

中医药治疗勃起功能障碍研究进展

黄奉献¹, 李培轮², 刘擎², 陶方泽³, 郜都⁴

1. 浙江中医药大学附属绍兴中医院男性科, 浙江 绍兴 312000;

2. 浙江中医药大学第三临床医学院, 浙江 杭州 310053;

3. 南京中医药大学第三附属医院泌尿外科, 江苏 南京 230022; 4. 浙江省绍兴市中心医院中医科, 浙江 绍兴 312030

摘要: 勃起功能障碍属于一种常见的男性疾病, 出现这类疾病患者阴茎不能持续获得充分勃起, 难以完成令人满意的性交, 给患者的正常生活带来较大的不利影响, 患者也承受着巨大的精神压力, 对生活的满意度明显降低, 易出现抑郁等不良情绪, 因此这类疾病应当得到重视。临床上对勃起功能障碍的治疗主要是针对原发病的防治及心理上的疏导, 其长期疗效不甚理想, 从而严重影响患者的生活质量, 降低工作效率, 增加医疗费用。这既给患者的身心健康带来严重影响, 同时也给临床治疗带来了严峻挑战。因此, 提供有效的治疗手段是当务之急。随着对勃起功能障碍研究的不断深入, 中医治疗逐渐广泛应用到勃起功能障碍的治疗中并取得了显著临床疗效, 文章从中国知网上搜索了近年来勃起功能障碍中医药治疗现状的文献, 且对文献资料进行了归纳、总结与分析。从中医病因病机、辨证论治、专方专药运用、中成药治疗及其他疗法等方面对治疗勃起功能障碍近年的发展作一简要概述, 并分析中医药在治疗该病方面的优势及不足。通过分析近年来勃起功能障碍中医药治疗现状的文献, 发现中医治疗勃起功能障碍的临床疗效确切, 具有独特优势, 不良反应小。

关键词: 勃起功能障碍; 男科病; 中医药

中图分类号: R277.5 R242 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2020)04-0646-05

DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.001320

Research progress on the treatment of erectile dysfunction with traditional Chinese medicine

HUANG Feng-xian*, LI Pei-lun, LIU Qing, TAO Fang-ze, GAO Du

* Department of Andriatrics, Shaoxing Traditional Chinese Medicine Hospital affiliated to Zhejiang Chinese Medicine University, Shaoxing, Zhejiang 312000, China

Abstract: Erectile dysfunction is a common male disease. The patient's penis cannot continuously get a full erection, and it is difficult to complete satisfactory sexual intercourse, which has a great negative impact on the normal life. The patients also suffer from great mental stress, a significant reduction in life satisfaction, prone to depression and other adverse emotions, so this kind of disease should be paid attention to. Clinical treatment of erectile dysfunction is mainly aimed at the prevention and treatment of primary disease and psychological guidance, its long-term efficacy is not ideal, which seriously affects quality of life, reduces work efficiency, and increases medical costs. This not only has a serious impact on the physical and mental health of the patients, but also brings severe challenges to clinical treatment. Therefore, it is urgent to provide effective treatment. With the research on erectile dysfunction, traditional Chinese medicine has been widely applied to the treatment of erectile dysfunction, achieving a more significant clinical efficacy. The literatures of Chinese medicine in treating erectile dysfunction in recent years from China National Knowledge Infrastructure were searched, summarized and analyzed. This paper briefly overviews the development of etiology and pathogenesis of traditional Chinese medicine, syndrome differentiation and treatment, special medicine use, Chinese patent medicine treatment and other therapies. It points out the advantages and disadvantages of traditional Chinese medicine in treating this disease. By analyzing the literature on the status of traditional Chinese medicine treatment for erectile dysfunction in recent years, it is found that the clinical efficacy of traditional Chinese medicine treatment is clear, with unique advantages and small adverse reactions.

