

还不能确定包皮环切手术治疗 PE 的长期疗效。相反的是, Bodakçi 等^[15]选择了 200 例接受环切术后的男性 PE 患者来研究包皮黏膜长度与 PE 的关系,并发现在 IELT 方面,环切术后的男性包皮黏膜长度与 PE 并无关联,这从另一个侧面说明了包皮长度并不影响 IELT。Tian 等^[12]在研究包皮环切术后对成年男性性功能的影响的荟萃分析中指出,包皮环切术后男性群体和未受环切手术男性群体相比,无论是 IELT(OR:1.33;95%CI:0.69~1.97)还是 PE 患者百分率(OR:1.13;95%CI:0.83~1.54)都没有显著的差别,包皮环切无助于治疗 PE。

3 阴茎背神经选择性切除术(selective resection of the dorsal penile nerve)

Yao 等^[16]研究表明,原发性早泄患者不只是心理性原因所致,更重要的是患者阴茎背神经兴奋性,尤其是阴茎头的感觉神经兴奋性比正常人高,以至于在性交时射精反射弧较正常人短,射精阈值较低,在性交过程中容易诱发过早射精。除此之外,Zhang 等^[17]研究发现早泄患者的阴茎背神经的分支比正常人多,增加了阴茎的敏感性。因此,根据神经反射通路原理,治疗早泄可以通过手术方式,破坏部分输入神经或感受器,减少性刺激信号的输入量,降低阴茎头的敏感性,降低中枢的兴奋性,提高患者的性生活质量^[18]。

阴茎背神经选择性远端切断术正是通过切断部分阴茎背神经的分支,从而降低阴茎的敏感度,达到延长 IELT 的目的。关于阴茎背神经切断术治疗早泄的方法,国外报道已有 10 多年时间,早期的临床试验大多缺乏术前与术后结果的比较^[19]。Shi 等^[20]采用阴茎背神经切断术对患者实施手术,术后患者的总有效率为 80%~90%,表明阴茎背神经选择性远端切断术可能作为一种治疗早泄的有效方法。国内,Zhang 等^[19]学者通过阴茎背神经选择性远端切断术与药物治疗的对比发现,阴茎背神经选择性远端切断术对 PE 的疗效可达到 87.5%,进一步证明了阴茎背神经选择性远端切断术在早泄治疗中具有重要作用。近年来,显微镜在选择性阴茎背神经切断术中运用更是提高了手术的成功率,易于被患者接受,值得临床借鉴应用。

由于男性的勃起功能是在激素的作用下,由阴茎海绵体高度充血膨胀形成的,因此,不受该手术的影响。同时由于精子是在睾丸中形成并经生殖管道排出体外的,而该手术是在冠状沟处横向开一个很表浅的切口,并不伤及睾丸及生殖管道,不会影响男性的生育功能。因此,选择性阴茎背神经切断术治疗原发性早泄,方法简便、易于操作,技术安全、疗效可靠。

4 阴茎系带羊肠线植入法(acupoint thread-embedding therapy)

阴茎系带富含由阴茎背神经和会阴神经的感觉神经终末形成的特化的神经小体,是阴茎部位中极敏感的区域。近年来,通过阴茎生物感觉阈值的测定发现,包皮系带部位感觉十分敏感,该部位的感觉神经兴奋性增高是引起原发性早泄的重要原因^[21]。

阴茎系带羊肠线植入法用于治疗早泄是在中国经络学理论及针灸疗法的基础上发展起来的新技术,在中国及部分国外已应用于临床。李仲廉等^[22]研究发现,根据中医埋线疗法的选穴原则,在阴茎系带处置入羊肠线,可以利用埋置于穴位或神经敏感区的羊肠线代替针灸,对局部发挥持续微弱而温和的良性兴奋性刺激作用,加强对大脑射精中枢的抑制,使机体内环境经过调整而趋于正常。从而达到提高射精阈值、治疗早泄的目的。周国辉^[23]对 162 例患者作内植入法后,总有效率为 93.83%,提示埋线疗法也可作为一种治疗早泄的有效手段。张培永和王宵鹏^[24]用阴茎系带埋入羊肠线治疗早泄,根据对 28 例患者治疗效果的分析,发现有效率达 71.4%,但同时也发现,该疗法有效率随着早泄的级别增高而降低,仅通过

包皮系带埋线的方法来降低阴茎对性刺激的敏感性的作用是有限的,对于一些阴茎感觉阈值过低及交感神经敏感性过高的分级患者,需与选择性阴茎背神经切断术等多种外科手术联合治疗,才能取得更好的疗效。目前,国内学者认为该疗法具有速效、长效、操作简单方便、费用低廉、无明显不良反应的优点。

5 系带切除术(frenulectomy)

