

复方玄驹胶囊联合左旋精氨酸治疗少弱精症 60 例的临床观察

唐 喜¹ 梁季鸿² 万 良¹ 梁世坤²

(1 广西钦州市第一人民医院生殖科, 钦州市 535000, E-mail: lieshou2114@163.com;

2 广西医科大学第一附属医院男性学科, 南宁市 530021)

【摘要】 目的 观察复方玄驹胶囊联合左旋精氨酸治疗少弱精症的临床疗效。**方法** 选取少弱精症患者 180 例, 采用随机数字表法分为 A、B、C 3 组, 每组各 60 例。A 组给予复方玄驹胶囊联合左旋精氨酸治疗, B 组仅用左旋精氨酸治疗, C 组仅用复方玄驹胶囊治疗; 疗程均为 12 周。分别观察 3 组治疗前后精液量、精子密度、A 级精子比例、(A+B) 级精子比例。**结果** 治疗后 3 组精液密度、A 级精子比例、(A+B) 级精子比例均明显改善, 与治疗前比较差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05)。治疗后 A、C 两组精液量与治疗前比较差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05), 但治疗后 B 组精液量与治疗前比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。A 组治疗后精液密度、A 级精子比例、(A+B) 级精子均优于 B、C 两组 ($P > 0.05$)。**结论** 复方玄驹胶囊联合 L-精氨酸能更好地治疗少弱精症, 提高妊娠率。

【关键词】 复方玄驹胶囊; 左旋精氨酸; 少弱精症

【中图分类号】 R 698 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2012)10-1344-03

由于环境污染、食品安全问题的日益严重, 以及生活节奏加快、工作压力增大, 男性精液质量呈下降趋势^[1-2], 男性不育患者逐渐增多。精液质量是评价男性生育能力的重要指标, 改善精液质量是目前治疗男性不育的重要手段。本研究采用复方玄驹胶囊联合左旋精氨酸治疗少弱精症并观察治疗效果, 以探讨复方玄驹胶囊联合左旋精氨酸对少弱精症患者精子质量的影响。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2010 年 3 月至 2011 年 5 月在广西医科大学一附院男性学科就诊的男性不育患者 180 例, 年龄 18 ~ 52 (30.47 ± 5.92) 岁, 病程 1 ~ 20 (3.31 ± 2.65) 年。纳入标准: 诊断和入选标准参照 WHO《人类精液及精子-宫颈黏液相互作用实验室检验手册》(2001 年)^[3]: 入选标准为符合下述 3 项者: (1) 夫妻同居 1 年, 性生活正常, 有意怀孕而未孕; (2) 受检者禁欲 5 ~ 7 d, 以手淫取精方式采集精液于专用的无菌试管内, 取出精液后置 37℃ 水浴箱内, 1 h 内检查精子密度 $< 20 \times 10^6/\text{ml}$ 、A 级精子百分率 $< 25\%$ 或 (A+B) 级精子百分率 $< 50\%$ 。(3) 配偶生殖功能无异常。排除标准: 无精子症, 生殖道感染, 精索静脉曲张, 睾丸发育不良, 性激素检查异常, Y 染色体 AZF 基因异常等患者。治疗前 3 个月未服用改善精液质量的药物。采用随机数字表法, 将入选患者分成 3 组, 每组 60 例。3 组患者年龄、病程、精液质量等差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 治疗方法 A 组: 口服复方玄驹胶囊[施强(中国)药业有限公司]3 粒, 3 次/d, 同时嘱患者口服左旋精氨酸 1 g, 2 次/d; B 组: 左旋精氨酸 1 g, 2 次/d; C 组: 复方玄驹胶囊 3 粒, 3 次/d。疗程均为 12 周。

1.3 疗效观察指标 主要指标为精子密度、(A+B) 级精子比例; 次要指标为精液量、A 级精子比例。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 13.0 软件包进行统计分析, 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 计量资料组内比较用配对 t 检验, 治疗后组间疗效比较采用方差分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组治疗前后精液密度比较 3 组患者治疗后精液密度较治疗前明显提高 ($F = 23.448, P = 0.000$); A 组治疗后精液密度优于 B、C 两组 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 3 组治疗后精液量的变化 3 组患者治疗后精液量比较, A、C 两组精液量较治疗前明显提高 ($P < 0.01$); B 组治疗前后精液变化无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

