

从“毒”、“虫”论治少弱精子症*

焦招柱, 郑燕飞, 王 停, 孙冉冉, 许璇璇, 周开林, 张秀平, 王 琦[△]

(北京中医药大学, 北京 100029)

摘要: 在少弱精子症的诊断治疗上, 毒(辐射、高温、化学药品、重金属等)、虫(性传播疾病、微生物感染等)致病因素的影响愈加凸显。从“毒”、“虫”形成论、致病论、可调论三方面论述该病机的发生发展及治疗措施, 为少弱精子症的辨证求因提供新的思路以提高临床疗效。

关键词: 少弱精子症; 毒; 虫; 男性不育; 黄精赞育胶囊

中图分类号: R256.56 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2723(2014)06-0070-04

近几十年来, 全世界范围内男性精液质量呈下降的趋势, 男性不育已成为全世界面临的重要问题, 男性精液质量下降主要体现在精子活动力低下, 精子数量减少, 密度降低等方面。据报道, 大约 40%~50% 的男性不育患者是由特发性少弱精子症引起的^[1]。少弱精子症病因复杂, 治疗措施繁多, 疗效不够理想。王琦教授是中医男科学的创始人之一, 对少弱精子症引起的男性不育, 有自己独特的见解, 提出“肾虚夹湿热瘀毒虫”是男性不育的核心病机, 并指出环境的污染, 电磁辐射, 抗肿瘤药物的使用, 性传播疾病及微生物的感染等属于“毒”、“虫”范围的致病因素, 在少弱精子症发病中尤为明显, 应予以重视。

1 “毒”、“虫”形成论

中医认为, 疾病的形成原因有 3 种, 即内因、外因、不内外因。正如《金匱要略》中所言“千般灾难, 不越三条: 一者, 经络受邪, 入脏腑, 为内所因也; 二者, 四肢九窍, 血脉相传, 壅塞不通, 为外皮肤所中也; 三者, 房室、金刃、虫兽所伤。以此详之, 病由都尽。”“毒”、“虫”可归属于不内外因, 但 3 者不是完全割裂、毫无关系, 而是相互影响, 互为因果。现代医学认为, “毒”主要指化学药品、汽油、农药、工业废气及辐射, 食棉籽油(棉酚)及腮腺炎引发的睾丸炎等对生

殖器官、生精功能的损害。“虫”主要是指性传播疾病及种种微生物, 包括梅毒螺旋体、淋球菌、支原体、衣原体、滴虫及结核杆菌和白色念珠菌等^[2]。

工业信息时代的来临, 人们接触辐射、高温、重金属、农药、化学试剂等有毒物质的机会大大增加。手机、电脑使用率成倍增长, 尤其是职业与辐射源接触密切的人群, 如程序员、软件开发人员、海上作业人员等, 每天暴露在电脑、雷达等辐射下的时间长达十几个小时。在癌症和肿瘤放射治疗中⁶⁰Co 放射源的使用^[3]。因睾丸及生精细胞对辐射比较敏感, 长时间的辐射将会对生殖系统产生一定的影响^[4], 存在精液质量下降的风险。男性睾丸对高温也很敏感, 持续的高温会对睾丸造成伤害, 长期从事高温工作的人员, 如消防员、厨师、司机、电焊工等也存在患病的危险。重金属污染, 农药、化学试剂的广泛使用以及激素类、镇静催眠、抗肿瘤、心血管系统药物、抗生素的不合理使用, 都会对男性生殖系统造成一定的影响, 造成精子数量和质量的下降^[5]。此外, 生活习惯的改变, 长期的吸烟、饮酒、桑拿、泡温泉以及使用棉籽油等, 都可使精子成活率下降和精子活力降低^[6]。

性传播疾病也是导致少弱精症的一个重要原因。支原体、衣原体、梅毒螺旋体、淋球菌等感染都会

* 基金项目: 国家重点基础研究发展计划(973 计划)(2011CB505403); 北京市自然科学基金面上项目“王琦名老中医体质学术流派研究”(7132125); 国家中医药管理局王琦名老中医专家传承工作室建设项目; 北京中医药薪火传承“3+3”工程王琦名医传承工作站建设项目; 北京中医药大学自主课题

