

左卡尼汀治疗男性不育症的临床观察

焦雨^①

【摘要】 我们选择了45例少、弱精子症男性患者服用左卡尼汀口服液后,精子前向运动有明显的提高($P < 0.01$)。选择14例女方正常的夫妇,将服用左卡尼汀口服液患者的精子,采用宫腔内人工授精方式,5例妊娠。选用左卡尼汀口服液治疗男性不育症有一定的效果。

【关键词】 左卡尼汀 不育症 男性

近年来,男性不育症发病率呈上升趋势,男性精子的数量及质量在逐年下降。最近,商学军等发现,对因附睾功能下降而导致的不育患者补充L-肉碱,可取得一定疗效。我科从2003年10月~2004年9月采用含有L-肉碱的制剂,即左卡尼汀口服液(Levocarnitine,商品名:东维力)治疗男性不育症,取得了一定疗效。现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

来我站男性科门诊求诊的男性不育症患者45例,年龄24岁~42岁,不育时间1年~9年,其中原发性不育28例。所有病例均按WHO标准常规分析2次精液,符合如下标准: $5 \times 10^6/\text{ml} < \text{精子密度} < 20 \times 10^6/\text{ml}$, $5\% < a + b$ 级精子百分率 $< 30\%$;无全身慢性疾病和生殖系统感染,排除隐睾、睾丸发育不良和精索静脉曲张;外周血染色体和性激素检查正常;精液溶脲脲原体和沙眼衣原体检测阴性;精液白细胞 $< 1 \times 10^6/\text{ml}$ 。此外,所有病例在最近3个月内未采用其他治疗少、弱精子症的方法。

1.2 方法

本组45例患者口服左卡尼汀口服液(东北制药总厂生产),1.0g/次,2次/日。治疗过程中,每周排精1~2次,可补充维生素类药物。治疗3个月后进行精液参数分析。

1.3 统计学分析

对本组治疗前后的主要参数进行t检验。

2 结果

本组45例患者中失访3例,4例用药2个月 after 停止治疗。在其余的38例患者中,服药后未见明显

的不良反应。本组患者采用左卡尼汀治疗后,前向运动精子百分率明显提高, ($P < 0.01$)。而精子密度虽有一定提高,但无统计学意义($P > 0.05$),结果见表1。14例患者与配偶完成了32个周宫腔内人工授精,5例妊娠。

表1 左卡尼汀治疗前后精液参数的比较($\bar{x} \pm s$)

	治疗前	治疗后
精子密度($\times 10^6/\text{ml}$)	16.28 \pm 9.14	19.45 \pm 10.27
精液量(ml)	2.75 \pm 2.39	2.68 \pm 3.25
前向活动精子(%)	20.56 \pm 16.55	29.67 \pm 20.11*
前向活动精子数($\times 10^6$)	9.20 \pm 5.13	15.47 \pm 11.05*

与治疗前比较,* $P < 0.01$

3 讨论

左卡尼汀在哺乳动物附睾组织中含量丰富,是精子在附睾中成熟和获得运动能力的重要物质。人体中左卡尼汀主要来自饮食和体内生物合成,其合成部位主要是肝、脑、肾脏。左卡尼汀分布于血液和组织中,以附睾中浓度最高,但附睾本身并不合成左卡尼汀。研究发现左卡尼汀参与脂肪酸氧化过程,它可以转运长链脂酰辅酶A进入线粒体内膜进行氧化,是脂肪酸代谢的重要辅助因子,为精子在附睾内成熟提供必要的能量。少、弱精子症是男性不育的重要原因,部分少、弱精子症患者可以直接进行人工授精或体外受精进行治疗。但对于少、弱精子症比较严重、尚不能达到人工授精治疗标准的患者,应先使用左卡尼汀治疗,使其精液主要参数有一定的提高,然后进行进一步的治疗。本研究认为,对于部分少、弱精子症患者,选择性地使用左卡尼汀进行治

(下转第37页)

