

跨性别者的嗓音调整

刘恒鑫¹ 郝建萍² 高立群¹

DOI:10.3969/j.issn.1006-7299.2019.03.025

【中图分类号】R767.92 【文献标识码】A 【文章编号】1006-7299(2019)03-0335-05

当前的社会规范遵循性别二元体系,即将性别分为男性和女性。相反观点认为非二元的性别体系更加适用于那些性别认同不属于这种传统二元体系的个体。性别不一致个体,即性别表达偏离了社会规范的性别的人,包括狭义的跨性别者、变性者、非二元性别者(gender non-binary, GNB)以及被广泛认定为非顺性别者(顺性别者指个体性别认同与出生时的生理性别相匹配)^[1]。广义上,术语“性别变异者”或称为“跨性别者”(transgender),有时缩写为 tran,是一个总括性术语,它描述了一个人的性别认同与出生时生理性别之间的关系。该术语可以涵盖以下人群:变装者(cross-dresser,指在社会生活中穿着异性衣物及相关行为)、双性别者(androgynous,是男性和女性特征的结合,形成一种模糊的形式)、非二元性别者(non-binary,即中性人,性别认同既不是男性身份也不是女性身份,可能在性别表达中表示自己是男性气质和女性气质的组合)、变性者(transsexual,他们所经历的性别认同与其指定的性别不一致,希望永久性地过渡到他们认同的性别,通常寻求医疗帮助,帮助他们将自己的身体与所认同的性别保持一致)或双性人(intersex individuals,出生时具有性别特征变异的人,包括染色体、性腺、性激素或生殖器等,不符合男性或女性身体的典型定义)。狭义上,跨性别者指的是那些具有二元性别概念的人群^[2],认为自己属于与出生时的生理性别不同的另一性别,包括出生时生理性别为男性但性别认同为女性者(assigned male at birth, aMaB),即跨性别女性有时也称为男性跨女性(male to female transgender, MtF)和出生时生理性别为女性但性别认同为男性者(assigned female at birth, aFaB),即跨性别男性有时也称为女性跨男性(female to male transgender, FtM)。术语“双性人”的定义为出生时具有非典型生殖解剖学结构的人,表现出不同于与男性和女性性别相关的典型解剖学特

征。本文关注的是狭义的跨性别者,即那些具有二元性别概念、认为自己属于不同于出生时生理性别的另一性别,且需要改变其某些外部性别特征来匹配其内部性别身份的人。为了能够放松地以自身所认同的性别身份来生活,这些人常常需要寻求各种各样的跨性别医疗保健(trans healthcare, THC)服务,可能包括激素替代疗法、变性手术、嗓音手术或治疗以及脱毛术等,而嗓音调整是跨性别者最常选择的服务,因此本文重点综述如何将嗓音调整应用到跨性别人群中。

1 变性人的发生率

由于跨性别人群高度多样化和具有异质性,尚无变性人的确切发生率^[3],因此,不同报告中的发生率可能差异很大。最近,威廉姆斯研究所(Williams Institute)作了一项人群调查,发现美国有0.6%或约140万人自我认定为变性人^[4],不同州的发生率各不相同,介于人口的0.3%~0.8%之间;此外,18~24岁年龄组的性别变异识别率最高(0.7%)。欧洲国家跨性别和变性人群的发生率介于0.0043%(最严格标准,如比利时人的生殖器手术,或德国人法律性别或名字变化)和3.9%(最宽松标准,如性别模糊)之间^[3]。目前中国没有跨性别者比例的相关数据。

2 嗓音调整介绍

在口语交际中,听话人根据说话者的音质、语言模式、口头和非语言交流的方式来假设说话者的性别、年龄、情感甚至健康状况^[5]。一个人的声音就好比听觉“指纹”,大多数人都善于根据说话者的声音来区分男性和女性^[6~8]。在没有给听话人提供任何其他特定线索(如:口头和非言语线索)而仅仅根据说话者的声音做出性别假设的情况下,声音就显得尤其重要。许多跨性别个体通常会先尝试嗓音的自我调整,随后才开始接受专业的治疗,自我调整的方法包括观看非治疗师制作的录像带或使用互联网上的信息^[5],这些方法往往不够充分全面,有时甚至缺少安全性,从而可能意外地导致嗓音功能亢进,甚至引起发声创伤(phonotrauma)。“发声创伤”即嗓音

