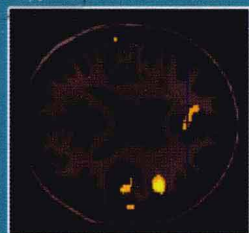
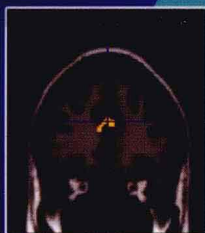


脑卒中后吞咽障碍的 诊断与治疗

The Diagnosis and Treatment of
Dysphagia after Stroke

主编 赵性泉 张 婧





脑卒中后吞咽障碍的 诊断与治疗

The Diagnosis and Treatment of
Dysphagia after Stroke

主编 张洪岩 副主编 王 强

主审 王 强 主译 王 强

主审 王 强 主译 王 强

主审 王 强 主译 王 强

主审 王 强 主译 王 强

主审 王 强 主译 王 强

主审 王 强 主译 王 强

主审 王 强 主译 王 强

主审 王 强 主译 王 强

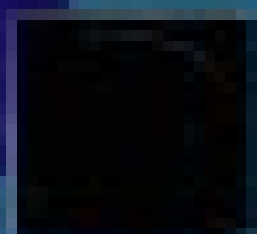
主审 王 强 主译 王 强

主审 王 强 主译 王 强

主审 王 强 主译 王 强

主审 王 强 主译 王 强

主审 王 强 主译 王 强



脑卒中后吞咽障碍的 诊断与治疗

主编 赵性泉 首都医科大学附属宣武医院神经内科
张 婧 首都医科大学附属宣武医院神经内科

编者 (按姓氏笔画排序)

高秀来 首都医科大学解剖教研室
刘 丽 首都医科大学解剖教研室
孙启良 中日友好医院康复科
孙伟平 北京大学第一医院神经内科
汪 洁 首都医科大学附属宣武医院康复科
张 蓉 临汾职业技术学院附属医院

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

脑卒中后吞咽障碍的诊断与治疗/赵性泉,张婧主编.-北京:科学技术文献出版社,2011.1

ISBN 978-7-5023-6656-8

I. ①脑… II. ①赵… ②张… III. ①中风-吞咽障碍-诊疗
IV. ①R745.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 060905 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编辑部电话 (010)58882938,58882087(传真)
图书发行部电话 (010)58882866(传真)
邮 购 部 电 话 (010)58882873
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail:stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 陈玉珠 付秋玲
责 任 编 辑 樊雅莉
责 任 校 对 赵文珍
责 任 出 版 王杰馨
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 富华印刷包装有限公司
版 (印) 次 2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
开 本 850×1168 32 开
字 数 236 千
印 张 9.75 彩插 24 面
印 数 1~3000 册
定 价 24.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

序

脑卒中后吞咽困难其实并不是少见的并发症,而且这种并发症可以显著影响患者的临床预后,可增加死亡率,延长住院日,增加残障的发生率,但以往对吞咽困难的关注并不充分。自从卒中单元引入之后,吞咽功能的监测和治疗作为卒中管理的一个重要环节,越来越受到临床医师的关注,对吞咽功能的管理也为患者带来越来越多的益处。

对吞咽困难的处理绝不是下鼻饲管那么简单,需要包括神经科医师、放射科医师、消化科医师、口腔科医师等多学科参与的团队,实施从入院到出院后的一系列管理措施,包括系统的吞咽功能评估及各种治疗方法,因此建立一个吞咽功能管理的体系,采用系统科学的方法,是使患者获益的基础。目前关于吞咽管理的参考书并不多,《脑卒中后吞咽障碍的诊断与治疗》一书的推出,具有重要的临床参考价值。

本书从吞咽相关的解剖基础开始,对吞咽功能的生理、病理生理,多学科团队的建立,吞咽的评估和治疗等方面的内容系统展开阐述,较为全面;本书的作者都是致力于这个领域临床和科研的医师,具有较丰富的经验。希望本书能够为广大读者提供一定的参考,更好地为患者服务。

王拥军

2010年12月于北京

前 言

吞咽障碍是脑卒中后非常重要的并发症,除了使患者不能享受进餐的快乐之外,更重要的是可造成误吸、肺炎和营养不良。混合型卒中人群中其发生率大约是 16.5%~50%。如果用吞咽困难检查的金标准——电视透视检查作为诊断的方法,在急性期意识清楚的患者中 64%~90%有吞咽困难,其中 22%~42%有误吸。这可能是脑卒中具有高死亡率和致残率的重要原因之一。

