

• 综述 •

ICF 理论框架下的跨性别者嗓音管理

刘恒鑫¹ 李朝阳² 郝建萍³

DOI:10.3969/j.issn.1006-7299.2023.06.016

网络出版时间:2022/4/11 18:05:48

网络出版地址:https://link.cnki.net/urlid/42.1391.R.20220408.1512.036

【中图分类号】R767.92 【文献标识码】A 【文章编号】1006-7299(2023)06-0554-06

当前的社会规范将性别分为男性或女性,男性或女性是在出生时由生物学标记确定的性别,性别认同是指个人对自己性别归属感的认可^[1,2]。性别差异(gender diverse)或性别变异(gender variant)是一个笼统的术语,指的是其性别认同与出生时所分配的生物学性别不相符的人群,例如,跨性别女性指的是在出生时被指定为男性,但自身性别认同是女性。

美国跨性别人群占美国人口的 0.39%~0.58%^[3,4]。日本大学生中跨性别者的发生率约为 0.8%左右^[5]。中国暂时还鲜有对跨性别人群的研究,根据中国性少数群体生存状况报告(2016),性少数群体的地域分布广泛,全国各个城市、县城及农村都有性少数群体^[6]。

对跨性别人群的研究中,除了跨性别人群的手术、药物的研究外,他们的沟通交流,特别是嗓音也被认为是跨性别者护理的重要组成部分,因为嗓音是非常重要的感知他人身份的一个特点^[7,8]。当跨性别人群的实际嗓音不能代表他们的真实性别,或者说他们期望的嗓音性别与其他人实际认为的嗓音性别不匹配时,可能会发生沮丧、抑郁等问题(Hancock 等,2011)。本文在《国际功能、残疾和健康分类》(international classification of function, disability and health, ICF)的理论框架下,分析关于跨性别者嗓音的治疗,并提出干预模型,以更好的通过嗓音干预提高跨性别者的生活质量和活动参与能力,向跨性别人群提供最佳的言语嗓音治疗方案。

1 ICF 框架下的跨性别者嗓音问题

1.1 ICF 理论框架 2001 年世界卫生组织(WHO)制定了 ICF,可以用来描述和分类与健康相关的问题,是人与周围环境交互的理论框架,是功能、残疾和健康的综合模型,特别是可以更好的理解如何在个人活动和日常生活的背景下处理与健康相关的功能和残疾(邱卓英等,2010;Jerome 等,2013)。ICF 模型从两大部分来看待健康和健康相关的领域,即功能残疾和背景性因素,每部分各包括两方面,第一部分包括身体结构和功能、活动和参与,就嗓音部分来说,身体结构和功能描述了和嗓音相关的解剖结构、生理和心理相关的因素;第二部分包括环境因素和个人因素,指的是不受个人控制的,但又能直接影响一个人的身体功能、活动和参与的因素。ICF 对应的代码用来描述残疾的类型和严重性,代码第一个字母对应于相关的内容,其中 b=身体功能,s=身体结构,d=活动和参与,e=环境因素,字母后面的数字表示对应的描述内容,而最后小数点后到结尾数字范围从 0 到 4 表示严重性。

1.2 跨性别者嗓音问题 ICF 的理论框架适用于嗓音障碍患者,张奕雯等^[9]构建了嗓音功能障碍的诊断、评估和康复体系。ICF 的理论框架同样也适用于跨性别者的康复,Jacob 等^[10]分析了如何应用 ICF 的理论框架进行跨性别人群的健康管理。

跨性别者现有的嗓音与所期望的嗓音之间的差异可能会限制他们的日常活动和社交功能,研究结果表明,对于那些想要改变其现有嗓音以符合其真实身份的人,嗓音治疗可以提高与嗓音相关的生活质量^[11,12]。对跨性别者进行嗓音干预的目的是帮助其找到并保持符合其目标的嗓音和交流模式,并

1 中央民族大学(北京 100081); 2 北京语言大学; 3 美国北卡罗来纳中央大学
通讯作者:郝建萍(Email: jhao@NCCU.edu)

13 Sanchez-Navarro I, Da Silva LRJ, Blanco-Kelly F, et al. Combining targeted panel-based resequencing and copy-number variation analysis for the diagnosis of inherited syndromic retinopathies and associated ciliopathies[J]. Scientific reports, 2018, 8(1): 1-11.

