

# 不同中医证型精索静脉曲张性不育症 中西医治疗选择初探

倪凯<sup>1</sup> 陈斌<sup>1</sup> 李鹤<sup>2</sup> 王鸿祥<sup>1</sup> 杨昊<sup>1</sup> 胡凯<sup>1</sup> 韩银发<sup>1</sup> 王益鑫<sup>1</sup> 黄翼然<sup>1</sup>

**摘要 目的** 比较不同中医证型精索静脉曲张(varicocele, VC)伴少、弱精症男性不育患者中西医治疗的疗效,探讨其最佳治疗选择。**方法** 选择 120 例 VC 伴少、弱精症男性不育患者,根据中医辨证分为湿热瘀阻中医治疗组(A 组)、湿热瘀阻手术组(B 组)、肾虚血瘀中医治疗组(C 组)、肾虚血瘀手术组(D 组)、血瘀络阻中医治疗组(E 组)和血瘀络阻手术组(F 组),每组 20 例。A、C、E 组分别给予相应中药治疗,B、D、F 组给予精索内静脉显微结扎术治疗,并于治疗前和治疗第 24 周末进行精液常规分析、精浆生化检查和血清性激素 5 项(泌乳素、睾酮、卵泡刺激素、黄体生成素及雌二醇)测定。**结果** 共有 18 例患者配偶怀孕,其中 A 组 1 例,B 组 3 例,C 组 4 例,D 组 5 例,E 组 1 例,F 组 4 例。治疗 24 周后,B、C、D、F 组患者精子浓度、a 级精子比例、a + b 级精子比例、精子活率以及精浆果糖密度和精浆  $\alpha$ -中性糖苷酶均较本组治疗前明显提高( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ );A、E 组上述指标治疗前后比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。相同中医证型组间治疗前后精液常规指标提高百分率以及精浆果糖密度和精浆  $\alpha$ -中性糖苷酶差值比较,B 组显著优于 A 组( $P < 0.01$ ),F 组显著优于 E 组( $P < 0.01$ ),C、D 组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。各组患者治疗前后性激素 5 项比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 手术治疗可有效改善 VC 伴少、弱精症男性不育患者精液质量,其中肾虚血瘀证患者不愿手术治疗可推荐选择中医辨证治疗。

**关键词** 精索静脉曲张;中医辨证;男性不育;治疗选择

Treatment of Varicocele Infertility Men Patients of Different Chinese Medical Syndrome Types by Integrative Medicine Treatment Selection: a Primary Research NI Kai<sup>1</sup>, CHEN Bin<sup>1</sup>, LI He<sup>2</sup>, WANG Hong-xiang<sup>1</sup>, YANG Hao<sup>1</sup>, HU Kai<sup>1</sup>, HAN Yin-fa<sup>1</sup>, WANG Yi-xin<sup>1</sup>, and HUANG Yi-ran<sup>1</sup>  
1 Department of Urology, Shanghai Institute of Andrology, Renji Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai (200001), China; 2 Department of Traditional Chinese Medicine, Renji Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai (200001), China

**ABSTRACT Objective** To explore the optimal treatment selection for treating varicocele (VC) male infertility patients accompanied with oligozoospermia or azoospermia of different Chinese medical syndrome types by comparing the efficacies of integrative medicine. **Methods** One hundred and twenty male infertility patients with VC accompanied with oligozoospermia or azoospermia were assigned to Chinese medical treatment group (A) and the surgical group (B), each consisting of three Chinese medical syndrome types, i.e., damp-heat stagnation syndrome (DHSS), Shen-deficiency blood stasis syndrome (SDBSS), and blood stasis stagnation syndrome (BSSS), 20 in each group. Corresponding Chinese medical treatment was administered to those in Group A, C, and E, while microscopic ligation of internal vena spermatica was administered to those in Group B, D, and F. The routine analysis of semen, biochemical analysis of seminal plasma, and serum sex hormones (prolactin, testosterone, follicle stimulating hormone, luteinizing hormone, and estradiol) were performed before treatment and by the end of the 24th week after treatment. **Results** Totally 18 patients' spouses were pregnant. Of them, 1 in Group A of DHSS (abbreviated as Group A), 3 in Group B of DHSS (abbreviated as Group B), 4 in Group A of SDB-

基金项目:上海市卫生局中医药科研基金课题资助项目(No. 2010L065A)

作者单位:1.上海交通大学医学院附属仁济医院泌尿外科 上海市男科学研究所(上海 200001);2.上海交通大学医学院附属仁济医院中医科(上海 200001)

