



陕西出版资金资助项目

腭裂语音 临床治疗指南

The Clinician's Guide to Treating Cleft Palate Speech

■ 原著 [美] Sally Peterson-Falzone
Judith Trost-Cardamone
Michael Karnell
Mary Hardin-Jones

■ 主译 马思维

中国出版集团

世界图书出版公司

ELSEVIER



陕西出版基金资助项目

腭裂语音临床治疗指南

The Clinician's Guide to Treating Cleft Palate Speech

主 编 [美] Sally Peterson-Falzone Judith Trost-Cardamone
Michael Karnell Mary Hardin-Jones

主 译 马思维

译 者 马思维 周 炼 石钿印

中 国 出 版 集 团
世 界 图 书 出 版 公 司
西 安 北 京 广 州 上 海

图书在版编目 (CIP) 数据

腭裂语音临床治疗指南/(美) 法尔佐 (Falzone,P.S.J.) 主编; 马思维译. —西安: 世界图书出版西安有限公司, 2016.12

书名原文: The Clinician's Guide to Treating Cleft Palate Speech

ISBN 978-7-5192-0427-3

I.①腭… II.①法… ②马… III.①腭裂-语音-康复训练-指南
IV.①R782.209-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 316993 号

版权贸易登记号 25-2014-076

腭裂语音临床治疗指南

主 编	[美] Sally Peterson-Falzone	Judith Trost-Cardamone
	Michael Karnell	Mary Hardin-Jones
主 译	马思维	
责任编辑	马元怡	

出版发行	世界图书出版西安有限公司
地 址	西安市北大街 85 号
邮 编	710003
电 话	029-87233647 (市场营销部) 029-87234767 (总编室)
传 真	029-87279675
经 销	全国各地新华书店
印 刷	陕西天意印务有限责任公司
开 本	787mm×1092mm 1/16
印 张	11
字 数	140 千字

版 次	2016 年 12 月第 1 版
印 次	2016 年 12 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5192-0427-3
定 价	80.00 元

原作者名单

Sally J. Peterson-Falzone

Judith E. Trost-Cardamone

Michael P. Karnell

Mary A. Hardin-Jones

ELSEVIER

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road

#08-01 Winsland House I

Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200

Fax: (65) 6733-1817

The Clinician's Guide to Treating Cleft Palate Speech, 1/E

Copyright © 2006 by Mosby, Inc.

ISBN-13: 9780323025263

This translation of The Clinician's Guide to Treating Cleft Palate Speech, 1/E by Sally Peterson-Falzone, Judith Trost-Cardamone, Michael Karnell, Mary Hardin-Jones was undertaken by World Publishing Xi'an Corporation Ltd. and is published by arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

The Clinician's Guide to Treating Cleft Palate Speech, 1/E 由世界图书出版西安有限公司进行翻译, 并根据世界图书出版西安有限公司与爱思唯尔(新加坡)私人有限公司的协议约定出版。

唇腭裂语音临床治疗指南 (马思维 译)

ISBN: 978-7-5192-0427-3

Copyright 2016 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from Elsevier (Singapore) Pte Ltd. Details on how to seek permission, further information about Elsevier's permissions policies and arrangements with organizations such as the Copyright Clearance Center and the Copyright Licensing Agency, can be found at the website: www.elsevier.com/permissions.

This book and the individual contributions contained in it are protected under copyright by the Publisher (other than as may be noted herein)

Notice

This publication has been carefully reviewed and checked to ensure that the content is as accurate and current as possible at time of publication. We would recommend, however, that the reader verify any procedures, treatments, drug dosages or legal content described in this book. Neither the author, the contributors, the copyright holder nor publisher assume any liability for injury and/or damage to persons or property arising from any error in or omission from this publication.

Printed in China by World Publishing Xi'an Corporation Ltd. under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong SAR, Macau SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the contract.