(2022-06-05 收稿)

(本文编辑 曹永茂)

反映出他们的性别认同^[8]。当然,也并非所有跨性别者都认为需要改变自己的嗓音以匹配其性别身份,有研究发现,约 35% 的跨性别者认为自己现有的嗓音和期待的嗓音性别是一致的^[13]。

2 ICF 框架下跨性别者的嗓音评估

本文根据文献,查阅了与嗓音障碍相关的 ICF 代码,以确定与跨性别嗓音相关的 ICF 代码,并且参考了当前常用的跨性别者嗓音评估工具,以确定在各个评估工具中是否充分考虑了身体功能和结构受损,活动参与与限制的所有相关方面的代码。

2.1 与跨性别者嗓音相关的 ICF 代码

跨性别者的嗓音调整是一种独特的嗓音管理类型,他们可能不会出现传统意义上的嗓音障碍(例如:由于嗓音滥用或神经功能障碍引起的嗓音障碍),相反,他们的嗓音质量“正常”,且与他们作为顺性别者的性别表达相匹配。跨性别者的身体结构不会出现异常,然而,由于性别认同和性别表达的不匹配导致嗓音问题(gender dysphoria),可能会在生理和情感方面经历不同程度的嗓音功能障碍;此外,他们的社交活动和参与可能会因为嗓音问题而受到负面影响。因此,跨性别者的嗓音管理重点是调整至其健康的嗓音,以满足匹配其性别认同的目标。

在进行跨性别者嗓音评估之前,需要确定与跨性别嗓音障碍相关的 ICF 代码。有研究总结了 19 种与嗓音障碍相关的二级代码,这些代码包括身体结构、身体功能、活动和参与及环境因素^[9]。但是,跨性别者在身体结构和功能方面需要不同的代码,因为跨性别女性或者男性的大脑结构和声带结构大多是没有问题的,至少在荷尔蒙治疗之前,跨性别者的大脑结构更偏向出生时被指定性别的大脑结构。随着激素治疗,大脑结构可能会有所变化,而对于大脑功能而言,更偏向自己所认同的性别的脑功能^[14]。Hardy 等(2013)提出了 ICF 框架下与跨性别女性相关的 48 个二级代码,与第一种方法相比,去掉了大脑结构的问题,排除了因神经因素导致的嗓音障碍,明确了环境因素中的卫生专业人员给予的支持和带来的影响,增加了活动和日常参与等内容,例如:增加了 d335 非言语沟通的内容、d710~d779 人际交流和人际关系方面的内容及 b167 语言功能,更加体现了与跨性别人群相关的代码。

这里要指出 s340 声带结构对跨性别嗓音的重要性,因为它会直接影响其发声及社会对跨性别者的性别认知。另外,为什么环境因素中 e515 建筑工程的服务、体制和政策也会有影响呢?比如在跨性别者的生活、工作和就医中,其周围的建筑环境是否

提供中性洗手间,这些因素均与跨性别者的生活紧密相关,从而影响其生活质量。

此外,身体功能的 b152 情感功能对跨性别者人群来说也很重要^[15],应该纳入到嗓音评估中。但是 Hardy 等(2013)的研究并没有完全解决跨性别者嗓音和沟通的所有代码。例如,呼吸方式包括胸式呼吸、腹式呼吸、胸腹式呼吸和浅呼吸等等,而男性和女性的呼吸方式有所不同,这可能会对嗓音产生影响^[15]。呼吸是语音产生的基础,ICF 中的 s430 呼吸系统的结构、b440 呼吸功能(b4402 呼吸深度)、b445 呼吸肌功能(b4450 胸部呼吸肌功能、b4451 膈膜功能、b4452 辅助呼吸肌功能),b735 肌肉张力功能(肌肉和肌肉群的肌肉张力)也应纳入到跨性别者的嗓音管理中。