通讯作者:陈斌, Tel: 021-53882063, E-mail: dr\_binchen@126.com

SS (abbreviated as Group C), 5 in Group A of SDBSS (abbreviated as Group D), 1 in Group A of BSSS (abbreviated as Group E), and 4 in Group B of BSSS (abbreviated as Group F). After 24-week treatment, the sperm concentration, class a sperm percentage, class a + b sperm percentage, the motility rate, the seminal plasma of fructose density, and the seminal plasma neutral alpha-glucosidase were more significantly improved in Group B, C, D and F, when compared with the same group before treatment ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ). There was no statistical difference in the aforesaid indices between before and after treatment in Group A and Group E ( $P > 0.05$ ). As for the improvement percentage of seminal routine indices, the difference of the seminal plasma of fructose density, and the difference of seminal plasma neutral alpha-glucosidase between before and after treatment in the same Chinese medical syndrome types, better effects were obtained in Group B than in Group A ( $P < 0.01$ ), and better effects were obtained in Group F than in Group E ( $P < 0.01$ ). There was no statistical difference between Group C and D ( $P > 0.05$ ). There was no statistical difference in the 5 items of sex hormones in each group between before and after treatment ( $P > 0.05$ ). Conclusions Surgical treatment could effectively improve the semen quality for male infertility VC patients accompanied with oligozoospermia or azoospermia. Of them, Chinese medical treatment could be recommended to those of SDBSS who would not receive surgical treatment.

**KEYWORDS** varicocele; Chinese medicine syndrome differentiation; male infertility; treatment selection

精索静脉曲张(varicocele, VC)可影响男性精液质量,是导致男性不育的重要病理因素,在男性人群中发病率为 15% ~ 20%,男性不育中 VC 发病率 25% ~ 40%<sup>[1]</sup>。现代医学对 VC 导致的男性不育主要通过手术治疗结扎精索内静脉,但各种诊疗指南对于 VC 手术指征尚无统一标准,循证医学也表明 VC 严重程度不能反映男性精液质量受损情况<sup>[2]</sup>。目前国内对于 VC 伴男性不育患者建议早期手术治疗,以免进一步损害男性生育力<sup>[3]</sup>。但手术治疗并非能使所有 VC 患者精液质量有所改善,因此有些患者不愿接受手术治疗而选择中医治疗。现代中医根据基本理论对 VC 辨证分型,认为 VC 属肾虚血瘀,肾虚为本,血瘀为标,亦有将 VC 分为湿热瘀阻、血瘀络阻等,但治疗效果因人而异<sup>[4]</sup>。因此,本研究通过观察中、西医两种治疗方法对不同中医证型 VC 伴有少、弱精症男性不育患者的疗效,探讨治疗 VC 性男性不育的最佳治疗选择。

## 资料与方法

**1 诊断标准** 不育症:与女方同居 >1 年,有正常性生活,未采取任何避孕措施未使女方怀孕,且女方生育能力检查正常。少、弱精症:精子浓度  $< 20 \times 10^6/\text{mL}$ ,且 a 级精子比例  $< 25\%$ ,或 a + b 级精子比例  $< 50\%$ <sup>[5]</sup>。VC 超声诊断标准:即精索内静脉直径  $> 2 \text{ mm}$ 或存在静脉返流<sup>[6]</sup>。

**2 中医辨证标准** 参照文献[7]标准。(1)湿热

瘀阻证:身热口渴,头身肢体沉重刺痛,小便不利,便溏不爽,舌质紫红,苔黄而腻,脉滑数或涩等。(2)肾虚血瘀证:畏寒肢冷,腰膝酸痛,会阴部、外生殖器区、下腹部、耻骨上区、腰骶及肛门周围等部位坠胀或疼痛,舌淡、苔薄白或舌质黯、有瘀点瘀斑,脉沉迟或脉弦、涩等。(3)血瘀络阻证:睾丸坠胀疼痛,或少腹胀痛,经久不愈,或见紫斑、肿块,或出血色暗,腰膝酸软,四肢欠温,头晕耳鸣,夜尿增多,舌紫或有斑点,苔白,脉弱而涩等。

**3 纳入及排除标准** 纳入标准:(1)符合上述标准;(2)年龄 22 ~ 45 岁男性;(3)入组前 2 周内未服用各类改善精液质量的药物;(4)签署知情同意书。排除标准:(1)恶性肿瘤患者正接受放疗、化疗者;(2)其他致男性不育因素,如成人双侧隐睾、小睾丸症、生殖道感染、抗精子抗体、染色体异常等;(3)患有急性疾病、严重慢性疾病者。