1 北京语言大学(北京 100083); 2 北卡罗来纳中央大学,美国北卡罗来纳州,达勒姆市 27707

通讯作者:郝建萍(E-mail:jhao@NCCU.EDU)

滥用或误用导致声带损伤,是当前较新的术语,Adler 等将“发声创伤”定义为“由于嗓音的使用模式导致声带的创伤性组织变化”。发声创伤可能源于多种情况:①过度用力发声,通常会导致声带功能亢进;②非习惯性的女性化或男性化发声;③由功能亢进的发声障碍引起声带粘膜或声带损伤,进而引起肌张力障碍;④嗓音滥用导致组织病变如:声带小节、息肉、接触性溃疡甚至声带增厚;此外,心理压力也可能导致音声创伤。由于存在上述可能的原因,为了不引起发声功能亢进,造成永久性声带损伤,对跨性别者进行嗓音健康教育、引导正确的发声方式非常重要^[5]。

目前,嗓音调整可以通过三种常用的医疗方法来实现:激素替代疗法(hormone replacement therapy, HRT)、手术干预和行为改变法。

2.1 激素替代疗法 许多跨性别男性和女性使用激素治疗帮助其实现性别过渡。激素疗法可以改善跨性别者的生活质量^[9],甚至可能对生理应激产生积极影响^[10]。外源性睾酮用于跨性别男性,其作用是诱导男性化、抑制女性第二性征^[11]。在跨性别女性个体中,外源性雌激素用于帮助表征女性化;而抗雄激素是辅助剂,用于帮助抑制男性化特征。跨性别女性的激素疗法通过改变脂肪分布,诱导乳房形成并减少男性型毛发生长来实现患者女性化^[12]。

嗓音男性化可以通过睾酮治疗来实现,睾酮可以为声带提供“膨胀”效应,降低变性者嗓音的基频^[11]。并非所有的跨性别男性者都要求使用睾酮激素,不同的人对睾酮的潜在影响也有不同的接受程度。有文献报导,16 例跨性别男性者中有 14 例(88%)都优先考虑使用外科手术改变性别表征以及使用睾酮进行嗓音改变^[13]。通常,内分泌学家、嗓音病理学家和言语语言病理学家都期望跨性别男性者通过使用睾酮激素进行内分泌治疗,从而产生令人满意的嗓音变化^[14~16];这种期望很大程度上是基于一种假设,即音高变低是睾酮激素治疗不可避免的、可预测的结果,类似于顺性别男孩青春期的变声^[17]。让音高变低是跨性别男性者在嗓音功能上唯一或主要感兴趣的方面,然而,这些假设是没有根据的,且在某些情况下还会对患者有害,目前尚缺少睾酮用时和用量的前瞻研究数据,同时对睾酮改变嗓音的其他指标也知之甚少。一些跨性别男性者报告称,睾酮治疗在嗓音质量和音域(或音高变化)、声音控制(或稳定性)、力度、持续性和声门功能方面的效果有限。此外,睾酮治疗的预后可能多种多样,也可能受到各种因素的相互作用影响^[18,19];在 Hancock 等^[20]的前瞻性研究中,作者使用基频、

音质、音域、习惯性音高和自我感知来测量跨性别男性在睾酮治疗的第一年内,男性化嗓音特征的改变,7 例跨性别男性在接受睾酮治疗后进行了 2 次基线评估,并在第 3、6、9 和 12 个月分别再接受一次评估;结果表明,其嗓音变化不仅限于音高变低,嗓音变化相关的性别认同和对自我感知的影响程度也因人而异。根据发声频率范围(PFR)的测量结果,57%受试者的发声频率范围增加,43%受试者的发声频率范围减小;在服用睾酮激素前,所有受试者都认为自己的声音具有中性或女性特质,而睾酮激素治疗后的 3 个月内所有受试者都认为自己的声音具有中性或男性特质,其中 4 例在 3 个月后仍持续变化^[20]。

上述研究表明,即使出现了音高降低的普遍效果,不同跨性别男性者之间也表现出嗓音功能和自我认知的不同。因此,临床治疗师在提供服务期间不要对预后进行过早预测,治疗的侧重点在于确认合适的嗓音和提高用嗓舒适度,且在整个睾酮治疗过程中监测跨性别男性者的想法和观点,以便全面了解成功的治疗如何支持跨性别男性的性别过渡。相比较而言,雌激素对变性期间跨性别女性个体的音高影响很小^[5]。