① 男,1963年出生,主治医师,大同市计划生育技术指导站,037006

题,自从1985年 Eschbach 等首次将人类红细胞生成素(r-HuEPO)应用于临床以来,肾性贫血的治疗有了明显的突破。1985年 Jacobson 等把重组促红细胞生成素应用于临床,产生了惊人的疗效,经 r-HuEPO 治疗1个月后,CFu-E 明显升高,这说明 r-HuEPO 对肾性贫血的治疗确切有效。在国内,广西梧州地区人民医院汤伟光大夫也证明,应用 EPO 治疗肾性贫血的总有效率为100%,与国内其他研究文献一致。有资料表明当 Hct 从0.215 上升至0.343时,运动阈值明显提高,心功能也得到改善。

5 重组人红细胞生成素对维持性血液透析患者感染发生率的影响

研究表明:rHuEPO 在改善贫血的同时,还能降低感染发生率,明显减少感染次数,提示病人机体免疫功能在贫血好转的同时也得到改善。rHuEPO 对机体免疫功能有无直接的促进作用一直有争论。有研究认为,rHuEPO 可使病人外周血单核细胞(PBMC)分泌白细胞介素1及肿瘤坏死因子的能力增强。但体外试验 rHuEPO 对 PBMC 的分泌功能无直接刺激作用,故认为 rHuEPO 改善血透病人的细胞免疫功能系改善贫血的结果,而非其直接作用。血透病人的病毒性乙型肝炎、丙型肝炎的高感染率一直令人关注,丙型肝炎主要通过输血引起,约占输血后肝炎的70%以上,而乙型肝炎主要由接触病人或 HBsAg 携带者的血液和分泌物引起。调查显示,rHuEPO 治疗组乙型肝炎、丙型肝炎的发病率均远低于输血组,这是因为 rHuEPO 治疗组减少了输血这一传播途径。因此,应积极推荐使用 rHuEPO 来纠正贫血。

6 重组人红细胞生成素临床应用的副作用

研究表明,病人对 rHuEPO 治疗均能良好地耐受,个别病例接受 rHuEPO 治疗后 Hct 显著增高,可引起高血压,这可能与所研究的病人年龄较大有关,也可能原来就存在明显的或隐性的心血管疾病。另外,在 rHuEPO 的治疗过程中,没出现 rHuEPO 抗体及其反应的表现。个别报道有深静脉血栓发生,这可能与血粘度增加有关。也有发热、腹泻及水肿病例的报道,但发生的机率较小。从总体来看,rHuEPO 是安全有效的。

综上所述,重组人红细胞生成素(rHuEPO)的临床应用已取得重大成果,对各种原因引起的贫血均有显著疗效。但 rHuEPO 对脐带血造血干细胞的作用如何,系国内外研究空白,目前国内已着手研究,并作为骨髓移植替代技术的一部分,其前景颇有希望。

参考文献

- 1 姚泰,罗自强主编.生理学.北京:人民卫生出版社,2001.
- 2 安永恒.促红细胞生成素对癌性贫血的研究进展.国外医学肿瘤分册,1995,22(6):353~357.
- 3 邓家栋.血液病学.北京:科学出版社,1998.
- 4 杨清明,陆拓,陈丽贞,等.重组红细胞生成素治疗化疗后贫血.北京医学,1994,16(2):111.
- 5 叶任高,沈清瑞主编.肾脏病诊断与治疗学.北京:人民卫生出版社出版,1994,5502.
- 6 庞宝珍,卢方平,谭昭,等.重组促红素治疗肾性贫血的近期效果.中华肾脏病杂志,1993,9:114.

(2006-01-21 收稿)

.....

(上接第19页)

疗,可使精子质量得到一定程度的提高,改善男性不育患者的生育力。

参考文献

- 1 高学军,黄宇烽,李克,等.L-肉碱治疗附睾结节伴弱精子症初步观察[J].中华男科学杂志,2004,10(9):671~672,675.
- 2 Ruiz-Pesini E, Alvarez, Enriquez JA, et al. Association between Seminal plasma carnitine and sperm mitochondrial en-

zymatic activities[J]. Int J Androl, 2001, 24(6):335~340.

- 3 Yeung CH, A napolaki M, Depenbusch M, et al. Human sperm Volume regulation, Response to physiological changes in osmolality, channel blockers and potential sperm osmolytes[J]. Hum Reprod, 2003, 18(5):1029~1036.
- 4 Lenzi A, Lombardo F, Sgo P, et al. Use of carnitine therapy in selected cases of male factor infertility: a doubleblind crossover trial[J]. Fert ilS teril, 2003, 79(2):292~300.

(2006-02-19 收稿)