收稿日期: 2014-11-14

作者简介: 焦招柱(1987-)男, 河北晋州人, 在读硕士研究生, 主要研究方向: 中医男科学。

[△]通信作者: 王琦, E-mail: wangqi710@126.com

破坏精子的结构,导致精子质量下降^[7]。研究表明,感染腮腺炎有可能诱发睾丸炎,从而引起不育^[8]。

2 “毒”、“虫”致病论

近日,中国社科院联合中国气象局发布《气候变化绿皮书》,报告称雾霾天气会影响生殖能力。毒理学相关研究也表明,PM_{2.5}对生殖系统有一定的毒副作用^[9]。“毒”、“虫”已成为导致少弱精子症不可忽略的病因。

人类活动释放到环境中的化学物质,在动物和人体内起着雌激素或类似雌激素的作用,干扰体内激素,使生殖机能失常,只要有纳克级的微量摄入,便会影响激素的分泌,干扰生理功能,导致男子精子数量减少等^[10]。空气中金属微粒污染也是不育症的引发因子,可改变精子头甘露糖受体的功能,从而影响精子穿透卵子的能力^[11]。“是药三分毒”,药物作为致病疗伤的武器,使用不当也会导致危害,激素类、镇静催眠、抗肿瘤、心血管系统药物、抗生素等使用不合理都会导致男性不育的发生,临床用药要引起足够的重视^[12]。

辐射是引起少弱精子症的重要因素。睾丸间质细胞是激发和调控男性生殖生理的特有细胞,与精子产生和成熟、促进男性生殖器官的发育与分化、维持正常第二性征及性功能等密切相关。在化疗中广泛使用的⁶⁰Co放射源,发射的⁶⁰Co- γ 射线可致睾丸生精细胞、支持细胞及间质细胞损伤^[13]。手机也是辐射的主要来源,Fejes等对371名男性不育症的调查表明,每天使用手机的时长以及手机使用年限与精子活动力呈负相关,延长手机使用时间,精液中直接朝前运动精子的比例降低^[14]。研究表明,雷达微波辐射严重破坏精子膜的完整性^[15]。长时间接触雷达,在海上工作的人员,存在精液质量下降的风险^[16]。

人们的生活习惯对男性生殖健康影响甚大。吸烟时烟雾中含有尼古丁、一氧化碳、铅等大量有毒物质,可以直接毒害睾丸附睾,影响精子的质量和数量。临床研究表明,吸烟与精子质量下降存在量效、时效关系,大量吸烟(日吸烟量超过20支)及长期吸烟(烟龄超过10年)可能是引起不育的重要原因^[17]。此外,饮酒对下丘脑-垂体-性腺轴、睾丸、精子都有影响,可使精子数量、精子活力下降、精子质量降低^[18]。在个别地区有食用棉籽油的习惯,棉酚是棉籽油中导致不育的主要成分,可以损伤精母和精子

细胞,降低精子数量,破坏精子形态学结构,从而导致不育^[19]。

支原体和衣原体是引起泌尿生殖系统感染的常见病原微生物。支原体可内侵精室,破坏精液的内环境,影响精子的生存、成熟及成活,使精子密度下降,精子活率及活动力降低,畸形率上升等异常改变,从而导致不育^[2]。衣原体主要侵犯生殖系统生殖道的上皮细胞,引起尿道炎、睾丸炎、附睾炎等男性生殖系统疾病,使精子发生自身免疫反应,从而影响精子的正常功能造成男性不育。此外,衣原体进入精子内部后,在精子内部形成网状结构,使精子结构遭到破坏受到损伤,精子活率下降,使男性的生育能力降低^[20]。

