

在《伤寒杂病论》中的运用,《雷公药对》是最早记载对药的专著,《千金要方》中也指出了临证施方时药对的重要性,它指出:凡想为大医者,除了要“精通《素问》《甲乙》……《本草》等”,还要精通药对。由此可见,对药的使用在临床治疗当中具有重要的作用。亦有研究表明,药对合用,可促使两药相互依赖、相互制约,其合理应用能够很好地增强疗效以治疗疾病<sup>[25]</sup>。解乐业教授临床治疗失眠时多运用对药,起到了增强临床疗效的作用,现将其临床应用对药治疗失眠的经验进行总结,以期在治疗失眠时能够对各位同仁有所帮助。

#### 参考文献

- [1] 中医科学院失眠症中医临床实践指南课题组. 失眠症中医临床实践指南(WHO/WPO) [J]. 世界睡眠医学杂志, 2016, 3(1): 8-25.
- [2] SATEIA MJ. International classification of sleep disorders - third edition: Highlights and modifications [J]. Chest, 2014, 146(5): 1387-1394.
- [3] FASS R, FULLERTON S, TUNG S, et al. Sleep disturbances in clinic patients with functional bowel disorders [J]. Am J Gastroenterol 2000, 95(5): 1195-2000.
- [4] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会睡眠障碍学组. 中国成人失眠诊断与治疗指南(2017 版) [J]. 中华神经科杂志 2018, 51(5): 324-335.
- [5] KAJI M, FUJIWARA Y, SHIBA M, et al. Prevalence of overlaps between GERD, FD and IBS and impact on health-related quality of life [J]. J Gastroenterol Hepatol 2010, 25(6): 1151-1156.
- [6] 清·杨时泰. 本草述钩元[M]. 上海: 科技卫生出版社, 1958: 1-3.
- [7] 陈春霞. 羧甲基茯苓多糖的保肝与催眠作用[J]. 食用菌, 2003, 25(S1): 46-47.
- [8] 李达, 周亚滨. 经方桂枝甘草龙骨牡蛎汤的应用研究进展[J]. 湖北中医杂志 2018, 40(10): 63-66.
- [9] 张锡纯. 医学衷中参西录[M]. 刘观涛, 点校. 太原: 山西科学技术出版社 2006: 25, 27, 369.
- [10] 王冬, 刘颖, 李廷利. 龙骨对自由活动大鼠睡眠时相的影响[J]. 时珍国医国药 2008, 19(9): 2129-2130.
- [11] 张志军. 龙骨与牡蛎的药理作用[J]. 国外医学(中医中药分册), 1999, 21(4): 5-8.
- [12] 王康锋, 张洪斌, 张立娟. 半夏、夏枯草合用治疗失眠的理论探讨及临床应用[J]. 中医药学刊 2006, 24(3): 484-485.
- [13] 杨嫄, 刘西建, 张艳. 半夏秫米汤镇静催眠作用的实验研究[J]. 山东中医杂志 2019, 38(10): 974-977.
- [14] 张艳, 刘西建. 疗失眠第一方半夏秫米汤探析[J]. 山东中医杂志 2017, 36(11): 935-937.
- [15] 熊辅信. 临床中药辞典[Z]. 昆明: 云南科学技术出版社, 1988: 549-550.
- [16] 李峰杰, 何萍, 赵乐, 等. 酸枣仁、石菖蒲、夜交藤、百合、郁金 5 味中药对对氯苯丙氨酸致失眠模型大鼠睡眠作用的影响[J]. 中国药业 2017, 26(6): 1-4.
- [17] 范逸品, 黄喆. 紫苏百合龙骨牡蛎汤合二夏汤治疗慢性失眠 68 例临床观察[J]. 大众科技 2015, 17(7): 117-119.
- [18] 范逸品, 李明, 王珂, 等. 交通阴阳论治失眠及其用药规律浅析[J]. 广西中医药 2009, 32(1): 35-36.
- [19] 王翹楚. “天人相应”理论指导临床的新发现[J]. 中医文献杂志 2014, 32(5): 34-35.
- [20] 陈松育, 洪恂. 中药学[M]. 上海: 上海科技出版社, 1991: 356.
- [21] 郑宏钧, 詹亚华. 现代中药材鉴别手册[M]. 北京: 中国医药科技出版社 2001: 412.
- [22] 徐冰, 阎咏梅, 冯卫星, 等. 交藤龙牡二仁汤加味治疗老年性失眠 35 例[J]. 北京中医药 2008, 27(2): 121-122.
- [23] 陶宇宇, 高月求, 韦靖, 等. 首乌藤相关药理作用及临床运用的研究进展[J]. 时珍国医国药 2018, 29(10): 2486-2488.
- [24] 徐大成. 首乌藤熬汤足浴治失眠[J]. 家庭医药(快乐养生), 2014(6): 47.
- [25] 刘松涛. 药对临床应用浅析[J]. 中医药信息 2017, 31(4): 46-48.

