

通精冲剂与手术治疗精索静脉曲张不育症的临床研究^{*}

戚广崇¹ 陆寄坤¹ 阚钦林¹ 李其信² 王正民¹ 李 军¹ 张国兆¹ 胡全林³ 徐文友¹ 包正荣¹

内容提要 目的 进一步观察通精冲剂治疗精索静脉曲张不育症的治疗效果。方法 将 75 例 II(中度)~III度(重度)精索静脉曲张伴精液质量异常的不育患者,分成中药治疗组(44 例)与手术治疗组(31 例)进行对照研究。中药组采用通精冲剂治疗,手术组采用精索静脉高位结扎术或(和)加腹壁下静脉转流术。所有患者均定期复诊或随访。用精液电脑自动分析仪(CASA)对两组治疗前后的精子计数、活率、各项运动参数以及配偶怀孕等情况进行观察。结果 治疗前中药组与手术组各项指标大多差异无显著性,中药组精子密度、运动精子数、前向运动精子数等低于手术组,治疗后中药组 CASA 分析,精子质量明显改善,而手术组手术前后差异无显著性($P>0.05$)。结论 用通精冲剂治疗精索静脉曲张引起不育症,可达到手术治疗的临床效果,而且精子运动参数改善明显。表明手术治疗仅单纯改善局部情况,而中药通精冲剂治疗还能进一步调节全身功能。

关键词 精索静脉曲张 不育症 通精冲剂 活血化痰 精液电脑自动分析仪 精子运动参数

Comparative Clinical Study on Treatment of Varicocele Caused Infertility by Tongjing Granule and Surgical Operation QI Guang-chong, LU Ji-kun, KAN Qin-lin, et al *Department of Male Infertility, Beizhan Hospital, Shanghai (200085)*

Objective: To observe the effect of Tongjing granule (TJG) in treating varicocele caused infertility. **Methods:** Comparative observation was carried on 75 cases of male infertility caused by moderate or severe varicocele with abnormal semen, they were divided into two groups: the 44 patients in the TCM group treated with TJG and the 31 patients in the operation group treated by surgical operation (high ligation of spermatic vein and/or inferior epigastric venous bypass). All patients were followed up periodically to observe the amount, survival rate and activity of sperm by computerized automatic seminal analyser (CASA), as well as the occurrence of pregnancy in their partner. **Results:** No significant difference was found in various parameters between the two groups. After treatment, the improvement of seminal density, amount of active sperms and forward moving sperms were lower in the TCM group than that in the operation group, but according to CASA, the improvement of TCM group is better than that of operation group. There was insignificance in the operation group between pre-and post-treatment, $P>0.05$. **Conclusion:** TJG could treat the varicocele caused infertility with the clinical effect similar to the surgical operation, and was superior in improving motility of sperm. It indicates that surgical operation could only improve the local lesion, but TJG could modulate the general condition of patients also.

Key words varicocele, infertility, Tongjing granule, activate blood circulation to remove stasis, computerized automatic seminal analyser, the sperm sports data

精索静脉曲张是引起男子不育症常见病因之一。属中医学“筋瘤”、“筋疝”、“偏坠”等范畴^[1]。据统计约

占不育症患者的 21%~40%^[2]。为了探索戚广崇的验方通精冲剂对精索静脉曲张不育症患者精液质量的影响,从 1996 年 9 月起将 75 例 II(中度)~III度(重度)精索静脉曲张伴精液质量异常的不育患者,分为中药治疗组(44 例)与手术治疗组(31 例),运用精液电脑自动分析仪(CASA)对两组治疗前后的精液质量、特别是精子运动参数等作对照研究,同时对精液量、生育率进行观察。现将研究结果报告如下。

^{*} 上海市医学领先学科基金中西医结合不育症特色专科项目课题 (No. 962006)

1. 上海市北站医院男子不育症专科(上海 200085); 2. 广西防城港市人民医院男科; 3. 上海市金山区中心医院男科
万方数据

临 床 资 料

1 诊断标准 参照 WHO《不育夫妇标准检查与诊断手册》^[3],患者有不育史 12 个月以上,性生活正常,伴有Ⅱ度以上精索静脉曲张,精液质量异常,排除前列腺炎、近期发热等影响生育的因素,同时排除精子密度在 $0.5\times 10^6/\text{ml}$ 以下及无精子患者。女方生育力一般检查无异常发现。