3 “毒”、“虫”可调论

中医学认为,肾中精气亏虚是男性少弱精子症的主要病因病机。肾所藏的先天之精是生殖、发育的根本。正如《素问·上古天真论》所云:“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。”肾气的盛衰决定着天癸的盈亏,也决定了生育能力的强弱。因此,补肾是治疗男性不育的大法。古代治疗男性不育的名方,如六味地黄丸、肾气丸、赞育丹、五子衍宗丸都是从补益肾精的角度论治,且取得了可靠的疗效。

随着时代的进步,生存环境的变化,饮食结构、生活习惯的改变,单纯补肾已不能很好地符合少弱精子症的病理病机,对于“毒”、“虫”引起的少弱精子症,有炎症反应的,补肾甚至可能导致越补越严重,要掌握好祛邪与扶正的辨证关系。此时,如果在补肾益精的基础上,加以解毒杀虫的药物就会取得比较满意的效果。现代药理研究也表明,补肾填精药具有抗辐射、抗氧化的作用,如黄精补气养阴,健脾,润肺,益肾,先后天同补,益肾生精。研究表明,黄精具有抗辐射的作用^[21],有研究曾以一味黄精饮与五子衍宗丸作对比,治疗电磁辐射性男性不育症,黄精饮优于五子衍宗丸,对电磁辐射性生精功能障碍有一定治疗作用。菟丝子,补肾益精,补而不滞,偏于补阳,补肾生精种子。适宜浓度的菟丝子制备液能增强精子的活力、活率、精子尾部肿胀率及精子顶体酶活性^[22]。此外,适量的菟丝子水提物能显著提高精子悬液SOD活力,降低MDA含量,通过其抗氧化作用干预ROS对精子膜的脂质过氧化反应,对精子膜结构和功能具有明显的保护作用^[23]。枸

杞子滋补肝肾,益精明目。枸杞子中的枸杞多糖是主要功能成分,能增加少精症模型小鼠生精细胞数及精子密度^[24],对辐射大鼠的生精能力和支持细胞有明显的保护作用^[25],还能降低高温引起的生精细胞损伤、促进睾丸生殖细胞正常发育,对大鼠生殖系统具有保护作用^[26]。丹参提取液能改善精子的液化状态,提高精子活动率、加快精子速度,还有抗炎作用,抑制精液中微生物的繁殖,减少了对营养物质的消耗,清除精浆中的氧阴离子,对精子的膜和线粒体过氧化损伤有保护作用^[27]。

清热解毒药,如蒲公英、白花蛇舌草、金钱草、千里光有抗菌、消炎、抗感染的作用;杀虫药,如蛇床子、蜂房等都在不同程度上对辐射、药物、细菌感染引起的少弱精子症有一定的治疗效果^[28]。蒲公英水煎液对环磷酰胺诱导实验性小鼠精子畸形具有明显抑制作用^[29]。败酱草能增强网状细胞和白细胞的吞噬能力,促进抗体形成及提高血清溶菌酶的水平,从而达到抗菌消炎的目的。蛇床子中的蛇床子素对环磷酰胺所致的少弱精子症有一定的治疗作用^[30],蛇床子提取物在体外对解脲支原体有抑菌作用^[31],蛇床子总香豆素能明显减弱金黄色葡萄球菌残余菌株的致病力^[32]。蜂房具有抗炎、抑菌、防腐的作用,对金黄色葡萄球菌、链球菌、沙门氏菌等20种细菌都有抗菌作用^[33]。

综上所述,“毒”、“虫”作为男性不育的致病因素,无论从疾病的发生、发展再到临床治疗,都应引起足够的重视,制定相应诊治原则,提高临床疗效。

4 案例分析

王某,男,33岁。2010年3月10日初诊。

主诉:婚后4年,妻子怀孕3次流产。

现病史:医院检查:a级:20.03%,b级:4.55%,c级:5.05%,d级:70.36%;正常精子形态:3.69%(<15%);活率:29.64%。从事卫星测试工作,有辐射影响,工作压力大。不抽烟、偶饮酒,纳可,寐可,二便尚可。