2.3 3 组治疗前后 A 级精子比例的变化 3 组精子 A 级精子比例较治疗前均明显提高 ($F = 3.741, P = 0.026$), A 级精子比例提高 A 组高于 B、C 两组 ($P < 0.01$)。见表 1。

2.4 3 组治疗前后 A+B 级精子比例的变化 3 组 A+B 级精子精子比例较治疗前均明显提高 ($F = 3.834, P = 0.023$), A 组疗效优于 B、C 两组 ($P < 0.01$)。见表 1。

表1 3组治疗前后精液量、精液密度、A级精子比例、A+B级精子比例变化($\bar{x} \pm s, \text{ml}$)

| 组别 | n | 精液量(ml) | | | 精液密度(百万/ml) | | |
|----|----|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前后差值 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前后差值 |
| A组 | 60 | 2.80 ± 0.98 | 3.25 ± 0.87 | 0.45 ± 0.59 | 13.73 ± 4.45 | 23.08 ± 6.06 | 9.35 ± 6.05 |
| B组 | 57 | 2.73 ± 1.01 | 1.91 ± 1.06 | 0.18 ± 0.78 | 13.94 ± 4.12 | 16.58 ± 4.77 | 2.63 ± 3.41 |
| C组 | 60 | 2.61 ± 1.01 | 3.25 ± 0.87 | 0.44 ± 0.60 | 15.58 ± 3.17 | 22.60 ± 6.01 | 7.02 ± 5.35 |

| 组别 | n | A级精子比例(%) | | | A+B级精子比例(%) | | |
|----|----|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前后差值 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前后差值 |
| A组 | 60 | 8.28 ± 5.33 | 19.55 ± 7.08 | 11.27 ± 5.33 | 19.03 ± 10.45 | 38.00 ± 9.31 | 18.97 ± 7.61 |
| B组 | 57 | 10.67 ± 5.91 | 16.40 ± 6.67 | 5.74 ± 3.90 | 25.30 ± 12.93 | 34.00 ± 12.35 | 8.70 ± 5.34 |
| C组 | 60 | 11.57 ± 6.20 | 16.90 ± 6.42 | 5.33 ± 4.11 | 24.73 ± 12.13 | 32.73 ± 10.86 | 7.89 ± 5.60 |

3 讨论

传统中医认为“肾藏精,主生殖”,肾亏、湿热、淤血是少弱精症患者的主要病理因素^[4]。复方玄驹胶囊以玄驹为君药,辅以淫羊藿,以蛇床子、枸杞子为佐药,诸药配伍具有良好的温肾、壮阳、益精之疗效。主治肾阳虚损引起的少腹阴冷,精冷滑泄,神疲乏力,腰膝酸软等证。其中玄驹(黑蚂蚁)被誉为微型动物营养宝库,含有多种氨基酸、微量元素及维生素,具有补肾益精作用^[5],能显著改善精液密度及活力。淫羊藿是中医上补肾壮阳的重要用药,其主要成分是总黄酮,不仅能作用于下丘脑垂体性腺轴^[6],促进卵泡促性腺激素和黄体生成物分泌,改善患者生精功能;而且具有雄激素样作用,改善患者精液量。曹英强等^[7]研究认为淫羊藿总黄酮可以减轻或保护环磷酸胺对附睾结构及其功能的损伤,而且淫羊藿总黄酮具有睾酮样作用,能刺激附睾的生长、发育和成熟,促进附睾蛋白质的合成。方中枸杞子的化学成分主要是枸杞多糖^[8]。黄晓兰等^[9]通过对小鼠的研究结果显示,枸杞多糖对受损伤的大鼠生殖系统具有良好的保护作用,能降低高温引起的生精细胞损伤、改善生精功能障碍、促进睾丸生殖细胞正常发育。方中蛇床子主要成分是蛇床子素,它可明显提高血清中睾酮水平,改善小鼠的生精功能。以上复方玄驹胶囊中的几味中药在中医上常用于肾阳虚证引起的少弱精症,其成分不仅含有丰富的微量元素,而且具有促进下丘脑垂体性腺轴的功能以及抗氧化作用,所以复方玄驹胶囊能明显改善患者的生精功能。

