

世界胃肠组织全球指南

# 吞咽困难

全球指南 & 级联

2014年9月更新



杨佳 译 戴宁 审校

浙江大学医学院附属邵逸夫医院消化科 (310016)

审阅组

Juan Malagelada (西班牙) (主席)

Franco Bazzoli (意大利)

Guy Boeckxstaens (比利时)

Danny De Looze (比利时)

Michael Fried (瑞士)

Peter Kahrilas (美国)

Greger Lindberg (瑞典)

Peter Malfertheiner (德国)

Graciela Salis (阿根廷)

Prateek Sharma (美国)

Daniel Sifrim (英国)

Nimish Vakil (美国)

Anton LeMair (荷兰)

## 目录

1	介绍	3
1.1	吞咽困难的病因	3
1.2	WGO 级联—全球指南	5
1.3	疾病负担和流行病学	6
2	临床诊断	7
2.1	口咽性吞咽困难	7
2.2	食管性吞咽困难	9
2.3	诊断级联	12
3	治疗方案	13
3.1	口咽性吞咽困难	13
3.2	食管性吞咽困难	14
3.3	治疗级联	17
4	参考文献	18

## 列表

表 1	吞咽各个时期中的生理机制	3
表 2	食管性吞咽困难常见病因	4
表 3	级联: 口咽性吞咽困难的诊断方法	12
表 4	级联: 食管性吞咽困难的诊断方法	13
表 5	口咽性吞咽困难: 病因及治疗方法	13
表 6	食管性吞咽困难的治疗方法	14
表 7	级联: 口咽性吞咽困难的治疗方法	17
表 8	级联: 食管性吞咽困难的治疗方法	17
表 9	级联: 贲门失弛缓症的治疗方法	17

## 图

图 1	口咽性吞咽困难的评估和治疗	9
图 2	食管性吞咽困难的评估和治疗	12
图 3	贲门失弛缓症的治疗方法	16

## 1 介绍

吞咽困难是指吞咽初期即出现咽下困难（通常被称为“口咽性吞咽困难”）或者食物或液体由口腔传输至胃过程中出现梗阻感（即“食管性吞咽困难”）。所以，吞咽困难是指被吞咽食物在正常管腔中通过受阻而引起的一种主观感觉。而食物嵌顿[1]是这类患者间歇出现的一种特殊症状。

吞咽过程是由延髓吞咽中枢支配，由肠道神经系统调节食管中、下段的自主蠕动反射来完成。表 1 列出了吞咽各个时期的生理机制。

表 1 吞咽各个时期的生理机制

吞咽时期	生理机制
口期	<ul style="list-style-type: none"> <li>食物进入口腔</li> <li>咀嚼和食团形成</li> </ul>
口咽期	<ul style="list-style-type: none"> <li>软腭上举封住鼻咽部</li> <li>喉和舌骨向前、向上移动</li> <li>会厌向后下方倾斜关闭</li> <li>上食管括约肌松弛开放</li> <li>舌推动食团进入食管</li> <li>咽部收缩清除咽部食物同时关闭上食管括约肌</li> <li>喉部再次开放</li> </ul>
食管期	<ul style="list-style-type: none"> <li>食管有序收缩</li> <li>下食管括约肌松弛</li> <li>食团进入胃部</li> </ul>

区分吞咽困难为口咽性亦或是食管性至关重要。依靠询问详细的病史往往可以做出可靠判断（在 80-85% 的病例中可以依赖详细的病史判断出吞咽困难是口咽性亦或食管性的）[2]然而却不能做到更精确的定位。病史中应该考虑的要点是：

- 部位
- 食物或液体类型
- 进行性还是间歇性
- 症状持续时间

尽管吞咽困难常伴发吞咽痛，二者的鉴别仍很重要。症状学鉴别诊断还包括癔球症（咽喉部异物感）、胸部压迫感、呼吸困难和恐食症（对吞咽恐惧）。

### 1.1 吞咽困难病因

在明确吞咽困难的病因时，应当采取症状学分类以帮助鉴别区分咽和近段食管（口咽部或者高位吞咽困难）以及食管体部和食管胃连接部（食管或者低位吞咽困难）的原因。当然，也存在很多疾病重叠的情况，可同时引起口咽性和食管性吞咽困难。由于有些药物和吞咽困难的发病有关，因此，一个完整的病史采集（包括服药史）非常重要。

## 口咽性吞咽困难

年轻患者出现口咽性吞咽困难常常由肌病，食管蹼或食管环引起。老年患者以中风、帕金森氏病、痴呆等中枢神经系统异常更为常见。自然衰老可导致轻度的食管动力障碍，但常常无症状表现。所以，若老年人出现吞咽困难，不可轻易归结为自然衰老所致。

通常鉴别机械性梗阻和神经肌肉动力障碍非常重要，如下所示

机械性梗阻原因:

- 感染 (如: 咽后脓肿)
- 甲状腺肿
- 淋巴结肿大
- Zenker 憩室
- 肌肉顺应性降低 (肌炎, 纤维化, 环咽肌切迹)
- 嗜酸粒细胞性食管炎
- 头颈部恶性肿瘤及其影响 (如: 肿瘤术后或放疗后纤维性狭窄)
- 颈部骨赘
- 口咽部恶性肿瘤及新生物 (罕见)

神经肌肉性原因:

- 中枢神经系统疾病，如中风、帕金森氏病、脑神经麻痹或球麻痹（多发性硬化，运动神经元病）、肌萎缩性侧索硬化等
- 肌张力障碍，如重症肌无力、眼咽型肌营养不良等

中风 3 天内，42-67% 的患者会出现口咽性吞咽困难，这使得中风成为吞咽困难的主要病因。其中，50% 患者存在误吸，三分之一患者发展成肺炎而需要治疗[4]。吞咽困难的严重程度与中风严重程度密切相关。对中风患者开展吞咽困难监测有助于预防误吸及营养不良带来的不良预后[5]。

至多有 50% 的帕金森氏病患者存在口咽性吞咽困难，95% 的患者食管 X 线透视结果异常[6,7]。帕金森氏病早期即可表现显著的吞咽困难，但更多的出现在疾病后期。

## 食管性吞咽困难

表 1 食管性吞咽困难的常见病因

类型	情况
腔内因素	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 异物 (常导致急性吞咽困难)</li> </ul>
纵膈疾病—通过直接浸润、压迫或者淋巴结肿大等形式阻塞食管	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 肿瘤 (如: 肺癌, 淋巴瘤)</li> <li>• 感染 (如: 结核, 组织胞浆菌病)</li> <li>• 心血管因素 (心耳扩张, 血管压迫)</li> </ul>

黏膜疾病—炎症、纤维化、肿瘤等导致管腔狭窄	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 继发于胃食管反流病的消化性狭窄</li> <li>• 食管环和食管蹼 (缺铁性吞咽困难或 Plummer–Vinson 综合征) [8]</li> <li>• 食管肿瘤</li> <li>• 化学损伤 (如: 腐蚀性摄入, 药物性食管炎, 食管静脉曲张硬化剂治疗)</li> <li>• 放射性损伤</li> <li>• 感染性食管炎 (如: 疱疹病毒, 白色念珠菌)</li> <li>• 嗜酸粒细胞性食管炎</li> <li>• 食管支架放置后肿瘤或新生物再发</li> </ul>
神经肌肉疾病—影响食管平滑肌及其神经支配, 产生蠕动障碍和/或影响下食管括约肌松弛	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 贲门失弛缓 (原发性和伴发肿瘤、美洲锥虫病等其他疾病)</li> <li>• 硬皮病, 混合型结缔组织疾病(肌炎)</li> <li>• 食管痉挛 (jackhammer 食管)</li> </ul>
手术后	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 胃底折叠术、抗反流装置植入术后</li> </ul>

## 1.2 WGO 级联—全球指南

### 级联—一个资源-敏感的方法

只有当所有的诊断试验和治疗可以开展的时候, 金标准才是灵活可行的。但可能并不是所有的国家都能开展所有的诊断和治疗。世界胃肠组织指南以诊断治疗级联的方式提供了一个资源-敏感的方法。

世界胃肠组织级联是一个从诊断、治疗、管理一系列角度出发, 根据资源可得性处理疾病及疾病风险的一个分层体系。

### 其他公布可获得的指南

- ACR Appropriateness Criteria® dysphagia. Reston, VA: American College of Radiology, 2013. 具体请访问: <https://acsearch.acr.org/docs/69471/Narrative/>
- Australian and New Zealand Society for Geriatric Medicine. Position statement—dysphagia and aspiration in older people. Australas J Ageing 2011;30:98–103. 具体请访问: <http://www.anzsgm.org/posstate.asp>.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia. A national clinical guideline. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2010. 具体请访问: <http://sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
- Speech Pathology Association of Australia. Clinical guideline: dysphagia. Melbourne: Speech Pathology Australia, 2012. 具体请访问: [http://www.speechpathologyaustralia.org.au/library/Clinical\\_Guidelines/](http://www.speechpathologyaustralia.org.au/library/Clinical_Guidelines/)

### 1.3 疾病负担和流行病学

吞咽困难是常见病。每 17 个人就有 1 人一生中会发生不同程度的吞咽困难。2011 年英国的一项研究报道普通社区人群中吞咽困难的患病率为 11% [9]。中风患者吞咽困难的患病率为 40-70%，神经退行性疾病患者为 60-80%，65 岁以上人群为 13%，养老院老人的患病率则大于 51% [10,11]，而 60-75% 接受放疗治疗的头颈部肿瘤患者也会出现吞咽困难。

一项 2008 年美国国会决议清楚地阐述了吞咽困难带来的经济负担，具体如下：

- 吞咽困难影响了一千五百万美国人民，60 岁以上美国人或多或少都会经历吞咽困难症状。
- 疾病控制预防中心估计美国每年有一百万人被诊断为吞咽困难。
- 卫生医疗研究和质量机构估计每年有 60000 人死于吞咽困难相关并发症。
- 吞咽困难引发的一系列并发症都会增加住院率，急诊就诊次数，延长住院时间，增加健康管理机构长期护理以及昂贵的呼吸和营养支持需求，从而导致医疗费用急剧上升。
- 医疗保健系统每年都要支付十亿美元用于吞咽困难治疗（包括住院费用）。
- 吞咽困难处于一个被低估且未被大众所广泛熟知的境遇。