**4 一般资料** 选择 2010 年 9 月—2011 年 2 月至上海交通大学医学院附属仁济医院泌尿外科男性专科就诊的 120 例 VC 伴少、弱精症男性不育患者。中医辨证为湿热瘀阻证、肾虚血瘀证和血瘀络阻证各 40 例,采用区组随机化分组法分为湿热瘀阻中医治疗组(A 组)、湿热瘀阻手术组(B 组)、肾虚血瘀中医治疗组(C 组)、肾虚血瘀手术组(D 组)、血瘀络阻中医治疗组(E 组)、血瘀络阻手术组(F 组),每组 20 例,年龄 22 ~ 39 岁,病程 1 ~ 6 年。各组患者治疗前年龄、病程、彩色多普勒超声检查精索内静脉内径(表 1)、精

液常规分析、精浆生化检查及性激素等比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

表 1 各组患者治疗前年龄、病程及精索内静脉内径比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	年龄(岁)	病程(年)	精索内静脉内径(mm)
A	20	31.80 ± 5.43	3.20 ± 1.11	2.52 ± 0.31
B	20	30.95 ± 5.37	2.95 ± 1.22	2.50 ± 0.29
C	20	30.75 ± 5.99	3.21 ± 1.24	2.54 ± 0.30
D	20	31.60 ± 6.23	3.32 ± 1.46	2.56 ± 0.31
E	20	31.45 ± 6.37	3.41 ± 1.43	2.60 ± 0.35
F	20	31.25 ± 6.20	3.31 ± 1.41	2.51 ± 0.32

5 治疗方法 本研究采用随机、开放、对照试验设计。A 组患者口服血府逐瘀胶囊(天津宏仁堂药业有限公司,批号:20100818,每粒 0.4 g,每次 6 粒,每天 2 次)及萆薢分清丸(上海雷允上封浜制药有限公司,批号:20100821,每 20 粒 1 g,每次 6~9 g,每天 2 次);C 组患者口服血府逐瘀胶囊(用量同前)和巴戟胶囊(重庆希尔安药业有限公司,批号:20100817,每粒 0.45 g,每次 3 粒,每天 3 次);E 组患者口服血府逐瘀胶囊(用量同前)。药物治疗均以 3 个月为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程。B、D、F 组均由同一位经验丰富的医生行精索内静脉显微结扎术治疗。

6 实验室检测 所有患者均接受 24 周的治疗观察,各组分别于治疗第 4、8、12、16、20、24 周末复诊,进行各项生育力检查,并比较治疗前与治疗第 24 周后的各项指标变化。

6.1 精液常规分析 所有患者均通过手淫取精,禁欲时间为 3~7 天。标本经 37℃ 水浴充分液化,按照《人类精液及精子—宫颈黏液相互作用实验室检验手册》(第 4 版)<sup>[5]</sup>所列方法进行计算机辅助精液分析(computer aided semen analysis, CASA),包括精液量、pH 值、精子浓度、精子活力(a 级精子比例、a+b 级精子比例)、精子活率等。每份标本检测均经过 2 位检验员校核。

6.2 精浆生化检查 精浆生化指标检测使用精浆-葡萄糖苷酶检测试剂盒(南京欣迪生物药业工程有限公司,批号:20110801)进行精浆  $\alpha$ -中性糖苷酶(neutral alpha-1,4-glucosidase, NAG)活性检测,间苯二酚显色法检测精浆果糖水平。

6.3 血清性激素 5 项测定 抽取受试者肘部静脉血 3 mL,使用罗氏诊断有限公司生产的电化学发光仪(型号:2229)及罗氏公司提供的检测试剂测定泌乳素(PRL)、睾酮(T)、卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)及雌二醇(E<sub>2</sub>)共 5 项指标。

7 疗效判定标准 以治疗前和治疗后最后一次精液常规分析比较结果进行疗效判定。治愈:精液分析中精子浓度  $> 20 \times 10^6$ /mL、a+b 级精子比例  $> 50\%$  或 a 级精子比例  $> 25\%$  或治疗期间配偶怀孕;显效:未达到治愈标准,精子浓度提高  $> 50\%$ , a+b 级精子比例提高  $> 50\%$  或 a 级精子比例提高  $> 50\%$ ;有效:未达到显效标准,精子浓度提高  $> 25\% \sim 50\%$ , a+b 级精子比例提高  $> 25\% \sim 50\%$  或 a 级精子比例提高  $> 25\% \sim 50\%$ ;无效:精子浓度提高  $< 25\%$ , a+b 级精子比例提高  $< 25\%$  或 a 级精子比例提高  $< 25\%$ <sup>[8]</sup>。