2 临床资料 本组 75 例精索静脉曲张不育症患者,年龄 26~50 岁,平均 (33.87 ± 7.60) 岁。不育时间 12~180 个月,平均 (45.25 ± 34.49) 个月。其中中药组 44 例,年龄 20~50 岁,平均 (33.34 ± 9.02) 岁,不育时间 (41.86 ± 32.82) 个月,精索静脉曲张中度 34 例,重度 10 例;左侧 39 例,双侧 5 例。手术组 31 例,年龄 26~47 岁,平均 (33.61 ± 5.08) 岁,不育时间 (50.06 ± 36.73) 个月,精索静脉曲张中度 27 例,重度 4 例;左侧 29 例,双侧 2 例。两组资料(除精子运动参数外)比较,差异无显著性($P>0.05$)。

方 法

1 治疗方法

1.1 中药治疗组 采用活血化瘀方通精冲剂(上海绿波制药公司生产)进行治疗,该方由紫丹参、莪术、川牛膝、当归尾、桃仁、柴胡、生牡蛎、生黄芪等组成。每次饭前 30~60min 冲服 1 包(12g),每天 3 次,3 个月为 1 个疗程。2 个月复查精液 1 次,中药组治疗 2~16 个月,平均为 8.2 个月,随访期 2~23 个月。

1.2 手术治疗组 根据患者精索静脉曲张具体情况选择手术方式,其中 18 例术式为经腹股沟高位结

扎,1 例经腹膜后高位结扎,12 例精索内静脉高位结扎加转流术。手术组一般 3 个月复查 1 次精液。手术组随访期 12~23 个月,平均为 15.32 个月。

2 精液采集和检查 全部患者嘱戒烟,性生活控制在每周 1~3 次之间。患者一般禁欲 2~7 天,以自慰方式或振子式取精器采集全部精液于干净无毒的贮精杯中,静置于 37℃ 恒温箱中待液化,测容积、pH 值等后取样,置 1h 用精液电脑自动分析仪(CASA)检测精液量、精子密度、运动精子数、前向运动精子数、活动率、前向运动率、精子运动速度及分级等参数。使用美国 Hamilton 公司生产的 130HTM-WOJ 型 CASA。检测要求按 WHO 标准^[3],测定时调整仪器温度于 36.5℃ 恒温状态(误差 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$)。采用 Markler 精子计数盘操作^[4]。

3 统计学方法 采用 F 检验、 χ^2 检验、 u 检验、 t 检验。

结 果

两组治疗前后 CASA 检测结果比较:见表 1。两组患者治疗前精子密度大多数在正常范围($>20\times 10^6/\text{ml}$),但精子活动率(正常 $>50\%$)、4 级快速活力精子(正常 $>25\%$)均明显低于正常水平。经统计学处理,治疗前手术组精子密度、运动精子数、前向运动精子数显著高于中药组($P<0.05$),余各项指标差异均无显著性($P>0.05$)。两组 CASA 治疗后检测,手术组精子各项主要指标精子密度、运动精子数、前向运动精子数、活动率、前向运动率、精子运动速度及分级、精子跟踪轨迹速度(VCL)、精子轨迹速度(VSL)、平均直线性比值(LIN)、平均纵线性比值(STR)、精子摆头

表 1 两组治疗前后精液 CASA 检测结果比较 ($\bar{x}\pm s$)

