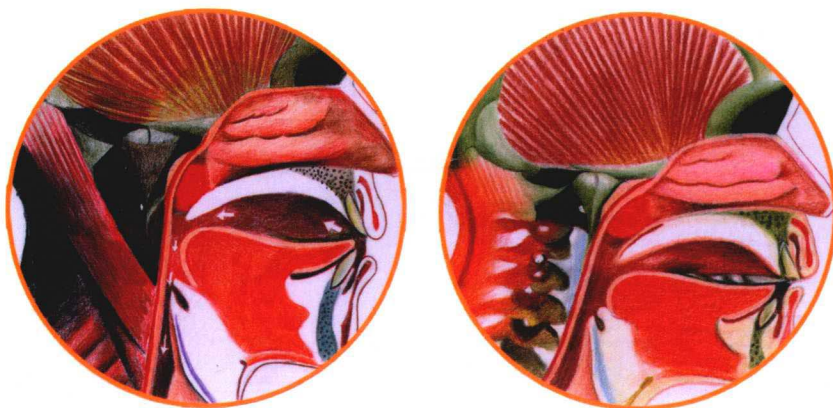


CLINICAL
HANDBOOK OF
OROFACIAL
MYOFUNCTIONAL THERAPY

口面肌功能治疗 临床诊疗手册

主编 史 真



 人民卫生出版社

CLINICAL HANDBOOK
OF
OROFACIAL
MYOFUNCTIONAL
THERAPY

口面肌功能治疗
临床诊疗手册

主 编 史 真
编 者 史 真 路正刚
绘 图 刁 树 张 迁 张博志
演 示 滕延萍

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

口面肌功能治疗临床诊疗手册 / 史真主编. —北京: 人民卫生出版社, 2016

ISBN 978-7-117-23052-0

I. ①口… II. ①史… III. ①口腔正畸学—手册
IV. ①R783.5-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第190296号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

口面肌功能治疗临床诊疗手册

主 编: 史 真

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 9

字 数: 152 千字

版 次: 2016 年 9 月第 1 版 2016 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-23052-0/R·23053

定 价: 68.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

口腔的解剖结构与肌肉功能密切相关,肌肉功能对于口面形态和咬合的建立有着重要意义。纠正异常肌肉功能是针对引起错殆病因的治疗,是正畸矫治的重要内容,对于维持正畸治疗后的效果稳定具有重要意义。目前临床正畸治疗中,主要依靠一些矫治装置破除口腔不良习惯,还没有系统进行肌功能训练的方法。但肌功能治疗不是万能的,而没有关注肌肉功能的正畸治疗是不完善的治疗。

目前,越来越多的口腔全科医师和儿童口腔医师参与到错殆畸形的早期预防和早期矫治工作中,也认识到肌功能异常对颅颌面生长发育的不良影响,但国内相关的专业资料较少。作者是国内较早学习并开展口面肌功能治疗的正畸医师,多年来学习国外口面肌功能治疗学理论,并应用于临床,在早期预防、阻断和治疗错殆畸形方面,取得了很好的效果,积累了较丰富的经验。本书为口腔医师提供了实用、有效的临床指导,有助于大家了解一门新的学科——口面肌功能治疗学,同时,学习并掌握口面肌功能评估和肌肉训练等知识,尽量避免治疗中出现的问题,达到理想的治疗效果。从本书临床病例展示中,可以看到通过早期肌功能训练,使原本需要拔牙矫治的、较为复杂的病例变为简单排齐的病例,这给正畸医师提供了一个新思路、新方法。

需要说明的是,本书的编写目的不是要取代常规矫治,而是要为口腔医师开拓一种新思路和新方法,认识到早期开展肌肉功能治疗可达到事半功倍的效果。

丁寅

2016年3月17日

随着人们对错颌畸形发生机制的不断深入研究和探索,以“Muscle Wins”为主要代表的肌功能理论在正畸学界得到了越来越多地重视。口周肌功能的非正常状态在很多情况下是导致口颌面部发育不良的主要原因,同时,肌功能的平衡状态也是正畸治疗后保持疗效长期稳定性的重要因素之一。因此,在错颌畸形的诊断、设计及治疗中,需要我们更加关注肌肉力量的平衡与协调,针对病因施治,这样才能获得持久稳定的治疗效果。