8 统计学方法 应用 SPSS 16.0 统计软件进行数据分析。两组病程、疗效比较采用 Wilcoxon 秩和检验;两组总有效率的比较采用确切概率计算;组内前后比较用符号秩和检验。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,两两比较采用  $t$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 结 果

1 各组患者治疗 24 周后临床疗效比较(表 2) 治疗 24 周后,A、E 组患者总有效率明显低于其他各组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。治疗期间共有 18 例患者配偶怀孕,其中 A 组 1 例(5%),B 组 3 例(15%),C 组 4 例(20%),D 组 5 例(25%),E 组 1 例(5%),F 组 4 例(20%)。

表 2 各组患者治疗 24 周后临床疗效比较 [例(%)]

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
A	20	1(5)	2(10)	2(10)	15(75)	5(25)
B	20	7(35)	4(20)	2(10)	7(35)	13(65)* $\Delta$
C	20	8(40)	3(15)	4(20)	5(25)	15(75)* $\Delta$
D	20	10(50)	3(15)	3(15)	4(20)	16(80)* $\Delta$
E	20	1(5)	3(15)	2(10)	14(70)	6(30)
F	20	8(40)	6(30)	3(15)	3(15)	17(85)* $\Delta$

注:与 A 组比较,\* $P < 0.01$ ;与 E 组比较, $\Delta P < 0.01$

2 各组患者治疗前后精子浓度、a 级精子比例、a+b 级精子比例和精子活率比较(表 3、4) 治疗 24 周后,B、C、D、F 组精子浓度、a 级精子比例、a+b 级精子比例及精子活率均较本组治疗前明显提高,差异有统计学意义( $P < 0.01$ );A、E 组患者治疗前后比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。相同中医证型组间治疗前后精液常规指标提高百分率比较,B 组显著优于 A 组( $P < 0.01$ );F 组显著优于 E 组( $P < 0.01$ );C、D 组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

表 3 各组患者治疗前后精子浓度、a 级精子比例、a + b 级精子比例和精子活率比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	精子浓度 ( $\times 10^6/\text{mL}$ )	a 级精子比例 (%)	a + b 级精子比例 (%)	精子活率 (%)
A	20	治疗前	14.13 $\pm$ 7.73	12.77 $\pm$ 6.68	25.74 $\pm$ 8.73	36.16 $\pm$ 12.79
		治疗 24 周后	14.29 $\pm$ 8.15	11.43 $\pm$ 6.94	27.85 $\pm$ 9.81	35.75 $\pm$ 14.31
B	20	治疗前	15.10 $\pm$ 6.94	12.89 $\pm$ 7.67	24.32 $\pm$ 7.65	34.71 $\pm$ 16.13
		治疗 24 周后	21.26 $\pm$ 7.27*	25.61 $\pm$ 9.38*	36.65 $\pm$ 10.14*	54.52 $\pm$ 13.82*
C	20	治疗前	14.24 $\pm$ 8.77	12.76 $\pm$ 5.62	26.01 $\pm$ 9.33	35.44 $\pm$ 12.09
		治疗 24 周后	21.62 $\pm$ 7.81*	26.21 $\pm$ 8.32*	41.32 $\pm$ 11.21*	57.23 $\pm$ 15.91*
D	20	治疗前	13.75 $\pm$ 7.03	13.21 $\pm$ 8.33	27.11 $\pm$ 10.12	33.72 $\pm$ 14.12
		治疗 24 周后	22.09 $\pm$ 8.71*	23.12 $\pm$ 6.07*	40.12 $\pm$ 9.34*	46.91 $\pm$ 12.88*
E	20	治疗前	14.01 $\pm$ 8.11	13.75 $\pm$ 8.62	26.98 $\pm$ 9.15	35.07 $\pm$ 11.17
		治疗 24 周后	15.12 $\pm$ 9.13	15.90 $\pm$ 9.76	24.28 $\pm$ 10.23	36.16 $\pm$ 10.34
F	20	治疗前	14.15 $\pm$ 9.09	13.62 $\pm$ 7.15	25.68 $\pm$ 7.99	33.15 $\pm$ 8.72
		治疗 24 周后	23.81 $\pm$ 7.44*	27.23 $\pm$ 9.21*	45.21 $\pm$ 8.67*	60.64 $\pm$ 14.46*