(编辑: 张文娟 收稿日期: 2021-12-15)

## 补肾生精汤治疗少弱精症临床观察\*

曾 锋 潘丽贞<sup>△</sup> 王 英

**摘要:** 目的 观察补肾生精汤治疗男性少弱精症的临床疗效。方法 将 120 例少弱精症患者随机分成对照组和治疗组各 60 例, 对照组服用左卡尼汀口服液, 治疗组服用左卡尼汀口服液联合补肾生精汤, 疗程均为 3 个月, 观察 2 组患者治疗前后精液质量参数变化和临床症状的改善情况。结果 2 组患者治疗后精液质量及临床症状均有所改善, 且治疗组的总有效率高于对照组, 各项精液质量参数较对照组明显提升, 临床症状评分较对照组下降明显, 差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 补肾生精汤可显著改善少弱精症患者的精液质量及临床症状, 优于单纯使用西药治疗。

**关键词:** 少弱精症; 不育; 补肾生精汤; 精液质量

doi: 10.3969/j.issn.1003-8914.2022.23.005 文章编号: 1003-8914(2022)-23-4223-04

近年来, 受不健康的生活方式、不良的生活环境及

不断增大的生活压力等诸多因素的影响, 男性精液质量逐年下降, 男性不育的患病率也越来越高, 占所有不孕症的 35% ~ 50%<sup>[1]</sup>, 严重影响患者的身心健康及家庭婚姻幸福。而少弱精症则是男性不育的主要原因,

\* 基金项目: 福建省南平市区域发展项目( No. 2021Y3007)

作者单位: 南平市人民医院生殖医学科(福建 南平 353000)

<sup>△</sup>通信作者: E-mail: 616914943@qq.com

占男性不育患者的 70%<sup>[2,3]</sup>。世界卫生组织 (World health organization, WHO) 将精液常规中精子密度  $< 20 \times 10^6$  个/ml 定义为少精子症; 精子活力 a 级  $< 25\%$  或 a + b 级精子  $< 50\%$  定义为弱精子症<sup>[4]</sup>, 由于二者常同时存在, 遂称为少弱精症。大多数少弱精症患者的发病原因及发病机制尚不明确, 目前尚无特异性治疗方法, 现代医学多以激素类、抗氧化、营养类药物等治疗, 虽可改善精液质量, 但疗效并不理想。因此, 迫切需要寻找有效的治疗方法。诸多研究表明, 中医药在治疗少弱精症方面可取得满意效果, 可明显改善精液质量<sup>[5-7]</sup>。本研究在西药常规治疗基础上加用补肾生精汤治疗少弱精症, 并分析比较其对精液质量的影响, 探讨其临床疗效, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 研究对象为 2019 年 1 月—2021 年 1 月就诊于南平市人民医院男科门诊的 120 例少弱精症患者, 通过随机数字表法 (1:1)、双盲法将患者分为对照组和治疗组各 60 例。自愿退出研究或未按规定服药不符合研究条件者共 9 例, 其中对照组脱落 5 例, 治疗组脱落 4 例。最后入组分析者共 111 例, 对照组 55 例, 治疗组 56 例。对照组年龄为 21 ~ 43 岁, 平均年龄为  $(30.31 \pm 5.01)$  岁; 病程 1 ~ 6 年, 平均病程为  $(2.67 \pm 1.16)$  年。治疗组年龄为 20 ~ 42 岁, 平均年龄为  $(30.20 \pm 4.32)$  岁; 病程 1 ~ 5 年, 平均病程为  $(2.73 \pm 1.11)$  年。2 组不育症患者的年龄、病程、症状、治疗前精液参数之间的差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。本研究已获得本机构的伦理委员会审批, 所有纳入研究者均签署知情同意书。