Key words: Erectile dysfunction; Male diseases; Traditional Chinese medicine

勃起功能障碍(erectile dysfunction, ED)是指阴茎持续不能达到或维持足够的勃起以完成满意的性生活, 且病程持续3个月以上者^[1], 其临床特点是成年男性虽然有性的要求, 但临房阴茎萎软, 或举而不坚, 或虽坚举而不能保持足够的勃起时间, 阴茎不能进入阴道完成性交^[2]。一项 Meta 分析结果显示, 中国男性

ED 患病率为 49.69%^[3]。根据其发病原因, 可将本病分为三类: 器质性 ED、心理性 ED、混合性 ED。现代医学对其发病原因尚未有统一认识, 近代临床研究发现, 中医药治疗效果明显, 且副作用少^[4]。现将近年来中医药治疗勃起功能障碍的情况综述如下。

1 中医病名认识

勃起功能障碍可归属于中医“阴痿”“筋痿”“阳不举”“阴器不用”“阳痿”“不能”等范畴。先秦时期, 《马王堆汉墓医书》最早将勃起功能障碍命名为“不

基金项目: 浙江省中医药科学研究基金项目(2017ZA043, 2018ZA031)

通信作者: 郜都, E-mail: 364876822@qq.com

能”;《养生方》称为“不起”;至汉唐时期,《黄帝内经》记载了“阳痿”这一对后世影响较大的名称;《备急千金要方》称之为“阳痿不用”;宋金元时期,开始出现“阳痿”的名称,宋代《扁鹊心书》中记载:“五福丹……又能壮阳治阳萎,于肾虚之人功效更多”。首次出现“阳萎”的命名;明清时期,“阳痿”这一病名为广大医家所广泛接受,《慎斋遗书》首载“阳痿”之称,此后为后世医家沿用至今。

2 病因病机

古代医学文献对本病的认识,强调本虚标实的病变证机特点,尤重正气虚损、肝郁、血瘀等致病观点,为后世医家以此为据论治提供了深刻的理论依据^[5]。《诸病源候论》曰:“劳伤于肾,肾虚不能荣于阴器,故痿弱也。”《素问·痿论》曰:“思想无穷,所愿不得,意淫于外,入房太甚,宗筋弛纵,发为筋痿。”《阳痿论》:“跌仆则血妄行,每有瘀滞精窍,真阳之气难达阴茎,势遂不举。”当代医家在继承和学习古人观点的基础上,对本病的病因病机各有见解。倪诚等^[6]认为以抑郁伤肝、血脉瘀滞,宗筋失充致痿者居多。情志因素影响肝主疏泄和主宗筋的功能,以致气血不畅、肝筋不利成为阳痿的病机要点。肾阴亏虚是本病发生的基本病机,而阴虚及阳、血脉瘀滞是其进一步病理变化^[7]。阳痿最常见的病因是肾虚、肝郁、血瘀以及湿热,其中肾虚肝郁、心肾不交是阳痿发生的基本病机^[8]。崔云提出,现今情志失调、肝郁不疏为阳痿发病的重要因素,治宜从肝论治本病,非从肾论治所能奏效^[9]。秦国政认为肝郁肾虚血瘀为本病的基本病机,治疗应以疏肝益肾活血为基本原则^[10]。李海松将其基本病机归纳为“瘀血阻滞,络风内动”,兼夹肝郁、湿热、痰浊、肾虚等病理变化^[11]。周少虎认为心虚胆怯亦为阳痿病因之一,治宜注重心肝肾三脏的协调作用^[12]。

综上所述,古今医家对阳痿的病因病机认识不外乎本虚标实,虚实夹杂。肾虚为本,肝郁气滞、血瘀、湿热等为标,各种病理因素单一或联合作用于人体以致本病。

3 中医药治疗

3.1 辨证论治 徐福松将本病分为8个证型:①阴虚火旺型,治宜滋补肝肾、养阴活血,方用二地鳖甲煎;②命门火衰型,治宜温补肾阳,方用还少丹;③肝郁气滞型,治宜疏肝解郁,方用沈氏达郁汤;④湿热下注型,治宜清利湿热,方用柴胡胜湿汤;⑤心脾两虚型,治宜健脾养心、安神活血,方用归脾汤;⑥恐惧伤肾型,治宜补肾宁神,方用桂枝龙骨牡蛎汤;⑦血脉瘀滞型,治宜活血化瘀,方用活血散瘀汤;⑧痰浊阻窍型,治宜清化痰浊,方用温胆汤^[13]。周安方将本病分为3型:①肾虚血瘀型,治宜温肾壮阳,活血通络,方用补肾活血汤