精氨酸是人体必需氨基酸之一,它在19世纪后半叶被首次分离出来,其最常见的形式是L-精氨酸(左旋精氨酸)。L-精氨酸不仅可调节宿主防御和细胞免疫,还积极参与精子的形成^[10],L-精氨酸缺乏会导致少精和弱精,以及精子生成的减少^[11]。

精子的细胞膜脂质(主要是磷脂)对外界因素的影响非常敏感,这些因素包括环境污染、摄入有害物质以及辐射等。接触这些外界因素可能导致精子细胞膜的过氧化反应,形成脂质过氧化物及其降解产

物,它们能破坏精子结构和功能的完整性,降低精子的代谢活性,因而都具有强烈的杀精作用。在不同的过氧化条件下,L-精氨酸可以防止精子细胞膜脂质的过氧化反应^[12]。L-精氨酸是NO的生理性前提,经NO合成酶(NOS)作用后生产NO。有研究认为L-精氨酸对保护精子脂质主要是通过增加NO产量^[13]。

目前国内很多研究均显示复方玄驹胶囊能较好地改善少弱精症患者的精子质量^[14-15]。本研究单用复方玄驹胶囊组经12周治疗后,精液量、精子密度及A级、(A+B)级精子比例均明显提高。国内对精氨酸治疗少弱精症的报告很少,国外Morgante等^[16]认为L-精氨酸不但可以提高患者精子活力,同时能改善勃起功能及改善性满意度。本研究单用精氨酸组也显示患者A级及(A+B)级精子比例明显提高,但精液量及精子密度提高不明显。

综上所述,复方玄驹胶囊能明显提高精液量、密度和活力;L-精氨酸不仅能提高体内精子活力,还能提高射精后阴道内精子活力,而且L-精氨酸价格便宜。本研究结果表明复方玄驹胶囊联合L-精氨酸能更好地治疗少弱精症,提高妊娠率,值得临床推广。

参 考 文 献

- [1] 张树成,贺 斌,王弘毅,等.有关环境与男性精液质量变化的几个问题[J].中国计划生育杂志,2003,89(3):189-191.
- [2] 杨一华,牛志宏,刘建兵,等.445对不孕夫妇精液质量情况及相关社会因素分析[J].中国男科学杂志,2009,23(2):42-44.
- [3] 世界卫生组织.人类精液及精子-宫颈黏液相互作用实验室检验手册[M].第4版.北京:人民卫生出版社,2001:51.
- [4] 黄旭元,翁一鸣,陈 斌,等.复方玄驹胶囊治疗脾肾阳虚少、弱精子症的临床研究[J].中国男科学杂志,2010,24(4):54-57.
- [5] 蔡 建,邓哲献,蒋海波.复方玄驹胶囊治疗勃起功能障碍的疗效观察[J].中华男科学杂志,2006,12(6):568-569.

(下转第1351页)

均增大,此外 HCM 组的左心房质量大于对照组 ($P < 0.01$)。为了更好地评价左心房功能,本研究对 HCM 患者搏出量、排空分数、动能、扩张指数进行了分析: HCM 组的 AA-SV、LA-KE 均高于对照组,表明 HCM 组的泵功能增强,其原因是补偿心室充盈的代偿状态,这与 Frank-Starling 机制一致^[8];此外 HCM 的左心室壁的厚度增加和充盈压力增大常导致舒张功能异常,而此种情况下,左心房常通过增加收缩能力来维持左心室足够的充盈状态^[9]。HCM 组的 PA-EF 低于对照组,表明 HCM 患者的储备功能和管道功能降低,其原因是由于 HCM 左心室显著增厚和非相容型导致左心房管道功能恶化^[10],而 HCM 患者左心室收缩过程中二尖瓣环移位和左心房舒张的改变,导致其储备功能降低。

本研究的临床意义在于将左心房的大小和功能与 HCM 严重并发症结合,对于阐述 HCM 患者的左心房功能具有重要意义。HCM 的发病率较低,导致本文样本量少;本研究的结果仍需要与临床结局或随访预后相结合,进一步完善 HCM 患者左心房参数和功能。

参 考 文 献

- [1] Naghi JJ, Siegel RJ. Medical management of hypertrophic cardiomyopathy[J]. Rev Cardiovasc Med, 2010, 11(4): 202-217.
- [2] Braunwald E, Seidman CE, Sigwart U. Contemporary evaluation and management of hypertrophic cardiomyopathy [J]. Circulation, 2002, 106(11): 1312-1316.
- [3] Elliott P. The role of alcohol septal ablation in the treatment

of left ventricular outflow tract obstruction in hypertrophic cardiomyopathy[J]. J Am Coll Cardiol, 2011, 58(22): 2329-2331.