个人因素虽然在 ICF 中没有序号表示,但它仍然可能影响个人的学习工作和生活,也是个人生活中重要的背景因素,包括种族、性别、年龄和教育背景等等^[10]。根据相关文献^[9, 10, 15],通过汇总跨性别嗓音管理的 ICF 代码,可以得到 ICF 理论框架下跨性别者的嗓音管理模型(图 1),它体现了嗓音和沟通与 ICF 的相互关系,跨性别者的嗓音健康状态与身体结构和功能以及活动和参与相关,另外,环境因素和个人因素也会对其产生影响。

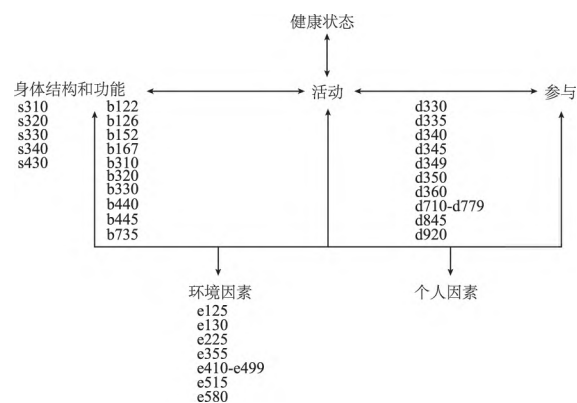


图 1 ICF 理论框架下跨性别者的嗓音管理

2.2 跨性别者嗓音评估

在了解跨性别嗓音在 ICF 理论框架下有关代码的基础上,需要检查现有的跨性别嗓音评估量表,下面将从 ICF 的角度分析嗓音评估内容。嗓音的评估包括客观评估、治疗师的听感知评估和跨性别人群的自我评估。本部分内容将从 ICF 的角度分析跨性别人群常用的嗓音评估方法,特别是治疗师的听感知评估和跨性别人群的自我评估,以确定评估中涉及到的 ICF 的不同方面。

2.2.1 治疗师的听感知评估

嗓音听感知评估量表(consensus auditory perceptual evaluation of voice, CAPE-V)和 GRBAS(grade, roughness, breathiness, asthenia, strain scale)是言语治疗师

评估嗓音时常用的听感知判断表,针对所有有嗓音问题的患者,并不专门针对跨性别障碍人群,更着重于身体功能的 b310 嗓音功能,特别是嗓音质量,其目的在于判断是否有嗓音障碍,辨别出嗓音障碍及不同受试者间的嗓音差异。

2.2.2 跨性别人群的自我评估报告 嗓音障碍指数评估量表(voice handicap index, VHI)由 Jacobson 等(1997)提出,具有良好的信度和效度,并被翻译成多种语言。该量表共 30 道题,分为功能、生理和情感三部分,重点针对 ICF 中 b152、b310、d350、d9205、e425 等内容。

嗓音活动和参与表(voice activity and participation profile, VAPP)是 Ma 等(2001)提出的由存在嗓音问题的患者自我填写的问卷,它着重于 ICF 的活动和参与,而不是身体的功能和结构,除第一个问题是患者对自身嗓音问题的整体感知外,其余 27 个问题针对工作、日常沟通、社会交流和情感四个方面,即 ICF 的 d845、d349、d350、d9205 和 b152。这两个主观评估量表不仅关注于身体的结构和功能,而且将范围扩大到活动和参与中。

但这些嗓音障碍主观评估量表并没有专门针对跨性别人群,Davies 等(2006)在原 VHI 的基础上,针对跨性别人群,提出了跨性别者自我评估量表(the transgender self-evaluation questionnaire, TSEQ),用于衡量他们对自我嗓音问题的看法。有研究表明 TSEQ 与 VHI 评分显著相关,表明了