加减,药用:巴戟天 20 g、淫羊藿 20 g、仙茅 15 g、韭菜子 15 g、杜仲 20 g、制附子 20 g、肉桂 10 g、枸杞子 20 g、熟地黄 20 g、川牛膝 20 g、当归 20 g、三棱 15 g、莪术 15 g、王不留行 20 g、蜈蚣 1 条;②肾虚肝郁型,治宜温肾壮阳,疏肝行气,方用补肾疏肝汤加减,药用:巴戟天 20 g、淫羊藿 20 g、仙茅 15 g、肉苁蓉 10 g、杜仲 20 g、鹿角胶(烊化)10 g、熟地黄 20 g、川芎 20 g、郁金 20 g、白蒺藜 15 g、柴胡 10 g、香附 15 g;③湿热肾虚型,治宜清热利湿,补益肾气。方用清肝补肾汤加减,药用蒲公英 30 g、败酱草 30 g、白花蛇舌草 30 g、石韦 30 g、篇蓄 20 g、土茯苓 30 g、萆薢 20 g、青皮 15 g、杜仲 20 g、桑寄生 30 g、巴戟天 20 g、黄芪 30 g^[14]。谭新华将本病分为8个证型:①肾阳不足证,治以温肾壮阳,方用右归丸加减;②肾阴亏虚证,治以滋补肝肾,方用左归丸加减;③下焦湿热证,治以清热化湿,方用三妙散加减;④寒湿凝滞证,治以温经散寒止痛,补益肝肾,方用暖肝煎加减;⑤肝气郁结证,治以疏肝解郁,方用逍遥散加减;⑥气血不足证,治以养心健脾,方用归脾汤加减;⑦气滞血瘀证,治以行气活血,通脉振阳,方用桃红四物汤加减;⑧痰湿阻络证,治以化痰祛湿,方用苍附导痰汤^[15]。

3.2 中药复方治疗 中药汤剂大多经多年临床应用,各医家往往有自己经验的有效方,根据患者具体病情辨证论治,灵活化裁,效如桴鼓。王正国等^[16]将108例阳痿患者分为2组,试验组72例给予萎康方(淫羊藿、炒蒺藜、银杏叶、白芍、黑蚂蚁、蜈蚣)口服;对照组给予疏肝益阳胶囊口服,治疗4周后,结果显示:试验组总有效率85.92%,对照组为71.43%;试验组患者国际勃起功能评分表(international index of erectile function 5, IIEF-5)评分和中医证候评分提高都明显优于对照组,且未见药物不良反应。谷井文等^[17]将348例阳痿患者随机分为2组,每组174例,治疗组给予谷方益元1号方(肉苁蓉、锁阳、仙茅、淫羊藿、巴戟天、肉桂、杜仲、续断、桂枝、菟丝子、熟地黄、山茱萸、山药、茯苓、丹皮、泽泻、黄芪、白术、补骨脂、葫芦巴、韭菜子、甘草等)口服;对照组给予复方玄驹胶囊,治疗2个月后,结果显示:治疗组IIEF-5评分、勃起硬度分级评分(erection hardness score, EHS)、雄激素水平均较治疗前提高,治疗组总有效率为91.95%,对照组为80.46%。张辉等^[18]将60例阳痿患者随机分为2组,每组30例,治疗组给予益肾通络方加减(熟地黄、菟丝子、仙茅、淫羊藿、丹参、柴胡、蜈蚣等);对照组给予他达拉非片口服,连续治疗4周后,结果显示:治疗组总有效率76.6%,对照组总有效率83.3%;治疗后2组头晕耳鸣、腰膝酸软、性欲和射精感评分比较,治疗组优于对照组。益肾通络方治疗阳痿疗效与他达拉非相近,但改善患

者临床症状方面更优。李勇海^[19]将80例心脾两虚型勃起功能障碍患者,根据随机数表法进行分组,对照组40例,给予人参归脾丸口服治疗,治疗组40例,采用培土兴阳饮(人参、白术、黄芪、当归、甘草、茯神、远志、木香、生姜、大枣、柴胡、枳实、白芍、酸枣仁、龙眼肉)治疗,结果治疗组总有效率为87.5%,明显优于对照组的75.0%($P<0.05$)。马凤富等^[20]将106例勃起功能障碍患者,随机平均分为2组,每组53例。治疗组患者给予通络熄风起痿汤(当归、川牛膝、柴胡、白芍、蜈蚣、蜂房、白蒺藜、郁金、淫羊藿、巴戟天、青皮、水蛭),对照组使用苁蓉益肾颗粒治疗,结果显示:通络熄风起痿汤总有效率达76.0%,明显优于对照组的58.0%($P<0.05$)。

