95% *CI*
精液数量	0.112	1.204	0.562	0.476	−0.231 ~ 0.639
活率	0.234	4.628	0.027	2.425	1.423 ~ 3.201
(a+b)级精子率	0.167	4.786	0.033	2.362	1.329 ~ 2.967
畸形率	0.026	0.629	0.624	0.636	−0.123 ~ 2.521

中国地域广阔、大范围随机调查难度大、局部调查相对可行。有研究认为育龄男性的精液质量已经开始下降[5,6],一些学者认为证据尚不充分[7,8],还有学者认为部分育龄男性精液质量有轻度增加[9,10]。较多研究集中在建立区域男性精液数据资料,并探讨了可能的不良生活方式与之相关性,较少关注与不孕不育的关系,因此结论局限性较大,不能较好的为临床疾病治疗提供参考依据[11-13]。本次研究说明宿迁地区每百名育龄男子就有十人左右存在不孕不育风险,给社会及家庭带来许多不安定因素,直接影响人的心理健康,找出造成这样结果的原因,积极排除及有效治疗,提高出生人口素质,减少不良因素对生育及后代的影响是我们必须努力的方向[14,15]。

通过本研究得出:不孕不育与精液数量、活率、(a+b)级精子率和畸形率呈正相关,而精液活率和活力可能是不孕不育的独立危险因素。该研究仅为统计数据描述分析,未涉及进一步的机制探讨,结论还有待深入探讨。

参 考 文 献

[1] 阮衍泰,潘连军,赵丹,等. 南京市孕前健康体检男性精液质量及其影响因素的初步调查分析. 中华男科学杂志,2015, 21(2): 144 - 148.

[2] Li Y, Lin H, Li Y, et al. Association between socio - psycho - behavioral factors and male semen quality: Systematic review and meta - analyses. Fertil Steril, 2010, 95(1): 116 - 123.

[3] 国家人口和计划生育委员会科学技术研究所译. WHO 人类精液检查与处理实验室手册,第 5 版. 北京:人民卫生出版社,2011:7 - 192。

[4] Giwercman A, Lindstedt L, Larsson M, et al. Sperm chromatin structure assay as an independent predictor of fertility in vivo: A case - control study. Int J Androl, 2010, 33(1): e221 - 227.

[5] 刘群龙,孙烁磊,李贤新,等. 深圳地区与其他地区男科就诊患者精液质量比较分析. 中国男科学杂志, 2010, 24(4):47.

[6] 牟联俊,唐咏梅,韦继红,等. 262 例不同年龄段正常男性孕前精液质量分析. 中国性科学, 2015, 24(3):78 - 81.

[7] 谢伟 ,张海英, 谢丹尼. 中国生育男性精液质量现状和研究进展. 医学综述,2014,20 (14):2562 - 2564.

[8] 黄莉萍, 李亚斐, 熊鸿燕, 等. 近 25 年中国正常男性精液质量的变化趋势分析. 生殖与避孕, 2011, 31(2): 122 - 128.

[9] 明敏. 不孕不育男性精液质量探讨. 临床医药文献电子杂志, 2014, 6(2):45.

[10] 李玲,刘文康,施瑞洁,等. 育龄男性孕前精液检测分析研究. 延安大学学报(医学科学版),2013,11(2):52 - 53,79.

[11] 付莉,张红斌,毛熙光,等. 川南地区 5405 例男性不育患者年龄与精液常规参数的相关性分析. 四川医学, 2015, 36(1):14 - 17.

[12] 刘新,陈志云. 不孕夫妇男性精液质量与相关影响因素分析. 中外医疗,2014,5(23):18 - 20.

[13] 梁小薇,卢文红,陈振文,等. 过去 25 年中国有生育力男性精液参数变化的回顾性研究. 中华男科学杂志,2008,14(9):775 - 778.

[14] 卢文红,谷翊群,李鸿等. 精液分析的培训及效果评估. 中华男科学杂志,2011,17(7):601 - 605.

[15] Skakkebaek NE, 赵燕, 季灵艳, 等. 精液质量的正常参考值与男性生育能力. 国外医学计划生育/生殖健康分册, 2010, 29(3): 208 - 210.

(收稿日期:2015 - 09 - 09)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.027

弱精子症患者精子中 SEPT7 基因表达情况研究

王瑞珩[1] 王忠[2△] 张鲁忠[1] 徐勇[1]

1 上海市奉贤区奉城医院泌尿外科,上海 201411

2 上海交通大学附属第九人民医院泌尿外科,上海 200011

【摘 要】 **目的:**研究人隔蛋白 7(SEPT7)基因表达与弱精子症的相关性。**方法:**留取 2013 年 4 月至 2014 年 12 月我院门诊就诊的弱精子症 40 例患者的精液标本,分析 SEPT7 基因表达与弱精子症的相关性。**结果:**患者的正常精子的浓度及 pH 与弱精子无关,不具有统计学意义($P>0.05$),患者正常精子的平均光密度值高于弱精子,在前向运动精子率上,正常精子高于弱精子,而且正常精子与弱精子在 SEPT7 mRNA 基因表达上具有显著差异,正常精子与弱精子比较差异显著,具有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**在弱精子中患者的精液中,SEPT7 基因及其蛋白产物表达具有相关性,通过检测判断基因表达是否正常,为诊断和治疗提供科学依据。

【关键词】 人隔蛋白 7;基因表达;弱精子症;相关性

Correlation of SEPT7 gene expression and asthenospermia *WANG Ruiheng[1], WANG Zhong[2△], ZHANG Luzhong[1], XU Yong[1]. 1. Department of Urology, Fengxian District Fengcheng Hospital, Shanghai 201411, China; 2. Department of Urology, Ninth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200011, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To study the correlation of SEPT7 gene expression and asthenospermia. **Methods**: The asthenospermia semen samples of 40 asthenospermia patients diagnosed in our hospital from April 2013 to December 2014 were collected and the correlation of SEPT7 gene expression and asthenospermia was analyzed. **Results**: Patients with normal sperm concentration and sperm PH was irrelevant with asthenospermia, without statistical significance ($P>0.05$). The mean optical density value was higher than in patients with normal sperm. In terms of the forward movement of sperm rate, normal sperm was higher than weak sperm, and normal sperm and sperm weak had significant differences in gene expression of SEPT7mRNA, with statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusions**: In the semen of patients, the gene SEPT7 is associated with the expression of its protein products, and to determine whether its normal gene expression provides a scientific basis for the diagnosis and treatment.

【**Key words**】 SEPT7; Gene expression; Asthenospermia; Correlation

【中图分类号】 R698 【文献标志码】 A

在世界卫生组织召开的环境对生殖影响的国际研讨会上,学者们郑重提出,21 世纪,不育症成为第三大疾病,仅次于肿瘤和心脑血管疾病[1]。在我国,10% 的夫妇患有不育症。根据国家人口和计划生育委员会的调查数据显示,我国男性精液质量逐年下降,在工业发达的地区,精液中精子质量下降的速度更快,弱精子症成为男性不育的主要原因中的一种[2]。针对男性不育弱精子症情况,本研究收集我们门诊就诊的弱精子症患者 40 例的精液标本,对精子中的人隔蛋白 7(SEPT7)基因表达进行研究,以期为患者的临床诊断和治疗提供新的思路和方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究获得医院伦理委员会许可,留取 2013 年 4 月至 2014 年 12 月我院门诊就诊的弱精子症 40 例患者的精液标本作为研究组,留取患者均对本次研究知情,并同意参与研究,患者年龄在 24 ~ 36 岁之间,平均年龄在(29.4 ± 1.2 岁)。留取患者夫妇同居时间在 1 年以上,未采用任何避孕措施,是男方原因造成的女方不孕。患者精液参数中的精液量和形态学正常,精子活力(a + b)级 <50%。排除支原体和衣原体等感染性的标本;排除精浆抗精子抗阳性等自身免疫性标本,排除精浆果糖、生殖激素等生化检查结果异常的标本。

1.2 精子活力判断

精子活动能力分为 4 级:a 级:精子活动力极好,呈快速直线向前运动;b 级:精子活动力很好,直线向前运动;c 级:精子活动力一般,向前曲线运动;d 级:精子活动能力差,只在原地蠕动。弱精子症是指(a 级和 b 级)小于 50% 或 a 级运动的精子小于 25%。

【基金项目】上海市奉贤区科学技术发展基金项目(奉科 20131202)。

【第一作者简介】王瑞珩(1966 –),男,副主任医师、硕士,主要从事泌尿外科临床研究工作。

△【通讯作者】王忠,主任医师,E – mail:zhongwang2010@ sina. com

1.3 方法

将 40 例患者的精液在取精,准备标本操作结束后,分出上层云雾状正常活力精子标本及底部沉淀弱精子标本。然后分别采用逆转录 - 多聚酶链式反应(RT - PCR)及 STEP7 蛋白检测(免疫细胞化学分析)进行研究。

1.4 统计学处理

采用 SPSS17.0 软件包进行统计学分析。SEPT7 mRNA 和蛋白在两组中表达量变化的数据采用 t 验进行分析;检验水准 $\alpha = 0.05$。

2 结果

2.1 患者精液参数比较

患者的正常精子的浓度及 pH 与弱精子无关,不具有统计学意义($P > 0.05$);在前向运动精子率上,弱精子明显不如正常精子,差异显著,具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 患者正常精子与弱精子参数比较($n = 40$)

组别	精子浓度($\times 10^6 mL^{-1}$)	前向运动精子率(%)	pH
正常精子组	58.7 ± 5.4	56.0 ± 3.8	7.4 ± 0.1
弱精子组	56.1 ± 24.1	10.3 ± 6.8	7.5 ± 1.3
t	0.665	37.10	0.485
P	0.507	0.000	0.629

2.2 患者不同精子 SEPT7 基因表达

患者的正常精子与弱精子在 SEPT7 mRNA 基因表达上具有显著差异,在蛋白检测中同样具有显著差异,具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 患者不同精子中 SEPT7 基因表达($n = 40$)

组别	SEPT7mRNA	SEPT7 蛋白
正常精子组	0.71 ± 0.18	0.78 ± 0.19
弱精子组	0.55 ± 0.14	0.47 ± 0.21
t	4.437	6.923
P	0.000	0.000

2.3 患者精子中的 SEPT7 的定位与表达

患者正常精子的平均光密度值高于弱精子,与弱精子比较差异显著,具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 患者精子中的 SEPT7 的定位与表达

组别	例数	平均光密度值
正常精子组	40	111.62 ± 17.61
弱精子组	40	93.26 ± 15.47
t		4.953
P		0.000

3 讨论

3.1 导致弱精症的因素

弱精症与精子活力程度有一定的关系,随着社会的发展,男性群体存在生殖道感染、抗精子抗体、精索静脉曲张、隐睾症、生育相关的各种激素水平失调、精液不液化、精液黏稠度过高、糖尿病等全身性疾病,这些疾病对男性的精子活力造成了影响[3,4]。而吸烟、饮酒、服用药物等因素也对精子造成了影响,从而导致了男性精子过弱和不育症的发生[5]。但在临床上,对男性精子活力降低的因素由于类多而杂,因此,不能明确找出原因,同时,由于发病机制不清晰,弱精子症患者的精液标本 NO 增高,超氧化物歧化酶降低,精子膜的流动性减低,蛋白质磷酸化受损,精浆内微量元素的缺乏都与精子的活力有着密切的关系[6-8]。

3.2 精子运动与弱精症

精子是靠精子鞭毛的摆动实现运动的,这个过程实质是轴丝及其附属结构在调节蛋白的协调下,促进鞭毛重复循环的拍击、波动,从而使精子能够向前运动,借助运动力穿过宫颈黏液的位置,顺利到达受精的位置,然后再穿过放射冠部位、透明带位置,再进入到胞细胞的包浆内,与卵子结合成受精卵[9]。在目前的研究中发现,精子在运动过程中,参与运动的精子鞭毛轴丝及其附属结构的蛋白达到了 250 多种,其中的动力蛋白、辐射轴蛋白具有调节的作用,微管素蛋白和连接蛋白构成了轴丝,ODFS 和 FS 等附属结构维持了鞭毛轴丝的结构的完整性[10,11]。当精子上的这些组成成分发生突变时,精子鞭毛的结构和功能发生紊乱,导致弱精子症的发生。

3.3 Septins 在精子中的地位

Septins 最开始是构成酵母芽颈的主要结构,是在酵母中发现的,不论哪一种表达发生缺失,都会使酵母细胞的周期发生问题,如停滞、出牙生长缺点等,分析原因,这是与母细胞、芽细胞之间的分离有直接的关系,因此被称为 Septins[12]。随着医学技术的进步,人们对分子研究水平的提高,发现一些基因和蛋白与弱精子症有着一定的关系。通过导致弱精子症发病机制的认识,发现 tektin - t、DNAI1,DNAH5 和 DNAH11、AKAP3 和 AKAP4、Smcp 等都与弱精子症有关,其中 Septins 是得到关注较多的一组基因[13]。Septins 是具有 GTP 酶活性的高度保守的细胞骨架蛋白家族,目前已知的家族成员有 14 个,在经过不同的剪接、翻译位点的方式,产生了多种变异剪接的亚型,其中在精子中段和主段之间的环形结构上,SEPT7 定位成为中段和主段分界的主要标志[14]。经过减数分裂,精子细胞分化、成熟,在运动中具有重要的地位。SEPT7 作为精子鞭毛结构组成成分中的一种,在精子发生过程中,能够维持线粒体结构,促使环结构形成。以雄性小鼠为例,当将 SEPT7 基因除掉后,精子环结构出现了缺失情况,进而失去了活动能力,不能泳动,由于精子的运动能力是在附睾上获得的,当小鼠的线粒体发生紊乱、异形、嵴数量减少,这种出现紊乱的环结构或 Septin 环在弱精子症的表现中是一个亚型[15]。在小鼠精子形成的各个阶段 SEPT7 表达的研究中发现,从精母细胞至成熟精子之间的各个阶段表达中,SEPT7 的表达均很明显,从减数分裂后,形成精子的第 9 步开始,圆形的精子细胞质随着线粒体在精子颈带核周环的位置聚集,而在 10 ~ 11 步后,SEPT7 和线粒体的信号开始向精子尾部移动,而且在成熟的精子的头部和尾部的环结构定位,其中尾部的浓度最高[16]。同时发现的是,弱精子症患者的 SEPT7 信号较弱,这证实 SEPT7 在精子鞭毛中段和环结构的构成中存在,并扮演着重要角色。此外,研究发现弱精子症患者的精子

环结构 SEPT4 和 SEPT7 亚型的缺陷,由此推测 SEPT7 在精子中段和环形成中,与 DNAJB13 产生直接或间接的作用。考虑到环结构的异常定位可能导致线粒体鞘的缺失,可以推测 SEPT7 可能参与精子亚细胞间隔的形成,使鞭毛各段成为独立的区室。因此 SEPT7 可作为检测精子成熟的生物标记[18]。

综上所述,导致弱精子症的原因具有复杂性,发生机制不明,因此,在临床治疗上缺乏针对性,导致治疗效果很难预测,一些患者只好将希望投注在辅助生殖技术上,但存在昂贵的费用和相应的遗传风险。本研究对 SEPT7 基因表达进行深入研究,期望能够作为诊断弱精子症患者基因诊断的新方向,并给予准确的治疗。而人精液中 SEPT7 试剂盒在研究成功后的应用,使正常男性精液 SEPT7 基因与蛋白表达水平有了的参考范围,对弱精子症患者的 SEPT7 基因表达的检测、治疗提供了新的思路,具有可靠的前景。

参 考 文 献

[1] 周俊豪,薛康颐,陈明坤,等. CRISP2 基因及蛋白在弱精子症患者中的表达及其临床意义. 南方医科大学学报,2014,34(10):1528 -1533.

[2] 徐渊,陈晓华,殷金龙. 十一酸睾酮联合血府逐瘀口服液治疗少弱精子症的临床研究. 中国性科学,2015,24(5):91 -93.

[3] Baker K, McGill J, Sharma R, et al. Pregnancy after varicocelectomy: Impact of postoperative motility and DFI. Urology,2013,81(4):760 -766.

[4] 刘伯龙,王娟花,肖秀娟,等. 硫氧还蛋白 -3 基因及蛋白在弱精子症患者中的表达及其临床意义. 中国现代医学杂志,2015,25(18):31 -34.

[5] Baklouti - Gargouri S, Ghorbel M, Mahmoud AB, et al. Mitochondrial DNA mutations and polymorphisms in asthenospermic infertile men. Molecular Biology Reports,2013,40(8):4705 -4712.

[6] 莫毅,梁方方,谢伟,等. 线粒体 ATPase -6 基因多态性与男性精子活力的关系. 山东医药,2013,53(17):15 -17.

[7] Shen S, Wang J, Liang J, et al. Comparative proteomic study between human normal motility sperm and idiopathic asthenozoospermia. World Journal of Urology,2013,31(6):1395 -1401.

[8] 蔡海鹏,林宝东,黄厚沐,等. 调节性 T 细胞及其细胞因子在弱精子症患者的表达与临床意义. 中国医学创新,2015,14(9):27 -29.

[9] Shang H, Hyun KA, Kwon MH, et al. Microfluidic sorting of fluorescently activated cells depending on gene expression level. Electrophoresis: The Official Journal of the International Electrophoresis Society,2013,34(22 -23):3103 -3110.

[10] 李玉山,吉晓菲,王全先,等. 特发性弱精子症患者精子中 TCTE3 的表达. 郑州大学学报(医学版),2014,22(1):83 -85.

[11] Paulson DF, Wacksman J. Clomiphene citrate in the management of male infertility. The Journal of Urology, 1976, 115(1): 73 -76.

[12] 颜秋霞,漆正宇,赵晓英,等. ACRV1 在正常男性和弱精子症患者精液精子中的表达差异. 中国男科学杂志,2015,29(2):12 -16.

[13] Xu S, Jia ZF, Kang C, et al. Upregulation of SEPT7 gene inhibits invasion of human glioma cells. Cancer Investigation,2010,28(3):248 -258.

[14] 李琦,欧光鑫,杨学习,等. 中国汉族人群 DNMT 基因单核苷酸多态性与弱精子症的相关性研究. 中国男科学杂志,2014,12(5):15 -19.

[15] 余波澜,蒋露,郑婷,等. 香烟烟雾提取物对小鼠精子活力的影响. 生殖医学杂志,2014,23(9):754 -759.

[16] Fried L, Behr S, Jung K, et al. Identification of a target gene and activating stimulus for the YpdA/YpdB histidine kinase/response regulator system in Escherichia coli. Journal of Bacteriology,2013,195(4):807 -815.

[17] 江莉,李慕军,覃莉,等. 不同类型精子发生障碍与精子 TEKT5 基因 mRNA 的表达相关性研究. 中国妇幼保健,2012,27(32):5140 -5143.

(收稿日期:2016 -01 -06)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 -1993.2016.08.028

女性不孕症患者生殖免疫抗体检测结果分析

李松[1] 何学素[2]

1 达州市中西医结合医院检验科, 四川 达州 635000

2 达州市中西医结合医院妇产科, 四川 达州 635000

【摘 要】 **目的:**分析女性不孕症患者生殖免疫抗体检测情况,为不孕患者的诊疗方案提供参考。**方法:**选取在我院不孕不育科和妇产科就诊的不孕女性患者 2856 例,采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测各项生殖免疫抗体指标。**结果:**原发不孕组共 442 例(32.74%)患者生殖免疫抗体阳性,继发不孕组共 594 例(39.44%)患者生殖免疫抗体阳性。继发不孕患者生殖免疫抗体阳性率明显高于原发不孕组($P < 0.05$)。

【第一作者简介】李松(1969 -),男,副主任技师,主要从事免疫检验临床工作。

两组生殖免疫抗体阳性患者中,以单抗体阳性为主(71.95% *vs.* 72.39%)。两组抗体分布统计学检验无显著差异($P>0.05$)。**结论**:生殖免疫抗体阳性是影响不孕的原因之一,其中以单阳性抗体为主,且继发不孕患者阳性率高于原发不孕。

【关键词】 不孕症;生殖免疫抗体;原发不孕;继发不孕

Analysis of the reproductive immune antibody test results of female infertile patients

LI Song[1], *HE Xuesu*[2]. *1. Clinical Laboratory, Dazhou Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Dazhou 635000, Sichuan, China.*; *2. Department of Obstetrics and Gynecology, Dazhou Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Dazhou 635000, Sichuan, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To analyze the reproductive immune antibody detection results of female infertile patients, in order to provide reference for the treatment. **Methods**: 2856 female infertile patients in our hospital were selected and the reproductive immune antibody indicators were detected with enzyme – linked immunosorbent assay (ELISA). **Results**: There were 442 cases (32.74%) and 594 (39.44%) cases of positive antibodies in the primary infertility group and secondary infertility group respectively, with statistically significant difference ($P<0.05$). In patients with positive antibody, the majority was single antibody positive (71.95% vs. 72.39%), without statistically significant difference between the two groups ($P>0.05$). **Conclusions**: Positive reproductive immunology antibody is one of the causes of infertility, the majority of which is single positive antibody, and the positive rate in patients with secondary infertility is higher than those of primary infertility.

【**Key words**】 Infertility; Reproductive immune antibody; Primary infertility; Secondary infertility

【中图分类号】 R711.6 【文献标志码】 A

据最近研究调查显示,发展中国家不孕不育的发病率是发展中国家的 4 倍左右,且呈逐渐升高态势[1]。不孕不育不仅影响女性个人身心健康,更对家庭影响颇深,因此,不孕不育已逐渐成为一种社会问题,不容忽视。导致不孕不育的原因有很多,从受精角度分析,精子活性、受精卵形成、着床等一系列过程中出现问题均有可能导致不孕不育的发生[2]。研究表明,生殖免疫抗体在上述提及的每个过程中均可能产生影响,干预正常孕育的生理过程,引发不孕不育[3]。在本次研究中,选取 2009 年 1 月至 2015 年 6 月在我院不孕不育科和妇产科就诊的不孕女性患者 2856 例,分析女性不孕症患者生殖免疫抗体检测情况,为不孕患者的诊疗方案提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2009 年 1 月至 2015 年 6 月在我院不孕不育科和妇产科就诊的不孕女性患者 2856 例。纳入标准[4]:(1)性生活频率超过每周 1 次;(2)1 年内未采取避孕措施且未怀孕;(3)签署知情同意书。排除标准:(1)合并其他系统严重疾病;(2)有免疫功能异常者。根据不孕类型将 2856 例不孕女性分为原发不孕组($n=1350$)与继发不孕组($n=1506$)。见表 1。

表 1 两组患者临床一般资料

组别	原发不孕组 ($n=1350$)	继发不孕组 ($n=1506$)	t	P
平均年龄(岁)	28.85 ± 3.42	28.92 ± 3.44	0.54	>0.05
性生活频率(次/周)	2.59 ± 0.64	2.62 ± 0.68	1.21	>0.05
不孕时间(年)	3.87 ± 1.24	3.84 ± 1.27	0.64	>0.05

1.2 实验方法

所有患者在入院后空腹采取静脉血 2mL。采用酶联免疫吸附法(enzyme – linked immunosorbent assay, ELISA)检测各项生殖免疫抗体指标。在检测过程中均控制实验室质量,降低检测误差。

1.3 评价指标

检测患者体内生殖免疫抗体情况,主要包括:抗精子抗体(ant – isperm antibody, AsAb)、抗子宫内膜抗体(anti – endometrial antibody, AEMAb)、抗卵巢抗体(anti – ovarian, AOVAb)、抗心磷脂抗体(anti – cardiolipin antibody of immunoglobulin Gamma, ACA – IgG)、抗 hCG 抗体(anti – hCG antibody, AhCGAb)。

1.4 统计学分析

对文章结果使用统计学软件 SPSS19.0 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 两组患者抗体检测结果

原发不孕组共 442 例(32.74%)患者生殖免疫抗体阳性,继发不孕组共 594 例(39.44%)患者生殖免疫抗体阳性。继发不孕患者生殖免疫抗体阳性率明显高于原发不孕组。差异有统计学意义($\chi^2=13.83$, $P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者抗体检测结果

组别	原发不孕组 ($n=1350$)	继发不孕组 ($n=1506$)	χ^2	P
AsAb	110(8.15)	180(11.95)	11.29	<0.05
AOVAb	256(18.96)	334(22.18)	4.49	<0.05
AEMAb	76(5.63)	134(8.90)	11.16	<0.05
AhCGAb	62(4.59)	110(7.30)	9.25	<0.05
ACA – IgG	114(8.44)	162(10.76)	4.36	<0.05

2.2 两组患者生殖免疫抗体构成

两组生殖免疫抗体阳性患者中,以单抗体阳性为主(71.95% *vs.* 72.39%)。两组抗体分布统计学检验无显著差异($P>0.05$)。见表 3。

表 3 两组生殖免疫抗体构成

组别	原发不孕组($n=442$)	继发不孕组($n=594$)	χ^2	P
单抗体阳性	318(71.95)	430(72.39)	0.02	>0.05
双抗体阳性	76(17.19)	108(18.18)	0.17	>0.05
3 个抗体阳性	32(7.24)	38(6.40)	0.29	>0.05
4 个抗体阳性	10(2.26)	12(2.02)	0.07	>0.05
5 个抗体阳性	6(1.36)	6(1.01)	0.27	>0.05

3 讨论

目前据流行病学调查显示,全球均存在不孕不育发生率高的问题,其中发展中国家尤为明显,我国发病率在 8% 左右[5]。研究表明,免疫系统在多种疾病中发挥重要的作用,而其中生殖免疫抗体在不孕不育的发生过程中也扮演重要角色,干预正常孕育的生理过程,是引发不孕不育的重要因素之一[6]。免疫系统失调及免疫性抗体在体内的逐渐增多不仅可引发患者不孕不育,而且即使已经怀孕也会导致不良妊娠结局,严重影响孕妇及患儿的健康[7]。在对于生殖免疫抗体在不孕不育中的作用在辅助生殖中亦可得到体现,体外受精妊娠失败的患者体内生殖免疫抗体明显增多[8]。

AsAb 是最常见的抗生殖免疫抗体,当精子抗原未暴露在女性机体免疫系统内时,AsAb 不会产生,而当女性生殖道存在创口、感染等影响生理屏障功能问题时,精子抗原不能被黏膜屏障阻碍,入血产生 AsAb[9],这是 AsAb 最常见的产生方式。除此之外,AsAb 也可因男性输精管屏障功能异常而使精子抗原与外周组织接触,产生 AsAb。研究表明,不孕不育患者体内 AsAb 阳性率要明显高于正常人群,这与 AsAb 可影响精子活性、精卵结合及着床等过程有关[10]。AOVAb 是指卵巢组织经过创伤、感染、促排卵药物等刺激下转变为机体可识别抗原,此时机体通过识别变异的卵巢组织产生 AOVAb,这种抗体对卵巢本身激素的分泌有严重的干扰,间接影响卵泡的正常发育,干扰孕育过程[11]。许多研究均显示,AOVAb 的存在与不孕不育密切相关[12]。

除此之外,AEMAb、AhCGAb 也是两种较为常见的抗生殖免疫抗体,是分别针对子宫内膜组织、胎盘合体滋养层细胞分泌的 hCG 产生的[13]。AEMAb 可引发子宫内膜补体系统的激活,促进子宫内膜发生免疫性反应,影响子宫内膜的正常功能,干预受精卵正常着床。而 AhCGAb 则干扰 hCG 对胎儿的生理保护,致使流产的发生[14]。研究表明,AcAb 在反复及习惯性流产中的重要地位相对明确,主要损伤机制包括激活血小板凝集系统促胎盘供血凝集、胎盘绒毛钙依赖磷脂结合蛋白 V 降低及滋养层细胞功能抑制等,其中 IgG 被认为是 AcAb 中对不孕不育影响最大的亚型[15]。本次研究结果显示,原发不孕组 32.74% 的患者生殖免疫抗体阳性,而继发不孕组 39.44% 的患者生殖免疫抗体阳性,两组相比,继发不孕患者生殖免疫抗体阳性率明显高于原发不孕组($P<0.05$)。该结果说明,生殖免疫抗体在继发不孕进展中可能扮演更为重要的作用,这提示生殖免疫抗体与人工流产可能存在潜在关系。另外,两组生殖免疫抗体阳性患者中,以单抗体阳性为主(71.95% *vs.* 72.39%),且两组抗体分布并无显著差异($P>0.05$)。

综上所述,生殖免疫抗体阳性是影响不孕的原因之一,其中以单阳性抗体为主,且继发不孕患者阳性率高于原发不孕。

参 考 文 献

[1] 蔡智慧,梁义娟,马幼菊,等. 女性不孕患者血清、宫颈黏液中免疫性抗体及内膜组织中 CD4 + CD25 + FoxP3 调节性 T 淋巴细胞含量的检测. 海南医学院学报,2015,21(2):231 - 233,237.

[2] 陈延斌,吕祺. 女性不孕及流产患者 5 种免疫抗体检测分析. 中国妇幼保健,2012,27(10):1524 - 1525.

[3] 周琳,鄢春雨,陈慧,等. 抗精子抗体与抗心磷脂抗体在不孕女性患者诊断中的价值. 国际检验医学杂志,2014,35(2):154 - 156.

[4] 李娜,荣扬,王珍光,等. 抗 - β2 糖蛋白 1 抗体在女性不孕症及先兆性流产中的检测及意义. 现代检验医学杂志,2015,30(2):42 - 45.

[5] 邓世英,石姜,聂红. 不孕相关抗体检测女性不孕症的实验研究. 国际检验医学杂志,2014,35(15):2037 - 2039.

[6] Triggianese P, Perricone C, Perricone R, et al. Prolactin and natural killer cells: Evaluating the neuroendocrine - immune axis in women with primary infertility and recurrent spontaneous abortion. American Journal of Reproductive Immunology, 2015, 73(1): 56 - 65.

[7] 于秋梅,安成涛. 女性内分泌及免疫紊乱在不孕症中的影响分析. 实用妇科内分泌电子杂志,2015,2(4):8 - 9.

[8] Sen A, Kushnir VA, Barad DH, et al. Endocrine autoimmune diseases and female infertility. Nature Reviews Endocrinology, 2014, 10(1): 37 - 50.

[9] 郑媛. 不孕症患者下生殖道支原体感染与血清抗精子抗体相关性分析. 中国性科学,2013,22(12):50 - 52.

[10] 周薇薇,姚伟妍. 不孕妇女血清中六项免疫自身抗体检测临床意义的研究. 国际检验医学杂志,2012,33(10):1166 - 1167.

[11] 高庆丽. 生殖免疫抗体检测在不孕不育临床价值研究. 中国妇幼保健,2015,30(18):3006 - 3008.

[12] Carp HJA, Selmi C, Shoenfeld Y. The autoimmune bases of infertility and pregnancy loss. Journal of Autoimmunity, 2012, 38(2): J266 - J274.

[13] 马兴璇,生淑亭,韦丽丽,等. 569 例不明原因不孕患者血清中五种免疫性抗体联合检测结果分析. 海南医学,2015,26(6):919 - 920.

[14] 马莉,马芳芳,王厚照,等. 厦门地区女性不孕患者 860 例免疫性不孕抗体检测结果分析. 临床军医杂志,2013,41(8):829 - 830.

[15] 马兴璇,生淑亭,韦丽丽,等. 不明原因不孕患者血清抗精子抗体和抗透明带抗体检测结果研究. 中国妇幼保健,2015,30(1):94 - 95.

(收稿日期:2015 - 09 - 07)

·生殖健康·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.029

不孕症女性阴道微生态状况分析

秦晓梅[1] 孙成华[2]

1 涪陵区人民医院妇产科,重庆 408000

2 涪陵中心医院麻醉科,重庆 408000

【摘 要】 **目的:**观察不孕女性阴道微生态和阴道菌群状况,探讨不孕症女性进行阴道微生态和菌群评价的临床价值。**方法:**收集本院收治不孕症女性 150 例,同期 100 例育龄期体检健康妇女作为对照组;比较两组阴道分泌物的微生态状况和 Nugent 评分;采取细菌培养法检测两组阴道分泌物菌群分布。**结果:**对照组和不孕组在阴道分泌物的多样性、密集度、优势菌、pH 值以及清洁度方面,比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。对照组和不孕组的阴道分泌物 Nugent 评分在≥7 分、4～6 分和 0～3 分三个层次比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。对照组和不孕组在培养菌群金黄色葡萄球菌、大肠艾希氏菌、肠杆菌、酵母样菌和表皮葡萄球菌的检出率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。两组清洁度异常者革兰阳性球菌、革兰阴性杆菌、革兰阴性球菌、革兰阴性双球菌、霉菌、滴虫、加德纳菌检出率比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。**结论:**不孕症女性和育龄期健康女性的阴道微生态状况、BV 患病率以及阴道菌群分布方面比较无显著性差异。

【关键词】 不孕症;阴道微生态;阴道菌群;Nugent 评分

Analysis of vaginal microflora and micro ecological condition in infertility female

QIN Xiaomei[1], *SUN Chenghua*[2]. *1. Department of Obstetrics and Gynecology, Fuling District People's Hospital, Chongqing 408000, China; 2. Anesthesiology Department, Fuling Central Hospital, Chongqing 408000, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To observe the vaginal microflora and micro ecological condition in infertility female and discuss its clinical value. **Methods**: 150 infertile female patients in our hospital were selected as infertility group and 100 healthy women of child－bearing age as control group. Vaginal micro ecological conditions and scores of Nugent were compared between the two groups. Distributions of vaginal microflora were detected by bacterial culture method in two groups. **Results**: No statically significant differences were observed in intensity, diversity, advantage bacterium, pH value and cleanliness of vaginal secretion between the two groups ($P>0.05$). No statistically significant difference were observed it scores of Nugent in vaginal secretion at three levels of ≥7 scores, 4～6 scores and 0～3 scores between the two groups ($P>0.05$). No statically significant differences were observed in detection rate of bacteria of staphylococcus aureus, Escherichia coli, enteric bacilli, saccharomycopsis and staphylococcus epidermidis between the two groups ($P>0.05$). Furthermore, there was no statistically significant difference in relevance ratio of gram positive coccus, gram negative bacilli, gram negative bacteria, gram－negative diplococcus, mould, trichomonad, and gardnerella for cleanliness anomal between the two groups ($P>0.05$). **Conclusions**: Vaginal micro ecological condition, morbidity of BV and distribution of vaginal pathogenic bacteria show no significant difference between infertile female and normal ones.

【**Key words**】 Infertility; Vaginal micro ecological condition; Vaginal microflora; Scores of Nugent

【中图分类号】 R711.6 【文献标志码】 A

女性阴道微生态体系由阴道解剖构造、阴道微生态菌群以及内分泌系统的调节功能组成。健康女性阴道内存在着不同种类的微生物群落,如乳酸杆菌、酵母菌以及大肠埃希菌等,这些菌落与集体环境间相互协调、相互制约,对阴道正常微生态和菌群的维持发挥了关键作用[1,2]。

目前,女性不孕症是临床常见病,伴随工作压力的增加、社会环境的变化以及性病发病率增多,女性不孕症呈逐年增高趋势[3]。研究证实,阴道感染是导致女性不孕症的重要原因之一[4]。然而,关于不孕女性阴道的微生态及其阴道菌群的研究鲜见报道。本研究选取 2014 年 2 月至 2015 年 3 月本院收治不孕妇女 150 例,同期纳入 100 例育龄健康体检女性作为对照组,对两组研究对象的阴道微生态状况、Nugent 评分以及阴道菌群分布进行了评价。现将研究结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2014 年 2 月至 2015 年 3 月本院收治不孕妇女 150 例,不孕症依据排卵功能和 B 超等影像学检测进行确诊,年龄

【第一作者简介】秦晓梅(1976－),女,主治医师,主要从事妇产科胎儿窘迫与不孕等有关临床工作。

23 ~ 40 岁,平均(33. 15 ± 3. 52)岁。纳入标准:(1)月经干净至少 3d 者;(2)检查前未做阴道冲洗,近 1 周内未采用阴道药物;(3)检查前 3d 无性生活史;(4)无阴道炎症状以及性病者;(5)无其他合并症;(6)自愿加入本研究,签署同意协议。同期选取 100 例育龄健康体检女性作为对照组,该组女性均有正常排卵,卵泡质量良好,年龄 22 ~ 38 岁,平均(32. 68 ± 3. 49)岁。

1.2 研究方法

用无菌棉签从所有研究对象的阴道侧壁上 1/3 处取得分泌物,采用 pH 3. 8 ~ 5. 4 精密 pH 试纸检测分泌物 pH 值;经革兰染色后在油镜下评价阴道微生态,包括阴道菌群的密集度、多样性、优势菌、炎症反应等状况;同时进行涂盐水湿片,直接光镜检查清洁度、有无真菌菌丝和滴虫。

1.3 观察指标

1.3.1 菌群密集度评价 在 100 倍油镜下观察,依据每个视野的平均细菌数分为Ⅰ ~ Ⅳ级[4];Ⅰ级:1 ~ 9 个;Ⅱ级:10 ~ 99 个;Ⅲ级:≥100 个或细菌满视野;Ⅳ级:细菌聚集成团。

1.3.2 菌群多样性 依据可辨别的细菌菌群数目分为Ⅰ ~ Ⅳ级[4];Ⅰ级:1 ~ 3 种细菌;Ⅱ级:4 ~ 6 种细菌;Ⅲ级:7 ~ 10 种细菌;Ⅳ级:11 种以上细菌。

1.3.3 优势菌镜下 观察到的最多微生物即为优势菌[5]。

1.3.4 清洁度 判断标准参照《全国临床检验操作规程》(第 4 版)制定标准,其中Ⅰ ~ Ⅱ度为正常,Ⅲ和Ⅲ度以上为炎症。

1.3.5 细菌性阴道病 参照 Nugent 等[6]制定标准;≥7 分为细菌性阴道病(BV)阳性,4 ~ 6 分为 BV 中间型,0 ~ 3 分为正常。

1.3.6 细菌培养检测 用无菌棉拭子取阴道后穹隆分泌物,将分泌物接种于平板上,置于 37℃温箱内进行培养,细菌鉴定应用美国 SCAN24 鉴定系统。

1.3.7 两组清洁度异常者阴道分泌物中微生物观察 主要观察指标包括革兰阴性菌、革兰阳性球菌、霉菌、加德纳菌以及滴虫。

1.4 指标诊断标准

(1)阴道微生态正常:阴道菌群的多样性和密集度均为Ⅱ ~ Ⅲ级,优势菌为革兰阳性大杆菌,阴道 pH 值≤4. 5,清洁度为Ⅰ度。(2)阴道微生态失调:阴道菌群的多样性、密集度、优势菌、pH 值和炎性反应其中任一出现异常,均可确诊。

1.5 统计学处理

数据应用 SPSS19. 0 软件包处理,用 χ^2 检验处理计数资料,$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组阴道微生态状况的比较

对照组和不孕组在阴道分泌物的多样性、密集度、优势菌、pH 值以及清洁度方面比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 两组阴道分泌物 Nugent 评分比较

对照组和不孕组的阴道分泌物 Nugent 评分在≥7 分、4 ~ 6 分和 0 ~ 3 分三个层次比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

2.3 两组阴道分泌物细菌培养比较

对照组和不孕组培养金黄色葡萄球菌、大肠艾希氏菌、肠杆菌、酵母样菌和表皮葡萄球菌的检出率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

表 1 两组阴道微生态状况的比较

因素	分项	对照组(例)	不孕组(例)	χ^2	P
多样性	Ⅱ ~ Ⅲ级	90	128	0. 790	0. 374
	Ⅰ和Ⅳ级	10	22		
密集度	Ⅱ ~ Ⅲ级	92	139	0. 000	1. 000
	Ⅰ和Ⅳ级	8	11		
优势菌	革兰阳性大杆菌	86	125	0. 153	0. 696
	其他	14	25		
pH 值	≤4. 5	87	127	0. 110	0. 741
	>4. 5	13	23		
清洁度	Ⅰ ~ Ⅱ度	44	59	0. 364	0. 546
	Ⅲ和Ⅲ度以上	56	91		

表 2 两组阴道分泌物 Nugent 评分比较

因素	对照组(例)	不孕组(例)	χ^2	P
≥7 分	8	11	0. 000	1. 000
4 ~ 6 分	9	13	0. 000	1. 000
0 ~ 3 分	83	126	0. 001	0. 972

表 3 两组阴道分泌物细菌培养比较

因素	对照组(例)	不孕组(例)	χ^2	P
金黄色葡萄球菌	7	11	0. 000	1. 000
大肠艾希氏菌	5	10	0. 074	0. 786
肠杆菌	2	3	0. 000	1. 000
酵母样菌	1	3	0. 011	0. 918
表皮葡萄球菌	8	12	0. 000	1. 000

2.4 两组阴道分泌物清洁度异常者微生物感染分布比较

对照组和不孕组阴道分泌物清洁度异常者的革兰阳性球菌、革兰阴性杆菌、革兰阴性球菌、革兰阴性双球菌、霉菌、滴虫、加德纳菌的检出率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 4。

表 4 两组阴道分泌物清洁度异常者微生物感染分布比较

因素	对照组(例)	不孕组(例)	χ^2	P
革兰阳性球菌	25	51	1. 377	0. 241
革兰阴性杆菌	8	20	0. 878	0. 349
革兰阴性球菌	10	24	0. 976	0. 323
革兰阴性双球菌	3	9	0. 442	0. 506
霉菌	10	22	0. 484	0. 487
滴虫	3	8	0. 199	0. 656
加德纳菌	27	53	1. 030	0. 310

3 讨论

女性不孕症的病因病机较为复杂,目前已知的因素包括内分泌失调、子宫内膜异位症、输卵管堵塞以及心理障碍等[7-9]。近年,阴道感染已被证实与女性不孕症的发生联系密切。众所周知,射精后精液暂存于阴道后穹窿的精液池,在运动过程中精子脱离精浆而悬浮在生殖道分泌物中。因此,精子是否能够

与卵子结合或继续保持良好状态与阴道分泌物密切相关。由于不孕症患者阴道微生态状况和菌群分布改变在临床往往无症状,常易被漏诊。阴道分泌物诊查具有标本提取方便、操作简单、结果直观等特点,可作为不孕症患者临床检查的首选项目。

阴道分泌物是由阴道、前庭大腺、子宫及其周围结构分泌。正常阴道分泌物以乳酸杆菌为主,其分泌物的量、黏稠度、pH 值以及化学成分均利于精子的存活、运动。近年,阴道微生态已日益获得国内外学者的重视,关于阴道微生态对不孕症的影响也取得较大进展[10]。目前,阴道微生态的临床诊断指标包括观察菌群的多样性、密集度、优势菌以及阴道清洁度和 pH 值等。本研究选择本院收治 150 例女性不孕症患者,同期纳入 100 例育龄期女性作为健康对照,比较两组研究对象阴道分泌物微生物菌群的多样性、密集型、清洁度、优势菌以及 pH 值;结果显示,对照组和不孕组在阴道分泌物的多样性、密集度、优势菌、pH 值以及清洁度方面,比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。结果与以往研究报道略有不同,可能与纳入样本量和具体研究对象素质不同相关,但结论与之前报道一致[11]。

BV 为阴道内正常菌群失调引起的一种混合阴道感染,伴随致病菌的生长繁殖,其代谢产生可破坏机体的免疫防御系统,使得致病菌进入上生殖道,导致炎症发生,如不及时治疗会引起输卵管扭曲;因此,BV 可能是输卵管性不孕的隐患[7]。本研究应用 Nugent 评分结果显示,对照组和不孕组的阴道分泌物 Nugent 评分在≥7 分、4 ~ 6 分和 0 ~ 3 分三个层次比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);结果与以往报道近似[11]。

女性阴道内寄生许多细菌,这些细菌相互制约、正常共生,保持阴道的健康状态[12]。目前已知的菌群如乳酸杆菌、肠球菌、大肠杆菌以及棒状杆菌等[13-15]。本研究经细菌培养检出的菌群包括金黄色葡萄球菌、大肠艾希氏菌、肠杆菌、酵母样菌和表皮葡萄球菌;通过比较结果显示:对照组和不孕组的金黄色葡萄球菌、大肠艾希氏菌、肠杆菌、酵母样菌和表皮葡萄球菌的培养检出率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

为了进一步探讨不孕症女性阴道微生态状况,笔者对两组清洁度异常者的阴道分泌物的微生物情况进行了分析,结果显示:不孕症患者的阴道分泌物中均可检出革兰阳性球菌、革兰阴性杆菌、革兰阴性球菌、革兰阴性双球菌、霉菌、滴虫以及加德纳菌;然而与对照组比较,上述指标比较的差异均无统计学意义($P>0.05$)。以上细菌对人体均有一定致病性,尤其是革兰阳性球菌和加德纳菌;如加德纳菌为性接触传播疾病的常见病原菌,也是女性非特异性 BV 最常见病原菌;加德纳菌可分泌阴道溶细胞素,抑制阴道黏膜屏障免疫球蛋白 A 的作用,激活 P38 分裂原从而活化蛋白激酶,促进阴道上皮细胞凋亡[16]。至于上述细菌是否对不孕症产生影响有待于进一步探究。

综上所述,不孕症女性与体检健康女性在微生态状态、阴道分泌物 Nugent 评分以及阴道分泌物细菌培养菌群比较,差异均无统计学意义。然而,尚不能认为女性不孕症与阴道微生态无关。由于阴道分泌物改变不完全是女性不孕症的独立因素,某些情况下可能仅仅是其中的一个中间环节;因此,阴道分泌内容无异常可能和生殖内分泌、免疫异常等相联系,相互作用,促成不孕症的形成、发展。

参 考 文 献

[1] 王叶平,林晓华,王姿斌,等. 妊娠期阴道微生态的研究进展. 中国妇幼保健,2012,27(11):1751 - 1754.

[2] Benetti - Pinto CL, Giraldo PC, Pacello PC, et al. Vaginal epithelium and microflora characteristics in women with premature ovarian failure under hormone therapy compared to healthy women. Arch Gynecol Obstet,2015,292(1):159 - 164.

[3] 陈晓,侯海燕,胡春秀,等. 不孕症患者术前阴道微生态状况及相关因素分析. 国际妇产科学杂志,2011,38(6):524 - 527.

[4] 黄桥海, 徐嘉,黄碧兰,等. 河源地区不孕症发病的流行病学调查. 中国性科学,2011,20(5): 27 - 29.

[5] 曾忠铭, 潘令嘉. 临床微生态学及其理论基础. 中国微生态学杂志, 1999, 11(6): 321 - 328.

[6] Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of gram stain interpretation. J Clin Microbiol,1991,29(2):297 - 301.

[7] 张丽娟. 260 例女性不孕症原因分析. 中国妇幼保健,2014,29(33):5461 - 5462.

[8] Szczepańska M, Mostowska A, Wirstlein P, et al. Polymorphic variants in vitamin D signaling pathway genes and the risk of endometriosis - associated infertility. Mol Med Rep,2015,12(5):7109 - 7115.

[9] Alosaimi FD, Altuwirqi MH, Bukhari M, et al. Psychiatric disorders among infertile men and women attending three infertility clinics in Riyadh, Saudi Arabia. Ann Saudi Med,2015,35(5):359 - 367.

[10] 陈晓,陈亚琼,侯海燕. 不孕症患者术前阴道微生态状况与盆腹腔病变的关系. 国际生殖健康/计划生育杂志,2012,31(4):281 - 283.

[11] 徐阳,张蕾,陈菲鞠,等. 300 例不孕症女性阴道微生态状况分析. 中国性科学,2011,20(4): 4 - 6,8.

[12] 林农,张维嘉. 女性阴道微生态环境与生殖道感染. 国际生殖健康/计划生育杂志,2010,29 (5):377 - 380.

[13] 胡雁云,赵粉琴,韩晓霞. 338 例阴道炎阴道内乳酸杆菌分布情况分析. 中国优生优育,2013,19(6):492 - 493.

[14] Nami Y, Abdullah N, Haghshenas B, et al. A newly isolated probiotic Enterococcus faecalis strain from vagina microbiota enhances apoptosis of human cancer cells. J Appl Microbiol, 2014, 117 (2): 498 - 508.

[15] Wang Y, Ametaj BN, Ambrose DJ, et al. Characterisation of the bacterial microbiota of the vagina of dairy cows and isolation of pediocin - producing Pediococcus acidilactici. BMC Microbiol,2013(13):19.

[16] Silva D, Henriques A, Cereija T, et al. Prevalence of Gardnerella vaginalis and Atopobium vaginae in Portuguese women and association with risk factors for bacterial vaginosis. Int J Gynaecol Obstet,2014,124(2):178 - 179.

(收稿日期:2015 - 09 - 29)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.030

GnRH – a 联合少量 HCG 诱发排卵在多囊卵巢综合征患者中的应用初探

黄品秀 韦继红 韦立红 赵冰玲 李忻琳△

柳州市妇幼保健院生殖健康助孕中心,广西 柳州 545001

【摘 要】 **目的:**研究 GnRH – a 与 HCG 联合诱发排卵在多囊卵巢综合征中的应用情况,为多囊卵巢综合征患者探讨有效的诱发排卵方案。**方法:**把多囊卵巢综合征患者随机分为三组:A 组(31 人)使用 GnRH – a 诱发排卵,B 组(35 人)使用 HCG 诱发排卵,C 组(30 人)GnRH – a 与少量 HCG 联合诱发排卵,分别比较各组的年龄、基础 FSH 水平、排卵成功率、临床妊娠率、流产率等。**结果:**三组一般临床资料基本相同,三组排卵成功率分别为 80%、76%、90%,;临床妊娠率分别为 16.1%、20%、30%;OHSS 率分别为:0%、14.3%、0%;流产率分别为:20%、0%、0%。A 组的临床妊娠率最低,且流产率较其它两组高;然而 B 组多胎率、OHSS 率较高。C 组排卵成功率、临床妊娠率均较其他两组高。**结论:**在多囊卵巢综合征患者中使用 GnRH – a 与 HCG 联合诱发排卵可以获得较高临床妊娠率,较低的流产率,降低 OHSS 率,且有提高排卵率的趋势。

【关键词】 GnRH – a;人绒毛膜促性腺激素;多囊卵巢综合征;诱发排卵

The preliminary application of GnRH – a combined small amount of HCG in inducing ovulation on patients with polycystic ovary syndrome

HUANG Pinxiu, WEI Jihong, WEI Lihong, ZHAO Bingling, LI Xinlin△. Department of Reproductive Medicine, Liuzhou Maternal and Child Health Care Hospital, Liuzhou 545001, Guangxi, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the preliminary application of GnRH – a combined small amount of HCG in inducing ovulation on patients with polycystic ovary syndrome (PCOS), to explore effective triggering protocol for PCOS patients. **Methods**: All the PCOS patients were randomly divided into three groups: group A (31 people) using GnRH – a triggering, group B (35 people) using HCG triggering and group C (30 people) adopted GnRH – a combined small amount of HCG triggering. The age, basal FSH levels, ovulation success rate, clinical pregnancy, miscarriage rate among the three groups was compared. **Results**: The general condition of the three groups was basically same. In group A, B and C, the ovulation success rates were 80%, 76%, 90% respectively; clinical pregnancy rates were 16.1%, 20%, 30%; OHSS rates were 0%, 14.3 %, 0%; abortion rates were 20%, 0%, 0%. The clinical pregnancy rate was the lowest in group A, and the abortion rate was higher than the other two groups; however, the rate of multiple births and OHSS rate in group B was higher than the other two groups. The ovulation success rate and the clinical pregnancy rate of group C were higher than the other two groups. **Conclusions**: GnRH – a combined small amount of HCG on PCOS patients can lead to a higher clinical pregnancy rate, lower abortion ratesand lower OHSS rate, which is trend to improve ovulation rates.