| 项 目 | 中药组(44 例) | | 手术组(31 例) | |
|----------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------------|-------------------|
| | 治前 | 治后 | 术前 | 术后 |
| 精液量(ml) | 3.05 \pm 1.38 | 2.99 \pm 1.23 | 3.33 \pm 1.63 | 3.18 \pm 1.75 |
| 精子密度($10^6/\text{ml}$) | 48.74 \pm 34.76 | 65.26 \pm 47.13** | 71.15 \pm 51.60 Δ | 79.15 \pm 84.25 |
| 运动精子数($10^6/\text{ml}$) | 13.46 \pm 11.03 | 24.64 \pm 29.49** | 26.31 \pm 32.78 Δ | 31.12 \pm 37.17 |
| 前向运动精子数($10^6/\text{ml}$) | 5.82 \pm 5.79 | 12.38 \pm 18.82* | 12.51 \pm 17.19 Δ | 15.73 \pm 19.13 |
| 活动率(%) | 25.23 \pm 16.76 | 33.36 \pm 17.80** | 29.77 \pm 21.24 | 31.16 \pm 22.43 |
| 前向运动率(%) | 11.52 \pm 10.83 | 15.48 \pm 10.67* | 14.55 \pm 12.13 | 16.31 \pm 13.61 |
| 精子运动速度($\mu\text{m}/\text{s}$) | 35.89 \pm 19.99 | 40.05 \pm 6.24 | 41.23 \pm 12.16 | 42.35 \pm 12.18 |
| 4 级快速(%) | 15.23 \pm 12.71 | 20.27 \pm 10.67** | 19.29 \pm 14.15 | 21.74 \pm 15.46 |
| 3 级中等(%) | 4.98 \pm 7.23 | 6.55 \pm 4.78 | 4.97 \pm 3.89 | 6.55 \pm 4.78 |
| 2 级缓慢(%) | 5.20 \pm 9.39 | 6.41 \pm 8.79 | 5.13 \pm 5.80 | 4.37 \pm 4.43 |
| 0~1 级静止(%) | 70.41 \pm 16.82 | 66.07 \pm 17.42 | 67.00 \pm 21.83 | 65.64 \pm 21.97 |
| VCL($\mu\text{m}/\text{s}$) | 50.93 \pm 23.02 | 55.11 \pm 17.39 | 52.00 \pm 12.35 | 52.71 \pm 4.44 |
| VSL($\mu\text{m}/\text{s}$) | 32.00 \pm 15.53 | 34.75 \pm 10.84 | 35.52 \pm 33.18 | 37.29 \pm 2.36 |
| LIN(%) | 61.07 \pm 21.35 | 65.66 \pm 14.22 | 66.66 \pm 15.94 | 69.06 \pm 6.81 |
| STR(%) | 75.93 \pm 30.78 | 85.41 \pm 8.60* | 82.68 \pm 17.19 | 84.77 \pm 17.63 |
| ALH(μm) | 2.43 \pm 1.82 | 2.60 \pm 1.24 | 2.54 \pm 1.16 | 2.17 \pm 0.92 |
| BCK(Hz) | 14.05 \pm 20.42 | 15.04 \pm 3.81 | 12.99 \pm 5.18 | 13.59 \pm 4.57 |

注:与本组治疗前比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$;与中药组治疗前比较, $\Delta P<0.05$

幅度(ALH)、精子头平均摆头频率(BCF)等治疗后差异均无显著性($P>0.05$);但中药组治疗精子质量改善明显,特别是在精子密度、运动精子数、活动率、精子快速运动速度等精子运动参数方面,有显著性增高,前向运动精子数、前向运动率、STR 等也有显著性改善($P<0.05$, $P<0.01$)。

中药组与手术组患者治疗后精液量变化轻微,经统计学检验差异无显著性($P>0.05$)。

中药组 44 例患者中配偶怀孕 11 例,怀孕率 25.0%;手术组 31 例患者中 7 例怀孕,怀孕率 22.58%。中药组怀孕率较手术组稍有增高,经统计学检验,两组怀孕率差异无显著性($P>0.05$)。

讨 论

精索静脉曲张是引起男性不育症的常见病因之一,发病率高达 20%~42%,明显高于一般人群中的 10%~16%⁽⁵⁾。由于精索静脉曲张影响了睾丸代谢和内分泌功能,可导致睾丸组织异常,表现为睾丸生精细胞脱落、间质血管病变、附睾功能紊乱及一侧曲张引起对侧睾丸病变。此外,精索静脉曲张还可致睾丸曲细精管缩小及界膜透明变性⁽⁶⁾。临床上精索静脉曲张性不育表现为精液质量异常、生育能力下降而不育。西医对精索静脉曲张多主张手术治疗,术式通常采用精索内静脉高位结扎术或高位结扎术加腹壁下静脉(或髂外静脉、大隐静脉)转流术。在临床中,精索静脉曲张手术治疗后,也有不少患者精液质量虽然改善但仍不能生育,有的精液质量并无改善,甚至反而降低。同时部分手术治疗患者还存在术后复发、术后并发症等问题。由于精索静脉曲张不育的发病机理尚未完全阐明,西医目前也无特效的针对生殖病理的治疗药物。临床上用的药物多是凭经验采用的非特异性药物。因此,发挥中医学优势,开拓应用中药治疗精索静脉曲张性不育为临床所需要。