3.3 中成药治疗 中成药为中医有效方剂结合现代科技浓缩提炼而成,不仅效果显著而且携带及服用方便,有利于中医药的推广应用。王继升等^[21]将肝郁肾虚型阳痿患者分为2组,对照组给予苁蓉益肾颗粒口服;治疗组给予自拟补肾疏肝免煎颗粒(仙灵脾、巴戟天、当归、白芍、远志、蛤蚧、牡丹皮、水蛭、蜈蚣),连续治疗4周,结果显示:治疗组总有效率72.5%,对照组总有效率58.3%,2组比较差异有统计学意义($P<0.05$);治疗组 IIEF-5、抑郁情绪量表(patient health questionnaire 9, PHQ-9)和中医证候评分的改善均优于对照组。杜传策^[22]将62例勃起功能障碍合并无菌性慢性前列腺炎患者随机分为2组,治疗组给予复方玄驹胶囊治疗;对照组给予左氧氟沙星片治疗。连续治疗6周,结果显示:治疗组患者的治疗有效率(77.42%)明显高于对照组(38.71%),2组差异有统计学意义($P<0.05$)。高国政等^[23]将80例阳痿患者分为2组,复方玄驹胶囊组口服复方玄驹胶囊治疗;对照组口服西地那非治疗,连续治疗4周后,结果显示:复方玄驹胶囊组患者 IIEF-5 评分改善、阴茎海绵体血流量改善明显高于对照组,且不良反应较少,安全性高。

3.4 中西医结合治疗 张春和等^[24]将80例ED患者随机分为2组,治疗组给予柴芍二仙汤(柴胡15g、枳壳10g、赤芍15g、当归10g、炙黄芪30g、仙茅15g、仙灵脾15g、巴戟天15g、白僵蚕15g、怀牛膝15g)联合他达拉非片;对照组给予他达拉非片口服;治疗1个月,且停药1个月后随访。结果显示:治疗组总有效率95%,对照组总有效率85%;治疗后及随访时治疗组 IIEF-5 评分和中医证候评分的改善均优于对照组。陈琦等^[25]将60例肝郁肾虚型ED患者随机分为2组,治疗组运用自拟疏肝益肾方(柴胡6g、炒枳壳15g、白芷15g、白蒺藜15g、炒菟丝子15g、枸杞子15g、杜仲10g、续断10g、淫羊藿15g、肉苁蓉10g、夜交藤10g、合欢皮10g、甘草6g、偏肝郁加香附10g;偏肾阴虚加

黄精10g、桑葚子10g;偏肾阳虚加益智仁10g、仙茅10g;脾虚者加黄芪10g、党参10g、炒白术10g)联合他达拉非治疗;对照组给予西地那非口服。连续治疗8周,停药4周后随访,同时给予相应心理疏导。结果显示:治疗组总有效率为90%,对照组为63.3%;且治疗组 IIEF-5 评分显著优于对照组。汪洋等^[26]将84例肾阳虚型ED患者随机分为2组,实验组给予复方玄驹胶囊联合性生活前30min口服伐地那非;对照组性生活前30min给予伐地那非口服;连续治疗8周,结果显示:实验组 IIEF-5 评分和TSS伴侣评分改善均较对照组好,且不良反应少,安全性好。朱纪伟等^[27]将120例ED患者随机分成2组,其中观察组给予疏肝益阳胶囊联合西地那非治疗;对照组单服用西地那非治疗,治疗2个月为1个疗程。结果显示:观察组治疗总有效率为91.0%,对照组总有效率为78.6%,2组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。邢芳芳等^[28]将60例肝气郁结型心理性勃起功能障碍患者随机均分为治疗组和对照组。对照组以小剂量西地那非治疗;治疗组在对照组基础上加用逍遥丸治疗,共治疗2个月。结果显示:观察组治疗总有效率为86.67%,对照组总有效率为66.67%,2组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。牛爱军^[29]将94例糖尿病性ED患者随机均分治疗组和对照组。对照组患者仅接受西药枸橼酸西地那非治疗,观察组患者在对照组治疗基础上合用中药右归活血汤治疗,比较2组临床疗效。观察组治疗后症状积分、勃起功能评分均优于对照组($P<0.05$);观察组治疗总有效率为93.62%高于对照组76.6%($P<0.05$)。

目前西医临床一线治疗ED用药为PDE5抑制剂,例如西地那非、他达拉非、伐地那非;若中老年人合并男性性功能减退症则可选择雄激素,例如十一酸睾酮胶囊。中西医结合治疗ED比单纯使用西药在总有效率、IIEF-5评分及中医证候评分等方面效果明显^[30]。