对脑卒中患者进行科学系统的吞咽功能管理已经显得非常必要。吞咽障碍的正确管理已经写入多国的脑卒中治疗指南当中。我国学者也在吞咽障碍的诊断与治疗方面做了大量工作,但在临床实践中发现对相关的认识仍然比较欠缺,而且目前相关的参考图书又相对较少,为此我们邀请了在吞咽功能管理方面做过较多工作的学者们共同编写了这本书。目的是为临床上脑卒中患者吞咽功能的管理提供一定的理论基础,并对吞咽障碍的诊断与治疗实践提供一定的参考。本书包括了吞咽器官的解剖结构,吞咽生理,以及吞咽病理生理改变,并尽量利用电视透视检查的图片进行展示,使读者能更好地理解。关于治疗方法,总结了目前所能收集到的方法,并按照治疗方法所针对的病理异常进行分类,使临床选择治疗方法时更具有针对性。其中有些方法是来自于 Jeri A. Logemann 教授,在此表示感谢。

本书中的内容多是我们已经掌握的一些知识以及在临床实践中的体会,绝不是操作的标准,写书的目的是能够为大家提供一些参考,其中难免有不足和错误之处,请广大读者给予批评和指正,使我们能够继续学习,不断进步。希望本书能为临床医生提供帮助。

编 者

目 录

第一章 吞咽器官的解剖生理.....	(1)
第一节 概述.....	(1)
第二节 口期的吞咽器官.....	(2)
一、唇	(2)
二、颊	(5)
三、舌	(7)
四、腭.....	(11)
第三节 咽期和食管期的吞咽器官	(14)
一、咽.....	(14)
二、喉.....	(18)
三、食管.....	(29)
第二章 正常的吞咽生理	(32)
第一节 正常吞咽过程	(33)
一、感知阶段.....	(34)
二、口准备阶段.....	(34)
三、口自主阶段.....	(35)
四、咽阶段.....	(35)
五、食管期.....	(37)
第二节 透视下正常吞咽的表现	(38)

一、口阶段·····	(38)
二、咽阶段·····	(43)
第三章 吞咽的神经支配 ·····	(48)
第一节 吞咽的神经支配 ·····	(49)
一、皮质吞咽中枢的部位及其功能·····	(49)
二、皮质下通路·····	(58)
三、皮质下区域·····	(58)
四、脑干的吞咽中枢的构成和功能·····	(58)
五、吞咽反射及参与吞咽的颅神经·····	(62)
第二节 卒中后吞咽困难的机制 ·····	(66)
一、皮质损伤后吞咽困难的机制·····	(66)
二、皮质下行投射损伤·····	(76)
三、皮质和皮质下损伤·····	(77)
四、延髓吞咽中枢损伤·····	(77)
五、锥体外系在吞咽困难中的作用·····	(78)
六、感觉损伤在吞咽困难中的作用·····	(79)
七、吞咽有关颅神经损伤在吞咽困难中的作用·····	(79)
八、脑内损伤部位与吞咽障碍类型的关系·····	(81)
第四章 脑卒中后的吞咽病理 ·····	(84)
第一节 脑卒中患者常见的吞咽障碍的症状和体征 ·····	(85)
一、临床评估时常见的症状和体征·····	(85)
二、电视透视检查下常见的征象·····	(88)
第二节 吞咽障碍的异常表现 ·····	(90)
一、口阶段功能异常·····	(90)
二、咽肌功能异常·····	(99)
三、喉功能异常 ·····	(105)

四、食管上括约肌(UES)功能异常	(108)
第三节 重要且常见的吞咽障碍表现	(111)
一、误吸	(111)
二、吞咽延迟	(119)
三、无效吞咽	(122)
第四节 吞咽异常模式	(126)
第五章 脑卒中后吞咽功能的管理	(128)
第一节 吞咽障碍管理小组	(128)
第二节 吞咽障碍的管理流程	(131)
第三节 人员培训	(133)
第六章 吞咽障碍的筛选	(136)
第七章 吞咽障碍的评估	(142)
第一节 临床床旁评估	(143)
一、临床床旁评估的内容和目的	(143)
二、临床床旁评估的具体内容	(145)
三、临床床旁评估的路径	(157)
四、床旁评估的报告	(162)
第二节 电视透视检查	(167)
一、电视透视检查的适应证	(168)
二、电视透视检查需要的人员和设备	(168)
三、操作方法	(170)
四、观察的内容	(172)
五、电视透视检查的评估量表	(174)
六、电视透视检查的报告书写	(175)
七、电视透视检查的缺点	(179)