TSEQ 的有效性(Hancock 等,2011)。

Dacakis 等(2013)对 TSEQ 的题目进行了修订,重新整理制作了跨性别者嗓音评估表(transsexual voice questionnaire, TVQ),将 TSEQ 几个问题归为 TVQ 的一个问题,比如 TSEQ 的问题 13 和问题 14 都涉及到音调的问题,即针对 ICF 的 b310,被归于 TVQ 的问题 5 中;同时将 TSEQ 的问题 14 更加细化,修改为 TVQ 的问题 11。TSEQ 的问题 20 和 26 针对 ICF 的 d9205 社交活动,但因为内容重复,TVQ 只保留了问题 17;TSEQ 的问题 29 和 30 也被更新归于 TVQ 的问题 30。此外,TVQ 也增加了一些问题,如:针对身体的结构和功能的问题 9 和 18 被添加到 TVQ 中。

虽然 TSEQ 和 TVQ 都包括了 ICF 中活动和参与的内容,但不同研究者,对 TVQ 问题的归类略有差异,如:有的研究将其分为焦虑/逃避、性别/嗓音认同和嗓音质量三部分^[16,17],而 Dacakis 等^[18]将其分为社会参与、嗓音功能和难以分类的三部分。无论哪种分类方式,和 TSEQ 相比,TVQ 从更多的 ICF 的角度出发;TSEQ 和 TVQ 都包括了有关嗓音的身体结构和功能、活动和参与的问题。

在跨性别者嗓音评估和 ICF 中,客观嗓音评估、言语治疗师对嗓音的听感知评估和跨性别人群的自我评估都可提供嗓音功能的相关数据,表 1 总结了 ICF 各部分的二、三级代码在跨性别人群相关的嗓音评估方法之间的对应差异。

表 1 ICF 各部分在相应嗓音评估方法的代码分布

ICF	客观评估喉镜检查/声学分析	治疗师的听感知评估		自我评估		跨性别人群的自我评估		
		CAPE-V	GRBAS	VAPP	VHI	TSEQ	TVQ MtF	TVQ FtM
身体结构	s330							
	s340							
	s3400							
身体功能				b126	b126	b126	b126	b126
				b152	b152	b152	b152	b152
	b310	b310	b310	b310	b310	b310	b310	b310
	b3100	b3100	b3100	b3100	b3100	b3100	b3100	b3100
	b3101	b3101	b3101		b3101	b3101	b3101	b3101
							b330	b3303
活动和参与				d330		d330	d330	d330
				d350	d350			
				d3600	d3600	d3600	d3600	d3600
					d760			
				d845			d845	d845
					d8700	d8700		
环境				d920	d920	d920	d920	d920
				d9205	d9205	d9205	d9205	d9205
					e425			

从表 1 可以看出,跨性别人群的嗓音评估和其他嗓音障碍人群一样有客观评估和主观评估两个方面。在客观评估方面,跨性别人群可以在手术前向

耳鼻喉科医生咨询,进行喉镜检查、嗓音声学分析等,在喉部手术之后耳鼻喉科医生仍需要对其进行喉镜检查 and 嗓音声学分析^[19]。但如果手术之后仍

需要噪音调整,或者对于没有经历喉部手术或客观评估的跨性别者而言,言语治疗师特别需要注意对其进行主观评估。

总之,完整的跨性别者噪音评估应该包括客观评估、言语治疗师对噪音的听感知评估及跨性别人群的自我评估,这样可以涵盖身体结构、身体功能、活动参与和环境因素等 ICF 的组成要点,从而更好的对跨性别人群进行噪音调整。

3 ICF 框架下跨性别者的噪音调整

跨性别人群对性别的自我认知会影响到整个治疗决策和过程^[20],而跨性别者的耻辱感也会影响他们获取相应的医疗资源,特别是偏远地区的跨性别者^[21]。明确噪音评估结果后,跨性别者的噪音调整/治疗如何在 ICF 的理论框架下进行,主要包括调整身体结构、提高身体功能、促进环境因素的正面影响、降低负面的环境影响、提高个人的心理素质等,促进跨性别者在社会活动中的参与度。