3.5 中医传统疗法 李净草等^[31]将76例ED患者分为2组,肝气郁结型34例取穴肝俞、八髎、三阴交、关元行温针灸(针刺得气后用清艾条温针灸,每次40min,1次/d);肾精亏虚型42例患者取穴肾俞、八髎、太溪、关元行温针灸,连续治疗3个疗程,结果显示:34例肝气郁结型患者,治愈12例,显效16例,无效6例,总有效率为82.4%;42例肾精亏虚型患者,治愈18例,显效16例,无效8例,总有效率为81.0%。董润标等^[32]将72例患者随机分为2组,治疗组给予藿藜散(白芷、藜藜、淫羊藿、当归、姜黄等)敷脐;对照组给予淀粉安慰剂敷脐,连续治疗28d,结果显示:治疗组在中医证候有效率、西医临床疗法方面优于对照

组,在改善 IIEF-5 评分、勃起硬度及角度方面,治疗组更有优势。谢定邦^[33]将 80 例 ED 患者随机分为 2 组,对照组给予苁蓉益肾颗粒;治疗组在对照组的基础上结合针灸治疗,连续治疗 4 周,治疗组总有效率为 82.50%,对照组总有效率为 60.00%;治疗组在改善 IIEF-5 评分及提高睾酮水平方面优于对照组,2 组均无严重不良反应。代敏等^[34]运用八髎穴温针灸治疗阳痿 32 例,治愈 25 例,好转 6 例,无效 1 例,有效率 96.9%。表明在得气基础上通过对八髎穴施温针灸,可以更好的提高治疗阳痿的临床疗效。葛来安等^[35]运用蜂针治疗阳痿,结果表明:蜂针不但可以提高患者血清睾酮等雄激素水平,还可以兴奋性神经、激发性功能,从而改善患者症状。陈达^[36]将 80 例 ED 患者,按随机数字表法分为 2 组,对照组给予口服复方玄驹胶囊的同时口服西地那非片,治疗组在对照组的治疗基础上给予针刺治疗。观察 2 组患者治疗前、治疗 3 个月后的 IIEF-5 评分情况。结果显示:2 组治疗后愈显率比较,治疗组明显优于对照组($P < 0.05$);治疗后 2 组 IIEF-5 评分均明显升高($P < 0.05$);2 组治疗后 IIEF-5 评分和差值比较,治疗组明显高于对照组($P < 0.01$)。

针灸以其简便验廉的优势在临床上被患者广泛接受,目前被广泛应用于 ED 的治疗。有学者通过对国内公开发表的有关针刺治疗勃起功能障碍的临床研究文献进行荟萃分析,结果表明针灸疗法可有效提高患者 IIEF-5 评分^[37]。

4 相关实验研究

于军桥等^[38]通过动物实验研究发现:中药益坎胶囊能显著增加动脉性 ED 大鼠阿朴吗啡(apomorphine, APO)诱导的勃起,抑制阴茎海绵体平滑肌细胞(corpora cavernosa smooth muscle cells, CCSMC)表型由收缩型向合成型转化,维持 CCSMC 表型处于收缩型。提示 CCSMC 表型转化可能影响阴茎的勃起功能。王济等^[39]通过动物实验发现,疏肝益阳胶囊可以降低阴茎中转化生长因子- β (transforming growth factor- β , TGF- β)和还原型辅酶 II(nicotinamide adenine dinucleotide phosphate, NADPH)表达,这可能是疏肝益阳胶囊治疗动脉性勃起功能障碍的机制。唐大轩等^[40]通过动物实验发现阳康胶囊可显著改善肝郁小鼠或肾虚小鼠的阳痿症状,并可增加肾阳虚小鼠血清的睾酮水平,显著增加去势大鼠附睾指数、精囊腺指数及血清卵泡刺激素(follicle-stimulating hormone, FSH)及黄体生成素(luteinizing hormone, LH)水平,表明阳康胶囊具有一定的类雄性激素样作用。