2.2 手术干预法 一些跨性别女性个体会选择嗓音女性化手术,尽管该人群中存在各种性别确认手术,但所有技术都遵循三个主要原则^[21]:①增加声带张力;②改变声带组织密度;③减少声带体积。这三个原则通过以下方法实现:①环甲肌缩接术,即人为地使环状软骨上方的甲状软骨半脱位,从而增加声带张力;②声带前连合前移术,主要通过缩短声带的振动部分来提高嗓音的基频(音高);③激光手术,即使用激光二极管对双侧声带的表面部分进行蒸发,从而减少声带体积;④声带接合术,即通过接合声带的前端部分缩短声带长度。直到几年前,环甲肌缩接术还是最常用的手术技术^[22,23]。目前男性跨性别变性手术中最常用的方法是声带截短术(wendler glottoplasty),即对声带进行前联合结合(anterior synechia)手术,将相应的声带组织牢固地缝合产生 V 型前连合,从而缩短声带^[21,24];据报道,该方法能够在增加约 9 个半音基频的同时,还维持基频变化,最终提高患者的满意度^[25~27]。声带截短术的并发症很少,但由于术后喉膜的扩张可能导致肉芽肿。

上述手术具有不同程度的安全性、患者满意度和术后持久改善程度^[26,27]。建议接受了嗓音女性化手术的患者咨询嗓音专家,进行术后语音治疗,以最大限度地提高手术整体效果,从而在男性跨性别

变性者中实现最佳的女性化预后,维护声带健康,获得非音高相关的嗓音和沟通方面的建议^[28]。

2.3 行为改变法:跨性别嗓音治疗 2015 年的美国跨性别调查报告显示,对于在出生时具有男性生理特征的跨性别个体,跨性别嗓音治疗是第二种最常见的医疗干预方式,仅次于脱毛。跨性别嗓音治疗可以帮助缓解性别辨识障碍,并为跨性别者实现期望的性别表达提供积极的支持^[24]。跨性别嗓音治疗的整体目标是提高患者性别认同的舒适度并缓解性别不安^[28]。专业人士应帮助患者以安全和可信的方式调整嗓音和沟通方式^[28],有效的嗓音与沟通治疗会令患者感觉到自身的沟通模式与内在的性别认同相一致,最终反映出他们真正的自我^[5]。

美国言语语言听力协会(American Speech—Language—Hearing Association, ASHA)授权言语语言病理学家(speech—language pathology, SLP)对跨性别个体的言语、非言语及嗓音特质(男性化或女性化)进行相应的评估、教育和治疗,使其得到与目标身份相一致的改变^[30],因此,临床治疗师必须了解如何对变性个体提供适当的治疗。ASHA 还要求所有成员具有文化适应能力,以便与不同文化背景的跨性别者合作^[31]。总体而言,跨性别嗓音治疗在变性人群中是有效的^[32],该结论来自于调查参与者对自身嗓音满意度的评分,包括其在嗓音治疗前和治疗后的总体满意度^[33~35]。

跨性别嗓音治疗的目的是改善跨性别者的嗓音和沟通功能,缩短其的期望与当前嗓音性别表达之间的差距^[36]。嗓音的管理应以其者为中心,力求理解其期望,以满足其在沟通和性别表达方面的需求。根据每个跨性别者的具体目标,嗓音治疗主要针对以下三个领域:对跨性别者的嗓音健康教育、嗓音调整以及沟通模式的调整。对跨性别者进行嗓音健康教育是第一步,它为嗓音调整的成功奠定重要基础,包括向跨性别者解释嗓音生成机制、如何有效发声和发声保护等问题。治疗师应与跨性别者积极地建立信任关系,并通过提供持续的咨询和情感支持来促进其心理健康。治疗师还应鼓励跨性别者在整个治疗过程中经常自我反思和自我监控进展,从而提高其接受治疗的动机、促进其自我意识的发展和参与治疗的积极性,并确保他们在结束治疗后能成功地维持疗效^[36]。

目前,跨性别女性的嗓音治疗很大程度上依赖于调整音调^[37,38],因为基频是影响听话者对说话者性别感知的最显著特征。就如何选择跨性别者音调的目标音高,当前最好的建议是以中性性别或性别模糊的基频范围为佳,即男性和女性说话时有所重