【**Key words**】 Diphereline (GnRH – a); HCG; Polycystic ovary syndrome (PCOS); Inducing ovulation

【中图分类号】 R711.75 【文献标志码】 A

多囊卵巢综合征(PCOS)占不孕患者中的 5% ~10%[1],具有月经稀发、排卵障碍、窦卵泡数多等特点,其排卵障碍是影响不孕患者的主要原因,严重影响不孕患者的身心健康。虽然促排卵药可以促进 PCOS 患者的卵泡发育而受孕,但是由于多囊卵巢综合征患者中很多都是对促排卵药过度反应,且容易发生卵泡黄素化,不容易把握促排卵药的剂量,使促排卵和诱发排卵更为复杂和困难。人绒毛膜促性腺激素(human chorionic gonadonphin,HCG)模拟 LH 峰诱发排卵,但往往发生未破卵泡黄素化和卵巢过度刺激综合征。用促性腺激素释放激素的类似物(GnRH – a)诱发排卵的机理在于其能诱发垂体大量释放 LH 达到排卵和卵泡成熟的峰值,GnRH – a 替代 HCG 相比,OHSS 发生率减少,但黄体功能不足增加[2,3]。本文研究在 PCOS 患者中使用达菲林联合少量 HCG 诱发排卵,为多囊卵巢综合征患者探讨有效的诱发排卵方案。

1 材料与方法

1.1 研究对象

选择患有多囊卵巢综合征的不孕症患者 96 人,子宫输卵管造影或腹腔镜显示至少有一侧输卵管通畅,男方精子基本正常,患者年龄在 20 ~38 岁之间,不孕年限 1 ~6 年之间,未使用口服避孕药预处理。排除输卵管积液、子宫内膜息肉及纵隔子宫等不利胚胎着床的因素作研究对象。随机为三组,A 组使用

【第一作者简介】黄品秀(1982 –),女,主治医师,主要从事妇产科生殖医学临床与研究工作。

△【通讯作者】李忻琳,E – mail: lxling0868@163.com

GnRH – a,B 组使用 HCG 诱发排卵,C 组 GnRH – a 与 HCG 联合诱发排卵,使用每种药物均签用药知情同意书。分别比较各组的年龄、基础促卵泡激素(FSH)水平、体质量指数(BMI)、不孕年限、诱发排卵日内膜的厚度、排卵成功率、临床妊娠率、卵巢过度刺激综合征(OHSS)发生率、多胎率、流产率等。

1.2 治疗经过

从月经周期第 2 ~ 5d 开始使用克罗米芬 50 ~ 100mg/d,连用 5d,5d 后行 B 超检查若卵泡直径少于 10mm,根据体重指数加用 HMG 75 ~ 150U/d,连用 7d,据卵泡大小及激素变化,每 7d 调整 HMG 的用量。当卵泡的直径 > 18mm,随机注射 GnRH – a(达菲林)0.1mg、HCG 6000IU 或达菲林 0.1mg 加 HCG 2000IU。如果有 4 个卵泡直径 > 16mm 时取消本周期。2d 后 B 超了解是否排卵。

1.3 观测指标

分别比较各组的年龄、基础 FSH 水平、BMI、不孕年限、诱发排卵日内膜的厚度、排卵成功率、临床妊娠率、OHSS 率、多胎率、流产率等。OHSS 诊断标准根据《中华妇产科》提出的标准:(1)轻度:轻度腹水、卵巢增大直径 < 5cm;(2)中度:腹胀、尿少、轻度呼吸困难,卵巢增大直径 < 12cm;(3)重度:下腹痛、腹胀、尿少,大量腹水伴或不伴有胸水,呼吸困难,卵巢直径 ≥ 12cm,血液浓缩等。孕 7 周行阴道超声检查发现宫腔孕囊及见胎心搏动为临床妊娠;不足 12 周流产为流产。

1.4 统计学处理

采用 SPSS13.0 软件进行统计学处理,计量资料用均数 ± 标准差表示,两组均数进行 t 检验,三组以上均数进行方差分析,两组百分率比较用 χ^2 检验,$P < 0.05$ 时差异具有统计学意义。

2 结果

三组一般临床资料包括年龄、BMI、不孕年限、子宫内膜厚度基本相同;排卵成功率分别为 80%、76%、90%;临床妊娠率分别为 16.1%、20%、30%;OHSS 率分别为:0%、14.3%、0%;多胎率分别为:0%、14.3%、0%;流产率分别为:20%、0%、0%。三组临床结局虽然未见明显统计学差异,但是各组均有不同的特点,A 组的临床妊娠率最低,且流产率较其它两组较高;然而 B 组多胎率、OHSS 率较高。C 组有着排卵成功率、临床妊娠率增高的趋势。见表 1、表 2。

表 1 三组患者的一般资料

组别	年龄(岁)	BMI(kg/cm^2)	不孕年限(年)	基础 FSH 值(IU/L)
达菲林组($n=31$)	30.4 ± 3.0	21.6 ± 1.8	3.1 ± 1.3	6.5 ± 2.1
HCG 组($n=35$)	30.5 ± 3.5	22.0 ± 1.9	3.2 ± 1.5	6.3 ± 2.1
达菲林 + HCG 组($n=30$)	303 ± 3.4	22.3 ± 1.7	3.0 ± 1.4	6.6 ± 2.3

表 2 三组患者的临床结局

组别	诱发排卵日的内膜厚度(mm)	排卵成功率	临床妊娠率	多胎率	OHSS 率	流产率
达菲林组($n=31$)	9.5 ± 1.8	80.6(25/31)	16.1(5/31)	0.0(0/5)	0.0(0/31)	20.0(1/5)
HCG 组($n=35$)	9.8 ± 1.9	77.1(27/35)	20.0(7/35)	14.3(1/7)	5.7(2/35)	0.0(0/7)
达菲林 + HCG 组($n=30$)	9.6 ± 2.0	90.0(27/30)	30.0(9/30)	0.0(0/9)	0.0(0/30)	0.0(0/9)

3 讨论

LH 峰是即将排卵的可靠指标,HCG 诱发排卵:由于 HCG 与 LH 结构和生物作用相似,与同一受体结合,所以使用 HCG 可以代替月经中期 LH 峰触发排卵。两者区别在于:HCG 比 LH 半衰期长,LH 为 60min,而 HCG 大于 24h,故 HCG 可以持续刺激受体 7 ~ 9d,且 HCG 比 LH 受体亲和力强,因此,HCG 放大和延长 LH 的作用,致使小卵泡延迟排卵,增加多胎妊娠的发生率,促使排卵周期中多个黄体的形成;由于缺乏排卵期生理性的 FSH 峰,LH/FSH 比例失调,使促排卵周期的卵泡黄素化不破裂(Imoedemhe)。HCG 上调生长因子、VEGF、成纤维生长因子,加上半衰期长等因素,因此容易激发 OHSS 的发生[4,5]。

GnRH – a 诱发排卵,使用激动剂后 12h 内诱发 FSH 和 LH,与自然周期相似。它能促使垂体产生内源性类似正常排卵前的 LH 和 FSH 峰。与 HCG 相比,其优点是同时刺激 FSH 和 LH 释放,诱发的内源性 LH 峰短且激活 LH 受体能力弱加上不上调 VEGF,明显减少 OHSS 的发生。但是 GnRH – a 诱发的促性腺峰与自然周期不同的是,GnRh – a 诱发的 LH 峰在 5h 达到峰值,34h 降至 < 10IU/L,只分 2 个时相,短的上升期 5h,长的下降期 20h,无平台期,共 24 ~ 36h;而自然周期中 LH 峰分 3 个时相,上升 14h,平台 14h,下降 20h,GnRh – a 诱发的 LH 峰比自然周期的缩短约一半时间,导致过早黄体的形成,黄体期缩短,加上促性腺激素释放总量显著性减少,黄体中期内源性 LH 的浓度与自然周期相比减少了 75%,从而造成黄体功能不全,从而影响子宫内膜容受性[6,7]。由于黄体功能不全且黄体期短,GnRH – a 诱发排卵者妊娠率低,流产率增加,即使常规黄体支持,妊娠率仍较低。赠卵者使用 GnRH – a 或者 HCG 诱发排卵,两者卵母细胞成熟率、受精率、着床率、临床妊娠率并没有显著区别[8,9],考虑两者对卵母细胞质量的影响是相似的。2011 年 11 项荟萃分析:获卵率、MII 比例、受精率无显著性差别但是活产率 HCG 组从 15% ~ 53%,而 GnRh – a 组从 5% ~ 24%,很有可能 GnRh – a 导致黄体功能缺陷[10]。

本文尝试在 PCOS 患者中使用达菲林联合少量 HCG 诱发排卵,三组一般临床资料基本相同,达菲林组的临床妊娠率最低,流产率最高。然而 HCG 组 OHSS 率最高。达菲林与 HCG 联合组有较高临床妊娠率,较低的流产率和 OHSS 率,排卵率最高,本研究 C 组有排卵障碍 6 例(既往有单独使用达菲林与 HCG 诱发排卵未成功超过 3 次),4 例诱发排卵成功,但是本文研究的例数少,待扩大样本量进一步说明。不同的个体需要 HCG 的诱发排卵的阈值不同,77% 的患者仅需要 2000IU HCG,而 10000IU 的 HCG 仍有 1.9% 未获卵[10]。因此本文选择使用

2000IU。达菲林联合少量 HCG 诱发排卵,不影响 GnRH – a 诱发排卵的优点,补充 GnRH – a 诱发排卵造成的黄体功能不足缺点,使用少量 HCG 诱发排卵可以减少 OHSS 的发生率[11]。Lin 等[12]研究得出:GnRH – a 和 HCG 6500IU 共同诱发排卵可以有效提高临床妊娠率,联合用与单用 HCG 相比:着床率(29.6% *vs.* 18.4%)、临床妊娠率(50.7% *vs.* 40.1%)、活产率(41.3% *vs.* 30.4%)均较高;Kim 等[13]研究 GnRH – a 和 HCG 联合用药比单用 HCG 相比,着床率(24.7% *vs.* 14.9%)、临床妊娠率(53.3% *vs.* 33.3%)和活产率(50.0% *vs.* 30.0%)均明显增高,获卵数、受精率、优质胚胎率无差别,考虑 GnRH – a 和 HCG 联合用药可以提高子宫内膜容受性。

Griffin 等[14]研究在卵巢高反应者中应用 GnRH – a 和低剂量 HCG 1000IU 共同诱发排卵比单用 GnRH – a,可以明显提高着床率(41.9% *vs.* 22.1%)、临床妊娠率(58.8% *vs.* 36.8%)和活产率(52.9% *vs.* 30.9%),且明显减少 OHSS 的发生。在多囊卵巢综合征患者中使用达菲林与 HCG 联合诱发排卵可以获得较高临床妊娠率,降低 OHSS 率,有提高的排卵率的趋势。由于本研究样本量较少,最终结论还需增加样本进一步说明。

参 考 文 献

[1] 李力,乔杰. 实用生殖医学,北京:人民卫生出版社. 2012.

[2] Humaidan P, Papanikolaou EG, Kyrou D, et al. The luteal phase after GnRHagonist triggering of ovulation: present and future perspectives. Reproductive BioMedicine Online,2012, 24(2):134 – 141.

[3] Youssef MAF, Abdelmoty HI, Ahmed MAS, et al. GnRH agonist for final oocyte maturation in GnRH antagonist co – treated IVF/ICSI treatment cycles: Systematic review and meta – analysis. Journal of Advanced Research, 2015,6(1):341 – 349.

[4] Chambers AE, Nayini KP, Mills WE, et al. Circulating LH/hCG receptor (LHCGR) may identify pre – treatment IVF patients at risk of OHSS and poor implantation. Reprod Biol Endocrinol, 2011,23(1): 159:161.

[5] Cerrillo M, Rodríguez S, Mayoral M, et al. Differential regulation of VEGF after final oocyte maturation with GnRH agonist versus hCG: a rationale for OHSS reduction. Fertil Steril, 2009, 91 (4 Suppl): 1526 – 1528.

[6] Youssef MA, Van der Veen F, Al – Inany HG, et al. Gonadotropin – releasing hormone agonist versus HCG for oocyte triggering in antagonist assisted reproductive technology cycles. Cochrane Database Syst Rev, 2011,19(1):CD008046.

[7] Humaidan P, Bredkjaer HE, Bungum L, et al. GnRH agonist (Buserelin) or hCG for ovulation induction in GnRH antagonist IVF/ICSI cycles: a prospective randomised study. Hum Reprod, 2005,20 (9):1213 – 1220.

[8] Sismanoglu A, Tekin HI, Erden HF, et al. Ovulation triggering with GnRH agonist vs. hCG in the same egg donor population undergoing donor oocyte cycles with GnRH antagonist: a prospective randomized cross – over trial. J Assist Reprod Genet, 2009,26(5):251 – 256.

[9] Bodri D, Guillén JJ, Galindo A, et al. Triggering with human chorionic gonadotropin or a gonadotropin – releasing hormone agonist in gonadotropin – releasing hormone antagonist – treated oocyte donor cycles: findings of a large retrospective cohort study. Fertil Steril, 2009,91(2):365 – 371.

[10] 田洪帅,李豫峰. 未成熟卵母细胞体外成熟技术及其在多囊卵巢综合征患者中的应用. 中华妇幼临床医学杂志(电子版),2006,2 (6):354 – 356.

[11] Kosmas IP, Zikopoulos K, Georgiou I, et al. Low – dose HCG may improve pregnancy rates and lower OHSS in antagonist cycles: a meta – analysis. Reprod Biomed Online, 2009,19(5):619 – 630.

[12] Lin MH, Wu FSY, Lee RKK, et al. Dual trigger with combination of gonadotropin – releasing hormone agonist and human chorionic gonadotropin significantly improves the live – birth rate for normal responders in GnRH – antagonist cycles. Fertil Steril,2013,100(5): 1296 – 1302.

[13] Kim CH, Ahn JW, You RM, et al. Combined administration of gonadotropin – releasing hormone agonist with human chorionic gonadotropin for final oocyte maturation in GnRH antagonist cycles for in vitro fertilization. J Reprod Med, 2014,59(1 – 2):63 – 68.

[14] Griffin D, Benadiva C, Kummer N, et al. Dual trigger of oocyte maturation with gonadotropin – releasing hormone agonist and low – dose human chorionic gonadotropin to optimize live birth rates in high responders. Fertil Steril, 2012,97(6):1316 – 1320.

(收稿日期:2015 – 08 – 07)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.031

子痫前期患者胎盘、胎膜组织中水通道蛋白 9 的表达变化

白伶俐 芦笛 高霞

延安大学附属医院产科, 陕西 延安 716000

【摘 要】 **目的:**观察水通道蛋白 9(AQP9)在子痫前期患者胎盘、胎膜组织中的定位、mRNA 及表达变化,分析 AQP9 在子痫前期发病中发挥的作用。**方法:**选取本院 2014 年 3 月至 2015 年 5 月收治的 100 例孕

【第一作者简介】白伶俐(1982 –)女,主治医师,主要从事产科临床研究工作。

妇作为研究对象,其中有 50 例为正常晚期妊娠孕妇,将这 50 例作为对照组;另外 50 例为子痫前期孕妇(孕周 38 ~ 42 周),轻度子痫前期孕妇与重度子痫前期孕妇各 25 例,将这 50 例子痫前期患者作为观察组。利用免疫组织化学增强聚合物法对 AQP9 的定位情况进行测定;利用逆转录 - 聚合酶链反应对 AQP9 mRNA 进行检测;利用蛋白印迹技术对蛋白的表达水平进行检测;通过使用凝胶蛋白定量分析软件对蛋白灰度值进行测定。**结果**:(1)AQP9 在羊膜上皮细胞、绒毛膜滋养细胞和合体滋养细胞上定位;(2)两组患者的胎膜组织和胎盘中都有 AQP9 mRNA 表达;(3)观察组胎膜组织、胎膜中 AQP9 的灰度值都要高于对照组,差异显著,具有统计学意义($P < 0.05$),而且观察组中重度子痫前期患者胎膜组织、胎膜中 AQP9 的灰度值要高于轻度子痫前期患者,对比差异,具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论**:子痫前期患者 AQP9 的表达水平得到较大程度的提升,AQP9 是造成子痫前期发病的主要因素。

【关键词】 子痫前期;胎盘;胎膜组织;AQP9;表达变化

Expression of aquaporin - 9 in placenta and fetal membrane of preeclampsia patients

BAI Lingli, LU Di, GAO Xia. Department of Obstetrics, Hospital Affiliated to Yan' an University, Yan' an 716000, Shaanxi, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To observe changes in the location, mRNA and expression of aquaporin - 9 (AQP9) in placenta and fetal membrane of preeclampsia patients, to analyze its role in the pathogenesis of preeclampsia. **Methods**: 100 pregnant women treated in our hospital from March 2014 to May 2015 were selected including 50 normal third trimester pregnant women as control group and 50 preeclampsia patients (gestational age of 38 to 42 weeks) as observation group, i. e. 25 mild preeclampsia pregnant women and 25 severe ones. Immunohistochemical reinforced polymer was used to determine the location of AQP9, reverse transcription - polymerase chain reaction to test the 9 mRNA, protein imprinting technology to test the protein expression levels, and the gel protein quantitative analysis software for determination of protein grey value. **Results**: Firstly, the AQP9 was located in amniotic epithelial cells, human chorionic trophocyte and sertoli cells. Secondly, expression of AQP9 was found in the membranes and placenta of both groups. Thirdly, the AQP9 grey value on placenta and fetal membrane in the observation group was higher than the control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$), and the AQP9 grey value on placenta and fetal membrane in patients with severe preeclampsia was also higher than those with mild preeclampsia, with statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusions**: Expression level of AQP9 in patients with preeclampsia increases, indicating AQP9 is the main factor of preeclampsia.

【**Key words**】 Preeclampsia; Placenta; Foetal sac; Aquaporin - 9 (AQP9); Changes in expression

【**中图分类号**】 R714.4 【**文献标志码**】 A

孕妇在妊娠期间普遍会患上妊娠期高血压疾病,而子痫前期是最常见的类型之一,同时也是造成孕产妇死亡的主要原因[1]。目前,子痫前期发病机制仍然处于不清晰的状态,专家认为早期形成胎盘时,滋养细胞没有深入入侵子宫内膜,重铸子宫螺旋小动脉出现障碍,从而使胎盘出现"浅着床"现象,这些因素促使子痫前期的发作[2]。细胞分化及迁移过程中,水通道蛋白 9(AQP9)会对其产生一定的影响,其表达升高在一定程度上加快了细胞凋亡的速度,细胞的迁移能力逐渐下降,细胞分化和细胞融合也会受到相应抑制作用,导致胎盘出现缺血缺氧现象,由此推断子痫前期发病很有可能与 AQP9 异常表达有一定的关系。选取 2014 年 3 月至 2015 年 5 月收治的 100 例孕产妇,作为子痫前期患者胎盘、胎膜组织中 AQP9 的表达变化与子痫前期发病的关系的研究对象,其结果如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取都是我院 2014 年 3 月至 2015 年 5 月收治的剖宫产患者,纳入标准:(1)所有入选患者经 B 型超声检查均符合子痫前期的诊断标准[3];(2)患者签订知情同意书。排除标准:(1)患有心、脑、肾、肝等严重性疾病患者;(2)患者为过敏体质,对药物过敏;(3)患者患有精神类疾病或正在参加其他临床试验;(4)未按医嘱用药,导致影响最终疗效判断的患者。将其分为对照组和观察组,各 50 例。患者年龄为 21 ~ 36 岁,平均年龄为(24.53 ± 4.34)岁,孕周为 38 ~ 42 周。其中 50 例正常足月妊娠产妇为对照组,25 例轻度子痫前期孕妇和 25 例重度子痫前期产妇为观察组。两组产妇在年龄、孕周等方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。子痫前期发病的诊断标准参考《妇产科学》中相关内容。两组患者都没有患上糖尿病、肾炎、肝炎等合并症,而且两组病人也没有出现妊娠期糖尿病、羊水量异常以及胎膜早破等并发症。对照组患者由于瘢痕子宫、胎位不正等各种因素需要实施剖宫产术,观察组患者除了子痫前期外,没有产生其它并发症,因瘢痕子宫、胎位不正或者病情需要实施剖宫产手术。

1.2 方法

1.2.1 采集标本 对两组患者均实施剖宫产手术,胎盘娩出之后,医师立即在中央无钙化区域取出半径为 1.5cm 及体积为 $8cm^3$ 的胎盘组织各 3 份,将取出物置于常温 0.9% 氯化钠液体中,将血液清洗干净后,将其分成 3 份,将其中的 1 份放入标本袋中,并在标本袋中加入 10% 中性福尔马林,固定 1d 之后将其送入病理科,经 24h 石蜡包埋的碳膜组织及胎盘,主要是用作免疫组化研究。将剩下的 2 份放入冻存管中,对冻存管进行编号,然后将冻存管放入液氮中进行冷却,最后将其保存在 -80℃ 的低温冰箱中,可在 Western - blothing 实验和 RT - PCR 实验中使用[3]。

1.2.2 免疫组织化学增强聚合物法 用石蜡包埋固定的胎膜

组织和胎盘,对其进行切片处理,厚度为 3μm,将其进行脱蜡复水处理之后,放入 EDTA 中,让其进行修复。在浓度为 30% 的过氧化氢溶液中添加甲醇,直至将其稀释成浓度为 0.9% 的溶液,将胎膜组织和胎盘放入稀释后的溶液 10min,这样就能将内源性过氧化物酶清除干净;然后将其封闭在 5% BSA 中,时间维持 15min;再向其中加入经稀释液处理过的一抗(稀释比例为 1∶2000),并且保持 4℃的温度,放置 1 晚;二抗用过氧化物酶进行标记,羊抗兔比例为 1∶100,在室温下孵育时长为 40min,用二氨基联苯胺对其进行显色,用苏木素复染[4]。将肝脏细胞当作阳性对照,若细胞膜或细胞质上能清晰地见到棕黄色或者黄色颗粒,则该细胞即为阳性细胞。

1.2.3 逆转录 – 聚合酶链反应 利用 TRIzol 将胎膜组织和胎盘中所有的 RNA 抽提出来,用分光光度计对 260nm 和 280nm 两处位置的吸光度值进行测定,将总 RNA 的纯度和浓度计算出来,需要注意的是 OD260 与 OD280 的比值必须大于 1.8,将 5lRNA 逆转录成 cDNA[5]。

1.2.4 Western – blothing 实验 剪碎组织,严格遵照相关文献标准进行,在一抗中应用两组患者胎膜组织和胎盘 AQP9 多克隆抗体,其比例为 1:500,在二抗中采用经过氧化物酶标记处理的羊抗兔 IgG,其比例为 1:5000[6]。应用凝胶灰度分析软件 Quantitry One4.6.2 来检测底片,测量其灰度值,同时对 AQP9 标本和 β – actin 的灰度值进行检测,AQP9 的相对含量就是 AQP9 灰度值与 β – actin 灰度值的比值。

1.3 统计学的方法

汇总处理两组患者的临床数据后,应用统计学软件 SPSS16.0 对其进行处理,其中用 χ^2 来检验组间率对比,用率(%)来表示计数资料;若 $P > 0.05$,那么差异不具备统计学意义。

2 结果

2.1 两组产妇胎膜组织和胎盘中 AQP9 定位情况

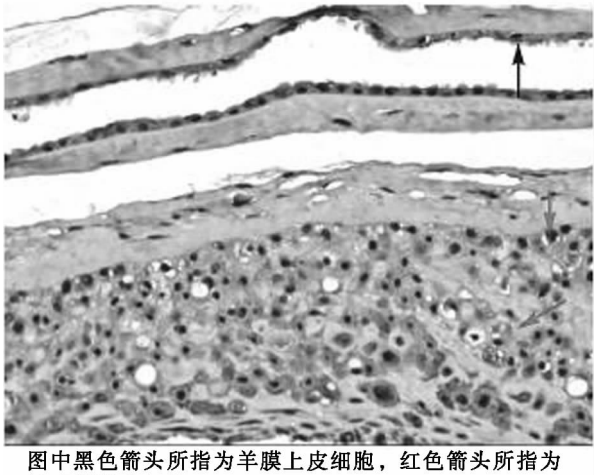
对照组和观察组产妇的胎膜组织及胎盘中都能见到 AQP9 阳性表达细胞,具体定位于绒毛膜滋养细胞、羊膜上皮细胞以及胎盘合体滋养细胞。见图 1、图 2。

2.2 两组产妇胎膜组织和胎盘中 AQP9mRNA 定性表达

在对照组和观察组产妇的胎膜组织和胎盘中都检测到了 AQP9 mRNA 表达,两组患者的胎膜组织和胎盘标本中都扩增出 β – actin,实际扩增片段是 77bp,而且都能够测出 AQP9 mRNA 表达,其中 AQP9 扩增的片段是 78bp,和预期的长度一致。

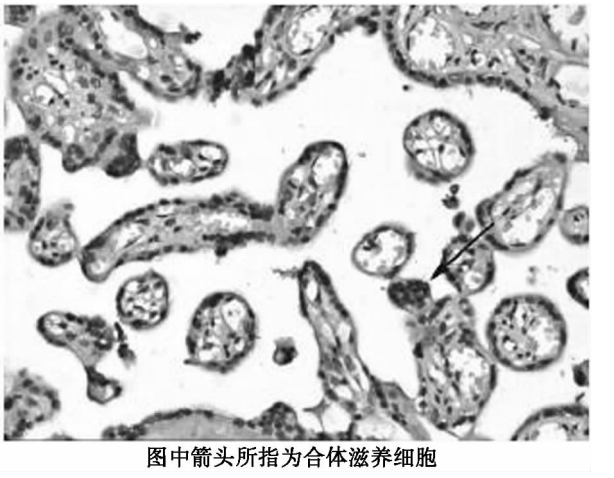
2.3 两组产妇胎膜组织和胎盘 AQP9 水平

2.3.1 两组产妇胎膜组织和胎盘 AQP9 表达情况 AQP9 分子量约为 27kda,β – actin 分子量大约是 43kda。在对照组和观察组产妇胎膜组织及胎盘中都检测到了 AQP9。见图 3。



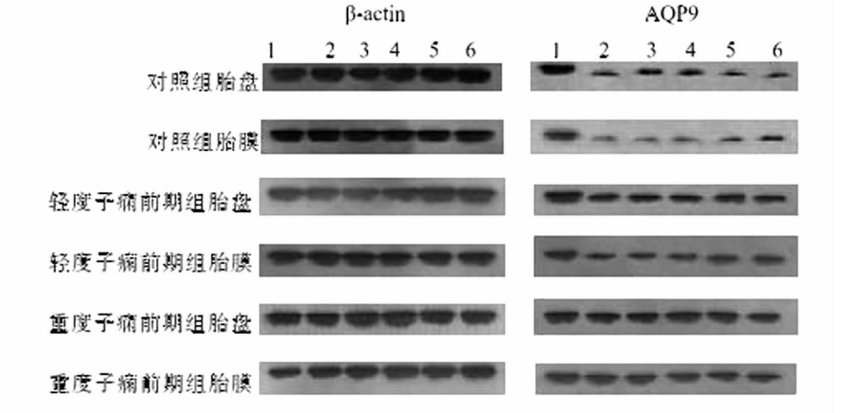
图中黑色箭头所指为羊膜上皮细胞,红色箭头所指为绒毛膜滋养细胞

图 1 AQP9 在胎膜组织中的表达



图中箭头所指为合体滋养细胞

图 2 AQP9 在胎盘中的表达



1 为阳性对照人肝脏组织样本;2、3、4、5、6 均为对照组及病例组患者胎盘及胎膜组织样本

图 3 AQP9 在胎膜组织和胎盘中的表达结果

2.3.2 两组产妇 AQP9 的灰度值 对照组产妇胎膜组织、胎盘中 AQP9 的灰度值分别为(0.17±0.02)、(0.20±0.02),观察组产妇胎膜组织、胎盘中 AQP9 的灰度值分别为(0.54±0.16)、(0.54±0.14)。对比差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者胎膜组织、胎盘蛋白灰度值对比

组别	例数	胎膜组织中蛋白灰度值	胎盘中蛋白灰度值
对照组	50	0.17±0.02	0.20±0.02
观察组	50	0.54±0.16	0.54±0.14
t	–	13.575	14.223
P	–	<0.05	<0.05

2.3.3 观察组中轻度子痫前期与重度子痫前期患者胎膜组织和胎盘 AQP9 的灰度值 25 例轻度子痫前期患者胎膜组织和胎盘中的蛋白灰度值分别为(0.39±0.17)、(0.42±0.02),25 例重度子痫前期患者胎膜组织和胎盘中的蛋白灰度值分别为(0.68±0.02)、(0.67±0.03),对比差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 观察组中轻度与重度子痫前期患者胎膜组织、胎盘蛋白灰度值对比

组别	例数	胎膜组织中蛋白灰度值	胎盘中蛋白灰度值
轻度子痫前期	25	0.39±0.17	0.42±0.02
重度子痫前期	25	0.68±0.02	0.67±0.03
t	–	10.023	41.021
P	–	<0.05	<0.05

3 讨论

3.1 AQP9 结构、生物学特性及能量代谢

AQP9 是一种跨膜糖蛋白,是组成水通道蛋白的重要部分,其 cDNA 中中共包括 2890 个核苷酸分子,5 个内含子和 6 个外显子共同组成了 AQP9 基因,该蛋白一级结构是由跨膜 6 次的单肽链组成,同源四聚体构成了其高级结构。AQP9 对水通透性较好,而且其还能够通透各种小分子,具体包括甘油、尿素、嘧啶和嘌呤,尤其甘油作用较为突出。AQP9 是肝脏特异性蛋白,能够在人体内运输甘油。Yoshiki 等[5]对爪蟾卵母细胞表达进行研究后,了解到当温度保持在 25℃时,AQP9 摄取的甘油会达到饱和状态,而且其会随温度的变化而发生改变,当温度在 4~25℃范围内时,AQP9 摄取的甘油量就会降低 70%。Yamamoto[6]的研究结果表明,AQP9 的表达水平会严重受到血胰岛素浓度的影响,AQP9 表达水平在糖尿病患者中会增加,认为 AQP9 与脑能量代谢有着密切的联系。

3.2 AQP9 与子痫前期

3.2.1 子痫前期发病与滋养细胞的关系 子痫是威胁孕产妇健康甚至生命的四大疾病之一,一般发生在妊娠晚期或产后不久,发生在产前最为常见,被称为产前子痫。子宫螺旋动脉重塑出现障碍与滋养细胞浸润不足有着较大的联系,其是子痫前期发病的主要因素。Arima 等[7]通过研究发现,正常足月妊娠产妇合体滋养细胞的凋亡率明显要低于足月妊娠重度子痫前期患者,子痫前期患者由于胎盘滋养细胞的侵袭能力不足,导致绒毛缺氧,与妊娠期高血压疾病关系密切。在本研究中,最终结果表明 AQP9 在绒毛膜滋养细胞和合体滋养细胞中均有表达,且表达程度在子痫前期患者胎盘、胎膜组织中增强,说明 AQP9 可能与子痫前期发病存在一定的关系。

3.2.2 AQP9 与子痫前期的关系 全部凋亡细胞在最初会发生形态学改变,造成水大量确实,继发性细胞体积不断缩小,此过程被专家称为凋亡体积缩小。

在 AVD 时期,AQP9 在水穿细胞膜运动中起着至关重要作用。正常孕妇胎盘绒毛滋养细胞总的凋亡率显著低于子痫前期孕妇。在该研究中,AQP9 在子痫前期产妇胎膜组织和胎盘中的表达显著高于对照组产妇,在观察组患者中轻度子痫前期产妇要低于重度子痫前期产妇,而 AQP9 参与滋养细胞凋亡,这表明 AQP9 很有可能会加剧滋养细胞的凋亡,使胎盘出现缺氧缺血现象。

Wang 等[8]通过体外培养试验,发现水通道蛋白促进了水分子渗透细胞运动,其在细胞迁移中发挥着重要的作用。Carbrey 等[9]的实验结果显示,滋养细胞与破骨细胞有着相似的分化过程,即能够形成多核结构,具体是分裂活跃而没有分化的细胞滋养细胞,经过融合与分化之后产生的。Fujita 等[10,11]发现,AQP9 会对破骨细胞分化产生一定的影响,而单核细胞经过融合之后形成了破骨细胞,认为 AQP9 参与了滋养细胞的分化过程。

Joblonski 等[12]通过试验,发现 AQP9 在正常妊娠病人胎盘组织中的表达较子痫前期患者明显降低,认为 AQP9 的异常表达对滋养细胞分化、迁移和凋亡产生了巨大的影响,其参与了子痫前期发病过程[13]。本研究表明,观察组胎膜组织、胎盘的 AQP9 表达明显要高于对照组患者,轻度子痫前期患者要低于重度患者,此结果与 Badaut[14]相关研究具有一致性,表明 AQP9 增强是导致子痫前期发病的主要原因。

参 考 文 献

[1] 刘照贞, 颜建英, 陈素清, 等. 子痫前期患者胎盘, 胎膜组织中水通道蛋白 9 的表达变化与子痫前期发病的关系. 实用妇产科杂志, 2014, 30(7): 522-526.

[2] 万吉鹏. 慢性高血压易感基因(CDH13, ATP2B1, UMOD)与子痫前期发病的关系及作用机制的初步研究. 济南:山东大学,2014.

[3] 陈利琼,安慧敏,朱雪琼,等. AQP1 和 AQP3 在子痫前期患者胎盘和胎膜上的表达及意义. 医学研究杂志,2012(5):94-96.

[4] 杨安素,邹双微,华莹,等. 子痫前期产妇胎盘胎膜中水通道蛋白 8 和水通道蛋白 9 的表达和意义. 医学研究杂志,2012(11):83-86.

[5] Kudo Y, Boyd CAR, Sargent IL, et al. Hypoxia alters expression and function of syncytin and its receptor during trophoblast cell fusion of human placental BeWo cells: implications for impaired trophoblast syncytialisation in pre-eclampsia. Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease, 2003, 1638(1): 63-71.

[6] Yamamoto N, Yoneda K, Asai K, et al. Alterations in the expression of the AQP family in cultured rat astrocytes during hypoxia and reoxygenation. Molecular Brain Research, 2001, 90(1): 26-38.

[7] Arima H, Yamamoto N, Sobue K, et al. Hyperosmolarmannitol stimulates expression of aquaporin 4 and 9 through a p38 mitogen-activated protein kinase-dependent pathway in rat astrocytes. J Biol Chem, 2013, 278(45): 44525-44534.

[8] Wang S, Amidi F, Yin S, et al. Cyclic adenosine monophosphate regulation of aquaporin gene expression in human amnion epithelia. Reproductive Sciences, 2007, 14(3): 234-240.

[9] Carbrey JM, Gorelick-Feldman DA, Kozono D, et al. Aquaglyceroporin AQP9: solute permeation and metabolic control of expression in

liver. Proc Natl Acad SciUSA,2003,100(5):2945 - 2950.
[10] Fujita Y,Yamamoto N,Sobue K,et al. Effect of mild hypothermia on the expression of aquaporin family in cultured rat astrocytes under hypoxic condition. Neurosci Res,2014,47(4):437 - 444.
[11] Joblonski EM,Webb AN,McConnell NA,et al. Plasma membrane aquaporinactivity can affect the rate of apoptosis but is inhibited after apoptotic volume decrease . Am J Physiol Cell Physio,2014,286(4):975 - 985.
[12] Kobayashi K,Yasui M. Cellular and subcellular localization of aquaporins 1,3,8 and 9 in amniotic membranes during pregnancy of mice. Cell Tissue Res,2010,342(2):307 - 316.
[13] Zhu X, Jiang S, Hu Y, et al. The expression of aquaporin 8 and aquaporin 9 in fetal membrances and placenta in term pregnancies complicated by idiopathic polyhydramnios,2010,86(10):657 - 663.
[14] Badaut J. Aquaglyceroporin 9 in brain pathologies. Neuroscience, 2010,168(4):1047 - 1057.

(收稿日期:2015 - 10 - 13)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 - 1993.2016.08.032

重度子痫患者分娩后性功能变化的临床调查分析

刘俊影 刘琼娜△ 高悦
淮安市第二人民医院妇产科,江苏 淮安 223001

【摘 要】 **目的:**探讨重度子痫患者分娩后性功能变化情况,以期提高对该疾病认识水平。**方法:**回顾性分析 2012 年 7 月至 2015 年 7 月 112 例重度子痫分娩患者,观察性功能变化情况,并通过问卷调查观察其中性功能下降患者进行相关影响因素分析。**结果:**分娩后性欲望平均为(157.8 ± 32.5)分,性唤起为(135.7 ± 16.3)分,性高潮为(141.2 ± 38.5)分,性心理为(134.6 ± 25.6)分,性行为异常症状为(122.4 ± 38.2)分。FSH 为(12.58 ± 1.32)IU/L,LH 为(11.34 ± 1.32)IU/L,E_2 为(0.12 ± 0.04)nmol/L;重度子痫患者分娩后性功能单危险因素有婚龄、夫妻感情、健康状况、婚姻状况($P < 0.05$);而和年龄、职业、分娩方式无关($P > 0.05$);经非条件 Logistic 回归分析,婚龄、夫妻感情、健康状况、婚姻状况是重度子痫患者分娩后性功能独立危险因素($P < 0.05$)。**结论:**重度子痫患者分娩后性功能以下降为主,而婚龄、夫妻感情、健康状况、婚姻状况是性功能障碍危险因素。

【关键词】 重度子痫;分娩;性功能;临床调查

Clinical investigation of sexual function changes after childbirth in patients with severe preeclampsia *LIU Junying, LIU Qiongna△, GAO Yue. Departmentof Obstetrics and Gynecology, Huai' an Second People' s Hospital, Huai' an 223001, Jiangsu, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the sexual function changes after childbirth of patients with severe preeclampsia, in order to raise the awareness of the disease. **Methods**: 112 patients with severe preeclampsia from July 2008 to July 2015 were selected to observe the changes in sexual function after childbirth, and through questionnaires relevant influencing factors were investigated. **Results**: After childbirth, average scores of sexual desire was (157.8 ± 32.5) points, sexual arousal was (135.7 ± 16.3) points, orgasm was (141.2 ± 38.5) points, sex psychology was (134.6 ± 25.6) points and abnormal sexual symptoms was (122.4 ± 38.2) points. FSH was (12.58 ± 1.32) IU / L; LH was (11.34 ± 1.32) IU / L; E_2 was (0.12 ± 0.04) nmol / L. For patients with severe eclampsia, single risk factors affecting their sexual function after childbirth included marriageable age, marital relations, health and marital status ($P < 0.05$), while age, occupation and mode of delivery was unrelated ($P > 0.05$). According to non - conditional logistic regression analysis, the age of marriage, marital relations, health status, marital status were all independent risk factors ($P < 0.05$). **Conclusions**: The sexual function of patients with severe preeclampsia declines after childbirth, and the age of marriage, marital relations, health status and marital status are all risk factors of sexual dysfunction.

【**Key words**】 Severe preeclampsia; Childbirth; Sexual function; Clinical investigation

【中图分类号】 R717 【文献标志码】 A

【第一作者简介】刘俊影(1983 -),女,住院医师, 主要从事产科临床与研究工作。
△【通讯作者】刘琼娜,主治医师,E - mail:chenrui996@ yeah. net

重度子痫是孕期妇女常见的危急重症,是妊娠期高血压病常见并发症。研究[1]称,分娩后重度子痫患者在很多方面会出现变化,如情绪异常、性功能变化等,目前主要关注是该疾病处理,而对其中影响因素研究较少,本次研究就通过观察重度子痫患者分娩后性功能变化情况,总结其影响因素,以期提高临床防范措施。

1 资料与方法

1.1 临床资料

1.1.1 病例来源 选取 2012 年 7 月至 2015 年 7 月 112 例重度子痫患者为研究对象,年龄最小 21 岁,最大 38 岁,平均年龄(28.4 ± 3.2)岁;平均病程(7.1 ± 5.1)周;孕次 0 ~ 5 次,平均(1.7 ± 0.5)次;产 0 ~ 4 次,平均(1.5 ± 1.1)次。孕周平均为(32.8 ± 2.4)周。

1.1.2 诊断标准 参考第七版人民卫生出版社出版的《妇产科学》诊断标准[2]。

1.1.3 纳入标准 年龄 20 ~ 40 岁之间,均为女性,均符合以上诊断标准,性伴侣均接受调查,均能配合调查,均签署知情同意书。

1.1.4 排除标准 年龄小于 20 岁或大于 40 岁;不符合以上诊断者;拒绝接受调查者;合并心脑血管、肝、肾系统疾病者。

1.1.5 剔出、脱落和中止标准 剔除标准为纳入后中途发现不符合标准者,或试验中未能按照研究要求参与试验者。脱落标准为未完成试验或自行停止治疗或中途放弃参与者,资料不全影响疗效判断者。中止标准为出现不良事件或不良反应者,或试验过程中发现重大问题被迫停止治疗者。

1.2 研究方法

采用女性评估量表(BISF - W)进行问卷调查[3],包括 42 个项目组成,主要有性欲、性唤起、性高潮、性心理、性行为异常症状等。性欲包括性生活主动性、接吻频度、阴道性交频率、实际性行为频度、对性伴侣行为简易反应。性唤起包括阴道性交达性兴奋比例。性高潮包括单次手淫达高潮或性快感程度,阴道性交性高潮或性快感程度。性生理包括性生理压抑比例,性行为满意度,性兴趣自我评价,自身健康对性行为影响,伴侣健康对性行为影响,感情不协调对性行为影响,阴道痉挛性收缩对性行为影响,伴侣间性话题交谈频度和伴侣对性生活满意度。性行为异常症状出现频度包括阴道痉挛性高潮,阴道分泌增加。分数越低则性功能越低下。观察在血清卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)、雌二醇(E_2)变化情况。

从患者年龄、婚龄、职业、夫妻感情、健康状况、婚姻状况、分娩方式进行问卷调查。

1.3 统计学处理

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

2 结果

2.1 重度子痫患者分娩后性功能状况比较

分娩后性欲望平均为(157.8 ± 32.5)分,性唤起为(135.7 ± 16.3)分,性高潮为(141.2 ± 38.5)分,性心理为(134.6 ± 25.6)分,性行为异常症状为(122.4 ± 38.2)分。FSH 为(12.58 ± 1.32)IU/L,LH 为(11.34 ± 1.32)IU/L,E_2 为(0.12 ± 0.04)nmol/L,均较正常值低,和正常值比较差异显著($P < 0.05$)。

2.2 重度子痫分娩后性功能单危险因素分析

重度子痫患者分娩后性功能影响的有 47 例,发生率为 41.96%,单危险因素有婚龄、夫妻感情、健康状况、婚姻状况($P < 0.05$);而和年龄、职业、分娩方式无关($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 重度子痫患者分娩后性功能单危险因素分析

相关因素		例数(n = 112)		性功能影响例数(n = 47)		χ^2	P
		例数	比率(%)	例数	比率(%)		
年龄(岁)	≥30	41	36.61	17	36.17	0.689	>0.05
	<30	71	63.39	30	63.83	0.468	>0.05
婚龄(年)	≥5	47	41.96	9	19.15	6.256	<0.05
	<5	65	58.04	38	80.85	6.146	<0.05
职业	农民	28	25.00	11	23.40	0.893	>0.05
	职员	21	18.75	9	19.15	0.578	>0.05
	工人	32	28.57	14	29.79	0.268	>0.05
	其他	31	27.68	13	27.66	0.689	>0.05
夫妻感情	差	41	36.61	38	80.85	9.146	<0.05
	一般	51	45.53	7	14.90	8.367	<0.05
	良好	20	17.86	2	4.25	4.685	<0.05
健康状况	差	39	34.82	40	85.11	8.935	<0.05
	一般	73	65.18	7	14.89	9.147	>0.05
分娩方式	顺产	59	52.68	25	53.19	0.925	>0.05
	会阴侧切	25	22.32	10	21.28	0.467	>0.05
	剖宫产	28	25.00	12	25.53	0.468	>0.05
婚姻状况	再婚	34	30.35	30	63.83	6.682	<0.05
	初婚	78	69.65	17	36.17	6.481	<0.05

2.3 重度子痫患者分娩后性功能 Logistic 多因素分析

经非条件 Logistic 回归分析,结果显示年龄、婚龄、夫妻感情、健康状况、婚姻状况是重度子痫患者分娩后性功能独立危险因素($P<0.05$)。见表 2。

表 2 重度子痫患者分娩后性功能 Logistic 多因素分析

变量	β	*S. E.*	*Wald*	*P*	*OR*	95% *CI*
婚龄	1.583	5.561	12.335	0.024	3.513	1.578 ~ 14.263
夫妻感情	1.793	6.135	14.355	0.011	4.179	1.824 ~ 15.791
健康状况	1.351	7.679	13.167	0.032	5.296	1.579 ~ 13.246
婚姻状况	1.218	8.174	12.368	0.016	4.693	1.589 ~ 14.589

3 讨论

研究[4,5]称,目前对性功能评价可依靠生理学和内分泌来进行评估,这些测量具有高准确性和可靠性,结合本次研究结果,在 FSH、LH、E_2 等方面上均明显下降,这说明了重度子痫患者分娩后性功能总体是下降的。而报道[6,7]认为,简单、可靠的性功能自我报告能提供性交次数、性渴望、性兴奋、满意度等详细信息,适合于大规模临床试验中。结果显示,BISF - W 在性欲望、性唤起、性高潮、性心理、性行为异常症状等方面比较有明显下降,且是动态指标,这说明该方法能很好的评价出分娩后重度子痫患者性功能变化情况,这说明本次研究中的方法是科学可行的。

一般来说,女性性欲高峰期为 35 ~ 40 岁[8,9],而本次纳入研究中患者为 20 ~ 40 岁,符合性欲高峰期,但性功能影响的为 47/112,发生率为 41.96%,可见该疾病对患者性功能影响性很大,结合影响因素年龄、婚龄、夫妻感情、健康状况、婚姻状况是重度子痫患者分娩后性功能相关因素。这和报道[10,11]结果是类似的。在年龄上,随着年龄增长,在性功能相关指标上出现下降趋势,这和我国婚姻稳定性较高,长期生活在一起相互之间吸引力下降有关。同时对 30 岁以上女性来说生活负担较大,性欲也受到抑制。婚龄中结婚时间越短则性功能越受到影响,这和性生活不仅是生物学,同时受到情绪和感觉等影响有关。这点和婚姻状况中是一致的。研究[12]认为,再婚患者中有 30% ~ 50% 患者出现性生活不和谐,分析原因和患者婚姻不稳定、对前任的怀念等均有关,而失败的婚姻促使女性在性生活时往往分散性欲和满意度,另外,再婚女性中多数存在婚姻中不幸,存在思想顾虑也是一个重要方面。夫妻感情差和性功能下降是很明确的,这符合临床多数研究,这能证实两点,其一是性生活受感情影响,同时性生活和谐能影响夫妻生活[13]。

报道[14]称,重度子痫本身对性功能也有负面影响性,该类患者存在心理性性功能障碍,患者分娩后存在紧张多虑、烦躁易怒和神经过敏等神经精神症状,加上分娩后担心对婴儿的影响,造成了性生活被动性、性生活频度下降和性高潮障碍等,但本次研究均为该类患者,未纳入研究范围,这点有待进一步探讨。

针对以上情况,对重度子痫分娩后患者要加强心理宣教,早期了解患者婚姻状况和夫妻感情等基本情况,鼓励配偶进行沟通,并向患者说明性生活对性功能影响性,必要时应用药物治疗,以提高性功能。

参 考 文 献

[1] 李芳,张琚芳. 早发型重度子痫前期终止妊娠时机及分娩方式与围生儿结局的关系研究. 新疆医学,2012,42(9):23 - 26.

[2] 欧红新. 重度子痫前期 88 例临床分析. 当代医学,2015,21(15):38 - 39.

[3] 曹江霞,杨雯,周爱芬,等. 阴道产及剖宫产患者分娩后性生活质量调查. 山东医药,2010,50(26):44 - 45.

[4] Hosseini L, Iran - Pour E, Safarinejad MR. Sexual function of primiparous women after elective cesarean section and normal vaginal delivery . Urology Journal,2013,9(2):498.

[5] Crane AK, Geller EJ, Bane H, et al. Evaluation of pelvic floor symptoms and sexual function in primiparous women who underwent operative vaginal delivery versus cesarean delivery for second - stage arrest. Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery, 2013, 19(1): 13 - 16.

[6] 赵洁. 包头市某三级医院住院初产妇分娩方式对产后性功能的影响研究. 山东大学,2012,1(4):68 - 71.

[7] 娄俊. 产后性功能障碍流行病学和相关发病因素研究. 南昌大学学报(医学版),2013,53(3):84 - 88.

[8] 娄文佳. 女性性功能障碍调查及影响因素初探. 北京:北京协和医学院,2011.

[9] 陶锦,由娜娜,马延巾,等. 初产妇产后性功能恢复的影响因素研究. 中国性科学,2014,23(5):56 - 58.

[10] Dean N, Wilson D, Herbison P, et al. Sexual function, delivery mode history, pelvic floor muscle exercises and incontinence: a cross - sectional study six years post - partum. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology,2011,48(3):302 - 311.

[11] 王巧玲,刘小媚. 预见性护理对重度子痫患者心情及分娩结局的影响. 中国基层医药,2014,21(2):312 - 314.

[12] 张聪,宋群英,刘伯卿. 子痫前期患者围产不良妊娠结局因素的研究. 河北医药,2014,36(13):1993 - 1995.

[13] 史丽,乔晓温,马静,等. 孕妇血浆中 sCD40L 水平变化与子痫前期的关系. 河北医科大学学报,2013,34(11):1387 - 1389.

[14] 陈洵艳,张小峰,陈惠华,等. 重度子痫前期并发胎盘早剥的特征及母婴结局分析. 中国基层医药,2014,21(13):2029 - 2030.

(收稿日期:2015 - 09 - 18)

·生殖健康·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.033

巨大儿发生相关因素及分娩方式选择探讨

柳亚芬 张凤格

北京市顺义区妇幼保健院妇产科,北京 101300

【摘 要】 **目的:**探究与分析巨大儿发生相关因素及分娩方式选择。**方法:**选取我院自 2015 年 1 月至 2015 年 7 月收治的 120 例巨大儿作为观察组,另选择同期收治的正常体重新生儿 120 例作为对照组,对比两组孕产妇合并症、分娩方式、分娩期并发症。**结果:**观察组与对照组相比,头盆不称、妊高征、羊水较少、胎位异常及糖尿病发生率均明显偏高($P<0.05$)。观察组与对照组相比,产后出血、软产道裂伤、新生儿窒息、臂丛神经损伤及肩难产发生率均明显偏高($P<0.05$)。观察组与对照组相比自然分娩率较低,产钳助产率及剖宫产率较高($P<0.05$)。**结论:**对于巨大儿的发生需做好积极有效的预防措施,明确产前诊断,选择合理的分娩方式,以减少母儿并发症发生率。

【关键词】 巨大儿;分娩方式;并发症;相关因素

Related factors of macrosomia and childbirth choice *LIU Yafen, ZHANG Fengge. Department of Obstetrics and Gynecology, Shunyi District Maternal and Children Health Care Hospital, Beijing 101300, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To explore the related factors of macrosomia and delivery mode choices. **Methods**: 120 macrosomia treated in our hospital from January 2015 to July 2015 were selected as observation group, and 120 normal newborns in the same period were selected as control group. The maternal complications, delivery methods, childbirth complications of the two groups were compared. **Results**: The incidence of cephalopelvic disproportion, pregnancy induced hypertension, abnormal amount of amniotic fluid, abnormal fetal position and diabetes was higher in observation group than control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). The incidence of postpartum hemorrhage, soft birth canal laceration, neonatal asphyxia, and shoulder dystocia, brachial plexus injury was higher in observation group than control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). The rate of natural delivery was lower while forceps midwifery rates and cesarean section rate was higher in observation group, all with statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusions**: Positive and effective preventive measures should be taken to prevent the occurrence of macrosomia, and prenatal diagnosis is also necessary to choose reasonable way of delivery and reduce the incidence of complications.

【**Key words**】 Macrosomia; Childbirth way; Complications; Related factors

【中图分类号】 R714.43 【文献标志码】 A

巨大儿(fetal macrosomia)是指新生儿出生后 1h 内体重等于或大于 4000g 者,其发生发展原因与生活水平提高、产妇孕期营养过剩相关,对母婴健康造成了诸多威胁,易导致阴道分娩困难,产后出血、DIC、膀胱功能障碍、子宫脱垂、新生儿窒息等并发症[1,2]。因此,对于巨大儿发生相关因素进行分析,选择适当的分娩时机及分娩方式至关重要。现我院就收治的 120 例巨大儿作为观察组,将其与正常体重新生儿进行对比。结果总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院自 2015 年 1 月至 2015 年 7 月收治的 120 例巨大儿作为观察组,纳入标准:全部产妇在孕前及孕期未患有重要的脏器疾病;新生儿无出生缺陷;签署了关于本次试验的知情权同意书[3],产妇年龄在 23～30 岁,平均年龄为(26.5±1.1)岁,孕周在 37～42 周,平均孕周为(39.5±1.6)周,新生儿体重在 4000～4500g,平均新生儿体重为(4250.2±50.6)g,新生儿性别男 67 例,女 53 例。另选择同期收治的正常体重新生儿 120 例作为对照组,产妇年龄在 25～32 岁,平均年龄为(27.7±1.2)岁,孕周在 38～41 周,平均孕周为(40.2±1.5)周,新生儿体重在 3000～3900g,平均新生儿体重为(3290.5±60.9)g,新生儿性别男 69 例,女 51 例。

1.2 方法

观察与对比两组孕产妇合并症(头盆不称、妊高征、羊水较少、胎位异常及糖尿病)、分娩期并发症(产后出血、软产道裂伤、新生儿窒息、臂丛神经损伤、肩难产)、分娩方式(自然分娩、产钳助产、剖宫产)[4,5]。

1.3 统计学处理

采用 SPSS18.0 统计软件对本次研究所取得的数据进行分析,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 作为差异有统计学意义。

【第一作者简介】柳亚芬(1973－),女,副主任医师,主要研究方向为妇产科临床。

2 结果

2.1 两组孕产妇合并症发生率对比

观察组与对照组相比,头盆不称、妊高征、羊水较少、胎位异常及糖尿病发生率均明显偏高,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组孕产妇合并症发生率对比

组别	例数	头盆不称	妊高征	羊水较少	胎位异常	糖尿病
对照组	120	8(6.67)	6(5.00)	4(3.33)	3(2.50)	2(1.67)
观察组	120	16(13.33)	9(7.50)	7(5.83)	6(5.00)	5(4.17)
χ^2		5.89	4.93	4.78	4.59	5.14
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组孕产妇分娩期并发症发生率对比

观察组与对照组相比产后出血、软产道裂伤、新生儿窒息、臂丛神经损伤及肩难产发生率均明显偏高,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组孕产妇分娩期并发症发生率对比

组别	例数	产后出血	软产道裂伤	新生儿窒息	臂丛神经损伤	肩难产
对照组	120	2(1.67)	3(2.50)	3(2.50)	1(0.83)	1(0.83)
观察组	120	10(8.33)	13(10.83)	8(6.67)	3(2.50)	4(3.33)
χ^2		5.29	5.34	4.81	4.48	4.76
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组孕产妇分娩方式对比

观察组与对照组相比自然分娩率较低,产钳助产率及剖宫产率较高,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组孕产妇分娩方式对比

组别	例数	自然分娩	产钳助产	剖宫产
对照组	120	62(51.67)	8(6.67)	50(41.67)
观察组	120	34(28.33)	14(11.67)	72(60.00)
χ^2		8.23	4.29	7.98
P		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

巨大儿主要是指新生儿体重在 4000g 以上的情况,其发生、发展与多种因素相关,且随着社会的不断发展,其发病率呈逐年上升趋势。同时增加了产后出血、新生儿窒息、巨大儿成年后肥胖、心血管疾病等情况,对母婴健康均造成了不同程度的影响[6]。因此,对巨大儿发生的相关因素进行分析,选择合理的分娩方式至关重要,以此提高生产的安全性。本次研究中,将巨大儿产妇作为观察组,与同时期收治的正常体重新生儿的产妇对照组进行对比,结果显示,观察组与对照组相比头盆不称、妊高征、羊水较少、胎位异常及糖尿病发生率均明显较高,同时产后出血、软产道裂伤、新生儿窒息、臂丛神经损伤及肩难产发生率均明显较高,具有统计学意义($P<0.05$)。提示巨大儿相比于正常体重新生儿可能对母体及自身造成诸多影响,同时可见观察组与对照组相比自然分娩率较低,产钳助产率及剖宫产率较高,原因是巨大儿相比于正常体重新生儿的可塑性较差,可通过依靠其他分娩方式,以降低其带来的危害[7,8]。

为此,针对上述结果,我院制定的以下几点预防对策:(1)有效降低巨大儿发生率。在产前检查中可指导产妇注意合理饮食,避免出现营养过剩的情况,妊娠期间增加适当的活动及体能锻炼,进一步控制孕期体重增长[9]。对于有巨大儿家族史的产妇,建议其定期来院检查,以此降低糖尿病等并发症发生率[10]。(2)促进提高巨大儿的产前诊断率。有研究报道指出,目前对于巨大儿的诊断标准多为:宫高与腹围之和在 140cm 以上或行 B 超检查可见胎儿双顶径与股骨长度之和在 17cm 以上[11]。但此种诊断方法下仍伴随着较高的漏诊率,因此,临床工作者还需通过 B 超对胎儿的胸腹径及双肩径进行测量,同时还需结合胎儿下降程度与孕妇腹壁脂肪厚度等其他因素对是否可能产生巨大儿给予尽早的判断[12,13]。(3)选择合理的分娩方式。本次研究中,巨大儿组自然分娩率为 28.33%,产钳助产率及剖宫产率分别为 11.67%、60.00%,说明巨大儿并非均需要剖宫产才可完成生产过程,临床医师需结合胎儿及母体的具体情况,包括胎儿大小、头盆关系、分娩史、是否患有合并症进行判断。制定选择合理生产方式的原则为:(1)对未患有糖尿病的孕妇其胎儿体重在 4500g 以上或患有糖尿病的孕妇其胎儿体重在 4000g 以上的则需给予剖宫产;(2)自然分娩时可见其第一产程及第二产程明显延长,预测胎儿体重可在 4000g 以上的也应给予剖宫产;(3)对于生产过程中,胎儿双顶径已达到坐骨棘下 3cm,宫口全开的产妇,可给予较大切口的会阴切开,并给予产钳助产,以达到帮助生产的目的[14,15]。另外,在产妇分娩后,临床医师需对其软产道给予仔细检查,必要时可给予注射欣母沛,以降低产后出血的发生率。综上所述,对于巨大儿的发生需做好积极有效的预防措施,明确产前诊断,选择合理的分娩方式,提高存活质量,以减少母儿并发症发生率。

参 考 文 献

[1] 陈珂. 巨大儿分娩方式与母儿并发症的探讨. 安徽医药,2014,18(1):140-141.