注:与本组治疗前比较,\* $P < 0.01$

表 4 各组患者治疗 24 周后精液常规指标提高百分率比较 ( $\%, \bar{x} \pm s$ )

组别	例数	精液常规指标提高百分率			
		精子浓度	a 级精子比例	a + b 级精子比例	精子活率
A	20	10.13 $\pm$ 27.67	8.07 $\pm$ 15.91	19.14 $\pm$ 33.84	6.16 $\pm$ 19.79
B	20	68.32 $\pm$ 98.60*	112.01 $\pm$ 216.94*	102.66 $\pm$ 192.73*	76.75 $\pm$ 103.11*
C	20	77.81 $\pm$ 104.97	113.90 $\pm$ 187.39	104.32 $\pm$ 127.31	96.71 $\pm$ 126.13
D	20	81.26 $\pm$ 117.27	105.61 $\pm$ 179.81	106.65 $\pm$ 103.14	103.50 $\pm$ 142.72
E	20	11.93 $\pm$ 31.77	12.77 $\pm$ 25.62	21.01 $\pm$ 39.33	10.44 $\pm$ 32.09
F	20	71.62 $\pm$ 147.81 $\Delta$	126.21 $\pm$ 218.32 $\Delta$	114.32 $\pm$ 191.71 $\Delta$	87.23 $\pm$ 145.91 $\Delta$

注:精液常规指标提高百分率 = (治疗 24 周后精液常规指标 - 首次精液常规指标) / 首次精液常规指标  $\times 100\%$ ; 与 A 组比较,\* $P < 0.01$ ; 与 E 组比较, $\Delta P < 0.01$

### 3 各组患者治疗前后精浆生化指标比较(表 5) 治疗 24 周后,B、C、D、F 组患者精浆果糖密度和 NAG

表 5 各组患者治疗前后精浆生化指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	精浆果糖密度 ( $\mu\text{mol}/\text{mL}$ )	精浆 NAG (U/mL)
A	20	治疗前	19.15 $\pm$ 5.71	23.15 $\pm$ 7.92
		治疗 24 周后	19.92 $\pm$ 6.32	24.56 $\pm$ 8.04
		差值	1.84 $\pm$ 4.31	1.21 $\pm$ 3.22
B	20	治疗前	18.32 $\pm$ 4.83	24.55 $\pm$ 10.81
		治疗 24 周后	22.05 $\pm$ 6.39*	54.75 $\pm$ 11.01**
		差值	3.66 $\pm$ 1.71 $\Delta$	18.32 $\pm$ 4.19 $\Delta$
C	20	治疗前	19.34 $\pm$ 5.97	22.91 $\pm$ 8.34
		治疗 24 周后	21.14 $\pm$ 6.01*	64.36 $\pm$ 12.33**
		差值	3.32 $\pm$ 1.09	26.32 $\pm$ 7.52
D	20	治疗前	18.20 $\pm$ 6.08	21.73 $\pm$ 11.32
		治疗 24 周后	22.62 $\pm$ 5.67*	57.71 $\pm$ 13.41**
		差值	3.41 $\pm$ 2.28	24.98 $\pm$ 6.83
E	20	治疗前	19.54 $\pm$ 6.07	22.87 $\pm$ 8.09
		治疗 24 周后	18.82 $\pm$ 7.90	20.63 $\pm$ 7.32
		差值	1.41 $\pm$ 2.23	2.23 $\pm$ 4.52
F	20	治疗前	18.64 $\pm$ 7.61	23.62 $\pm$ 7.67
		治疗 24 周后	21.29 $\pm$ 4.49*	49.84 $\pm$ 12.47**
		差值	3.32 $\pm$ 1.68 $\Delta$	20.64 $\pm$ 7.21 $\Delta$

注:与本组治疗前比较,\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ ; 与 A 组差值比较, $\Delta P < 0.01$ ; 与 E 组差值比较, $\Delta P < 0.01$

均较本组治疗前明显提高,差异有统计学意义( $P < 0.05, P < 0.01$ ),A、E 组治疗前后比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。相同中医证型组间治疗前后精浆果糖密度和 NAG 差值比较,B 组显著优于 A 组( $P < 0.01$ ),F 组显著优于 E 组( $P < 0.01$ ),C、D 组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 4 各组患者治疗前后血清性激素 5 项比较(表 6)

各组患者治疗前后 PRL、T、FSH、LH 及  $E_2$  比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