同理,通过系带切除来阻断会阴神经末梢的感受器的感觉传入也可能具有治疗 PE 的作用。Gallo 等^[25]通过对 PE 患者行系带切除术来研究短系带与 PE 的关系。该研究报告指出,137 例受试者平均年龄为 38.2 岁,43%的终身性的早泄患者有系带网。术前 IELT 的平均基线时间为 1.65 min,而系带切除术后 IELT 平均增加到了 4.11 min。IELT 平均增加 2.46 min。而且他们建议把系带切除术作为 PE 的一线治疗方案^[25-26]。目前,该手术研究尚少,术后无不良反应病例报道。

6 星状神经节阻滞术(stellate ganglion block, SGB)

现代医学认为神经递质多巴胺和 5-羟色胺(5-HT)之间的平衡与阴茎的兴奋性有关:5-HT 可以抑制射精反射,PE 的发生与 5-HT 受体功能下调有关。交感神经系统在射精反射的外周调控中起主要作用,而 PE 患者 5-HT 对交感神经的抑制作用减弱,造成了交感神经兴奋性过高,引起早泄。SGB 正是用局麻药阻滞星状神经节,双向调节下丘脑前部的高位神经中枢,降低交感神经系统的兴奋性,使失衡紊乱的中枢神经恢复平衡、协调,使受其支配的器官功能发生改变,从而达到治疗 PE 的目的^[27]。

最初,SGB 被用于治疗其他疾病,在此过程中部分患者自诉 PE 好转,从而引起重视,故试用于治疗 PE。SGB 治疗 PE 和勃起功能障碍的有效性,已经在临床上得到证实。张国喜等^[28]用 SGB 对 50 例 PE 患者治疗后,结果显示治疗组的 IELT,从基线值的(0.75±0.36)min,增加到治疗后的(2.63±1.66)min。吴宇博^[29]用 SGB 治疗 PE 后,神经节阻滞组有效率达 93.3%,平均性交时间延长至 3~20 min。但目前针对 SGB 用于治疗 PE 的研究较少,还缺乏大样本的研究,其临床应用尚需进一步的临床资料支持。

7 结 论

PE 的病因仍然不明确,目前,仍然存在很多争议。主流的观点认为 PE 是心理学因素、病理生理学因素、解剖学因素、神经生物和行为医学因素以及遗传学因素等多方面共同作用导致的^[30]。

PE 的外科治疗思路就是改变原有的局部泌尿道和神经解剖结构来达到改变神经传导模式,在一定程度上提高患者感觉阈,从而达到延长 IELT、提高患者及其伴侣性生活满意度的目的。在一些研究中外科治疗被认为是一种“非常规”的治疗手段^[31],是因为它主要针对于那些对一线治疗方法——药物治疗发生耐受并选择接受手术的患者。尽管疼痛、感染、出血一直以来都是外科治疗的常见并发症,潜在的不良反应还需要进一步的研究来证实。从循证医学的角度来说,当下的一些外科手术式对于治疗 PE 的效果仍然缺乏系统的评定,在术后效果方面仍存在有一些争议。但随着外科技术的不断发展,微创显微等外科治疗新方法将得到广泛运用,手术的安全性得到了大幅度的提高,外科治疗 PE 不失为一条可取的途径,它具有复发率低、不良反应小、方便实施、效果持久等优点,它的有效性已经在许多报道中得到了证实,许多术式也得到了推广。截止到目前为止,仍然没有任何一部系统科学的关于外科治疗 PE 领域的荟萃分析问世,长期随访研究也需要进一步的进行。

参考文献:

- [1] Althof SE, Abdo CH, Dean J, et al. International society for sexual medicine's guidelines for the diagnosis and treatment of premature ejaculation[J]. *J Sex Med*, 2010, 7(9):2947-2969.
- [2] Department of Andrology, Kasr El Aini Faculty of Medicine, Cairo University. The global online sexuality survey (GOSS): The United States of America in 2011 Chapter III—Premature ejaculation among English-speaking male internet users[J]. *J Sex Med*, 2013, 10(7):1882-1888.
- [3] Hellstrom WJ. Update on treatments for premature ejaculation[J]. *Int J Clin Pract*, 2011, 65(1):16-26.
- [4] Asimakopoulos AD, Miano R, Finazzi Agrò E, et al. Does current scientific and clinical evidence support the use of phosphodiesterase type 5 inhibitors for the treatment of premature ejaculation? a systematic review and meta-analysis[J]. *J Sex Med*, 2012, 9(9):2404-2416.
- [5] Wyllie MG, Powel JA. The role of local anaesthetics in premature ejaculation[J]. *BJU Int*, 2012, 110(11):943-948.
- [6] Koyuncu H, Serefoglu EC, Ozdemir AT, et al. Deleterious effects of selective serotonin reuptake inhibitor treatment on semen parameters in patients with lifelong premature ejaculation[J]. *Int J Impot Res*, 2012, 24(5):171-173.
- [7] Safarinejad MR. Sperm DNA damage and semen quality impairment after treatment with selective serotonin reuptake inhibitors detected using semen analysis and sperm chromatin structure assay[J]. *J Urol*, 2008, 180(5):2124-2128.
- [8] Kim JJ, Kwak TI, Jeon BG, et al. Effects of glans penis augmentation using hyaluronic acid gel for premature ejaculation[J]. *Int J Impot Res*, 2004, 16(6):547-551.
- [9] Abdallah H, Abdelnasser T, Hosny H, et al. Treatment of premature ejaculation by glans penis augmentation using hyaluronic acid gel: a pilot study[J]. *Andrologia*, 2012, 44(Suppl 1):650-653.
- [10] Kwak TI, Jin MH, Kim JJ, et al. Long-term effects of glans penis augmentation using injectable hyaluronic acid gel for premature ejaculation[J]. *Int J Impot Res*, 2008, 20(4):425-428.
- [11] Frisch M, Lindholm M, Gronbaek M. Male circumcision and sexual function in men and women: a survey-based, cross-sectional study in Denmark[J]. *Int J Epidemiol*, 2011, 40(5):1367-1381.
- [12] Tian Y, Liu W, Wang JZ, et al. Effects of circumcision on male sexual functions: a systematic review and meta-analysis[J]. *Asian J Androl*, 2013, 15(5):662-666.
- [13] Bronselaer GA, Schober JM, Meyer-Bahlburg HF, et al. Male circumcision decreases penile sensitivity as measured in a large cohort[J]. *BJU Int*, 2013, 111(5):820-827.
- [14] Namavar MR, Robati B. Removal of foreskin remnants in circumcised adults for treatment of premature ejaculation[J]. *Urol Ann*, 2011, 3(2):87-92.
- [15] Bodakçi MN, Bozkurt Y, Söylemez H, et al. Relationship between premature ejaculation and postcircumcisional mucosal cuff length[J]. *Scand J Urol*, 2013, 47(5):399-403.
- [16] Yao ZM, Zhang CY, Zhang HF. Effects of selected neurectomy of the penile dorsal nerve on glans penis somatosensory evoked potential[J]. *Chin J Androl*, 2011, 25(2):39-41.
- [17] Zhang HF, Zhang CY, Li XH, et al. Dorsal penile nerves and primary premature ejaculation[J]. *Chin Med J (Engl)*, 2009, 122(24):3017-3019.
- [18] Zhang CY, Li XH, Yuan T, et al. Regional anatomy of the dorsal penile nerve and its clinical significance[J]. *Zhonghua Nan Ke Xue*, 2009, 15(2):130-133.
- [19] Zhang GX, Yu LP, Bai WJ, et al. Selective resection of dorsal nerves of penis for premature ejaculation[J]. *Int J Androl*, 2012, 35(6):873-879.
- [20] Shi WG, Wang XJ, Liang XQ, et al. Selective resection of the branches of the two dorsal penile nerves for primary premature ejaculation[J]. *Zhonghua Nan Ke Xue*, 2008, 14(5):436-438.
- [21] Gallo L, Perdonà S, Gallo A. The role of short frenulum and the effects of frenulectomy on premature ejaculation[J]. *J Sex Med*, 2010, 7(3):1269-1276.
- [22] 李仲康, 安建雄, 倪家骧, 等. 临床疼痛治疗学[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 2000:122-124.
- [23] 周国辉. 阴茎系带内置线法治疗原发性早泄 162 例疗效分析[J]. *青海医学杂志*, 2012, 42(1):27-28.
- [24] 张培永, 王宵鹏. 阴茎系带内羊肠线植入术治疗早泄的临床观察[J]. *中国中西医结合外科杂志*, 2003, 9(3):203-204.
- [25] Gallo L, Perdonà S, Gallo A. The role of short frenulum and the effects of frenulectomy on premature ejaculation[J]. *J Sex Med*, 2010, 7(3):1269-1276.
- [26] Lipov EG, Navaie M, Stedje-Larsen ET, et al. A novel application of stellate ganglion block: preliminary observations for the treatment of post-traumatic stress disorder[J]. *Mil Med*, 2012, 177(2):125-127.
- [27] Steinle JJ, Krizsan-Agbas D, Smith PG. Regional regulation of chroidal blood flow by autonomic innervation in the rat[J]. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*, 2000, 279(1):202-209.
- [28] 张国喜, 王晓峰, 白文俊, 等. 星状神经节阻滞联合舍曲林治疗原发性早泄[J]. *中国性科学*, 2011, 20(6):5-8.
- [29] 吴宇博. 星状神经节阻滞与氯米帕明治疗早泄对照研究[J]. *临床精神医学杂志*, 2006, 16(2):163-164.
- [30] Waldinger MD. Life long premature ejaculation: from authority-based to evidence-based medicine[J]. *BJU Int*, 2004, 93(2):201-207.
- [31] Serefoglu EC, Saitz TR. New insights on premature ejaculation: a review of definition, classification, prevalence and treatment[J]. *Asian J Androl*, 2012, 14(6):822-829.