[2] Dennedy MC, Callahan WM, Kim SY, et al. Matermal obesity and risk of gestatonal diabetes on pregnancy outcome. Best Practice Research

Clinical Endocrinology Metabolism,2010,24(4):11 – 13.
[3] 韩先珍. 循证护理在妊娠期糖尿病护理中的作用探讨. 吉林医学, 2011, 32(14): 2848 – 2849.
[4] 李光辉,孔丽君,李智文,等. 2011 年全国多中心单胎足月巨大儿发生情况调查及危险因素分析. 中华围产医学杂志,2013,16(9): 548 – 550.
[5] 陈海天,胡明晶,王广涵,等. 广东巨大儿发病率调查及高危因素分析. 中山大学学报(医学科学版),2012,33(2):276 – 277.
[6] Lim SY, Yoo HJ, Kim AL, et al. Nutritional intake of pregnant women with gestational diabetes or type 2 diabetes mellitus. Clinical Nutrition Research, 2013, 2(2): 81 – 90.
[7] 韩艳萍,李李,刘开永. 孕期增重过多的孕妇脂肪酸水平与巨大儿发生风险的相关性研究. 合肥:安徽医科大学,2012.
[8] Vrijkotte TG, Algera SJ, Brouwer IA, et al. Maternal triglyceride levels during early pregnancy are associated with birth weight and postnatal growth. J Pediatr, 2011, 159(5):736 – 742.
[9] 吴春凤,杨慧霞. 不同级别医院足月单胎新生儿出生体质量及分娩方式比较. 中华妇产科杂志,2013,48(2):98 – 101.
[10] 陈蔚, 武明辉, 张娣, 等. 巨大儿的发生及其影响因素. 中华妇幼临床医学杂志 (电子版), 2013, 9(4): 397 – 401.
[11] 赵亚娟,陈双郧. 中国妇女孕前肥胖与不良妊娠结局关系的 Meta 分析. 中华临床医师杂志,2011,5(19):5704 – 5708.
[12] Mewitz M, Voigt M, Schild RL. On weight gain during pregnancy: relationships between weight gain during pregnancy, duration of pregnancy and the somatic classification of neonates. Z Geburtshilfe Neonatol, 2012, 216(1): 22 – 26.
[13] 史春梅,季晨博,郭锡熔. 孕期营养影响子代肥胖发生的表观遗传学机制. 临床儿科杂志,2013,31(4):28.
[14] 梁丽红,彭来勒,曹云英,等. 巨大儿发生的相关因素及分娩方式研究. 中国性科学,2014,23(6):82 – 84.
[15] 孟国花, 周玲. 孕期营养状况与妊娠结局的关系. 中国妇幼健康研究, 2011, 22(4): 552 – 554.

(收稿日期:2015 – 10 – 26)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.034

全氟丙烷人血白蛋白微球在输卵管造影中的应用

刘俊 吕涛 杨曦 刘虹 臧娴娴 赵萌 黄振宇 廖秦平 张蕾△
北京清华长庚医院妇产科,清华大学医学中心,北京 102218

【摘 要】 **目的:**探讨全氟丙烷人血白蛋白微球注射液在三维超声输卵管造影中的应用价值。**方法:**选取 2015 年 1 月至 2015 年 8 月以来在本院妇产科门诊就诊的女性不孕症患者 43 例进行三维超声输卵管造影检查,造影剂选择全氟丙烷人血白蛋白微球。**结果:**43 例患者中,检测输卵管共 85 条,其中 25 例双侧通畅,12 例一侧输卵管不通,6 例双侧输卵管不通。**结论:**全氟丙烷人血白蛋白微球可以作为一种新型造影剂,应用于妇科输卵管造影中,显影效果好,安全性高,不良反应小。

【关键词】 全氟丙烷人血白蛋白微球;三维超声子宫输卵管造影;不孕症

Application value of perfluoropropane – abumin microsphere injection in three – dimensional hysterosalpingo – contrast sonography

LIU Jun, LV Tao, YANG Xi, LIU Hong, ZANG Xianxian, ZHAO Meng, HUANG Zhenyu, LIAO Qinping, ZHANG Lei△. Department of Obstetrics and Gynaecology, Beijing Tsinghua Changgung Hospital, Medical Center of Tsinghua University, Beijing 102218, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the application value of perfluoropropane – abumin microsphere injection in three – dimensional hysterosalpingo – contrast sonography. **Methods**: 43 infertile women in our hospital from Jan. 2015 to Aug. 2015 were selected, who underwent of three – dimensional hysterosalpingo – contrast sonography. Perfluoropropane – abumin microsphere injection was used as contrast medium. **Results**: Among the 43 cases, 25 cases had bilateral fallopian tubes unobstructed; 12 cases had unilateral fallopian tubes unobstructed; 6 cases had bilateral fallopian tubes obstruction. **Conclusions**: Perfluoropropane – abumin microsphere injection can be used as a new contrast medium in the three – dimensional hysterosalpingo – contrast sonography, with high quality of ultrasound imaging, high safety and low adverse reactions.

【基金项目】北京清华长庚医院青年启动基金(12015C1021);2016 年度扬帆计划临床技术创新项目(XMLX201605)。

【第一作者简介】刘俊(1986),女,住院医师、博士,主要从事妇产科临床研究工作。
△【通讯作者】张蕾,副主任医师,Email:18601130459@163.com

【Key words】 Perfluoropropane - abumin microsphere injection; Three - dimensional hysterosalpingo - contrast sonography; Infertility

【中图分类号】 R445;R711.76 【文献标志码】 A

输卵管堵塞是女性不孕症中最常见的原因之一,文献报道输卵管因素占不孕患者的25% ~30%,其中10% ~25%为输卵管近端堵塞[1]。因此对输卵管通畅性的检测在不孕症检查治疗中都有着弥足重要的地位[2]。目前较为常用的判断输卵管通畅性的检查方法分两类:一类为有创检查,例如宫腔镜、腹腔镜等;另一类检查为微创性检查,比如输卵管通液、X 线子宫输卵管碘油造影、超声子宫输卵管造影,以及近期发展起来的子宫输卵管磁共振造影等。超声子宫输卵管造影近几年在临床中得到广泛应用,原因在于本技术操作简单、方便、经济负担低,对患者损伤小,身体恢复时间也较快,而且没有放射性污染,不影响近期受孕。最初使用二维超声作为观察手段,造影剂也逐步从生理盐水、1.5% 双氧水到第一代、第二代超声造影剂。二维超声一般需要移动探头才可以检测到双侧输卵管的情况,无法做到实时监测双侧的动态。而三维超声的出现解决了这一问题,为子宫输卵管造影发展史添上重要的一笔[3-5]。王欢等[6]的研究显示动态三维造影能够实时动态显示输卵管形态及走形,可以作为评价输卵管通畅性的有效方法。相对于二维超声,三维及四维超声在对于宫腔病变及输卵管通畅性诊断和鉴别都有着很明显的优势[7-9]。声诺维是目前临床中最常用的一种第二代子宫输卵管造影剂,安全性好,准确率高,不良反应小[10,11]。而全氟丙烷人血白蛋白微球在心脏造影中的应用比较多,显影效果也很好[12],它是由两种成分组成,一是外壳,即白蛋白;另一种是全氟丙烷气体,利用造影剂微泡与人体组织不同的声学特征,提高图像的对比分辨率。本研究中选用全氟丙烷人血白蛋白微球注射液(Perfluoropropane - abumin microsphere injection)作为造影剂,对43 例不孕女性进行三维超声子宫输卵管造影,观察检查过程中的显影效果,以评价全氟丙烷人血白蛋白微球在妇科子宫输卵管造影中的临床应用价值。

1 资料和方法

1.1 资料

收集我院 2015 年 1 月至 2015 年 8 月以来在本院妇产科门诊就诊的女性不孕症患者 43 例,其中原发不孕 20 例,继发不孕 23 例,年龄为 22 ~43 岁,平均年龄(32.3 ±4.4)岁。

1.2 仪器

采用 GE 公司 Voluson E8 超声仪,使用三维编码造影成像技术(coded contrastimaging,CCI),低机械指数,使用阴道三维容积探头,频率为 5.0 ~9.0MHz。

1.3 造影剂

全氟丙烷人血白蛋白微球注射液。生产公司:湖南康润药业有限公司,批号:20131115。

1.4 术前准备

提前紫外线严格消毒检查室,准备一次性敷料及器械。选择患者月经干净 3 ~7d,且在本周期内禁性生活、没有异常子宫出血者,签署输卵管三维超声造影知情同意书。术前完善体温、心率、血压等各项生命体征检测,以及血常规、肝肾功能、心电图、阴道微生态学等检查,除外有明显检查禁忌症患者。禁忌症包括:(1)当天体温超过 38℃者;(2)阴道炎症或急性盆腔炎;(3)肝、肾功能异常;(4)严重内外科疾病未诊治;(5)造影剂过敏;(6)其他原因不能耐受检查。

1.5 检查步骤

(1)受检者术前排空膀胱,取膀胱结石位,常规消毒外阴阴道,铺巾;(2)放置子宫输卵管通液管,球囊中注入 1 ~1.5mL 生理盐水固定于宫颈内口,操作过程中注意严格无菌;(3)造影前常规经阴道行二维超声检查子宫形态、内膜情况、双侧卵巢位置、活动度及盆腔有无积液等。记录子宫、卵巢、输卵管有无病变;(4)启动造影模式,经导管注入生理盐水和阿托品预混液 5mL(阿托品 1mL 和生理盐水 4mL)至宫腔。一方面可以起解痉作用,缓解术中术后疼痛;另一方面,可以同时行超声检查大致观察双侧输卵管伞端有无液体流出,初步判断输卵管通畅性;(5)经造影管注药腔注入造影剂 20mL,三维超声实时监测双侧输卵管显影情况及卵巢周围造影剂包绕情况、盆腔造影剂弥散及分布情况,采集容积数据并存储以备重建图像分析。操作者过程中感受造影剂推注阻力大小及有无液体反流;(6)术后排空水囊,取出子宫输卵管造影管;(7)分析处理图像,记录宫腔形态、输卵管形态及走形,有无迂曲、纤细、盘旋上举或积水,双侧输卵管显影速度是否有差异,输卵管伞端喷洒情况,造影剂在盆腔弥散形态及均匀性;(8)术后嘱患者禁性生活及盆浴 2 周;常规预防性使用口服抗生素 3d;嘱其如有发热、腹痛、阴道出血多,及时返院就诊。

1.6 输卵管通畅性评定标准[9]

(1)通畅:推注造影剂无明显阻力,无造影剂反流现象,三维超声显示宫腔充盈良好,输卵管走形自然、管径平滑,全程显影,卵巢周围可见环状强回声包绕,盆腔见造影剂均匀弥散;(2)通而不畅:注入造影剂时有明显阻力,有反流现象,但是反流量较少,三维超声显示输卵管显影稍慢,迂曲反折状,回声不连续,卵巢周围可有少量高回声包绕,但显影时间通常较晚;(3)阻塞:注入造影剂时可感觉到明显阻力,液体返流量大,三维超声提示宫腔形态饱满,输卵管不显影或部分显影,卵巢周围及盆腔无明显强回声。

1.7 造影剂逆流的评定[13]

(1)间质 - 淋巴逆流。间质逆流与淋巴逆流常混合存在,为造影剂进入子宫、输卵管周围间质和淋巴网所致,表现为子宫和输卵管周围斑点状、网状、云雾状影。一般症状较轻。(2)静脉逆流。造影剂进入宫旁小静脉所致,表现为子宫两侧细网状、乱发状及云雾状影,可沿两侧盆腔静脉分支上行。往往症状重。(3)混合逆流。同时出现间质淋巴逆流和静脉逆流。宫腔或输卵管显影后,临近宫腔或输卵管处子宫肌壁内显示不规则形团块造影剂强回声,呈“细网状”“乱发状”或“蚯蚓状”向下延伸,逐步汇合,盆腔静脉丛及髂血管内可见造影剂强回声。

2 结果

43 例不孕症患者中,经阴道实时三维超声造影检查,共计检测输卵管 85 根(其中一名患者因既往宫外孕史,行右侧输卵管切除术),通畅 62 根(72.9%),堵塞 23 根(27.1%);其中双侧输卵管通畅者 25 例(58.1%);一侧通畅另一侧堵塞者 12 例(27.9%);双侧梗阻者 6 例(14%)。

原发不孕患者中(共 20 例),双侧输卵管通畅者 12 例(60%),一侧通畅另一侧堵塞者 5 例(25%),双侧堵塞者 3 例(15%);继发

不孕患者中(共 23 例),双侧输卵管通畅者 13 例(56.5%),一侧通畅另一侧堵塞者 8 例(34.8%),双侧堵塞者 2 例(8.7%)。

3 术后随访

对本研究中接受检查的 43 例患者,随访 6 ~ 12 个月,6 例(14%)在术后 3 个月内自然怀孕,且这 6 例患者在超声输卵管造影中均显示双侧输卵管通畅,其中 5 例(83%)为继发不孕,1 例(17%)为原发不孕;1 例(2%)在术后半年内自然怀孕,超声输卵管造影结果显示一侧输卵管通畅,另一侧阻塞,为继发不孕者;3 例(7%)因双侧输卵管堵塞积水已行双侧输卵管切除术,准备行辅助生殖技术助孕。

4 讨论

目前临床常用的几类检测输卵管通畅性的技术各有其利弊:输卵管通液价格低廉、操作方便,但目前无客观评价标准,主要依靠推注液体时的阻力大小以及有无反流来判断输卵管通畅程度,与操作者的主观判断密切相关,可靠性不高[14],而且即使术中考虑输卵管堵塞的病例,也无法准确判断堵塞部位,不利于指导下一步临床处理。腹腔镜下输卵管染色通液术为判断输卵管通畅性的金标准[15],准确率高,但是操作复杂,花费也较高,且患者需要经历有创操作,亦有发生手术并发症的可能。X 线子宫输卵管碘剂造影是目前国内外比较公认的首选评价方法,操作简单,灵敏度、准确度相对较高,而且碘浓度越高,图像对比度越好,图像质量越高[16]。但操作者及患者均需要暴露于放射线下,受到射线辐射的污染,对身体损伤较大,甚至还有一些碘过敏患者,可能在造影过程中出现肺栓塞及严重过敏反应,如皮疹、喉头水肿、支气管痉挛等。而且对于某些患者来说,轻度的输卵管粘连,可能在造影过程中通过加压推注造影剂而得到复通,因此造影后 3 个月内试孕的成功率较高。而碘油造影后为了避免放射污染,一般建议患者避孕 3 个月后才可怀孕,不能尽快进入受孕状态,错过了最佳受孕时机,降低了自然受孕的成功几率。子宫输卵管磁共振造影可用于碘造影剂过敏患者,而且对合并生殖道发育异常、生殖道肿瘤、盆腔其他疾病,如子宫内膜异位症等的病例,在诊治过程中有明显优势,但其价格较高,且检查空间较封闭,不利于操作者即时控制造影剂的流速或感受其阻力大小[17]。而超声输卵管造影不但操作方便、快捷,对疾病诊断的灵敏度、特异度、准确度都较高,而且使病人的花费及痛苦较小,不良反应少,没有放射性污染,对卵子质量无明显影响,造影后可很快进入受孕状态,提高了造影后自然受孕概率,本研究中就有 6 例患者(14%)在超声造影术后 3 个月内自然怀孕,但对于部分患者来说,检查过程中也可能因为疼痛导致输卵管痉挛,影响检查结果真实性。

超声引导下子宫输卵管造影是指通过向宫腔内注入声学对比剂,实时观察对比剂通过宫腔、输卵管时的流动及进入盆腔后的状态,从而推测输卵管通畅性、子宫输卵管形态以及盆腔内炎症状态等。最早是在 1984 年,Richman 等[18]首先将葡萄糖注入子宫输卵管内,用超声观察输卵管通畅性,开创了子宫输卵管超声造影的先河。

全氟丙烷人血白蛋白微球注射液在子宫输卵管造影中的应用并不多,本研究中采用全氟丙烷人血白蛋白微球注射液作为造影剂,联合三维超声检查行子宫输卵管造影,检查过程顺利,无明显不良反应,输卵管显影效果好,能真实反应患者疾病情况,张丹等[19]的研究中亦有类似结论。而且术后随访半年发现自发妊娠者有 7 例,6 例(14%)在术后 3 个月内自然怀孕,且这 6 例在超声输卵管造影中均显示双侧输卵管通畅,其中 5 例(83%)为继发不孕,1 例(17%)为原发不孕;1 例(2%)在术后半年内自然怀孕,超声输卵管造影结果显示一侧输卵管通畅,另一侧阻塞,为继发不孕者。查晓霞等[20]的研究也发现,超声输卵管造影对不孕患者的自发妊娠有积极意义,对输卵管双侧通畅、不孕时间相对较短的患者可能促进妊娠发生。

因此,由以上资料可以得出结论:全氟丙烷人血白蛋白微球可以作为一种新型造影剂,联合三维超声技术,应用于妇科子宫输卵管造影中,显影效果好,安全性高,不良反应小,具有临床推广应用价值。

参 考 文 献

[1] Allahbadia GN, Merchant R. Fallopian tube recanalization: Lessons learnt and future challengs . Women Health(Lond Engl),2010,6(4):531 - 548.

[2] 孙雪芳,杨敬英,王金锐,等. 子宫输卵管超声造影在输卵管阻塞诊断中的应用价值. 临床超声医学杂志,2012,4(14):250 - 253.

[3] 李蕊, 王琦. 经阴道实时三维超声造影评价输卵管通畅性的相关影响因素分析. 浙江临床医学, 2015, 17(6): 999 - 1004.

[4] 张宁,经阴道三维超声输卵管造影在不孕症诊断中的临床价值. 中国现代药物应用,2015,9(16):57 - 59.

[5] 李辉,陈芸,薛敏,等. 经阴道实时三维超声输卵管造影与 X 线碘油输卵管造影的比较研究. 中国超声医学杂志,2014,30(10):923 - 927.

[6] 王欢,蔡爱露,鲁海鸥,等. 动态三维对子宫输卵管超声造影通畅性的评价,中国超声医学杂志,2014,30(1):51 - 54.

[7] 张潇潇,陈俊雅,张婧,等. 经阴道四维子宫输卵管超声造影评价输卵管通畅性的研究. 实用妇产科杂志,2015,31(3):198 - 201.

[8] 王玥,张雁,曲侠. 三维超声输卵管造影与二维超声输卵管造影的比较研究. 中国大学学报,2012,41(7):650 - 654.

[9] 张玉,李蕊,李海燕,等. 子宫输卵管动态三维超声造影在评估输卵管通畅性中的应用. 中国超声医学杂志,2015,9(31):816 - 819.

[10] 邓萍,郭媛媛,杨巧,等. 声诺维经阴道子宫输卵管超声造影诊断不孕症的临床应用. 西部医学,2015,27(5):789 - 792.

[11] 查晓霞,邓晓杨,游岚岚,等. 声诺维超声造影诊断输卵管性不孕症的临床价值研究. 中国超声医学杂志,2012,6(28):546 - 549.

[12] 吴晓霞,智光,牛海燕,等. 左室声学造影有效性和安全性研究. 临床超声医院杂志,2006,5(8):278 - 281.

[13] 程琦,朱胜贤;王莎莎,等. 经阴道子宫输卵管四维超声造影逆流征象及结果分析. 临床超声医学杂志,2013,15(12):817 - 821.

[14] 徐燕,钱斌. X 线下输卵管造影检查在诊断不孕症中的临床应用. 医药前沿,2014(25):133 - 135.

[15] Saunders RD,Shwayder JM, Nakajima ST. Current methods of tubal patency assessment. Fertil Steril,2011,95(7):2171 - 2179.

[16] 张昌余,白万晶,宁钢,等. 不同碘对比剂在子宫输卵管造影术中的对比研究. 中华妇幼临床医学杂志,2013,11(5):393 - 397.

[17] 马玲,磁共振下输卵管造影在女性不孕症诊断中的价值. 实用妇产科杂志,2015,3(31):174 - 177.

[18] Richman TS,Viscomi GN, Decherney A,et al. Fallopian tube patency assessed by ultrasound following fluid injection. Radiol, 1984,(152):507 - 510.

[19] 张丹,孟焱,张颖,等. 全氟丙烷人血白蛋白微球注射液在实时三维子宫输卵管超声造影中的应用. 肿瘤影像学,2014,23(2):81 - 84.

[20] 查晓霞,温彪,游岚岚,等. 不孕症患者超声输卵管造影后自发人身的影响因素分析. 实用医院临床杂志,2014,11(4):142 - 145.

(收稿日期:2016 - 02 - 16)

·生殖健康·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.035

阴道镜检查孕妇宫颈病变的临床价值和安全性分析

陈海颜[1] 王之珺[2]

1 海口市琼山妇产科医院妇产科,海口 570100

2 中国人民解放军第一八七中心医院妇产科,海口 571159

【摘 要】 **目的:**探讨分析宫颈液基薄层细胞学筛查(TCT)异常孕妇行阴道镜下宫颈活组织检查(活检)诊断其宫颈病变的临床价值和安全性。**方法:**采用队列研究的方法,选取 2012 年 1 月至 2015 年 1 月在我院妇产科门诊初次来做检查的孕妇(孕周为 12～36 周),这些孕妇在 1 年内均未进行过 TCT,所有选取对象均先行 TCT 进行筛查,对 TCT 结果异常的患者,在得到病人同意并签署知情同意后进行阴道镜检查和阴道镜下宫颈活组织检查,分别对 TCT 筛查结果、宫颈病变检出率进行观察,并对比阴道镜检查、TCT 与阴道镜下宫颈活检病理结果,分析阴道镜下检查及阴道镜下活检的相关并发症发生率。**结果:**一共对 3007 例孕妇进行了 TCT 筛查,其中有 270 例出现 TCT 异常(阳性结果),发生率为 8.98%;对 TCT 异常的且同意做阴道镜检查的 71 例孕妇进行了阴道镜检查,阴道镜图像满意度为 83.1%(59/71);阴道镜拟诊有 44 例为宫颈上皮内瘤变(CINⅠ),10 例为 CINⅡ,17 例为 CINⅢ或宫颈鳞状细胞癌(SCC)。活检病理结果提示有 44 例为宫颈炎和 CINⅠ、10 例 CINⅡ、12 例为 CINⅢ、5 例为宫颈细胞癌(SCC)。阴道镜拟诊为炎症和 CINⅠ、CINⅡ的 54 例中无 1 例宫颈活检病理学诊断为 SCC,漏诊率 0.00%;17 例阴道镜检查拟诊 CINⅢ或 SCC 者中,有 15 例的宫颈活检病理学诊断结果为 CINⅢ或 SCC,符合率为 88.24%;在采取阴道镜检查及宫颈活检的检查中和检查后,因宫颈局部压迫止血无效行创面缝合止血的只发生了 1 例次,发生率 1.4%,均未发生其他任何与阴道镜检查和宫颈活检相关的不良事件。**结论:**对 1 年内未进行宫颈细胞学筛查的孕妇而言很有必要进行 TCT 的检查,且对 TCT 结果异常的患者应进行阴道镜检查,阴道镜检查拟诊为 CIN II 或更高级别的宫颈病变的孕妇,应行阴道镜下宫颈活检以明确病理学诊断。

【关键词】 妊娠并发症;宫颈上皮内瘤样病变;宫颈癌;阴道镜检查;活组织检查

Clinical value and safety analysis on cervix biopsy guided by colposcopy in diagnosis of cervical diseases in pregnancy *CHEN Haiyan[1], WANG Zhijun[2]. 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Qiongshan Obstetrics and Gynecology Hospital, Haikou 570100, Hainan, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, The 187 Central Hospital of PLA, Haikou 571159, Hainan, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the clinical value and safety of cervix biopsy guided by colposcopy in diagnosis of cervical diseases in pregnancy with abnormal thinprep cytology test (TCT) results. **Methods**: A cohort study was conducted on the pregnant women who were in their 12－36 weeks of pregnancy and had not received any TCT within a year when examined at obstetrics and gynecology clinic in our hospital from January 2012 to January 2015. For those with abnormal TCT results, cervical biopsy under colposcopy and colposcopy were conducted after having signed an informed consent. The TCT screening results and the detection rate was recorded; colposcopy and cervical biopsy results were compared, to analyze the incidence of complications at TCT and colposcopy. **Results**: 3007 pregnant women received TCT screening, 270 (8.98%) of who had abnormal results. Of the 270 pregnant women, 71 received routine colposcopy. The compliance rate of endoscopic image was 83.1% (59/71), including 43 cases of colposcopy diagnosed cervical intraepithelial neoplasia (CIN I), 9 cases of CIN Ⅱ, and 19 cases of CIN Ⅲ or cervical squamous cell carcinoma (SCC). Biopsy results suggested that there were 43 cases of CIN I, 11 cases of CINⅡ, 13 cases of CINⅢ and 5 cases of cervical carcinoma (SCCⅠ). Of the 54 cases diagnosed as inflammation and CIN I, CIN Ⅱ by colposcopy, none was diagnosed as SCC by cervical biopsy pathology, the misdiagnosis rate of 0.00% (0/52). Of the 17 cases diagnosed by colposcopy as CIN Ⅲ or SCC, 15 cases were diagnosed by biopsy as CIN Ⅲ or SCC, the rate of 84.21% (16/19). Except for a pregnant woman who received suture hemostasis due to invalid cervical hemostasis by compression, there were no other adverse events associated with colposcopy and cervical biopsy, an adverse reaction rate of 1.4%. **Conclusions**: Pregnant women with abnormal TCT

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

results should receive colposcopy, while cervical biopsy is necessary for those with suspected CINI or higher levels of cervical lesions, for clear pathological diagnosis.

【Key words】 Pregnancy complications; Cervical intraepithelial neoplasia; Cervical cancer; Colposcopy; Biopsy

【中图分类号】 R711.74;R44 【文献标志码】 A

宫颈病变是一种临床常见妇科疾病,且有临床研究表明宫颈病变能促使宫颈癌的发生、发展,与宫颈癌的形成有着密切的联系[1]。近年来,流行病学调查显示宫颈癌患者数量逐年增加,且呈年轻化的趋势发展[2],据最新的研究调查显示,孕妇患宫颈癌的发生率也在逐年增加,是目前临床上孕妇常见的一种恶性肿瘤[3]。液基薄层细胞学检查(TCT)是目前国际临床上一种较为先进的宫颈癌细胞学筛查技术,主要是采用液基薄层细胞检测系统检测宫颈细胞并进行细胞学分类诊断,能显著的提高标本的满意度及宫颈异常细胞检出率,也是目前临床广泛应用于妇女尤其是孕妇宫颈癌筛查的一项先进的技术[4,5]。目前,采用 TCT 对育龄期特别是孕妇的宫颈进行筛查在临床受到关注,TCT 对孕期宫颈上皮内瘤样病变(CIN)和早期宫颈鳞状细胞癌(SCC)的筛查也已开展,但对 TCT 结果异常的孕妇进行阴道镜检查及阴道镜下宫颈活组织检查(活检)的工作还处在起步阶段,为了探讨阴道镜下宫颈活组织检查(活检)诊断孕妇宫颈病变(包括 CIN 和 SCC 等)的临床价值和安全性,本文主要研究分析关于 TCT 结果异常的孕妇做进一步行阴道镜检查及阴道镜下的宫颈活检。结果报道如下。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

随机选取 2012 年 1 月至 2015 年 1 月在我院妇产科做常规检查的孕妇(孕周为 12~36 周),平均年龄(28.5±4)岁(19~50 岁)。入选标准:签署知情同意书;1 年内未进行过 TCT。排除标准:有或者有过精神疾患、胚胎移植或胎儿珍贵孕妇,伴随习惯性流产、前置胎盘等并发症的孕妇。对符合标准的孕妇均先行 TCT 进行筛查,共筛查 3007 例。孕妇经过 TCT 检查后,其结果明确为不典型鳞状上皮细胞病变者,在 8 周以后,需要再进行 1 次 TCT 的复查,如果复查后,其结果确诊为炎症的话则需要在产后再进行复查;结果为以下情况者:不能明确的排除低度鳞状上皮内病变(LSIL)、不能明确排除高度鳞状上皮内病变(HSIL)、不能明确排除高度病变的鳞状上皮细胞病变,以及两次 TCT 结果均为 ASCUS 的孕妇在充分了解检查意义并签署被我院医学伦理委员会审核通过的知情同意书后,做进一步的检查即进行阴道镜检查和阴道镜下宫颈活检。分析统计阴道镜下宫颈活检的病理结果,同时对孕期进行随诊,观察并分析产后的治疗与转归的情况以及并发症的发生状况等。

1.2 方法

1.2.1 TCT 筛查 本次研究中采用的 TCT 筛查仪器为新柏液基细胞学检测系统(Thinprep 2000),生产制造商是美国英硕力公司,生产批号为 TCT-2012。用 TCT 制片设备制片后,由有 10 年以上细胞学诊断工作经验的专业医师进行阅片,由多人员(至少 3 人)阅片比较法来质控阅片的全部过程,当阅片人员对影响的的意见不统一时,该影响需要进一步的重新复查和审查。

1.2.2 细胞病理学诊断 本次研究中采用 Bethesda 系统诊断标准的分类法(the Bethesda system,TBS)来作为细胞病理学诊断的标准,当 TCT 诊断的结果为:ASCUS、LSIL、ASC-H、HSIL 以及 SCC 时,则判断为 TCT 的异常结果[6]。

1.2.3 阴道镜检查 本次研究中采用的是 LeicaMZ6 光电一体数码电子阴道镜进行检查,仪器的生产制造商是德国莱卡公司,生产批号为 RCZ-3002,由 2 位以上有 5 年以上阴道镜检查工作经验,且其每年阴道镜检查完成 600 例以上的在妇科肿瘤专业有丰富经验的主治医师来进行此次阴道镜的检查工作。参照国际阴道镜检查步骤的标准,同时根据文献报道的阴道镜专业描述术语来对异常的阴道镜图像进行专业的评判并描述,且同时严格的进行拟诊和分类[7]。

1.2.4 宫颈组织活检 由多名(2 位以上)病理科医师共同对每个孕妇的宫颈组织进行检查并诊断,当意见不统一时,需要在科室更进一步的进行讨论后确诊,并定期的(每隔 2~5 个月)对 5% 左右的入组患者的病理切片重新进行抽间,进行复核。病理学诊断标准参照国际疾病分类标准进行[8]。根据国际妇产科联盟(FIGO)制定的分期标准对宫颈癌进行临床分期。在对孕妇进行宫颈活检之后,采用常规止血的方法来止血,主要是采用纱布填塞阴道的方法,止血后观察 30min 左右,并嘱咐患者在 24h 之后可以自行取出。若在观察的 30 min 内血没有完全止住,当出血量达到 80mL 以上的患者,判定其为压迫止血无效者,并同时采用宫颈创面局部缝合方法来进行止血。

1.3 观察指标

对符合入选标准的所有研究对象(孕妇)分别建立个人档案,档案内容主要是详细的记录患者在医院的所有检查结果等等,主要包括:宫颈活检病理学诊断的结果、阴道镜的检查结果、患者 TCT 的筛查结果以及阴道镜检查满意与否等。同时还要详细的记录并统计患者在进行阴道镜检查和宫颈活检后的 1 个月之内是否出现一些相关的不良事件(不良事件主要包括流产、早产、出血以及胎膜早破等)。根据每个孕妇的不同病理学诊断的结果,在以后的每 6~15 周内对孕妇进行一次门诊复查,且在合适的时候对患者进行有关于分娩的指导,以便孕妇能顺利分娩。对所有参加研究的孕妇在其产后需要进行专人的随访跟踪,每 3 个月就进行一次复诊,直至产后 1 年以上便可不继续随访。

1.4 统计学方法

本次观察研究中,对所有采集的数据用 SPSS20.0 软件进行处理后再进行统计学分析,计量的数据资料采用的表示方法为($\bar{x}\pm s$),进行 t 检验分析比较;计数资料采用的表示方式为[n(%)],进行 χ^2 检验。所有的统计分析均采用双侧检验。

2 结果

2.1 TCT 筛查结果

一共 3007 例孕妇进行了 TCT 筛查,其中有 270 例 TCT 结果异常,发生率为 8.98%(270/3007)。对 TCT 异常且同意做阴道镜检查的 71 例孕妇均进行了阴道镜检查以及阴道镜活检

检查,阴道镜下图像满意度为 83.1%(59/71),阴道镜下图像观察不满意 12 例。

2.2 宫颈病变检出率

TCT 筛查异常孕妇 270 例,其中 ASCUS 194 例,检出率 6.45%;ASC - H 2 例,检出率 0.07%;LSIL 46 例,检出率 1.530%;HSIL 11 例,检出率 0.37%;SCC 1 例,检出率 0.03%。270 例 TCT 结果异常的孕妇中,有 71 例签署知情同意书后进行阴道镜下宫颈活检检查。

2.3 TCT 与阴道镜下宫颈活检病理结果比较

71 例中,两次 TCT 结果均为 ASCUS 者 6 例、LSIL 者 40 例,其中 38 例活检病理学诊断为炎症或 CINⅠ,符合率为 82.6%;TCT 结果为 ASC - H 的 3 例中,病理诊断分别为 CINⅡ、CINⅢ及 SCC 各 1 例,阳性预测值为 1;TCT 结果为 HSIL 的 21 例中,病理学诊断为 CINⅡ5 例、CINⅢ 7 例、SCC 4 例,TCT 对高级别 CIN 及 SCC 的阳性预测值为 76.2%;TCT 结果为 SCC 的 1 例,其病理学诊断也为 SCC。见表 1。

表 1 TCT 结果异常的 71 例孕妇阴道镜下宫颈活检的病理结果

TCT 结果	总例数	阴道镜下宫颈活检病理结果			
		炎症或 CINⅠ	CINⅡ	CINⅢ	SCC
ASCUS	6	5(83.33)	1(16.67)	0	0
ASC - H	3	1(33.33)	1(33.33)	1(33.33)	0
LSIL	40	33(82.50)	3(7.50)	4(10.00)	0
HSIL	21	5(23.81)	5(23.81)	7(33.33)	4(19.05)
SCC	1	0	0	0	1(100.00)
合计	71	44(61.97)	10(14.08)	12(16.90)	5(7.04)

2.4 阴道镜检查与宫颈活检病理结果比较

阴道镜拟诊有 44 例为宫颈上皮内瘤变(CINⅠ),10 例为 CINⅡ,17 例为 CINⅢ或 SCC。活检病理结果提示有 44 例为宫颈炎和 CINⅠ、10 例 CINⅡ、12 例为 CINⅢ、5 例为 SCC。阴道镜拟诊为炎症和 CINⅠ、CINⅡ的 54 例中无 1 例宫颈活检病理学诊断为 SCC,漏诊率 0.00%;17 例阴道镜检查拟诊 CINⅢ或 SCC 者中,有 15 例的宫颈活检病理学诊断结果为 CINⅢ或 SCC,符合率为 88.24%。见表 2。

表 2 71 例孕妇阴道镜检查与阴道镜下宫颈活检病理结果比较

阴道镜检查结果	总例数	宫颈活检病理结果			
		炎症和 CINⅠ	CINⅡ	CINⅢ	SCC
炎症和 CINⅠ	44	44(100.00)	0	0	0
CINⅡ	10	0	10(100.00)	0	0
CINⅢ和 SCC	17	0	0	12(70.59)	5(29.4)
合计	71	44(61.97)	10(14.08)	12(16.90)	5(7.04)

2.5 阴道镜下检查及阴道镜下活检的相关并发症发生率

在所有检查中,进行阴道镜检查和阴道镜下活检的 71 例孕妇中,不良事件只发生了 1 例次,孕妇因在活检后采用宫颈局部压迫止血的方式无效而采用的是创面缝合止血的方式进行最终的止血,除此之外,未发生阴道镜检查和宫颈活检相关的一些其他方面的不良事件。

3 讨论

孕期宫颈癌是目前孕妇在临床上一种最常见的妇科恶性肿瘤,且在临床研究中发现其中Ⅰ期宫颈癌占到 70% ~ 80%[9,10]。Ⅰ期宫颈癌患者以及临床诊断为 CINⅡ级以上宫颈病变的患者在绝大多数情况下均表现为无任何临床症状,这就造成无法早期的发现宫颈癌,所以对于采用定期筛查的方法来发现早期宫颈病变甚至预防宫颈癌的发生发展就显得尤为重要了[11]。特别是目前我国的医疗还处在一个基本阶段,还未普及对妇女采用 TCT 筛查的方式进行宫颈癌的定期常规筛查,这样筛查工作在国内就尤其具有特别的临床实践意义[12,13]。众多临床实践研究表明,在妇女出现宫颈癌前的病变以及宫颈癌前应用 TCT 检查来进行筛查能很好的起到预防的作用,且有着重要的社会意义和临床意义。采用 TCT 对妇女进行筛查不仅能够显著的降低其宫颈癌的总体发病率,同时还能够减少浸润性宫颈癌的发病风险,假若妇女每年能进行 1 次 TCT 检查浸润癌的风险能够降低大约 92.9%[14,15]。宫颈病变(CINⅡ级以上)的特殊筛查期是孕期,这一时期内孕妇通常会去医院进行定期的产前检查,这样就可以应用 TCT 检查和阴道镜检查来预见或发现宫颈癌以及早期宫颈癌的一些癌前病变[16]。本研究通过 TCT 筛查的孕妇为 3007 例,TCT 结果异常 270 例,发生率为 8.98%,与前期的一些研究报道的妇女 TCT 异常检出率相类似。由此可见,对孕妇而言,行宫颈病变检查在孕期是很有必要的。

在本次研究中,对我院 2012 年 1 月至 2015 年 1 月期间在妇产科门诊初次来做检查的孕妇,对其行 TCT 进行筛查,对 TCT 结果异常的患者,在得到病人同意并签署知情同意后进行阴道镜检查和阴道镜下宫颈活组织检查,其检查结果阴道镜图像满意度为 83.1%(59/71);阴道镜拟诊有 43 例为 CINⅠ,9 例为 CINⅡ,19 例为 SCC 或者 CINⅢ。活检的病理结果提示:有 43 例为 CINⅠ和宫颈炎、11 例 CINⅡ、13 例为 CINⅢ、5 例为 SCC。阴道镜拟诊为炎症和 CINⅠ、CINⅡ的 52 例中无 1 例宫颈活检病理学诊断为 SCC,漏诊率 0.00%;19 例阴道镜检查拟诊 CINⅢ或 SCC 者中,有 16 例的宫颈活检病理学诊断结果为 CINⅢ或 SCC,符合率为 84.21%;TCT 结果为 HSIL 的 21 例中,病理学诊断有 5 例为 CINⅡ、7 例为 CINⅢ、4 例为 SCC,TCT 筛查对高级别 CIN 及 SCC 的阳性预测值为 76.2%;在所有检查中,进行阴道镜检查和阴道镜下活检的 71 例孕妇中,不良事件只发生了 1 例次,孕妇因在活检后采用宫颈局部压迫止血的方式无效而采用的是创面缝合止血的方式进行最终的止血。除此之外,未发生阴道镜检查和宫颈活检相关的一些其他方面的不良事件。与其他文献报道中的相关不良事件有明显的减少趋势[17,18],可见对孕妇进行道镜检查是一种较为安全的检查方式。

综上所述,对 1 年内未进行宫颈细胞学筛查的孕妇而言很有必要进行 TCT 的检查,且对 TCT 结果异常的患者应进行阴道镜检查,阴道镜检查拟诊为 CINⅡ或更高级别的宫颈病变的孕妇,应行阴道镜下宫颈活检以明确病理学诊断,但由于本研究的样本数较少,还有待进一步更大规模多中心的临床研究来证实孕妇的阴道镜下宫颈活检的安全性。

参 考 文 献

[1] Miller JW, Hanson V, Johnson GD, et al. From cancer screening to treatment: service delivery and referral in the National Breast and Cervical Cancer Early Detection Program. Cancer,2014,120(S16): 2549 – 2556.

[2] 周春慧, 王季青. 宫颈癌危险因素的流行病学调查分析. 中外医学研究, 2014, 12(3):79 – 80.

[3] 张楠, 高雨农. 妊娠期宫颈癌的诊治进展. 实用妇产科杂志, 2015, 31(2):101 – 103.

[4] 朱建芬, 陈世瞻. 宫颈液基细胞学检查在宫颈癌筛查中的诊断价值分析. 中国性科学,2014,23(12):5 – 8.

[5] 韩一栩, 曾新. 液基薄层细胞学检测在宫颈 上皮内瘤变和宫颈癌诊断中的应用价值分析. 中国性科学, 2015, 24(8):21 – 24.

[6] Pan QJ, Hu S, Zhang X, et al. Pooled analysis of the performance of liquid – based cytology in population – based cervical cancer screening studies in China. Cancer Cytopathology, 2013, 121(9): 473 – 482.

[7] Murphy J, Varela NP, Elit L, et al. The organization of colposcopy services in Ontario: recommended framework. Curr Oncol, 2015, 22 (4): 287 – 296.

[8] Galon J, Mlecnik B, Bindea G, et al. Towards the introduction of the 'Immunoscore' in the classification of malignant tumours. J Pathol, 2014, 232(2): 199 – 209.

[9] 刘燕, 蒋润, 任睿, 等. 妊娠期妇女应用液基细胞学对宫颈病变筛查的临床分析. 中国妇幼保健, 2014, 29(11): 1665 – 1667.

[10] 刘玉昆, 刘颖琳, 张蜀宁, 等. 妊娠期合并恶性肿瘤的临床分析. 中华妇幼临床医学杂志, 2013, 9(1):10 – 14.

[11] 王莹,余艳红,肖琳,等. 妊娠期妇女宫颈筛查:附 2329 例报告. 南方医科大学学报,2014,34(9):1355 – 1358.

[12] Wu YM, Wang T, He Y, et al. Clinical management of cervical intraepithelial neoplasia in pregnant and postpartum women. Arch Gynecol Obstet. 2014, 289(5): 1071 – 1077.

[13] Stonehocker J. Cervical cancer screening in pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am, 2013, 40(2): 269 – 282.

[14] 伊丽达娜·米吉提, 黄修菊, 马彩玲. 液基薄层细胞学检查与阴道镜活检在宫颈癌诊断中的应用对比研究. 中国性科学, 2015, 24 (10): 60 – 62.

[15] 徐继勋, 熊娟. 液基薄层细胞学检查与阴道镜活检在宫颈癌诊断中的应用对比研究. 中国性科学, 2015, 24(2):11 – 14.

[16] 吴六凤, 熊煜. 阴道镜下活检对产妇宫颈病变的临床意义. 中国性科学, 2014, 23(10): 8 – 10.

[17] 邓月爱, 洪滨, 冼丽芳. TCT、阴道镜下活体组织活检在宫颈疾病筛查中的临床应用. 中国现代医生, 2013, 51(12): 125 – 126.

[18] 张韶兰. 阴道镜下宫颈活组织检查诊断孕妇宫颈病变的临床价值. 中国保健营养, 2014,11(1): 63.

(收稿日期:2015 – 12 – 07)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.036

雌孕激素联用对于药物流产后阴道出血的疗效及对激素水平的影响分析

林雪完[1] 江超[2]

1 海口市第三人民医院妇产科,海口 571100

2 海南医学院附属医院妇产科,海口 571100

【摘 要】 **目的:**探讨雌 – 孕激素序贯治疗药物流产后阴道出血的临床效果及对患者激素水平的影响分析。**方法:**采用随机数字表法将本院收治的 87 例行药物流产者随机分为雌孕激素组 44 例和对照组 43 例,两组均常规止血、消炎治疗,雌孕激素组加用雌孕激素治疗,观察两组患者的出血时间、出血量、流产结局及体内激素水平等指标的变化情况差异。**结果:**雌孕激素组患者的引导出血量少量的比例 63.64% 显著的高于对照组的 32.56%,雌孕激素组的出血量、出血时间显著的低于对照组($P<0.05$)。两组患者在药流当天的 E_2、P 水平差异不显著($P>0.05$),7d 后两组的 E_2 均显著的增高、P 显著的降低($P<0.05$),雌孕激素组患者的 E_2 均显著的增高、P 显著的降低效果优于对照组($P<0.05$)。两组患者在药流当天的 E_2、P 水平差异不显著($P>0.05$),7d 后两组的 E_2 均显著的增高、P 显著的降低($P<0.05$),雌孕激素组患者的 E_2 均显著的增高、P 显著的降低效果优于对照组($P<0.05$)。雌孕激素组与对照组的完全流产率比较差异不具有统计学意义($P>0.05$)。**结论:**雌 – 孕激素序贯治疗药物流产后阴道出血能显著的缩短出血时间、促进月经复潮、激素水平恢复。

【关键词】 雌 – 孕激素;药物流产;阴道出血;临床效果

【第一作者简介】林雪完(1973 –),女,主治医师,主要研究方向为妇产科学。

Effect of joint use of estrogen and progesterone on vaginal bleeding after drug abortion and hormone levels

LIN Xuewan[1], JIANG Chao[2]. 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Haikou Third People's Hospital, Haikou 571100, Hainan, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, The Hospital Affiliated to Hainan Medical-College, Haikou 571100, Hainan, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To analyze the clinical effect of joint use of estrogen and progesterone on vaginal bleeding after drug abortion and hormone levels in patients. **Methods**: 87 patients receiving drug abortion were randomly divided into estrogen and progesterone group (44 cases) and control group (43 cases). Both groups were treated with conventional hemostasis and anti – inflammatory therapy. The estrogen and progesterone group was additionally treated with hormone therapy. The difference in bleeding time, bleeding quantity change, abortion outcome and hormone the level of the two groups was observed. **Results**: The proportion of patients with little bleeding amount in estrogen and progesterone group was 63.64%, higher than that of the control group (32.56%); the amount of bleeding and bleeding time of estradiol and progesterone group was significantly lower than that of the control group ($P<0.05$). Difference in E_2 and P level between the two groups was not significant ($P>0.05$), and 7d later the E_2 of the two groups significantly increased while P levels decreased significantly ($P<0.05$), more significant in estradiol and progesterone group than the control group ($P<0.05$). Difference in the complete abortion rate between estradiol and progesterone group and control group was not statistically significant ($P>0.05$). **Conclusions**: Estrogen and progestogen sequential therapy in the treatment of vaginal bleeding after drug abortion can significantly shorten the bleeding time, menstruation, hormone levels and promote the recovery.

【**Key words**】 Estrogen and progesterone; Drug abortion; Vaginal bleeding; Clinical effect

【**中图分类号**】 R719.3 +1 【**文献标志码**】 A

近年来妇科门诊特别是计划生育门诊病人中,因宫内早孕或者稽留流产而进行人流的患者数量一直居高不下,对于停经月份较小的患者普遍采用米非司酮联合米索前列醇药流,而药流术后月经量减少以及月经不调等症状越来越困扰妇科内分泌科医生[1]。多数学者认为药流过程中胚胎组织过度剥脱而损伤子宫内膜的情况,或者部分绒毛膜组织剥脱不全,均可能导致患者药流术后月经量以及月经周期改变,甚至出现部分患者药流术后 3 个月内月经不来潮[2,3]。本研究通过对于戊酸雌二醇联合孕激素联合序贯疗法预防药流术后相关月经失调的疗效,来揭示雌孕激素联合序贯疗法的价值。具体研究汇报如下。

1 对象与方法

1.1 对象

纳入标准:(1)本研究所有对象均来自本院产科收治的主动自愿行药物流产术的患者;(2)药流对象的停经时间≤49d,尿 HCG 检查(+),B 超检查提示宫内妊娠,妊娠孕囊≤3cm;(3)口服米索前列腺醇 6h 内见孕囊等组织物排出,阴道出血淋漓不断或是量多;(4)流产妇女年龄范围 18 ~ 40 岁;(5)本研究获得患者本人的知情同意及本院医学伦理委员会的批准。

排除标准:(1)合并生殖道或盆腔炎症的患者;(2)合并妇科肿瘤疾病的患者;(3)合并血小板减少或凝血功能障碍的患者;(4)合并严重的心、脑、肝、肾、肺功能障碍的患者;(5)异位妊娠或带节育器的患者。

采用随机数字表法将本院收治的 87 例行药物流产者随机分为雌孕激素组 44 例和对照组 43 例。雌孕激素组 44 例患者,年龄 18 ~ 40 岁,平均年龄(25.61 ±5.92)岁,平均孕次(2.8 ±1.2)次,平均产次(0.8 ±0.2)次,平均停经时间(45.1 ±7.2)d,平均孕囊直径(1.4 ±0.4)cm。对照组 43 例患者,年龄 18 ~ 40 岁,平均年龄(27.02 ±6.15)岁,平均孕次(2.6 ±1.1)次,平均产次(0.9 ±0.2)次,平均停经时间(46.0 ±6.7)d,平均孕囊直径(1.3 ±0.3)cm。两组患者的年龄、孕次等上述基线资料构成差异不具有统计学意义($P>0.05$)。

1.2 治疗方法

所有患者均于第 1d 上午口服米非司酮(上海新华联制药有限公司;国药准字 00092512H)2 片(50mg),下午口服 2 片(50mg),第 2d 早上口服 2 片(50mg),晚上口服米索前列醇片 3 片,观察患者腹痛及阴道出血情况。对照组术后常规止血、抗炎治疗,观察组在对照组治疗方式的基础上,从术后第 5d 起,口服戊酸雌二醇片 1mg/d,连续服用 21d,后 10d 加服黄体酮片 10mg。

1.3 指标检测方法

药流后第 7d 采集患者外周血,分离血清,4℃备用。相关指标的检测使用日本日立公司 IMMUNLIFE 全自动生化检测仪器,相关配套试剂为南京凯基生物科技有限公司生产 E_2 以及 P 试剂(产品型号:HB8281),检测方式采用放射免疫法。

1.4 观察指标及疗效标准

观察两组患者药流后阴道的出血量差异:根据患者既往月经量作为参考指标,分为少量(少于月经量)、中等量(约等于月经量)、大量(超过月经量)三个等级;药流后患者的阴道流血时间;药流当天与 7d 后的血清雌激素(E_2)、孕酮(P)的变化情况;观察比较两组患者的月经复潮时间、复潮后月经持续时间、月经量的分布情况;两组的药物流产结局情况(完全流产、不完全流产)。

1.5 统计学分析

所有统计分析在 SPSS17.0 统计软件中进行。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,两组间计量指标比较采用两组独立样本的 t 检验,治疗前后组内比较采用配对 t 检验;计数资料采用百分率表示,组间比较采用卡方检验,等级计数资料采用秩和检验;$P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的阴道出血情况、出血时间比较

雌孕激素组患者的引导出血量少量的比例 63.64% 显著的

高于对照组的 32.56%,雌孕激素组的出血量、出血时间显著的低于对照组($P<0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者治疗前后的激素水平变化情况

两组患者在药流当天的 E_2、P 水平差异不显著($P>0.05$),7d 后两组的 E_2 均显著的增高、P 显著的降低($P<0.05$),雌孕激素组患者的 E_2 均显著的增高、P 显著的降低效果优于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 1 两组患者的阴道出血情况、出血时间比较

组别	n	阴道出血量[n(%)]			出血时间(d)
		少量	中等量	大量	
雌孕激素组	44	28(63.64)	15(34.09)	1(2.27)	6.7±2.2
对照组	43	14(32.56)	23(53.49)	6(13.95)	10.4±1.9
χ^2/t			-3.101		8.387
P			0.002		<0.001

表 2 两组患者治疗前后的激素水平变化情况

组别	n	E_2(pmol/L)		P(nmol/L)	
		药流当天	药流后 7d	药流当天	药流后 7d
雌孕激素组	44	18.93±7.65	83.27±13.54*	5.41±1.34	3.36±1.08*
对照组	43	19.96±6.37	45.28±12.96*	5.32±1.41	4.06±1.13*
χ^2/t		0.666	13.364	0.305	2.954
P		0.524	<0.001	0.803	0.017

注:与药流当天比较,*$P<0.05$

2.3 两组患者的月经复潮时间、持续时间、月经量比较

两组患者的月经量、月经持续时间比较差异均不具有统计学意义($P>0.05$),雌孕激素组的月经复潮时间(29.6±4.5)d 显著低于对照组的(37.5±5.5)d 且差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者的月经复潮时间、持续时间、月经量比较

组别	n	月经量			复潮时间(d)	月经持续时间(d)
		少量	中等量	大量		
雌孕激素组	44	4(9.09)	37(84.09)	3(6.82)	29.6±4.5	5.2±1.5
对照组	43	7(16.28)	24(55.81)	12(27.91)	37.5±5.5	5.6±1.3
χ^2/t			-1.244		7.34	1.328
P			0.213		<0.001	0.216

2.4 两组患者的流产结局情况

雌孕激素组与对照组的完全流产率比较差异不具有统计学意义($P>0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者的流产结局情况

组别	n	完全流产	不完全流产
雌孕激素组	44	44(100.00)	0
对照组	43	41(95.35)	2(4.65)
χ^2		2.095	
P		0.145	

3 讨论

药物性流产为宫内早孕特别是停经月份较小患者普遍采用的流产方式,相比于人工流产,药物性流产具有创伤小、副作用小、无需住院治疗等优点。现阶段临床上普遍采用米非司酮联合米索前列醇药流方式,米非司酮为孕激素拮抗剂,拮抗胎盘组织生长、促进其萎缩剥离,米索前列醇能显著促进子宫收缩、促进宫颈开大,从而有利于宫内胚胎组织排出[4]。但药物性流产术后合并的月经量减少、月经周期不规则以及月经不来潮等问题已越来越困扰妇科内分泌医生。Yang 等[5]报道了 1240 例人流术后合并月经不调的病例,其中月经量减少占 28.5%,月经周期不规则占 37.6%,而月经不来潮约占了 12%。Aghahosseini 等[6]认为,药流术后部分早孕患者宫内绒毛膜组织过度剥脱以及药流过程中并发局部宫腔感染等原因,均可能导致药流患者子宫内膜过度损伤或者宫腔不全粘连,从而导致药流术后月经量的改变以及月经周期不调。Lee 等[7]认为,17.7% 药流患者存在胚胎组织剥脱不全,导致药流术后阴道出血持续不净。而雌孕激素序贯疗法能通过促进子宫内膜增生、加速子宫内膜转换来有效减少人流术后阴道出血量,并有利于解决人流后月经周期不规则等问题[8]。

本研究通过对于 87 例行药物流产者,包括 44 例雌孕激素序贯疗法组和 43 例对照组的研究后发现,雌孕激素组患者的阴道出血量少量的比例 63.64% 显著的高于对照组的 32.56%,雌孕激素组的出血量、出血时间显著的低于对照组,提示雌孕激素序贯疗法能显著改善人流术后阴道不规则出血情况,这与多数学者结论一致,如 Qi 等[9]认为,1mg 雌激素可以显著修复药流术后子宫内膜,促进内膜增生,减少出血,而 Lee 等[7]对于 39 例药流术后合并胎盘部分剥离不全的患者进行研究后发现,药流不全联合人工流产术后联合使用雌激素同样可以显著改善阴道出血量,并认为 1mg 雌激素可以

显著拮抗停经月经大等危险因素导致的药流术后阴道出血量增多的症状;而两组患者的月经量、月经持续时间比较差异均不具有统计学意义,提示雌孕激素序贯疗法并不影响患者基础月经量以及月经周期;而在雌激素修复子宫内膜的基础上,后半周期使用 10mg 孕激素能显著加速子宫内膜转换,促进子宫内膜由增生期向分泌期改变,从而有利于改善月经周期延长等月经不调症状[10,11],本研究对于月经复潮时间的研究便证实了这一观点。本研究发现,雌孕激素组的月经复潮时间(29.6 ±4.5)d 显著低于对照组的(37.5 ±5.5)d,提示序贯治疗的对于改善药流术后月经不来潮等症状的优势。同时本研究通过对两组患者人流术后体内雌孕激素的检测发现,7d 后两组的 E_2 均显著的增高、P 显著的降低($P<0.05$),雌孕激素组患者的 E_2 均显著的增高、P 显著的降低效果优于对照组($P<0.05$)。月经第 7d 时,子宫内膜处于增生期改变,此时正常女性体内雌激素水平较高、孕激素水平较低,从而有利于子宫内膜增生[12,13]。本研究发现雌孕激素联合序贯疗法患者术后第 7d 雌激素水平显著高于对照组、孕激素水平显著低于对照组,提示观察组病例药流后联合疗法能通过补充体内的雌激素来稳定体内激素水平、修复子宫内膜。同时本研究关注了两组患者药流结局的分布情况,结果可见雌孕激素序贯疗法组与对照组相比,药流结局并无显著差异,提示雌激素导致的子宫内膜修复增生并不影响宫内部分残留胚胎组织的继续剥离[14,15]。

由此可见,雌孕激素序贯疗法应用于药流术后患者,能通过修复子宫内膜、促进子宫内膜由增生期向分泌期转换,在不影响药流结局的情况下,减少药流术后出血、改善术后月经周期不调,并有利于药流患者月经复潮。

参 考 文 献

[1] 陈永红,王素平. 药物流产后异常子宫出血患者血清雌激素、孕激素和人绒毛促性腺激素水平. 贵阳医学院学报,2013,38(2):149 - 151.