译者序

转眼，与唇腭裂治疗结缘已有 12 个年头。回忆过去，从一名唇腭裂外科医生到腭裂语音治疗师，从自学语音学直至前往台湾接受语言病理学训练，从朋友赠送的第一盒语言治疗卡片到本书出版在即，点点滴滴，并非一帆风顺，但却充满了成长的快乐！

回忆过去，每一位因唇腭裂结缘的师长、朋友都值得感谢。没有每位老师的精神引领和鼎力相助，就没有我学习成长蜕变的机会和翻译本书的能力及勇气；没有每位朋友一直以来的支持鼓励和在不经意间给予的灵感，就没有我坚定执着于今天的工作并为之努力的热情，也没有那些可以付诸于实践并获得小小成绩的好主意……而翻译一本腭裂语音治疗的工具书，也正来自于责任编辑马元怡女士的建议！感谢她为本书的出版所做出的努力和忘我的工作。

本书的另外两位译者均来自北京协和医院，他们均是资深的唇腭裂治疗医生，他们共同完成了第一张至第五章的初译。对他们的工作也表示由衷的感谢！而最值得感谢的，是我的患者和他们的父母们。多年来，在诊治你们的同时，你们带给了我职业生涯中最宝贵财富——经验，你们给予的信任亦成为了我进步的原动力。也正是因为是这些经验，才让我对于选择此书确信不疑；也正是因为是这些信任，给予我能量，让我熬过一个个孤单的写字的夜晚。

翻译本书，不仅因为国际腭裂语音治疗届称它为“21 世界提高腭裂语音临床治疗技术的有效工具”中的二者之一；更重要的是，它是我在腭裂语音诊治学习和临床实践中最具指导效力的书。

在我国，对于非语言病理学专业出身，但又希望能尽快开展临床腭裂语音治疗工作的唇腭裂医护人员；或对于刚进入语言病理学专业，未来可能诊治唇腭裂患儿的语言治疗师；因本书极具可操作性的特点，正如作者所说，它必然会成为您手边的重要工具！

当然，直到出版日邻近，尽管已是多次改稿和校对，自己仍有不满意之处。英语水平，文字功底都需持续锻炼和提升，也请业内同行批评指正。

最后，有几点需在此稍作说明。一是关于 Speech-language Pathologist (SLP)

的翻译，严格来讲 SLP 系言语语言病理学家，但在翻译过程中，分别使用了“语言治疗师”“语言病理师”“临床治疗师”等几种名称，这主要是考虑了原文的内涵与我们在临床工作中的常用说法，同时希望在描述时不至于繁琐。二是关于汉语语音学和英语语音学差异的问题。为了更好地实现本书的指导作用，在存在差异的地方均列出了相应的汉语拼音内容，并且做了注释说明，原文中英文测试单词未做翻译。三是原文中“/ /”表示音位，“[]”表示国际音标。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '马蓉' (Ma Rong), written in a cursive style.

2016 年于西安

前 言

致言语语言病理学者（或有志之士）：

第3版《腭裂语音》（Peterson-Falzone et al,2001）为本书诊断和治疗的具体细节提供了相关的学术背景和经验数据。这两本书相辅相成。此书概括了腭裂和非裂隙腭咽闭合不全对语言沟通发展的影响及相关修复治疗的关键性内容，而2001版《腭裂语音》的内容、图解及其他详细信息会为你提供更多帮助。我们希望读者在工作日能够随身携带本书，无论在不同的诊室，还是在办公室或是家里，当需要时，都可随时翻阅。

为了帮助那些在腭裂语音及VPI治疗方面并不擅长的语言治疗师们，我们撰写此书。很多在公立院校或私人诊所工作的临床治疗师们必须对处理各类人群的各类语音障碍问题有所准备。还有教授和学习语言病理学硕士课程导论的老师 and 学生们，他们认为学习关于诊断和治疗的基础临床指南是非常有帮助的。

在本书中我们没有涉及两个领域的问题。第一即是过高鼻腔共鸣的治疗（有时会误以为是“嗓音”问题）。在我们所获得的经验中，行为治疗对持续地过高鼻腔共鸣的治疗是无效的，此类问题通常需要手术及其他相关治疗。例外的情况可能是，对于大龄儿童或是成年人，通过学习增加开口度来减少过高鼻腔共鸣的主观感受确实可行，而这是比本书作者们的年龄都历史悠久的一种方法。第二是关于嗓音障碍，如嘶哑、气息声和尖声。在《腭裂语音》的早期版本中（1984，1994）McWilliams 和 Morris 提出：不建议在持续腭咽闭合不全的情况下，治疗此类嗓音障碍。我们相信嗓音障碍的治疗在其他书籍中一定会涉及，并且当腭裂和非裂隙腭咽闭合不全患者通过手术或是相关治疗已经获得良好腭咽功能，现存的嗓音问题与VPI无关的前提下，该治疗一定是语言病理学者的工作内容之一。