近年来,肌功能训练器在临床正畸中得到了越来越多地应用,但是许多医师只是关注怎样选择训练器,而对肌功能治疗的基本理论和肌功能诊断与评估尚缺乏了解,临床治疗程序亟需规范。但目前国内有关口腔肌功能治疗方面的资料还比较缺乏。

该书作者是国内较早学习和从事口腔肌功能治疗的正畸医师,积累了较丰富的临床治疗经验,并将多年来的学习和临床经验总结成册。本书的内容着重强调了早期预防和早期干预,重点是肌功能评估方法和肌功能训练操,通过结合各类病例的展示和分析,对肌功能治疗的效果和需要注意的问题进行了深入和详尽的论述。同时,本书的临床实用性强,对于开展口腔肌功能治疗的临床医师具有很好的指导意义。

白玉兴

2016年5月20日

“Muscle wins”理论早已为众多正畸医师学习和重视,但在临床正畸过程中缺乏规范、有效的肌肉训练。近年来,口腔肌功能训练器开始应用于临床,越来越多的口腔全科医师、儿童口腔医师参与错骀畸形的早期矫治工作,由于缺乏口面肌功能治疗的相关教材和培训,很多医师只关注选择哪种训练器,并不了解肌功能评估和肌功能训练的相关知识。训练器如同各种矫治器一样,是医师实现治疗目标的工具。正确诊断造成错骀畸形的肌功能问题,并有针对性地进行肌功能训练,才是最为重要的。

在许多志同道合的同行们的鼓励和支持下,我将多年来从国外所学和临床实践加以总结,完成本诊疗手册的编写。本书主要介绍口面肌功能治疗的基础理论知识和临床诊疗流程,核心内容是识别、评估异常肌功能和口面肌功能的训练方法,通过病例分析和问题解答,强调临床诊疗中如何避免和解决可能出现的问题。本书着眼于临床实用性,希望对从事肌功能治疗的口腔全科医师、儿童口腔医师和正畸医师有所帮助,从而提高对口面肌功能治疗的认识和临床疗效。期待在不久的将来,我们国家也有专业的口面肌功能治疗师。

衷心感谢导师丁寅教授对我的培养、关心和帮助,身患重病,在病榻上仍为本书作序。衷心感谢白玉兴院长在本书编写过程中给予的鼓励和支持,并在百忙之中为本书作序。感谢 David Lee 医师、Chris Farrell 医师带来口面肌功能治疗理念。衷心感谢赵弘博士,将近藤悦子医师的肌功能训练操分享给我,并把高柠教授的遗物转赠与我,这些著作和资料弥足珍贵。衷心感谢徐海凤女士为宣传口面肌功能治疗理念所做的努力,感谢滕延萍护士给予的大力协助。感谢患者及家长对我的信任和配合,感谢为儿童健康成长持之以恒、不懈努力的人们。最后,衷心感谢我先生多年来的陪伴、理解、支持和奉献。

医师是要终身学习的职业，我要学的知识还有很多，因水平有限，书中必有很多疏漏不足，恳请大家批评指正。

我坚信：当医生不仅是一个医者，更是一个好的宣教者，把目光更多地聚焦于治未病和治欲病，我们的收获一定更令人惊喜。

史 真

2016 年春

第一章 口面肌功能治疗概述	1
第一节 口面肌功能治疗的基本知识	2
一、定义	2
二、口面肌功能的理想状态	2
三、口面肌功能紊乱	2
第二节 口面肌功能治疗的特点与目标	3
一、口面肌功能治疗的特点	3
二、口面肌功能治疗的目标	5
三、口面肌功能治疗与传统正畸治疗的关系	5
第三节 口面肌功能治疗的历史与现状	7
一、历史背景	7
二、发展现状	9
三、从业现状	10
第二章 颅颌面生长发育概述	11
第一节 婴幼儿期影响颅颌面生长发育的因素	12
一、母乳喂养与奶瓶喂养	12
二、辅食添加	13
三、乳牙的萌出	14
第二节 咀嚼对颅颌面生长发育的影响	14
一、双侧咀嚼与单侧咀嚼	14
二、咀嚼促进颌骨三维方向的生长	15
三、食物质地对下颌运动的影响	15