## 1.2 诊断标准

**1.2.1 西医诊断标准** 根据第 4 版的《人类精液及精子-宫颈黏液相互作用实验室检验手册》<sup>[4]</sup> 制定: 夫妻双方婚后有正常性生活 1 年以上, 女方正常, 并且未采取任何避孕措施, 因男方因素导致的不育称为男性不育症。精液参数表现为精子密度  $< 20 \times 10^6$  /ml, 精子活力下降即 a 级精子量  $< 25\%$  或 a + b 级精子量  $< 50\%$ 。

**1.2.2 中医辨证标准** 参照《中医诊断学》<sup>[8]</sup> 制定: 婚后不育、腰膝酸软、头晕耳鸣、精液稀少、口干咽燥、潮热盗汗、五心烦热等为主要证候; 阳痿、早泄、梦遗、性欲亢进、小便短赤、舌红少苔、脉细数等合并证候。

**1.3 纳入标准** ①符合以上中西医诊断标准; ②年龄 22 ~ 45 岁; ③男性性功能、配偶生殖功能及夫妻性生活正常; ④患者及家属均同意参加本研究, 并签署知情同意书。

**1.4 排除标准** ①心、肝、肾、脑等系统异常, 精神异常, 有严重原发性疾病; ②存在生殖器官畸形或肿瘤、

生殖道感染或梗阻等生殖器异常相关疾病; ③近期有严重影响生精及精子活力的药物服用史。

## 1.5 方法

**1.5.1 治疗方法** 对照组采用左卡尼汀口服液 (东北制药总厂, 国药准字 H19990372, 10 ml: 1 g), 每次 10 ml, 每日 2 次, 饭中或饭后马上口服。治疗组用左卡尼汀口服液 (用量、用法同对照组) 联合补肾生精汤治疗, 个别随症加减。补肾生精汤药物基本组成: 熟地黄 10 g, 山萸肉 10 g, 山药 10 g, 泽泻 10 g, 茯苓 10 g, 墨旱莲 10 g, 牡丹皮 10 g, 枸杞子 10 g, 知母 10 g, 黄柏 10 g, 菟丝子 10 g, 当归 10 g, 丹参 10 g, 甘草 6 g。用法: 日 1 剂, 浓煎成 250 ml, 早晚分服。2 组患者均连续治疗 3 个月。

**注意事项:** 治疗期间规律作息, 戒烟、戒酒、禁食辛辣刺激食物、禁用其他药物, 保持良好心态并适当运动锻炼, 过规律性生活 (1 ~ 2 次/周), 不长时间处于不良生活环境内如高温、空气污染严重等。

**1.5.2 观察指标** 分别记录 2 组患者的实验室检查结果及临床观察表, 治疗前后精液采集前均禁欲 3 ~ 5 d, 各采集 1 次, 采用精子质量分析系统 (上海北昂医药科技股份有限公司, 型号: beion S-Analysis) 进行分析。分析 2 组患者治疗前后精液参数的变化和临床症状改善情况, 统计 2 组患者治疗有效率。

**1.5.3 疗效判断标准** 参照《男科学》<sup>[9]</sup> 及 WHO《人类精液及精子-宫颈黏液相互作用实验室检验手册》<sup>[4]</sup> 的标准: ①治愈: 精液参数经治疗后正常, 配偶受孕; ②显效: 配偶虽未受孕, 但治疗后精子密度  $\geq 20 \times 10^6$  /ml, 精子活力提升 (a 级精子比例  $\geq 25\%$ , a + b 级精子比例  $\geq 50\%$ ); ③有效: 治疗后精液参数中至少有 1 项指标较治疗前提高  $> 30\%$ ; ④无效: 治疗后精液参数无变化或较前恶化, 精子百分率提升小于 30%, 精子活力提高不明显或无提高。总有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效) 例数 / 总例数  $\times 100\%$ 。临床症状改善: 制定症状评分量表 (0 ~ 3 分, 评分越高, 症状越严重) 对临床症状的改善情况进行定量评价, 其中包括的症状有腰膝酸软、头晕耳鸣、潮热盗汗。

**1.5.4 统计学方法** 应用 SPSS 26.0 统计软件进行统计学分析。计量资料服从正态分布时采用均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组内比较采用配对  $t$  检验, 组间比较采用独立样本  $t$  检验进行分析, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验, 统计检验均为双侧检验。  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 2 组患者治疗前后临床疗效比较** 治疗组总有效率高于对照组, 2 组间比较差异具有统计学意义

( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 2 组患者治疗前后临床疗效比较 (例, %)

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
治疗组	56	14	18	17	7	49(87.5) <sup>1)</sup>
对照组	55	9	14	13	19	36(65.4)