第三节 纤维鼻咽喉镜吞咽功能评估	(180)
一、柔软纤维鼻咽内镜检查的适应证	(181)
二、FEES需要的人员和设备	(181)
三、FEESST操作方法	(183)
四、观察的内容	(184)
五、缺点	(186)
第四节 其他仪器评估方法	(187)
一、压力计	(187)
二、压力X线摄影术(manofluorography)	(188)
三、超声	(189)
四、核磁共振成像	(189)
五、功能核磁共振成像(fMRI)	(190)
六、正电子发射断层摄影(PET)	(190)
七、电生理评估	(190)
八、血氧饱和度评估	(194)
第五节 将评估结果与多学科小组其他成员的交流	(195)
一、与患者和患者家属交流评估结果的路径	(195)
二、与主管医生交流评估结果的路径	(197)
三、与护理人员和营养师的沟通路径	(198)
第八章 脑卒中后吞咽困难的治疗	(199)
第一节 吞咽障碍治疗的原则	(200)
第二节 吞咽障碍治疗方法	(201)
一、间接方法	(202)
二、直接方法	(218)
三、代偿性方法	(220)
第三节 康复方法的选择	(225)
第四节 患者进食的注意事项	(233)

第五节 药物及手术治疗	(237)
第六节 其他相关问题	(238)
第九章 胃肠营养	(244)
一、脑卒中患者采取胃肠营养的时机	(244)
二、胃肠营养的方法	(244)
三、胃肠营养方法和时机的选择	(246)
四、生存质量以及伦理问题	(247)
五、管饲饮食的注意事项	(248)
六、喂养方式	(248)
七、管饲饮食的并发症及其防治	(249)
第十章 吞咽障碍患者的饮食及营养	(251)
第一节 食物的改进	(252)
第二节 液体食物的物理学性质及其改进	(253)
一、液体流变学	(253)
二、液体食物的分类及黏度的改变	(254)
三、液体食物的改进	(255)
第三节 固体食物的物理学特性及其改进	(258)
一、食物质地	(258)
二、固体食物的改进	(259)
三、如何选择恰当的类别	(261)
第四节 增加食物的黏度——食品增稠剂	(262)
一、增稠剂商品	(262)
二、天然增稠剂	(263)
第五节 吞咽障碍患者的营养	(264)
一、吞咽障碍治疗中的营养维持	(264)
二、对营养不良和脱水的监测	(265)

第十一章 卒中后吞咽障碍的指南	(268)
第一节 卒中后吞咽困难的识别和管理指南	(268)
一、概述	(268)
二、吞咽和营养的临床初评	(269)
三、评估	(274)
四、进行筛选和评估的训练	(277)
五、营养干预	(279)
六、吞咽困难处理上的一些其他问题	(282)
第二节 英国脑卒中国家指南关于吞咽、喂食和营养的管理指南简介	(286)
一、国家指南	(286)
二、地方指南	(288)
第三节 成人卒中后康复的临床指南关于吞咽困难的管理	(288)
一、评估吞咽功能	(288)
二、建议	(289)
三、讨论	(289)
附件	(292)
附件 1 吞咽筛选方法	(292)
附件 2 临床床旁评估量表	(293)
附件 3 电视透视检查评估路径及评分表	(294)
附件 4 经皮内镜下胃造瘘术适应证的评估	(296)
附件 5 食物性状(texture)和液体黏稠度改变指南	(298)
附件 6 监测出院后回家进行肠内管饲饮食的患者	(300)
附件 7 口腔护理举例	(301)

