

¹语音治疗的临床应用和研究

上海第二医科大学附属第九人民医院 唇腭裂治疗研究中心

王国民

【摘要】目的：为提高语音障碍的治疗疗效，应用行为疗法治疗腭咽闭合功能不全型（VPI）患者。方法：35例VPI患者，其中先天性腭咽闭合功能不全7例，咽成形术后12例，腭成形术后16例。男性19例，女性16例，年龄4.0~38.4岁，平均年龄16.2岁。采用行为疗法进行语音治疗，并在治疗前后定量检测汉语语音清晰度和吹气实验。结果：治疗效果令人满意，治疗后的汉语语音清晰度和吹气实验较治疗前有明显提高。结论：行为疗法是一种行之有效的语音治疗方法，但要注意严格掌握适应症和个体化应用。

关键词：行为疗法 语音治疗 腭咽闭合功能不全

Practical Considerations for Providing Speech Therapy in China

Therapy and Research Center of Cleft Lip and Palate , Shanghai Ninth People's Hospital , Shanghai Second Medical University

Wang Guomin

【Abstract】 Objective: To apply behavior therapy to treat the patients with velopharyngeal insufficiency(VPI), with the aim of improve speech treatment. Method: 35 patients(19male, 16 female, range from 4.0 to 38.4 years, mean age 16.2 years) with VPI were available for this study. Of 35 patients, 7 with congenital velopharyngeal insufficiency, 12 with posterior pharyngeal flap, 16 with palatoplasty. They are accepted behavior therapy in speech treatment. The quantitative measurement of Chinese speech intelligibility and blowing test was carried out before speech therapy and after speech therapy. Results: The effect of behavior therapy in speech treatment was satisfying. Their Chinese speech intelligibility and blowing test after speech therapy were obviously better than before. Conclusion: The behavior therapy was a very effective method in speech treatment, but it was important to select indications and treat individually,

Key words: behavior therapy speech treatment velopharyngeal insufficiency

提高语音障碍患者的治疗方法和疗效是目前国内学者共同关心和急需解决的重要课题之一^[1-3]。在临床上最常见的文献报道是对其形态学变化的报道^[4]，几乎没有关于汉语语音障碍治疗方法的详细报道^[3]。由于引起语音障碍的原因各异，产生异常语音的临床表现难以一致。本文对目前国内临床上最常见的腭咽闭合功能不全型（velopharyngeal insufficiency，下称VPI）异常语音患者的临床治疗方法进行了总结，其结果示语音治疗方法与传统的医学治疗模式有着很大的差别，这也许正是影响目前国内普及和开展这一新医疗项目工作的难点所在。本文

¹ Dr. Guomin Wang

就在语音治疗中起着重要作用的“行为疗法”作一回顾与分析,供国内同行参考。

病例与方法

1.1 病例

1999年1月—2001年12月在上海第二医科大学唇腭裂治疗研究中心语音障碍治疗室进行语音治疗(VPI型)的异常语音患者,对其治疗前后资料齐全的35例患者进行回顾和分析,其中男19例,女14例,年龄从4.0岁至38.4岁,平均16.2岁。病例见表1。

表1 病例

病因	No.
CVPI*	7
p-f**	12
腭裂术后	16
计	35

*: 先天性腭咽闭合功能不全

** : 咽后壁组织瓣转移术后

1.2 常规检查

每例患者经初诊后,填写专项登记卡;常规语音专科门诊检查;汉语语音清晰度测试字表测试和录音(专用隔音室);行blowing test(吹气试验)和用steel mirror(雾气镜)测定。

1.3 评价方法

对每例语音治疗患者行治疗前后行上述项目检查并观察其治疗前后的变化后,用计算机语音分析系统(美国KAY公司制,Computer Speech Lab.4300B)对异常语音敏感音行音声图像分析、评价,相关内容已在它文发表^[5]。

1.4 行为疗法突破点的引入

应该特别指出的是VPI型语音障碍者必须改善腭咽闭合功能后才可进行有效的语音训练。

1.4.1 不良习惯或代偿语音的判断

/i:/音是否清晰;构音的位置过高或过后都将提示该患者是一位严重异常语音

患者。同时应该密切注意观察患者在发/i:/音时下颌有无前伸？双侧或单侧口角有无过度收缩，以及面部表情肌有无参与发声；鼻背部和颈前部肌肉有无共同参与过度的运动等。

1.4.2 行为疗法的引入和被检音的选择

/hɑ:/：嘱患者深吸气后，慢慢地发哈……音，注意气流有无从口腔慢慢地溢出和鼻腔漏出。

/x/：最易训练的送气音，刚开始发/x/音时，仅辅音。发/x/音的速度要慢而持久，鼓励患者口腔内能尽量保持一定的压力。

/i:/：笔者认为发/i:/音严重异常的患者，几乎是 VPI 型异常语音最严重的患者之一。因此，所需治疗的周期也最长，疗效亦不易稳定。行/i:/音训练时，关键要让患者寻找自己在发音时的新“感觉”。笔者建议嘱患者在发/i:/时舌尖用力，但必须同时注意患者此时下颌不能随发/i:/音而前伸，不然将前功尽弃。/i:/音异常没有有效地纠正前，进入其它语音治疗的效果往往受益不大，也很难进行，更不宜巩固。