3.1 身体结构和功能及噪音调整

3.1.1 身体结构和噪音调整 跨性别者身体结构方面的治疗首先是跨性别手术。跨性别者在经历 12 个月的性激素治疗后,可以进行性别重新分配手术(sex reassignment surgery),比如胸部重建手术(chest reconstruction surgery),对于跨性别女性来说即乳房成形术(mastoplasty),对于跨性别男性来说为乳房切除术(mastectomy),因为它能够反映外部社会对跨性别者的外部身体认知,进而辨别其性别。男性和女性的呼吸和共鸣方式略有差异,应把跨性别者的呼吸系统考虑在内^[10,22],而性别重建手术对于呼吸和共鸣的影响如何暂时还没更多的文献报告;这部分主要对应 ICF 中的 s430 呼吸系统的功能。

与噪音相关的另一个手术疗法即声带手术。通常来说,一般成年男性的声带比成年女性更长更宽,噪音基频更低。跨性别女性者声带手术有四种方法:环甲肌缩接术、声带前连合前移术、激光手术和声带接合术,主要是为了缩短声带长度或改变声带组织密度,从而达到提高噪音基频的目的^[2]。这部分手术主要对应 ICF 中的 s3400 声带的结构。

3.1.2 身体功能的生理部分和噪音调整 除手术治疗外,激素替代疗法也是噪音调整的一个重要部分,希望通过内分泌治疗让跨性别者的噪音有所变化^[2]。激素药物疗法难以划分到 ICF 中对应的代码,故不讨论。当前还没有一种特别有效的噪音训练方法是针对跨性别者的;有效的噪音调整方法应关注噪音共鸣特点、音调、声强、呼吸控制、噪音质量和基频等^[23]。言语治疗师在进行噪音调整时,其关

注点对应 ICF 中的 b310 和 b330。

3.1.3 身体功能的心理部分和噪音调整 相比一般人群,跨性别者患抑郁症的概率更高^[24]。跨性别者的生活质量,特别是心理健康相关的噪音生活质量、身体相关的生活质量等要低于一般人群^[25],所以跨性别者的心理因素也非常值得注意。这些心理问题是由多个环境因素共同作用下引起的,包括社交文化因素和个人因素等^[26]。治疗师应该定期筛查跨性别者的抑郁、焦虑、压力和进食等情况,以确定跨性别者的心理健康程度^[27]。言语治疗师在评估其噪音时也应加入相关内容的筛查,如有需求,可以提前转介给心理治疗师;在噪音治疗过程中,要注意尊重其文化。

专业医疗护理人士还应参加跨性别健康会议并了解该领域的最新发展,并在转介之前确定转介的地方是跨性别者友好型^[28]。治疗师通过对转介诊所的审核,也可以确保他们不会将跨性别者引向其他容易被受到歧视的地方。治疗师还可以向跨性别者宣传相关的法律法规,通过相关规定及材料的准备,来合法地更改身份证明上的姓名和/或性别等,以帮助他们更好的采取下一步措施完成过渡。

3.2 背景因素的管理

3.2.1 环境因素 ICF 的背景因素包括环境因素和个人因素,描述了跨性别者与影响其日常生活因素之间的关系。环境因素包括周围的物理环境、社交环境和周围的支持环境等。跨性别者相关的环境因素包括保证跨性别者权益的法律条例、医疗体系对跨性别者的支持以及公众意识和接受度等^[11]。跨性别者目前所面临的困难主要集中在医疗人员知识的短缺、没有能力支付相关的医疗费用、得不到相关的医疗服务等^[29]。2012 年阿根廷政府通过了全世界第一例性别认同法律,跨性别者在办理一些手续后可以更改法律文件上的性别,这样也可以更方便进行且负担得起相应的手术和激素治疗。我国《性别重制技术管理规范》规定,必须 20 岁以上的未婚跨性别者做完性别确认手术后才能修改身份证上的性别。