叠的基频范围;尽管该范围不够明确,且不同研究略有差异,但一般认为介于 156~165 Hz 之间^[7],因此,建议嗓音治疗以高于 170 Hz 的音高为目标。研究表明,当音高达到中性性别范围时,听话人仍可能错误地辨别说话人的性别,这表明其他嗓音参数也在性别感知中发挥了作用;这些嗓音参数包括音质、音高范围和增加的共振峰频率(FFs)^[39~45],说话人的嗓音共振特征也许是嗓音性别识别的首要因素^[46]。说话人使用前部共鸣能增加听者对其女性气质嗓音的感知,而胸部共鸣则与男性气质嗓音有关;口腔共鸣疗法可能有效地增强嗓音的女性特质,使听者倾向于感知到说话人嗓音的女性特质^[47]。对听话人言语感知的研究表明,与非跨性别女性相比,跨性别女性上扬的语调更多,而下降的语调更少,同时后者的半音范围更大^[48]。一些超音段特征可能增强嗓音的女性化感知,包括降低音量、提高发音清晰度、降低语速或使语速多变,以及使用气息声^[49,50]。“性别典型(gender typical)”或“性别倾向(gender prone)”与言语和非言语沟通风格相关,历经了数个世纪的演变,形成了当前的文化原型。沟通层面的治疗目标可能是最需要个性化的,需要考虑每个患者的背景、文化、阶级、性取向、年龄和个人偏好等等要素,因此每个患者的目标都不尽相同。在治疗期间,可能还需要根据患者的反馈对这些目标进行持续修改,以适应患者对“性别表达”看法的动态变化^[51]。

总之,应以临床证据为支持,在具体的文化背景下制定嗓音调整干预计划,同时还要支持性别多样化人群特有的需要,帮助患者实现其在嗓音和沟通模式上的目标。

3 发展以患者为中心的性别认可方法的重要性

在任何类型的行为改变疗法中,患者中途脱离治疗是所有治疗师都要面对的可能情况^[53]。尽管有证据表明跨性别嗓音治疗能产生积极的效果,但是依然不断出现跨性别者退出治疗的情况。一般而言,医疗服务人员是变性者健康的“守门人”,在“守门人”参与的模式下,跨性别者要接受大量的咨询和“谈话治疗”,从而获得接受医疗干预的许可^[1]。为了获得必要的治疗,跨性别个体需要提供他们为性别转变做好了准备的证据^[52],从本质上讲,他们必须证明自己已经“变得足够”。基本上,从激素替代疗法到外科手术治疗,决定谁应该接受何种服务和治疗,最终都取决于治疗师。一些人不希望用医学的方法来处理跨性别者的需要,另一些人则认为这些医务工作者在引导该群体做出决策方面发挥了重要作用^[53]。

4 小结

本文对跨性别者的嗓音调整进行了介绍,并强调了嗓音调整的重要性。需要注意的是,选择嗓音调整行为改变疗法的前提是已经在其他治疗方案中进行了综合的评估和考虑,从而最大限度地提高患者的生活质量。治疗师应在多学科背景下进行临床实践,使用以跨性别者为中心的性别认定方法,从而为跨性别者的身份探索提供环境支持,最终帮助其安全地使用与性别认同相一致的嗓音。