第三节 牙列与骀的发育对颅颌面生长发育的影响	16
一、牙列发育的阶段	16
二、建骀的动力平衡	19
第四节 功能因素对颅颌面生长发育的影响	22
一、呼吸	23
二、唇功能	24
三、舌功能	25
四、异常吞咽	27
五、咀嚼	28
六、其他肌肉功能	29
 第三章 口面肌功能治疗临床流程	31
第一节 宣教	32
第二节 治疗前检查	33
一、问诊	33
二、面像与口内像	33
三、口外检查	34
四、口内检查	35
五、研究模型	35
六、拍摄X线片	35
第三节 治疗前评估	36
一、体位	37
二、面部	37
三、呼吸	38
四、唇系带	39
五、舌系带	39
六、唇	40
七、颊	40
八、舌位(静态)	41
九、吐舌(动态)——吞咽和说话	41
十、吞咽	42

十一、咀嚼	42
十二、口面肌功能评估表	42
第四节 分析诊断与确定治疗计划	42
一、X线头影测量分析	43
二、全口牙位曲面体层X线片分析	48
三、模型分析	49
四、骨面型	50
五、诊断	51
六、确定治疗计划	51
第五节 签署知情同意书	53
第六节 口面肌功能训练器的选择与配戴	54
一、口面肌功能训练器简介	54
二、口面肌功能训练器的选择	55
三、口面肌功能训练器的配戴	57
第七节 口面肌功能训练操	58
一、呼吸训练	58
二、舌训练	59
三、吞咽训练	62
四、唇肌训练	64
五、咬肌训练	66
六、颊肌训练	67
七、按摩练习	68
八、需注意的问题	69
第八节 复诊	70
第九节 保持	72
 第四章 临床病例	 73
第一节 乳牙列	74
第二节 替牙列早期	80
第三节 替牙列晚期	98
第四节 恒牙列早期	110

第五章 常见问题	115
1. 这个孩子适合做口面肌功能治疗吗?	116
2. 应该选择什么样的训练器?	116
3. 选择训练器有什么窍门?	116
4. 训练器晚上总脱出口外怎么办?	116
5. 患者戴训练器后牙齿疼痛、松动怎么办?	116
6. 训练器戴入患者口内,家长担心嘴巴会越来越突怎么办?	116
7. 诊室内试戴训练器没有问题,回家戴用后嘴里起泡是怎么回事?	117
8. 清醒时戴用训练器,是连续戴用还是可以间断戴用?	117
9. 患者白天没有时间,只是晚上睡觉戴可以吗?	118
10. 有的孩子白天没有戴训练器,效果也不错啊,一定要做肌肉 训练操吗?	118
11. 训练器裂开了怎么办?	118
12. 家长不同意做腺样体和扁桃体切除术,或者舌系带延长术怎么办?	118
13. 患者认真戴训练器,为什么效果不明显?	119
14. 训练器戴多久需要更换为下一阶段训练器?	119
15. 反颌患者治疗后能达到正常的覆颌、覆盖吗?	119
16. 患者戴训练器后怎么出现开颌了?	119
17. 戴完训练器怎么变成双颌前突了?	120
18. 患者不认真配合怎么办?	120
19. 什么样的患者不适合口面肌功能治疗?	120
20. 口面肌功能治疗与其他儿童早期矫治有什么不同?	120
21. 什么时机需要介入传统正畸治疗?	121
22. 成人可以做口面肌功能治疗吗?	121
附录1 口面肌功能评估表	122
附录2 口面部肌功能评估计分表	123
附录3 口面肌功能治疗知情同意书	128
附录4 训练器配戴记录表	130
参考文献	131



视频目录

1. 视频 1 捏鼻踱步训练
2. 视频 2 N 点训练
3. 视频 3 舌尖顶皮圈训练
4. 视频 4 瘦舌训练
5. 视频 5 弹舌训练
6. 视频 6 卷舌训练
7. 视频 7 口香糖摊饼训练
8. 视频 8 戴训练器喝水训练
9. 视频 9 不戴训练器喝水训练
10. 视频 10 咧嘴弹舌吞咽训练
11. 视频 11 咬棉卷吞咽训练
12. 视频 12 包唇训练
13. 视频 13 吹纸训练
14. 视频 14 嘴唇吃面条训练
15. 视频 15 拉纽扣训练
16. 视频 16 咬肌操
17. 视频 17 鼓气训练
18. 视频 18 按摩上唇
19. 视频 19 按摩颊部
20. 视频 20 按摩颈部