[2] 王彩燕,黄紫蓉,李笑天. 雌孕激素用于减少药物流产后阴道出血的疗效观察. 中华医学杂志,2011,91(45):3179 - 3181.

[3] 赖玉姣. 雌孕激素治疗人工流产后阴道流血过长临床观察. 中国基层医药,2011,18(20):2841 - 2842.

[4] 祝栋. 雌孕激素治疗药物流产后阴道出血的效果分析. 中国计划生育学杂志,2013,26(9):614 - 617.

[5] Yang X, Dong X, Huang K, et al. The effect of accompanying dominant follicle development/ovulation on the outcomes of frozen - thawed blastocyst transfer in HRT cycle. Int J Clin Exp Pathol,2013,6(4):718 - 723.

[6] Aghahosseini M, Aleyassin A, Khodaverdi S, et al. Estradiol supplementation during the luteal phase in poor responder patients undergoing in vitro fertilization: a randomized clinical trial. Journal of Assisted Reproduction and Genetics,2011,28(9):785 - 790.

[7] Lee VCY, Gao J, Lee KF, et al. The effect of letrozole with misoprostol for medical termination of pregnancy on the expression of steroid receptors in the placenta. Human Reproduction,2013,28(11):2912 - 2919.

[8] 谷郁婷,张玲玲,关怀. 对 106 例药物流产后雌孕激素序贯疗法的临床对比研究. 齐齐哈尔医学院学报,2014,35(21):3150 - 3151.

[9] Qi W, Bi J, Zhang X, et al. Damaging effects of multi - walled carbon nanotubes on pregnant mice with different pregnancy times. Scientific Reports,2014,35(21):31 - 41.

[10] 苏爱芳,卜霄. 雌孕激素序贯疗法在稽留流产刮宫术后的临床应用研究. 中国计划生育学杂志,2013,21(11):744 - 750.

[11] 冯明月,王中洁. 低频率电刺激联合小剂量雌孕激素序贯疗法修复子宫内膜临床研究. 中华实用诊断与治疗杂志,2013,25(6):584 - 585.

[12] 陶鑫焱,肖青,符星星. 高危人流术后立即服用低剂量戊酸雌二醇的临床观察. 中国妇幼保健,2011,28(16):2489 - 2491.

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

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

[15] 陈彤,胡彬,张庆华. 盆底康复联合雌孕激素应用于围绝经期妇女盆底功能障碍性疾病的作用研究. 中国妇幼保健,2014,29(18):2860 - 2861.

(收稿日期:2015 - 09 - 11)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 - 1993.2016.08.037

药物治疗对妊娠合并梅毒患者妊娠结局的影响分析

王兰芳[1] 林娟[2] 王小敏[1] 吉贞料[3]

1 海口市中医医院检验科,海口 570203

2 海南省中医院检验科,海口 570203

3 海南省农垦总医院中医康复科,海口 570311

【摘 要】 目的:探讨药物治疗对妊娠合并梅毒患者妊娠结局的影响,从而探寻降低新生儿梅毒发病

【基金项目】海南省卫生厅科学研究课题(琼卫 2012 PT - 35)。

【第一作者简介】王兰芳(1976 -),女,主管技师,主要研究方向为检验技术。

率以及减少妊娠不良结局的临床医学办法。**方法**:选择 2012 年 2 月至 2015 年 5 月我院接诊的妊娠合并梅毒 80 例患者进行研究。随机分为观察、对照组各 40 例,对照组不实施任何治疗,观察组实施全过程的抗霉素治疗措施,对比分析两组患者的妊娠结局、新生儿情况、患者血清 RPR 滴度、治疗孕周与新生儿梅毒之间的关系。**结果**:观察组患足月产 38 例,占 95.00%,对照组足月产 10 例,占 25.00%,观察组早产、流产、死亡的发生率要明显低于对照组,并且观察组没有死亡和流产的情况发生,两组患者妊娠结局比较,差异具有统计学意义($P<0.05$);观察组正常新生儿有 35 例,占 87.50%,对照组仅 7 例,占 17.50%,而两组患者正常新生儿比较,差异具有统计学意义($\chi^2=12.9210$, $P=0.0003$);观察组在先天梅毒儿、窒息儿、低体质量儿等要明显低于对照组($P<0.05$);患者血清 RPR 滴度与新生儿预后的关系分析:患者血清 RPR 滴度≥1∶16 的新生儿预后明显没有患者血清 RPR 滴度≤1∶8的好,两组患者血清 RPR 滴度与新生儿预后的比较,差异具有统计学意义($P<0.05$);选择越早的治疗孕周,其先天梅毒儿的发生也就越小,不同治疗时间的梅毒产妇产出正常新生儿比例比较,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论**:妊娠合并梅毒的孕产妇极易出现不良的妊娠结局,对妊娠合并梅毒感染患者进行血清学检查尤为重要,及时有效地对妊娠合并梅毒感染患者采取规范化的抗梅治疗,能够降低新生儿先天梅毒的发生,有效减少妊娠不良结局的发生。

【关键词】 妊娠;梅毒;血清学检测;妊娠结局

Effect of drug therapy on the pregnancy outcomes of pregnant patients with syphilis

WANG Lanfang[1], *LIN Juan*[2], *WANG Xiaomin*[1], *JI Zhenliao*[3]. *1. Clinical Laboratory Department, Haikou City Traditional Chinese Medical Hospital, Haikou 570203, Hainan, China; 2. Clinical Laboratory Department, Hainan Province Traditional Chinese Medical Hospital, Haikou 570203, Hainan, China; 3. Traditional Chinese Medical Rehabilitation Department, Hainan province Nongken Total Hospital, Haikou 570311, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To study the effect of syphilis serology testing on pregnancy outcome, thereby seeking clinical approaches to reduce the incidence of neonatal syphilis and reduce adverse pregnancy outcomes. **Methods**: 80 pregnant patients with syphilis in our hospital from February 2012 to May 2015 were selected and randomly divided into observation group and control group, each of 40 cases. The control group did not receive any treatment, while the observation group was given whole process of antimycin treatment. The pregnancy outcomes, newborns, serum RPR, therapeutic relationship between gestational age and neonatal syphilis of the two groups were compared. **Results**: There were 38 (95.00%) cases and 10 (25.00%) cases of full-term birth in the observation group and control group respectively. The incidence of premature birth, abortion and death in the observation group was significantly lower than the control group, with statistically significant difference in pregnancy outcomes ($P<0.05$). There were 35 (87.50) and 7 (17.50%) normal newborns in observation and control group respectively, with statistically significant difference ($\chi^2=12.9210$, $P=0.0003$). The number of newborns with congenital syphilis, asphyxia and low body weight in observation group was significantly lower than the control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). According to the relationship between serum RPR titers and neonatal prognosis: for patients with serum RPR titer ≥1∶16, the neonatal outcomes significantly worse than those with serum RPR titers ≤1∶8, with statistically significant difference ($P<0.05$). For patients with earlier treatment gestational age, the incidence of congenital syphilis was smaller: for those <16 weeks, there were normal newborns and those > 16 weeks, the newborns were with congenital syphilis, with statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusions**: Pregnant women with syphilis are prone to adverse pregnancy outcomes, so the serological test is particularly important. Standardized anti-plum treatment for syphilis patients can reduce neonatal birth with syphilis and reduce adverse pregnancy outcomes.

【**Key words**】 Pregnancy; Syphilis; Serological test; Pregnancy outcomes

【**中图分类号**】 R759.1+5 【**文献标志码**】 A

梅毒是一种有着高度传播速度的传染性疾病[1]。孕产妇在妊娠期的梅毒螺旋体可以通过胎盘造成胎儿宫内感染,从而导致死胎、早产、流产或分娩先天梅毒儿[2]。近年来,由于梅毒发病率正在逐渐地攀升,并且在这些患者中年妇女所占的比重越来越大,加上早期梅毒为较多数,这就加大了宫内胎传的危险系数,严重影响了我国优生优育的生育政策[3]。为此我院对 80 例我院接诊的妊娠合并梅毒感染患者进行研究,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

随机选择法选择 2012 年 2 月至 2015 年 5 月我院接诊的妊娠合并梅毒 80 例患者进行研究。80 例病患都在知悉本次研究的目的后,自愿参加本次研究。其中自愿接受治疗的 40 例患者为观察组,拒绝接受治疗的 40 例患者为对照组。入选标准[4]:(1)符合妊娠合并梅毒诊断标准的患者;(2)愿意配合参与此次

研究的患者。排除标准[5]:(1)严重精神障碍患者;(2)对治疗药物过敏者。观察组年龄在 20 ~ 31 岁,平均年龄 (22.32 ± 2.67)岁;孕周为 37 ~ 42 周,平均孕周为(38.43 ± 1.29)周;文化程度:小学和初中 12 人,中专和高中有 8 人,高中及其以上有 20 人。对照组平均年龄在 26 ~ 34 岁,平均年龄(24.20 ± 3.42)岁;孕周为 33 ~ 42 周,平均孕周为(36.80 ± 5.42)周;文化程度:小学和初中 10 人,中专和高中有 10 人,高中及其以上有 20 人。两组患者的年龄、孕期和文化程度等等一般资料情况无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

首先,所有患者产前检测初诊时进行常规快速血浆反应素试验的筛查,对检测出呈现阳性的患者进行霉素螺旋体血凝试验及其 RPR 滴度的确诊。其次,确诊有梅毒感染后观察组患者立即给予其相应治疗,对照组不做任何的治疗。观察组具体的治疗方案为青霉素,具体使用方法为:(1)普鲁卡因青霉素(瑞阳制药有限公司,国药准字 H20033317)80 万单位肌注,2 次/d,15d 为 1 疗程;(2)苄星青霉素(华北制药集团先秦药业有限公司,国药准字 H20044205)240 万单位分别在臀部两侧肌注,1 次/周,共注射 3 次。2 ~ 3 个月后对患者的 RPR 滴度进行复查,如果患者滴度与治疗前相比下降没有达 2 倍的,再对其进行一个疗程的治疗。1 个月以后再进行复查,滴度不同程度下降,6 ~ 12 个月后转为阴性。

1.3 观察指标

妊娠合并梅毒感染的具体诊断标准[6]:孕妇本人以及配偶有婚外性行为或者梅毒感染情况,本人有早产、流产、死产、死胎或分娩梅毒婴儿;各期梅毒在临床上的表现体征和症状;梅毒血清的检测呈阳性。

新生儿先天梅毒的具体诊断标准[7]:(1)新生儿具有两个或者两个以上的梅毒临床特征及其表现,具体特征依次为:肢端掌趾脱皮、斑丘疹、斑疹、低体重、呼吸困难、肝脾肿大、腹胀、贫血、病理性黄疸、血小板减少、水肿或梅毒假性麻痹等;(2)新生儿和母亲梅毒血清检测呈现阳性。

1.4 统计学分析

用 SPSS18.0 对数据进行统计,用 χ^2 检验作计数资料的比较,用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)作数据的表示,秩和检验(Wilcoxon 两样本比较法)作等级资料数据比较,当 $P < 0.05$ 时,差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者妊娠结局比较分析

观察组早产、流产、死亡的发生率要明显低于对照组,并且观察组没有死亡和流产的情况发生,两组患者妊娠结局比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者妊娠结局比较分析

组别	病例数	足月产	死亡	早产	流产
观察组	40	38(95.0)	0	2(5.0)	0
对照组	40	10(25.0)	5(12.5)	20(50.0)	5(12.5)
χ^2		6.1888	4.7222	15.3583	4.7222
P		0.0129	0.0298	0.0001	0.0298

2.2 两组患者新生儿预后的情况比较分析

观察组正常新生儿有 35 例,对照组仅 7 例,两组正常新生儿占比比较具有统计学意义($\chi^2 = 12.9210$,$P = 0.0003$);观察组在先天梅毒儿、窒息儿、低体质量儿等的比例要明显低于对照组,两组患者新生儿情况比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者新生儿情况

组别	病例数	正常新生儿	先天梅毒儿	低体质量儿	窒息儿	新生儿死亡
观察组	40	35(87.50)	5(12.50)	1(2.50)	1(2.50)	0
对照组	40	7(17.50)	33(82.50)	11(27.50)	13(32.50)	5(12.50)
χ^2		12.9210	14.8221	7.3330	8.8988	4.7222
P		0.0003	0.0001	0.0068	0.0029	0.0298

2.3 不同血清 RPR 滴度的患者新生儿情况分析

患者血清 RPR 滴度≥1∶16 的新生儿预后明显没有患者血清 RPR 滴度≤1∶8的好,两组患者血清 RPR 滴度与新生儿情况比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 不同血清 RPR 滴度的患者新生儿情况

RPR 滴度	例数	先天梅毒儿	足月儿	早产儿	围生儿死亡	新生儿死亡
≤1∶8	58	18(31.03)	49(79.31)	9(8.62)	3(5.17)	1(1.72)
≥1∶16	22	20(90.91)	2(9.09)	20(90.91)	11(50.00)	4(18.18)
χ^2		7.0979	11.5709	15.4513	13.6414	6.1090
P		0.0077	0.0007	0.0001	0.0002	0.0134

2.4 先天梅毒儿的发生与治疗孕周之间的关系分析

选择越早的治疗孕周,其先天梅毒儿的发生也就越小,< 16 周治疗的均为正常新生儿,而≥16 周治疗的则有先天梅毒儿患者,不同治疗时间的梅毒产妇产出正常新生儿比例比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 先天梅毒儿的发生与治疗孕周之间的关系分析

治疗孕周	病例数	先天梅毒儿	正常新生儿
<16 周	26	0	26(100.00)
16 ~28 周	5	1(20.00)	4(80.00)
>28 周	9	4(44.44)	5(55.56)

3 讨论

近年来,妊娠期梅毒的发病率正在逐步上升,已经引起了妇产科工作人员和全社会公众的关注[8]。梅毒是一种由苍白梅毒螺旋体引发的疾病。妊娠期梅毒感染在医学上被称为妊娠期梅毒,梅毒螺旋体可通过胎盘感染给胎儿造成先天性梅毒。随着发病率的不断增高,梅毒感染会对产妇和新生儿带来极大的威胁,妊娠合并梅毒感染的负面影响也越来越明显[9]。孕妇体内的免疫系统暂时处于抑制状态是孕期梅毒中的很多患者症状都不是很明显,患者的体征也不是很典型的重要原因之一。这也就使得对妊娠期梅毒感染患者的诊断十分困难[10]。所以这也就要求孕妇要对梅毒进行常规的梅毒血清检测,从而能及时有效采取治疗措施,进而减少梅毒对新生儿生命健康的威胁[11,12]。

有研究显示,梅毒是一种被梅毒苍白螺旋体感染后引起的慢性性传播疾病,它主要是通过性接触感染,也可能通过胎盘来传播给新生儿而引发先天性梅毒[13]。多项研究显示,梅毒感染可以给妊娠结局带来不良影响,患梅毒的孕妇可能感染胎儿,导致胎儿出现流产、早产、死亡和新生儿先天性梅毒等。梅毒螺旋体可以在妊娠 6 周时就感染胎儿造成流产,在 12 ~20 周梅毒螺旋体就可以传播到胎儿的各个器官,从而造成新生儿疾病,进而影响新生儿的肝、脾、肺、骨等器官的正常功能[14,15]。本研究也显示,对妊娠合并梅毒感染患者进行治疗的妊娠结局中,足月产新生儿占 95.00%,其不良结局产、流产、死亡的发生率远远低于没有对患者采取治疗措施的妊娠不良结局发生率。也有研究显示,新生儿的梅毒感染越严重,其死亡率和并发症就会越高[16,17]。因此对孕妇的梅毒及早的进行诊断、及时有效地对其采取治疗是预防新生儿梅毒感染的关键。然而及早的对发现先天梅毒感染的新生儿进行治疗也是减少新生儿梅毒发生率,提高正常新生儿的一项关键措施,同时也是提高其新生儿预后的唯一手段[18]。本研究也显示,妊娠合并梅毒感染患者进行血清学检测并根据情况给予有效的治疗后正常新生儿患者占 87.50% 远远高于没有采取治疗正常新生儿患者 17.50%,并且对妊娠合并梅毒患者采取治疗措施后其新生儿预后在先天梅毒儿、窒息儿、低体质量儿等要明显低于没有实施治疗措施的患者。有研究显示,患者血清 RPR 滴度≤1∶8的新生儿预后的情况要较之于患者血清 RPR 滴度≥1∶16 的新生儿预后[19]。本研究也显示,患者血清 RPR 滴度≥1∶16 的新生儿预后明显没有患者血清 RPR 滴度≤1∶8的好,血清 RPR 滴度≤1∶8的产妇产出足月儿的占 79.31%,而患者血清 RPR 滴度≥1∶16 的足月儿仅为 9.09%。由此我们可以发现患者血清 RPR 滴度和新生儿预后息息相关。有研究发现,先天梅毒儿的发生还和治疗孕周有关联,治疗孕周早晚的选择对妊娠合并梅毒患者的妊娠结局以及新生儿预后都有一定的影响,并且还发现,妊娠 16 周之前对先天梅毒儿发生的预防作用是相当明显的。本研究也发现,孕周 <16 周治疗的均为正常新生儿,而孕周 >16 周治疗的则有先天梅毒儿患者,在孕周 >28 周时先天梅毒儿的发生率达 44.44%。由此可以发现,越早对妊娠期梅毒患者进行治疗,其先天梅毒儿的发生的概率也就越小。

综上所述,妊娠合并梅毒的孕产妇极易出现不良的妊娠结局,对妊娠合并梅毒感染患者进行血清学检查尤为重要,及时有效地对妊娠合并梅毒感染患者采取规范化的抗梅治疗,能够降低新生儿先天梅毒的发生,有效减少妊娠不良结局的发生。

参 考 文 献

[1] 李海素,狄英波,谭冲,等. 妊娠期糖尿病孕期干预与妊娠结局关系的研究. 中国妇幼保健,2012,27(3):357 -358.

[2] 杨富强,孙莉. 78 例胎传梅毒血清学检测分析. 现代预防医学,2012,39(2):314 -315.

[3] 王晓阳,杨丽霞. PBL 式健康教育及早期护理干预对妊娠期糖尿病患者遵医行为及妊娠结局的影响. 广东医学,2012,33(1):148 -150.

[4] 孙晓燕,刘波,党倩丽,等. 2008 -2010 年住院患者隐性梅毒的调查与分析. 中国皮肤性病学杂志,2012,26(2):135 -136.

[5] 王艳铭,朱艳. 异位妊娠发生的相关危险因素及诊治分析. 中国全科医学,2012,15(5):552 -554.

[6] 陈诚,常青,王琳. 剖宫产术后再次妊娠分娩方式的探讨. 实用妇产科杂志,2012,28(4):278 -281.

[7] Calle M, Cruceyra M, de Haro M, et al. Syphilis and pregnancy: study of 94 cases. Med Clin (Barc), 2013,141(4):141 -144.

[8] 苏琳,田玲,张利,等. 护理专业女生避孕和意外妊娠认知状况. 中国学校卫生,2012,33(7):809 -813.

[9] 王旻,邓雪莲,陈辉,等. 梅毒血清学检测作为 HIV 替代检测指标的应用价值评估. 中国输血杂志,2015,28(2):132 -136.

[10] 武强,王妹芳,张群峰,等. 梅毒血清学新筛查模式的可行性评价. 中华医院感染学杂志,2012,22(17):3770 -3771.

[11] Taylor MM, Ebrahim S, Abiola N, et al. Correlates of syphilis seropositivity and risk for syphilis - associated adversepregnancy outcomes among women attending antenatal care clinics in the Democratic Republic of Congo. Int J STD AIDS, 2014,25(10):716 -725.

[12] 颜俊青. 妊娠合并乙肝病毒感染的临床分析. 现代预防医学,2012,39(16):4134 -4136.

[13] 刘珍珍,刘一鸣,李琼,等. 连南瑶族县孕妇血清胎球蛋白 -A 水平与妊娠结局的关系. 中山大学学报(医学科学版),2013,34(2):311 -315.

[14] 俞辉,林勇平,张婷,等. TP17 蛋白的重组表达及其在梅毒血清学诊断中的初步应用. 广东医学,2013,34(10):1490 -1492.

[15] 王红英,李漪,胡芳. 妊娠期生殖道感染对妊娠结局影响的临床研究. 中华医院感染学杂志,2013,23(18):4438 -4440.

[16] 郑晓娟,邓晓莉,刘湘源. 54 例抗磷脂综合征患者的妊娠结局. 北京大学学报(医学版),2014,46(2):323 -328.

[17] Archana BR, Prasad SR, Beena PM, et al. Maternal and congenital syphilis in Karnataka, India. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 2014,45(2):430 -434.

[18] 潘玲,贺晶. 宫颈冷刀锥切术对生育能力及妊娠结局的影响. 实用妇产科杂志,2012,28(6):471 -475.

[19] 梁莉. 地中海贫血孕妇的妊娠状况及对妊娠结局的影响. 中国妇幼保健,2012,27(9):1380 -1382.

[20] 郭玉萍,许少兰,丛淑珍,等. 经阴道超声诊断异位妊娠:209 例分析. 中国医学影像技术,2012,28(11):2041 -2044.

(收稿日期:2015 -11 -02)

·生殖健康·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.038

妊娠期梅毒患者胎儿宫内感染的超声诊断研究

于妲[1] 宗珍[1] 俞波[1] 张彩梅[2] 鲁红[3]
1 杭州师范大学附属医院超声科,杭州 310015
2 象山县人民医院创伤中心,浙江 宁波 315700
3 浙江大学医学院附属妇产科医院妇产科,杭州 310006

【摘 要】 **目的:**探讨超声对诊断梅毒感染孕妇宫内感染的意义。**方法:**选取 2012 年 4 月至 2014 年 3 月来院就诊并确诊为妊娠合并梅毒的孕产妇 46 例,本研究根据所选妊娠合并梅毒孕妇是否发生宫内感染,分为发生宫内感染组(观察组)和未发生宫内感染组(对照组),对比两组患者的产前宫内超声诊断结果,分析可以用于判断早期胎儿宫内感染的指标。**结果:**将观察组和对照组患者的产前早中期超声检测结果进行统计学分析发现,两组检测指标在胎囊不规则(0 *vs.* 23.1%),胎心异常(5.0% *vs.* 19.2%)、胎动异常(10.0% *vs.* 15.4%)和胎盘水肿(0 *vs.* 23.1%)等方面均具有差异性(χ^2 = 9.000,4.410,3.889,1.440,9.000,P < 0.01),具有统计学意义。孕后期超声检查结果显示两组之间在宫内窘迫(15.0% *vs.* 69.2%)、全身水肿(0 *vs.* 46.2%)、腹水(0 *vs.* 61.5)、肝肿大(0 *vs.* 88.5%)和脾肿大(0 *vs.* 88.5%)等方面差异显著,具有统计学意义(χ^2 = 10.10,12.49,61.54,88.46,88.46,P < 0.01)。**结论:**产前超声监测可以为临床医生提供全面且直观的临床数据,有利于诊断和评估患者的病情,减少新生梅毒儿的数量。

【关键词】 梅毒;宫内感染;超声检查

Significance of ultrasound diagnosis for the intrauterine infection of pregnant women with syphilis *YU Da*[1], *ZONG Zhen*[1], *YU Bo*[1], *ZHANG Caimei*[2], *LU Hong*[3]. *1. Ultrasound Department, The Hospital Affiliated to Hangzhou Normal University, Hangzhou 310015, Zhejiang, China; 2. Trauma Center, Xiangshan County People's Hospital, Ningbo 315700, Zhejiang, China; 3. Department of Obstetrics and Gynecology, Obstetrics and Gynecology Hospital Affiliated to Zhejiang University Medical College, Hangzhou 310006, Zhejiang, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To explore the significance of ultrasound in the diagnosis of intrauterine infection in pregnant women with syphilis. **Methods**: 46 pregnant women with syphilis in our hospital from April 2012 to March 2014 were selected and divided into two groups: intrauterine infection group (observation group) and intrauterine infection group (control group). The ultrasonic examination results between prenatal early and middle stage were statistically analyzed. **Results**: The differences in irregular fetal bursa (0 *vs.* 37.5%), abnormal fetal heart rate (5% *vs.* 31.25%), abnormal fetal movement (10% *vs.* 25%) and placental edema (0 *vs.* 37.5%) were statistically significant (χ^2 = 9.000, 4.410, 3.889, 1.440, 900, P < 0.01). Difference in intrauterine fetal distress (15.0% *vs.* 69.23%), systemic edema (0 *vs.* 46.15%) and ascites (0 *vs.* 61.54), hepatomegaly (0 *vs.* 88.46%) and splenomegaly (0 *vs.* 88.46%) were statistically significant between the two groups (χ^2 = 10.10, 12.49, 61.54, 88.46, 88.46, P < 0.01). **Conclusions**: Prenatal ultrasound monitoring can provide doctors with comprehensive and intuitive clinical data, which is conducive to the diagnosis and assessment of patients' condition, hereby reducing the number of newborns with syphilis.

【**Key words**】 Syphilis; Intrauterine infection; Ultrasound diagnosis

【中图分类号】 R759.1+5 【文献标志码】 A

梅毒的发病机制在于梅毒螺旋体(treponema pallidum,TP)可侵犯人体各处的组织和器官,并造成严重的损伤,导致诸多的不良结局[1]。WHO 统计结果表明近年来梅毒的发病率以翻倍的趋势增加,其中妊娠梅毒对孕产妇和胎儿的危害巨大,已成为引起全球关注的公共卫生问题。目前,我国实施的免费产前梅毒筛查政策,可以有效的减少先天性梅毒的发生。对于被梅毒感染的孕妇仅依靠血清学监测已远远达不到患者的满意度,其局限性在于不能有效地反应胎儿在宫内的状况。产前超声诊断可以准确的反应胎儿是否受到梅毒的感染,指导临床合理应用药物进行治疗[2]。具体报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

分析 2012 年 4 月至 2014 年 3 月来院就诊并确诊为妊娠合

【基金项目】浙江省医学会临床科研资金项目(2011ZYC－A66)。
【第一作者简介】于妲(1981－),女,主治医师,主要研究方向为超声诊断。

并梅毒的 46 例孕产妇资料,根据是否进行相关超声诊断分为观察组和对照组,观察组患者的平均年龄(26.8 ± 8.2)岁,对照组患者的平均年龄(27.1 ± 6.7)岁。所有纳入患者均不存在其他感染和重大疾病。

1.2 诊断标准

妊娠梅毒诊断标准:(1)患者 RPR 和 TPPA 检测结果均为阳性;(2)伴有典型的梅毒感染症状;(3)孕妇或其配偶有过梅毒感染史或发生过不洁婚外性行为。新生梅毒儿诊断标准:(1)新生儿及母亲梅毒螺旋体检测阳性;(2)伴有先天梅毒的典型症状。

1.3 纳入及排除标准

纳入标准:(1)患者符合梅毒诊断标准;(2)超声检查证实处于妊娠期;(3)在患者知情的前提下,定期来我院进行孕检。排除标准:(1)多胎妊娠;(2)存在其他感染,如大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌等;(3)存在研究之外的系统严重疾病。

1.4 治疗方法

确诊为梅毒感染的孕妇,青霉素不过敏的患者采取肌肉注射苄星青霉素(江西东风药业股份有限公司,国药准字 H36020222,120 万单位)240 万单位,1 次/周,连续注射 2 ~ 3 周或者注射普鲁卡因青霉素(福建汇天生物药业有限公司,国药准字 H35020355,40 万单位)80 万单位,1 次/d,10d 为 1 疗程。对青霉素过敏的患者则口服红霉素(陕西健民制药有限公司,国药准字 H61023146,0.25g)500mg,4 次/d,15d 为 1 疗程。

1.5 检测指标

采用 Philips - iu22(四川尼奥医疗器械有限公司,型号:HD15,国食药监械(进)字 2013 第 3233995 号)彩色多普勒超声仪,将探头频率调至合适的值。按节段检查法经腹部检查对胎儿全身器官和组织进行超声检查,遇到可疑的畸形部位则进行多方位、多切面扫查并由资深医师进行验证,做出最终的诊断。记录两组患者早、中期超声检测结果是否出现胎囊不规则、胎心、胎头、羊水异常及脐带绕颈等。晚期超声检查是否出现宫内窘迫、全身水肿、腹水、肝肿大、脾肿大。整个孕期是否出现流产、死产等不良妊娠结局,以及新生儿是否为低体重儿或新生梅毒儿等。

1.6 统计学处理

研究中所有数据均使用 SPSS17.0 统计学软件进行分析,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,进行 t 检验,计数资料采用[n(%)]表示,进行 χ^2 检验,$P < 0.05$ 时差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者基本资料比较

两组患者在年龄、孕次、流产、死胎、早产等方面相比均无明显差异,经统计学分析 $P > 0.05$。见表 1。

表 1 两组患者基本资料比较

组别	年龄	孕次	流产	死胎	早产
观察组	26.8 ± 8.2	2.3 ± 1.4	1.8 ± 0.7	0.9 ± 0.6	0.7 ± 0.8
对照组	27.1 ± 6.7	2.5 ± 0.8	1.5 ± 1.6	0.7 ± 0.7	0.8 ± 0.5
t	0.340	0.289	0.289	0.190	0.471
P	0.7512	0.7870	0.7870	0.8555	0.6540

2.2 两组患者产前早期、中期和晚期超声检测结果比较

将观察组和对照组患者的产前早期和中期超声检测结果进行统计学分析发现,两组检测指标在胎囊不规则、胎心异常、胎动异常和胎盘水肿等方面均具有差异性,并具有统计学意义($P < 0.05$)。孕后期超声检查两组之间在宫内窘迫、全身水肿、腹水、肝肿大和脾肿大等方面差异显著,具有统计学意义($P < 0.01$)。并且观察组和对照组患者在 12 周之前检测出梅毒感染的比例分别为(90.0% *vs.* 23.1%),差异具有统计学意义($\chi^2 = 20.29$,$P < 0.0001$)。见表 2 ~ 表 4。

表 2 两组患者前期和中期超声检测结果比较

组别	例数	胎囊不规则	胎心异常	胎动异常	羊水异常	胎盘水肿
观察组	20	0	1(5.0)	2(10.0)	2(10.0)	0
对照组	26	6(23.1)	5(19.2)	6(23.1)	4(15.4)	6(23.1)
χ^2		9.000	4.410	3.889	1.440	9.000
P		0.0027	0.0357	0.0486	0.2301	0.0027

表 3 两组患者胎儿后期超声检测结果比较

组别	例数	宫内窘迫	全身水肿	腹水	肝肿大	脾肿大
观察组	20	3(15.0)	0	0	0	0
对照组	26	18(69.2)	12(46.2)	16(61.5)	23(88.5)	23(88.5)
χ^2		10.099	12.488	18.872	35.385	35.385
P		0.0015	0.0004	0.0002	0.0006	0.0006

表 4 两组患者初次检出梅毒感染时间和总治疗人数比较

组别	例数	<12 周	12 ~ 28 周	>28 周	治疗	未治疗
观察组	20	18(90.0)	2(10.0)	0	20(100)	0
对照组	26	6(23.1)	10(38.5)	10(38.5)	4(15.4)	22(84.6)
χ^2			20.906		27.225	
P			<0.0001		<0.0001	

3 讨论

梅毒的感染形式主要包括获得性梅毒和先天梅毒,前者主要通过性途径传播,后者则通过胎盘血液循环从梅毒妊娠母体进入胎儿体内的各处组织和器官,并开始滋生并繁殖,最终导致胎儿流产和畸形[3]。梅毒也可以通过其他方式进行传播,比如:接吻、哺乳或者接触感染者的衣服、毛巾、餐具、剃须刀和烟嘴等。但是梅毒螺旋体对外界环境的抵抗力低下,在干燥环境中极易死亡。在碱性肥皂水、一般消毒剂或加热至 42℃都会使其失去活性[4]。对于普通的抗生素如青霉素、红霉素和四环素都很敏感。血液中的螺旋体在 4℃条件下最多可存活 3d,因此血库冷藏 3d 以上的血液不具有梅毒传染的可能。但是在 -80℃冰箱可以长期存活。

梅毒螺旋体通过粘多糖等毒力因子侵袭机体,通过感染蜕膜细胞,侵袭绒毛组织中的 Hofbauer 细胞,感染后的细胞通过趋化因子进入胎儿的循环系统[5]。在妊娠期第 42d,梅毒螺旋体即可感染胎儿,引起死胎等[6,7]。在妊娠期的 4 ~ 5 个月内,

TP 即可通过血液、淋巴液等循环系统扩散至胎儿全身,致使胎儿的器官、组织病变。在怀孕期间,感染各个分期 TP 均会通过营养组织感染胎儿,在解剖学中,经过 TP 侵袭的胎盘,发生肿大、缺血,绒毛膜呈局部性炎症并发生分散性坏死。坏死处的血液循环受阻,致使胎儿死亡率升高。研究学者通过对梅毒胎儿的组织进行银染色、免疫染色和 PCR 后发现,TP 感染可以发生在妊娠的任何阶段,妊娠妇女感染梅毒后可以产生特异性的抗体,但是感染 2 周后产生的特异性抗体 IgM 不能通过胎盘,而感染后 4 周产生的特异性 IgG 抗体,可以通过胎盘屏障,但不足以缓解腹中胎儿的感染状况。妊娠 16 ~ 20 周后 TP 可通过胎盘传播到胎儿的全身各处组织,导致各种器官的损伤,还可引起胎盘组织功能障碍,引起流产或死产、早产或低体重,甚至胎儿死亡[8]。

由于医学技术的不发达及相关诊断经验的欠缺,对于 TP 引起的宫内感染一般会通知孕妇及家属停止妊娠,随着人们对该病的认识、医学技术的逐步提高以及对 TP 引起宫内感染的深入研究,越来越多的患者得到科学的救治。针对 TP 引起的宫内感染的诊断主要通过由母体的临床特征及胎儿器官、组织的变化如肝脏、脾脏等实质性器官的肿大,胎儿身体出现水肿等现象进行超声诊断并结合 TP 血清检查进行早期诊断[9]。本研究进一步明确了妊娠合并梅毒胎儿的超声特征,超声检出各类异常表现:胎囊不规则、胎心异常、胎动异常、胎盘水肿、胎儿宫内窘迫、胎儿水肿、肝脾肿大、腹水等均与梅毒宫内感染有关。超声诊断宫内感染是常用的辅助诊断方法之一,但不能完全依靠超声诊断便能确诊宫内感染,该诊断方式只能观察胎儿结构,胎儿的器官、组织的形状等。如诊断出胎儿肝脾肿大,并不能确诊为 TP 感染,因为巨细胞病毒及弓形虫等病原体也能引起肝脾的肿大,所以要结合实验室检查进行确诊[10]。

本研究结果还证实,如果可以在妊娠 12 周之前检测到梅毒螺旋体并在后续给予规范合理的治疗,则不良妊娠结局的比例将发生显著下降。观察组的 98% 患者在 12 周左右接受了抗梅治疗并取得显著地效果。但遗憾的是妊娠梅毒不一定都能在 12 周之前被检测出来,如果在妊娠中后期被检出,则无法接受全程的抗梅治疗,导致新生梅毒儿的数量增加。另外本研究中对照组的患者多为经济地位和文化程度低下的患者,这也在一定程度上增加了梅毒治疗的障碍[11,12]。有些患者对孕期检查不重视,直到分娩了梅毒儿才意识到梅毒感染的危害,最终给家庭和社会带来极大经济和精神负担。所以,进一步加强婚前和孕前健康检查工作,普及优生优育知识,尽早发现感染梅毒的患者,对于降低妊娠梅毒和新生儿梅毒的数量具有重要意义。其他学者通过研究调查发现,妊娠梅毒的孕妇大多为文化程度较低及有过不良生育史的患者,并且还有一些患者有过早产及流产等病史[13]。有证据显示妊娠梅毒患者进行早期健康卫生宣传教育是很必要的[14]。早期给予妊娠梅毒患者及时规范的治疗是目前为止消除梅毒感染的关键措施,是降低不良妊娠结局比例的根本保障。越来越多的研究也表明,妊娠期梅毒的早期治疗效果明显优于晚期的治疗效果[15]。因此,对妊娠梅毒患者进行早期的青霉素抗感染治疗是十分必要的[16]。此次研究结果也证实,对于发生宫内感染的妊娠梅毒患者,青霉素仍是治疗 TP 的传统药物[17]。也有学者应用青霉素与头孢类抗生素联合用药,治疗效果较好。

总之,针对 TP 引起的宫内感染不应只局限于病原体检查,更应综合超声检查进行确诊,采取科学的方法进行治疗,降低胎儿的感染率与死亡率。

参 考 文 献

[1] Haggard MP, Gannon MM, Birkin JA, et al. Adjuvant adenoidectomy in persistent bilateral otitis media with effusion: hearing and revision surgery outcomes through 2 years in the TARGET randomised trial. Clinical Otolaryngology, 2012, 37(2): 107 - 116.

[2] 金昕,张璟璟,朱玲艳,等. 妊娠合并梅毒的产前超声监测价值. 医学影像学杂志,2012,22(6):972 - 975.

[3] 寿亚琴,金月琴. 孕期抗梅毒治疗对妊娠结局及新生儿预后的影响. 中国性科学,2014,23(11):51 - 53.

[4] 卢建初. 实验室常用梅毒螺旋体检测方法及其优缺点. 中国医药指南,2013,11(10):380 - 381.

[5] 秦家碧. 梅毒孕妇不良妊娠发生率与影响因素及综合防控策略研究. 长沙:中南大学,2014.

[6] 周钦华. 先天性梅毒高危因素及临床特征分析. 上海:复旦大学,2012.

[7] Gomez GB, Kamb ML, Newman LM, et al. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and meta - analysis. Bull World Health Organ, 2013, 91(3): 217 - 226.

[8] 郭小平,王杰华. 妊娠合并梅毒孕期规范治疗后对新生儿梅毒血清学的影响. 中国性科学,2014,23(11):48 - 51.

[9] 戴婷. 上海地区梅毒患者梅毒螺旋体基因分型及与神经梅毒相关性的初步研究. 北京:北京协和医学院,2012.

[10] 李胜利,邓学东. 产前超声检查指南(2012). 中华医学超声杂志(电子版),2012,9(7):574 - 580.

[11] Casal C, Araújo Eda C, Corvelo TC. Risk factors and pregnancy outcomes in women with syphilis diagnosed using a molecular approach. Sex Transm Infect, 2013(3): 257 - 261.

[12] Jindal N, Arora U, Singh S, et al. Prevalence of sexually transmitted infections (HIV, hepatitis B, herpes simplex type 2 and syphilis) among asymptomatic pregnant women. J Obstet Gynaecol India, 2012, 62(2): 158 - 161.

[13] 陈国菊,刘跃,刘江波,等. 妊娠梅毒母婴传播干预后不良妊娠结局分析. 中国皮肤性病学杂志,2012,26(4):321 - 323.

[14] 索庆丽,胡江,胡睿,等. 武汉市 41709 例孕产妇梅毒感染状况的调查分析. 重庆医学,2013,42(1):57 - 58,110.

[15] 杨腊枝,胡美霞,陈丽华. 妊娠期筛查和治疗梅毒的临床分析,中国现代医生,2012,50(17):150 - 151,153.

[16] Qin JB, Feng TJ, Yang TB, et al. Maternal and paternal factors associated with congenital syphilis in Shenzhen, China: a prospective cohort study. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2014, 33(2): 221 - 232.

[17] Dharmasaroja PA, Dharmasaroja P. Serum and cerebrospinal fluid profiles for syphilis in Thai patients with acute ischaemic stroke. International Journal of STD&AIDS, 2012, 23(5): 340 - 345.

(收稿日期:2015 - 09 - 23)

·生殖健康·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.039

妊娠期尖锐湿疣的临床特点及对妊娠结局和新生儿预后的影响

李娟[1,2] 何克静[1] 尹华春[1] 吴明香[1,2]
1 成都市传染病医院妇产科，成都 610021
2 成都市第十人民医院妇产科，成都 610021

【摘 要】 **目的:**探讨妊娠期合并尖锐湿疣的临床特点、临床干预、分娩方式、妊娠结局以及对新生儿的影响。**方法:**收集妊娠合并尖锐湿疣患者66例(妊娠CA组),同期育龄女性尖锐湿疣患者68例(CA组),同期分娩的正常妊娠孕产妇70例(正常妊娠组),分析孕期尖锐湿疣的临床特点、临床干预效果、分娩方式、妊娠结局以及新生儿感染HPV的情况等。**结果:**妊娠CA组疣体数量、直径、阴道分泌物中病原菌数量和CA组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。妊娠CA组二氧化碳激光治疗后复发率明显高于CA组,差异有统计学意义($P<0.05$)。比较孕产妇足月分娩率、流产/早产以及剖宫产率,妊娠CA组中干预患者和正常妊娠组差异均无统计学意义($P>0.05$),和未干预患者比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。妊娠CA干预组与未干预组新生儿Apgar评分、畸形/低体重发生率、HPV阳性率以及6个月随访HPV感染率、呼吸道乳头瘤病发生率差异均无统计学意义($P>0.05$)。**结论:**妊娠期合并尖锐湿疣患者病情较普通患者严重,治疗后复发率较高,临床干预可增加足月产率、降低流产/早产率以及剖宫产率,提示临床应该提醒尖锐湿疣患者彻底治愈后再妊娠,而孕产妇要根据患者病史等尽早发现尖锐湿疣、尽早干预,以减轻对妊娠的影响。

【关键词】 妊娠;尖锐湿疣;妊娠结局;新生儿;人乳头瘤病毒

The clinical characteristics of pregnant women with condyloma acuminatum and the influence on pregnancy outcome and neonatal prognosis

LI Juan[1,2], *HE Kejing*[1], *YIN Huachun*[1], *WU Mingxiang*[1,2]. *1. Department of Obstetrics and Gynecology, Chengdu City Hospital of Infectious Diseases, Chengdu 610021, Sichuan, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Chengdu 10th People's Hospital, Chengdu 610021, Sichuan, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the clinical characteristics, clinical intervention, delivery mode, pregnancy outcome and the effect for the newborn in pregnant women with condyloma. **Methods**: 66 pregnant women with condyloma acuminatum (pregnancy CA group), 68 childbearing age women with condyloma acuminatum (CA group), and 70 normal pregnancy women during the same period were collected. The clinical characteristics, clinical characteristics, delivery mode, pregnancy outcome and neonatal infection of HPV were analyzed. **Results**: Difference in the number of condyloma, diameter and pathogens of the vaginal discharge between CA group and pregnancy CA group was significant ($P<0.05$). The recurrence rate of pregnancy CA group after carbon dioxide laser treatment was significantly higher than that of CA group, with statistically significant difference ($P<0.05$). In terms of maternal term delivery rate, abortion/preterm delivery and cesarean section rate between the intervention patients group and normal pregnancy group, the difference was not statistically significant ($P>0.05$), however, for pregnancy CA group, the difference between intervention patients group and non－interventional group was significant ($P<0.05$). Between interventions group and non－interventional group of pregnancy CA group, the differences in neonatal Apgar score, deformity/low birth weight rate, positive rate of HPV, HPV infection rate after 6 months follow－up and respiratory papillomatosis rate had no statistical significance ($P>0.05$). **Conclusions**: The condition of pregnant patients combined condyloma acuminatum is more serious than those of normal CA patients with higher recurrence rate. Clinical intervention can increase the term rate, reduce the rate of abortion and premature delivery. It is suggested that patients should be completely cured before pregnancy, and condyloma acuminatum should be diagnosed and treated early to reduce the influence for pregnancy.

【**Key words**】 Pregnancy; Condyloma acuminatum; Pregnancy outcome; Neonate; Human papilloma virus (HPV)

【第一作者简介】李娟(1978－),女,主治医师,主要从事常见妇产科疾病的临床研究工作。

【中图分类号】 R752.5 【文献标志码】 A

妊娠期合并感染性疾病容易引起母婴病变,尖锐湿疣(condyloma acuminatum,CA)是感染低危性人乳头瘤病毒(human papilloma virus,HPV)所引起的鳞状上皮良性疣状增生病变,主要通过性接触传播,发病率仅次于淋病[1]。近年来随着我国社会开放程度的不断增加,妊娠期女性合并 CA 患者在临床越来越常见,部分患者分娩后新生儿 HPV 检查呈阳性[2]。关于母婴传播 HPV 病毒的途径主要是通过胎盘、分娩过程、产后哺乳还是亲密接触,目前尚无定论,一般认为胎儿娩出时吞咽 HPV 污染的羊水、血、分泌物等导致新生儿感染,但是目前尚不能确定剖宫产是否可以阻断 HPV 的母婴传播,因此 CA 并不是剖宫产指征[1]。本组研究分析了妊娠合并 CA 的临床特点及临床干预效果,探讨了妊娠期干预 CA 对患者分娩方式、妊娠结局以及新生儿的影响,现报告如下。

1 资料方法

1.1 临床资料

收集 2010 年 1 月至 2015 年 1 月期间,我院收治的妊娠合并尖锐湿疣患者 66 例(妊娠 CA 组),同期来我院就诊的育龄女性尖锐湿疣患者 68 例(CA 组),以及同期在我院分娩的正常妊娠孕产妇 70 例(正常妊娠组)。尖锐湿疣根据临床表现结合聚合酶链反应方法检测或活检病理证实,妊娠经 B 超及相关检查确诊。本研究获得成都市传染病医院伦理委员会批准,所有研究对象知情同意。纳入标准:(1)妊娠 CA 组:①年龄 20 ~ 35 岁;②就诊前相关检查及病史资料完整,确诊妊娠合并 CA 感染;③常规产检显示孕产妇及胎儿情况均正常,无其他妊娠合并症,分娩后新生儿随访满 6 个月;(2)CA 组:年龄 20 ~ 35 岁,确诊 CA 感染;(3)正常妊娠组:年龄 20 ~ 35 岁,孕产妇及胎儿情况均正常,无妊娠合并症。排除标准:(1)妊娠 CA 组及 CA 组:①合并梅毒、艾滋病、乙肝、结核等传染性疾病的患者;②去疣治疗后失访者;(2)妊娠 CA 组及正常妊娠组:①孕周满 20 周前自行终止妊娠者;②双胎妊娠。剔除标准:分娩后失访者或随访期内新生儿发生死亡者。三组年龄、产次、CA 病程以及不良妊娠史等见表 1。

表 1 三组患者一般资料比较

组别	n	年龄(岁)	CA 病程(月)	产次(次)	有不良妊娠史(例)
妊娠 CA	66	26.7 ± 3.5	3.3 ± 1.0	0.7 ± 0.2	4
CA 组	68	27.2 ± 3.8	3.5 ± 1.1	–	–
正常妊娠组	70	27.0 ± 3.2	–	0.7 ± 0.3	3
$F/t/\chi^2$		1.722	1.107	1.395	0.000
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.2 CA 患者干预方法

妊娠 CA 组 66 例患者中接受去疣治疗的归为妊娠 CA 干预组(35 例),未进行去疣治疗的归为妊娠 CA 未干预组(31 例)。妊娠 CA 干预组患者均自愿接受去疣治疗,妊娠 CA 未干预组患者在医师将病情交待清楚后自愿放弃治疗。妊娠 CA 干预组治疗方法:全部采用二氧化碳激光机去疣,合并其他病原菌感染者先控制感染后行激光治疗。激光治疗时去除病灶周围 2mm 皮肤并达病灶基底部,需二次治疗的患者应于创面愈合后 2 周再进行,禁止使用咪喹莫特、叶草碱等药物。CA 组治疗方法:根据疣体大小、位置等采用二氧化碳激光配合药物治疗,去疣后随访 6 个月以上。两组去除疣体后 3 个月内有新皮损出现者为复发。

1.3 观察指标

所有研究对象进行外周血 HIV 抗体、梅毒螺旋体颗粒凝集试验、白带常规、阴道滴虫、霉菌、淋球菌、念珠菌、支原体、衣原体以及 HPV 分型等检查。CA 患者统计疣体大小、数目、CA 病史、合并感染、治疗后复发等情况;孕产妇统计分娩方式,早产、围产儿死亡等不良妊娠结局,新生儿 Apgar 评分、新生儿肛门、咽部和外生殖器拭子 HPV – DNA 检测及随访结果。新生儿随访半年后仍然 HPV 阳性者诊断为 HPV 感染。

1.4 数据分析

用 SPSS17.0 统计学软件处理数据。计量资料采用均数 ± 标准差表示,两组间比较采用 t 检验;三组间比较采用方差分析,组间两两比较采用 SNK 法。计数资料采用 χ^2 检验,若其中 1/5 以上格子理论频数小于 5,采用 Fisher's 精确概率法。检验水准为 $\alpha = 0.05$。

2 结果

2.1 妊娠期尖锐湿疣临床表现

妊娠 CA 组疣体数量≥10 枚、疣体直径≥0.5cm 的患者明显多于 CA 组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。妊娠 CA 组阴道分泌物检查发现 HPV(低危型)以外 2 种或以上病原菌者比例明显较高(36.4%,24/66),多为霉菌、淋球菌和念珠菌,和 CA 组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。妊娠 CA 组中有 35 例进行了二氧化碳激光治疗,80.0% 的患者(28/35)至少复发了一次,复发率明显高于 CA 组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.2 妊娠期临床干预尖锐湿疣对分娩方式及妊娠结局的影响

妊娠 CA 组患者中经临床干预后(妊娠 CA 干预组)剖宫产率 40.0%(14/35),与正常妊娠组(20.0%,15/70)比较差异无统计学意义($P > 0.05$);妊娠 CA 患者未经干预患者(妊娠 CA 未干预组)剖宫产率 61.3%(19/31),明显高于正常妊娠组,比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。妊娠 CA 干预组足月产率(82.8%,29/35)低于正常妊娠组(88.6%,62/70),早产率(5.7%,2/35)低于正常妊娠组(7.1%,5/70),流产率(11.4%,4/35)高于正常妊娠组(2.9%,2/70),但是差异均没有统计学意义($P > 0.05$);妊娠 CA 未干预组流产、早产率高于妊娠 CA 干预组,足月产率低于妊娠 CA 干预组,流产率、足月产率和正常妊娠组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。妊娠 CA 干预组未发生围产儿死亡情况,妊娠 CA 未干预组发生 1 例死产,正常妊娠组发生 1 例死胎。见表 3。

表 2 妊娠期尖锐湿疣临床表现

组别	n	疣体数目(枚)		大小(cm)		有 CA 病史(例)	合并其他病原菌感染			治疗后复发			
		<10	≥10	<0.5	≥0.5		未发现	1 种	多种	n	未复发	复发 1 次	复发多次
妊娠 CA 组	66	40	26	35	31	18	20	22	24	35	7	15	13
CA 组	68	61	7	49	19	3	24	32	12	46	18	21	7
t/χ^2		13.752		4.403		12.043	6.187			6.262			
P		<0.05		<0.05		<0.05	<0.05			<0.05			

表 3 妊娠期临床干预尖锐湿疣对分娩方式及妊娠结局的影响

组别	n	分娩方式		妊娠结局			
		阴道分娩*	剖宫产	足月产	早产	流产	围产儿死亡
妊娠 CA 干预组	35	21	14[a]	29[e]	2[e]	4[g]	0
妊娠 CA 未干预组	31	12	19[b]	21[d]	3[f]	6[h]	1
正常妊娠组	70	55	15	62	5	2	1
χ^2		15.406		6.422	–	–	–
P		<0.05		<0.05	–	–	–

注:*本研究将流产病例全部归入阴道分娩;[a] 表示和正常妊娠组比较 $\chi^2=3.150$,$P>0.05$;[b] 表示和正常妊娠组比较 $\chi^2=13.555$,$P<0.05$;[c] 表示和正常妊娠组比较 $\chi^2=0.258$,$P>0.05$;[d] 表示和正常妊娠组比较 $\chi^2=5.022$,$P<0.05$;[e] 表示和正常妊娠组比较 $P=1.000$,$P>0.05$;[f] 表示和正常妊娠组干预组比较 $P=0.698$,$P>0.05$.[g] 表示和正常妊娠组比较 $P=0.094$,$P>0.05$;[h] 表示和正常妊娠组干预组比较 $P=0.010$,$P<0.05$

2.3 妊娠期临床干预尖锐湿疣对新生儿的影响

两组除去流产及围产儿死亡情况,妊娠 CA 干预组新生儿 Apgar 评分、畸形/低体重发生率(6.5%,2/31)和未干预 CA 组相当,HPV 阳性率(16.1%,5/31)低于未干预组(33.3%,8/24),但是差异均没有统计学意义($P>0.05$)。两组新生儿均随访半年,绝大多数 HPV 阳性者转阴,HPV 感染率均较低,均未发现呼吸道乳头瘤病。见表 4。

表 4 妊娠期临床干预尖锐湿疣对新生儿的影响

组别	n	新生儿情况			随访半年	
		Apgar 评分	畸形/低体重	HPV 阳性	HPV 感染	呼吸道乳头状瘤
妊娠 CA 干预组	31	9.2±0.6	2	5	1	0
妊娠 CA 未干预组	24	9.0±0.7	1	8	1	0
t/χ^2		1.087	0.137	1.368	0.034	–
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	–

3 讨论

3.1 妊娠期尖锐湿疣的临床特点

尖锐湿疣一般是由低危型 HPV-6、HPV-11 感染所引起,有低致瘤倾向,该病毒可以发生自体接种,容易传播[3]。文献报道[4],妊娠女性中,CA 患病率约 1.5%~2.5%,约占所有 CA 患者的 8%~11%。妊娠期合并 CA 后情况较为复杂,和正常妊娠以及非妊娠期 CA 有所不同,主要表现为:(1)妊娠期女性免疫功能抑制,机体抵抗病毒感染能力下降,同时孕妇体内雌激素水平增高,绒毛膜促性腺激素和孕激素大量分泌,这些大大增加了 HPV 感染的几率,加之怀孕后外阴部充血、水肿、血供丰富、分泌物增多,利于 HPV 复制和疣体的生长,这使得孕期生殖器 CA 发病率增加,和普通 CA 患者相比,生长迅速、分布广泛、数目较多、体积较大,甚者发生产道阻塞、糜烂出血[5,6];(2)妊娠期 CA 的治疗方式局限,复发率高。由于孕产妇外阴阴道充血水肿,物理治疗往往不易一次性清除,且容易发生出血,这使得妊娠期临床干预 CA 缺乏彻底性,复发率较高[7];药物治疗需考虑对胎儿的影响,一般仅做外用或配合物理治疗;(3)妊娠期 CA 患者不良心理明显,影响妊娠。妊娠期女性情绪本来就容易波动,尤其首次怀孕者缺乏对妊娠的认识和相关经验,得知自己患有这种主要经性接触传播的疾病后,多数患者对胎儿的健康有明显的担心,也有些患者烦躁、埋怨、羞愧、自卑或担心被丈夫及周围人疏远,这些使患者精神紧张、内心恐惧,出现各种不良心理[8,9];加之妊娠期 CA 病情易反复,多次治疗进一步增加了患者的精神负担和经济负担。总之,受妊娠期 CA 发病特点、患者复杂心理、临床干预效果、自限性以及垂直传播风险等多种因素的影响,一些早孕期患者选择终止妊娠,部分中孕

期患者不良心理严重,不能积极配合治疗,而临床如何综合考虑多种情况,为孕产妇提供安全有效的诊疗,促进母婴的健康已成为困扰妇产科工作者的一个难题。

本组研究分别以正常孕产妇以及普通 CA 女性为对照,分析合并 CA 的孕产妇在临床表现及临床疗效发现:(1)和普通 CA 患者比较,妊娠期 CA 的病情明显较严重,疣体数目≥10 枚者占 39.4%(26/66),直径≥0.5cm 者占 47.0%(31/66),均明显高于普通 CA 患者($P<0.05$);除临床分布、形态外,合并 CA 孕产妇同时合并 2 种原菌感染者比例(36.4%,24/66)也明显较高,这些情况都增加了 CA 治疗的难度。本组 66 例合并 CA 孕产妇中,35 例经过临床干预,从效果看,一次性治愈者比例较低,多数患者反复治疗,其中有 4 例患者经 3 次或以上治疗。上述结果和文献报道基本一致[10-12],这也提示临床医生,对于合并 CA 的孕产妇要做好沟通,提前向患者及家属说明治疗中以及治疗后可能出现的问题,并鼓励患者及家属积极配合治疗,以提高治疗依从性及治疗效果;(2)妊娠合并 CA 患者中本次妊娠前有 CA 病史者比例占 27.3%(18/66),且明显高于正常孕妇组(4.3%,3/70)($P<0.05$),有 CA 病史的患者可能存在怀孕前 CA 未治愈、之前感染 CA 治疗不彻底孕期复发、配偶持续 CA 感染导致孕妇再次感染等多种情况,但是正常妊娠组中有 CA 病史者妊娠期并未出现症状,这可能和上次感染后治疗彻底有一定关系。上述结果提示,妊娠前应尽可能彻底治愈 CA、夫妻同治,并避免不洁性行为,以降低妊娠期 CA 的感染率和复发率。

3.2 孕期干预 CA 对分娩方式、妊娠结局及新生儿的影响

对于妊娠期 CA 患者,一般处理原则是 36 周前小的疣体使用局部药物及物理治疗,大的疣体手术切除;近足月或足月者,病灶局限于外阴者可去疣,病症广泛或堵塞产道者可行剖宫产,防止疣体破裂出血[13]。本组 31 例没有接受临床干预孕产妇者中,剖宫产率达到 61.3%(19/31),其中 3 例因疣体巨大堵塞产道,剖宫产率明显高于正常妊娠组($P<0.05$);经过临床干预的 35 例孕产妇中,虽然复发率仍然较高,但是未出现巨大疣体阻塞产道者,剖宫产率(40.0%,14/35)低于未干预的孕产妇组。这个结果提示,妊娠期合并 CA 患者积极予以治疗有利于降低剖宫产率。

由于 CA 对胚胎、胎儿的影响相对较小,致畸、致突变、导致宫内感染极罕见,CA 直接导致早产以及围产儿死亡等不良妊娠结局的报道也较少,虽然 CA 有垂直传播的风险,可发生呼吸道乳头状瘤,但是发病率较低[16]。且妊娠 CA 有自限性,部分患者分娩前可自愈,分娩后自愈者也较常见。因此,一些学者认为[14,15]孕产妇 CA 并不会导致严重后果,而不主张干预,由于干预效果不佳,一些患者也不愿接受干预。本组研究结果显示,和正常妊娠组比较,合并 CA 的孕产妇组无论是否临床干预,足月分娩率较低、流产/早产率较高,可能主要和部分患者自愿终止妊娠有一定关系,是否为 CA 感染直接导致并不明确,但是经过临床干预的 CA 孕产妇足月分娩率和流产/早产率均较接近正常妊娠组($P>0.05$)。从新生儿的情况看,合并 CA 孕产妇胎儿娩出后 Apgar 评分均在 8~10 分之间,畸形/低体重儿发生率均在正常范围,未干预组咽部和外生殖器拭子 HPV-DNA 检测阳性率虽然略高,但是两组间比较差异均无统计学意义($P>0.05$);随访半年,绝大多数 HPV 阳性者转阴,均未发现呼吸道乳头瘤病。

综上所述,妊娠期合并 CA 患者病情较普通患者严重,治疗后复发率较高,但是对新生儿影响不明显;临床干预可增加足月产率、降低流产/早产率以及剖宫产率,提示临床应该提醒 CA 患者彻底治愈后再妊娠,而孕产妇要根据患者病史等尽早发现 CA、尽早干预,以减轻对孕产妇身心的影响。本组研究妊娠合并尖锐湿疣病例相对较少,这可能导致 CA 干预与未干预结果偏倚,是本研究的不足之处。

参 考 文 献

[1] 谢幸,苟文丽主编. 妇产科学. 北京:人民卫生出版社,2013,103-104.