处方:熟地黄 20g,山药 15g,山茱萸 15g,丹皮 10g,茯苓 10g,泽泻 10g,桑椹子 30g,枸杞子 30g,巴戟天 20g,香附 10g,车前子(包煎)10g,土茯苓 15g,千里光 15g。30剂,水煎服,1日1剂,分早晚2次服用。黄精赞育胶囊 10盒。

2010年7月7日二诊:患者连续服用上方3个月,最近精液常规:a级:30.86%,活率 48.29%,畸形

63.26%。

处方:熟地黄 20g,山药 15g,山茱萸 15g,丹皮 10g,茯苓 10g,泽泻 10g,桑椹子 30g,枸杞子 30g,巴戟天 20g,香附 10g,金钱草 20g,千里光 15g,晚蚕沙 20g。30剂,水煎服,1日1剂,分早晚2次服用。黄精赞育胶囊 10盒。

2011年10月25日电话回访,其爱人于2010年10月1日怀孕,并于2011年6月份顺利产下一子。

按:根据少弱精子症“肾虚夹湿热瘀毒虫”的病机,在六味地黄汤补益肾精的基础上,加入清热利湿、解毒杀虫的金钱草、千里光、晚蚕沙等,同时服用黄精赞育胶囊,双管齐下,共奏补肾填精、清热渗湿、解毒杀虫、活血化瘀之功效,故疗效显著。

王琦教授对男性不育病机的阐发,在肾虚的基础上加以湿热、瘀、毒、虫,尤其是“毒”、“虫”的提出,与时俱进,符合时代的要求,并根据病机研制的黄精赞育胶囊对弱精症、少精症、畸形精子过多等精液异常的男性不育症具有较好的治疗作用,此病机具有普遍指导意义,有助于对男性不育症认识的深化,从而使诊治水平得到提高。

参考文献:

- [1] Check JH. Treatment of male infertility [J]. Clin Exp Obstet Gynecol. 2007,34(4):201-206.
- [2] 王琦. 王琦治疗 62 种疑难病[M]. 北京:中国中医药出版社,2012:183.
- [3] 潘喜华,仲伟鉴,肖萍,等. 牛磺酸对⁶⁰Co- γ 射线损伤作用的影响[J]. 环境与职业医学,2006,23(4):321-323.
- [4] 徐峰,李坚勇,王佳. 环境因素与男性生殖[J]. 临床泌尿外科杂志,2005,20(11):708-709.
- [5] 朱积川,白泉. 环境、职业与生活方式对男性生殖健康的影响[J]. 中国男科学杂志,2003,17(3):147-151.
- [6] 何江,余伍忠,邹红云,等. 吸烟对男性精液质量的影响[J]. 中国男科学杂志,2008,22(8):31-33.
- [7] 柯明辉,王传航. 不育的危险因子 [J]. 中国性科学,2010,19(5):27-29.
- [8] 张纪云. 不育男性精浆抗流行性腮腺炎病毒抗体分析[J]. 中华男科学杂志,2007,13(2):175-176.
- [9] 孙志豪,崔燕平. PM_{2.5}对人体健康影响研究概述[J]. 环境科技,2013,26(4):75-78.
- [10] 杨超群. 环境地球化学场与人类生存 [J]. 南海研究与开发,1992(1):83.
- [11] 杨超群. 导致男性不育的环境生物地球化学因素 [J]. 矿物岩石地球化学通报,2000,19(1):64-66.