第一章

口面肌功能治疗概述

第一节

口面肌功能治疗的基本知识

一、定义

口面肌功能治疗(orofacial myofunctional therapy, OMT)是针对口面部肌肉及其功能(如呼吸、吸吮、咀嚼、吞咽、发音等)存在异常的患者,进行评估、诊断、预防和治疗的多学科综合治疗方法。其机制是通过对口颌面部的神经-肌肉进行再教育,促进颅面部结构正常发育与口颌系统功能协调稳定^[1]。

二、口面肌功能的理想状态

口腔颌面部检查正常表现,如颏、鼻、唇在一条线上,面部侧貌良好,眼睛有神,鼻孔张开,头、颈和身体姿势挺拔。理想状态下的口面肌功能^[2]包括:

1. 用鼻呼吸。
2. 双唇自然闭合。
3. 正常的息止颌间隙。
4. 休息时舌位于上腭部。
5. 面部肌肉放松。
6. 正确的咀嚼和吞咽方式。

三、口面肌功能紊乱

口面肌功能紊乱(orofacial myofunctional disorder, OMD)是指与面部和口腔相关的肌肉功能失调,直接或间接影响了咀嚼、吞咽、发音、咬合、颞下颌关节运动、口腔卫生、面部美观及面部骨骼生长。口面肌功能紊乱通常有以下表现^[2]:

1. 口呼吸或无鼻呼吸习惯。
2. 习惯性开口姿势位,即使鼻腔通畅也不能将唇闭合。
3. 上唇运动受限(伴或不伴唇系带过短)。

4. 舌运动受限(多因舌系带过短)。
5. 休息(静止)时的吐舌习惯(向前或侧方)。
6. 休息时低而向前的舌位,通常伴有面部垂直向过长。
7. 咀嚼效率低下。
8. 异常吞咽(伴或不伴有动态吐舌习惯)。
9. 口面不良习惯,如与年龄不相符的吸吮(瓶或杯子、安抚奶嘴、舌、手指或衣物)、咬(唇、舌、颊、指甲、手皮、笔)和咀嚼习惯,用手托腮、舔嘴唇、摸脸等。
10. 休息时头前倾,或咀嚼、吞咽时头部前倾。

口面肌功能治疗采用一系列行为调节方法,使患者本人意识到口面部不良习惯,强调正常头、颈姿势的重要性,并通过肌肉训练,逐步破除口腔不良习惯,使患者学会用鼻呼吸、休息时唇闭合、舌放在正确的位置、正确地咀嚼和吞咽,使正确的肌力作用于牙弓,并传导至牙周及骨缝,引发牙槽骨及颌骨基骨的改建,促进颅面结构的正常生长发育。

第二节

口面肌功能治疗的特点与目标

一、口面肌功能治疗的特点

(一) 口面肌功能治疗是基于病因的治疗

口面肌功能治疗着眼于造成问题的病因,而不是问题的表现。比如一个牙列拥挤、前牙深覆盖的患者,口面肌功能治疗不是先考虑如何解除拥挤和纠正深覆盖,而是找出造成这种问题的肌肉功能方面的原因,并加以治疗,最终解决问题。不管是乳牙列、替牙列还是恒牙列开始矫治,如果没有真正解决病因的问题,畸形就容易复发。所有进行口面肌功能治疗的患者,都应定期观察直到成人,确保其颅颌面各肌肉功能及发育正常。在每个生长阶段,都应该评估咀嚼、吞咽、呼吸和语言情况、食物类型以及头颈部姿势,并得到及时的治疗。

(二) 口面肌功能治疗是神经-肌肉再教育

口面肌功能治疗是基于神经可塑性,对神经-肌肉进行再教育。神经可塑

性是指大脑具有随着生理或病理传入信号发生适应性改变的能力。有学者总结了神经-肌肉再教育所遵循的原则^[3], 包括:

1. 使用或者丢弃 肌肉行使功能通常需要能量, 如果不经常使用某些肌肉, 大脑则会停止或减少对这些肌肉的营养供给, 可能会造成这些肌肉的张力减退。

2. 使用并且提高 口面肌功能治疗是通过多次重复的认知和意识来提高肌肉功能。例如经过训练后, 患者能够自如地将舌置于上腭部, 形成自然的负压, 这样就可以在睡觉时保持正确的舌位和颏舌肌的位置, 防止睡眠呼吸紊乱的发生。