[2] 王琴芬. 妊娠合并性传播疾病对母婴的影响及治疗. 临床医学工程, 2012,19(5):776-777.

[3] 李力. 宫颈病变与妊娠——人乳头瘤病毒感染对妊娠的影响及处理. 中国实用妇科与产科杂志,2010,26(4):243-245.

[4] Steben M, Duarte-Franco E. Human papillomavirus infaction: epidemiology and pathophy siology. Gynecol Oncd, 2007, 107(2): S2-S5.

[5] Nisam A, Mishra A. Condyloma acuminatum: atypical presentation during pregnancy. Int JSTD AIDS, 2011, 22(9): 534-535.

[6] 何丹华,李其林,黄永华,等. 尖锐湿疣患者人乳头瘤病毒亚型与细胞免疫功能的相关性. 广东医学,2012,33(13):1914-1916.

[7] 李家旭,左小燕. 妊娠合并尖锐湿疣治疗体会. 基层医学论坛,2012,16(5):632-633.

[8] 相振玲,陈淑霞. 妊娠合并尖锐湿疣患者的心理分析及护理. 中国社区医师(医学专业),2011,13(35):315-316.

[9] 蔡亿群. 妊娠合并尖锐湿疣患者的心理护理. 中国医疗前沿,2011,6(21):87-89.

[10] 黄万慧. "保守-剖宫分娩法"治疗晚期妊娠合并尖锐湿疣. 长江大学学报(自科版),2014,11(15):34-35.

[11] 杨娜,高红梅,张海红,等. 妊娠并尖锐湿疣是否需终止妊娠及治疗分析. 临床误诊误治,2014,27(6):70-72.

[12] 石婧,李晓伟,刁友涛,等. 妊娠合并尖锐湿疣临床诊治分析及对妊娠结局的影响. 现代生物医学进展,2013,13(19):3721-3725.

[13] 张学军. 皮肤性病学. 第 8 版. 北京:人民卫生出版社,2013:220-222.

[14] 辛小萍,胡慧娟. 妊娠合并尖锐湿疣的不同治疗对新生儿潜在感染的分析. 中国妇幼保健,2010,25(20):2879-2880.

[15] Cohen E, Levy A, Holcberg G, et al. Perinatal outcomes in condyloma acuminata pregnancies. Arch Gynecol Obstet, 2011, 283(6): 1269-1273.

[16] 刘贞富. 皮肤性病诊疗学. 武汉:湖北人民出版社,2010:435.

(收稿日期:2015-10-30)

·生殖健康·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.040

抗梅毒治疗时机和梅毒 TRUST 滴度对梅毒孕妇妊娠结局的影响研究

张欢欢[1] 付衡[2] 陈清冉[1] 肖冰[1]

1 十堰市妇幼保健院产科,湖北 十堰 442000

2 襄阳市妇幼保健院妇产科, 湖北 襄阳 441003

【摘 要】 **目的:**探讨抗梅毒治疗和梅毒 TRUST 滴度对梅毒孕妇妊娠结局的影响。**方法:**选取 2013 年 5 月至 2015 年 9 月我院收治的 72 例妊娠期梅毒患者作为观察组研究对象,选取 60 例同期健康孕产妇作为对照组,观察组根据治疗时机分为四组:A 组(14 例)在孕 12 周内予以驱梅治疗,B 组(18 例)在孕 28 周后予以治疗;C 组(24 例)整个孕期均进行驱梅治疗;D 组(16 例)孕期未给予驱梅治疗。比较两组及观察组不同治疗时机、TRUST 滴度的妊娠结局和新生儿情况。**结果:**观察组早产、流产、死胎发生率及新生儿低出生体重、先天梅毒、死亡率均明显高于对照组,TRUST 滴度≥1∶8时明显高于 TRUST 滴度 <1∶8,差异有统计学意义($P<0.05$);D 组不良妊娠结局发生率(81.4%)明显高于 A 组(50.0%)、B 组(55.6%)及 C 组(33.4%),差异有统计学意义($P<0.05$);不良妊娠结局发生率大小依次为:D 组 > B 组 > A 组 > C 组;A 组新生儿情况明显好于 B、C、D 组,差异有统计学意义($P<0.05$),C、B、D 组次之。**结论:**抗梅毒治疗时机和梅毒 TRUST 滴度对梅毒孕妇妊娠结局及新生儿预后具有重要影响。

【关键词】 抗梅毒; TRUST 滴度;梅毒妊娠;妊娠结局

Effect of anti – syphilis treatment and syphilis TRUST titer on the pregnant outcome of pregnant women with syphilis

ZHANG Huanhuan[1], FU Heng[2], CHEN Qingran[1], XIAO Bing[1]. 1. Department of Obstetrics, Shiyan Maternal and Children Health Care Hospital, Shiyan 442000, Hubei, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Xiangyang Maternal and Children Health Care Hospital, Xiangyang 441003, Hubei, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the effect of anti – syphilis treatment and syphilis TRUST titer on the pregnancy outcome of pregnant women with syphilis. **Methods**: The 72 pregnant patients with syphilis in our hospital from May 2013 to September 2015 were selected as the observation group, and the 60 healthy pregnant women were selected as a control group. The pregnant outcome and neonatal status at different treatment time and TRUST titer of the two groups were compared. **Results**: The premature delivery, abortion, fetal death occurrence rate and neonatal low birth weight, congenital syphilis and mortality of the observation group were significantly higher than the control group. The titer of TRUST greater than or equal to 1∶8 was significantly higher than the titer of TRUST less than1∶8, with statistically significant difference ($P<0.05$). The incidence of adverse pregnancy outcome in group D (81.4%) was significantly higher than group A (50.0%), group B (55.6%) and group C (33.4%), all with statistically significant difference ($P<0.05$). The occurrence rate of adverse pregnancy outcome was as follows: group D > group B > group A > group C. Neonatal situation of group A was significantly better than group B, C, D, with statistically significant difference ($P<0.05$), followed by group C, B and D. **Conclusions**: The timing and TRUST titer of anti – syphilis treatment in pregnant women with syphilis have important influence on the pregnant outcome and neonatal prognosis.

【**Key words**】 Anti – syphilis; TRUST titer; Syphilis pregnancy; Pregnancy outcome

【中图分类号】 R759.1 +5 【文献标志码】 A

梅毒(syphilis)是一种由梅毒螺旋体感染引起的慢性、系统性疾病,可危害患者骨骼系统及心脑血管系统,甚至导致死亡[1]。妊娠梅毒(pregnant syphilis)是指发生于妊娠期的梅毒,可由患者怀孕形成或妊娠期感染所致。其可在分娩过程中经破损产道黏膜传给新生儿,但大部分通过胎盘垂直传播给胎儿,进而导致先天梅毒。据 WHO 统计,全世界每年感染梅毒的孕产妇超过 200 万,约 3/5 将传染至后代。调查显示,我国先天梅毒发病率为 35.29/10 万,且发生率呈逐年升高趋势,给孕产妇及新生儿生命健康造成严重威胁[2]。本研究探讨抗梅毒治疗及梅毒 TRUST 滴度对梅毒孕妇妊娠结局的影响,旨在为临床治疗提供参考。现报道如下。

【第一作者简介】张欢欢(1982 –),女,主治医师,主要从事产科临床研究工作。

1 资料与方法

1.1 一般资料

按照入院顺序选取 2013 年 5 月至 2015 年 9 月我院收治的 72 例妊娠期梅毒患者作为观察组研究对象,均符合原卫生部《中华人民共和国卫生行业标准 WS273 - 2009》梅毒诊断标准[3]。其中年龄 19 ~ 43 岁,平均(27.6 ± 8.3)岁,初产妇 56 例,经产妇 16 例,孕周 6 ~ 37 周,平均(26.3 ± 6.5)周,一期梅毒 8 例,二期梅毒 30 例,潜伏梅毒 34 例。选取 60 例同期健康孕产妇作为对照组,年龄 19 ~ 41 岁,平均(26.8 ± 9.0)岁,初产妇 46 例,经产妇 14 例,孕周 7 ~ 35 周,平均(25.8 ± 6.4)周,两组孕产妇在均为单胎妊娠,且在年龄、产次及孕周等方面比较无显著性差异,具有可比性($P > 0.05$)。观察组患者确诊时 TRUST 滴度:滴度≥1∶8者 32 例,滴度 <1∶8者 40 例;根据孕期驱梅治疗时机分为四组:A 组(14 例)在孕期 12 周内予以驱梅治疗;B 组(18 例)在 28 周后予以驱梅治疗;C 组(24 例)整个过程均予以驱梅治疗;D 组(16 例)孕期未予以驱梅治疗。本研究获我院医学伦理委员会批准,患者或家属了解全部治疗方案并签署知情同意书。

1.2 治疗方法

A 组患者在妊娠 12 周内予以 1 个疗程的驱梅治疗,方案为两侧臀部肌肉注射 240 万单位苄星青霉素(石药集团中诺药业(石家庄)有限公司生产,批准文号:国药准字 H20023743),1 次/周,连续治疗 3 周为 1 个疗程,如患者对青霉素过敏,则实施口服红霉素(西安利君制药有限责任公司生产,批准文号:国药准字 H61022359),500mg/次,3 次/d,连续治疗 1 个月为 1 个疗程;B 组在妊娠 28 周后进行 1 个疗程的驱梅治疗;C 组在妊娠 12 周内及 28 周后均进行 1 个疗程的驱梅治疗。B、C 组驱梅治疗方案同 A 组,D 组孕期未进行上述驱梅治疗。

1.3 观察指标

观察指标包括不良妊娠结局(早产、流产、死产、死胎)及新生儿情况(低出生体重、先天梅毒、死亡),具体定义如下:早产:妊娠 28 ~ 37 周娩出活胎儿;流产:28 周内妊娠且胎儿尚不具备独立生存能力就产出;死产:孕期 28 周后分娩出已死亡胎儿;低出生体重:出生体重不足 2.5kg 者;死亡:新生儿出生 1 个月内死亡;先天梅毒:新生儿母亲为梅毒患者并具备以下情况之一[4]:(1)具有下列临床症状及体征 2 项以上:呼吸困难、水肿、腹胀、斑丘疹、斑疹、肢端掌趾脱皮、病理性黄疸、肝脾肿大、梅毒假性麻痹、血小板减少及贫血;(2)新生儿 TRUST 滴度≥母亲 TRUST 滴度 4 倍以上。

1.4 统计学方法

采用 SPSS19.0 软件比较分析文中所得数据,计数资料以百分比(%)形式表示,率的比较采用 χ^2 检验,$P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 观察组与对照组孕产妇妊娠结局比较

观察组早产、流产、死胎发生率及新生儿低出生体重、先天梅毒、死亡率均明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组死产发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 观察组与对照组孕产妇妊娠结局比较

组别	妊娠情况				新生儿情况		
	早产	流产	死产	死胎	低出生体重	先天梅毒	死亡
观察组($n=72$)	18(25.0)	10(13.9)	2(2.8)	8(11.1)	11(15.3)	22(30.6)	6(8.3)
对照组($n=60$)	2(3.3)	0	0	0	0	0	0
χ^2	11.951	9.016	1.692	7.097	10.002	22.000	5.238
P	0.001	0.003	0.193	0.008	0.002	0.000	0.022

2.2 观察组孕产妇不同治疗时机妊娠结局比较

D 组不良妊娠结局发生率(81.4%)明显高于 A 组(50.0%)、B 组(55.6%)及 C 组(33.4%),差异有统计学意义($P < 0.05$);不良妊娠结局发生率大小依次为:D 组 > B 组 > A 组 > C 组;A 组新生儿情况明显好于 B、C、D 组,差异有统计学意义($P < 0.05$),C、B、D 组次之。见表 2。

表 2 观察组孕产妇不同治疗时机妊娠结局比较

组别	妊娠情况					新生儿情况			
	早产	流产	死产	死胎	合计	低出生体重	先天梅毒	死亡	合计
A 组($n=14$)	3(21.4)	2(14.3)	0	2(14.3)	7(50.0)	1(7.1)	2(14.2)	0	3(21.3)
B 组($n=18$)	5(27.8)	3(16.7)	0	2(11.1)	9(55.6)	4(22.2)	7(38.9)	1(5.5)	12(66.6)
C 组($n=24$)	5(20.8)	2(8.4)	0	1(4.2)	8(33.4)	3(12.5)	5(20.8)	1(4.2)	9(37.5)
D 组($n=16$)	5(31.3)	3(18.8)	2(12.5)	3(18.8)	13(81.4)	3(18.8)	8(50.0)	4(25.0)	15(93.8)

2.3 观察组孕产妇不同 TRUST 滴度妊娠结局比较

TRUST 滴度≥1∶8时早产、流产、死胎发生率及新生儿低出生体重、先天梅毒、死亡率均明显高于 TRUST 滴度 <1∶8,差异有统计学意义($P < 0.05$);TRUST 滴度≥1∶8与 <1∶8死产发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 观察组孕产妇不同 TRUST 滴度妊娠结局比较

TRUST 滴度	妊娠情况				新生儿情况		
	早产	流产	死产	死胎	低出生体重	先天梅毒	死亡
≥1∶8(n=32)	12(37.5)	8(25.0)	2(6.3)	7(21.9)	8(21.9)	14(43.8)	6(18.8)
<1∶8(n=40)	6(15.0)	2(5.0)	0	1(2.5)	3(5.0)	8(20.0)	0
χ^2	4.800	5.946	2.571	6.757	4.206	4.726	8.182
P	0.028	0.015	0.109	0.009	0.040	0.030	0.004

3 讨论

梅毒是一种危害仅次于艾滋病的性传播疾病,可导致循环系统及神经系统感染[5]。近年来,我国梅毒发生率呈明显上升趋势,从 1999 年至 2009 年发病率年均增长 14.3%,给患者生命带来严重威胁[6]。孕妇感染梅毒后可通过胎盘将血液中的梅毒螺旋体传染给胎儿,胎儿皮肤、骨骼及内脏等器官随之受损,胎儿因此出现生长发育迟缓、不良等结局,部分胎儿甚至死亡[7,8]。据资料显示,全世界每年有 210 万孕妇感染活动性梅毒,如不进行规范化治疗,不良妊娠结局发生率高达 69%[9,10]。因此,及时有效控制妊娠梅毒和先天梅毒的流行对保护妇女儿童健康,提高人口素质具有重要意义。

目前多数患者妊娠前需给予系统化驱梅治疗以使 TRUST 滴度≤1∶4,防止妊娠前出现梅毒在母体与胎儿间传播[11]。临床上主要采用青霉素进行驱梅治疗。国外研究表明,单剂肌肉注射 240 万 U 苄星青霉素阻断母婴垂直传播有效率高达 98%,增大剂量意义不大[12]。如受检者可能或确诊感染梅毒,应尽早行驱梅治疗,即便娩出胎儿未出现梅毒体征、血清检测呈阴性,同样需予以青霉素预防治疗[13,14]。本研究得到观察组早产、流产、死胎发生率及新生儿低出生体重、先天梅毒、死亡率均明显高于对照组,证实了妊娠梅毒对母婴健康的严重危害。另外,不良妊娠结局发生率大小依次为:D 组 > B 组 > A 组 > C 组;A 组新生儿情况明显好于 B、C、D 组,C、B、D 组次之。上述结果表明治疗时间是影响预后的重要因素,及时进行驱梅治疗有助于减少流产,确保生育质量。

既往研究表明,梅毒甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)可进行定性及半定量试验,其中定性试验主要用于筛查Ⅰ、Ⅱ期梅毒,半定量试验则用于评价临床疗效,TRUST 检测结果上升可判定复发或再感染[15]。黄志明等[16]指出,妊娠梅毒确诊时 TRUST 滴度≤1∶2,无论处于哪个时期(早、中、晚),是否经过规范驱梅治疗,都不主张终止妊娠。张荣莲等[17]、罗珍胄等[18]研究表明,TRUST 滴度检测结果可作为判定孕产妇是否出现不良妊娠结局的参考依据,孕产妇 TRUST 滴度≥1∶8宜建议终止妊娠。Watson – Jones 等[19]参照 TRUST 滴度是否 > 1∶8将妊娠梅毒分为高、低滴度,指出高滴度梅毒属于早期潜伏梅毒,且孕产妇 RPR 高滴度与不良妊娠结局呈正相关。本结果得到梅毒 TRUST 滴度≥1∶8时早产、流产、死胎发生率及新生儿低出生体重、先天梅毒、死亡率均明显高于 TRUST 滴度 < 1∶8,提示应密切关注孕产妇 TRUST 滴度变化,对于高滴度孕产妇妊娠和分娩需以 TRUST 滴度降至正常水平为基础[20]。综上所述,抗梅毒治疗时机和梅毒 TRUST 滴度对妊娠结局及新生儿预后影响较大,参照 TRUST 滴度可辅助临床医师为孕产妇确定妊娠时机。

参 考 文 献

[1] 肖雪,周燕媚,孙雯,等. 2009 – 2013 年妊娠合并梅毒孕妇及围产儿感染因素的调查. 南方医科大学学报,2014,34(1):144 – 146.

[2] 王临虹,王玲,王爱玲,等. 先天梅毒防治指南(二). 中国妇幼卫生杂志,2010,1(5):238 – 244.

[3] 袁柳. 探讨三种梅毒血清学检验方法的临床应用. 中国医药指南,2013,11(2):241 – 242.

[4] 于恩庶,邵康蔚,原寿基. 艾滋病与性病学. 厦门:厦门大学出版社,1993:363 – 364.

[5] Goldenberg RE, McClure EM, Saleem S, et al. Infection – related stillbirths. Lancet,2010,375(9724):1482 – 1490.

[6] 周先军. TPPA TP – ELISA TRUST 试验在梅毒诊治中的联合应用. 国际检验医学杂志,2011,32(19):2275 – 2277.

[7] 闫妙娥,王瑞莲,张华. 妊娠合并梅毒患者妊娠结局及围生儿梅毒感染情况分析. 广东医学,2013,34(9):1415 – 1416.

[8] Uslusoy HS, Nak SG, Gülten M, et al. Liver histology according to the presence of metabolic syndrome in nonalcoholic fatty liver disease cases. World Journal of Gastroentrology,2009,15(9):1093 – 1098.

[9] Hawker S,Matin N,Rroutet N, et al. Effectiveness of interventions to improve screening for syphilis in pregnancy: a systematic review and meta – analysis. The Lancet Infectious Diseases,2011, 11(9): 684 – 691.

[10] Owusu – Edusei K Jr,Gift TL, Ballard RC. Cost – effectiveness of a dual non – terponemal/treponemal syphilis point – of – care test to prevent adverse pregnancy outcomes in sub – Saharan Africa. Sex Transm Dis,2011,38(11):997 – 1003.

[11] 马银芬,陈卫红,夏伟仁. 妊娠对梅毒抗体滴度表达的影响及治疗时机研究. 中华全科医学,2015,13(5):771 – 773.

[12] Hook EW 3rd,Martin DH,Stephens J,et al. A randomized,comparative pilot study of azithromycin versus benzathine penicillin G for treatment of early syphilis. Sex Transm Dis,2002,9(8):486 – 490.

[13] Johri M, Morales RE, Boivin JF, et al. Increased risk of miscarriage among women experiencing pliysical or sexual intimate partner violence during pregnancy in Guatemala City, Guatemala: cross – sectional study. BMC Pregnancy Childbirth,2011,6(11):49.

[14] Saindou M, Bénet T, Troalen D, et al. Prevalence and risk factors for HIV, hepatitis B virus, and syphilis among pregnant women in Mayotte, Indian Ocean, 2008 – 2009. International Journal of Gynecology & Obstetrics, 2012, 119(1): 61 – 65.

[15] 王芬,洪莉. TRUST 法 TPPA 法检测妊娠合并梅毒血清固定患者的妊娠结局及随访研究. 中国妇幼保健,2013,28(13):2044 – 2046.

[16] 黄志明,周佳慧,罗荣华,等. 妊娠梅毒 TRUST 滴度及产前干预对先天梅毒发病的影响. 中国热带医学,2009,9(8):1408 – 1410.

[17] 张荣莲,陈起燕,陈烈平,等. 妊娠合并梅毒患者的母婴传播规律与干预方法. 中华妇产科杂志,2007,42(7):438 – 442.

[18] 罗珍胄,田丽闪,周国茂. 227 例妊娠合并梅毒患者发生不良妊娠结局的影响因素分析. 实用预防医学,2011,18(9):1625 – 1627.

[19] Watson – Jones D, Changalucha J, Gumodoka B, et al. Syphilis in pregnancy in Tanzania. I. Impact of maternal syphilis on outcome of pregnancy. Journal of Infectious Diseases, 2002, 186(7): 940 – 947.

[20] 王利英,冯琳,黄密芬,等. 妊娠期梅毒患者妊娠结局及其影响因素分析研究. 中国性科学,2014,23(10):47 – 49.

(收稿日期:2015 – 11 – 11)

·生殖健康·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.041

剖宫产史对女性人工流产术后即时放置宫内节育器的影响探究

杨东艳[1,2] 田颖[1]

1 陕西省中医医院妇科,西安 710003

2 天津中医药大学,天津 300143

【摘 要】 **目的:**探讨剖宫产史对女性人工流产术后即时放置宫内节育器的影响。**方法:**选择 390 例于 2013 年 7 月至 2014 年 11 月收治于我院的剖宫产术后行人工流产术后即时放置 IUD 的妇女,分为三组,其中 123 例剖宫产术后 12 个月内的患者称为观察组Ⅰ,92 例剖宫产术后 12 个月以上的患者称为观察组Ⅱ,175 例无剖宫产史患者称为对照组Ⅲ。三组患者行人工流产术后即时放置 IUD 并进行随访观察 12 个月,对比三组患者治疗后有无发生副作用及避孕效果。**结果:**三组患者在置入 IUD 后 1、3、6、12 个月后发生经期延长、经量增加、闭经、不规则出血、腰腹痛、白带增多等副作用情况均无显著差异(均 $P>0.05$),且均无出现闭经(宫腔粘连)情况;三组患者中,术后 6 个月随访时的因出血、因疼痛取出率为最高,但差异无统计学意义($P=0.452$,$P=0.538$),三组患者术后 12 个月随访时并未发现有带器妊娠;除术后 1 个月随访时观察组Ⅱ有 1 例出现完全脱落外,其余随访时间段各组均无出现脱落情况;三组患者在术后 1、3、6、12 个月随访中的累计续用率差异不大,无统计学意义(均 $P>0.05$)。**结论:**剖宫产手术史对再次妊娠的女性行人工流产术后即时放置 IUD 的效果和安全性无明显影响,有剖宫产史的妊娠女性可采用人工流产术后放置 IUD 的方式避免重复妊娠。

【关键词】 瘢痕子宫;宫内节育器;副作用;人工流产;宫内避孕

Clinical observation and side effect of IUD insertion immediately after induced abortion among women with cesarean section *YANG Dongyan[1,2], TIAN Ying[1]. 1. Department of Gynecology, Shaanxi Province Traditional Chinese Medicine Hospital, Xi' an 710003, Shaanxi, China; 2. Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300143, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To explore the clinical observation and side effect on IUD insertion immediately after induced abortion among women with cesarean section. **Methods**: 390 women with cesarean section inserted with IUD immediately after induced abortion in our hospital from July 2013 to November 2014 were selected and divided into 3 groups, 123 patients within 12 months after cesarean section as observation group Ⅰ, 92 patients over 12 months after cesarean section as observation group Ⅱ, and 175 cases without cesarean section were referred to as the control group Ⅲ. The three groups underwent artificial abortion immediately after placement of IUD and were followed up for 12 months. Incidence of side effects and contraceptive effect of the three groups was compared. **Results**: The three groups had no significant difference in menstrual extension, menstrual amount, amenorrhea, irregular bleeding, lumbar pain and leucorrhoea and other side effects 1, 3, 6 and 12 months after IUD insertion (all $P>0.05$), and there were no amenorrhea (IUA). In the 3 groups, the rate of removing IUD due to bleeding and pain was the highest at 6 months follow－up, without statistically significant difference ($P=0.452$, $P=0.538$). There was no pregnancy in the 12－month follow－up in the three groups; there was only a case of shedding in observation group Ⅱ at 1－month follow－up; Difference in the cumulative rate of continued use was not statistically significant 1, 3, 6 and 12 months after IUD insertion (all $P>0.05$). **Conclusions**: IUD insertion immediately after induced abortion can effectively avoids the risk of recurrent miscarriage, with high security and feasibility.

【**Key words**】 Scar uterus; Intrauterine device (IUD); Side effect; Induced abortion; Intrauterine contraception

【中图分类号】 R169.41;R714;R719.3+4 【文献标志码】 A

流产后避孕可有效降低重复流产率,尽量避免并发症的发生,是目前计划生育中的一项重要工作[1]。不少研究结果显示,IUD(Intrauterine Device,宫内节育器,又称节育环)包括 MCu

【第一作者简介】杨东艳(1981－),女,主治医师、硕士,主要研究方向为中西医妇科疾病的诊治。

IUD、TCu IUD、宫铜 IUD 等脱落率低、续用率高,普遍被国内临床上用于妇女的避孕中,具有良好避孕效果[2-5]。有研究指出剖宫产后子宫形态的改变会增加术后放置 IUD 的难度和不良反应的发生,降低避孕效果[6,7]。IUD 最佳放置时间为人工流产后立刻置入,但目前并未明确剖宫产瘢痕子宫特别是剖宫产后 1 年内行人工流产术的女性放置 IUD 的效果和安全性[8,9]。本研究为探讨剖宫产术后女性人工流产术后即时放置 IUD 的副作用及避孕效果,选择我院剖宫产术后行人工流产术后即时放置 IUD 的妇女共 390 例进行分组研究,对比其副作用情况及避孕效果。结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 研究对象基础资料

随机选择 390 例于 2013 年 7 月至 2014 年 11 月收治于我院的剖宫产术后行人工流产术后即时放置 IUD 的妇女,年龄 22 ~36 岁,平均年龄(25.7 ±6.1)岁;停经天数 39 ~49d;宫腔深度 8 ~9 cm;孕囊直径 2.2 ~3.4 cm;排除体温异常、有生殖道急慢性炎症患者;排除有铜过敏史患者。按有无剖宫产史和剖宫产术后时间,将上述 390 例研究对象分为三组,其中观察组Ⅰ(剖宫产术后 12 个月内)、观察组Ⅱ(剖宫产术后 12 个月以上)、对照组Ⅲ(无剖宫产史)的患者分别占 123、92、175 例。本研究经医院伦理委员会审查,并获得患者的一致同意。

1.2 IUD 的置入类型、方法及观察指标。

采用宫铜 IUD[烟台计生药械有限公司,鲁食药监械生产许 20050124 号,国食药监械(准)字 2003 第 3460228 号],有大、中、小型号,呈宫腔形态,无尾丝。使患者在进行人工流产前服用 400μg 的米索前列醇[华润紫竹药业有限公司,国药准字 H20000668,执行标准 WS1 -(X -037) -2005Z],常规舌下含服,阴道出现流血情况后 B 超下实施微观人工流产术。术后选择适合患者宫腔深度的型号的宫铜 IUD 并立即置入患者宫腔内。分别对患者术后 1、3、6、12 个月进行回访和调查,记录并对比患者有无发生副作用及其类型,并对各组患者带器妊娠率、脱落率、累积续用率、因症取出率进行统计、比较,据此分析其避孕效果。

1.3 统计方法

将所有数据录入统计软件 SPSS18.0,计量资料表示为均值 ±标准差的形式。避孕效果运用 Potter - Tietze 生命表法进行统计,采用方差分析对正态分布的计量资料进行统计,采用卡方统计显著性。若 $P<0.05$,则差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者基础资料的对比结果

123 例观察组Ⅰ患者中,有 4 例患者失访,妊娠距剖宫产时间 4 ~12 个月,平均(7.89 ±2.15)个月,5 例哺乳,3 例二次剖宫产;92 例观察组Ⅱ患者中,有 2 例患者失访,妊娠距剖宫产时间 1 ~8 年,平均(2.79 ±1.02)年,2 例二次剖宫产;175 例对照组Ⅲ患者中,有 6 例患者失访,产后 <12 个月,平均(7.21 ±3.67)个月占 49 例,有 9 例患者在半年内出现重复流产,7 例哺乳。总随访率为 96.92%。三组患者的一般资料如年龄、孕次、宫腔深度、停经天数、孕囊直径等均无明显差异,无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 三组患者的基础资料对比

分组	例数	年龄(岁)	孕次(次)	宫腔深度(cm)	停经天数(d)	孕囊直径(cm)
观察组Ⅰ	123	25.13 ±2.88	2.21 ±0.67	8.16 ±0.48	46.81 ±3.12	2.77 ±0.41
观察组Ⅱ	92	25.16 ±2.79	2.19 ±0.41	8.21 ±0.29	46.79 ±3.20	2.73 ±0.38
对照组Ⅲ	175	25.20 ±3.01	2.32 ±0.52	8.14 ±0.37	46.83 ±3.26	2.72 ±0.40
F		0.021	2.275	0.964	0.005	0.593
P		0.979	0.104	0.382	0.995	0.553

2.2 三组患者置入 IUD 后副作用的对比

置入 IUD 后 1 个月中,尽管观察组Ⅰ患者的经期延长、经量增加、闭经、不规则出血等不良副作用的发生率均比其他两组高,但差异不大,且腰腹痛、白带增多等副作用并无明显差异,均无统计学意义($P>0.05$);三组患者在置入 IUD 后 3、6、12 个月后发生经期延长、经量增加、闭经、不规则出血、腰腹痛、白带增多等副作用均无显著差异,无统计学意义(均 $P>0.05$);三组患者在各随访时间均无出现闭经(宫腔粘连)情况。见表 2。

2.3 三组患者 IUD 使用终止及续用情况的对比

三组患者中,术后 6 个月随访时的因出血、因疼痛取出率为最高,但组间差异不明显,无统计学意义(均 $P>0.05$);三组患者术后 12 个月随访时并未发现有带器妊娠;除术后 1 个月随访时观察组Ⅱ有 1 例出现完全脱落外,其余时间各组均无出现脱落情况;三组患者在术后 1、3、6、12 个月随访中的累计续用率差异不大,无统计学意义(均 $P>0.05$)。见表 3。

表 2 三组患者置入 IUD 后副作用的对比

时间/组别	随访例数	经期延长	经量增加	闭经(宫腔粘连)	不规则出血	腰腹痛	白带增多
1 个月							
观察组Ⅰ	123	20(16.26)	12(9.76)	0	11(8.94)	4(3.25)	5(4.07)
观察组Ⅱ	92	13(14.13)	8(8.70)	0	8(8.70)	2(2.17)	3(3.26)
对照组Ⅲ	175	26(14.86)	15(8.57)	0	15(8.57)	6(3.43)	7(4.00)

续表

时间/组别	随访例数	经期延长	经量增加	闭经(宫腔粘连)	不规则出血	腰腹痛	白带增多
χ^2		0.204	0.136		0.013	0.337	0.112
P		0.903	0.934		0.994	0.845	0.945
3 个月							
观察组Ⅰ	120	17(14.17)	10(8.33)	0	9(7.50)	3(2.50)	5(4.17)
观察组Ⅱ	91	12(13.19)	7(7.69)	0	6(6.59)	2(2.20)	3(3.30)
对照组Ⅲ	173	23(13.29)	14(8.09)	0	12(6.94)	5(2.89)	7(4.05)
χ^2		0.059	0.029		0.069	0.120	0.121
P		0.971	0.986		0.966	0.942	0.941
6 个月							
观察组Ⅰ	120	14(11.67)	9(7.50)	0	6(5.00)	2(1.67)	4(3.33)
观察组Ⅱ	90	10(11.11)	6(6.67)	0	4(4.44)	1(1.11)	2(2.22)
对照组Ⅲ	173	19(10.98)	12(6.94)	0	8(4.62)	3(1.73)	7(4.05)
χ^2		0.035	0.061		0.041	0.160	0.603
P		0.983	0.970		0.981	0.923	0.740
12 个月							
观察组Ⅰ	119	11(9.24)	6(5.04)	0	6(5.06)	1(0.84)	3(2.52)
观察组Ⅱ	90	8(8.89)	4(4.44)	0	4(4.44)	1(1.11)	2(2.22)
对照组Ⅲ	169	15(8.88)	9(5.33)	0	8(4.73)	2(1.18)	5(2.96)
χ^2		0.013	0.104		0.041	0.082	0.134
P		0.994	0.954		0.981	0.960	0.935

表 3 三组患者 IUD 使用终止及续用情况的对比

时间/组别	随访例数	带器妊娠	完全脱落	部分脱落	因出血取出	因疼痛取出	累计续用率
1 个月							
观察组Ⅰ	123	0	0	0	0	0	121(98.37)
观察组Ⅱ	92	0	1(1.09)	0	0	0	89(96.74)
对照组Ⅲ	175	0	0	0	0	0	168(96.00)
χ^2			3.248				1.379
P			0.197				0.502
3 个月							
观察组Ⅰ	120	0	0	0	2(1.67)	0	117(97.50)
观察组Ⅱ	91	0	0	0	0	0	86(94.51)
对照组Ⅲ	173	0	0	0	1(0.58)	0	159(91.97)
χ^2					2.022		4.115
P					0.364		0.128
6 个月							
观察组Ⅰ	120	0	0	0	2(1.67)	0	115(95.83)
观察组Ⅱ	90	0	0	0	3(3.33)	1(1.11)	84(93.33)
对照组Ⅲ	173	0	0	0	2(1.16)	1(0.58)	156(90.17)
χ^2					0.159	1.241	3.422
P					0.452	0.538	0.181
12 个月							
观察组Ⅰ	119	0	0	0	2(1.68)	0	113(94.96)
观察组Ⅱ	90	0	0	0	1(1.11)	0	82(91.11)
对照组Ⅲ	169	0	0	0	2(1.18)	1(0.59)	151(89.35)
χ^2					0.173	1.240	2.862
P					0.917	0.538	0.239

3 讨论

据报道,目前我国妇女重复流产率处于相当高的情况,为改善该局面,我国计划生育部门正大力推行流产后避孕的工作[9]。一般情况下应在剖宫产后 6 个月时进行 IUD 的放置,但由于我国多数妇女自我保护意识薄弱,且个体的卵巢功能恢复时间不一,故出现不少在 6 个月内妊娠情况的案例[10-13]。瘢痕子宫妊娠大大增强了妊娠的风险以及人工流产的难度,特别是对于哺乳期的妇女而言。目前我国临床上普遍使用 B 超下微管人工流产术,风险较低,避孕效果较好,但仍可能会出现一定的术后并发症,尤其对于距剖宫产时间较短的妇女而言,常常出现蜕膜清除不净、术后阴道出血持续时间长的情况[14,15]。本研究中,观察组Ⅰ患者在置入 IUD 后 1 个月的异常出血率相较于观察组Ⅱ和对照组Ⅲ的患者均有提升,原因除了与 IUD 置入导致副作用有关外,还与蜕膜排出时间长关系紧密。IUD 置入的时间越长,异常出血率呈逐渐下降的趋势,这可能与机体逐渐接纳异物有关。一般而言,术后 3 个月左右出现 IUD 置入后异常出血率为最高,服用抗生素、妥塞敏后可减轻症状,但少数患者可能因为无法适应而无明显效果,需取出 IUD[16]。本研究中发现三组患者的因疼痛、因出血而取出的发生率无显著区别,无统计学意义(均 $P>0.05$),但三组患者在术后 6 个月中的因疼痛、因此血而取出的发生率较其他时间高。除观察组Ⅱ的患者出现 1 例患者在术后 1 个月时因月经而导致 IUD 脱落外,其余时间全部研究对象均未见脱落或下移。本研究中,三组患者在术后 1、3、6、12 个月随访中的累计续用率均较高,但差异不大,无统计学意义(均 $P>0.05$),可能与患者宫腔深度不同所选择的宫铜 IUD 型号以及形状不同有关。

据有关文献报道,人工流产术后及时置入宫铜 IUD 在流产后妇女的避孕中具有较高的可行性和安全性[17,18],但瘢痕子宫人工流产术后置入宫铜 IUD 的时间并未有明确的标准。人工流产术后必须进行避孕,在人工流产后立即置入 IUD 可有效避免重复流产的恶循环,尤其对于瘢痕子宫的患者,再次进行人工流产手术会导致患者的生殖健康受到不可估量的伤害。本研究中,三组患者均在人工流产后立即放置 IUD,在各个时间段的随访中未见带器妊娠、术后闭经以及宫腔粘连的情况,可能与微创操作以及 IUD 的机械性支撑作用有关,表明患者在人工流产后立即放置 IUD 不仅可以达到放止重复妊娠、避免重复流产的效果,还能有效防止宫腔粘连的发生。通常情况下哺乳妇女在产后 4~6 个月就可恢复排卵,而未哺乳的妇女则可在产后 10 周恢复排卵。本研究中,观察组Ⅰ的患者妊娠距剖宫产时间 4~12 个月,平均(7.89±2.15)个月,观察组Ⅱ患者中妊娠距剖宫产时间 1~8 年,平均(2.79±1.02)年,均符合患者产后卵巢恢复排卵的时间。

流产妇女应该做好避孕措施,尤其是对于有瘢痕子宫高危因素的妇女而言,可有效改善女性流产后生殖健康的情况。医务人员应普及避孕的知识,帮助妇女特别是流产后的妇女强化避孕意识。剖宫产手术史对再次妊娠的妇女行人工流产术后即时放置 IUD 的避孕效果和安全性无明显影响,有剖宫产史的妊娠女性可采用人工流产术后放置 IUD 的方式避免重复妊娠。

参 考 文 献

[1] Saleh HS, Ibrahiem MA, Kamal EM, et al. Efficacy of the levonorgestrel-releasing intrauterine device as an alternative to oral progesterone in the management of endometrial gyperplasia without atypia. Open Journal of Obstetrics & Gynecology, 2014, 4(7):349-355.

[2] Taru G, Nupur G, Sangeeta G, et al. Levonorgestrel intrauterine system (LNG IUS) in menorrahgia: A follow-up study. Open Journal of Obstetrics & Gynecology, 2014(4):190-196.

[3] 陈慧军,瞿先花. 人工流产术后不同时间放置曼月乐宫内节育器的避孕效果. 中国计划生育学杂志,2015,23(5):357-360.

[4] 王芳芳. 人工流产术后即时放置 TCu380A IUD、活性γ型 IUD 及宫铜 200IUD 的临床分析. 中国计划生育学杂志,2015,23(3):189-192.

[5] Jafari A, Abedi P, Sayahi M, et al. The effect of vitamin B1 on bleeding and spotting in women using an intrauterine device: a double-blind randomised controlled trial. European Journal of Contraception & Reproductive Health Care, 2014, 19(3):180-186.

[6] 吴晓彬, 汪勤, 唐毅, 等. 剖宫产术后使用宫内节育器停用和副反应的影响因素分析. 中国计划生育学杂志, 2013, 21(6): 377-379.

[7] 王芳, 路华, 李春燕, 等. 剖宫产术后放置宫内节育器困难 106 例分析. 中国计划生育学杂志, 2005, 13(1): 50-51.

[8] 陈思凤. 剖宫产妇女人工流产术后即时放置 IUD 的临床观察. 中国医药科学,2012,2(22):225-226,240.

[9] 赵应梅,戴海燕,杨宾烈,等. 人工流产术后即时放置三种不同宫内节育器的临床效果观察. 中华全科医师杂志,2015,14(2):111-116.

[10] Diedrich JT, Drey EA, Christine D, et al. Women's questions after postabortion insertion of intrauterine contraception. Contraception, 2013, 88(3):396-400.

[11] Tasdemir UG, Uygur D, Aktulay A. Outcome of intrauterine pregnancies with intrauterine device in place and effects of device location on prognosis. Contraception, 2014, 89(5):426-430.

[12] 张亚红,敬源,黄志兰,等. 瘢痕子宫妇女人工流产术后即时放置宫内节育器的临床观察. 中国计划生育学杂志,2015,23(4):280-283.

[13] 梁凤莲. 新型宫内节育器安舒环的临床应用效果分析. 陕西医学杂志,2013(10):1421-1422.

[14] 王延明,卢秀琴,李红霞,等. 宫腔镜在宫内节育器困难取出中的临床应用. 陕西医学杂志,2013(12):1680-1681.

[15] Doty N, Macisaac L. Effect of an atraumatic vulsellum versus a single-tooth tenaculum on pain perception during intrauterine device insertion: a randomized controlled trial. Contraception, 2015, 92(6): 567-571.

[16] 杨勇. 人工流产后应用短效避孕药对宫腔粘连预防作用的研究. 陕西医学杂志,2014(7):846-847.

[17] Mutlu I, Demir A, Mutlu MF. Can uterine artery Doppler parameters predict copper intrauterine device-induced side effects? . European Journal of Contraception & Reproductive Health Care, 2013, 19(1): 51-56.

[18] 钟荣,杨瑾,徐蕾,等. 陕西省某县农村初产妇产后避孕知识、避孕方法选择及非意愿妊娠调查研究. 陕西医学杂志,2015(11):1556-1558.

(收稿日期:2016-01-11)

·生殖健康·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.042

安舒环与 TCu220 节育器在育龄期避孕妇女中的的应用效果对比

韩发定[1] 张丹瑜[2] 唐秀娟[1]

1 文昌市计划生育服务站计划生育科，海南 文昌 571300

2 深圳市人民医院计划生育科，广东 深圳 518000

【摘 要】 **目的**：研究安舒环与 TCu220 节育器的临床应用效果。**方法**：选取 2014 年 1 月至 2015 年 1 月来我站自愿接受节育器避孕的育龄妇女 200 例，依照数字法随机将其分为观察组和对照组，每组各 100 例妇女，对照组采用 TCu220 节育器，观察组采用安舒环节育器，观察并对比两组妇女的使用效果。**结果**：观察组脱落、各种原因取出的人数显著少于对照组，且差异有统计学意义（$P<0.05$）。观察组妇女置环后不良反应总发生率要明显低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。观察两组妇女随访期间宫内节育器终止使用的情况，发现观察组显著少于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。**结论**：采用安舒环进行避孕能有效减少不良反应的产生，避孕效果显著。

【关键词】 安舒环；TCu220；节育器

Application effect of phil Anschutz ring and TCu220 intrauterine device in the contraception for women of childbearing age

HAN Fading[1], ZHANG Danyu[2], TANG Xiujuan[1]. 1. Department of Family Planning, Wenchang Family Planning Service Station, Wenchang 571300, Hainan, China; 2. Department of Family Planning, Shenzhen People's Hospital, Shenzhen 518000, Guangdong, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To explore effect of the phil anschutz ring and TCu220 intrauterine device (IUD) in the contraception for women of childbearing age. **Methods**: 200 women of reproductive age voluntarily accepted intrauterine device in our hospital from January 2014 to January 2015 were selected and randomly divided into observation group and control group, each group of 100 cases. The control group received TCu220, while observation group received phil anschutz ring. The effect of two groups was observed. **Results**: The number of women whose IUD was taken out in the observation group was significantly less than that of the control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). The total incidence of adverse reactions in the observation group was significantly lower than that in the control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). In the follow－up period, number of women that terminated the use of intrauterine device in the observation group was significantly less than the control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusions**: Using phil anschutz ring can effectively reduce adverse reactions, with remarkable contraceptive effect.

【**Key words**】 Phil anschutz ring; TCu220; Intrauterine device

【中图分类号】 R715.2 【文献标志码】 A

节育措施的实施主要为保证计划生育政策的实行，可分为药物避孕、工具避孕及绝育术几种[1]。服用药物避孕时，避孕效果差、成本高、对女性身体影响较大，难以长期避孕，因而并不建议长期使用。而绝育术虽然有效期长，但无法再生育，不适用于青年女性。工具避孕，常见的为宫内节育器，置取灵便，经济有效，使用效果显著[2,3]。本研究旨在探究安舒环与 TCu220 节育器的临床应用效果，特选取来我站自愿接受节育器避孕的育龄妇女 200 例进行分组研究。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2014 年 1 月至 2015 年 1 月来我站自愿接受节育器避孕的育龄妇女 200 例，纳入标准：有避孕需求，月经规律，经妇科检查正常的育龄妇女。排除标准：(1)严重心、肝、肾等脏器功能障碍；(2)对药物过敏者；(3)长期外出不能按要求随访者；(4)与配偶分居者；(5)生殖器官感染者。根据数字法随机分为观察组和对照组，每组 100 例妇女。观察组中妇女年龄 22～37 岁，平均年龄(32±11.5)岁，孕产次数 1～3 次，平均孕产次数(2.4±1.3)次，宫腔的深度(7.2±0.7)cm；对照组中妇女年龄 22～38 岁，平均年龄(33±11.3)岁，孕产次数 1～3 次，平均孕产次数(2.5±1.2)次，宫腔的深度(7.1±0.8)cm。两组妇女均月经规律、身体健康且无放置节育器禁忌证，妇女家属均知情同意；妇女有放置节育器禁忌证、家属不知情应排除在研究之

【第一作者简介】韩发定(1978－)男，主治医师，主要从事计划生育临床工作。

外[4]。两组妇女年龄、孕产次数及宫腔深度等方面差异无统计学意义,$P>0.05$,有较好的可比性。

1.2 临床方法

1.2.1 对照组方法 对照组采用 T 形环(TCu220)(无锡天一医疗器械有限公司,生产批号:141208),220mm^{2}面积含铜,T 型支架材质聚乙烯,直径有 1.6mm,臂长 26~32mm,有尾丝,有效期为 10 年。放置手术由医院专业人士进行,并告知妇女在置环后的 1、3、6、12 个月来医院进行观察,此后每年需随访 1 次。

1.2.2 观察组方法 观察组采用安舒环(生产厂家:河北百纳医学科技有限公司,生产批号:140712),是一种活性 γ 型节育器,铜面积 380mm^2,吲哚美辛含量 20~25mg,支架材质为记忆合金丝,在绝经后可取出且无尾丝。放置手术需专业人士进行,置环后 1、3、6、12 个月需随访。月经干净后的 3~7d、人工流产后、剖宫产术后 6 个月、顺产后的 3 个月放置节育器,在放置节育器后需要及时进行 B 超的检查,保证节育器的位置正常,观察妇女使用效果。

1.3 观察指标

观察两组妇女使用效果,不良反应及随访期间的妊娠的情况,比较两组妇女使用效果。

1.4 统计学方法

采用 SPSS13.0 统计软件分析,数据比较采用χ^2检验,计量数据以($\bar{x}\pm s$)表示,实施 t 检验。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组妇女节育器使用效果的比较

观察组节育器脱落、各种原因取出的人数显著少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组妇女使用效果的比较

组别	例数	带环妊娠	脱落	因症取出	非因症取出
观察组	100	1(1.00)	2(2.00)	4(4.00)	1(1.00)
对照组	100	4(4.00)	9(9.00)	18(18.00)	7(7.00)
χ^2	-	1.846	4.714	10.010	4.688
P	-	0.174	0.030	0.002	0.030

2.2 两组妇女置环后不良反应的分析

观察组妇女置环后不良反应总发生率要明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.3 两组妇女随访期间宫内节育器终止使用的比较

观察两组妇女随访期间宫内节育器终止使用的情况,发现观察组显著少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 2 两组妇女置环后不良反应的分析

组别	例数	白带增多	淋漓出血	腰腹疼痛	经量增多	总发生率
观察组	100	3(3.00)	1(1.00)	2(3.00)	1(1.00)	7(7.00)
对照组	100	7(7.00)	13(13.00)	7(7.00)	2(2.00)	29(29.00)
χ^2	-	1.684	11.060	2.909	0.338	16.396
P	-	0.194	0.001	0.088	0.561	0.000

表 3 两组妇女随访期间宫内节育器终止使用的比较

组别	例数	1 个月	3 个月	6 个月	9 个月	12 个月	合计
观察组	100	1(1.00)	1(1.00)	2(2.00)	1(1.00)	1(1.00)	6(6.00)
对照组	100	2(2.00)	5(5.00)	2(2.00)	1(1.00)	5(5.00)	15(15.00)
χ^2	-						4.675
P	-						0.031

3 讨论

宫内节育器在临床中应用十分广泛,是育龄期妇女经常使用的一种节育用具[5]。较为理想的宫内节育器应是一种有效、不易脱落、安全、不良反应少的避孕工具,本身体积较小,放置妇女体内对其身体影响较小,取出后妇女生育不受影响。当前的节育器种类繁多,但均会出现不同程度的不良反应,使用效果各有差异[6,7]。我国目前的宫内节育器以铜类为主,TCu220 及安舒环是其中使用较多的两种。其中,安舒环是活性 γ 型节育器,由不锈钢的螺旋圈、高导丝、记忆合金丝支架及消炎痛硅胶等组成,避孕效果显著[8,9]。

为探究安舒环与 TCu220 节育器的临床应用效果,特选取来我站自愿接受节育器避孕的育龄妇女 200 例进行分组研究。结果表明,观察组总续用人数显著多于对照组,不良反应显著少于对照组,随访期间宫内节育器终止使用例数显著少于对照组,与李维宏等人报道一致[10]。提示安舒环与节育器的临床效果显著。究其原因,笔者考虑是因为 T 形环节育器为二代的 T 形宫内节育器,可有效抑制子宫内膜稳定释出,有一定的避孕效果;然而在放置 T 形环后,腰酸腹胀、不规则阴道出血、经量增多及经期延长等现象频繁出现,严重影响妇女的使用效果[11]。T 形环激活了体内的纤维蛋白酶原,增强其活性,引起纤维蛋白的溶解,从而引发阴道出血,影响妇女身体健康,降低避孕效果;T 形环使用寿命为 10 年,较短,易产生带环妊娠、脱落、异位等现象,因而使用量逐渐减少[12,13]。

此外,安舒环的作用原理为:经填充作用后,受精卵在子宫内床的环境遭到破坏,从而精子被释放出的铜离子杀灭,实现避孕目的[14,15]。安舒环是一种活性 γ 型节育器,表面积含铜较多,表现为开放型,增强避孕效果;其 γ 型的形状与子宫的形态极为相似,能快速适应子宫的收缩和舒张,减少脱落及因安置不适而取出的情况,避免了不良反应的产生;在安舒环环内含有消炎药物,在安置初期可有效缓解妇女的疼痛症状,增强使用效果并减少不良反应的出现[16];在操作过程中,安舒环的放置过程更为简单,无需扩张妇女子宫,减少了手术过程中的痛苦,提高使用效果;安舒环的硅胶可包裹与子宫壁的接触点,可避免粘连的产生,有利于日后的取出;此外安舒环无尾丝,避免女性在性生活中出现上行感染及疼痛的现象,提高妇女使用舒适度[17,18]。

综上所述,安舒环与 TCu220 均是有效避孕的宫内节育器,但安舒环含铜面积广、内部含有消炎药物,避孕效果强于 TCu220,是一种有效的避孕方法,值得在临床中推广。

参 考 文 献

[1] 钟柳育,梁洁芳,罗敏. 安舒环与 TCu220 宫内节育器临床应用的对比研究. 广西医学,2014,36(8):1064-1065.