5 小结

目前,中医药治疗勃起功能障碍方法多样,疗效确

切。但是,仍存在以下问题:①勃起功能障碍的疗效评价标准不统一,临床大多数采用 IIEF-5 评分作为疗效评价标准,其主观性较强,无较为客观的评价指标和实验室指标,疗效无法进行横向比较。②中医药防治本病基础实验研究较少,其作用机制尚不明确。③临床观察设计方面设计不严谨,其结果说服力不强。针对以上问题,笔者提出以下建议:①相关行业协会尽快制定统一的疗效评价标准,明确勃起功能障碍疗效评价的客观指标。②进行深入基础实验研究,为临床治疗提供理论支持。③倡导多中心协作,进行大样本随机对照试验以证实中西医结合治疗勃起功能障碍的有效性,从而利于临床推广。总之,应在继承和发展祖国传统医学的基础上,借鉴和吸收现代医学先进的手段和方法,进行有益的探索,为勃起功能障碍的治疗提供新的思路和方法。

利益冲突 无

参考文献

- [1] 张敏健. 中西医结合男科学[M]. 2 版. 北京: 科学出版社, 2017: 84-93.
- [2] 秦国政. 中医男科学[M]. 北京: 科学出版社, 2017: 138-142.
- [3] WANG W, FAN J, HUANG G, et al. Meta-analysis of prevalence of erectile dysfunction in mainland china: Evidence based on epidemiological surveys[J]. Sex Med, 2017, 5(1): e19-e30.
- [4] 张敏建, 张春影, 金保方, 等. 早泄中西医结合诊疗指南(试行版)[J]. 中华男科学杂志, 2018, 24(2): 176-181.
- [5] 孙自学, 李鹏超. 中医药治疗勃起功能障碍的研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(3): 528-530.
- [6] 倪诚, 王琦. 男科新学说及临床应用[J]. 现代中医临床, 2017, 24(3): 1-4, 12.
- [7] 周华, 孙志兴, 项子良. 二地鳖甲煎联合他达拉非治疗糖尿病性勃起功能障碍 35 例[J]. 南京中医药大学学报, 2015, 31(5): 491-493.
- [8] 盛文, 韩亮, 李宪锐, 等. 李曰庆教授从心、肝、肾论治勃起功能障碍的经验[J]. 现代中医临床, 2017, 24(2): 33-35.
- [9] 徐文丽, 陶方泽, 方跃坤, 等. 崔云教授运用柴胡类方治疗男科病验案探析[J]. 浙江中医药大学学报, 2017, 41(7): 569-572.
- [10] 汤林, 邓洋, 袁卓珺. 秦国政教授疏肝益肾活血法治疗阳痿的经验[J]. 云南中医中药杂志, 2015, 36(4): 1-3.
- [11] 马健雄, 马凰富, 王继升, 等. 李海松教授治疗勃起功能障碍药对浅析[J]. 环球中医药, 2017, 10(1): 61-63.
- [12] 陆泽楷, 周少虎, 翁治委, 等. 周少虎教授从心肾论治阳痿经验[J]. 中国性科学, 2018, 27(3): 98-100.
- [13] 黄健. 徐福松教授论治勃起功能障碍学术思想总结[J]. 云南中医中药杂志, 2016, 37(12): 8-10.
- [14] 张家玮, 周安方, 王朝阳, 等. 周安方运用补肾泻肝法治疗阳痿验案 3 则[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(12): 4353-4355.
- [15] 宾东华, 韩忠, 何清湖. 谭新华教授辨治勃起功能障碍经验举隅[J]. 中国性科学, 2017, 26(5): 91-92.
- [16] 王正国, 郭凯, 卢海波, 等. 姜康方治疗勃起功能障碍的临床研究[J]. 中药药理与临床, 2014, 30(3): 144-145.
- [17] 谷井文, 何清湖, 宾东华, 等. 益火补土法治疗男性勃起功能障碍的疗效观察[J]. 中医药导报, 2018, 24(6): 66-68.
- [18] 张辉, 孙自学, 陈建设, 等. 益肾通络方加减治疗肝郁肾虚型勃起功能障碍 30 例临床观察[J]. 中医杂志, 2014, 55(14): 1207-

1209.

[19] 李勇海. 培土兴阳饮在勃起功能障碍治疗中的效果观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(49): 53-54.

[20] 马富富, 刘洋, 王彬, 等. 通络熄风起痿汤治疗勃起功能障碍的临床随机对照研究[J]. 中国性科学, 2017, 26(2): 78-81.

[21] 王继升, 代恒恒, 李霄, 等. 李曰庆教授补肾疏肝汤治疗肝郁肾虚型阳痿疗效观察[J]. 现代中医临床, 2018, 25(3): 11-14.