精索静脉曲张属中医学“筋瘤”、“筋疝”、“偏坠”等范畴。中医学认为该症多因先天禀赋不足,脉络畸形扭曲过长,以致血行不畅,瘀血积滞,旧血不去,新血不来,血瘀又可引起气滞,而气为血帅,气滞又可加重血瘀,气滞与血瘀互为因果,外肾(睾丸)失于营养而致血不生精,肾不藏精,故难于生育⁽⁷⁾。故我们针对精索静脉曲张合并不育症“血瘀”这一环节,治疗以活血化瘀为主。戚广崇等于 80 年代初就运用活血化瘀为主的方法治疗精索静脉曲张合并不育症取得了较好的效果^(8,9)。近年来,我们将治疗精索静脉曲张性不育症的验方研制成通精冲剂治疗该症。该方中丹参、牛膝为

活血化瘀之要药,具有祛瘀破积通精之功,使瘀血去而新血生,柴胡能疏肝解郁理气,黄芪益气补虚,两者相伍,既可去滞,又可益气助血运行。诸药配合相得益彰,共奏活血祛瘀,理气养血,通精生精之效。

本研究运用 CASA 观察精索静脉曲张不育患者服用中药前后精子运动各项参数变化,结果显示,通精冲剂能非常显著提高精子密度、运动精子数、活动率、精子快速运动速度等精子运动参数。前向运动精子数、前向运动率、STR 等也有显著性改善,提示精子运动能力增强,有利于受精能力提高,便于受孕。CASA 的技术和使用,由于价格等问题,尚未被国内作为常规方法得到充分发展。而 CASA 可为改善对精子运动分析的精密度提供优于目测的评定结果⁽¹⁰⁾。

本组对照研究结果表明,精索静脉曲张不育症的患者用通精冲剂治疗可以达到手术治疗的效果。尽管手术组在治疗前精子密度、运动精子数、前向运动精子密度较中药组明显优势,但中药组服用通精冲剂治疗后,包括上述 3 项指标的 CASA、精液量、怀孕率等与手术组比较,差异均无显著性,并且在改善精液质量方面更为突出。两组精索静脉曲张不育症患者治疗后 CASA 主要指标均有所改善,手术组随访,患者在精子密度、运动精子数、前向运动精子数、活动率、4 级快速活力、VCL、VSL、LIN、STR、BCF 等均有所增加,但经统计学检验这些差异并无显著性,这可能与本研究资料精子密度大多在正常范围有关。中药组治疗后较治疗前精液质量改善明显,精子密度、运动精子数、活动率、4 级快速活力等指标在治疗后均有非常显著性增高,前向运动精子数、前向运动率、STR 等也有显著性改善,其余指标(项目)则差异无显著性。表明通精冲剂治疗精索静脉曲张不育可达到手术治疗效果,且在改善精液质量方面似比手术治疗更为有效。

本组患者怀孕率偏低,可能与所选精索静脉曲张患者的曲张程度较重,均为中、重度有关。也可能与治疗随访观察部分患者未完全达到 1 年有关。

通精冲剂的有效化学成分和治疗机制尚待进一步研究阐述,满 1 年随访期的怀孕率,及其对局部组织学改善情况,我们将继续观察研究。中医中药治疗精索静脉曲张合并不育症,消除了手术给患者带来的心理恐惧和肉体上的痛苦,为非手术治疗该症提供了一种新的治疗途径。

参 考 文 献

- 戚广崇.实用中医男科手册.上海:上海知识出版社,1995: 249—254.

2. 黄平治, 李永海. 男性不育. 北京: 科学技术文献出版社, 1990: 169—182.
3. World Health Organization Special Program of Research Development and Research Training in Human Reproduction 1993.
4. Makler A. A new chamber rapid sperm count and motility estimation. Fertil Steril 1987 ;30:313—315.
5. 王益鑫, Chandley Ann C, Macintyre Margaret, 等. 精索静脉曲张患者双侧睾丸组织学研究和减数分析. 男性学杂志 1991 ;1(6):16—19.
6. 吴明章, 曾超文, 张君慧. 男性生殖病理学. 上海: 上海科学普及出版社, 1998: 120—132.
7. 戚广崇. 中医性医学研究与临床. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1994: 243—246.
8. 戚广崇, 阚钦林, 顾昌耀. 通精煎治疗精索静脉曲张合并不育症 123 例疗效观察. 中西医结合杂志 1988 ;8(10):626.
9. 戚广崇. 理精煎治疗精索静脉曲张 70 例. 中国医药学报 1987 (6):30—31.
10. Daris RO, Katz DF. Standarization and comparability of CASA instruments. J Androl 1992 ;13:81—86.

(收稿 2000-04-24 修回 2001-03-26)