Sally J. Peterson-Falzone

Judith E. Trost-Cardamone

Michael P. Karnell

Mary A. Hardin-Jones

致 谢

我们的每一位作者都拥有一位宽容，耐心，具有支持力和幽默（幽默可能是最重要的品质）的配偶。我们衷心感谢 Nicholas Falzon, Frank Cardamone, Lucy. Karnell 博士和 David L. Jones 博士。

另外，面对作者们的拖延和倔强，各位编辑及出版商都表现出耐心和宽容。感谢 Kathy Falk, Peggy Fagen 和在整个编撰过程中辛勤付出的 Elsevier 的工作人员，他们在本书的问世过程中都发挥了出色的作用。

特别感激经验丰富的临床治疗师 Katy Hufnagle 女士，她审阅原稿，给予诚恳评论意见并提供可选方案，便于我们更全面地指导读者。对于不喜欢或不合意的地方，她总能直言不讳。大多数时候，我们同意她的观点。尽管有时也会有反对，但本书正因为 Katy 的努力才变得更好。

本书的技术支持来自于爱荷华大学（Iowa of university）和位于加州州立大学北岭校区（California State University at Northridge）。特别感谢爱荷华大学的 Kay Klein 帮助我们将 Elsevier（世界领先的科技及医学出版公司）出品的大容量视频材料制作成可随身携带的 DVD。同样感谢远程学习的技术研发工程师，Susanne David。感谢来自加州州立大学北岭校区沟通障碍科学的专业研究生 Amy Bowman，他们在本书的各个方面提供了协助。

本书封面上的小家伙是年长作者大学同学的孙子。他接受了来自 Iowa 大学颅颜中心的序列治疗，主刀医生是 John Canady。他出生时患有不完全性双侧唇腭裂。封面上的照片没有经过修饰，唇部外形和真实的样子完全一致。他在 12 个月大时接受了腭裂修复手术，现在他已经 2 岁，可爱、健谈、语音发展正常，对世界充满好奇心。对于本书的作者，他为这我们提供了唯一接受的治疗结果：正常的外表和正常的语音发展。

最后，比起老师和书籍，临床治疗师能够从他们的患者及家属身上学到更多的知识。我们四位也不例外：在我们书写本书时，几乎回忆起了我们所有的患者（他们中的有的还非常年幼）及他们的家属。现在他们仍旧在我们的脑海里，也在我们的心里。

目 录

第 1 章	腭裂和非裂隙腭咽闭合不全婴幼儿的早期音韵发育	/ 1
	正常语音的产生	/ 1
	早期语音发展和婴儿的声道	/ 3
	腭裂对早期语音发育的影响	/ 4
	腭裂修复时间的指征	/ 6
	参考文献	/ 7
第 2 章	影响唇腭裂儿童和家庭的其他因素	/ 8
	家庭-孩子的亲密关系	/ 8
	喂养问题	/ 10
	听 力	/ 12
	儿童时期的社会心理问题	/ 12
	参考文献	/ 14
第 3 章	腭裂和非裂隙腭咽闭合不全对大龄儿童语音的影响	/ 16
	什么是腭咽闭合不全	/ 16
	腭裂和非裂隙腭咽闭合不全的可能病因	/ 17
	腭咽闭合不全对说话共鸣的影响	/ 18
	腭咽闭合不全对构音的影响	/ 20
	适应性口腔构音错误	/ 32
	腭咽闭合不全对发音的影响	/ 32
	参考文献	/ 34
第 4 章	腭咽功能的仪器评估	/ 37
	为什么使用仪器进行评估	/ 37
	临床所用仪器的类型	/ 39
	仪器评估如何影响治疗决策	/ 44
	参考文献	/ 45
第 5 章	腭裂和非裂隙腭咽闭合不全的手术和相关修复治疗	/ 47
	手术治疗	/ 48