[22] 杜传策. 复方玄驹胶囊对男性勃起功能障碍合并无菌性慢性前列腺炎的治疗效果分析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017, 5(34): 52.

[23] 高国政, 王芳. 复方玄驹胶囊治疗阴茎勃起功能障碍的疗效观察[J]. 中医临床研究, 2016, 8(34): 104-105.

[24] 张春和, 赵凡, 李焱风, 等. 柴芍二仙汤联合他达拉非片治疗勃起功能障碍40例临床研究[J]. 云南中医中药杂志, 2017, 38(1): 29-32.

[25] 陈琦, 王万春, 黄秀琴, 等. 疏肝益肾法联合小剂量他达拉非治疗肝郁肾虚型勃起功能障碍疗效观察[J]. 中国性科学, 2018, 27(2): 86-88.

[26] 汪洋, 董治龙, 夏勇. 复方玄驹胶囊合用伐地那非治疗勃起功能障碍临床研究[J]. 中国性科学, 2016, 25(11): 5-7.

[27] 朱纪伟, 丘勇超. 疏肝益阳胶囊联合西地那非治疗勃起功能障碍疗效观察[J]. 中医临床研究, 2018, 10(15): 15-17.

[28] 邢芳芳, 李鹏超. 逍遥丸联合小剂量西地那非治疗心理心理勃起功能障碍临床观察[J]. 中医临床研究, 2017, 9(12): 8-9.

[29] 牛爱军. 右归活血汤联合枸橼酸西地那非治疗糖尿病性勃起功能障碍47例疗效观察[J]. 国医论坛, 2018, 33(5): 47-48.

[30] 洪佳辉, 黄杰龙, 张仁荣. 中西医结合治疗阴茎勃起功能障碍 Meta 分析[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(20): 76-81.

[31] 李净草, 马建伟, 张宁, 等. 温针灸治疗勃起功能障碍76例[J]. 中国针灸, 2017, 37(6): 617-618.

[32] 董润标, 李广森, 常德贵, 等. 藜蘆散敷脐治疗肾虚湿阻型勃起功能障碍72例临床研究[J]. 中华男科学杂志, 2017, 23(11): 1014-1019.

[33] 谢定邦. 针药结合治疗男性勃起功能障碍临床观察[J]. 湖北中医药大学学报, 2016, 18(2): 29-31.

[34] 代敏, 卢小容, 蔡宜生. 八髎穴温针灸治疗阳痿32例[J]. 河南中医, 2017, 37(1): 162-163.

[35] 葛来安, 彭莉莉, 杨保东, 等. 蜂针调节性激素水平治疗阳痿120例临床研究[J]. 实用中西医结合临床, 2014, 14(10): 29-30.

[36] 陈达. 针药结合治疗勃起功能障碍的临床研究[J]. 世界中西医结合杂志, 2018, 13(1): 5-7, 11.

[37] 蒋荣民, 曲由, 王涛, 等. 针刺治疗勃起功能障碍临床有效性的 Meta 分析[J]. 中国性科学, 2018, 27(2): 82-85.

[38] 于军桥, 曾政光, 周仕轶, 等. 中药益坎胶囊对动脉性勃起功能障碍大鼠阴茎海绵体平滑肌细胞表型转化的影响[J]. 中华男科学杂志, 2014, 20(10): 916-921.

[39] 王济, 白明华, 郑燕飞, 等. 疏肝益阳胶囊对动脉性勃起功能障碍大鼠 TGF- β 、NADPH 表达的影响[J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(1): 66-68.

[40] 唐大轩, 张莉, 熊静悦, 等. 阳康胶囊防治阳痿的实验研究[J]. 中药药理与临床, 2016, 32(6): 176-179.

(本文编辑: 赵瑞) 收稿日期: 2018-10-19

(上接第 536 页)

[4] FEJFAROVÁ V, JIRKOVSKÁ A, PETKOV V, et al. Has been changed numbers and characteristics of patients with major amputations indicated for the diabetic foot in our department during last decade? [J]. Vnitr Lek, 2016, 62(12): 969-975.

[5] 包建玲, 买买提吐尔·克力木, 杜国利, 等. 糖尿病足患者感染致病细菌谱及其抗菌药物敏感度研究[J]. 中国医药, 2017, 12(6): 877-880.

[6] 王曼. 步长木丹颗粒联合甲钴胺治疗糖尿病周围神经病变的临床效果[J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(14): 54-55.