## 讨论

VC 主要发生于青年男性患者,由于静脉回流受阻或瓣膜失效、血液返流等异常因素,导致精索静脉的伸长、扩张及迂曲,阴囊温度升高、局部血液微循环改变以及氧化应激等多种病理因素的存在,影响男性精液质量,被认为是导致男性不育症的重要病因之一<sup>[9]</sup>。西医对 VC 导致男性不育主要通过早期手术治疗,从而减少 VC 对男性生育力的进一步损伤。中医则通过辨证分型进行病因及症状的治疗,多认为 VC 属肾虚血瘀、瘀痰互结、湿热下注、肝寒气虚、湿热血瘀、寒凝血瘀等,其辨证分型种类较多,治疗效果亦因人

表 6 各组患者治疗前后血清性激素 5 项比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	FSH (mIU/mL)	LH (mIU/mL)	T (ng/mL)	PRL ( $\mu$ g/L)	E <sub>2</sub> (pg/mL)
A	20	治疗前	6.91 $\pm$ 5.64	4.72 $\pm$ 3.34	4.45 $\pm$ 1.43	12.73 $\pm$ 3.52	30.12 $\pm$ 10.42
		治疗 24 周后	6.79 $\pm$ 4.22	4.63 $\pm$ 2.91	4.51 $\pm$ 1.51	12.67 $\pm$ 3.12	31.45 $\pm$ 9.87
B	20	治疗前	7.01 $\pm$ 5.01	4.15 $\pm$ 2.94	4.31 $\pm$ 2.33	12.64 $\pm$ 5.24	29.67 $\pm$ 11.45
		治疗 24 周后	6.94 $\pm$ 3.93	4.14 $\pm$ 2.52	4.39 $\pm$ 3.01	12.43 $\pm$ 4.91	31.23 $\pm$ 12.03
C	20	治疗前	6.89 $\pm$ 5.43	4.81 $\pm$ 1.67	4.58 $\pm$ 1.32	12.43 $\pm$ 5.42	29.82 $\pm$ 9.35
		治疗 24 周后	6.94 $\pm$ 4.62	4.78 $\pm$ 2.01	4.52 $\pm$ 2.14	12.64 $\pm$ 5.55	29.34 $\pm$ 8.36
D	20	治疗前	6.95 $\pm$ 6.48	4.24 $\pm$ 2.01	4.34 $\pm$ 2.63	12.23 $\pm$ 5.72	30.38 $\pm$ 12.56
		治疗 24 周后	6.88 $\pm$ 6.43	4.11 $\pm$ 3.32	4.31 $\pm$ 2.02	12.41 $\pm$ 5.82	31.56 $\pm$ 12.32
E	20	治疗前	7.11 $\pm$ 6.02	4.53 $\pm$ 1.93	4.47 $\pm$ 2.75	12.37 $\pm$ 4.67	31.14 $\pm$ 10.38
		治疗 24 周后	6.98 $\pm$ 5.92	4.41 $\pm$ 2.52	4.48 $\pm$ 2.21	12.26 $\pm$ 5.34	30.94 $\pm$ 9.93
F	20	治疗前	7.03 $\pm$ 6.12	4.46 $\pm$ 2.02	4.52 $\pm$ 2.56	12.45 $\pm$ 6.63	30.18 $\pm$ 15.32
		治疗 24 周后	6.98 $\pm$ 5.23	4.52 $\pm$ 1.98	4.57 $\pm$ 2.73	12.33 $\pm$ 4.98	29.59 $\pm$ 12.08

而异。本研究比较中医和西医治疗 VC 伴有少、弱精症男性不育患者的疗效,对于寻找 VC 男性不育的最佳治疗方法具有重要意义。

VC 以血瘀阻滞为患,但其病机又有气虚血瘀、气滞血瘀及湿热阻滞等不同,必须辨证论治后才有良效。中成药较之汤药有很好的依从性,容易使患者接受。本研究使用的中成药为<sup>[10]</sup>:(1)血府逐瘀胶囊,取方于血府逐瘀汤。药物以活血化瘀为主,并有理气止痛的功效,不仅用于血瘀阻滞为主的 VC 患者,临床上治疗各种中医证型 VC 往往以血府逐瘀汤为主并辅以其他中成药。(2)萆薢分清丸是由粉萆薢、石菖蒲、甘草、乌药和炒益智仁 5 味中药制成的水丸剂。对湿热瘀阻型 VC 具有分清化浊、温肾利湿之功效,用于伴有肾不化气、清浊不分、小便频数、时下白浊等病症。(3)巴戟胶囊是由巴戟天、肉苁蓉、何首乌、淫羊藿等 16 味中药制备而成的复方制剂,对于肾虚血瘀型 VC 患者具有补肾壮腰、固精止遗等功效,可用于肾阳不足,命门火衰而致的神疲不振、阳痿不举或腰膝酸软等病症。