1.4.3 可视语音训练仪的应用

能客观地评价发摩擦音时有无足够的气流从口腔流出，可视语音训练仪（丹麦制 Madsen VM-79）用于每个 VPI 型语音障碍者，尤其在儿童异常障碍音中效果更为显著，此仪器也有助于 blowing 训练，并能直接可视自己的辅音图像。值得指出的是：此仪器仅摩擦音的检测中有效，其它爆破音和元音在此仪器上不能显示。

1.4.4 保持口腔内的压力

它是语音训练中极为重要和容易被忽略的部分，因此，在语音治疗的初期，应该时时注意患者在发音时口腔内的压力，因为发音时口腔内的压力与语音清晰度的关系十分密切，这一点在汉语尤为重要。要获得每一个清晰的辅音固然离不开以下三个过程，即：清晰的辅音=形成阻力+保持阻力+突破阻力。

1.4.5 其它常用的方法

blowing 训练在 VPI 型异常语音患者的治疗中将起着重要的作用，由于它简便易行，即使在 4 岁左右的患儿也能配合这一训练。Blowing 训练的方法或形式各异，常用的有：吹口琴、吹蛇笛、或吹蜡烛以及 blowing test 等。

结 果

行为疗法是语音治疗中不可忽视的重要治疗手段, 本组资料详见表 2。

表 2 语音障碍者经行为疗法治疗前后的结果

病因	例	Blowing test* (秒)		CIR**(%)		次
		前	后	前	后	
CVPI	7	2	37	38	93	41
p-f	12	3	60	41	97	28
腭裂术后	16	6	44	43	97	26
计	35					

*: 吹水泡试验

**：汉语语音清晰度

讨 论

腭裂术后患者的语音障碍, 脑溢血后遗症中的失语症以及口腔疾患引起语音障碍的患者在临床上日益增多, 针对这些迫切要求能与常人一样清晰谈吐的患者, 沿用已久对传统疾病治疗的方法几乎已难以胜任, 因此如何有效地、尽快地改善他们的语音清晰度已是放在各国同学术领域医务和科学研究人员急需解决的重要难题之一^[2]。语音障碍的治疗, 既需要医学方面的知识, 也离不开如生理学、物理学、心理学以及行为学等跨学科方面的知识。经过国内外几代学者不懈的努力和探讨, 近来, 人们又重新认识“行为疗法”在语音治疗中的作用和地位^[3,6]。

行为疗法的历史 行为疗法早在 1928 年由 Berry. M. F. 首先提出, 并主张用于腭裂术后语音障碍的语音训练中, 但对其治疗效果评价不一, 纵观这些年来对行为疗法在语音障碍治疗中的作用和地位, 大致可划分为三个阶段。

第一阶段是从 40 年代至 60 年代的早期, 大部分学者认为行为疗法是语音治疗中的主要方法, 并积极推荐一些辅助的训练方法, 最常用的是练习吹气、吞咽、鼓气等方法。经过这些训练后, 部分患者的语音清晰度有了一些改善, 但大部分过度鼻音患者的语音清晰度几乎仍维持原样。因此, 到 60 年代中期有人认为行为疗法不能改善语音障碍的语音清晰度, 持反对意见的人有增无减。

第二阶段是从 60 年代中期至 70 年代中期，人们认为行为疗法只有在改善 VPI 功能后才起一定的作用。也有学者认为，只有临床治疗的报道，缺乏具体的研究资料支持和相应的论据。

第三阶段从 70 年代中期至今，行为疗法用于语音治疗中的报道日趋增多^[2-3]。经过前人的摸索，众多的学者认为不应忽视行为疗法在语音训练中的应有的地位和作用，笔者认为只要选择合适的患者，即使在过度鼻音的患者，一旦腭咽闭合功能得到明显地改善，便可进入行之有效的行为疗法。Wolfoardt 和他的同伴们认为，行为疗法针对不同的患者应该有不同的方法，它应该包括：辨听训练；吹气训练；吸气、呼气训练。笔者建议应加入鼓气训练，由其在一些边缘性 VPI 和年龄较大的语音障碍者中效果令人满意。Stuffins 报道了 26 位接受行为疗法患者的治疗结果，经 3 个月至 36 个月的行为疗法，42% 的语音障碍患者的语音清晰度得到了明显的改善。笔者曾对 7 例先天性腭咽闭合功能不全语音障碍患者用咽成形术结合行为疗法获得了令人满意的效果^[3]，blowing test 由治疗前的 1-3 秒，至治疗后的 18-34 秒；汉语语音清晰度由治疗前的 18-42%，至治疗后的 87-99%。由此可见，行为疗法在语音训练中是一项行之有效的方法，但在选择适应征和应用的方法上应具有针对性，才能获得满意的疗效。