注: 与对照组比较<sup>1)</sup>  $P < 0.05$ 。

2.2 2 组患者治疗前后精液质量参数比较 治疗前, 2 组患者的精液质量参数比较差异无统计学意义( $P < 0.05$ ); 治疗后 2 组患者的精液量、a 级精子比、a + b

级精子、精子密度、存活率均较治疗前明显提高, 差异比较有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

2.3 2 组患者自然不育病程长短对精液质量参数比较 以 3 年为界, 病程大于 3 年者 2 组治疗前、后的精液量、精子存活率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 而精子密度、a 级精子量、a + b 级精子量比较, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。病程  $\leq 3$  年者, 治疗后的精液质量各参数均较治疗前有明显的好转( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 2 2 组患者治疗前后精液质量参数比较 (例  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	精液量/ml	精子密度/( $10^6$ 个/ml)		存活率/%	a 级精子比/%	(a + b) 级精子比/%
				治疗前	治疗后			
治疗组	56	治疗前	2.12 $\pm$ 0.56	11.22 $\pm$ 3.04	31.29 $\pm$ 6.14	14.33 $\pm$ 4.02	29.67 $\pm$ 6.21	
		治疗后	3.89 $\pm$ 0.84 <sup>1) 2)</sup>	30.26 $\pm$ 5.97 <sup>1) 2)</sup>	61.79 $\pm$ 9.33 <sup>1) 2)</sup>	32.15 $\pm$ 5.32 <sup>1) 2)</sup>	55.38 $\pm$ 11.09 <sup>1) 2)</sup>	
对照组	55	治疗前	2.06 $\pm$ 0.49	11.56 $\pm$ 3.02	31.83 $\pm$ 6.22	13.87 $\pm$ 3.98	30.44 $\pm$ 6.03	
		治疗后	2.84 $\pm$ 0.69 <sup>1)</sup>	22.43 $\pm$ 4.96 <sup>1)</sup>	50.01 $\pm$ 8.46 <sup>1)</sup>	23.66 $\pm$ 5.03 <sup>1)</sup>	43.68 $\pm$ 9.14 <sup>1)</sup>	

注: 与治疗前比较<sup>1)</sup>  $P < 0.05$ ; 与对照组比较<sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

表 3 2 组患者病程长短对精液质量参数比较 (例  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	精液量/ml		精子密度/( $10^6$ 个/ml)		存活率/%	
			病程 $\leq 3$ 年	病程 $> 3$ 年	病程 $\leq 3$ 年	病程 $> 3$ 年	病程 $\leq 3$ 年	病程 $> 3$ 年
			治疗组	56	治疗前	2.14 $\pm$ 0.49	2.08 $\pm$ 0.53	11.33 $\pm$ 3.27
		治疗后	4.42 $\pm$ 0.86 <sup>1)</sup>	2.87 $\pm$ 0.89	37.12 $\pm$ 4.88 <sup>1)</sup>	25.11 $\pm$ 5.02 <sup>1)</sup>	67.77 $\pm$ 9.82 <sup>1)</sup>	37.12 $\pm$ 7.71
对照组	55	治疗前	1.96 $\pm$ 0.55	2.11 $\pm$ 0.48	11.25 $\pm$ 3.77	11.11 $\pm$ 3.08	32.12 $\pm$ 6.16	31.35 $\pm$ 6.19
		治疗后	3.43 $\pm$ 0.72 <sup>1)</sup>	2.54 $\pm$ 0.78	26.03 $\pm$ 4.39 <sup>1) 2)</sup>	20.04 $\pm$ 4.81 <sup>1)</sup>	59.88 $\pm$ 8.76 <sup>1)</sup>	36.95 $\pm$ 7.84

注: 与治疗前比较<sup>1)</sup>  $P < 0.05$ ; 与对照组比较<sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

续表 3 2 组患者病程长短对精液质量参数比较 (%  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	a 级精子比		(a + b) 级精子比	
			病程 $\leq 3$ 年	病程 $> 3$ 年	病程 $\leq 3$ 年	病程 $> 3$ 年
			治疗组	56	治疗前	16.09 $\pm$ 4.56
		治疗后	35.62 $\pm$ 5.84 <sup>1)</sup>	28.22 $\pm$ 5.13 <sup>1)</sup>	60.63 $\pm$ 10.85 <sup>1)</sup>	51.34 $\pm$ 11.02 <sup>1)</sup>
对照组	55	治疗前	15.81 $\pm$ 4.02	14.55 $\pm$ 3.99	30.12 $\pm$ 5.26	31.45 $\pm$ 5.47
		治疗后	26.68 $\pm$ 4.48 <sup>1) 2)</sup>	20.89 $\pm$ 5.41 <sup>1) 2)</sup>	48.36 $\pm$ 9.33 <sup>1) 2)</sup>	40.02 $\pm$ 8.99 <sup>1) 2)</sup>