- [12] 贾雅利,张立杰,董春娥. 药物可致男性不育症[J]. 中国全科医学, 2007, 10(4):300-301.
- [13] 张杰. $^{60}\text{Co}-\gamma$ 射线对大鼠睾丸间质细胞的损伤及黄芪多糖对该损伤防护作用的研究[D]. 郑州:郑州大学, 2012.
- [14] Fejes I, Závaczki Z, Szilosi J, et al. Is there a relationship between cell phone use and semen quality [J]. Arch Androl. 2005, 51(5):385-393.
- [15] 索永善,叶玲玲,马川华,等. 雷达微波辐射对精子膜完整性的影响 [C]//浙江省医师协会. 2008年浙江省妇产科学学术年会暨浙江省医师协会妇产科医师分会成立大会论文汇编. 2008:1.
- [16] 吴伟建,索永善,叶玲玲,等. 128例不育症海员精液常规数据分析[J]. 浙江中医药大学学报, 2007, 31(5):577-578.
- [17] 何江,余伍忠,邹红云,等. 吸烟对男性精液质量的影响[J]. 中国男科学杂志, 2008, 22(8):31-33.
- [18] 赵永久,郑新民,李世文. 饮酒对男性生育能力的影响[J]. 中国男科学杂志, 2002, 16(2):139-141.
- [19] 孙晓梅,陈瑜,李春花,等. 食蟹猴少精弱精动物模型建立的研究[J]. 实验动物科学与管理, 2006, 23(2):22-25.
- [20] 郭燕东. 支原体和衣原体感染对男性不育患者精液质量的影响[J]. 中国现代医生, 2012, 50(11):133-134.
- [21] 王红玲,熊顺军,洪艳,等. 黄精多糖对全身 $^{60}\text{Co}\gamma$ 射线照射小鼠外周血细胞数量及功能的影响[J]. 数理医药学杂志, 2000, 13(6):493-494.
- [22] 许国彬,徐仙,贾韶彤,等. 菟丝子对弱精子症体外精子膜功能及顶体酶活性的影响[J]. 时珍国医国药, 2011, 22(7):1670-1672.
- [23] 杨欣,丁彩飞,张永华,等. 菟丝子水提物对人精子膜结构和功能氧化损伤的干预作用 [J]. 中国药理学杂志, 2006, 41(7):515-518.
- [24] 黄宗轩. 枸杞多糖治疗少精症的作用及其机制的实验研究[D]. 南宁:广西医科大学, 2012.
- [25] 赵亚兵. 枸杞多糖对大鼠睾丸支持细胞辐射损伤的恢复作用[D]. 郑州:郑州大学, 2012.
- [26] 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, 41.
- [27] 陆遥,梁玉君,陈少卿,等. 丹参提取液在精液体外处理中的作用研究[J]. 辽宁中医杂志, 2002, 29(7):432-433.
- [28] 吕伯东,陶婷婷,黄晓军. 中药治疗男性不育作用机制的研究[C]//浙江省中西医结合学会、绍兴市人民医院. 浙江省中西医结合学会泌尿外科、男科专业委员会第五次学术年会暨国家级继续教育学习班资料汇编. 2007:8.
- [29] 朱蔚云,庞竹林,汤郡,等. 蒲公英水煎液对环磷酰胺诱导的实验性小鼠精子畸形的影响 [J]. 广州医学院学报, 1999, 27(4):14-16.
- [30] 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.
- [31] 冯锋,杨建宏,张俊威. 蛇床子提取物抗解脲支原体作用的研究[J]. 时珍国医国药, 2008, 19(9):2105-2106.
- [32] 李宁,杨小红. 蛇床子有效成分对金黄色葡萄球菌凝固酶活性的影响[J]. 广东医学, 2007, 28(6):876-877.
- [33] 倪士峰,刘惠,李传珍,等. 蜂房药理学研究现状[J]. 云南中医中药杂志, 2009, 30(5):71-73.

(编辑:杨阳)

Diagnose and Treat Less Weak Sperm Diseases from the Pathogenesis of Poison and Worm

JIAO Zhao-zhu, ZHENG Yan-fei, WANG Ting, SUN Ran-ran, XU Xuan-xuan,
ZHOU Kai-lin, ZHANG Xiu-ping, WANG Qi
(Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

ABSTRACT: When we diagnose and treat less weak sperm diseases, the influence of poison (radiation, high temperature, chemicals, heavy metals, etc.) and worm (Sexually transmitted diseases, microbial infection) are becoming more and more obvious. This article discusses the development and treatment measures of the disease from three aspects, the formation, the pathogenesis and the therapies and aim to provide a new train of thought for the less weak sperm's treatment, so as to improve clinical curative effect.

KEY WORDS: the less weak sperm; poison; worm; male infertility; Huangjingzanyu capsule