[2] 成春锋. 人工流产术后口服优思明和放置安舒环避孕的临床研究. 中国计划生育学杂志,2015,32(2):109 - 111.
[3] 郭军,曹慧玲,郭晓彦,等. 不同宫内节育器临床应用效果分析. 医学信息,2014,12(21):519.
[4] 周海燕. 安舒环 350 例临床观察. 航空航天医学杂志,2014,25(3):318 - 319.
[5] 姜海燕. 节育环另类异位的探讨. 中国妇幼保健,2013,28(4):657 - 658.
[6] 梁凤莲. 新型宫内节育器安舒环的临床应用效果分析. 陕西医学杂志,2013,42(10):1421 - 1422.
[7] 秦坤,张小琳. 人工流产术后即时放置宫内节育器的临床分析. 中国妇幼健康研究,2013,33(6):913 - 914.
[8] 姜敏. 安舒环与 T 环在临床应用时的避孕效果分析. 中国临床研究,2012,25(5):460 - 461.
[9] 黄永辉. 育龄妇女放置安舒环的临床观察. 中国现代医生,2011,49(13):160 - 162.
[10] 李维宏. 放置安舒环 308 例观察. 中国医药导报,2011,8(4):166 - 167.
[11] 马春玲,孙瑞萍. 宫铜宫内节育器与安舒环的临床效果对比. 现代中西医结合杂志,2011,20(32):4104 - 4105.
[12] 吴文琼,罗建琼. 两种含记忆合金新型 IUD 24 个月临床效果观察. 中国计划生育和妇产科,2010,2(1):15 - 17.
[13] 赵丽玲. 剖宫产子宫放置宫内节育器 321 例临床分析. 中国生育健康杂志,2014,6(3):270 - 272.
[14] 陈晓. MCu 与 TCu220 宫内节育器避孕效果比较. 中国基层医药,2011,18(12):1691 - 1692.
[15] 贾建兰,康仿. GT300 型含铜宫形宫内节育器与 TCu220 宫内节育器应用效果对比观察. 卫生职业教育,2011,29(11):121 - 123.
[16] Shahnazi M, Sarrafi S, Jafarabadi MA, et al. Comparing hemorrhages and dysmenorrhea with copper T380A and Multiload 375 intrauterine devices: A randomized clinical trial. Journal of Caring Sciences, 2014,3(3): 193 - 204.
[17] Ramazanzadeh F, Tavakolianfar T, Shariat M, et al. Levonorgestrel - releasing IUD versus copper IUD in control of dysmenorrhea, satisfaction and quality of life in women using IUD. Iran J Reprod Med, 2012,10(1): 41 - 46.
[18] Cizkova K, Konieczna A, Erdosova B, et al. Time - dependent expression of cytochrome p450 epoxygenases during human prenatal development. Organogenesis,2014,10(1): 53 - 61.

(收稿日期:2015 - 08 - 31)

· 生殖健康 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 - 1993.2016.08.043

线粒体功能对辅助生殖技术的影响

姜永辉[1] 周雪源[1] 李艳[1] 赵玉[2△]
1 山东中医药大学, 济南 250014
2 山东中医药大学第二附属医院生殖医学科, 济南 250001

【摘 要】 卵母细胞质量与不孕、发育异常、囊胚数目的减少以及胚胎丢弃有关,而线粒体的功能是影响卵母细胞质量的重要因素,同时也是受精和获得健康后代的重要决定因素。越来越多的女性不孕症患者伴随着诸如糖尿病和肥胖等代谢疾病以及卵母细胞老化等问题,这类人群因为线粒体功能异常,在进行辅助生殖技术助孕的过程中往往也较难取得令人满意的妊娠结局。为了修复卵母细胞质量提高辅助生殖技术的成功率,核置换、极体移植等新技术引起了人们的重视。

【关键词】 线粒体;卵母细胞;胚胎发育;新陈代谢;辅助生殖

Influences of mitochondrial functions on assisted reproductive technology *JIANG Yonghui[1], ZHOU Xueyuan[1], LI Yan[1], ZHAO Yu[2△]. 1. Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250014, Shandong, China; 2. Department of Reproductive Medicine, The Second Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250001, Shandong, China*

【Abstract】 Quality - compromised oocytes are correlated with infertility, developmental disorders, reduced blastocyst cell number and embryo loss. Mitochondria are critical indicators of oocyte quality and are important for fertilization and development into viable offspring. Increasingly, women affected by metabolic disorders such as diabetes or obesity and oocyte aging are seeking treatment in assisted reproductive technology (ART). However, these patients are difficult to obtain satisfactory outcomes. In order to restore oocyte quality and improve the success rate of

【第一作者简介】 姜永辉(1991 -),男,硕士研究生,主要研究方向为生殖与内分泌。
△**【通讯作者】** 赵玉,E - mail:yzyyu8504@126.com

ART, new technologies such as nuclear genome transfer and polar body genome transfer have caused people's attention.

【Key words】 Mitochondria; Oocytes; Embryo development; Metabolism; Assisted reproductive technology (ART)

【中图分类号】 R711.6 【文献标志码】 A

生育已经成为一个世界性问题,线粒体功能异常与糖尿病、肥胖[1]及高龄妇女[2]的不孕情况有关。即使是在进行辅助生殖技术助孕过程中,这类妇女的妊娠结局也不够令人满意。

线粒体对卵母细胞功能的影响重大,其功能是评价卵母细胞质量的重要指标。线粒体的主要功能是产生 ATP 以提供能量。在已分化的体细胞中,ATP 主要通过氧化磷酸化途径产生[3,4];在大多数哺乳动物的卵母细胞中主要通过糖酵解途径和磷酸戊糖途径产生。ATP 产生途径的变化主要与线粒体结构有关。胚胎形成阶段的线粒体结构从圆形(未成熟)转变为瘦长型(成熟、分化)时,线粒体代谢从主要的糖酵解途径转变成氧化磷酸化途径。和体细胞相比,我们对卵母细胞和提前移植胚胎的线粒体的了解相对较少,但是我们知道卵母细胞和胚胎线粒体的功能异常与不孕和胚胎发育异常有着重要的关系。

线粒体功能对减数分裂纺锤体的形成以及受精时 MⅡ期的维持十分重要。ATP 缺乏会导致非整倍体的发生,有研究指出,人卵母细胞染色体分离出错的比例大约是 15% ~20%[5],5% 是非整倍体的发生[6]。糖尿病和肥胖以及高龄妇女的卵母细胞发生非整倍体的频率更高。线粒体移植已经成功应用于一些质量受损的卵母细胞中[7],但是这一新技术引起了广泛的伦理讨论的同时也带来了线粒体异质性和遗传疾病的风险[8]。本文将从线粒功能及对卵母细胞成熟、受精和胚胎发育的影响;线粒体功能异常;克服线粒体功能异常以提高试管婴儿成功率的机遇与挑战三个方面论述。

1 线粒体功能及对卵母细胞成熟、受精和胚胎发育的影响

线粒体是多功能的细胞器,参与细胞能量产生、钙离子内环境平衡[9]、细胞信号传导、细胞凋亡[10]以及其它细胞活动[11]。在不同环境条件下,线粒体有巨大的潜能去调节它们的功能、动力以及新陈代谢活动。许多关于线粒体新陈代谢、动力、生物化学、分子组成和一些相关功能的研究已经在体细胞上证实,线粒体功能异常与人类神经系统疾病、心脏疾病、糖尿病和癌症等有关[12]。线粒体还是半自主的细胞器,人类 mtDNA 的长度为 16,569bp,拥有 37 个基因,编码了 2 种 rRNA(12S rRNA 和 16S rRNA)、22 种 tRNA(同样转运 20 种标准氨基酸,只是亮氨酸和丝氨酸都有两种对应的 tRNA)以及 13 种多肽(呼吸链复合物Ⅰ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ的亚基)。线粒体活性除了主要依赖于线粒体整体的活力和动力外,还依赖于一些对细胞周期十分重要的功能和特性,如线粒体转换孔、膜电位、定位、分布模式和足够数量的 mtDNA。线粒体膜通透性转换孔(mitochondrial permeablity transition pore,mPTP)是存在于线粒体内外膜之间的一组蛋白复合体,是一种非特异性通道,其分子组成尚未完全清楚,多数学者认为是由外膜电压依赖的阴离子通道(VDAC)、内膜的腺嘌呤核苷转位蛋白(ANT)以及亲环素 D 等组成[13]。线粒体膜电位受线粒体活性影响,并且对卵母细胞的质量非常重要,相反,卵母细胞中低极性的线粒体会导致胚胎的发育异常[14]。

早期胚胎细胞的线粒体是圆形的,只有少数嵴,这一般作为功能未成熟线粒体和未分化细胞的特征。虽然现在还没有完全了解线粒体的功能机制,但是我们知道线粒体对于卵母细胞的成熟、受精和早期胚胎的发育很重要,并且为核膜分解、微管的组装和拆卸以及减数分裂和有丝分裂纺锤体的形成等活动提供 ATP。

1.1 卵母细胞的成熟

线粒体对卵母细胞的成熟十分重要,是卵母细胞在成熟过程中质量变化的可靠指标。初生女婴卵巢中的卵母细胞停留在 GV 期,在激素等促排卵因素的刺激下,生发泡破裂,第一极体(Pb1)排出,进入 MⅡ期,成为成熟卵子。大多数哺乳动物的线粒体主要分布于纺锤体周围[15]。这种分布意味着线粒体对于纺锤体的形成以及维持纺锤体的完整性有重要意义。卵母细胞的重构过程需要线粒体提供 ATP。线粒体提供的 ATP 对蛋白质的磷酸化和去磷酸化也十分重要,进而影响卵母细胞的成熟以及 MⅠ期和 MⅡ期纺锤体的形成[16,17]。

1.2 受精

受精开始于 MⅡ期,第二极体的排出是受精的标志,同时也是获得母亲单倍体遗传的标志。哺乳动物的胚胎中,精子的线粒体在受精的过程中被损坏了[18],所以胚胎中的线粒体全部来自母亲[19]。MⅡ期卵母细胞包含胚泡期生长所需要的全部的足量的线粒体。线粒体分配不均导致人胚胎 2 - 4 细胞阶段线粒体遗传不均衡[20],进而导致线粒体缺乏的卵裂球细胞溶解。发育中胚胎细胞的丢失会对胚胎的移植产生不良影响。

1.3 早期胚胎发育

胚胎发育过程中需要的能量逐渐增加,此时线粒体特性的重塑就十分重要。胚胎早期发育时,线粒体会由一个简单的球形向更复杂的形态转变,包括发育更完全的嵴、密度更大的基质、瘦长或者枝状的形状。形态上的复杂变化与糖酵解到氧化磷酸化这样生物能量学转化有关,这一转化包括呼吸链复杂密度的增加和 ATP 的产生。细胞分化到滋养外胚层和内细胞团时线粒体的变化尤其明显[21]。Schatten[22]研究指出,线粒体的延长和增加的嵴的形成发生在滋养外胚层细胞分化成上皮层时,此时内细胞团细胞保持圆形,包含只有很少或没有嵴的线粒体。

许多关于成熟、受精、胚胎发育的研究已经在鼠、兔、牛、猪等动物身上试验过,但是关于人类的研究却很少。为了提高 IVF 成功率,这一领域的研究已在迅速发展。

2 线粒体功能异常

卵母细胞成熟缺陷与 ATP 数量、钙稳态、激素效应等几个方面因素有关[23]。一些代谢性疾病如肥胖、糖尿病以及高龄等因素会降低卵母细胞质量。代谢异常不仅影响成年女性的卵母细胞质量,还会影响胚胎原始生殖细胞的功能[24]。线粒体对

细胞质的成熟[25](参与 ATP 合成)很重要,因此细胞质成熟过程中 mtDNA 复制数量的最低值意义重大。目前已有学者在鼠[26]、牛[27]、猪[28]以及人身上[29]进行相关研究。鼠、牛和猪的卵母细胞 mtDNA 复制数量个体间没有很大的差异。然而在人卵母细胞中,却有着 20000 ~ 598000 的显著的变化区间,平均为 193000[29],256000[30],314000[31]。人卵母细胞中这一显著的区间变化可能反应了不同受验的 IVF 病人的差异[32],这也意味着人卵母细胞质量变化与生殖问题有关。

线粒体功能异常对卵母细胞老化的影响包括以下几点:mtDNA 复制数量的变化、突变负荷几率的增加、线粒体基因表达的变化、线粒体膜电位的降低、线粒体动力的改变、线粒体密度的增高、线粒体膜破裂的频率、ATP 合成和代谢反应在电子传递链中的降低以及活性氧的增加[33]。活性氧产生于 ATP 生成的过程中,它可以导致 mtDNA 的氧化损伤进而导致突变和 mtDNA 数量的减少。由于 mtDNA 修复酶的数量很少,线粒体对氧化应激诱导的损伤十分敏感[34]。mtDNA 突变率是核 DNA 突变率的 10 ~ 20 倍[35],这可能与有限的 DNA 修复能力有关。mtDNA 突变负荷的积累反向影响线粒体功能进而对早期胚胎发育产生不良影响。

糖尿病和肥胖已经成为了引起全世界关注的问题,据估计全世界大约有 15 亿人和 10 亿人受糖尿病和肥胖问题干扰。糖尿病和肥胖是导致线粒体功能异常的两个主要诱因,这大大增加了辅助生殖技术中糖尿病和肥胖患者的人数。

3 克服线粒体功能异常以提高 IVF 成功率的机遇与挑战

提高 IVF 成功率最具有挑战性的难点是如何提高糖尿病、肥胖、高龄以及其它代谢异常女性卵母细胞线粒体的质量。细胞质转移,即受体卵母细胞接受含有健康线粒体的供体卵母细胞的置换,已经被认为是消除线粒体突变的优选治疗方式[36]。许多发育异常疾病与线粒体功能异常相关的研究近年来有较大进展,比如神经系统疾病、糖尿病、癌症、免疫系统以及一些影响世界大部分人的疾病[37]。由于核基因组上线粒体的功能依赖性,用于供体转移的细胞类型需要特别考虑。生殖系优质线粒体最好可以从卵母细胞前体细胞中获得,优先使用以减少可能损害氧化磷酸化作用[38]。这可能会出现线粒体异质性,但是在体细胞核移植(SCNT)上的研究证实其在一定程度上可以接受[39]。正常妇女出现线粒体异质性的几率是 3%[40],目前并没有在这些人身上发现不良影响。通过细胞质转移来增加健康线粒体的数量不仅有利于母亲克服生育问题,也有利于受母亲影响的孩子避免遗传缺陷的线粒体。在许多情况下,小数量的线粒体转移足以恢复最佳线粒体功能并防止次优线粒体遗传给下一代。

除了细胞质转移,补充辅酶 Q10 增加线粒体活性,也被认为是提高质量受损的卵母细胞线粒体功能的一个途径[41]。线粒体呼吸链电子转移过程中的辅酶 Q10 助剂是能量产生过程中的一个关键酶。其它治疗方法还包括线粒体靶向药物的研究[12]等。消除 mtDNA 突变遗传给后代的可行性方法是选取不同女性的两个卵母细胞。

3.1 纺锤体 - 染色体复合物移植[36]

在 GV 期或者 MII 纺锤体期,将患者卵子的核转移到含有健康线粒体的去核供卵中。重组后的卵包含了供体的 mtDNA、患者的核 DNA,以及少量的随核一起转移过来的患者 mtDNA。然后把通过卵泡浆内单精子注射技术获得的胚胎移植到患者子宫里。这一过程也叫做“三亲试管婴儿”,但是其核基因主要来自于父母。

3.2 原核移植

含有异常线粒体的患者的卵受精后,把其原核取出并转移到去除原核的拥有正常线粒体的受精卵中。重组后的受精卵在体外培养到一定阶段后再移植到患者子宫中。原核移植过程中仍然会有少量患者的 mtDNA 随原核一起转移。

3.3 极体移植[42]

前两种方法都无法彻底替换掉不正常的线粒体,最新的研究发现,极体中线粒体含量极少并且拥有与核一样的遗传物质,故有望成为线粒体捐赠的首选核供体。基于此,首先移除供卵 MⅡ期纺锤体使其无核化,然后患者卵子受精后取出第二极体并移植到无核的供体卵母细胞中。此时供体卵母细胞包含着患者的核 DNA 和健康的线粒体,接下来通过常规 IVF 获得妊娠。

线粒体置换能够有效的解决线粒体遗传病问题和辅助生殖低成功率的问题,然后这一新技术的广泛应用仍然面临着许多伦理问题。早在 2011 年,英国人类受精与胚胎管理局(human fertilisation and embryology authority,HFEA)便已着手总结当年线粒体置换调研结果[43]。2014 年 6 月,经过漫长的科学和伦理评估以及公共咨询之后,英国公布了新的草案,拟允许 HFEA 批准医院进行线粒体置换的临床研究[44]。2015 年 2 月份英国下议院通过了 mtDNA 替代疗法新技术的决议,若继续通过上议院的投票,世界上首个“三亲婴儿”将有望在 2016 年出生。

4 前景与展望

过去十年见证了质量缺陷卵母细胞潜在治疗的巨大希望,这一领域的研究对肥胖、糖尿病、高龄等代谢障碍的妇女意义重大。膳食补充辅酶 Q10、线粒体移植等将为卵母细胞质量缺陷的妇女提高 IVF 成功率和实施新的治疗方法提供了希望。通过对线粒体不断的探索和研究,相信 mtDNA 必然可以在辅助生殖技术中发挥更重要的作用,造福于患者及其家庭,使人类的生殖医学水平迈进一大步。

参 考 文 献

[1] Zhang CH, Qian WP, Qi ST, et al. Maternal diabetes causes abnormal dynamic changes of endoplasmic reticulum during mouse oocyte maturation and early embryo development. Reprod Biol Endocrinol, 2013, 11(1): 1.

[2] Eichenlaub - Ritter U, Wieczorek M, Lüke S, et al. Age related changes in mitochondrial function and new approaches to study redox regulation in mammalian oocytes in response to age or maturation conditions. Mitochondrion, 2011, 11(5): 783 - 796.

[3] Krisher RL, Prather RS. A role for the Warburg effect in preimplantation embryo development: metabolic modification to support rapid cell proliferation. Mol Reprod Devel, 2012, 79(5): 311 - 320.

[4] Redel BK, Brown AN, Spate LD, et al. Glycolysis in preimplantation development is partially controlled by the Warburg Effect. Mol Reprod Devel, 2012, 79(4): 262 - 271.

[5] Pellestor F, Anahory T, Hamamah S. Effect of maternal age on the frequency of cytogenetic abnormalities in human oocytes. Cytogen Genome Res, 2005, 111(3 - 4): 206 - 212.

[6] Hassold T, Hunt P. To err (meiotically) is human: The genesis of human aneuploidy. Nat Rev Genet, 2001, 2(4): 280 – 291.

[7] Yi YC, Chen MJ, Ho JY, et al. Mitochondria transfer can enhance the murine embryo development. J Assist Reprod Genet, 2007, 24(10): 445 – 449.

[8] Malter HE, Cohen J. Ooplasmic transfer: animal models assist human studies. Reprod Biomed Online, 2002, 5(1): 26 – 35.

[9] Jacobson J, Duchen MR. Interplay between mitochondria and cellular calcium signaling. Mol Cell Biochem, 2004, 256(1 – 2): 209 – 218.

[10] Danial NN, Korsmeyer SJ. Cell death: critical control points. Cell, 2004, 116(2): 205 – 219.

[11] Dyall SD, Brown MT, Johnson PJ. Ancient invasions: from endosymbionts to organelles. Science, 2004, 304(5668): 253 – 257.

[12] Smith PM, Fox JL, Winge DR. Biogenesis of the cytochrome bc(1) complex and role of assembly factors. Biochim Biophys Acta, 2012, 1817(2): 276 – 286.

[13] Crompton M. The mitochondrial permeability transition pore and its role in cell death. Biochem J, 1999, 341(2): 233 – 249.

[14] Wilding M, Dale B, Marino M, et al. Mitochondrial aggregation patterns and activity in human oocytes and preimplantation embryos. Hum Reprod, 2001, 16(5): 909 – 917.

[15] Katayama M, Zhong Z – S, Lai L, et al. Mitochondria distribution and microtubule organization in fertilized and cloned porcine embryos: Implications for developmental potential. Dev Biol, 2006, 299(1): 206 – 220.

[16] Swain JE, Pool TB. ART failure: Oocyte contributions to unsuccessful fertilization. Hum Reprod Update, 2008, 14(5): 431 – 446.

[17] Gosden R, Lee B. Portrait of an oocyte: Our obscure origin. J Clin Invest, 2010, 120(4): 973 – 983.

[18] Luo SM, Schatten H, Sun QY. Sperm mitochondria in reproduction: good or bad and where do they go. J Genet Genomics, 2013, 40(11): 549 – 556.

[19] Luo SM, Ge ZJ, Wang ZW, et al. Unique insights into maternalmitochondrial inheritance in mice. Proc Natl Acad Sci, 2013, 110(32): 13038 – 13043.

[20] Van Blerkom J, Davis P, Alexander S. Differential mitochondrial distribution in human pronuclear embryos leads to disproportionate inheritance between blastomeres: relationship to microtubular organization, ATP content and competence. Hum Reprod, 2000, 15(12): 2621 – 2633.

[21] Hall VJ, Jacobsen JV, Rasmussen MA, et al. Ultrastructural and molecular distinctions between the porcine inner cell mass and epiblast reveal unique pluripotent cell states. Dev Dyn, 2010, 239(11): 2911 – 2920.

[22] Schatten H, Prather RS, Sun QY. The significance of mitochondria for embryo development in cloned farm animals. Mitochondrion, 2005, 5(5): 303 – 321.

[23] Schatten H, Sun QY. New insights into the role of centrosomes in mammalian fertilisation and implications for ART. Reproduction, 2011, 142(6): 793 – 801.

[24] Fowden AL, Giussani DA, Forhead AJ. Intrauterine programming of physiological systems: causes and consequences. Physiology, 2006, 21(1): 29 – 37.

[25] Sutton – McDowall ML, Gilchrist RB, Thompson JG. The pivotal role of glucose metabolism in determining oocyte developmental competence. Reproduction, 2010, 139(4): 685 – 695.

[26] Piko L, Taylor KD. Amounts of mtDNA and abundance of some mitochondrial gene transcripts in early mouse embryos. DevBiol, 1987, 123(2): 364 – 374.

[27] Michaels GS, Hauswirth WW, Laipis PJ. Mitochondrial DNA copy number in bovine oocytes and somatic cells. DevBiol, 1982, 94(1): 246 – 251.

[28] El Shourbagy SH, Spikings EC, Freitas M, et al. Mitochondria directly influence fertilisation outcome in the pig. Reprod, 2006, 131(2): 233 – 245.

[29] Reynier P, May – Panloup P, Chretien MF, et al. Mitochondrial DNA content affects the fertilizability of human oocytes. Mol Human Reprod, 2001, 7(5): 425 – 429.

[30] May – Panloup P, Chrétien MF, Jacques C, et al. Low oocyte mitochondrial DNA content in ovarian insufficiency. Human Reprod, 2005, 20(3): 593 – 597.

[31] Steuerwald N, Barrit JA, Adler R, et al. Quantification of mtDNA in single oocytes, polar bodies and subcellular components by real – time rapid cycle fluorescence monitored PCR. Zygote, 2000, 8(3): 209 – 215.

[32] Wang Q, Moley KH. Maternal diabetes and oocyte quality. Mitochondrion, 2010, 10(5): 403 – 410.

[33] Chappel S. The role of mitochondria from mature oocyte to viable blastocyst. Obstet Gynecol Internat, 2013(1): 1 – 10.

[34] Larsson NG. Somatic mitochondrial DNA mutations in mammalian aging. Ann Rev Biochem, 2010(79): 683 – 706.

[35] Lee HC, Wei YH. Oxidative stress, mitochondrial DNA mutation, and apoptosis in aging. Exp Biol Med, 2007, 232(5): 592 – 606.

[36] Reinhardt K, Dowling DK, Morrow EH. Mitochondrial replacement, evolution, and the clinic. Science, 2013, 341(6152): 1345 – 1346.

[37] Rugarli EI, Langer T. Mitochondrial quality control: a matter of life and death for neurons. EMBO J, 2012, 31(6): 1336 – 1349.

[38] Acton BM, Lai I, Shang X, et al. Neutral mitochondrial heteroplasmy alters physiological function in mice. BiolReprod, 2007, 77(3): 569 – 576.

[39] Zhong Z, Spate L, Ha Y, et al. Remodeling of centrosomes in intraspecies and interspecies nuclear transfer porcine embryos. Cell Cycle, 2007, 6(12): 1510 – 1521.

[40] Yabuuchi A, Beyhan Z, Kagawa N, et al. Prevention of mitochondrial disease inheritance by assisted reproductive technologies: Prospects and challenges. Biochim Biophys Acta, 2012, 1820(5): 637 – 642.

[41] Bentov YN, Esfandiari N, Burstein E, et al. The use of mitochondrial nutrients to improve the outcome of infertility treatment in older patients. Fertil Steril, 2010, 93(1): 272 – 275.

[42] Wang T, Sha H, Ji D, et al. Polar body genome transfer for preventing the transmission of inherited mitochondrial diseases. Cell, 2014, 157(7): 1591 – 1604.

[43] Ishii T. Potential impact of human mitochondrial replacement on global policy regarding germ line gene modification. Reprod Biomed Online, 2014, 29(2): 150 – 155.

[44] HFEA(2012). Mitochondria public consultation 2012. Mitochondria replacement consultation – advice forgovernment. http://www.hfea.gov.uk/6896.html

(收稿日期:2015 – 11 – 16)

·中医性学·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.044

前列泌尿栓治疗慢性前列腺炎多中心双盲阳性药对照试验研究

高筱松[1] 高文喜[2] 贺菊乔[3] 段客杰[4] 李兰群[5] 张亚强[1△]

1 中国中医科学院广安门医院泌尿科, 北京 100053

2 湖北省中医院泌尿科, 武汉 430061

3 湖南中医药大学第一附属医院中医外科,长沙 410007

4 天津中医学院第一附属医院泌尿科, 天津 300193

5 卫生部中日友好医院男科, 北京 100029

【摘 要】 **目的:**评价前列泌尿栓治疗慢性前列腺炎的有效性和安全性。**方法:**多中心、随机、双盲、阳性药对照临床试验设计。480 例湿热瘀血蕴阻型慢性前列腺炎患者按 3∶1的比例随机分为治疗组、阳性对照组。治疗组 360 例,应用前列泌尿栓,肛内给药,1 粒/次,1 次/d。安慰剂对照组 120 例,应用前列安栓,肛内给药,1 粒/次,1 次/d。疗程为 4 周。以美国国立卫生院前列腺炎症状评分(NIH – CPSI)、慢性前列腺炎中医证候评分作为主要疗效评价指标。**结果:**(1)治疗 4 周后,治疗组和对照组 CPSI 评分分别为(11.88 ± 5.28)分和(13.79 ± 5.68)分,各组相对于基线的变化均有统计学意义($P < 0.05$)。治疗组和对照组治疗前后 CPSI 评分差值分别为(9.17 ± 5.59)和(7.58 ± 5.16),治疗组降幅大于对照组($P < 0.05$)。治疗组降低 NIH – CPSI 评分疗效优于对照组。(2)治疗 4 周后,治疗组和对照组中医证候评分分别为(8.12 ± 4.78)分和(9.04 ± 4.52)分,治疗组与对照组比较无统计学差异($P > 0.05$);治疗组和对照组治疗前后差值分别为(9.32 ± 5.12)和(8.93 ± 5.23),治疗组降幅与对照组比较无统计学差异($P > 0.05$)。(3)治疗组愈显率为 49.17%,对照组为 34.17%,扣除中心效应,总愈显率治疗组疗效优于对照组($P < 0.05$)。**结论:**前列泌尿栓治疗慢性前列腺炎安全、有效。

【关键词】 前列泌尿栓;慢性前列腺炎;临床疗效评价;NIH – CPSI;中医证候评分

The efficacy and safety of Qianlie Miniao suppository in the treatment of chronic prostatitis: a multi – center, randomized, double – blind, positive – controlled clinical trial

GAO Xiaosong[1], GAO Wenxi[2], HE Juqiao[3], DUAN Kejie[4], LI Lanqun[5], ZHANG Yaqiang[1△]. 1. Urology Department, Guang' anmen Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China; 2. Urology Department, Hubei Traditional Chinese Medicine Hospital, Wuhan 430061, Hubei, China; 3. Department of Surgery of Traditional Chinese Medicine, The First Affiliated Hospital of Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410007, Hunan, China; 4. Urology Department, The First Affiliated Hospital of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300052, China; 5. Andrology Department, China – Japan Friendship Hospital, Beijing 100029, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To evaluate the efficacy and safety of Qianlie Miniao suppository in the treatment of chronic prostatitis. **Methods**: A multi – central, randomized double – blind, positive – controlled clinical trial was conducted. A total of 480 patients diagnosed as chronic prostatitis with the type of damp – heat & blood stasis were divided into 2 groups with the ratio of 3/1: the trial group treated with Qianlie Miniao suppository for 4 weeks (anal,1 grains , once a day) and the control group given Qianliean suppository in the same way. The efficacy was evaluated by the NIH chronic prostatitis symptom index (NIH – CPSI) and the syndrome index of Chinese medicine for prostatitis (SI – CM). **Results**: ① After 4 weeks of treatment, the CPSI scores in treatment group and the control group were (11.88 ± 5.28) and (13.79 ± 5.68) respectively, which were significantly decreased compared to the baseline ($P < 0.05$). The difference in CPSI scores between post – treatment and baseline in treatment group and control group were (9.17 ± 5.59) and (7.58 ± 5.16), more significant in the treatment group. ② After 4 weeks of treatment, syndrome index of Chinese medicine in treatment group and the control group were (8.12 ±

【第一作者简介】高筱松(1972 –),男,副主任医师、硕士,主要从事中西医结合泌尿男科临床诊治及研究工作。

△【通讯作者】张亚强,主任医师、博士生导师,E – mail:yaqiang712@sina.com

4.78) and (9.04 ± 4.52) respectively. No significant difference was found between two groups ($P > 0.05$). The difference in syndrome index of Chinese medicine between post – treatment and baseline in treatment group and control group were (9.32 ± 5.12) and (8.93 ± 5.23) respectively, without significant difference between the two groups ($P > 0.05$). ③ The cured and significant improvement rate was 49.17% in treatment group, which was significant higher that the 34.17% in control group ($P < 0.05$). **Conclusions**: Qianlie Miniao suppository is effective and safe in the treatment of chronic prostatitis.

【Key words】 Qianlie Miniao suppository; Chronic prostatitis; Clinical evaluation; NIH chronic prostatitis symptom index (NIH – CPSI); The syndrome index of Chinese medical for prostatitis (SI – CM)

【中图分类号】 R697 + .33 **【文献标志码】** A

慢性前列腺炎是男性泌尿生殖系统的常见病,国外报道的发病率为2% ~16%[1],国内约为6% ~32%[2],高于国外水平。这可能与人种、环境、教育程度等有关[3]。男性中约有 50% 的人在不同时期受到这种疾病的困扰[4]。由于本病发病率高,病因不明,症状多样,病程迁延,给男性的身体及心理健康都带来很大的危害,严重影响患者的生活质量[5]。为使前列泌尿栓治疗慢性前列腺炎的安全性和有效性得到进一步评价,我们在广安门医院、中日友好医院、湖北中医学院一附院、天津中医学院一附院、湖南中医学院一附院 5 所医院同时进行了前列泌尿栓治疗慢性前列腺炎的多中心、随机、双盲、与前列安栓对照的临床研究,结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

5 家医院共有 480 例符合慢性前列腺炎(湿热瘀血蕴阻证)的患者纳入临床研究,年龄分布从 18 岁到 50 岁,平均为 34 岁。其中前列安栓组(对照组)120 例,前列泌尿栓组(治疗组)360 例,经数据盲态审核会议决定,前列安栓、前列泌尿栓组的全数据集(FAS)分别为 120、360 例;符合方案数据集(PPS)分别为 110、314 例;安全分析数据集(SS)分别为 120、360 例。按照 NIH 的慢性前列腺炎的分类方法,前列泌尿栓组纳入Ⅱ型、ⅢA 型、ⅢB 型患者为 114 例、191 例、55 例。前列安栓组纳入Ⅱ型、ⅢA 型、ⅢB 型患者 39 例、66 例、15 例。试验前两组的年龄、身高、体重、病程、中医证候总评分,临床症状单项评分,NIH – CPSI 评分等指标经统计分析,无统计学差异($P > 0.05$)。表明两组数据具有可比性。见表 1。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)18 岁≤年龄≤50 岁;(2)西医诊断为慢性前列腺炎(有尿频,尿不尽,下腹、会阴疼痛等慢性前列腺炎的症状;前列腺液检查白细胞数大于 10 个每高倍视野或卵磷脂体减少;符合 NIH 前列腺炎分类的Ⅱ型、Ⅲ型);(3)病程大于 3 个月;(4)中医辨证为湿热瘀血蕴阻证(会阴少腹睾丸疼痛或不适、小便频急、尿道灼热、尿后余沥不尽、尿后滴白、阴囊潮湿等症状,参照舌脉即可辨证);(5)签署知情同意书。

排除标准:(1)精囊炎患者;(2)良性前列腺增生症患者;(3)慢性附睾炎患者;(4)尿道狭窄患者;(5)前列腺癌患者;(6)有心脑血管、肝、肾及造血系统严重原发病的患者;(7)过敏体质者;(8)血清 ALT > 80U/L 者;(9)急慢性腹泻患者;(10)合并精神病、严重神经症患者。

表 1 两组患者治疗前年龄、身高、体重、病程、中医证候总评分,NIH – CPSI 评分比较

组别	年龄(岁)	身高(cm)	体重(kg)	病程(月)	中医证候总评分(分)	NIH – CPSI 评分(分)
对照组	34.12 ± 8.25	172.89 ± 4.19	68.44 ± 6.79	20.10 ± 24.37	17.43 ± 5.56	21.37 ± 5.37
治疗组	33.56 ± 7.80	172.5 ± 4.46	68.80 ± 7.13	20.06 ± 22.67	17.78 ± 5.86	21.05 ± 4.98
检验统计量	0.66(t)	0.84(t)	−0.48(t)	0.19(F)	0.91(t)	0.60(t)
P	0.509	0.402	0.632	0.663	0.362	0.551

1.3 试验设计

试验总体设计采用多中心、随机、双盲、阳性药对照的临床研究方法。在 5 个中心同时进行,根据Ⅱ期试验结果,拟纳入慢性前列腺炎病例 400 例,考虑 20% 的脱落率,拟纳入 480 例患者,按照 3∶1比例,随机进入治疗组及对照组。所有纳入的患者必须停止服用任何治疗慢性前列腺炎药物 7d 后开始用药治疗,经过 4 周的治疗,进行最后的有效性及安全性评价。

给药方案:治疗组:前列泌尿栓(由研究申报单位河南博科生物工程有限公司提供,批号 051101),2.5g/粒,纳肛,1 粒/次,1 次/d;对照组:前列安栓(丽珠制药集团,批号 050507),2g/粒,纳肛,1 粒/次,1 次/d。在用药过程中禁止应用与慢性前列腺炎治疗有关的中、西药物。

1.4 评价指标

(1)疗效主要指标:NIH – CPSI 评分、中医证候评分;(2)疗效次要指标:前列腺肛门指诊、前列腺液 Rt、单项中医症状;(3)安全性指标:包括心电图;血、尿、便常规检测;肾功能(Cr、BUN)肝功能(ALT)以及不良事件。疗效评价标准为①痊愈:症状总积分减少率在 90% 以上;②显效:症状总积分减少率在 70% ~89%;③有效:症状总积分减少率在 30% ~69%;④无效:症状改善不明显,总积分减少率在 30% 以下。症状积分减

少率 =(疗前分值 - 疗后分值)/疗前分值 ×100%。

1.5 统计分析方法

所有统计数据检验均采用双侧检验,$P \leqslant 0.05$ 将被认为差别有统计意义。采用均数 ± 标准差描述计量资料,计量资料检验、配对 t 检验、采用独立样本 t 检验等方法。计数资料采用卡方法、校正卡方检验、Fisher 精确检验等,等级资料采用 CMH 法。统计软件采用 DAS for Clinical Trial 2.0 软件分析。

2 结果

2.1 疗效分析

2.1.1 NIH - CPSI 评分疗效分析(FAS) 经过 4 周用药,治疗组和对照组 NIH - CPSI 评分均较疗前有所下降,各组相对于基线的变化均有统计学意义($P < 0.05$);治疗组降幅大于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

2.1.2 中医证候评分疗效分析(FAS) 经过 4 周用药,前列泌尿栓组和前列安栓组中医证候总积分均较疗前有所下降,治疗后两组中医证候评分比较无统计学差异($P > 0.05$),治疗后两组中医证候评分变化值无统计学差异($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后 NIH - CPSI 评分、中医证候评分比较

组别	治疗时段	NIH - CPSI 评分(分)	NIH - CPSI 变化	中医证候评分(分)	中医证候评分变化
治疗组	治疗前	21.05 ± 4.98		17.78 ± 5.86	
	治疗后	11.88 ± 5.28▲	9.17 ± 5.59▲	8.12 ± 4.78	9.32 ± 5.12
对照组	治疗前	21.37 ± 5.37		17.43 ± 5.56	
	治疗后	13.79 ± 5.68	7.58 ± 5.16	9.04 ± 4.52	8.93 ± 5.23

注:与对照组比较,▲$P < 0.05$

2.1.3 愈显率分析 4 周时,前列安栓、前列泌尿栓组的临床愈显率分别为 34.17% 和 49.17%,扣除中心效应,总愈显率试验组疗效优于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组总有效率比较

组别	痊愈	显效	有效	无效	总愈显率
治疗组	8(2.22)	169(46.94)	126(35.00)	57(15.83)	177(49.17)▲
对照组	3(2.50)	38(31.67)	55(45.83)	24(20.00)	41(34.17)

注:与对照组比较,▲$P < 0.05$

2.1.4 单项中医症状疗效分析 分析两组各阶段各中医单项症状的评分均较基线有改善($P < 0.05$),但两组间各中医单项症状疗效差别比较均无统计学意义($P > 0.05$)。除 4 周时腰骶部疼痛不适症状评分的描述比较差别有统计学意义外($P < 0.05$),其余各单项症状:会阴少腹睾丸疼痛或不适、小便频急、尿道灼热、尿后余沥不尽、尿后滴白、阴囊潮湿等症状评分的描述比较无统计学差异($P > 0.05$)。

2.1.5 前列腺专科检查分析 前列腺专科检查包括前列腺触诊异常率、前列腺液(EPS)检查、前列腺液培养。经过 4 周治疗后,治疗组前列腺触诊异常率由 37.5% 下降到 8.62%,对照组由 35.83% 下降到 11.61%,两组降幅比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗组前列腺液白细胞阴性率由 15.82% 上升到 49.72%,对照组由 12.50% 上升到 39.17%,治疗组白细胞阴性率大于对照组,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。前列腺培养阳性率治疗组由 31.76% 下降到 14.85%,对照组由 32.50% 下降到 22.86%,两组阴转率比较差别无统计学意义($P > 0.05$)。见表 4。

表 4 两组治疗前后 EPS 白细胞阴转率、前列腺指诊异常率、前列腺液培养阳性率比较

组别	治疗时段	EPS 白细胞阴性率(%)	前列腺指诊异常率(%)	前列腺液培养阳性率(%)
治疗组	治疗前	15.28	37.50	31.76
	治疗后	49.72▲	8.62	14.85
对照组	治疗前	12.50	35.83	32.50
	治疗后	39.17	11.61	22.86

注:与对照组比较,▲$P < 0.05$

2.2 安全性分析

所有病例至少接受一次治疗,且至少有一次安全性评价记录,可进入安全数据集(SS)的病例,试验组为 360 例,对照组为 120 例。本研究过程中共发生不良事件 11 例,其中无严重不良事件,轻度不良事件 10 例,中度不良事件 1 例。发生在前列安栓组 3 例,发生率为 2.50%,其中相关不良事件 2 例,发生率 1.67%。发生在前列泌尿栓组的 8 例,发生率为 2.22%,其中相关不良事件 5 例,发生率 1.39%。两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。导致退出实验的不良事件前列安栓组 0 例,前列泌尿栓组 2 例,发生率为 0.56%。2 例导致退出实验的不良事件中 1 例为全身荨麻疹,处理为立即停药,经治疗后缓解,后患者检查过敏源显示患者为过敏体质。判断为中度不良事件,与药物可能有关。1 例为胸闷、心悸,判断为轻度不良事件,处理为立即停药,判断与药物无关,患者退出。其余实验室检查指标的异常大多与基础疾病有关。

3 讨论

中药治疗慢性前列腺炎疗效确切,与西医比较有疗效全

面、稳定、副作用小等特点[6]。为能够客观评价前列腺泌尿栓对慢性前列腺炎的有效性和安全性,在试验设计时我们就考虑以 NIH – CPSI 评分和中医证候评分作为主要疗效指标[7],这符合我们改善症状,提高生活质量的治疗目标[8],也可以客观评价本药物的临床疗效。在对照药物的选择上,我们尽量选择治疗证型相似、在临床应用广泛、疗效肯定的药物,前列安栓基本具备以上要求[9]。

从试验结果看,前列泌尿栓在降低 NIH – CPSI 评分、改善中医证候积分的总愈显率、减少前列腺液白细胞数、增加前列腺液磷脂体方面优于前列安栓。在中医证候总评分变化以及会阴疼痛或不适、少腹疼痛或不适、小便频急、尿后余沥不尽、尿道灼热、睾丸疼痛、阴囊潮湿、尿后滴白等单项症状、前列腺指诊方面与前列安栓疗效相似。在本药的Ⅱ期临床试验中,我们进行了前列泌尿栓与前列安栓及安慰剂对照的临床试验研究,结果显示前列泌尿栓降低 NIH – CPSI 评分及降低中医证候评分的疗效优于前列安栓和安慰剂[10]。此次扩大样本量的临床研究显示,前列腺泌尿栓比较前列安栓只是在降低 NIH – CPSI 评分方面有优势,在改善中医证候积分方面,两组疗效相当。说明大样本的临床试验更能反应出药物的真实疗效。

本临床试验所有患者都进行了前列腺炎常规及前列腺液细菌培养检查。我们都知道,前列腺液异常与否及前列腺液中白细胞数量的多少都无法反应出前列腺的严重程度[11,12],所以我们将前列腺液检查列为次要疗效指标。行前列腺液常规及培养检查主要是为了进行慢性前列腺炎的分型,以便了解药物对各型前列腺炎的疗效。我们临床试验的总体细菌培养阳性率为 31.9%,明显高于报道的 5% ~8%[13],这主要是因为我们未进行“两杯法”、“四杯法”的培养方法[14],增加了培养的污染机会引起的。

前列泌尿栓是由丹参、赤芍、血竭、黄柏、蒲公英等组成。具有清热解毒、祛瘀散结的作用。方中应用丹参、赤芍、血竭活血化瘀,黄柏、蒲公英清热解毒,治疗湿热瘀血蕴阻型的慢性前列腺炎。慢性前列腺炎的中医证候分型比较多样,一般分为气滞血瘀、湿热下注、肝肾阴虚,肾阳不足等证。有研究表明慢性前列腺炎的主要证型为湿热下注和气滞血瘀证[15,16]。应用清热解毒、活血化瘀的立法治疗慢性前列腺炎往往能取得很好临床疗效[17]。前列泌尿栓治疗湿热瘀血蕴阻型的慢性前列腺炎,大多数慢性前列腺炎患者都可以使用。本药物采用直肠给药的方式,药物通过直肠静脉与膀胱前列腺静脉丛之间的痔生殖静脉交通支直接进入生殖静脉丛[18],使药物可直接作用于前列腺局部,避免了肝脏的首过效用,增强了治疗效果。

前列泌尿栓能改善湿热瘀血蕴阻证的慢性前列腺炎患者的会阴疼痛或不适、小便频急、尿后余沥不尽、少腹疼痛或不适、睾丸疼痛、阴囊潮湿等症状,降低 NIH – CPSI 评分,且安全性较好,在改善部分疗效性指标方面优于对照药前列安栓。

参 考 文 献

[1] 梁朝朝. 加强我国慢性前列腺炎的流行病学研究. 中华泌尿外科杂志,2006,27(8): 509 – 511.

[2] 米华,陈凯,莫曾南. 中国慢性前列腺炎的流行学特征. 中华男科学杂志,2002,18(7): 579 – 582.

[3] Ku JH, Kim ME, Lee NK, et al. Influence of environmental fac – tors on chronic prostatitis – like symptoms in young men: Results of a community – based survey. Urology, 2001, 58(6): 853 – 858.

[4] Krieger JN, Jacobs RR, Ross SO. Does the chronic protatitis/pelvic pain syndrome differ from nonbacterial prostatitis and prostatodynia. J Urol, 2000, 164(5): 1554 – 1558.

[5] Liang CZ, Li HJ, Wang ZP, et al. The prevalence of prostatitis – like symptoms in China. J Urol, 2009, 182(2): 558 – 563.

[6] 李海松,韩亮,王斌. 慢性前列腺炎的中医药研究进展与思考. 环球中医药,2012,5(7): 481 – 484.

[7] 张亚强,胡镜清. 慢性前列腺炎中药新药临床试验中若干问题的探讨. 中药新药与临床药理,2007,18(6): 488 – 490.

[8] 那彦群,叶章群,孙颖浩,等. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南 2014 版. 北京:人民卫生出版社,2013: 447.

[9] 贾金铭,薛慈民,张蜀武,等. 前列安栓治疗慢性前列腺炎的疗效和安全性. 中华男科学,2001, 7(6): 417 – 419.

[10] 高筱松,高文喜,贺菊乔,等. 前列泌尿栓治疗慢性前列腺炎的多中心、阳性药及安慰剂对照临床试验研究. 中国临床医生,2010,38(6): 36 – 38.

[11] Mi H, Gao Y, Yan Y, et, al. Research of correlation between the amount of leukocyte in EPS and NIH – CPSI: Result from 1242 men in Fangchenggang Area in Guangxi Province. Urology, 2013, 79(2): 403 – 408.

[12] 陈铁峰,朱江,李如辉,等. 前列腺液中白细胞计数与慢性前列腺炎症状严重程度的关系. 中国男科学杂志,2010,7(24)56 – 57.

[13] Schaeffer AJ, Knauss JS, Landis JR, et al. Leukocyte and bacterial counts do not correlate with severity of symptoms in men with chronic proststitis: the National Institutes of Health Chronic Prostatitis Cohort Study. J Urol, 2002, 168(3): 1048 – 1053.

[14] Seiler D, Zbindden R, Haure D, et al. Four – glass and two – glass test for chronice prostatitis. Urology A, 2003, 42(2): 238 – 242.

[15] 李兰群,李海松,等. 慢性前列腺炎中医证型临床调查 . 中华中医药杂志,2011,26(3): 451 – 454.

[16] 姚飞祥,胡镜清,张亚强. 慢性前列腺炎临床常见中医证候类型和症状/体征的初步研究. 世界中医药,2013,8(6): 672 – 677.

[17] 张亚强. 活血化瘀是治疗慢性前列腺炎的有效治则和方法. 中国中西医结合杂志,2002,22(3): 217 – 218.

[18] Shafik A. Anal snhmncosal injection: a new route for drug administration. VI. Chronic prostatitis: a new modality of tratment with report of II case . Urology, 1991, 37(1): 61 – 64.

(收稿日期:2016 – 03 – 31)

·中医性学·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.045

复方玄驹胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎相关的性功能障碍的疗效分析

姜荣才[1] 叶志华[1] 袁平成[2]
1 大冶市中医医院泌尿外科,湖北 黄石 435100
2 黄石市中心医院泌尿外科, 湖北 黄石 435000

【摘 要】 **目的:**探讨复方玄驹胶囊对Ⅲ型前列腺炎相关的性功能障碍影响性,以期提高临床诊治水平。**方法:**选取 2012 年 1 月至 2014 年 1 月 68 例Ⅲ型前列腺炎相关性功能障碍患者为研究对象,分成两组,对照组 34 例,予西医治疗,观察组 34 例,加用复方玄驹胶囊治疗,观察治疗后在疗效、前列腺按摩液和相关指标变化情况。**结果:**对照组治愈率 29.41%、总有效率 61.76%,观察组治愈率 50%、总有效率 88.23%,两组比较差异显著($P<0.05$);两组治疗后在 PSFI、SAS、CPSI 上较治疗前均显著下降,在 IIEF－5 评分上显著升高,治疗前后比较差异显著($P<0.05$),观察组治疗后 PSFI、SAS、CPSI、IIEF－5 较对照组治疗后差异更加显著($P<0.05$);EPS 卵磷脂小体分布上,治疗后两组在 +++/HP 显著升高,无或稀少上明显下降,治疗前后比较差异显著($P<0.05$),观察组治疗后 +++/HP、无或稀少比较差异显著($P<0.05$);EPS 白细胞分布上,治疗后两组在 +++/HP 显著下降,< +/ HP 上明显升高,治疗前后比较差异显著($P<0.05$),观察组治疗后 + + +/HP、< +/ HP 比较差异显著($P<0.05$)。**结论:**复方玄驹胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎相关的性功能障碍疗效显著。

【关键词】 复方玄驹胶囊;Ⅲ型前列腺炎;性功能障碍;疗效

Efficacy of Compound Xuanju capsule for type Ⅲ prostatitis－related sexual dysfunction *JIANG Rongcai*[1], *YE Zhihua*[1], *YUAN Pingcheng*[2]. *1. Department of Urology, Daye Traditional Chinese Medicine Hospital, Huangshi 435100, Hubei, China; 2. Department of Urology, Huangshi Central Hospital, Huangshi 435000, Hubei, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the efficacy of compound Xuanju Capsule in treating type Ⅲ prostatitis－related sexual dysfunction in order to improve the clinical diagnosis and treatment. **Methods**: 68 patients with type Ⅲ prostatitis－related sexual dysfunction from January 2012 to January 2014 were divided into two groups, control group of 34 patients to receive western medicine treatment and observation group of 34 patients receiving additional compound Xuanju Capsule treatment. The efficacy, prostatic and related indicators changes after treatment was observed. **Results**: In the control group, the cure rate was 29.41% and total efficiency was 61.76%; the cure rate was 50% in the observation group and the total efficiency was 88.23%, with significant difference ($P<0.05$). After treatment, the PSFI, SAS and CPSI were significantly decreased and IIEF－5 was increased significantly, with significant difference between before and after treatment ($p<0.05$), and differences within observation group in PSFI, SAS, CPSI and IIEF－5 was more significant ($P<0.05$). The EPS lecithin distribution decreased significantly in both groups after treatment, while +++/ HP significantly increased, with significantly difference ($P<0.05$). Difference within the observation group after treatment in +++/ HP, no or few was significant ($P<0.05$). In terms of EPS leukocyte distribution, after treatment there was significant decrease in +++/ HP, while significant increase in the < + / HP, with significant difference ($P<0.05$); in observation group, difference in +++/ HP, < + / HP after treatment was significant ($P<0.05$). **Conclusions**: Compound Xuanju capsule is effective in treating type Ⅲ prostatitis－related sexual dysfunction.