3. 针对性要强 治疗的成功在于针对功能薄弱或亢进的某些特定肌肉进行有效治疗, 例如异常吞咽时要针对口轮匝肌、舌肌和颏肌等进行有效训练。

4. 重复练习与抗干扰 通过创造、维持和扩展新的神经区域对新行为的反射来提高行为能力, 口面肌功能治疗就是通过每天对舌位、唇闭合度等进行不间断的练习, 形成一个新的正确的习惯。患者在学习新的行为习惯(如鼻呼吸)时会受到旧习惯(如口呼吸)的干扰, 只有经过连续不断地重复训练, 才能够克服旧的不良习惯, 实现重塑。

5. 时间和强度 神经肌肉的变化不会在晚间发生, 患者必须每天清醒时进行神经肌肉练习。日间的肌肉训练持续记忆到晚间, 在大脑还没有形成正确的神经反馈时, 需要耐心和坚持, 治疗中要经常通过视觉、听觉、触觉等进行反馈。

口面肌功能治疗, 持久连续的训练要比短暂强化的训练效果好得多, 因此患者需要经过较长时间的治疗, 通常为1~2年。

6. 依从性 口面肌功能治疗的重点是激发患者的主观能动性, 让他们能够理解治疗的特点和重要性, 这样才能在治疗过程中很好地配合练习。患者良好的依从性是治疗成功的关键。

7. 年龄越小越好 儿童阶段, 最容易将正确的功能信号传入感知-行动系统, 从而获得一生的良好习惯。儿童阶段不仅神经可塑性好, 也是肌肉和软组织将骨骼引导到正常发育的最佳时机。

8. 效用转移 当相互交叉的某一项功能得以正确建立, 其他功能问题也可以同时解决。例如, 当患者建立了正确的鼻呼吸, 其他功能如舌的再定位和唇闭合等功能, 很容易就实现了。

(三) 口面肌功能治疗需多学科协作、多岗位配合

口面肌功能治疗需要多学科之间的通力合作, 国外是由语言病理学家、耳鼻

咽喉科医师、正畸医师、口腔全科医师、牙科卫生士、理疗师、运动治疗师、整骨医师、营养师等多学科医师协作治疗。

口面肌功能治疗采用一系列行为调节方法,破除口腔不良习惯,通过肌肉训练,促进颅面结构的正常生长发育和行使功能。相对于传统的正畸治疗,口面肌功能治疗无创、简便、舒适,被称为“绿色”治疗。传统的矫治,当矫治器加力戴入口内时已发挥作用,而口面肌功能治疗是肌肉的主动训练,如果训练不主动、方法不对、时间不够,就达不到治疗效果,良好的依从性才能有良好的治疗效果。因此,对患者进行宣教,传递口面肌功能治疗理念、检查分析口面肌功能问题、正确诊断评估口面肌功能状态、训练口面肌功能协调、随访监督口面肌功能训练进程等一系列的工作,需要前台、护士、助理、医师分工明确,共同协作,才能高效地完成对患者的治疗。

二、口面肌功能治疗的目标

口面肌功能治疗的目标^[4]包括:

1. 建立鼻呼吸。
2. 休息时唇自然闭合。
3. 休息时舌位于上腭。
4. 吞咽时没有下唇部肌肉的过度运动。
5. 建立双侧咀嚼和正确的饮食习惯。
6. 良好的面部发育(让手、肢体及物品远离面部)。
7. 牙齿排列整齐。

三、口面肌功能治疗与传统正畸治疗的关系

颅颌面畸形的发生、发展和形成是一个长期过程。无论是口面肌功能治疗,还是传统正畸治疗,都强调早期矫治的重要性。早期矫治是指在儿童早期生长发育阶段,对可导致牙颌畸形的病因、畸形趋势及已出现的牙颌畸形,进行预防、阻断、矫正和导引治疗。早期矫治包括以下内容^[5]:

1. 早期预防及预防性矫治 包括母亲孕期营养,婴幼儿健康保健、维持正常牙弓形态和口颌功能刺激,以及去除可能导致牙颌畸形的病因等。
2. 早期阻断性矫治 对已出现的早期畸形,针对造成畸形的病因如不良习