本研究结果显示,治疗 24 周后,各手术治疗组及肾虚血瘀证中医治疗组生育力改善明显;湿热瘀阻及血瘀络阻证中医治疗组配偶怀孕情况及治疗总有效率均较差。通过显微镜下结扎曲张病变的精索内静脉,消除局部血液瘀积、NO 过度增加及睾丸超微结构的恶化<sup>[11]</sup>,从而改善睾丸生精功能,有效提高男性生育力,这与 Méndez-Gallart R 等<sup>[12]</sup>研究结果一致。中医关于 VC 的发病机制有多种学说<sup>[4,7]</sup>。肾虚血瘀证 VC 患者中医治疗效果更佳,主要依据“肾藏精,主生殖”的理论,以温补肾阳固本以及活血化瘀为治疗原则<sup>[4]</sup>。湿热瘀阻、血瘀络阻证 VC 患者治疗效果不佳,VC 的发生可能只是局部病发灶表现为湿热、络阻。此类患者病因可能为肝脾亏虚或气滞血瘀,治疗时未

能对其治疗,所以患者生育力改善并不明显。

精浆主要由附睾、精囊及前列腺等附属性腺所分泌的各种生物活性物质所构成,对于维持精子生理功能具有重要意义,在一定程度上反映男性精液质量。VC 时由于各种病理因素的存在,导致附属性腺功能受损。精浆中 NAG 主要由附睾上皮细胞分泌,是反映附睾功能的指标之一,精子通过附睾后才能获得运动能力、精卵识别及受精能力。NAG 通过催化精子的糖原降解,为精子基本代谢、成熟、获能、运动和受精提供重要能源<sup>[13]</sup>。有研究表明,NAG 活性与精子活力、活动率显著正相关,任何导致附睾功能受损或 NAG 活性减低,通过活性氧损伤和凋亡等机制影响精子存活都可导致精液质量下降<sup>[14]</sup>。血液葡萄糖在精囊处经酶促反应转变成精浆果糖,通过糖酵解和线粒体呼吸作用产生 ATP,是精子代谢和活动提供能量的重要来源。果糖水平作为精囊分泌功能的重要标志物之一,其与精液质量亦呈正相关<sup>[15]</sup>。因此,通过提高精浆 NAG 活性及果糖密度可能是改善精液质量的原因之一。本研究各手术治疗组及肾虚血瘀证中医治疗组患者在治疗 24 周后精浆果糖密度和 NAG 活性明显改善,提示男性精液质量提高,与 Vivas-Acevedo G 等<sup>[16]</sup>的研究结果相符。中医学理论认为 VC 发病机制为肾虚血瘀,肾虚为本,血瘀为标。肾为先天之本,人体的遗传信息通过肾所藏的先天之精传给子代,从而决定了人体的生长发育。先天禀赋不足,肾气亏虚,是 VC 不育症发生的根本原因<sup>[17]</sup>。中医治疗肾虚血瘀证 VC 不育患者,不仅巩固肾之先天之本,解除发病原因,同时治疗血瘀之标,有效改善生殖性腺功能,达到最好的治疗效果。

目前对于 VC 治疗前后性激素变化的研究,国内外还存在争议。Tanrikut C 等<sup>[18]</sup>认为 VC 可能会损

伤睾丸间质细胞,导致睾丸分泌睾酮含量下降,通过负反馈作用于垂体,引起性腺轴紊乱,使垂体分泌的 FSH、LH 升高,手术治疗可明显改善 VC 患者性激素指标。Ozden C 及 Rodriguez Peña M 等<sup>[19,20]</sup>则认为 VC 不育患者治疗前后 FSH、LH 和 T 无明显变化。本研究发现各组治疗前后性激素 5 项比较,差异均无统计学意义,分析可能原因有:(1)各组 VC 男性不育患者均较为年轻,由于睾丸间质细胞具有较强代偿功能,使外周血性激素水平未发生明显变化,治疗后睾丸微环境得到改善,但仍处在正常范围值内。(2)VC 对于睾丸微环境的损伤可能首先通过降低睾丸分泌雄激素受体浓度水平,尚未引起睾酮水平异常。(3)患者睾丸局部内睾酮浓度水平可能已发生异常,但导致外周血性激素水平异常需较长时间,现尚未引起外周血性激素浓度异常。

综上所述,对于 VC 伴少、弱精症男性不育患者,精索内静脉显微结扎术可有效改善精液质量及精浆生化水平,提高男性生育力。肾虚血瘀证通过中医治疗同样可取得较理想的治疗效果。因此,对于肾虚血瘀证 VC 男性不育患者不愿手术治疗可尝试选择中医治疗。本研究还存在一定局限性,需大样本、多中心进一步研究证实。

### 参 考 文 献

[1] French DB, Desai NR, Agarwal A. Varicocele repair: does it still have a role in infertility treatment [J]. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 2008, 20(3): 269-274.