影响行为疗法的因素 行为疗法用于语音障碍的患者中，其受效或作用和治疗效果难以一概而论。Weiss 报道了 125 例语音障碍者用行为疗法的结果，发现小年龄比大年龄患者的效果显著。这是由于大年龄语音障碍患者的不良发音习惯已经养成，尽管他们主观上的纠正语音障碍的迫切性远强于小年龄，由此可见，尽可能在学龄前完成语音治疗的观点也容易被同行所接受。另外，本组资料表明，除年龄因素外，多次手术，软腭过短，疤痕范围较大，软腭、咽侧壁收缩过弱，以及 IQ 过低均可不同程度地影响行为疗法的效果。笔者观察到，由于我国民族不同，方言各异，不少患者回家习惯用方言者比回家用普通话者疗效差。所谓行为疗法是针对不同患者的不良发音习惯，进行送气、鼓气、舌尖用力等“生物反馈”方法进行，尽量使患者能找到适应自己在发音时的新感觉。笔者建议患者回家训练时能使用镜子，因为不少 VPI 型患者在发辅音常常会出现下颌前伸。这些患者必须纠正他们在发音时下颌前伸的不良发音习惯，VPI 患者尤其在大年龄语音障碍者中既有下颌前伸，又有习惯性从鼻腔送气，那怕自感鼻腔受堵者，仍

在临床上有过度鼻音。针对这些患者，应首先鼓励进行 blowing 训练(吹气训练)。至少一口气能吹 20 秒左右，本组患者行为疗法前平均吹气试验是 2-6 秒，行为疗法后均达 38-64 秒。应该指出的是 blowing 训练是一项值得推广和肯定的训练方法。本组患者中有 11 例患者经此训练后，软腭、咽侧壁的运动幅度明显加大，过度鼻音也有所改善。

必须强调的是对语音障碍患者进行行为疗法时，鼓励患者回家除认真进行在医院可教项目的语音训练外，在日常会话中尽可能使用普通话。本组资料结果示：能积极配合者的语音训练者远远优于配合差的患者。

本组有 2 例因腭咽闭合功能不全伴语音障碍者，因其扁桃体过大，暂不易行咽后壁组织瓣转移术，加之患者及家属不愿接受再次手术，经 blowing 训练和行为疗法后，汉语语音清晰度从 42%，上升至 95%。笔者认为：对边缘性 VPI 患者，经 blowing 训练后部分患者的软腭、腭咽部运动改善者，可考虑先进行行为疗法，对一位经行为疗法 8-10 次后，毫无进展或改善时，应仔细检查其语音障碍的真正原因，同时应该检查行为疗法的方法是否正确，患者对行为疗法的了解和配合程度如何。以便及时发现问题和纠正方法。笔者认为对一个无听力，智力障碍的语音障碍患者，经行为疗法后几乎都能获得如同正常语音者的发音（VPI 者除外）。

行为疗法在国内尚属刚起步，但在临床上受到的效果是令人满意和可喜的，随着这一工作在临床上进一步开展、普及，同时引进高科技技术，如可视语音训练仪，生物反馈仪等仪器的开发和引入，必将为国内推广和应用行为疗法将起积极的推动作用。为加快汉语语音病理学尽快进入国际先进行列将起不可忽视的作用。

参考文献

1. Lisa R. David., David Blalock., Louis C. Argenta: Uvular Transposition: A New Method of Cleft Palate Repair. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 104(4):897-904
2. M. Orticochea; The timing and management of dynamic muscular pharyngeal sphincter construction in velopharyngeal incompetence. *British Journal of Plastic Surgery*. 52:85-87,1999
3. 王国民, 袁文化, 李青云等: 先天性腭咽闭合功能不全治疗方法的探讨。中华耳鼻咽喉科杂志。34: 103-105, 1999
4. 王国民, 袁文化: 咽后壁组织瓣转移术, 口腔颌面外科杂志, 7: 282-285, 1997
5. 王国民, 潘悟云, 陈阳等: CSL 在异常语音分析中的临床应用与评价, 口腔颌面外科杂志, 10: 189-191, 2000
6. Linda L. D' Antonio., Brian J. Eichenberg., Grenith J. Zimmerman, et al. Radiographic and Aerodynamic measures of Velopharyngeal Anatomy and Function following Furlow Z-Plasty. *Plastic and Reconstructive surgery*. 106(3):539-553, 2000