- [4] 王志民, 邹玉宝, 宋雷, 等. 超声心动图检查调查 8 080 例成人肥厚型心肌病患者率[J]. 中华心血管病杂志, 2004, 32(12): 1090-1094.
- [5] Riesenkauff E, Mengelkamp L, Mueller M, et al. Integrated analysis of atrioventricular interactions in tetralogy of Fallot [J]. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2010, 299(2): H364-371.
- [6] Devereux RB, Alonso DR, Lutas EM, et al. Echocardiographic assessment of left ventricular hypertrophy: comparison to necropsy findings[J]. Am J Cardiol, 1986, 57(6): 450-458.
- [7] Stefanadis C, Dernellis J, Lambrou S, et al. Left atrial enlargement in normal subjects, in patients with symptomatic mitral stenosis, and in patients with advanced heart failure [J]. Am J Cardiol, 1998, 82(10): 1220-1223.
- [8] Eriksson MJ, Sonnenberg B, Woo A, et al. Long-term outcome in patients with apical hypertrophic cardiomyopathy [J]. J Am Coll Cardiol, 2002, 39(4): 638-645.
- [9] Sanada H, Shimizu M, Kita Y, et al. Left atrial booster pump function in patients with hypertrophic cardiomyopathy and essential hypertension: evaluations based on left atrial pressure-volume relationship [J]. J Cardiol, 1992, 22(1): 99-106.
- [10] Cioffi G, Gerdtts E, Cramariuc D, et al. Left atrial size and force in patients with systolic chronic heart failure: Comparison with healthy controls and different cardiac diseases [J]. Exp Clin Cardiol, 2010, 15(3): 45-51.

(收稿日期: 2012-02-18 修回日期: 2012-04-27)

(上接第 1345 页)

- [6] 蒋淑君, 许兰芝. 淫羊藿总黄酮的药理作用研究进展 [J]. 中医药学报, 2004, 32(4): 60-62.
- [7] 钱彦丛, 宇文萍. 枸杞子的化学成分及药理研究新进展 [J]. 中医药学报, 2000, 28(4): 33-35.
- [8] 黄晓兰, 杨明亮, 吴晓旻, 等. 枸杞多糖对大鼠生殖系统保护作用的机制探讨 [J]. 武汉大学学报(医学版), 2004, 25(1): 29-31.
- [9] 袁娟丽, 谢金鲜. 蛇床子素对生殖系统损伤小鼠睾丸和附睾组织形态的影响 [J]. 江西医学院学报, 2008, 48(2): 23-25.
- [10] Miroueh A. Effect of arginine on oligospermia [J]. Fertil Steril, 1970, 21(3): 217-219.
- [11] Holt LE Jr, Albanese AA. Observations on amino acid deficiencies in man [J]. Trans Assoc Am Physicians, 1944, 58: 143-156.
- [12] Srivastava S, Desai P, Coutinho E, et al. Protective effect of L-arginine against lipid peroxidation in goat epididymal

spermatozoa [J]. Physiol Chem Phys Med NMR, 2000, 32(2): 127-135.

- [13] Srivastava S, Desai P, Coutinho E, et al. Mechanism of action of L-arginine on the vitality of spermatozoa is primarily through increased biosynthesis of nitric oxide [J]. Biol Reprod, 2006, 74(5): 954-958.
- [14] 姜辉, 商学军, 郭军, 等. 复方玄驹胶囊治疗少、弱精子症患者的多中心临床研究 [J]. 中华男科学杂志, 2008, 14(8): 755-758.
- [15] 张运涛, 袁建林, 汪涌, 等. 复方玄驹胶囊对少精子症患者的疗效观察 [J]. 中国男科学杂志, 2009, 23(2): 52-54.
- [16] Morgante G, Scolari V, Tosti C, et al. Treatment with carnitine, acetyl carnitine, L-arginine and ginseng improves sperm motility and sexual health in men with asthenospermia [J]. Minerva Urol Nefrol, 2010, 62(3): 213-218.

(收稿日期: 2012-02-12 修回日期: 2012-04-20)