第一章

吞咽器官的解剖生理

第一节 概 述

吞咽是人类赖以生存的最基本的生理活动之一,是指食物从口腔经咽、食管输送至胃的运动,是一系列由神经、肌肉、化学、物理活动互相协调进行的复杂的反射活动。其中任何环节的器官性或功能性障碍均可出现吞咽障碍。吞咽是一个连续的过程,根据食物在吞咽时所经过的解剖部位,可将吞咽的全过程分为3期:口期(食物由口腔至咽)、咽期(食物由咽至食管上段)、食管期(食物由食管至胃)。吞咽过程是非常迅速的,从吞咽开始至食物到达贲门所需的时间,与食物的性状及人体的体位有关。液体食物约需3~4秒,糊状食物约5秒,固体食物较慢,约需6~8秒,一般不超过15秒。而人的体位倒置时,吞咽时间明显延长。

参与吞咽的器官,包括口腔、咽、喉、食管等,具体说来有颊、唇、齿、舌、软腭、咽管、喉结构、食管等。其中喉结构包括会厌、杓状软骨、真假声带等(图1-1)。除了明确参与吞咽的器官之外,还要明确参与吞咽的肌群,因为诊断时需要明确哪组肌群收缩力量减弱而导致吞咽异常,并能针对性地进行治疗。

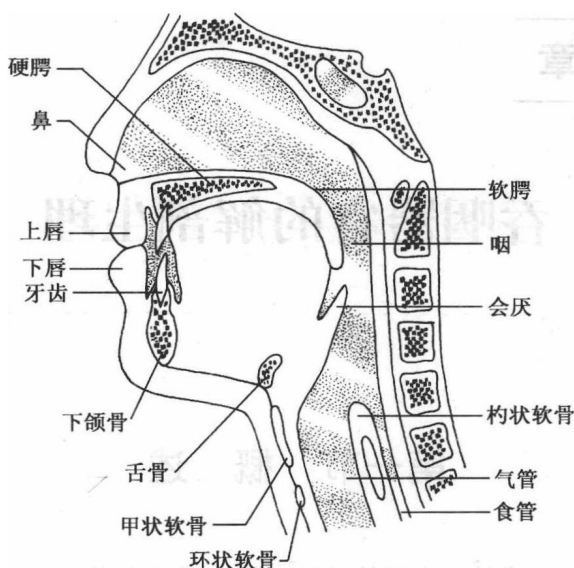


图 1-1 咽喉器官的正中矢状位切面图

第二节 口期的吞咽器官

口腔是消化管的起始部,其前壁为上下唇,侧壁为颊,上壁为腭,下壁为口腔底。口腔向前经口唇围成的口裂通向外界,向后经咽峡与咽相通。

一、唇

(一)唇的形态

唇是上下两瓣可活动的结构,为口腔的入口。唇外表面有皮肤覆盖,内表面有黏膜覆盖,黏膜下是肌肉、腺体与结缔组织。唇

红的部分是由于薄层上皮下富含动脉及静脉床,叫唇红部。当缺氧时呈绛紫色,临床上称为发绀。唇红部无湿润的黏膜,必须依靠舌维持其湿润。皮肤与唇红交界处为唇红缘(图 1-2)。

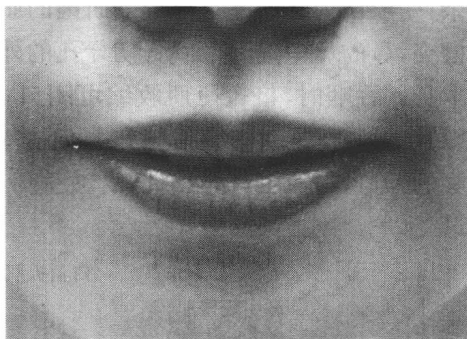


图 1-2

上唇的侧缘为鼻唇沟,是从鼻翼到口角的小段距离。从鼻中部到唇红部垂直向下窄的凹陷为人中,凹陷的下端为唇珠,是唇红部的突起。唇前部通过鼻唇沟与颊分开。上、下唇通过侧缘的唇联合相连,此处为薄的结缔组织皱襞,微张口时很容易看到。通常在唇联合处中央可见轻微的凹陷,叫做联合唇凹。上、下唇之间的区域叫做口裂,可以张开,当双唇接触时亦可关闭。上、下唇黏膜在唇内面的正中线上与牙龈基部相连接的皱褶叫做唇系带,上唇系带最明显。