目前,国际上缺乏针对跨性别人群的临床治疗指南,尚需要进一步研究^[30]。尽管跨性别沟通在美国属于言语语言病理学家的业务范围,但只有 47% 的言语治疗师表示在其硕士课程中学过,有 51% 的言语治疗师甚至不知道怎样描述跨性别者的沟通治疗方法^[31]。在国内开设跨性别相关的课程更是屈指可数。治疗师在噪音治疗/调整中,除了日常的噪音调整训练之外,要提供相应的资源信息,注意观察跨性别者的情绪,提供适当的情感支持,并向其家人

提供相应的科普知识等,这些内容主要针对 ICF 中 e410-e499 和 e580 等内容。

3.2.2 个人因素 跨性别者相关的个人因素包括社会经济地位、种族和年龄等。环境因素和个人因素是相互影响的,较高的社会经济地位者能够接触到更多的医疗信息,而较低的社会经济地位者可能会存在不安全的工作环境、暴力冲突等。有色群体的跨性别者,包括亚裔人群的跨性别者,比白色人种的跨性别者更容易受到歧视^[32,33]。

3.3 促进跨性别者的活动及参与 在活动参与方面,跨性别者也有很大的异质性,特别是在言语方面,不同跨性别者的需求不同。有人认为噪音的影响不大,不需要治疗,有人则认为严重影响了自己的生活;跨性别者的噪音调整要进行个别化设置^[34]。

工作对跨性别者来说充满挑战且容易受到歧视,比如有的工作和职业不招聘跨性别者、工作中缺少对跨性别者的包容性、跨性别者在完全变性之前缺少相应的支持等^[35,36]。在医疗方面,跨性别女性患乳腺癌、脑膜瘤、催乳素瘤和心肌梗塞的风险增加^[37~39];与普通人群相比,跨性别男性患焦虑症的风险更高^[40]。跨性别成年人获得医疗服务的可能性较小^[41],大约 25% 至 70% 的跨性别人士在寻求与其过渡相关的医疗保健方面遇到过困难^[42]。

上述噪音治疗/调整中与工作和医疗相关的内容,针对 ICF 中的 d330、d350、d740、d845 和 d920,也可以看到在身体功能和活动参与中的相互作用,比如在噪音治疗/调整中,自然会关注 d330 和 d350,言语治疗师在治疗中可以在不侵犯其隐私的基础上,适当讨论跨性别者的在工作、社交等方面的内容。

跨性别者属于少数群体,他们在当前的性别规范社会中生活并深受其影响,面临着心理健康、就业不平等以及难以获得医疗服务等问题。医疗保健提供者可以采取一些措施,比如提高对跨性别者的认知,以帮助跨性别者。当然,如有新的数据和研究,跨性别护理的循证实践也需更新和修订。

4 小结

本文探讨了 ICF 理论框架下跨性别者的噪音评估与治疗模型,以向跨性别者提供最佳的言语噪音治疗。与其他噪音障碍者相比,治疗师关注 ICF 的细节略有不同,比如跨性别者的噪音调整中并不关注 s110 大脑结构,但对于神经性病变导致的噪音障碍患者来说,却需要注意其噪音问题是否是由于大脑结构上的损伤引起的。治疗师会更加关注跨性别者的活动、参与、社会因素和个人因素方面,以更好的提高他们的生活质量和噪音质量。此外,跨性