	术后临床评估 / 53
	修复治疗 / 55
	联合手术和修复体的治疗 / 58
	参考文献 / 60
第 6 章	腭裂语音的主观评估和诊断 / 61
	主观评估的目标 / 61
	达成目标的方案 / 61
	确定并且记录腭裂语音错误：执行的指南 / 68
	诊断结果：进行语音诊断 / 77
	参考文献 / 85
	附录 / 87
第 7 章	婴儿期、幼儿期、学龄前期的序列语音语言干预 / 94
	早期追踪和干预 / 94
	语言前期的干预措施 / 95
	父母们对腭裂手术的期望 / 98
	腭裂术后词法及音韵的发展 / 99
	扩展语音的广度 / 100
	促进词汇发展 / 102
	口腔运动“练习”与促进语音发展的治疗：一个 警示 / 102
	学龄前期的干预 / 104
	参考文献 / 110
第 8 章	学龄期儿童的构音治疗 / 111
	构音治疗的适应证 / 111
	学龄儿童的基本语言治疗策略：为什么传统的构音治疗 更受欢迎 / 112
	治疗之初 / 113
	父母、学校老师和家庭作业 / 114
	必要的语言治疗工具 / 116
	腭裂语音治疗 / 118
	参考文献 / 143
	附录 / 144

第 9 章 特别的治疗技术	/ 145
改善语言功能的手术及相关修复治疗	/ 146
为什么腭咽系统是不同的	/ 146
“生物反馈”设备在腭咽闭合不全行为治疗中的运用	/ 147
用阻塞器作为训练装置	/ 150
结 论	/ 153
目前在治疗技术上的进步	/ 153
参考文献	/ 156
后记 与序列治疗团队及其他专业人士间的沟通	/ 160

第1章

腭裂和非裂隙腭咽闭合不全 婴幼儿的早期音韵发育

注 释

婴儿从呱呱坠地成长到一个能说会道的小孩，这中间有许多里程碑，其中孩子第一次说话，是所有父母亲都在翘首以待的一件事。多数孩子能毫不费力地做到这件意义非凡的事，所以几乎没有人会想到，在说第一句话之前，婴儿的骨骼肌肉和神经系统必须先发展完善。

腭裂和先天性腭咽闭合不全（velopharyngeal insufficiency, VPI）的患儿在生命第一年要面临巨大的挑战。异常的口腔环境会影响早期发声，在这样的环境中孩子必须不断练习和调整自己的发声。口鼻腔相通会影响气流使其流向口腔，不能形成多数辅音需要的足够的口腔压力。

本章将讨论腭裂对早期语音发育的影响，解释为什么腭裂患儿会表现出早期音韵发育的延缓，这对从事早期干预或治疗学龄前和学龄期患儿的治疗师均有帮助。首先简要回顾一下正常语音是如何产生的。

正常语音的产生

语音是通过呼吸系统、喉及喉上系统协作运动产生的。首先，呼吸肌运动导致胸腔扩张，空气被吸入肺。然后呼气，气流

注 释

进喉，由声带来调节发出的声音（声带振动或不振动）。随后，气流经喉到咽，通过软腭运动，最后流向口腔或鼻腔（有时是同时）。软腭在鼻呼吸和发鼻辅音/m, n, ŋ/时会下降。当需要关闭鼻腔形成腭咽闭合时，软腭上提，接触咽后壁（有些人会联合咽后壁向前运动和咽侧壁向内运动共同完成腭咽闭合）(图 1-1) (Moller & Starr, 1990)。腭咽闭合迫使气流进入口腔是吹气和发高口腔压力辅音（如擦音、塞音、塞擦音）的前提。腭咽闭合不全患者的特征性表现是：发元音和口腔响音时过度鼻腔共鸣（高鼻音），发压力辅音时气流经鼻腔释放形成（可闻）鼻漏气。

一旦气流到达喉以上的声道，在构音器官（舌、唇、颌骨、腭咽）的运动下，声道的形状发生改变，发出了不同的声音。元音由相对开放的声道发出，特定“三维”形状的声道发出特定的元音。发辅音时则是声道部分或全部受阻，通常从构音位置（阻塞的位置）、构音方式（阻塞的程度或类型）以及是否发声（声带是否振动）等方面来描述。表 1-1 列出了各辅音的构音位置、方式以及是否发声。

图 1-1 Normal versus inadequate(insufficient) velopharyngeal closure for pressure consonant /d/ during production of the word “day.” (Modified from Moller K, Starr CD. A parent’s guide to cleft lip and palate. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1990.)