(二)唇的层次

唇由浅至深分为 5 层:皮肤、浅筋膜、肌层、黏膜下层、黏膜。皮肤有丰富的毛囊、皮脂腺和汗腺,易发疖肿。浅筋膜疏松。肌层为围绕口裂周围呈环形的口轮匝肌(图 1-3,图 1-4),该肌的纤维分布于双唇的不同深度和角度,并与作用于唇上的其他肌肉的肌

束随意混合,因此具有广泛的运动性。该肌的部分肌束起自邻近的一些肌肉——特别是颊肌,颊肌的部分纤维交叉穿越双侧口角,因此,其上部纤维到达下唇,下部纤维到达上唇。所以,口轮匝肌的起点非常复杂,一般认为除了起自口周围肌肉的肌纤维外,还起自上颌骨的牙槽突,鼻的鼻中隔和下颌骨切牙孔的外侧区域,其止点是皮肤和其本身。吞咽时,口轮匝肌收缩可闭口,并使上、下唇与上、下牙弓紧贴。黏膜下层含有黏液腺和上、下唇动脉。最内层的黏膜有黏液腺的开口,黏液自其排出,润滑黏膜。

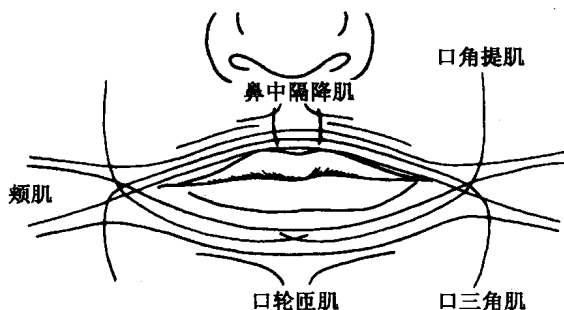


图 1-3 口轮匝肌示意图

(三)唇的神经支配和血供

唇的感觉神经来自三叉神经的上、下颌神经,运动由面神经支配。唇的血液供应主要来自面动脉的分支上、下唇动脉,静脉血经面静脉回流。

(四)唇在吞咽中的作用

唇的作用是在咀嚼和吞咽时,封闭口腔前部,使口腔内的食物不会漏出。并可紧贴牙弓将食物从口腔前庭挤入真口腔内。在摄入液体时,还可缩拢进行吸吮。

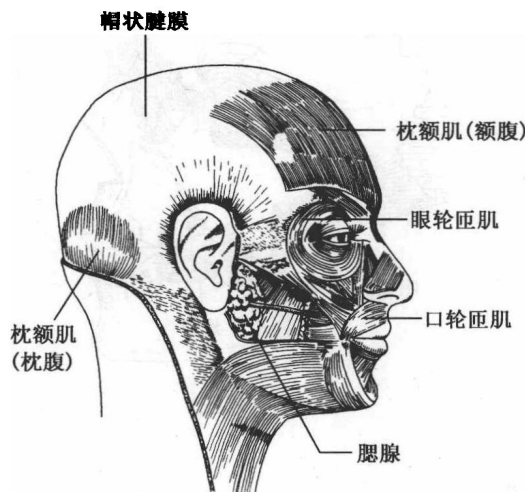


图 1-4 口轮匝肌侧面示意图

二、颊

(一)颊的构成

颊是口腔的两侧壁,上界为颧骨下缘、下界为下颌骨下缘、前为唇面沟、后为咬肌前缘。由外向内分别为皮肤、皮下组织、颊筋膜、颊肌、黏膜下层和黏膜。皮下组织发达,在颊肌表面和颊、咬肌之间有脂肪与筋膜所形成的颊脂垫。颊筋膜覆盖在颊肌表面,位于咽肌表面的部分为咽筋膜。颊肌紧贴口腔侧壁,位于上颌骨和下颌骨之间的长方形肌肉,起自下颌骨颊肌嵴、上颌骨牙槽突的后外面及翼突下缝,颊肌在口角处以上下肌束交叉的方式止于唇角的皮肤和上、下唇,并参与构成口轮匝肌,收缩时可以向外拉口,使唇、颊紧贴牙弓,帮助咀嚼、吸吮和吞咽(图 1-5)。黏膜下层含有黏液腺,腮腺管开口于上颌第 2 磨牙牙冠相对的颊黏膜上,开口处