5 参考文献

- Hines S, Sanger T. Eds. Transgender identities: towards a social analysis of gender diversity[M]. America: Routledge, 2010. 1~5.200.
- Grant JM, Mottet LA, Tanis J, et al. Injustice at every turn: a report of the National Transgender Discrimination Survey[R]. Washington: National Center for Transgender Equality and National Gay and Lesbian Task Force, 2011.
- Eyssel J, Koehler A, Dekker A, et al. Needs and concerns of transgender individuals regarding interdisciplinary transgender healthcare: A non-clinical online survey[J]. PLoS ONE, 2017, 12: e0183014.
- Flores AR, Herman JL, Gates GJ, et al. How many adults identify as transgender in the United States[R]. Los Angeles, CA: The Williams Institute, UCLA School of Law, 2016.
- Adler R, Hirsch S, Pickering J. Voice and communication therapy for the transgender/gender diverse client: a comprehensive clinical guide (2nd ed.)[M]. San Diego, CA: Plural Publishing, 2018. 114~115.
- Belin P, Bestelmeyer P, Latinus M, et al. Understanding voice perception[J]. British Journal Of Psychology, 2011, 102: 711.
- Gelfer MP, Schofield KJ. Comparison of acoustic and perceptual measures of voice in male-to-female transsexuals perceived as female versus those perceived as male[J]. Journal of voice, 2000, 14: 22.
- Hillenbrand JM, Clark MJ. The role of fundamental frequency and formant frequencies in distinguishing the voices of men and women[J]. Atten Percept Psychophys, 2009, 71: 1150.
- Unger CA. Hormone therapy for transgender patients[J]. Translational Andrology and Urology, 2016, 5: 877.
- Giltay EJ, Gooren LJ. Effects of sex steroid deprivation/administration on hair growth and skin sebum production in transsexual males and females[J]. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2000, 85: 2913.
- Gorin-Lazard A, Baumstarck K, Boyer L, et al. Is hormonal therapy associated with better quality of life in transsexuals? A cross-sectional study[J]. The Journal of Sexual Medicine, 2012, 9: 531.
- Colizzi M, Costa R, Pace V, et al. Hormonal treatment reduces psychobiological distress in gender identity disorder, independently of the attachment style[J]. The Journal of Sexual Medicine, 2013, 10: 3049.
- Van Borsel J, De Cuyper G, Rubens R, et al. Voice problems in female-to-male transsexuals[J]. International Journal of Language & Communication Disorders, 2000, 35: 427.
- Davies S, Goldberg JM. Clinical aspects of transgender speech feminization and masculinization[J]. The Haworth Medical Press, 2006, 99: 167.
- Levy A, Crown A, Reid R. Endocrine intervention for transsexuals[J]. Clinical Endocrinology, 2003, 59: 409.
- Davies S, Papp VG, Antoni C. Voice and communication change for gender nonconforming individuals: giving voice to the person inside[J]. International Journal of Transgenderism, 2015, 16: 117.
- Hollien H, Green R, Massey K. Longitudinal research on adolescent voice change in males[J]. The Journal of the Acoustical Society of America, 1994, 96: 2646.
- Azul D. Transmasculine people's vocal situations: a critical review of gender-related discourses and empirical data[J]. International Journal of Language & Communication Disorders, 2015, 50: 31.
- Azul D. Gender-related aspects of transmasculine people's vocal situations: Insights from a qualitative content analysis of interview transcripts[J]. International Journal of Language & Communication Disorders, 2016, 51: 672.
- Hancock A, Childs KD, Irwig MS. Trans male voice in the first year of testosterone therapy: make no assumptions[J]. Journal of Speech Language and Hearing Research, 2017, 60: 1.
- Casado JC, O'Connor C, Angulo MS, et al. Glotoplastia de Wendler y tratamiento logopédico en la feminización de la voz en transexuales: resultados de la valoración pre- vs. posquirúrgica[J]. Acta Otorrinolaringol Esp, 2016, 67: 83.
- Yang CY, Palmer AD, Meltzer TR, et al. Cricothyroid approximation to elevate vocal pitch in male-to-female transsexuals: results of surgery[J]. Annals of Otolaryngology & Laryngology, 2002, 111: 477.
- Kanagalingam J, Georgalas C, Wood GR, et al. Cricothyroid approximation and subluxation in 21 male-to-female transsexuals[J]. The Laryngoscope, 2005, 115: 611.
- Meister J, Hagen R, Shehata-Dieler W, et al. Pitch elevation in male-to-female transgender persons—the Würzburg approach[J]. Journal of Voice, 2017, 31: 244. e7.
- Gross M. Pitch-raising surgery in male-to-female transsexuals[J]. Journal of voice, 1999, 13: 120.
- Mastronikolis N, Remacle M, Biagini M, et al. Wendler glottoplasty: an effective pitch raising surgery in male-to-female transsexuals[J]. Journal of voice, 2013, 27: 516.
- Remacle M, Mater N, Morsommome D, et al. Wendler glottoplasty for male-to-female transsexualism: voice results[J]. Journal of Voice, 2011, 25: 120.
- World Professional Association for Transgender Health. Standards of care for the health of transsexual, transgender, and gender nonconforming people (7th version)[S]. World Professional Association for Transgender Health. Retrieved from <https://www.wpath.org/publications/soc> 2011