注: 与治疗前比较<sup>1)</sup>  $P < 0.05$ ; 与对照组比较<sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

2.4 2 组患者临床症状改善情况比较 2 组患者治疗前症状评分比较差异无统计学意义; 治疗后评分明显低于治疗前, 症状明显好转比较, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后, 治疗组的临床症状评分明显低于对照组, 组间比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 4。

2.5 2 组患者不良反应情况比较 所有入组患者在治疗期间均无明显不良反应。

表 4 2 组患者治疗前后症状评分情况比较

组别	例数	时间	症状评分 (分 $\bar{x} \pm s$ )		
			腰膝酸软	头晕耳鸣	潮热盗汗
治疗组	56	治疗前	2.46 $\pm$ 0.48	2.40 $\pm$ 0.51	2.56 $\pm$ 0.52
		治疗后	0.95 $\pm$ 0.39 <sup>1) 2)</sup>	0.81 $\pm$ 0.22 <sup>1) 2)</sup>	1.01 $\pm$ 0.42 <sup>1) 2)</sup>
对照组	55	治疗前	2.39 $\pm$ 0.57	2.42 $\pm$ 0.54	2.49 $\pm$ 0.59
		治疗后	1.68 $\pm$ 0.91 <sup>1)</sup>	1.71 $\pm$ 0.49 <sup>1)</sup>	1.53 $\pm$ 0.39 <sup>1)</sup>

注: 与治疗前比较<sup>1)</sup>  $P < 0.05$ ; 与对照组比较<sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

男性不育症是指夫妻双方婚后有正常性生活 1 年以上,女方正常,并且未采取任何避孕措施,因男方因素导致不育的一种疾病<sup>[4]</sup>。在中国就有超过 1000 万对的不孕不育夫妇,男性因素所致不育竟超过 50%<sup>[10]</sup>。而少弱精症则是男性不育的常见病因,目前认为其发病原因可能与遗传因素、器质性病变、感染因素、免疫性或特发性因素有关,发病机制可能为生殖激素的调节作用、氧化应激损伤精子运动能力、线粒体合成障碍导致精子活力降低、细胞色素 P450 影响精子的成熟与质量。虽然现代医学对其发病原因及发病机制有较多的认识和深入研究,但是在治疗上尚无特效疗法,寻找有效的治疗方法逐渐成为全球研究的热点。

近年来,现代医学开始将左旋肉碱即左卡尼汀用于治疗男性不育,因为它在男性生殖中起着很重要的作用。有研究发现<sup>[11]</sup>,少弱精症患者左旋肉碱的总量和浓度与正常人相比明显低了很多,经口服左卡尼汀补充左旋肉碱以后,能明显改善精子活动率。这与本研究结果一致,本研究中对照组采用口服左卡尼汀 3 个月,比较其治疗前后精液参数的变化,发现治疗后的精液质量各参数均较治疗前有所好转,差异具有统计学意义,说明可以通过口服左卡尼汀改善少弱精症的精液质量,但仍有一定的局限性,效果并不是特别满意。

中医学并无少弱精症的病名,但根据患者的临床表现归属于中医学“精薄”“精少”“精冷”等范畴。《素问·上古天真论》提出了以“肾”为轴心的男性生殖理论即“丈夫八岁,肾气实,发长齿更;二八,肾气盛,天癸至,精气溢泻,阴阳和,故能有子……”,认为肾乃先天之本,主藏精及生殖,男性生育与肾精盈亏密切相关。《诸病源候论》亦认为“肾主骨髓而藏精,虚劳肾气虚弱,故精液少也”,陈士铎则在《辨证录》中提出了男性不育的治疗原则为“精少者添其精”。而现代医家则认为少弱精症多以肾精亏损为主,但不是唯一病因,可兼有脾虚、湿热、痰浊、肝实、血瘀等<sup>[12-14]</sup>,因此,在治疗男性不育时,当以补益肾精为论治根本,辨证施治<sup>[15,16]</sup>。本研究中治疗组采用左卡尼汀联合补肾生精汤、对照组口服左卡尼汀治疗 3 个月,比较二者治疗前后各精液参数的变化,探讨中医药治疗少弱精症的临床疗效。笔者以补益肾精、滋养肾阴为治疗基本原则,辅以清热泻火、活血化痰,自拟补肾生精汤治疗此病。方中熟地黄、山萸肉、枸杞子、山药、墨旱莲用以滋阴补肾、填精益髓,牡丹皮、知母、黄柏、茯苓、泽泻等清降肾火、滋肾阴,而菟丝子补益肾气,寓“阳中求阴”,当归活血补血,配合丹参活血通络,辅以甘草调和诸药,合用具有滋阴补肾、益肾精的功能。研究结果显示,左卡尼汀联合