别者对自己噪音的感受评价、何种噪音治疗方法对跨性别者有效、跨性别者的心理健康、医护人员对跨性别者的相关知识和能力等也可以是今后的研究方向。

5 参考文献

- 1 Adler RK, Hirsch S, Pickering J. Voice and communication therapy for the transgender/gender diverse client: a comprehensive clinical guide (3rd Ed.) [M]. San Diego, CA: Plural Publishing, 2019. 191-192.
- 2 刘恒鑫,郝建萍,高立群. 跨性别者的噪音调整[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2019, 27(3): 335-339.
- 3 Crissman HP, Berger MB, Graham LF, et al. Transgender demographics: a household probability sample of US adults, 2014[J]. American Journal of Public Health, 2017, 107(2): 213-215.
- 4 Meerwijk EL, Sevelius JM. Transgender population size in the United States: a meta-regression of population-based probability samples[J]. American Journal of Public Health, 2017, 107(2): e1-e8.
- 5 Ikuta N, Koike Y, Aoyagi N, et al. Prevalence of lesbian, gay, bisexual, and transgender among Japanese university students: a single institution survey[J]. International Journal of Adolescent Medicine and Health, 2017, 29(5): 20150114.
- 6 中国性少数群体生存状况 - 基于性倾向、性别认同及性别表达的社会态度调查报告[R]. 联合国开发计划署, 2016.
- 7 Bouman WP, Schwend AS, Motmans J, et al. Language and trans health[J]. International Journal of Transgenderism, 2017, 18(1): 1-6.
- 8 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(3): 117-159.
- 9 张奕雯, Lancy Huang, 邱卓英, 等. 基于世界卫生组织国际分类家族构建言语噪音功能障碍的诊断、评估和康复体系[J]. 中国康复理论与实践, 2020, 26(1): 37-44.
- 10 Jacob M, Cox SR. Examining transgender health through the international classification of functioning, disability, and health's (ICF) Contextual Factors[J]. Quality of Life Research, 2017, 26(12): 3177-3185.
- 11 Hancock AB. The role of cultural competence in serving transgender populations[J]. Perspectives on Voice and Voice Disorders, 2015, 25(1): 37-42.
- 12 Azul D, Nygren U, Södersten M, et al. Transmasculine people's voice function: a review of the currently available evidence[J]. Journal of Voice, 2017, 31(2): 261-e9.
- 13 Azul D, Arnold A, Neuschaefer-Rube C. Do transmasculine speakers present with gender-related voice problems? Insights from a participant-centered mixed-methods study[J]. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 2018, 61(1): 25-39.
- 14 Kiyar M, Collet S, T'Sjoen G, et al. Neuroscience in transgender people: an update[J]. Neuroforum, 2020, 26(2): 85-92.
- 15 Hancock AB. An ICF perspective on voice-related quality of