* 译者注：本图未取得原作者授权翻译，故保留原文

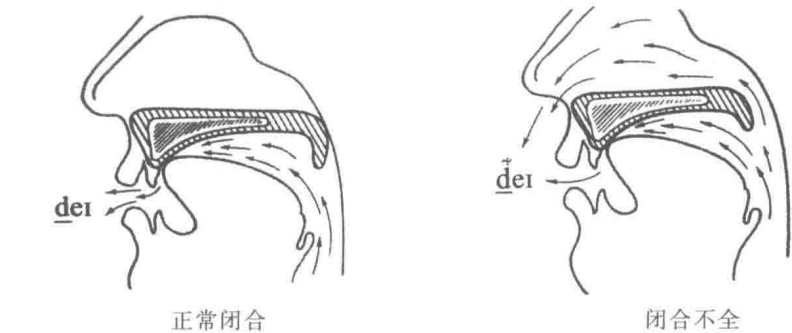


图 1-1* Normal versus inadequate (insufficient) velopharyngeal closure for pressure consonant /d/ during production of the word “day.”

表 1-1 辅音构音位置、方式和发声的分类

方式	发声 -V 或 V	位置					
		双唇	齿		腭	舌根	喉
			唇齿	齿间			
塞音	-V	p			t	k	ʔ ¹
	V	b			d	g	ʔ
塞擦音	-V				tʃ		
	V				dʒ		
擦音	-V		f	θ	s	ʃ	h
	V		v	ð	z	ʒ	ɦ

续表 1-1

注 释

方式	发声 -V或V	位置						
		双唇	齿		齿槽	腭	舌根	喉
			唇齿	齿间				
鼻音		m			n		ŋ	
边音								
侧向					l			
r音							r	
滑音		w				j	(w)	

1.塞音可是清音或浊音

早期语音发展和婴儿的声道

婴儿在一岁以前，语音发展会经历一系列过程，其中部分原因要归功于骨骼肌肉和神经系统的改变。婴儿的声道中喉位置高，会厌接近软腭。口腔较宽阔，起初舌体占据了主要的空间。所以婴儿最初被迫通过鼻腔进行呼吸并不奇怪。这时期的发声没有口腔共鸣，一般也仅限于非自主发声和感到舒服时的声音。最早类似说话的声音是鼻音化的高元音、软腭塞音和软腭/悬雍垂擦音。

到了大约4个月时，喉开始下降，原来“重叠”的软腭和会厌之间出现了空间。随着生长，声道经历了重建，口咽腔“弯成”约90°直角，形成两个不同的共鸣腔：口腔和咽腔。这时，舌头更加灵活，发声出现了巨大变化。婴儿可以发出共鸣完全的元音和原始的辅音-元音音节（CV音节）。这时的发声动作很明显，而且有许多特征性的新动作，如“咂舌声”和咕噜声。随着婴儿发声动作越来越熟练，咿呀学语出现了，并以CV音节为特点。这时他说话和成人说话的速度相似，并和早期字词的音韵特点相同。由于发声的速度类似于大人的语速，所以某些音节（如“mama”，“dada”）虽然没有意义，却常常会被认为是真正的字词。

婴儿学语期发出的声音被认为是后来产生字词的基础（Stoel-Gammon, 1998）。学语晚期代表性的CV音节结构和辅音类型（主要是鼻音、塞音、滑音）主导了早期字词的发展。语言前期婴儿