[2] Li F, Yue H, Yamaguchi K, et al. Effect of surgical repair on testosterone production in infertile men with varicocele: a meta-analysis [J]. *Int J Urol*, 2012, 19(2): 149-154.

[3] Jungwirth A, Giwercman A, Tournaye H, et al. European Association of Urology guidelines on male infertility: the 2012 update [J]. *Eur Urol*, 2012, 62(2): 324-332.

[4] 赵志亮,曲晓伟,黄晓鹏,等.精索静脉曲张的中西医结合治疗进展[J].*世界中西医结合杂志*, 2009, 4(11): 832-834.

[5] 世界卫生组织编.人类精液及精子-宫颈黏液相互作用实验室检验手册[M].第4版.北京:人民卫生出版社, 2001:1-104.

[6] 李敏,李凤华.精索静脉曲张的超声诊断研究现状及展望[J].*中国男科学杂志*, 2011, 25(1): 64-68.

[7] 刘建荣,王怀秀.精索静脉曲张性不育的中西医治疗[J].*中国中西医结合杂志*, 2007, 27(11): 971.

[8] 王鸿祥,陈斌,胡凯,等.黄麦合剂治疗脾肾虚少和弱

精症 33 例[J].*医药导报*, 2011, 30(1): 24-28.

[9] Diegido P, Jhaveri JK, Ghannam S, et al. Review of current varicocele techniques and their outcomes [J]. *BJU Int*, 2011, 108(7): 1157-1172.

[10] 庞保珍,庞清洋,庞慧卿.中医药治疗精索静脉曲张不育的研究进展[J].*中国性科学*, 2011, 20(11): 26-27.

[11] Cayan S, Shavakhabov S, Kadioğlu A. Treatment of palpable varicocele in infertile men: a meta-analysis to define the best technique [J]. *J Androl*, 2009, 30(1): 33-40.

[12] Méndez-Gallart R, Bautista-Casasnovas A, Estevez-Martínez E, et al. Laparoscopic Palomo varicocele surgery: lessons learned after 10 years' follow-up of 156 consecutive pediatric patients [J]. *J Pediatr Urol*, 2009, 5(2): 126-131.

[13] Levrant S, Watanabe M, Land S, et al. The relevance of neutral alpha-glucosidase activity in andrology [J]. *Syst Biol Reprod Med*, 2009, 55(2): 116-119.

[14] Martini AC, Molina RI, Vincenti LM, et al. Neutral alpha-glucosidase activity in mouse: a marker of epididymal function [J]. *Reprod Fertil Dev*, 2007, 19(4): 563-568.

[15] Said L, Galeraud-Denis I, Carreau S, et al. Relationship between semen quality and seminal plasma components: alpha-glucosidase, fructose and citrate in infertile men compared with a normo-spermic population of Tunisian men [J]. *Andrologia*, 2009, 41(3): 150-156.

[16] Vivas-Acevedo G, Lozano-Hernandez R, Camejo MI. Markers of accessory sex glands function in men with varicocele, relationship with seminal parameters [J]. *Can J Urol*, 2011, 18(5): 5884-5889.

[17] 张长城,周安方.精索静脉曲张性不育的病机探讨 [J]. *中国中医基础医学杂志*, 2004, 10(11): 56-58.

[18] Tanrikut C, Goldstein M, Rosoff JS, et al. Varicocele as a risk factor for androgen deficiency and effect of repair [J]. *BJU Int*, 2011, 108(9): 1480-1484.

[19] Ozden C, Ozdal OL, Bulut S, et al. Effect of varicocele on serum inhibin B levels in infertile patients with varicocele [J]. *Scand J Urol Nephrol*, 2008, 42(5): 441-443.

[20] Rodriguez Peña M, Alescio L, Russell A, et al. Predictors of improved seminal parameters and fertility after varicocele repair in young adults [J]. *Andrologia*, 2009, 41(5): 277-281.