[7] 贾中伟, 余建平, 于翰, 等. 胫骨横向骨搬运微血管网再生技术结合高压氧治疗糖尿病足溃疡的临床研究[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2018, 25(1): 22-26.

[8] 余建平, 魏杰, 贾中伟, 等. 胫骨骨搬运微循环再生技术治疗糖尿病足的临床分析[J]. 中国药物与临床, 2016, 16(9): 1338-1340.

[9] 何蕊, 刘芳. 糖尿病周围神经病变导致糖尿病足的机制[J]. 中华医学杂志, 2016, 96(32): 2536-2538.

[10] 游浩, 杨全中, 刘鹏凯, 等. 糖尿病足的外科治疗进展[J]. 糖尿病新世界, 2019, 22(18): 193-196.

[11] 王鸿博, 贾黎静, 王瑜, 等. 高压氧治疗糖尿病足的研究进展[J]. 中华糖尿病杂志, 2016, 8(1): 53-56.

[12] 赵威, 鲁志超, 王新栋, 等. 介入联合胫骨横向骨搬运治疗下肢缺血性疾病[J]. 中国矫形外科杂志, 2019, 27(9): 809-814.

[13] 镇普祥. 横向骨搬运治疗重度糖尿病足疗效与血管再生现象研究[D]. 南宁: 广西医科大学, 2019.

[14] 李桃, 杜娟. 木丹颗粒联合西药治疗糖尿病周围神经病变疗效对比观察[J]. 辽宁中医杂志, 2018, 45(10): 2101-2103.

[15] 黄萍娟, 张向红, 李玉佩. 木丹颗粒治疗糖尿病周围神经病变的临床观察[J]. 北方药学, 2015, 12(8): 30-31.

[16] 秦泗河. 外固定与肢体重建-走向中国化 Ilizarov 技术时代[J]. 中国矫形外科杂志, 2017, 25(4): 289-291.

[17] 花奇凯, 秦泗河, 赵良军, 等. Ilizarov 技术胫骨横向骨搬运术治疗糖尿病足[J]. 中国矫形外科杂志, 2017, 25(4): 303-307.

[18] 刘向东, 游木荣, 甘浩然, 等. 3D 打印导板引导的胫骨横向骨搬运术治疗糖尿病足[J]. 江西医药, 2018, 53(12): 1359-1361, 1379.

[19] 洗呈, 赵劲民, 苏伟, 等. 外固定架骨搬运系统修复糖尿病足: 功能与影像学评价[J]. 中国组织工程研究, 2015, 19(46): 7539-7544.

[20] 倪云霞, 戴艺, 刘素珍. 社区糖尿病病人对糖尿病足的感知及罹患糖尿病足的风险和足部自护行为的调查[J]. 护理研究, 2015, 29(27): 3368-3370.

[21] 孙勇, 肖耀广, 王贺. 胫骨横向骨搬运治疗糖尿病足溃疡[J]. 中国骨伤, 2018, 31(10): 949-952.

[22] 徐洁森, 王镁, 于世家. 木丹颗粒(糖末宁)治疗糖尿病及多种并发症的实验和临床研究证据[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(2): 384-387.

[23] 郭亚南, 孙强. 木丹颗粒联合硫酸锌对糖尿病足背动脉硬化患者踝臂指数的影响及临床疗效[J]. 中国生化药物杂志, 2016, 36(6): 151-154.

[24] 李长辉, 于世家. 木丹颗粒对糖尿病大鼠血清致痛物质 5-HT、 β -EP 的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2012, 32(5): 25-27, 38.

[25] 李芳, 王丽. 木丹颗粒联合前列地尔注射液治疗糖尿病足的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2017, 32(1): 80-83.

[26] 赵文静, 钱红燕, 李靖, 等. 血管内皮生长因子在肝癌血管内皮细胞体外管腔形成中量效和时效局限性的实验研究[J]. 肿瘤基础与临床, 2016, 29(4): 284-290.

[27] 曹森, 曹丛. 糖尿病手足溃疡患者实施综合护理干预的效果观察[J]. 皮肤病与性病, 2019, 41(5): 777-779.

[28] 齐月, 于世家. 木丹颗粒对痛性糖尿病周围神经病变大鼠 kv7.3 基因表达的影响[J]. 中华中医药学刊, 2015, 33(3): 552-554.

(本文编辑: 代莹莹) 收稿日期: 2019-10-28