- 29 James SE, Herman JL, Rankin S, et al. The Report of the 2015 U. S. Transgender Survey[R]. Washington, DC: National Center for Transgender Equality, 2016.
- 30 American Speech—Language—Hearing Association. Scope of Practice in Speech—Language Pathology [S]. Retrieved from <https://www.asha.org/policy/sp2016-00343/>. 2016a
- 31 American Speech—Language—Hearing Association. Code of ethics [S]. Retrieved from www.asha.org/Code-of-Ethics/. 2016b
- 32 Oates J, Dacakis G. Transgender voice and communication; research evidence underpinning voice intervention for male—to—female transsexual women[J]. *Perspectives on Voice and Voice Disorders*, 2015, 25: 48.
- 33 Hancock AB, Helenius L. Adolescent male—to—female transgender voice and communication[J], *Journal of Communication Disorders*, 2012, 45: 313.
- 34 Hancock AB, Krissing J, Owen K. Voice perceptions and quality of life of transgender people[J]. *Journal of Voice*, 2011, 25: 553.
- 35 Hancock AB. An ICF perspective on voice—related quality of life of American transgender women[J]. *Journal of Voice*, 2017, 31: 115. e1.
- 36 Holmberg EB, Oates J, Dacakis G, et al. Phonetograms, aerodynamic measurements, self—evaluations, and auditory perceptual ratings of male—to—female voice[J]. *Journal of Voice*, 2010, 24: 511.
- 37 Byrne LA. Self—perceptions of pragmatic communication abilities in male—to—female transsexuals[J]. *Advances in Speech Language Therapy*, 2003, 5: 15.
- 38 Carew L, Dacakis G, Oates J. The effectiveness of oral resonance therapy on the perception of femininity of voice in male—to—female transsexuals[J]. *Journal of Voice*, 2007, 21: 591.
- 39 Gallena SJK, Stickels B, Stickels E. Gender perception after raising vowel fundamental and formant frequencies: considerations for oral resonance research [J]. *Journal of Voice*, 2017, 32 : 592.
- 40 Smith DRR. Does knowing speaker sex facilitate vowel recognition at short durations[J]? *Acta Psychol*, 2014, 148: 81.
- 41 Gelfer MP, Bennet QU. Speaking fundamental frequency and vowel formant frequencies: effects on perception of gender [J]. *Journal of Voice*, 2013, 27: 556.
- 42 Gelfer MP, Mikos VA. The relative contributions of speaking fundamental frequency and formant frequencies to gender identification based on isolated vowels[J]. *Journal of Voice*, 2005, 19: 544.
- 43 Hancock A, Colton L, Douglas F. Intonation and gender perception; applications for transgender speakers[J]. *Journal of Voice*, 2014, 28: 203.
- 44 King RS, Brown GR, McCrea CR. Voice parameters that result in identification or misidentification of biological gender in male—to—female transgender veterans [J]. *International Journal of Transgenderism*, 2011, 13: 117.
- 45 Skuk VG, Schweinberger SR. Influences of fundamental frequency, formant frequencies, aperiodicity, and spectrum level on the perception of voice gender[J]. *Journal of Speech language and Hearing Research*, 2014, 57: 285.
- 46 Moount KH, Salmon SJ. Changing the vocal characteristics of a postoperative transsexual patient; a longitudinal study [J]. *J Commun Disord*, 1988, 21: 229.
- 47 Carew L, Dacakis G, Oates J. The effectiveness of oral resonance therapy on the perception of femininity of voice in male—to—female transsexuals[J]. *Journal of Voice*, 2007, 21: 591.
- 48 Alder R, Hirsh S, Pickering J. Eds *Voice and communication therapy for the transgender/gender diverse client: a comprehensive clinical guide (3rd Ed.)*[M]. San Diego, CA: Plural Publishing, 2018. 191~192.
- 49 King RS, Brown GR, McCrea CR. Voice parameters that result in identification or misidentification of biological gender in male—to—female transgender veterans [J]. *International Journal of Transgenderism*, 2011, 13: 117.
- 50 Hancock A, Colton L, Douglas F. Intonation and gender perception; applications for transgender speakers[J]. *Journal of Voice*, 2014, 28: 203.
- 51 Byrne L, Dacakis G, Douglas J. Self—perceptions of pragmatic communication abilities in male—to—female transsexuals[J]. *Advances in Speech—Language Pathology*, 2003, 5: 15.
- 52 Budge AL. Psychotherapists as gatekeepers: An evidence—based case study highlighting the role and process of letter writing for transgender clients [J]. *Psychotherapy*, 2015, 52: 287.
- 53 Redfern JS, Sinclair B. Improving health care encounters and communication with transgender patients [J]. *Journal of Communication in Healthcare*, 2014, 7: 25.

(0000—00—00 收稿)

(本文编辑 周涛)