【**Key words**】 Compound Xuanju capsule; Type Ⅲ prostatitis; Sexual dysfunction; Efficacy

【中图分类号】 R697＋.33 【文献标志码】 A

Ⅲ型前列腺炎是前列腺中最常见的类型,占慢性前列腺炎 90%左右,其病因很复杂,病理机制多样,患者长期处于骨盆区疼痛不适状态,并伴或不伴排尿困难与性功能障碍,严重影响患者生活质量。本次研究就通过观察复方玄驹胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎相关性功能障碍疗效情况,以期提高男性前列腺炎患者生活质量。现总结如下。

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

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2012 年 1 月至 2014 年 1 月 68 例Ⅲ型前列腺炎相关性功能障碍患者为研究对象,分成两组,对照组 34 例,年龄最小 24 岁,最大 48 岁,平均年龄为(37.6 ± 2.6)岁;病程最短 1 年,最长 5 年,平均病程为(3.1 ± 1.1)年。观察组 34 例,年龄最小 25 岁,最大 50 岁,平均年龄为(38.1 ± 2.8)岁;病程最短 2 年,最长 4.5 年,平均病程为(3.2 ± 1.0)年。两组患者在性别、年龄、病程等方面比较无明显差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准

结合《泌尿外科》中慢性前列腺炎综合征诊断标准,符合美国国立卫生院研究 1995 制定的诊断标准[1]。

1.3 纳入标准

年龄为 20 ~ 50 岁,符合以上标准,且 IIEF - 5 评分在 21 分以下,伴有泌尿系统症状如排尿不适、尿频持续 6 个月以上,血实验室检查指标均为阴性,彩色多普勒检查正常,受试前 2 周均未进行任何治疗,均签署知情同意书接受治疗。

1.4 排除标准

存在器质性病变者,合并有严重肝、肾、心血管和造血系统等疾病者,精神病者;严重糖尿病、前列腺癌等疾病者;不符合以上诊断标准,或无法判断疗效,或资料不全者。

1.5 方法

对照组予左氧氟沙星胶囊(大同市云华药业有限公司,国药准字 H20065495,生产批号 20120405)0.2g,2 次/d 口服;观察组在对照组基础上加用复方玄驹胶囊(施强药业集团有限公司,国药准字 Z20060462,生产批号 20130221)3 粒/次口服治疗,3 次/d。

1.6 疗效标准

结合相关文献[2]进行疗效评定:治愈为尿频、尿急、尿痛等临床症状体征消失,前列腺症状消失,局部无压痛;有效为临床症状体征缓解,前列腺症状有所改善,局部有压痛;无效治疗前后在临床症状体征等方面无差异。

1.7 评定指标

观察治疗前后在前列腺炎性功能障碍评分表(PSFI),评价前列腺炎相关性功能障碍程度;采用焦虑自评量表(SAS)评价焦虑状态;采用 NIH 慢性前列腺炎症症状评分表(CPSI)进行前列腺炎症程度量化评价;采用国际勃起功能指数(IIEF - 5)进行性功能障碍评价[3]。观察治疗前后在前列腺按摩液(EPS)中卵磷脂小体和白细胞计数变化情况。

1.8 统计学处理

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

2 结果

2.1 两组总疗效比较

对照组治愈率 29.41%、总有效率 61.76%,观察组治愈率 50%、总有效率 88.23%,两组比较有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗后总疗效比较

组别	例数	治愈	有效	无效	总有效率(%)
对照组	34	10	11	13	61.76
观察组	34	17	13	4	88.23▲

注:与对照组相比,▲$P < 0.05$

2.2 两组治疗相关指标比较

两组治疗后在 PSFI、SAS、CPSI 评分上较治疗前均显著下降,在 IIEF - 5 评分上显著升高,治疗前后比较差异显著($P < 0.05$),观察组治疗后 PSFI、SAS、CPSI、IIEF - 5 较对照组治疗后差异更加显著($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后相关评分比较(分)

组别		PSFI	SAS	CPSI	IIEF - 5
对照组($n = 34$)	治疗前	18.68 ± 4.57	44.78 ± 10.44	27.83 ± 8.92	12.57 ± 3.12
	治疗后	13.42 ± 3.13△	35.62 ± 7.23△	19.67 ± 5.67△	19.75 ± 2.63△
观察组($n = 34$)	治疗前	18.72 ± 4.62	45.12 ± 10.48	27.86 ± 9.01	13.11 ± 3.14
	治疗后	10.12 ± 2.16△▲	24.13 ± 6.34△▲	12.34 ± 4.61△▲	24.13 ± 3.15△▲

注:与组内治疗前比较,△$P < 0.05$;与对照组相比,▲$P < 0.05$

2.3 两组治疗前后 EPS 比较

EPS 卵磷脂小体分布上,治疗后两组在 +++/HP 显著升高,无或稀少上明显下降,治疗前后比较差异显著($P < 0.05$),观察组治疗后 +++/HP、无或稀少比较差异显著($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组治疗前后 EPS 卵磷脂小体比较

组别		+++/ HP	++/ HP	+/ HP	无或稀少
对照组($n = 34$)	治疗前	4	8	13	9
	治疗后	9△	9	11	5△
观察组($n = 34$)	治疗前	5	7	12	10
	治疗后	15△▲	13△▲	5△▲	1△▲

注:与组内治疗前比较,△$P < 0.05$;与对照组比较,▲$P < 0.05$

2.4 两组治疗前后 EPS 比较

EPS 白细胞分布上,治疗后两组在 +++/HP 显著下降,< +/ HP 上明显升高,治疗前后比较差异显著($P<0.05$),观察组治疗后 +++/HP、< +/ HP 比较差异显著($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组治疗前后 EPS 白细胞数比较

组别		+++/ HP	++/ HP	+/ HP	< +/ HP
对照组($n=34$)	治疗前	6	12	13	3
	治疗后	$3^{\triangle}$	11	11	$9^{\triangle}$
观察组($n=34$)	治疗前	7	11	12	4
	治疗后	$0^{\triangle\blacktriangle}$	$5^{\triangle\blacktriangle}$	12	$17^{\triangle\blacktriangle}$

注:与组内治疗前比较,$^{\triangle}P<0.05$;与对照组比较,$^{\blacktriangle}P<0.05$

3 讨论

前列腺炎和性功能障碍是两种独立疾病,但两者之间又有关联性,主要体现在前列腺炎造成前列腺管水肿和充血明显,相应神经支配区域发生变化;前列腺分泌多种激素等造成分泌障碍,从而影响性功能;长期前列腺炎能反射性引起大脑皮层功能紊乱,如不射精、焦虑、失眠等[4,5]。

复方玄驹胶囊主要成分是玄驹、淫羊藿、枸杞子、蛇床子等。现代药理学称,玄驹内含有多种氨基酸和微量元素,其中辅酶和维生素等对人体有很好补益作用,且无明显副作用,安全性高。研究[6,7]称,淫羊藿具有壮阳作用,能通过抑制磷酸二脂酶活性,增加 NO 活性,从而松弛阴茎海绵体平滑肌,故疗效显著。报道[8,9]称,蛇床子能提高大鼠血清中睾酮、卵泡刺激素、黄体生成素等含量,总之,该药物能通过促进生殖内分泌生物学作用从而调节下丘脑 - 性腺轴,从而发挥壮阳作用,直达本病根本,因该药物无西医壮阳药中的人工合成的睾酮、雌二醇等[10,11]。

在本次研究中,左氧氟沙星为 DNA 解旋酶抑制剂,对绝大多数有快速杀灭作用,其抗菌谱能治疗多数下尿路感染致病菌,短期内能控制前列腺病灶内致病菌,但其不能造成抗菌药物进入前列腺泡,故其效果往往欠佳,因为前列腺泡皮质脂质膜作用显著[12,13]。而复方玄驹胶囊在调节局部免疫力、清除自由基和抗炎作用上有明显效果,能清除病灶。报道[14]通过复方玄驹胶囊治疗前列腺伴性功能障碍后得出,该药物能抑制毛细血管通透性,抑制前列腺白细胞计数,对内皮系统吞噬功能和迟发性变态反应有明显抑制作用,故能缓解临床症状,促进免疫力提高作用,能降低治疗后感染率的发生。故其对性功能可能是和抗变态反应、抗炎和促进免疫功能调节等有关,能减少前列腺炎的临床症状,如尿频、尿急等表现,同时能改善勃起功能障碍,减轻心理压力,提高生活质量[15]。

本次研究显示,复方玄驹胶囊辅助治疗Ⅲ型前列腺炎相关的性功能障碍后,患者在 PSFI、SAS、CPSI 上较治疗前均显著下降,在 IIEF - 5 上显著升高,这说明该药物能改善前列腺临床症状,提高生活质量,缓解紧张、焦虑等不良情绪,同时能提高性功能,能提高性功能能力。同时在前列腺按摩液上明显改变,这说明该药物具有抗炎作用,能从根本上改善前列腺症状,结合在治愈率和总有效率上明显改善,这证实该药物总体效果满意。且复方玄驹胶囊为中成药,安全性高,无明显不良反应,服用方便,值得基层医院运用。

参 考 文 献

[1] 刘贤奎,杨绍波,李泽良,等. 复方玄驹胶囊对Ⅲ型前列腺炎相关的性功能障碍的干预研究. 中国男科学杂志,2011,23(12):53 - 56.

[2] 刘贤奎,董潇,于鸿远,等. 他达拉非对Ⅲ型前列腺炎相关的性功能障碍的干预研究. 医学临床研究,2011,28(12):2242 - 2244.

[3] 张强,强紫阳,马良宏,等. 复方玄驹胶囊对Ⅲ型前列腺炎合并勃起功能障碍的疗效探讨. 宁夏医学杂志,2014,36(5):401 - 403.

[4] 李旭东,邵洪兰,宋贯杰,等. 复方玄驹胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎合并性功能障碍的疗效分析. 中华男科学杂志,2012,18(7):665 - 668.

[5] 陈文军,吕敏,刘文彪,等. 复方玄驹胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎相关性功能障碍的临床研究. 中国性科学,2014,23(5):6 - 8.

[6] Tran CN, Shoskes DA. Sexual dysfunction in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. World J Urol, 2013, 31(4): 741 - 746.

[7] 赵永久,程伟,沈黎明,等. 复方玄驹胶囊治疗慢性非细菌性前列腺炎并发勃起功能障碍 40 例. 医药导报,2010,29(8):1022 - 1024.

[8] 朱选文,陈昭典,姚晓霖,等. 复方玄驹胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎疗效初步观察. 中国男科学杂志,2010,24(8):56 - 57.

[9] 琚杰昌. 复方玄驹胶囊治疗Ⅲ型前列腺炎性疼痛临床观察. 中国处方药,2014,7(4):113 - 114.

[10] 张国强. 复方玄驹胶囊治疗Ⅲ型和Ⅳ型前列腺炎的疗效观察. 中华男科学杂志,2014,20(5):448 - 451.

[11] Bliumberg BI, Shatylko TV, Tverdokhleb SA, et al. Combination therapy of prostatitis - associated copulative dysfunction. Urologiia, 2013 (6): 27 - 28, 30 - 32.

[12] Breusov AA, Kul' chavenia EV. Influence of combined phytotherapy on sexual function in patients with chronic abacterialprostatitis. Urologiia, 2013(6): 24 - 26.

[13] Magri V, Marras E, Restelli A, et al. Multimodal therapy for category III chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome in UPOINTS phenotyped patients. Exp Ther Med, 2015, 9(3): 658 - 666.

[14] 徐庆春,张永海,黄洪,等. 复方玄驹胶囊联合盐酸特拉唑嗪治疗Ⅲ型前列腺炎的疗效评价. 现代预防医学,2011,38(14):2874 - 2875.

[15] Davis SN, Binik YM, Amsel R, et al. Is a sexual dysfunction domain important for quality of life in men with urological chronic pelvic pain syndrome? Signs " UPOINT" to yes. J Urol, 2013, 189(1): 146 - 151.

(收稿日期:2015 - 08 - 14)

· 中医性学 ·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.046

艾灸三阴交、合谷穴对宫缩痛的影响

马树祥[1] 金子环[2△] 霍桂霞[3] 杨建玲[3] 陈依林[2]
1 华北理工大学中医学院,河北 唐山 063000
2 华北理工大学临床医学院,河北 唐山 063000
3 唐山市曹妃甸区医院妇产科,河北 唐山 063200

【摘 要】 **目的:**观察艾灸三阴交、合谷穴对第一产程活跃期宫缩痛的影响。**方法:**160 例初产妇,采用单盲、随机方法分为三阴交组、三阴交加合谷组、非穴组、空白组四组,每组各 40 例。三阴交组、三阴交加合谷组分别在产妇出现规律性宫缩痛,宫口开大 3cm 时行三阴交穴、合谷穴联合三阴交穴施灸 30min;非穴组在腕横纹桡侧端桡动脉搏动处至肘横纹肱二头肌腱桡侧端连线的中点处施灸 30min;空白组不做艾灸干预。分别对产妇第一产程活跃期时间及宫缩痛进行比较。**结果:**三阴交组、三阴交加合谷组、非穴组、空白组患者产程活跃期时间分别为(116.11 ± 65.89) min、(81.93 ± 53.45) min、(123.03 ± 76.70) min、(138.69 ± 104.01) min,三阴交加合谷组与非穴组、空白组比较差异均有统计学意义(P 均 <0.05);非穴组与空白组比较差异无统计学意义(P >0.05)。四组患者第一产程时间分别为(313.22 ± 141.15) min、(379.50 ± 182.82) min、(393.00 ± 196.50) min、(488.08 ± 236.61) min,三阴交组、三阴交加合谷组与空白组比较差异均有统计学意义(P <0.05)。四组患者停艾灸治疗后 2h 宫颈扩张程度分别为(8.37 ± 2.19) cm、(8.14 ± 2.74) cm、(7.64 ± 2.91) cm、(6.29 ± 3.05) cm,三阴交组、三阴交加合谷组与非穴组、空白组比较差异均有统计学意义(P 均 <0.05);非穴组与空白组比较差异无统计学意义(P >0.05)。停艾灸治疗后优于非穴组、空白组,差异均有统计学意义(P 均 <0.05);非穴组与空白组比较,差异无统计学意义(P >0.05)。**结论:**艾灸三阴交穴与三阴交穴配伍合谷穴艾灸对产妇产程的影响效果相当,但联合穴位艾灸更能缩短产程活跃期,促进产程进展,降低宫缩痛,是安全的催产方法。

【关键词】 三阴交;合谷;艾灸;产程;活跃期;宫缩痛

Effects of moxibustion on Sanyinjiao Hegu on stages of contractions pain *MA Shuxiang[1], JIN Zihuan[2△], HUO Guixia[3], YANG Jianling[3], CHEN Yilin[2]. 1. College of Traditional Chinese Medicine, Huabei Polytechnic University, Tangshan 063000, Hebei, China; 2. College of Clinical Medicine, Huabei Polytechnic University, Tangshan 063000, Hebei, China; 3. Department of Obstetrics and Gynaecology, Tangshan Caofeidian District Hospital, Tangshan 063200, Hebei, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To observe the effect of moxibustion on Sanyinjiao, Hegu acupoint on labor contractions pain at first active phase. **Methods**: 160 primipara, using single blind, randomized methods were divided into test group (the Sanyinjiao acupoint group, the hegu point group, both Sanyinjiao acupoint and hegu point group) and control group (non – acupuncture points group and the blank group), each group with 40 cases. The patients were exerted mxibustion therapy for 30min in the Sanyinjiao acupoint and hegu point respectively when the maternal appeared regularity uterine contraction pain and ostium of uterus opened larger than 3cm. The women of the non – acupuncture points group were exerted moxibustion therapy in the wrist horizontal stripes of radial side radial pulse place to elbow horizontal stripes biceps tendon of the midpoint of the radial side of attachment for 30min; The blank group did not receive moxibustion intervention. The time and uterine contraction pain of the first active labor stage were compared. **Results**: In the Sanyinjiao group, Sanyinjiao and Hegu group, non acupoint group, blank group: the labor active periods were respectively (11.611 ± 65.89) (81.93 ± 53.45), 123.03 ± 7.67) (138.69 ± 104.01) min, with significant difference between Sanyinjiao and Hegu group and non – acupuncture group/blank group (P <0.05) but no significant difference between non – acupuncture group and blank group (P >0.05). The duration of first active stage were (313.22 ± 141.15), (379.50 ± 182.82), (393.00 ± 196.50), (488.08 ± 236.61) min, with significant difference between Sanyinjiao group, Sanyinjiao and Hegu group and blank group (P <0.05). The cervical dilatation 2 h after treatment were (8.37 ± 2.19), (8.14 ± 2.74), (7.64 ± 2.91) and

【基金项目】河北省科技厅科研项目(132777157)。

【第一作者简介】马树祥(1965 –),男,教授,主要从事针灸教学及研究工作。

△【通讯作者】金子环,主任护师,E – mail:zihuanjin@163.com

(6.29 ± 3.05) cm, with significant difference between Sanyinjiao group/Sanyinjiao and Hegu group and non – acupuncture group/blank group ($P < 0.05$) but no significant difference between non – acupuncture group and blank group ($P > 0.05$). After the termination of treatment, the effect of Sanyinjiao group and Sanyinjiao and Hegu group was better than the non – acupuncture group and blank group ($P < 0.05$) but no significant difference between non – acupuncture group and blank group ($P > 0.05$). **Conclusions**: Sanyinjiao and Hegu acupoint moxibustion can shorten the duration of the active labor period and promote the production process, while reduce uterine contraction pain, while is a relatively safe method of oxytocin.

【**Key words**】 Sanyinjiao acupoint; Hegu point; Moxibustion; Labor stages; Active period; Uterine contraction pain

【**中图分类号**】 R245.81 【**文献标志码**】 A

分娩过程中宫缩痛可使产妇情绪焦虑,体内儿茶酚胺释放增加,宫缩乏力,产程延长,母婴并发症增加[1],给产妇带来痛苦和恐惧,而且恐惧在一定程度上加剧阵痛。为帮助产妇降低分娩疼痛,近年来国内外学者对分娩减痛做了大量研究,相关研究[2]报道通过针灸或按摩刺激穴位等能够达到分娩减痛。研究表明,三阴交穴配伍合谷穴能抑制疼痛的感受和情绪反应,消除恐惧和紧张情绪,使痛阈值上升而产生镇痛作用[3]。现对唐山市曹妃甸区医院 2013 年 12 月至 2014 年 8 月收治的 160 例单胎头位初产妇患者的临床资料进行分析,探讨艾灸三阴交穴及三阴交穴联合合谷穴对患者产程活跃期时间、第一产程时间及宫缩痛的影响,以便为临床的治疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

全部病例来源于唐山市曹妃甸区医院妇产科,入组病例标准:2013 年 12 月至 2014 年 8 月符合临床诊断标准[4]的单胎头位初产妇,21 ~ 35 岁;37^{+1} ~ 42^{-1} 周;具有阴道试产指征者;有规律宫缩,宫口开大 3cm;头位分娩评分 > 8 分;未接受过艾灸疗法者;同意签署知情同意者。以上有一项“否”,则不能进入研究。病例排除标准:多胎妊娠者;胎位异常者;妊娠高血压综合征;前置胎盘者;胎盘早剥者;有胎儿宫内窘迫者;伴有心、脑、肝、肾及造血系统疾病者;精神障碍产妇,以上有一项“是”,则不能进入研究。采用单盲,随机方案按 1∶1∶1∶1 分配比例将纳入产妇分为三阴交组(三阴交穴艾灸)、三阴交加合谷组(三阴交、合谷穴艾灸)、非穴组(非穴点艾灸)、空白组(不做任何干预),每组各 40 例。四组产妇在体质量、年龄、孕周、宫高及腹围等方面差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 各组产妇一般资料比较

组别	例数	年龄(岁)	体质量(kg)	孕龄(d)	宫高(cm)	腹围(cm)
三阴交组	40	25.50 ± 2.64	71.96 ± 9.65	277.72 ± 6.54	32.90 ± 2.29	99.90 ± 5.43
三阴交加合谷组	40	27.13 ± 2.69	72.53 ± 11.23	274.23 ± 7.70	33.00 ± 2.15	100.47 ± 6.25
非穴组	40	25.70 ± 3.15	73.82 ± 10.95	274.27 ± 8.77	32.76 ± 2.32	100.37 ± 6.41
空白组	40	25.95 ± 2.89	72.55 ± 6.89	276.75 ± 8.09	33.03 ± 1.32	100.00 ± 5.15
P		> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

1.2 方法

取穴:三阴交穴在内踝尖直上三寸,胫骨后缘;合谷穴在手背第 1、2 掌骨间;非穴组采用的位置(对照点):选取前臂腕横纹上 6 寸,桡侧腕屈肌腱 1cm 处。灸具:采用齐齐哈尔市祥和中医器材有限责任公司生产的 DAJ – 23 型多功能艾灸仪。当产妇出现规律性宫缩痛,宫口开大 3cm 时开始相关操作。三阴交组、非穴组方法分别为将两个灸头分别固定在左、右三阴交穴处、对照点处,三阴交加合谷组患者同时联合左、右合谷穴,打开艾灸仪开关并调整灸头局部温度使产妇感觉温热而无烫感为宜,30min 后停止艾灸;空白对照组不做任何艾灸治疗[5]。

1.3 观察指标

记录四组产妇产程活跃期时间、第一产程时间、停艾灸治疗后 2h 宫颈扩张程度、助产士宫缩痛评级。分娩减痛的判定标准:参考 WHO 疼痛分级标准,艾灸后疼痛Ⅰ、Ⅱ级者为有效,Ⅲ级为无效[6]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS19.0 统计软件包进行统计学处理,计数资料用 χ^2 检验,多组比较用单因素方差分析,确定 $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 产程时间比较

四组产妇潜伏期时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$);第一产程时间、活跃期时间比较差异有统计学意义($F = 2.292$, $P < 0.05$; $F = 2.590$, $P < 0.05$)。组间两两比较显示,三阴交组、三阴交加合谷组与空白组比较,第一产程时间、活跃期时间均具有显著性差异($P < 0.05$);三阴交加合谷组与非穴组比较,活跃期时间有显著性差异($P < 0.05$);非穴组与空白组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

2.2 宫颈扩张比较

艾灸前四组宫颈扩张程度相比差异无统计学意义($F = 0.34$, $P > 0.05$)具有可比性。停艾灸治疗后 2h 宫颈扩张比较差异有统计学意义($F = 1.828$, $P < 0.05$)。组间两两比较显示,艾灸三阴交组、艾灸三阴交加合谷组与空白组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$);非穴组与空白组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

表 2 各组产妇产程时间比较

组别	例数(n)	潜伏期时间(min)	活跃期时间(min)	第一产程时间(min)
三阴交组	40	252. 14 ± 104. 35	116. 11 ± 65. 89 *	313. 22 ± 141. 15 *
三阴交加合谷组	40	277. 17 ± 146. 42	81. 93 ± 53. 45 *●	379. 50 ± 182. 82 *
非穴组	40	254. 90 ± 158. 81	123. 03 ± 76. 70	393. 00 ± 196. 50
空白组	40	335. 38 ± 178. 61	138. 69 ± 104. 01	488. 08 ± 236. 61
P		0. 099	0. 031	0. 039

注:与空白组比较,* $P<0.05$;与非穴点组比较,● $P<0.05$

表 3 各组产妇停艾灸治疗后 2h 宫颈扩张比较

组别	例数(n)	艾灸前(cm)	艾灸 2h(cm)
三阴交组	40	0. 32 ± 0. 66	8. 37 ± 2. 19 *
三阴交加合谷组	40	0. 57 ± 1. 04	8. 14 ± 2. 74 *
非穴组	40	0. 57 ± 1. 19	7. 64 ± 2. 91
空白组	40	0. 41 ± 1. 15	6. 29 ± 3. 05
P		0. 850	0. 013

注:与空白组比较,* $P<0.05$

2.3 各组患者分娩减痛的效果

停艾灸治疗后 2h 分娩减痛:三阴交组有效 21 例,无效 19 例,有效率 52. 5%;三阴交配伍合谷穴组有效 19 例,无效 21 例,有效率 47. 5%;非穴组有效 9 例,无效 31 例,有效率 22. 5%;空白组有效 8 例,无效 32 例,有效率 20%,四组有效率比较差异有统计学意义($\chi^2 = 15.33$, $P<0.05$)。三阴交穴组、三阴交配伍合谷穴组分娩疼痛程度低于非穴组及空白组,差异均有统计学意义($P<0.05$);三阴交穴组与三阴交配伍合谷穴组比较差异无统计学意义($P>0.05$),非穴组与空白组比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

产妇分娩时产程活跃期是疼痛程度最高的时期,所以,缩短产程活跃期的时间对提高分娩质量,保障母婴健康具有重要意义。本研究结果显示艾灸三阴交联合合谷穴能明显缩短第一产程及活跃期时间,加速宫颈扩张,使宫缩持续时间延长,间隔时间缩短,促进产程进展,与以往研究相一致[7]。

宫缩痛又称产痛,疼痛指数中,产痛仅次于烧灼伤痛而位居第二。产妇对产痛的紧张、恐惧会导致体内儿茶酚胺的分泌增加,导致母婴并发症增多等不良后果。适宜的分娩镇痛能减轻疼痛,降低应激反应,对母婴有益[8]。本研究结果显示艾灸三阴交联合合谷穴能明显降低第一产程活跃期分娩疼痛,安全有效。

探讨原因:艾灸法是一种用借灸火的热力给人体以温热性刺激,通过经络腧穴的作用,以达到防病治病的目的[9]。“三阴交”为肝、脾、肾三经之交会穴,泻“三阴交”则泄肝之阴血;“合谷”为大肠经之原穴,肺与大肠相表里,肺主气,补“合谷”则补气。补合谷、泻三阴交,可通过影响气血、冲任、脏腑这三方面而促进下胎[10],为历代医家用于催产之要穴,现代研究文献报道[5-7,11,12]刺激该穴位可缩短产程,减轻产痛等作用。本研究显示,艾灸三阴交穴与三阴交穴配伍合谷穴艾灸对产妇产程的影响效果相当,但联合穴位艾灸更能缩短产程活跃期,促进产程进展,对分娩产生的疼痛有较好的减痛作用,与以往研究一致[13-17],而艾灸非穴的作用不如三阴交穴。分析原因三阴交穴配伍合谷穴艾灸可能与激活内源性镇痛系统有关,与促进阿片肽的释放,抑制疼痛的感受和情绪反应而产生镇痛作用有关[3]。本研究艾灸非穴点与空白组差异无统计学意义,但有缩短第一产程及加速宫颈扩张的趋势,可见心理安慰也能加速产程进展,与以往文献报道相一致[17,18]。

综上所述,三阴交穴及三阴交配伍合谷穴艾灸能促进产程进展,降低分娩疼痛,是一种比较安全的催产方法。本方法作用温和,操作简便,患者乐于接受,适宜临床推广使用。

参 考 文 献

[1] 宋波,方利文,张颖,等. 妊娠妇女剖宫产状况及影响因素分析. 中国公共卫生,2009,25(10):1244-1245.

[2] 吴兰,罗东. 产程中镇痛方法的选择. 实用妇产科杂志,2014,30(1):10-12.

[3] 韩健勇,尤艳利. 浅谈合谷穴临床镇痛作用. 针灸临床杂志,2011,27(1):70-72.

[4] 柳韦华,金子环. 妇产科护理学. 北京:北京大学医学出版社,2015:56-70.

[5] 马树祥,金子环,崔建美,等. 艾灸三阴交穴对分娩宫缩痛影响的随机对照研究. 中国针灸,2010,30(8):623-627.

[6] 金子环,马树祥. 艾灸三阴交穴对第一产程活跃期及产痛的影响. 中国全科医学,2010. 13(28):3229-3230.

[7] 金子环,张盼, 马树祥. 艾灸三阴交穴对产程及母婴安全性的影响. 中国全科医学,2010,13(25):2879-2880.

[8] 郭剑影,易翠兰,崔彩萍. 分娩镇痛的临床应用进展及现状分析. 临床护理杂志,2014,13(1):50-52.

[9] 石学敏主编,针灸学. 北京:中国中医药出版社,2005:155-160.

[10] 王睿,李惠,张鸥. 合谷、三阴交下胎机制探析 . 天津中医药,2009,26(1) :41-42.

[11] 蒙朝霞. 针灸加速第一产程效果观察. 按摩与康复医学,2013(11):186-187.

[12] 马文珠, 周培娟, 张怡,等. 电针三阴交对产程影响的临床观察. 针刺研究,2010,35(3):217-219.

[13] 王超,常小荣,严洁,等. 艾灸三阴交穴缓解兔子宫痉挛的实验研究. 中华中医药学刊,2010,28(5):967-969.

[14] 陈滢如,马良宵,朱江. 传统针刺助产处方(合谷 三阴交穴)优化研究的回顾与展望,成都中医药大学学报,2009,32(3):4-7.

[15] 韩健勇,尤艳利. 浅谈合谷穴临床镇痛作用. 针灸临床杂志,2011,27(1):70-72.

[16] 马树祥, 金子环, 崔建美. 艾灸三阴交穴减轻分娩疼痛的临床研究. 中国全科医学,2010,13(16):1831-1833.

[17] 魏敏,韩颜华. 产程陪护对分娩影响的研究. 中国煤炭工业医学杂志,2010,13(10):1555-1556.

[18] 渠华. 导乐陪伴分娩 50 例临床观察. 中国煤炭工业医学杂志,2012,15(12):1917.

(收稿日期:2015-11-09)

·中医性学·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.047

中药红花浸液辅助腹腔镜下手术治疗子宫内膜异位症对于生育指数的影响

张旋[1] 刘毅[2△] 李斌[1] 柯丽娜[1] 王莹利[1] 黄亚雄[1]
1 湖北医药学院附属东风医院妇产科，湖北 十堰 442008
2 湖北医药学院附属东风医院泌尿外科，湖北 十堰 442008

【摘 要】 **目的**:探讨中药红花浸液辅助腹腔镜手术治疗子宫内膜异位症对生育功能的影响。**方法**:连续选择2013 年1 月至2014 年1 月来我院诊断为EMT 患者共90 例,取得我院伦理委员会通过和患者及家属的知情同意权后,将其随机分为观察组和对照组各45 例,观察组行中药红花浸液＋腹腔镜手术,对照组行开腹手术,对比两组法人临床疗效差异性。**结果**:观察组的住院以及疼痛持续时间均显著少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后两组患者血清CA－125 和LIF 蛋白表达水平均降低,且观察组降低的更明显,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组随访约6 个月后,观察组患者的总有效率和妊娠率均显著高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论**:中药红花浸液辅助腹腔镜手术治疗子宫内膜异位症疗效显著,优于常规手术疗法。

【关键词】 红花;腹腔镜;子宫内膜异位症

Effect of Safflower extraction assisted laparoscopic operation for endometriosis on fertility index *ZHANG Xuan[1], LIU Yi[2△], LI Bin[1], KE Lina[1], WANG Yingli[1], HUANG Yaxiong[1]. 1. Department of Obstetrics and Gynecology, Dongfeng General Hospital, Hubei University of Medicine, Shiyan 442008, Hubei, China;2. Department of Urology, Dongfeng General Hospital, Hubei University of Medicine, Shiyan 442008, Hubei, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To study effect of Safflower extraction assisted laparoscopic operation for endometriosis on fertility index. **Methods**: A total of 90 consecutives diagnosed as endometriosis from January 2013 to January 2014 were divided randomly into experiment and control groups, each of 45 cases. The patients in experiment group received Safflower extraction assisted laparoscopic operation, while patients in control group received common laparotomy. Effect of the two groups was compared. **Results**: The in－hospital and pain persisting time in experiment group was all significantly less than control group ($P<0.05$). The expression levels of CA125 and LIF protein after treatment in both groups were lower, more significant in experiment group than control group ($P<0.05$). The total efficacy rate and pregnancy rate in experiment group were significantly less in follow－up ($P<0.05$). **Conclusions**: Safflower extraction assisted laparoscopic operation is prior to common laparotomy in treating endometriosis.

【**Key words**】 Safflower; Laparoscopy; Endometriosis

【中图分类号】 R713.4 【文献标志码】 A

子宫内膜异位症(EMT)发病率约1%～7%,在不孕群体中约33%,EMT 患者不孕症几率约30%～50%;而且20%～90%的慢性盆腔痛和40%～60%的痛经与此相关[1-3]。腹腔镜手术可诊断EMT 的类型及病变程度,并对不孕预后进行分期、评估,且能有效清除病灶,再构盆腔解剖结构,提升妊娠率[4-6]。红花的抗早孕作用虽已被证实,但其抗早孕机理仍有待研究。本研究联合中药红花浸液辅助腹腔镜手术治疗EMT 及其对生育功能的影响。现将结果总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

连续选择2013 年1 月至2014 年1 月来我院诊断为EMT 患者共90 例,年龄21～40 岁,平均(26.5±8.4)岁,全部病人因不孕就诊,不孕时间长达2～9 年,平均(5.5±1.3)年。35 例为原发性不孕,55 例为继发性不孕。按照美国生育协会所给出的EMT 分期标准(R－AFS,1985 年修订),Ⅰ期、Ⅱ期、Ⅲ期以及Ⅳ期分别为22 例、38 例、13 例与17 例。取得我院伦理委员会通过和患者及家属的知情同意权后,将其随机分为观察组和对照组各45 例,观察组行中药红花浸液＋腹腔镜手术,对照组行开腹手术,两组患者的年龄、不孕时间、不孕类型和分期的比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

【基金项目】湖北省教育厅科学技术研究项目(B20102106)。

【第一作者简介】张旋(1983－),女,主治医师,主要研究方向为妇科肿瘤和围产医学。

△【通讯作者】刘毅,主治医师、硕士研究生,E－mail:liuy7683@163.com

1.2 诊断、排除标准

EMT 诊断标准:腹腔镜下观察到盆腔粘连现象,子宫后壁、阔韧带后叶以及骶韧带,卵巢表面大小不一或者是紫蓝色等结节状病灶,卵巢外观呈现出灰白色,穿刺可观察和取出巧克力状液体;术后病理确诊为 EMT。

排除标准:伴有严重性脏器疾病;患急性盆腔炎且未能明显消退;伴心、肝、肾功能严重性内科病症;生殖道畸形、外周血染色体以及内分泌异常;其他脏器性或者是排卵障碍引发女方不孕等。

1.3 试验方法

对照组行腹腔镜手术,观察组行中药红花浸液 + 腹腔镜手术。腹腔镜手术于患者月经干净后 3 ~ 7d 进行。术前 3d,对阴道、肠道做好准备,并行气管插管进行全身麻醉。取脐轮上或者是下缘横切口,使用 Verus 气腹针搭建气腹(压力为 10 ~ 12mm Hg)。将 10mm trocar 从脐轮切口径直穿刺至腹腔,腹腔镜置入脐部,取右下腹麦氏点或者是左侧对称位置,分别为置入 5mm、10mm trocar。在腹腔镜下降手术操作套管置入体内,术中对盆腹腔进行彻底探查。按照(r - AFS)评分标准,于腹腔镜下展开分期,钝、锐性以及双极电凝分离粘连;行异位病灶电灼术或者是囊肿剥除术,如盆腔内出现异位灶,可选用双极电凝,以排除宫内膜病变。沿子宫往输卵管输注亚甲蓝液,探查输卵管通液并观察输卵管的通畅度,如患者输卵管阻碍或不通畅,则应进行输卵管粘连分离术或者是伞端造口术;用电凝止血,输注聚乳酸防粘连凝胶(由石家庄瑞诺生物公司提供,生产批号 201039892);用生理盐水对盆腔进行冲洗,直到灌洗液呈现清亮;术后应服用抗生素。观察组同时用生理盐水稀释后的红花浸液(剂量,20.5g/kg;生理盐水约 1mL)行口腔给药,持续 5d。中药红花(单方中药),均源自山东省中医药研究所。

1.4 术后随访及观察指标

术后,由专人展开随访。每隔 3 个月检测病人的临床症状、治疗效果,并行阴道超声,观察病人阴道后陷凹有是否存在结节,有否痛经或者是性交痛,分析其盆腔异位结节与治疗后妊娠状况,经 B 超检测双卵巢是否存在囊肿。对比两组病人的治疗总有效率、血清癌抗原 125(CA - 125)、LIF 蛋白水平以及随访妊娠率。疗效标准:显效:临床症状全部消失,盆腔包块变小;有效:临床症状减少,盆腔包块有所减少;无效:症状体征不变甚至恶化。生育指数(EFI)评分标准:年龄≥40 岁、39 ~ 35 岁、≤35 岁评分分别为 0 分、1 分、2 分;不孕年龄≥3 年 0 分,< 3 年 1 分;有妊娠史 1 分,无则 0 分。

1.5 统计分析

本次研究当中的所有数据均采用 SPSS17.0 统计软件进行处理,计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,以 t 检验,计数资料采用率(%)表示,以卡方检验,$P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的手术对比

观察组的住院以及疼痛持续时间均显著少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者的手术对比

组别	住院时间(d)	疼痛持续(d)
观察组	4.1 ± 1.3	1.6 ± 0.7
对照组	9.6 ± 2.5	3.9 ± 1.1
t	2.945	2.663
P	0.027	0.029

2.2 两组患者的血清 CA - 125 与 LIF 蛋白水平比较

治疗前两组患者血清 CA - 125 和 LIF 蛋白表达水平的比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗后两组患者血清 CA - 125 和 LIF 蛋白表达水平均降低,且观察组降低的更明显,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者的血清 CA - 125 与 LIF 蛋白水平比较

组别	CA - 125(μmol/L)		LIF 蛋白(μmol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	42.3 ± 6.4	26.5 ± 4.7	9.2 ± 1.3	6.3 ± 0.4
对照组	41.2 ± 7.5	32.7 ± 9.2	9.1 ± 2.1	8.1 ± 1.2
t	0.869	2.635	0.231	2.312
P	0.774	0.032	0.165	0.034

2.3 两组患者临床效果的比较

两组随访约 6 个月后,观察组患者的总有效率和妊娠率均显著高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者临床效果的比较

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率	术后妊娠率
观察组	45	19(42.2)	23(51.1)	3(6.7)	42(93.3)	31(68.9)
对照组	45	13(28.9)	21(46.7)	11(24.4)	34(75.6)	23(51.1)
χ^2					3.045	3.246
P					< 0.001	< 0.001

3 讨论

3.1 EMT 对生育的影响机制

EMT 改变盆腔解剖结构,导致输卵管及卵巢功能障碍;改变腹膜功能,使腹腔和盆腔内生态出现异常;改变机体免疫平衡,降低子宫内膜容受性;使机体内分泌和卵巢功能发生异常;通过疼痛来改变性生活频率[7-9]。EMT 属于激素依赖性病症,主要包含药物、开腹手术以及腹腔镜等多种治疗方法。腹腔镜手术不容易造成损伤、出血量较少,且术后易恢复,因而在临床子宫内膜异位症与不孕治疗中得以广泛应用[10-12]。

3.2 中药红花浸液的作用

中医理论表明,红花主要是通过"活血通经与散结通络"来达到抗早孕目的。现代药理实验显示,红花的活性成分主要包含红花甙、红花醌甙、新红花甙以及红花多糖月桂酸等等[13-15]。红花可诱导 M1 期白血病细胞系分化的细胞因子,它可抑制和分化鼠骨髓白血病细胞系 M1 的增殖情况,被誉为白血病抑制因子(LIF)。后续研究也证实,LIF 对胚胎着床具有一定的调节作用,LIF 表达降低或是缺失可能引发不孕。据文献[16,17]报道,胚胎植入受多重因素的影响,而 LIF 因子可使植入期子宫内膜以及胚胎发育动态保持平衡,对胚胎植入有很大影响。白血病抑制因子可控制原始卵泡,提升体外的受精率。本研究中,通过 3d 中药红花浸液辅助性治疗,观察组 LIF 蛋白表达相应减轻,维持受精卵的早期发育,停药后有助于胚胎的置入,并发挥止痛之效果。

3.3 腹腔镜手术治疗的效果

血清 CA-125 对 EMT 具有较好的诊断价值,可作为本疾病的观察指标,其研究所得结果较为可靠。针对 EMT 患者,治疗不仅要帮助其缓解症状,同时也应保留其生育功能。腹腔镜现在妇科临床广泛应用,并成为 EMT 诊治的金标准。它能有效清除子宫内膜异位病灶,避免病人术后长期服药。对比传统开腹手术,腹腔镜有如下优势[18-20]:(1)切口小、出血量少,术后易恢复;(2)可彻底诊治微小病灶;(3)电凝、内凝等手术方法能有效清除烧灼破坏病灶面,避免损坏临近脏器,安全性较高。本研究中,观察组病人通过行中药红花浸液 + 腹腔镜手术治疗,其术后妊娠率和 CA-125 水平均优于对照组,提示中药红花浸液 + 腹腔镜手术用于Ⅲ-Ⅳ期 EMT 治疗,对于降低 CA-125 与 LIF 水平,提高妊娠率与 EMT 治疗效果显著,可用于辅助生育。

因此,中药红花浸液辅助腹腔镜手术治疗 EMT 疗效显著,优于常规手术疗法。

参 考 文 献

[1] 方明珠,郭华峰,郭宝芝,等. 宫腹腔镜治疗子宫内膜异位症合并不孕患者的效果. 中国妇幼保健,2014,29(19):3106-3108.

[2] Ural UM, Tekin YB, Cüre M, et al. Serum YKL-40 levels as a novel marker of inflammation in patients with endometriosis. Clin Exp Obstet Gynecol,2015,42(4):495-497.

[3] Măluţan AM, Drugan T, Ciortea R, et al. Serum anti-inflammatory cytokines for the evaluation of inflammatory status in endometriosis. J Res Med Sci,2015,20(7):668-674.

[4] 于玲,田永杰. 子宫内膜异位症发病相关因素的临床研究. 山东大学学报(医学版),2013,51(2):79-83.

[5] Bozdag G. Recurrence of endometriosis: risk factors, mechanisms and biomarkers. Womens Health (Lond Engl), 2015,11(5):693-699.

[6] Park H, Kim CH, Kim EY, et al. Effect of second-line surgery on fertilization outcome in infertile women with ovarianendometrioma recurrence after primary conservative surgery for moderate to severe endometriosis. Obstet Gynecol Sci,2015,58(6):481-486.

[7] 周礼兰,李瑛,班蕊. 腹腔镜治疗深部浸润型子宫内膜异位症效果分析. 天津医药,2012,40(7):739-741.

[8] Han SJ, Jung SY, Wu SP, et al. Estrogen Receptor beta Modulates Apoptosis Complexes and theInflammasome to Drive the Pathogenesis of Endometriosis. Cell,2015,163(4):960-974.

[9] Ragab A, Shams M, Badawy A, et al. Prevalence of endometriosis among adolescent school girls with severe dysmenorrhea: A cross sectional prospective study. Int J Health Sci (Qassim),2015, 9(3):273-281.

[10] Gallicchio L, Helzlsouer KJ, Audlin KM, et al. Change in pain and quality of life among women enrolled in a trial examining the use of narrow band imaging during laparoscopic surgery for suspected endometriosis. J Minim Invasive Gynecol,2015,22(7):1208-1214.

[11] Hsiao KY, Wu MH, Chang N, et al. Coordination of AUF1 and miR-148a destabilizes DNAmethyltransferase 1 mRNA under hypoxia in endometriosis. Mol Hum Reprod,2015,21(12):894-904.

[12] 黄灵坚,李滟岚. 腹腔镜下子宫内膜异位症生育指数在子宫内膜异位症合并不孕中的应用研究. 分子影像学杂志,2014,37(2):111-112,116.

[13] 孙伟伟,常欢,王娜娜,等. 子宫内膜异位症影响妊娠能力相关因素探析. 吉林中医药,2015(9):878-882.

[14] 刘海龙,李晓强,李智琴,等. 红花如意丸对雌、孕激素负荷大鼠雌二醇、黄体酮、催乳素的影响. 中国医药指南,2011,9(30):15-16.

[15] 杨钟莉,王建六,花琪,等. 红花如意丸治疗子宫内膜异位症痛经的临床观察. 中国性科学,2014,23(10):57-60.

[16] 宋小青,魏会平,李丹丹,等. 中药红花抗小鼠早孕的实验研究. 中成药,2014,36(11):2408-2410.

[17] 施秀,徐炜,孙莹,等. 甾体激素受体辅激活子对子宫内膜异位症患者异位子宫内膜基质细胞中基质细胞衍生因子 1 表达的影响. 中华妇产科杂志,2014,49(2):114-119.

[18] Szczepanska M, Mostowska A, Wirstlein P, et al. Polymorphic variants in vitamin D signaling pathway genes and the risk of endometriosis-associated infertility. Mol Med Rep,2015,12(5):7109-7115.

[19] 李素红,冯春蝶,付秀虹,等. Treg 细胞及 FOxP3 在子宫内膜异位症患者的表达及临床意义. 中国计划生育和妇产科,2014,(4):43-46.

[20] Valentijn AJ, Saretzki G, Tempest N, et al. Human endometrial epithelial telomerase is important for epithelial proliferation and glandular formation with potential implications in endometriosis. Hum Reprod, 2015,30(12):2816-2828.

(收稿日期:2015-11-02)

·性心理学·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.048

新疆地区流动女童与一般女童性心理发展水平的比较研究

沈明泓[1] 安静[2]

1 四川理工学院人文学院，四川 自贡 643000

2 昌吉学院学生处心理中心，新疆 昌吉 831100

【摘 要】 随着社会经济的快速发展，新疆地区人口流动规模也愈来愈大。由于流动人口的职业行为特点往往是非农化、低层性；其社会地位又往往处于城市社会下层，也即“边缘化”状态。在这种生活背景之下，流动女童的性心理发展水平如何？与一般女童的性心理发展水平之间有无差异？为此，本课题对新疆流动女童与一般女童性心理发展水平进行了比较研究。

【关键词】 新疆；流动女童；一般女童；性心理

Comparative study on the psychosexual development level of migrant girls and common girls in Xinjiang

SHEN Minghong[1], AN Jing[2]. 1. Humanities College, Sichuan University of Science & Engineering, Zigong 643000, Sichuan, China; 2. Psychological Center of Students' Affairs Department, Changji College, Changji 831100, Xinjiang, China

【**Abstract**】 With the rapid development of society and economy, the size of migrant population in Xinjiang is increasingly bigger. The vocational behavior characteristics of migrant population include non－agriculture and low status; the social status of such population is the lower class of the urban society, i. e., in a "marginal place". How about the psychosexual development level of migrant girls? Is there any difference between migrant girls and common girls? Therefore, this paper compared the psychosexual development level between migrant girls and common girls.

【**Key words**】 Xinjiang; Migrant girls; Common girls; Sexual psychology

【中图分类号】 R167 【文献标志码】 A

随着社会经济的快速发展，新疆地区人口流动规模也愈来愈大。流动人口中大多数是 18 至 45 岁的中青年人，而他们的子女正处在学龄阶段[1]。由于社会流动的主要形式是从农村到城镇，其目的是务工[2]。因此，流动人口的职业行为往往是城镇原有劳动力所从事的职业的一种补充，甚至是流入地当地劳动力所不愿意干的粗活、重活、脏活，这不仅决定了其职业行为的特点是非农化、低层性，也决定了其社会地位往往处于城市社会下层，也即“边缘化”状态[3]。那么，在这种生活背景之下，流动女童的性心理发展水平如何？与一般女童的性心理发展水平之间有无差异？为此，本课题对新疆流动女童与一般女童性心理发展水平进行了比较研究。

1 研究方法

1.1 研究对象

在乌鲁木齐市、伊宁市、库尔勒市、昌吉市、和田市、吐鲁番等市的中小学按 1∶1(1 名流动女童:1名一般女童)随机抽取女童 1400 名。发放问卷 1400 份，回收有效问卷 1326 份，回收率为 94.71%。对象分布如表 1 所示。

【基金项目】新疆教育规划办“十二五”重点课题(143046)的阶段性研究成果；2014 年度教育部课题(14YJC880082)的阶段性研究成果。

【第一作者简介】沈明泓(1968－)，女，教授，主要从事心理健康教育与研究工作。

表 1 研究对象的年级分布

	一般女童	流动女童	合计
一至四年级	324	306	630
五、六年级	351	345	696
合计	675	651	1326

1.2 研究方法

问卷调查法、访谈法。自编《儿童性心理发展水平调查》问卷(个别题目按年级答题)、《家长对子女实施性健康教育情况调查》问卷。

1.3 问卷统计

采用 SPSS17.0 统计

2 结果与分析

2.1 新疆地区一至四年级的流动女童与一般女童在性知识掌握程度上的比较

针对一至四年级学生的生理特点，本研究只对其性知识(生殖器官的名称、位置、功能与保护)[4]掌握程度进行调查。结果如下。

2.1.1 流动女童对身体的认知程度低于一般女童，且存在着显著性差异 表 2 的调查结果显示：流动女童“对自身身体器官名称的

认识”低于一般女童,且存在着非常显著差异(sig = 0.007 < 0.01);流动女童对“男生身体器官名称的认识” 低于一般女童,且存在着显著差异(sig = 0.022 < 0.05)。因此,可以得出:流动女童对身体的认知程度低于一般女童,且存在着显著性差异。

为什么能够在“流动女童与一般女童在对自身身体器官功能认识、对男生器官功能认识”没有显著性差异情况下,得出流动女童与一般女童在对身体的认知程度上存在着显著性差异的结论呢?

主要原因是:通过对《家长对子女实施性健康教育情况调查》问卷的分析发现,家长及学校对一至四年级进行性教育的主要内容仅仅是对身体器官的认识和保护,对身体器官功能的教育均尚未涉及。所以,流动女童与一般女童在此方面没有差异,它也不能成为判断“流动女童与一般女童在对身体的认知程度是否存在差异”的影响因素。因此,在“流动女童与一般女童在对自身身体器官功能认识、对男生器官功能认识”没有显著差异的情况下,可以得出流动女童对身体的认知程度低于一般女童,且存在着显著性差异的结论。

为什么流动女童对身体的认知程度低于一般女童,且存在着显著性差异呢? 对家长的问卷调查及访谈发现:大部分流动女童父母认为性是自然成熟的事情,没有必要教;而且性教育会导致孩子有更多的性行为[4];如果必须要教,这也应该是学校的责任[5]。这种教育观念造成了流动女童对身体的认知程度低于一般女童。

表 2 对身体的认知程度

	对自身器官名称的认识			对自身器官功能的认识			对男生器官名称的认识			对男生器官功能的认识		
	流动女童	一般女童	sig	流动女童	一般女童	sig	流动女童	一般女童	sig	流动女童	一般女童	sig
①	0	5.55	0.007**	0	0	0.797	0	0	0.022*	0	0	0.336
②	11.76	16.67		3.92	4.63		3.92	4.63		2.94	4.63	
③	11.76	16.67		13.72	17.59		16.67	26.85		12.75	14.81	
④	52.94	44.44		39.22	32.41		46.08	46.29		28.43	30.56	
⑤	23.54	16.67		43.14	45.37		33.33	22.23		55.88	50.00	

注:* 为显著性差异;** 为非常显著性差异;①非常了解,②比较了解,③了解,④不太了解,⑤不了解

2.1.2 流动女童与一般女童在对身体保护方面上不存在着显著差异,但有可能随着年龄的增长而变化 表 3 调查结果显示:流动女童与一般女童在问题“没有父母允许或在场,别人能否触碰你的隐私部位”的回答上不存在着显著差异。可以看出:流动女童与一般女童都知道如何对自己的身体进行保护,不存在着差异,但随着年龄的增长有可能出现差异。究其原因:出于生理与个人安全感的本能,一至四年级的学生尽管年龄很小,也会本能的抗拒别人能否触碰她的隐私部位。但随着年龄的增长,身体自我保护的内容更加广泛,它就需要成人帮助和自我学习。但从表 4 可以看出,流动女童与一般女童在问题“是否经常与母亲(其他抚养人)交流自己身体的变化”、“关于自己身体的任何问题,你经常会在第一时间向母亲(其他抚养人)寻求帮助”的回答上均表现出显著性差异,这预示着随着年龄的增长她们有可能会在自己身体保护方面出现差异。

是什么原因导致流动女童不会经常与母亲(其他抚养人)交流自己身体的变化、不会经常在第一时间向母亲(其他抚养人)寻求帮助呢? 通过与学生深入访谈发现:流动女童的父母大多是从农村流向城镇的,职业行为的基本特点是多与城镇主流职业相分离,大多是当地城镇主流职业以外的一些艰苦、边缘行业。具体职业类型主要是从事劳动强度较大的工业、建筑业,以及层次较低的服务业、家庭雇佣等[6]。这些职业特点决定了其劳动强度大、劳动时间长,没有多余的时间和精力与子女交流;即便交流也只关心孩子是否吃饱穿暖、学习成绩是否良好;再加上大部分父母教育子女的水平较低,孩子在与其沟通时,往往得到负面情绪较多,久而久之,不愿意与其沟通和交流。

表 3 保护自己身体的了解程度

	没有父母允许或在场,别人能否查看你的隐私部位			没有父母允许或在场,别人能否触碰你的隐私部位		
	流动女童	一般女童	sig	流动女童	一般女童	sig
①	0	0	0.001**	0	0	0.117
②	84.31	95.37		82.35	91.67	
③	15.69	4.63		17.65	8.33	

注:** 为非常显著性差异;①能,②不能,③不知道

表 4 对保护自己身体的了解程度

	是否经常与母亲(其他抚养人)交流自己身体的变化			关于自己身体的任何问题,你经常会在第一时间向母亲(其他抚养人)寻求帮助吗		
	流动女童	一般女童	sig	流动女童	一般女童	sig
①	7.84	17.59	0.014*	7.04	8.67	0.001**
②	18.63	28.70		27.33	28.39	
③	39.22	25.93		40.07	39.87	
④	24.51	20.37		20.13	18.39	
⑤	9.80	7.41		5.43	4.68	

注:* 为显著性差异;** 为非常显著性差异;①经常,②比较经常,③不太经常,④偶尔,⑤不会

2.2 新疆地区五、六年级的流动女童与一般女童性心理发展水平的比较

2.2.1 流动女童与一般女童在对青春期生理发育的认知程度上不存在着显著性差异 由表 5 可见:除"对经期保健的认识"外,流动女童与一般女童在对青春期生理发育的认知程度上不存在着显著性差异。造成这一现象产生的主要原因是:学生获取性知识的途径日益增多,使家长不再是儿童性知识教育的主要导师造成的[7]。随着各种新媒体的发展及五、六年级学生可以自己获取信息能力的增强,他们不仅可以通过书籍、网络、电视、手机等途径获取相关的青春期生理发育的知识,而且还可以通过学校教育系统获得。如,小学的《卫生与健康》课程从小学一、二年级就开始渐进地介绍个体生长发育的基本知识与青春期保健部分内容。如一、二年级向学生讲解"我从哪里来"的有关知识;三、四年级向学生介绍身体主要器官的功能,学会保护自己;五、六年级向学生介绍青春期生长发育特点和个人卫生知识,以及相关的心理健康知识[8]。多途径的获得和学校的性教育使得流动女童与一般女童在对青春期生理发育的认知程度上不存在着显著性差异。

表 5 对青春期生理发育的认知程度

	对月经的认识			对经期保健的认识			对乳房发育及保健的认识			对"宝宝"从哪里来的认识		
	流动女童	一般女童	sig	流动女童	一般女童	sig	流动女童	一般女童	sig	流动女童	一般女童	sig
①	0	0	0.709	2.86	8.33	0.024*	2.86	2.78	0.965	0	0	0.706
②	14.29	16.67		14.29	25.00		5.71	5.56		11.43	11.11	
③	34.29	33.33		37.14	50.00		20.00	22.22		28.57	33.33	
④	42.85	44.45		40.00	11.11		62.86	58.33		51.43	50.00	
⑤	8.57	5.55		5.71	5.56		8.57	11.11		8.57	5.56	

注:* 为显著性差异;①非常了解,②比较了解,③了解,④不太了解,⑤不了解

2.2.2 流动女童与一般女童对青春期生理发育性情感体验的比较 进入青春期后,性器官的迅速发育、第一性征和第二性征的相继出现,不仅让四、五、六年级的小学生对生殖方面产生了兴趣,也给他们带来了种种的问题和困扰[9]。如何看待自己身体的成长、如何适应自身变化,使他们内心产生了丰富的情感体验,如自信、焦虑等等。

2.2.2.1 流动女童对身体发育的自信程度低于一般女童,且存在着显著性差异 由表 6、表 7、表 8 可见:流动女童与一般女童都对自己的身体能够正常发育充满了信心,对自己身体的发育也比较满意。因此,她们对自己身体的发育充满了期待。而这种期待外化为:小学高段女生开始喜欢一些青春偶像派的男女歌星、影星。她们渴望她们的未来能够美如这些纯情美少女、爱情能够遭遇这些白马王子。但是,从表 8 的结果却发现:流动女童对身体发育的自信程度低于一般女童,且存在着显著性差异。究其原因:一是,父母亲对孩子青春期发育给予的赞美、欣赏、关心、爱护,不仅可以使女儿增强自信心,而且有助于她们更好地认识自己、接纳自己、欣赏自己[10]。但通过对《家长对子女实施性健康教育情况调查》问卷分析发现:流动女童父母亲在这方面做的很不够。二是,由于大部分流动女童属于借读,归属感的缺乏严重地影响着其自信心,她们渴望通过优秀的学习、最佳的表现,乃至漂亮的容貌来获取大家的尊敬。因此,她们对自己身体的发育更加挑剔、更加追求完美,更加在意男生对她们容貌、身材的评价(见表 9:流动女童与一般女童有非常显著性差异 sig = 0.008 < 0.01)。因此,她们的的自信心较低于一般女童。

表 6 你担心自己的身体发育正常吗?

	流动女童	一般女童	sig
①	14.20	9.98	0.087
②	18.26	15.95	
③	20.29	19.94	
④	32.76	22.22	
⑤	14.49	31.91	

注:①非常担心,②比较担心,③担心,④不太担心,⑤不担心

2.2.2.2 流动女童与一般女童对身体发育困扰程度的比较 由表 10 可见:胸部发育没有给流动女童与一般女童带来多大的

困扰,但月经给流动女童与一般女童带来了困扰,且流动女童感受到的困扰高于一般女童,有显著性差异(sig = 0.047 < 0.05)。由于五、六年级的一部分女生没有来月经,她们在行动、饮食等方面不受限制,所以,来月经的一部分女生在感到羡慕的同时,也不太习惯刚来月经对其生活的影响,认为月经却给她们带来了一定的困扰。为什么流动女童与一般女童存在着显著性差异呢?究其原因是:当女儿面临青春期,需要了解与月经有关的知识时,母亲要给女儿一些细致入微的帮助[10]。如,告诉女儿如何使用卫生巾、如何注意经期卫生、如何注意不要生冷饮食、如何调节心情等等。但由于大部分流动女童的母亲由于工作、生活压力以及教育态度等的影响,她们在这些方面做的不尽人意,使得孩子对月经感到困扰更多于一般女童。

表 7 你对自己身体的发育充满期待吗?