- life of American transgender women[J]. *Journal of Voice*, 2017, 31(1): 115-e1.
- 16 Bultynck C, Pas C, Defreyne J, et al. Self-perception of voice in transgender persons during cross-sex hormone therapy[J]. *Laryngoscope*, 2017, 127(12): 2796-2804.
- 17 Bultynck C, Pas C, Defreyne J, et al. Organizing the voice questionnaire for transgender persons[J]. *International Journal of Transgenderism*, 2020, 21(1): 89-97.
- 18 Dacakis G, Oates JM, Douglas JM. Further evidence of the construct validity of the transsexual voice questionnaire (TVQMtF) using principal components analysis[J]. *Journal of Voice*, 2017, 31(2): 142-148.
- 19 Cavalot A, Cossu D. Feminization laryngoplasty: surgical therapy[M]. In: Trombetta G, Liguori G, Bertolotto M, eds. *Management of Gender Dysphoria*, 2015. 135-144.
- 20 Mayer TK, Koehler A, Eyssel J, et al. How gender identity and treatment progress impact decision-making, psychotherapy and aftercare desires of trans persons[J]. *Journal of Clinical Medicine*, 2019, 8(5):749.
- 21 Whitehead J, Shaver J, Stephenson R. Outness, stigma, and primary health care utilization among rural LGBT Populations [J]. *PLoS One*, 2016, 11(1): e014613.
- 22 LoMauro A, Aliverti A. Sex differences in respiratory function[J]. *Breathe*, 2018, 14(2): 131-140.
- 23 Oates J. Evidence-based practice in voice training for trans women[M]. In: Adler, Hirsch & Pickering. *Voice and Communication Therapy for the Transgender/Gender Diverse Client*. 3rd Edition. San Diego: Plural Publishing, 2019. 87-103.
- 24 Witcomb GL, Bouman WP, Claes L, et al. Levels of depression in transgender people and its predictors: results of a large matched control study with transgender people accessing clinical services[J]. *Journal of Affective Disorders*, 2018, 235:308-315.
- 25 Nobili A, Glazebrook C, Arcelus J. Quality of life of treatment-seeking transgender adults: a systematic review and meta-analysis [J]. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 2018, 19 (1): 199-220.
- 26 Abeln B, Love R. Bridging the gap of mental health inequalities in the transgender population: the role of nursing education[J]. *Issues in Mental Health Nursing*, 2019, 40(6): 482-485.
- 27 Klein DA, Paradise SL, Goodwin ET. Caring for transgender and gender-diverse persons: what clinicians should know[J]. *American Family Physician*, 2018, 98(11): 645-653.
- 28 Austin A. Transgender and gender diverse children: considerations for affirmative social work practice[J]. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 2017, 35(1): 73-84.
- 29 Lerner J, Robles G. Perceived barriers and facilitators to health care utilization in the United States for transgender people: a review of recent literature[J]. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 2017, 28(1): 127-152.
- 30 Dahlen S, Connolly D, Arif I, et al. International clinical practice guidelines for gender minority/trans people: systematic review and quality assessment[J]. *British Medical Journal Open*, 2021, 11(4): e048943.
- 31 Hancock A, Haskin G. Speech-language pathologists' knowledge and attitudes regarding Lesbian, gay, bisexual, transgender, and queer (LGBTQ) populations [J]. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 2015, 24(2): 206-221.
- 32 Kattari SK, Walls NE, Whitfield DL, et al. Racial and ethnic differences in experiences of discrimination in accessing health services among transgender people in the United States [J]. *International Journal of Transgenderism*, 2015, 16(2): 68-79.
- 33 Howard SD, Lee KL, Nathan AG, et al. Healthcare experiences of transgender people of color[J]. *Journal of General Internal Medicine*, 2019, 34(10): 2068-2074.
- 34 Şirin S, Polat A, Alioğlu F. Voice-related gender dysphoria: quality of life in hormone naïve trans male individuals[J]. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2020, 21(1): 53-60.
- 35 Ozturk M, Tatli A. Gender identity inclusion in the workplace: broadening diversity management research and practice through the case of transgender employees in the UK[J]. *The International Journal of Human Resource Management*, 2015, 27(8): 781-802.
- 36 Robles L. The need for social work advocacy to create social justice for transgender people: a call to action[J]. *The Journal of Sociology & Social Welfare*, 2016, 43(1): Article 2.
- 37 de Blok CJ, Wiepjes CM, Nota NM, et al. Breast cancer risk in transgender people receiving hormone treatment: nationwide cohort study in the Netherlands [J]. *British Medical Journal*, 2019, 365(8199): 11652.
- 38 Irwig MS. Cardiovascular health in transgender people[J]. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 2018, 19(3): 243-251.
- 39 Nota NM, Wiepjes CM, De Blok CJ, et al. The occurrence of benign brain tumours in transgender individuals during cross-sex hormone treatment [J]. *Brain*, 2018, 141(7): 2047-2054.
- 40 Bouman WP, Schwend AS, Motmans J, et al. Language and trans health[J]. *International Journal of Transgenderism*, 2017, 18(1): 1-6.
- 41 Ehrenfeld JM, Zimmerman DR, Gonzales G. Healthcare utilization among transgender individuals in California[J]. *Journal of Medical Systems*, 2018, 42(5): 77.
- 42 Safer JD, Coleman E, Feldman J, et al. Barriers to health care for transgender individuals[J]. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes, and Obesity*, 2016, 23(2): 168-171.

(2021-08-20 收稿)

(本文编辑 李翠娥)