补肾生精汤治疗少弱精症患者,可明显改善患者的精液质量,尤其是精液量、精子存活率、a 级精子比、a + b 级精子比,可提高受孕率,同时可明显改善患者腰膝酸软、头晕耳鸣、潮热盗汗等临床症状。虽然对照组经过口服左卡尼汀 3 个月后,精液常规参数及临床症状均较治疗前亦有改善,但不如治疗组采用左卡尼汀联合补肾生精汤的治疗效果显著。在研究中,笔者还发现自然不育病程的长短影响患者的生育力,自然不育时间短于 3 年者经治疗后精液质量提高的程度较自然不育时间长于 3 年者明显。因此,笔者认为男性不育患者应越早治疗效果越好,治愈几率越高。

综上所述,左卡尼汀口服液联合补肾生精汤可显著改善少弱精症患者的精液质量及临床症状,优于单纯使用西药治疗,且无明显不良反应。

#### 参考文献

- [1] 宋春生,赵家有.《EAU 男性不育症指南(2012 年版)》解读[J]. 中国性科学,2012,21(10):13-16,23.
- [2] ALJUHAYMAN A,ALMARDAWI A,FALLATAH M et al. Efficacy of follicle-stimulating hormone as a treatment of severe idiopathic oligospermia: A retrospective study[J]. Urol Ann,2020,12(1):69-72.
- [3] 朱彤,吴媛媛,陈素华,等.无精子症及少弱精子症 2436 例患者的细胞遗传学病因分析[J].现代妇产科进展,2017,26(6):422-425.
- [4] 世界卫生组织.人类精液及精子-宫颈粘液相互作用实验室检验手册[M].北京:人民卫生出版社,2001:51-52.
- [5] 李久现,张晓丹,冯帅英,等.补肾利湿活血汤治疗特发性少弱精子症[J].中医学报,2019,34(4):847-851.
- [6] 徐宝,陈寿羽,付善善,等.石萸汤治疗肾虚夹湿型少弱精子症不育的疗效及对精液参数、性激素的影响[J].山东中医杂志,2021,40(10):1081-1085.
- [7] 顾娟,厉振北,祁玉娟,等.锁阳对少弱精大鼠模型精液质量及性激素水平的影响[J].当代医学,2021,27(13):14-16.
- [8] 季绍良,成肇智.中医诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2010:156-157.
- [9] 郭应禄,胡礼泉.男科学[M].北京:人民卫生出版社,2004:11.
- [10] 谷翊群.男性生育力与精液参数的变化趋势[J].中华男科学杂志,2014,20(12):1059-1062.
- [11] 谷荣华,李铮,刘勇,等.高效液相色谱法测定不育男子精浆左卡尼汀及其临床意义[J].中国男科学杂志,2005,19(1):48-49.
- [12] 曹继刚.周安方教授泻肝补肾法治疗男科疾病学术经验[J].光明中医,2009,24(12):2241-2243.
- [13] 赵冰,李海松,王彬,等.温肾活血法治疗不射精症理论浅探[J].中国性科学,2014,23(8):63-64.
- [14] 王诗琦,王祖龙.王祖龙治疗弱精子症辨证规律分析[J].中国中医基础医学杂志,2018,24(1):62-64.
- [15] 欧阳洪根,黄源鹏,林绍彬.益肾生精颗粒对肾阳虚型少弱精子症精液质量及性激素的影响[J].光明中医,2021,36(8):1194-1196.
- [16] 陈乐仲,曹锐铃,张宇.中西药联合治疗男性少精及弱精患者的临床疗效观察[J].临床合理用药杂志,2017,10(19):41-43.

(编辑:张文娟 收稿日期:2022-04-24)