	流动女童	一般女童	sig
①	20.29	21.94	0.733
②	22.61	23.93	
③	28.70	30.20	
④	16.23	13.96	
⑤	12.17	9.97	

注:①非常期待,②比较期待,③期待,④不太期待,⑤不期待

表 8 你对自己的身体满意吗?

	流动女童	一般女童	sig
①	8.12	15.95	0.025 *
②	20.29	31.91	
③	26.38	26.21	
④	28.98	17.95	
⑤	16.23	7.98	

注:* 为显著性差异;①非常满意,②比较满意,③满意,④不太满意,⑤不满意

表 9 你在意男生对你容貌、身材的评价吗?

	流动女童	一般女童	sig
①	16.52	9.98	0.008 * *
②	24.35	15.95	
③	32.75	17.95	
④	16.23	23.93	
⑤	10.15	32.19	

注:* * 为非常显著性差异;①非常在意,②比较在意,③在意,④不太在意,⑤不在意

表 10 月经、胸部的发育给你带来困扰了吗?

	月经给你带来困扰吗?			胸部发育给你带来困扰吗?		
	流动女童	一般女童	sig	流动女童	一般女童	sig
①	12.17	7.98	0.047 *	6.09	7.98	0.606
②	32.46	10.26		18.26	15.95	
③	22.32	21.94		22.61	19.94	
④	20.88	35.89		26.67	24.22	
⑤	12.17	23.93		26.37	31.91	

注:* 为显著性差异;①非常困扰,②比较困扰,③困扰,④不太困扰,⑤不困扰

3 建议

3.1 要高度重视流动女童与一般女童在性心理发展水平上存在的差异

人是社会关系的总和,所以,对儿童进行性教育应该是学校、家庭和社会的共同责任[11]。因此,学校、家庭和社会都要高度重视流动女童与一般女童在性心理发展水平上存在的差异这一客观现实。一是家庭要意识到,造成流动女童与一般女童在性心理发展水平上存在差异的主要原因是家长的关注、陪伴及对孩子身体发育的关心、赞美不够。二是社会要重视流动人群的工作环境选择与改善,进而提高流动人群家庭的生活质量,以促进流动女童的健康成长。三是学校要对流动女童给予更多的支持与关爱。

3.2 要重视女童家长,尤其是流动女童家长性教育素质的提升

虽然儿童在一个信息化时代里,能够从很多渠道获得相关的性知识,但是儿童对父母精神上的依赖和信任决定了父母在儿童性教育中的作用是其他人无法替代的[12]。所以,要重视女童家长,尤其是流动女童家长性教育素质的提升。如何提升,笔者认为应该从三个方面入手:一是要树立正确的教育观念。家长要清楚地认识到性是与生俱来与发展的,虽然儿童的性功能还没有完全成熟,但性心理却不断地萌芽、发展,它需要家长随时地、精心地、耐心地、细心地呵护与教育。二是孩子能向家长提出性问题,说明她对家长是信任的,说明家长与孩子在沟通方面是存在良好基础的,因此不论什么样的性问题,家长都应该耐心倾听、有问必答,不能回避,更不能给予其负面的指责和负面的情绪。三是随着新媒体的不断发展,儿童获取性信息的途径并不一定比家长少,因此家长必须不断提升自己的性教育能力。

3.3 要重视学校性教育水平的提升

性的隐私与安全性决定了学校性教育的重要性[13]。一是学校要针对流动女童的性心理发展水平,开设相关的性心理健康教育课程。二是构建以个别心理质询辅导为主线的心理危机干预系统,针对心理问题比较突出的流动女童,一方面要采用“一对一”的心理咨询,另一方面是运用心理团体辅导、团体素质训练等方式,在团体的力量的推动下,帮助流动女童缓解心理危机。三是构建以家庭、学校、同伴和个人“四位一体”的性心理教育支持系统[14]。

参 考 文 献

[1] 周皓. 流动儿童的社会融合的代际传承. 中国人口科学,2012(2):1 - 2.
[2] 杨柳,钟之渝. 青少年性教育现状调查. 中国性科学, 2011,20(8):15 - 16.
[3] 钟柏茂. 东莞市石龙镇流动儿童保健现状与对策. 广州:中山大学,2006:5 - 6.
[4] 张华君. 流动儿童心理状况调查及教育建议. 金华:浙江师范大学,2005:7 - 8.
[5] 李美玲,徐晓阳. 青少年的性教育及同伴教育. 中国性科学,2010,19(9):15 - 16.
[6] 周皓,荣珊. 我国流动儿童研究综述. 人口与经济, 2011(5):20 - 21.
[7] 陈亚亚. 论当代性教育模式之转型. 中国青年研究,2011(8):38 - 39.
[8] 代玉文. 性健康教育的试验评价. 中国性科学,2009,18(2):36 - 39.
[9] 孙莹. 中国儿童青春发动时相评定标准在建立与研究. 合肥:安徽医科大学,2013:5 - 6.
[10] 陈昌霞,张洪峰. 家庭早期性教育对青少年人格形成的影响研究,中国性科学,2012,21(4):15 - 16.
[11] 欧晓燕. 幼儿园性教育实施活动的行动研究. 重庆:西南大学,2012:21 - 22.
[12] 吴建忠. 3 - 12 岁儿童家庭性教育性教育现状及对策研究. 重庆:西南师范大学,2005:5 - 6.
[13] National Guidelines Task Force. Guidelines for comprehensive sexuality education. 1996.
[14] World Health Organization. School health education to prevent AIDS and sexually transmitted diseases. 1992.

(收稿日期:2015 - 08 - 13)

·性健康·

DOI:10.3969/j.issn.1672 - 1993.2016.08.049

浅谈学生获得性知识的渠道与学习成绩的关系

杜军 王智勇
大连市疾病预防控制中心,辽宁 大连 116021

【摘 要】 **目的:**探讨学习成绩与获得性知识渠道的关联。**方法:**通过调查问卷的方式调查辽宁省 25710 名学生。**结果:**学习成绩不同,学生获得性知识渠道存在统计学差异的渠道较多(6/8);但学校类型不同,存在统计学差异的渠道较少(3/8)。学习成绩优良的学生,性知识来源于"家长"的较多,来源于"同学/朋友"的较少。学习成绩差的,性知识来源于"同学/朋友"、"黄书/音像"的较多。职业高中女生的性知识来源于"同学/朋友"的较多,来源于"家长"的较少。**结论:**学习成绩与学生获得性知识传播渠道的有一定关联。

【关键词】 性知识;学习成绩不良;学校类型;学生

Correlation of academic achievement and sources of sexual knowledge among students *DU Jun, WANG Zhiyong. Dalian Center for Disease Control and Prevention, Dalian 116021, Liaoning, China*

【**Abstract**】 **Objectives**: To investigate the relationship between the sources of sexual knowledge (SSK) and the academic achievement (AA). **Methods**: In Liaoning province, 25,710 students aged from 12 to 23 years old were surveyed with special questionnaires. **Results**: For students with different AA, there was significant difference in SSKs (6/8), but the difference among different kinds of school was smaller (3/8). Student with first - grade AA obtained more sexual knowledge (SK) from their parents than from companions, while student with the fifth - grade AA (underachievement) obtained more SK from companions and pornographic media but less from parents. Female students in vocational high schools obtained more SK from companions but less from parents. **Conclusions**: There is a certain degree of correlation between SSK and AA.

【**Key words**】 Sexual knowledge; Underachievement; Sorts of school; Students

【中图分类号】 G479 【文献标志码】 A

学生是健康教育重点人群,性知识传播是学生健康教育工作的重要环节,获得性知识的渠道、严谨科学的教育内容、恰当的教育形式都是性教育的研究内容,此项调查是研究学生获得性知识的传播渠道与学习成绩之间的关系。调查将学生获取性知识的主要渠道分为 8 个,学习成绩分为 5 级,还把高中生分为重点高中、普通高中、职业高中 3 类。本文探讨了不同学习成绩之间,获取性知识各种渠道上是否存在差异。

1 对象与方法

1.1 对象

2013 年 3 ~ 6 月在辽宁省 7 个城市随机抽学校,整群抽取 25710 名学生为研究对象。初中、高中、大学的男生分别为

【第一作者简介】杜军(1969 -),女,副主任医师,主要研究方向为健康教育。

4418、5543、2162 人,女生分别为 4404、6781、2402 人。男生共 12123,女生共 13587,合计 25710 人。

1.2 调查工具

采用中国青少年健康相关行为调查问卷。分为初中、高中、大学 3 种不同问卷[1]。

学生获取性知识的传播渠道包括 8 个:广电/书刊、黄书/音像、互联网、同学/朋友、学校、家长、医生、其他。学习成绩按上一学年期中和期末考试平均成绩分成 5 类:差(60 分以下)、中等偏下(60~69 分)、中等(70~79 分)、中等偏上(80~89 分)、优良(90~100 分)。学校类型只取高中,分为 3 类:重点高中、普通高中、职业高中。

1.3 统计分析

使用 Epi Data 3.1 和 SPSS 11.5 对资料进行处理。

2 结果

2.1 与学习成绩的关系

男生和女生获取性知识的 8 个渠道,5 个水平的学习成绩之间,报告率的差异有统计学意义的都达到 6 个,只有 2 个没有统计学意义,分别是“医生”、“互联网”。见表 1 和表 2。

存在统计学意义的 5 个渠道(剔除了“其他”),以学习成绩优良为最低的是“同学/朋友”,以学习成绩差为最低的是“学校”、“广电/书刊”;以学习成绩优良为最高的是“家长”,以学习成绩差为最高的是“同学/朋友”、“黄书/音像”。并且,男女生均是如此。

2.2 与学校类型的关系

男生获取性知识的 8 个渠道,5 个水平的学习成绩之间,报告率的差异有统计学意义的有 3 个,分别是“学校”、“同学/朋友”、“医生”。在“同学/朋友”方面,重点高中男生的报告率较高;在“学校”方面,职业高中男生的报告率较低。见表 3。

女生报告率的差异有统计学意义的有 4 个,分别是“家长”、“同学/朋友”、“医生”、“其它”。在“同学/朋友”方面,职业高中女生的报告率较高,重点高中女生反而较低;在“家长”方面,职业高中女生的报告率较低。见表 4。

表 1 不同学习成绩男生实际获取性知识的渠道

学习成绩	家长	学校	医生	同学/朋友	广电/书刊	黄书/音像	互联网	其他
差	118(7.5)	402(25.5)	30(1.9)	309(19.6)	236(15.0)	83(5.3)	162(10.3)	235(14.9)
中等偏下	186(6.4)	844(29.0)	70(2.4)	498(17.1)	518(17.8)	119(4.1)	306(10.5)	370(12.7)
中等	329(5.9)	1584(28.4)	128(2.3)	1026(18.4)	1054(18.9)	156(2.8)	541(9.7)	758(13.6)
中等偏上	105(7.2)	487(33.5)	26(1.8)	265(18.2)	249(17.1)	32(2.2)	125(8.6)	166(11.4)
优良	48(8.0)	193(31.9)	11(1.8)	92(5.1)	112(18.5)	19(3.1)	57(9.4)	74(2.2)
χ^2	9.611	34.563	3.679	12.226	11.509	34.802	5.703	11.988
P	0.048	0.000	0.451	0.016	0.021	0.000	0.222	0.017

表 2 不同学习成绩女生实际获取性知识的渠道

学习成绩	家长	学校	医生	同学/朋友	广电/书刊	黄书/音像	互联网	其他
差	151(11.1)	379(27.9)	19(1.4)	281(20.7)	257(18.9)	23(1.7)	49(3.6)	200(14.7)
中等偏下	293(9.8)	876(29.3)	72(2.4)	589(19.7)	759(25.4)	24(0.8)	75(2.5)	302(10.1)
中等	654(10.7)	1798(29.4)	153(2.5)	1125(18.4)	1584(25.9)	24(0.4)	165(2.7)	611(10.0)
中等偏上	238(11.7)	664(32.6)	43(2.1)	326(16.0)	522(25.6)	6(0.3)	59(2.9)	179(8.8)
优良	139(12.8)	374(34.4)	23(2.1)	147(13.5)	278(25.6)	4(0.4)	25(2.3)	97(8.9)
χ^2	10.229	23.811	5.414	38.818	21.193	29.102	4.550	29.933
P	0.037	0.000	0.247	0.000	0.000	0.000	0.337	0.000

表 3 不同学校类型男生实际获取性知识的渠道

学校类型	家长	学校	医生	同学/朋友	广电/书刊	黄书/音像	互联网	其他
职业高中	81(5.4)	235(15.7)	54(3.6)	260(17.4)	307(20.5)	76(5.1)	201(13.4)	283(18.9)
普通高中	193(5.7)	690(20.4)	81(2.4)	561(16.6)	686(20.3)	142(4.2)	423(12.5)	605(17.9)
重点高中	45(6.7)	118(17.7)	9(1.3)	138(20.8)	134(20.1)	25(3.8)	86(2.9)	111(16.7)
χ^2	3.147	13.028	19.453	11.779	0.062	3.489	0.609	3.726
P	0.207	0.001	0.000	0.003	0.969	0.175	0.737	0.155

表 4 不同学校类型女生实际获取性知识的渠道

学校类型	家长	学校	医生	同学/朋友	广电/书刊	黄书/音像	互联网	其他
职业高中	119(7.3)	348(21.4)	55(3.4)	355(21.8)	434(26.7)	16(1.0)	39(2.4)	260(16.0)
普通高中	395(10.4)	809(21.3)	68(1.8)	767(20.2)	1105(29.1)	23(0.6)	103(2.7)	528(13.9)
重点高中	168(12.4)	323(23.8)	31(2.3)	247(18.2)	388(28.6)	8(0.6)	42(3.1)	149(11.0)
χ^2	28.237	4.687	10.654	7.960	3.105	3.721	1.844	21.100
P	0.000	0.096	0.005	0.019	0.212	0.156	0.398	0.000

3 讨论

本文不仅比较了学习成绩,还比较了学校类型。结果表明,学习成绩不同,学生获得性知识渠道存在统计学差异的渠道较多,但学校类型不同,存在统计学差异的渠道较少。因此,笔者推断:性知识传播渠道与"绝对"的学习成绩(学校类型)关联较少,而与"相对"的学习成绩(班级排位)关联较多。这提示心理压力起了重要作用。

本调查发现,学习成绩差的学生,性知识来源于"同学/朋友"的较多。同伴关系是社会关系中的重要部分,尤其在学生时代,同伴关系在人格发展、人生观形成及对社会认知等方面起着十分重要的作用。同伴间的交流、模仿、依赖、信息的分享都是生活的组成部分,影响极大。国内外也有研究显示,同伴教育是健康教育的重要手段,可提高青少年的防治疾病的知识水平。笔者认为交友的质量需要考虑在内。

本调查还发现,学习成绩差的学生,性知识来源于"黄书/音像"的较多。有研究显示学习成绩差的学生更具敌对性,在人际交往中更具有自卑感、强迫意念和强迫行为[2];他们存在更多的品行问题,更多动,冲动性更强,行为问题更多[3];他们孤独感偏高、同伴接受性较差,原因在于学习成绩不良的学生社会行为不良和社会能力缺乏,研究表明,同伴接受性与孤独感成负相关,且学习困难的学生的友谊质量显著偏低[3]。这些特点在青少年成长过程中影响重大,且普遍存在,均需要引起足够重视;可见,对于学习成绩差的学生,在性知识传播方式上需要更多的关注。

本调查发现,职业高中女生的性知识来源于"同学/朋友"的较多,来源于"家长"的较少。有研究提出:家庭资源会影响学习不良学生的心理和社会性发展水平;学习不良学生的父母所提供的情感支持较少而过度惩罚、过分干涉、消极评价等教养行为显著高于一般学生父母[3];学习不良学生更多地生活在父母关系紧张的家庭中,在对孩子的教育问题上,父母更多的是指责、批评[3]。还需要指出的是,职业学校学生具有学习压力小、接触社会机会较多的特点,这类学生更容易发生不安全性行为等健康危险行为[4],如少女怀孕、性疾病传播等。职校学生对婚前性行为的态度较同龄的高中生更为开放,有过恋爱经历及与异性有过性相关行为的比例也高于同龄的高中生[4,5]。因此,加强对职业高中的健康知识传播,尤其对职校女生开展针对性教育,十分必要。

本调查发现,学习成绩优良的学生,性知识来源于"家长"的较多,来源于"同学/朋友"的较少。有研究表明亲子沟通可能影响认知发展和学业成绩。成绩优秀学生的表达主动性、清晰性、敏感性得分显著高于成绩较差学生;学业成绩较差学生的父子和母子沟通质量均显著低于成绩优秀学生;成绩优秀学生的父子沟通和母子沟通作用相对均衡,且两种沟通较一致,而成绩较差学生的母子沟通的地位显著高于父子沟通,且两种沟通不一致。有调查表明,学生主要是与母亲交流[6-12],因此,母亲的作用需要更加重视。

本调查发现,在"同学/朋友"方面,重点高中男生的报告率较高,而重点高中女生反而较低。女生情感比较丰富、细腻而脆弱,情绪波动较大,缺乏自信,遇到问题不愿意寻求帮助。女生的强迫、敌对、恐怖、焦虑等心理症状更明显,需要更为有效的关心和帮助[8-12]。

参 考 文 献

[1] 宋玉堂, 崔士民, 蔡冬业, 等. 辽宁省丹东市高中学生性知识和性态度认知调查. 中国健康教育,2011,27(7): 509-512.

[2] Ma Q, Ono-Kihara M, Cong L, et al. Early initiation of sexual activity: a risk factor for sexually transmitted diseases, HIV infection, and unwanted pregnancy among university students in China. BMC Public Health,2009, 9(1): 1.

[3] 王智勇,徐小冬, 李瑞, 等. 学生精神压力与家庭因素之间的关系. 中国学校卫生,2012,33(8): 951-952,955.

[4] 王晓辰,李清,高翔,等. 小学生同伴接纳、教师接纳、学业成绩与心理健康的关系. 中国心理卫生杂志,2008,22(10): 749-753.

[5] Ergene T, Çok F, Tümer A, et al. A controlled-study of preventive effects of peer education and single-session lectures on HIV/AIDS knowledge and attitudes among university students in Turkey. AIDS Educ Prev,2005,17(3):268-278.

[6] 徐迎利. 国内学习不良儿童的社会性发展. 中国临床康复,2006,10(30): 143-146.

[7] 涂晓雯, 廉启国, 楼超华, 等. 上海市职业学校学生性相关行为及其影响因素分析. 中国健康教育,2009,25(4): 301-303.

[8] 张宇艳, 刘瑛, 杨咏梅, 等. 职校学生预防艾滋病同伴教育干预效果评价. 中国学校卫生,2009,30(1): 15-17.

[9] 王凤秋,李玉,崔洪弟,等. 高中生性与生殖健康知识、态度、行为调查. 中国心理卫生杂志, 2008, 21(1): 42-45.

[10] 蒋辽远,刘志浩. 我国大学生生殖健康教育研究进展. 中国健康教育,2012,28(9): 772-774.

[11] 杜建林, 罗雪梅. 大学生生殖健康教育研究进展. 中国健康教育,2008,24(4): 306-308.

[12] 胡庆成, 刘玲. 成绩较差医学生心理健康状况调查. 河南科技大学学报(医学版),2004,22(3): 179-180.

(收稿日期:2015-10-28)

·性健康·

DOI:10.3969/j.issn.1672－1993.2016.08.050

中职学生性行为和艾滋病相关知识及态度调查研究

严英[1] 杨彩云[1] 刘沛明[2] 程羽茜[1]
1 北海市卫生学校,广西 北海 536100
2 合浦县疾病预防控制中心,广西 北海 536100

【摘 要】 **目的:**分析本地区中职学生关于性行为与艾滋病相关知识及态度,为性病与艾滋病的防治提供依据,制定教育策略。**方法:**随机抽取本地区 5 所中职院校的 1366 名学生,以年级分为 3 组,并应用《中国青少年健康危险行为调查问卷》对其危险行为进行调查。**结果:**性行为发生情况的分析:男学生发生性行为的比例明显高于女学生,男生中职二、三年级发生性行为的比例显著高于一年级,以上差异均具有统计学意义($P<0.05$),不同年级女学生的性行为发生率差异无统计学意义($P>0.05$);特殊意义的异性朋友的调查,男学生具有特殊意义的异性朋友的比例显著高于女学生,重组家庭学生的比例远高于其他类型的家庭,上述差异均具有统计学意义($P<0.05$);边缘性行为的调查:拥抱、接吻及抚摸异性身体三种边缘性行为的调查中,男生发生的比例均高于女生,且报告率随年级的升高而上升,重组家庭学生的报告率显著高于其他类型的家庭,上述差异均具有统计学意义($P<0.05$);艾滋病教育及相关知识的调查,男生对知识的了解及受教育情况均明显好于女生,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**对中职学生要做好性行为预防教育,采取相应措施进行科学的,适当的干预与引导。

【关键词】 健康知识;性行为;艾滋病

Investigation on sexual behavior and AIDS related knowledge and attitude among vocational school students

YAN Ying[1], YANG Caiyun[1], LIU Peiming[2], CHENG Yuqian[1]. 1. Beihai Health School, Beihai 536100, Guangxi, China; 2. Hepu County Center for Disease Control and Prevention, Beihai 536100, Guangxi, China

【**Abstract**】 **Objectives**: To evaluate the sex behavior and AIDS knowledge among vocational school students. **Methods**: 1366 students from vocational schools were chosen and divided into three groups. Questionnaire survey was conducted to learn the risk behaviors. **Results**: More male students tended to have sex behavior than female students, and male students of Grade 2 and 3 had more sex behavior than Grade 1, both with statistically significant difference ($P<0.05$), while no significant difference was found among female students of different grade ($P>0.05$). More male students had heterosexual friends of special meaning than female students, and the proportion of students from remarried families was higher than students from other families, with statistically significant difference ($P<0.05$). More male students had marginal sexual behaviors than female, including hugging, kissing and caress, and the proportion increased with grade, especially among students from remarried families, both with statistically significant difference ($P<0.05$). In terms of AIDS knowledge and health education, male students knew more about AIDS than female, with statistically significant difference. **Conclusions**: Scientific sexual and AIDS education should be given to vocational school students, especially female students and those from remarried family.

【**Key words**】 Health knowledge; Sex behavior; AIDS

【中图分类号】 G479;R512.91 【文献标志码】 A

改革开放以来,西方“性革命”的思潮随之涌入。这一点在我国首次性行为的平均年龄变化趋势上反映明显,男女青少年首次性行为的年龄分别为 18.8 岁和 17.4 岁[1]。此阶段的人群处于发育阶段,较为特殊,强烈的自我意识与探索欲望让他们对周遭充满好奇,但同时由于经验的短缺,往往危险程度也较大[2]。中职学生是青少年群体中较为特殊的一部分,其受关注少,成绩普遍较差,长期存在失败经历,普遍存在自甘堕落、酗酒、吸烟等不良生活方式,有部分学生年龄甚小即有了性经验,甚至出现部分女生堕胎的案例[3]。由于性教育的缺失,中职生对性往往难以正确认识,在多种因素的影响下,导致怀孕、流产、性传播疾病的发生,甚至造成婚后的不孕不育[4]。不健康的生活方式与性教育的缺失不但影响其学习生活及其未来发展,还可能传播多种疾病甚至艾滋病。有研究显示[5],艾滋病

【第一作者简介】严英(1977－),女,讲师,主要研究方向为预防医学。

在全球范围内的新的感染者已不再是以吸毒人群为主要部分，性传播途径的比例逐年上升，尤以 15～24 岁的青少年为甚。2013 年全球新感染者中 39% 的病例为此年龄段的青少年[6]。对该阶段的青少年加强教育，可培养其良好的生活习惯，远离危险，对防控艾滋意义重大[7]。笔者调查了本地区中职学生的性行为和艾滋病相关知识及态度，为进一步的教育干预提供依据，现将结果记录如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在本市的 5 所中职院校中随机抽取 1366 名学生参与调查。全部学生均就读于中职院校，分为三个年级，平均年龄（17.6 ± 2.3）岁。1366 名学生中，中职一年级 459 人，二年级 455 人，三年级 452 人，男生 708 人，女生 658 人。本研究调查之前均咨询过参与问卷调查学生的意见，在他们知情同意的情况下参与问卷的调查.

1.2 方法

对所有受试人员均发放我们课题组研究设计出来的青少年健康危险行为调查问卷，调查内容包括人口统计学资料、性行为情况、对艾滋病的态度及相关知识的了解等健康危险行为。发放试卷得到学校教师及领导的批准及配合，由经培训后的调查员在班级对调查的目的及问卷填写须知进行讲解并发放调查表。填完由调查员于调查后收回，进行统计分析。

1.3 统计学方法

所有数据录入 SPSS17.0，对数据进行分析。计量资料以（$\bar{x} \pm s$）表示，计数资料比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同的年级中职学生的性行为发生情况统计

男生共 708 人，有过性行为的报告人数占 13.4%，显著高于女生的 3.8%，差异具有统计学意义（$\chi^2=39.377$，$P<0.05$）。不同年级组的比较，男生中职二年级和三年级分别与一年级相比，性行为发生率均显著高于中职一年级，差异具有统计学意义（$\chi^2=7.643$ 和 5.901，$P<0.05$），女生中职一、二、三年级的性行为发生率均无显著差异（$P>0.05$）。见表 1。

表 1 不同年级组的男女生性行为发生情况的统计分析

组别	例数	男生		女生	
		人数	报告人数[n(%)]	人数	报告人数[n(%)]
一年级	459	241	20(8.3)	218	8(3.7)
二年级	455	235	39(16.6)	220	8(3.6)
三年级	452	232	36(15.5)	220	9(4.1)
合计	1366	708	95(13.4)	658	25(3.8)

2.2 中职学生特殊意义异性朋友的统计

男生有 211 人，女生 117 人报告有特殊意义的异性朋友，占到总体的 24.0%（包括处于早恋的男女生及异性性伴侣），男性比例（29.8%）显著高于女生比例（17.8%），二者差异具有统计学意义（$\chi^2=27.010$，$P<0.05$）。不同家庭类型的学生是否有特殊意义的异性朋友的比较，重组家庭的中职学生具有更多的特殊意义的异性朋友，报告率为 37.1%，远高于其他家庭类型，差异具有统计学意义（$\chi^2=4.791$，$P<0.05$）。见表 2。

2.3 中职学生边缘性行为现状调查

1366 例中职学生中，发生过拥抱、接吻、抚摸对方身体等边缘性行为的占比分别为 17.9%、11.5% 和 7.5%。男生进行过上述行为的报告率为 20.7%、16.3% 和 12.9%，女生进行过上述行为的报告率分别为 15.0%、6.2% 和 1.7%，三项的比较中，男生显著多于女生，差异均具有统计学意义（$\chi^2=7.204$，34.561 和 61.710，P 值均 <0.05）。中职一、二、三年级学生与异性拥抱的报告率为 27.4%、33.2% 和 41.9%，与异性接吻的报告率分别为 14.1%、18.3% 和 34.5%，与异性抚摸的报告率为 11.6%、12.8% 和 19.4%。报告率随年级的升高而升高。重组家庭与异性发生接吻的报告率为 23.6%，远高于其他类型家庭，差异具有统计学意义（$\chi^2=9.225$，$P<0.05$）。见表 2。

表 2 不同家庭类型中职学生与异性交往以及相关性行为发生率统计

家庭类型	检查人数	有特殊意义的异性朋友[n(%)]	与异性有过接吻行为[n(%)]
核心家庭	828	176(21.3)	86(10.5)
大家庭	204	48(23.5)	21(10.3)
单亲家庭	131	34(25.9)	15(11.5)
重组家庭	55	20(37.1)	13(23.6)
隔代家庭	108	35(32.4)	15(13.9)
其他类型家庭	40	13(32.5)	7(17.5)
合计	1366	328(24.0)	157(11.5)

2.4 中职学生对艾滋病相关知识的了解情况态度调查

关于艾滋病是否是由病毒引起的问题，一至三年级中职学生回答的正确率（答案为“是”）逐年上升。男学生回答正确率（64.8%）显著高于女同学（52.4%），差异具有统计学意义（$\chi^2=21.651$，$P<0.05$）。

关于是否应将感染的同学隔离起来的调查中，一至三年级中职学生回答为“否”的正确率逐年上升。男学生回答正确率（50.4%）显著高于女同学（42.2%），差异具有统计学意义（$\chi^2=9.161$，$P<0.05$）。关于是否应与感染的同学继续交往的调查中，一至三年级中职学生回答正确，即“可以继续交往”的正确率逐年上升。男学生回答正确率（47.7%）显著高于女同学（41.6%），差异具有统计学意义（$\chi^2=5.129$，$P<0.05$）。见表 3。艾滋病教育的调查：共有 797 名中职学生接受了艾滋病相关的教育，占 58.3%，接受教育的男生报告率为 63.1% 显著高于女生（53.2%），差距具有统计学意义（$\chi^2=13.876$，$P<0.05$）。见表 4。

表 3 不同年级男女同学对艾滋病基本知识的了解调查

年级	艾滋病是由病毒引起的[n(%)]		是否将感染的同学隔离[n(%)]		是否和已感染的同学继续交往[n(%)]	
	男	女	男	女	男	女
一年级	132(54.8)	101(46.3)	107(44.4)	87(39.9)	101(41.9)	82(37.6)
二年级	157(66.8)	112(50.9)	119(50.6)	92(41.8)	110(46.8)	90(40.9)
三年级	170(73.3)	132(60.0)	131(56.5)	99(45.0)	127(54.7)	102(46.4)
合计	459(64.8)	345(52.4)	357(50.4)	278(42.2)	338(47.7)	274(41.6)

表 4 中职不同年级学生接受艾滋病相关教育的调查

年级	例数	接受过艾滋病知识教育[n(%)]	
		男	女
一年级	459	132(54.8)	102(46.8)
二年级	455	148(63.0)	117(53.2)
三年级	452	167(72.0)	131(59.5)
合计	1366	447(63.1)	350(53.2)

3 讨论

对于中职生来说,及时有意义的性教育是其身心健康发展的必要辅助,可帮助中职生形成正确的恋爱观,婚姻观及家庭观,避免青少年性犯罪及身心健康受损。本研究中接受调查人员均为中职学生,往往学习成绩不佳,易受社会上种种不良诱惑的影响,高危性行为及艾滋病均对其存在威胁。高危性行为即为易造成性传播疾病与非意愿妊娠的一系列健康危险性行为的统称[8]。学生群体性活动的逐年活跃已成为固定趋势,其中高风险行为的存在为学生的性教育敲响了警钟,这些行为包括性行为发生年龄早、性伴侣多、更换频繁、认识较短即发生性行为、一夜情、无避孕措施等,虽占少数,但是仍为严重影响学生身心的因素[9]。同伴教育、生活技能的培养等手段均可进行性健康教育,从根本上对中职学生的性风险进行控制[10]。据调查,美国中学生性行为的发生率高达46.81%,对此全球化的态势,要对青少年进行广泛的教育干预[11]。在对不同家庭的中学生进行的调查发现,重组家庭的中学生往往较其他类型家庭的中学生具有更高的性行为发生率,这也与 Merchand 等[12]的研究相吻合,提示对于此种类型家庭的学生应进行有针对性的教育。中学生性行为的危险因素较多,观看色情书报、录像制品即为其中之一,对此要积极引导,正确认识,避免沉迷其中影响正常学习生活[13]。

截至 2014 年,全球艾滋病病毒感染者已高达 3690 万,新发的感染人群多为 15~24 岁的青年人。中职学生处在一个尚未完全成熟的阶段,生理方面,性的发育已日趋成熟,然而往往其存在着心理发育较不成熟,相关知识了解较少的状态下,从而有较高的风险感染艾滋病[14]。对于艾滋病相关知识的熟悉有助于其病情传播的控制。研究显示,在病情严重的非洲埃塞俄比亚,只有四分之一的青年女性和三分之一的青年男性了解相关知识[15]。疫情进一步的发展,艾滋病的传播途径已逐渐演变,性传播途径已成为主要的优势传播途径[16]。艾滋病由于其病毒变异多样,目前尚无有效的方法治愈,因此对其的预防是重中之重。本次调查中,男生对艾滋病的了解与接受教育的报告率显著高于女生,推测原因可能为男性群体往往性冲动较为强烈,性观念较女性更为开放,因此对艾滋病的了解更为深入。根据相关研究表明,宽松的社会环境可以有效减轻艾滋病患者的压力,有利于社会对艾滋病的预防[17]。所以针对学生的恐惧可以采取有针对性的教育,改善其对艾滋病患者的印象,并进一步在社会上为艾滋病患者创造一个友好的环境[18]。

综上所述,中职学生对艾滋病的了解程度尚不够深入,尤以女生群体为甚,对于性行为的相关教育与艾滋病的教育存在着缺失。呼吁教育部门及学校采取相应措施,加大对学生的教育,从根本上遏制高危性行为与艾滋病的传播泛滥。

参 考 文 献

[1] 陶佩生,孙兰芳. 江苏省高中生性行为及艾滋病知识态度现状. 中国学校卫生,2012,33(6):678-680.

[2] 刘丹,卢硕. 某学院医学生艾滋病知识、态度与行为调查. 热带医学杂志,2010,10(12):1463-1465,1476.

[3] 陈丽明,王凤英. 中职生性教育现状的矛盾分析及对策思考. 中国性科学,2012,21(2):39-42.

[4] 齐丹,刘瑞斌,迟新丽. 中职生性知识与性态度状况的调查研究. 中国性科学,2013,22(8):76-85.

[5] 伏忠阳,王玉萍,普仕琼. 职业学校学生艾滋病相关知识与性行为的研究. 昆明医科大学学报,2013,34(1):151-153.

[6] Esmaeilzadeh S, Allahverdipour H, Fathi B, et al. Risk perception of HIV/AIDS and low self-control trait: explaining preventative behaviors among Iranian university students. Glob J Health Sci, 2015,8(4):47431.

[7] 王娟娟,朱坤. 莱芜市中学生艾滋病相关知识来源与需求现状. 职业与健康,2011,27(8):913-915.

[8] 谢兴伟,康俊. 北京高校大学生性行为及影响因素分析. 中国学校卫生,2015,36(1):128-131.

[9] 张丝艳,徐震雷. 北京市四所高校大学生性行为现状及相关因素调查. 中国性科学,2010,19(2):3-9.

[10] 苏玲,居文,陈丽萍,等. 福建省高中生性行为及艾滋病认知现况. 中国学校卫生,2011,32(5):536-540.

[11] Laura K, Steve K, Shari L, et al. Youth risk behavior surveillance United States. MMWR,2013,63(4):1-171.

[12] Marchand E, Smolkowski K. Forced intercourse, individual and family context, and risky secual bahavior among adolescent girls. J Adol Health,2013,52(1):89-95.

[13] Song Y, Ji CY. Sexual intercourse and highrisk sexual behaviours among a national sample of urban adolescents in China. Public Health,2010,32(3): 312- 321.

[14] 钱妩燕,鲁建央,勒都晓兰,等. 重庆市职业学校学生艾滋病防治知识水平现状调查. 重庆医学,2010,39(17):2359-2361.

[15] Sahile Z, Mekuria M, Yared A. Comprehensive HIV/AIDS knowledge and sexual behavior among university students in Ambo, central Ethiopia: Implication toimprove intervention. Sex Transm Dis, 2015:890202.

[16] 吴尊友. 中国艾滋病防治面临新形势与新挑战. 中国公共卫生,2011,27(12):1505-1507.

[17] 唐小清,张丽伟. 重庆市 454 名职业学校学生艾滋病相关知识、态度、行为、需求调查. 重庆医学,2010,39(13):1717-1719.

[18] 王东升,朱海林. 艾滋病防控中宽容策略的道德两难及对策研究. 中国医学伦理学,2012,25(3):362-364.

(收稿日期:2016-02-16)

·性社会学·

DOI:10.3969/j.issn.1672 – 1993.2016.08.051

老年人性问题解决机制的初探

张琛

山西师范大学政法学院社会学系,山西 临汾 041000

【摘 要】 人口老龄化的严峻让我国老年人性问题日益暴露出来,由老年人性问题带来的社会问题也愈发严峻,但老年人性问题解决过程中还面临着诸多困境,针对这些困境为老年人性问题提出相应的解决机制,为应对我国老年人的性问题有很强的现实意义。

【关键词】 老龄化;性诉求;解决机制

Settlement mechanism for sexual problems of elderly people *ZHANG Chen. Department of Sociology, Political Science and Law School, Shanxi Normal University, Linfen 041000, Shanxi, China*

【**Abstract**】 The aging of population is increasingly significant in our country, and the social problems caused by the elderly sex problem keep increasingly seriously. But there are still many difficulties in the process of problem solving. To solve such difficulties, this paper puts forward corresponding settlement mechanism in response to the sexual problems of old people in our country.

【**Key words**】 Aging; Sexual appeal; Settlement mechanism

【中图分类号】 R167 【文献标志码】 A

我国社会正处在发展改革的转型关键期,而人口老龄化的问题日益暴露出来。截至 2014 年末的数据显示,我国 60 周岁及以上人口数达 2.12 亿人,占总人口比重约为 15.5%;其中,65 周岁及以上人口数为 1.38 亿人,占总人口比重约为 10.1%,首次突破 10%。由人口老龄化所带来的社会问题日益凸显,新时期老年人的性诉求与性问题成为当前社会面临的新型问题。当前社会对老年人的性问题关注度不够高,甚至一些社会意识与社会认知阻碍着老年人性问题的解决,而老年人自身的性心理和生理因素也制约着自我性诉求的表达。但老年人的性诉求却是真实存在的,如在江西省一项调查中发现,在 65 ~ 70 岁的老年男性中,没有性要求者只占 12%,高达 88% 的老年男性在生理上仍然具备着较强的性欲望[1],所以当前我国老年人巨大的性诉求与社会的种种认识产生着诸多矛盾,也面临着诸多困境,实现受阻,由此引发的社会问题更是日趋严峻,建立健全相应的解决机制具有深刻的社会意义和现实意义。

1 老年人性问题所引发的社会问题

1.1 老年人性犯罪问题日趋严峻

老年人合理的性诉求得不到表达,其性压抑超出自身所能承受的范畴,加之当前我国对老年人服务帮助的机制比较落后,老年人精神生活相对贫乏,在这种背景下就容易酿成老年人性犯罪的悲剧。据江津市法院统计,2005 年 1 月至 2006 年 6 月 30 日,该院共审结老年人“性犯罪”案件 10 件。这 10 件老年人“性犯罪”占到近年来老年人犯罪案件的 100%[2]、安徽省凤阳县检察院自 2009 年以来共办结强奸案 64 件 78 人,猥亵儿童罪 9 件 10 人,其中 60 周岁以上的 5 人,年龄最大的 81 岁[3]。这些数据都表明了当前老年人性犯罪率呈上升趋势,且性犯罪在老年人犯罪中的比重也越来越大,老年人性犯罪造成的社会危害也引起了更多的社会关注。基于当下老年人口数量日益庞大,老年人群体自身的复杂性(包括其文化水平,经济水平,身体健康,家庭情况等)日益增加,而相应的解决机制却迟迟建立不起来,导致老年人性犯罪问题日趋严峻。

1.2 老年人性诉求对家庭关系的影响

随着老年人生理与心理的老化,很难再找到青壮年时的夫妻间的性愉悦与性快乐,老年男性有自己的性需求,但往往得不到老伴的配合与回应,而伴随着闭经期的到来,老年女性对性的生理体验越来越抵触,很难找到其生理上的性愉悦,所以往往会拒绝老伴的性要求。长此以往,老年夫妻双方都难以获得性诉求的表达,而影响夫妻间的关系。性不是家庭生活的全部,但在家庭关系中占据着重要的地位,老年人拥有合理的性行为,不仅有利于其身心健康,并且有益于其家庭关系的和睦。加之当前家庭形式的复杂性,许多老年夫妇因照看孙辈的缘故分隔两地,孤寡老人也越来越多,这些老人的性诉求更是难以得到回应,一些老年男性甚至开始以“找小姐”、“找小三”的方式来满足自己的性诉求,这些行为的出现极大地影响了家庭和睦,家庭关系在种种因素的作用下日益紧张。

1.3 老年人性权利难以实现

社会的发展进步保障了老年人寿命及健康的日益延长,其性权利的问题也开始受到一定的关注,但基于传统文化的束缚与社会帮扶机制的落后,其性权利的实现还面临着巨大的困难。从社会发展的角度讲,解决老年人性权利的实现问题本是构建和谐社会的应有之意,保障公民权利的实现也是社会主义发展的本质要求,但老年人性权利的实现却是个极其复杂的社会问题。一方面,传统文化对老年人与性的定位本身就是矛盾的,但完全打破传统及道德来实现老年人性权利也是不可行的,必须在坚守优良传统文化的前提下谈老年人的性权利。另一方面,老年人自身对权利的忽视与相应机制的落后都蒙蔽和阻碍了其性权利的实现,在性产品、性文化“琳琅满目”的今天,

【作者简介】 张琛(1990 –),男,硕士研究生,主要研究方向为性社会学。

大多数老年人仍然不敢主动去追求自己的性权利,不敢挑战所谓的“禁忌”,加之社会中缺乏关注老年人性问题的机制机构,使其性权利的实现难上加难。

2 当前老年人性问题中面临的现实困境

2.1 社会认知对老年人性问题认识方面的偏差

社会意识的复杂性让老年人的性问题面对着巨大的压迫力,基于传统文化与社会发展形成的社会意识是极其复杂与矛盾的,老年人在其性行为中实际并没有社会角色的特殊化,但社会意识总是要将传统文化与社会道德与性联系在一起,用道德来“绑架”老年人的性问题。首先,一方面社会意识中认同老年人应该有性诉求,尤其是对老年男性,若老年男性过早或过明显的表现出对性需求的乏力,则会受到社会认识的质疑,被认为是“无能”或身体早衰的表现,当社会出现一些“老来得子”、“老夫少妻”的现象或新闻时,舆论会表现出对这种男性生殖力的认同甚至是“崇拜”。另一方面,社会道德和社会意识又成为老年人的“清规戒律”,规范和限制着老年人的性诉求,认为老年人应该有更强烈的道德感和榜样性,若老年人对性的诉求与表达较为强烈,就会受到社会的谴责与质疑,甚至被贴上“不道德”的标签。性行为中,老年人的身份建构出现了异化,就会造成对老年人性行为评价过程中附加许多超出性问题本身的评价内容,如社会道德、传统家庭文化等内容。这种评价异化的原因主要来自传统道德与文化对社会意识的控制作用,以及道德观念对社会角色建构的主导作用,更具影响力的原因在于社会对性行为本身的偏见与主观为性行为和社会道德建立起的联系。其次,社会认知中对老年女性的性诉求辖制更为明显,社会认为女性的性问题应该在“唯一的”解决渠道即家庭中完成,甚至对老年女性有性诉求都持否定的态度,认为她们不应该再有性需求或需要,她们应该自觉地成为家庭与社会的楷模,这种社会认知对老年人的性问题是一种巨大的阻碍。社会意识对老年人的性诉求多呈现出一种无视或漠视的态度,社会没有为老年人建立科学合理的性规范与性文明,也缺乏对老年人正确的性知识的传播与引导。再次,现代社会在一定程度上延续了传统社会中老年人的“长者”身份,社会意识主观地为老年人作为“长者”规定了许多行为准则,其中性似乎与老年人的“道德身份”格格不入,传统家庭观念也成为老年人性诉求的障碍,家庭中的老年人面对自己的子辈或是孙辈时,必须表现出家庭中长者的示范作用,所以面对自己的性诉求,多数情况下,他们只能选择放弃或是压抑。最后,社会舆论的导向出现偏差,大量新闻媒体对老年人性问题的报道多是负面的或批评性质的,而这种新闻生产的目的还是在于吸引读者,满足一些社会的“猎奇心理”,如对老年人“老夫娶少妻”、“老妇嫁少年”、“老年嫖客”等社会现象时,人们的“猎奇心理”表现更加强烈,这样的舆论导向更是不利于老年人正常性诉求的满足。

2.2 老年人性问题中的心理困惑

在社会意识与社会认知压力下,老年人自身的性心理也出现了诸多问题,很多老年人感到自己“不行了”、“不应该”或“不需要”的心理表现越来越明显,这也给老年人正常性诉求的排解带来了巨大的阻力。“老年人对性知识的缺乏和性愚昧是导致老年人性功能障碍的主要原因,加之文化道统的偏见导致老年人的性生理还没有衰老,性心理上却衰老了”[4]。第一,许多老年人觉得自己“不行了”,很大部分的老年人认为自己性功能已经退化,对性的渴望也难以找到,心理上对自我性能力的质疑,更加剧了自我生理上性能力的退化,这种心理更多出现在老年女性群体中,成为老年人性诉求的一大困境。第二,老年人作为社会中的长者,他们从心理上更需要社会对自己“长者”身份的认同,所以面对自己的性需求时,他们会努力压抑这种欲望,认为自己不应该再有更多的性行为,这种社会身份的自我认同更加压抑了老年人正常的性诉求。教育干预显著增加了老年人的性认知、性活力、性满足和性开放度[5]。第三,一些老年人从自身生命发展的阶段认识出发,认为自己已经过了那种需要性、渴望性的年龄,此时不再需要性了,进而当自己确实有性需求出现时,老年人也会对自己产生了性冲动表示困惑和不解而选择去压抑或无视。这三种心理也会给其正常的性诉求产生巨大的困境与阻碍。

2.3 老年人生理问题对其性诉求的辖制

老年人由于其年龄层次和身体机理发展的种种因素,会出现许多不利于其性诉求表达的生理因素,主要表现下以下几个方面:第一,老年病的出现,老年人由于其生命阶段的发展,会出现如高血压、冠心病、心脑血管疾病等老年病,这些病的出现使老年人不得不放弃了自己的性需求,因为过激的性行为都会让他们有病发的风险,基于对自我健康的关注,老年人不得不放弃了自我的性诉求。第二,老年男性的“勃起”困难,这种勃起困难的原因是多方面的,可能有心理上的障碍、缺乏足够的性刺激、生理上身体老化或者性功能的衰退等,老年男性在生理上无法正常勃起,对于其性诉求和性心理的满足都是一种打击。第三,老年女性面对性行为的快感丧失,老年女性因为绝经的原因,在性行为中会有阴道干涩等情况出现,使得老年女性对性行为的快感体验大多变成了一种疼痛与负担,进而许多老年女性对性失去了动力和欲望。在一项关于老人性行为的长期跟踪研究中发现:性欲望普遍存在于 60 ~ 94 岁的老人中间,其中 48% 的男性希望有插入式的性行为,而女性有这一愿望的仅占 23%。这说明在性欲望没有出现明显下降的条件下,插入式的性行为仍然会随着年龄的增长而减少[6]。这些生理上的原因都为老年性问题的解决造成了许多困难。

2.4 现实的社会因素对老年人性诉求的阻碍

首先,随着社会发展,女性逐渐从传统社会中“相夫教子”的家庭角色中走出来,开始独立的参与社会、参加工作,而家庭中的一些职能如对小孩的教育、看护等就开始由老年人来承担,青年夫妻由于工作的原因将孩子交给老人,老人就必须将大部分精力与时间都投入到对孙辈的养育上,基于这种现实,很多老年人必须放弃自己的性诉求。“在农村,老年人分居现象极为普遍,有的老人虽然有配偶,但为解决赡养问题而分别随不同的子女生活,平时很少有机会在一起,难以过正常的夫妻性生活”[7],一方面是他们在孙辈面前更要保持自己“长者”身份的建构,另一方面他们也没有足够的空间与精力来满足自己的性诉求。其次,失去性诉求正常表达的老年人的困惑,社会中的老年人如面临丧偶、老伴性功能丧失、家庭性生活不和谐等现实情况时,其性诉求就无法通过正常渠道解决,老年人由于其性诉求得不到合理的解决,加之其生活空虚与性心理的变化,就有可能带来一系列的社会问题如老年性犯罪、老年人嫖娼、老年人性病传播等。

3 老年人性问题的解决机制建构

3.1 老年人性问题的社会评价机制建构

建立科学、理性、合理的老年“性观”是解决当前老年人性

问题的关键,如何打破社会意识对老年人合理性诉求的偏见与谬误是需要研究的核心问题。基于上述老年人性问题面临的诸多困境,应当从以下几个方面着手:第一,正视老年人的性问题与性诉求,伴随着我国人口老龄化问题日益严峻,性问题成为我国庞大数量老年人群体中的一个共性问题,所以必须唤起全社会的重视与关注。第二,打破性行为与社会道德之间的畸形联系,不能从社会意识的高度将老年人的性与社会道德生硬地串联起来,应当建立科学的性道德与性文明,老年人性行为本身没有错,而是应该去规范具体的性方式、性行为以保障老年人的健康与社会秩序的稳定。第三,引导社会舆论的导向,规范社会舆论中关于老年"性"问题的评价,从舆论的角度让公民了解老年人应该有合理、健康的性诉求。"全社会都应该认识到老年人的性权利问题的重要性,转变传统过时的性道德观念,尊重老年人合法的性权利,从而为老年人性权利的实现扫清话语障碍。"[8]第四,避免对老年人合理性诉求的偏见,了解老年人合理性诉求的益处。当社会中一些老年人表达或表现出自我合理的性诉求时,不要以"有色眼镜"或偏见来评价这些老年人,正确认识老年人的合理性行为有益于其身心健康,也有益于社会和谐与稳定。

3.2 老年人性问题的心理教育机制建构

老年人自身缺乏足够对性方面知识性的正确认识,是老年"性"心理上"早衰"的重要原因,应当为老年人建立科学、有效的教育机制,并从以下几方面为老年人矫正其性心理,第一,老年人应当有适当的性需求,这既是其身体健康的表现,也是其正常的性诉求,并不应该去排斥这种需求,而应该正确的接纳它并找到适当的方式去排解它。第二,正确认识自己"长者"的社会角色,老年人作为社会的长者,一定程度上更多的承担着对社会道德的示范作用,但只要在合理的性文明与性道德的范畴内,老年人的合理性诉求与其"长者"身份的建构并不冲突,拥有健康的生活方式也是一种示范。第三,打破老年人对性诉求的自我怀疑,积极表达和追求自我在性中的享受与快乐。许多老年人都认为自己"不行了"或是"没感觉了",这种心理的出现正常的,但不能因为这种心理而放弃了自我合理的性诉求,除了生理或病理方面性功能的障碍,由其它因素造成的自我怀疑都是可以去找到解决方式的,从心理上对老年人去启发与关注,有利于他们找到自我对性的自信。

3.3 老年人性问题的生理健康机制建构

老年人由于其特殊的年龄阶段,许多生理上的原因成为其性问题解决的障碍,而且老年人自身也缺乏足够的性医学知识与老年性问题的了解与学习,这就要求必须为老年人搭建生理健康中关于性知识的教育平台,并从以下几点入手:第一,让老年人了解老年性生活是有益于其身心健康的,适当的性生活可以让男性精神焕发,并且刺激性激素的分泌,减缓女性衰老。性行为还可以增加身体中内啡肽的分泌,增强巨噬细胞和抗干扰素的活力,进而防止各种疾病的发生。第二,要尊重老年人性生活的特点,从男性老年与女性老年各自的特点来帮助对方获得性的释放与愉悦,如老年男性会表现出勃起困难、老年女性会表现阴道干涩等特点,在适当的性行为中要有足够的耐心来满足和尊重对方的需求。第三,宣传老年人性生活相关的知识,如增加性刺激素或涂抹润滑剂等,通过各种科学健康的方式帮助老年人逾越生理上的障碍,科学、适当地拥有性生活。

3.4 老年人性问题的社会帮扶机制建构

老年人的性诉求在社会中没有得到应有的重视,且自身又需要承担各种家庭与社会的责任,其原本就已非常狭小的性空间被挤占的更加难以存在,为老年人建立相应的社会帮扶机制也是解决老年人性问题的关键,应当从以下几方面入手,第一,在社区或乡村中举办老年联谊活动,帮助孤寡老人寻找温暖,这种联谊活动不是为了性本身,而是为这些性诉求得不到疏解的老人通过社交的方式填补他们的孤独感。第二,要在家庭中给与老人自己的空间,老人在家庭中大多承担着照顾孙辈的繁琐的责任,自己很难有时间与空间来完成自己的性诉求,所以社会中应当广泛的重视此类问题,在家庭中明确老人需要自己的性空间。第三,加强老年人的性教育工作,为老年人普及相应的性知识、宣传法律知识,预防老年人性犯罪、为老年人的性活动设立基金或其他公益性组织,帮助老年人去拥有合理、适度的性生活[9]。

4 结论

老年人的性问题[10-17],在当前我国人口老龄化问题如此严峻的环境中越来越引起社会的广泛关注,在全社会中建立科学且行之有效的诉求机制实属不易,完全打破传统道德与文化对老年人性问题的束缚是不现实也是不可能的,必须在现行社会认识的基础上,加强对老年人的关注与关怀,提出切实可行的长效机制,为老年人的性打开更宽广的空间,使老年人能够享受性为其带来的快乐。

参 考 文 献

[1] 郭庆伟,谈谈老年人性生活问题. 现代养生,2011,151(5):58.

[2] 唐行. 老年人性犯罪为何屡屡发[EB/OL],http://blog. sina. com. cn/s/blog_3eba51c5010005ud. html,2006-10-14.

[3] 崔莉莉. 试析农村老年人性犯罪高发之现象. 法制博览, 2014, 7(190): 189.

[4] Turner BF, Adams CG. Reported change in preferred sexual activity over the adults years. Sex Res,1988,25(2):289-303.

[5] 赖国毅,侧重于社会经济视角的老年人性问题. 中国老年学杂志,2015,35(2):571.

[6] Pfeiffer E, Davis GC. Determinants of sexual behavior in middle and old age. J Am Geriat Soc,1972,20(4):151.

[7] 马燕,陈治军. 老年人性犯罪之原因及预防矫正机制研究. 法制与社会,2012(7):77.

[8] 何卫平. 老年人性权利的现实困境及社会支持网络构建. 传承, 2013(9): 104-105.

[9] 薛翠华, 巴巴拉, 戴安娜, 等. 新性学研究: 关注老年人的性生活. 中国性科学, 2012, 21(11): 82-87.

[10] 沈莉莉, 刘旭刚, 徐杏元. 老年人性犯罪的原因及其矫治对策. 中国性科学, 2010,19(5): 8-12.

[11] 田园, 胡宓, 肖水源, 等. 农村老年人生活质量及与负性生活事件, 社会支持的相关性. 中国心理卫生杂志, 2013, 27(10): 734-738.

[12] 李文勇. 老年性健康及其维护. 成都大学学报: 社会科学版, 2005 (5): 22-23.

[13] 林崇德. 发展心理学. 北京:人民教育出版社,1995:474-475.

[14] 刘颂. 老年人艾滋病预防知识知晓情况及性态度调查. 老龄科学研究,2014,2(10),52-63.

[15] 王大光,徐佳丽,郭洪岩. 老年人性健康研究. 中国性科学,2013, 22(1):80-81.

[16] 齐麟. 老年人的性健康探究. 杭州师范学院学报,2006(5):515.

[17] PJ. 罗费. 性传播疾病对生育健康的挑战. 生育健康与社会科学译丛,2002(1):21.

(收稿日期:2016-01-04)