注 释

的发声练习和从中得到的反馈对从语言前期到产生早期字词的延续起到了一定的作用。发声练习很重要，因为婴儿做发声运动，塑形声道，发出特定声音和音节的频率越高，发声就越自如，最终发出字词越容易（Stoel-Gammon, 1998: 96）。发声练习对反馈也很重要，因为婴儿发声越多，就有越多的机会去掌握他（她）的语音。重复地发一个声音，这个声音和产生声音的动作间的联系就建立了。这种联系可能引导婴儿将他（她）学语的声音指向真正的字。所以，婴儿早期字词的发展经常是从咿呀学语期的练习和调整声音开始的。

腭裂对早期语音发育的影响

解剖限制

唇腭裂患儿早期的语音发育面临严重的不利环境。多数患儿在3个月接受手术修复了唇裂，腭裂修复通常要到6个月以后，有时会延迟到1岁半。这意味着至少整个语言前期孩子必须在缺少软硬腭隔开的口鼻腔环境中练习发声，多数婴幼儿不能达到硬腭前部的正常构音接触。解剖缺陷可以从多方面对孩子的发声造成影响。

1. 根据腭裂的程度，患儿可能选择性地避免使用硬腭作为主要的构音位置，而以非舌腭接触的方式代替。

2. 口鼻腔相通不仅影响患儿形成正常声音所需的口腔压力，致声音扭曲（鼻音化），并且干扰或完全阻碍患儿学习如何控制口腔气流。因为患儿无法发出他所听到的与其他人一致的声音，所以这种情况可能导致他在咿呀学语期不再练习早期的塞音（如/b/、/d/）。

3. 腭裂人群中经常患有慢性中耳疾病并伴传导性听力损失，这可能改变患儿听到的声音信号，并影响他（她）正确听到自己和其他人发出的声音。

所有这些因素，无论是单独的，还是联合的，都会影响患儿选择发出任何声音，并最终影响词汇形成。

早期语音发展

注释

过去的 20 年,有关腭裂未修复患儿早期发声的系列研究为腭裂对早期语音发育的影响提供了很多信息 (Chapman et al, 2001; Peterson-Falzone et al, 2001)。我们现在知道,腭裂患儿早在 6 个月时,早期语音发展就已表现出不同。在此之前,多数婴儿的早期声音在咽和声门之间发出。到了 6 个月时,正常发育婴儿构音的主要位置发生了改变,开始发展出更靠前的唇齿辅音。但在腭裂患儿中,缺少这种在正常婴儿中看到的“齿槽接触发音”现象。

最近的临床研究显示腭裂婴幼儿和非腭裂婴幼儿相比,不仅发出的辅音数量少,而且辅音种类和多音节字词也少。和同年龄的非腭裂婴幼儿相比,腭裂婴幼儿正式进入咿呀学语期时间较晚,并试图避免发齿槽和舌根辅音。他们的早期辅音库中主要是不需要高口腔压力的辅音,包括鼻音、滑音和喉音(包括/h/和喉塞音/ʔ/)。发腭辅音和齿槽辅音通常要到腭裂修复术后。腭裂未修复婴幼儿的父母亲在就诊时可能会说,在孩子学语期唯一能听到的辅音是/m/。其他常见的辅音还包括/j、w、ʔ/。

咿呀学语期辅音缺乏多样性将不利于儿童的早期字词学习,所以这种现象备受关注。此类患儿无法完整地练习各种 CV 音节,而这些音节可以被赋予不同的含义。这可能会减慢儿童习得表达性词汇的进度,并影响学习早期字词的策略。临床研究发现腭裂患儿在早期字词学习时,经常是有选择性的,即偏好鼻音和滑音(如,选择他们曾练习过的辅音为开头的字)。

对大多数正常发育的孩子,在 6 个月大之前,喉塞音很常见。随着孩子的辅音库在咿呀学语期不断扩充,喉塞音出现的频率逐渐降低。但大多数腭裂患儿缺少这种喉塞音减少的现象。如果没有足够的辅音,这种非典型构音方式会频繁出现在咿呀学语期,并被保持下来作为早期语音学习的感觉动作模式,所以语言病理师(speech-language pathologists, SLPs)需要特别关注腭裂患儿喉塞音的持续现象。因为作为咿呀学语晚期标志的辅音通常会影响早期词汇的形成,所以有些孩子的喉部构音方式可以类化到