因为引起吞咽困难的疾病发病率在不同地区和国家不同，所以很难获得全球的流行病学数据，只有近似值可供参考。不同年龄段患病率也不一样，童年期和老年期吞咽困难疾病谱也不一样。吞咽困难年轻患者常伴随事故所致头颈部外伤或者喉部口腔肿瘤。虽然吞咽困难在各个年龄段人群都有发生，但它的发病率随着年龄的增长而增加。

不同国家肿瘤的患病率也不一样。例如，在美国和欧洲，腺癌是食管癌最常见的类型，然而在印度和中国，却是鳞状细胞癌。同样的，在非西方国家中，食管腐蚀性疤痕狭窄（常见于服用腐蚀剂自杀的患者）和结核是吞咽困难重要的病因。

#### 各地区情况

- 北美/美国：
  - 自从质子泵抑制剂广泛使用以来，美国因反流引起的食管狭窄患病率已大幅下降 [13]。
  - 无论是儿童还是成人，嗜酸粒细胞性食管炎都越来越多见，成为吞咽困难的一个重要病因 [13]。
  - 虽然美国确诊食管癌的患者数量仍较小，但是食管癌的发病率却在上升中。
  - 随着美国人口老龄化，跟过去相比，颈椎骨赘压迫、中风以及其他神经元性疾病正成为吞咽困难更常见重要的病因。
  - 广泛用于治疗 Barrett 食管的消融治疗（射频消融、光动力学治疗、内镜下粘膜切除术）有可能导致一部分患者因内镜下治疗而出现食管狭窄。
- 欧洲/西方国家：
  - 因胃食管反流病和消化性狭窄而导致食管性吞咽困难的发生率正在下降，而食管腺癌和嗜酸粒细胞性食管炎的发生率正在升高 [14-16]。
- 亚洲 [17,18]:

- 食管鳞状细胞癌、贲门失弛缓症、手术所狭窄是食管性吞咽困难的常见病因。胃食管反流病发病率正不断上升，但仍较西方国家低。中风后吞咽困难在亚洲非常常见，医疗上正提倡早期识别，早期治疗的概念。
- 拉丁美洲:
  - 美洲锥虫病在拉丁美洲部分地区广泛流行。美洲锥虫病所致的贲门失弛缓和食管扩张可能会进一步导致营养不良。相比原发性贲门失弛缓，美洲锥虫病所致的贲门失弛缓具有其特点，因为激动和抑制控制机制都受到了损坏，所以下食管括约肌压力一直处于低值。然而，治疗所需药物和手术和原发性贲门失弛缓相似[19]。
- 非洲:
  - 在非洲，常因资源有限，中风后吞咽困难得不到理想的治疗。此外，还缺少有资质有实力的医务工作人员。另外还缺少专业的中风小组和检查设备，特别是诊断金标准吞钡试验所需的影像设备 [20]。

## 2 临床诊断

包含了诊断要点的准确病史非常关键，据此做出的诊断都比较准确。同时，对吞咽困难的定位（口咽性亦或是食管性）也至关重要。

### 2.1 口咽性吞咽困难

#### 病史

口咽性吞咽困难也被称为高位吞咽困难，指的是口或咽部的吞咽困难。病人在开始吞咽时即感到咽下困难，他们经常会将颈部认定为问题所在。

在神经系统疾病患者中，口咽性吞咽困难与不良预后高度相关，包括脱水，营养不良，肺炎以及死亡。吞咽功能受损会增加患者焦虑、恐惧程度，这些都有可能使患者畏惧经口进食，进而导致营养不良、抑郁、孤僻。

常见的伴随症状：

- 吞咽启动困难，重复吞咽
- 鼻返流
- 咳嗽
- 鼻音
- 流涎
- 咳嗽反射减弱
- 哽咽(注意: 喉部穿透和误吸可以不伴发哽咽或咳嗽)
- 构音障碍和复视(可在神经源性口咽性吞咽困难时伴发)
- 口腔异味：在 Zenker' s 憩室的病人如有大量食物残渣滞留，及在进展期贲门失弛缓症或长期梗阻时，腐败的食物残渣积聚可出现口臭
- 复发性肺炎

如果患者存在明确的神经系统疾病伴口咽性吞咽困难，我们即可明确诊断。这些神经系统疾病包括：

- 早期脑血管意外后的偏瘫
- 眼睑下垂易疲劳, 提示重症肌无力
- 僵硬, 震颤, 自主运动不能, 提示帕金森氏病
- 其他神经系统疾病, 包括颈部肌张力障碍, 脑神经受压迫, 例如骨质增生以及 Arnold-Chiari 畸形 (小脑延髓畸形综合征, 后脑疝)
- 与吞咽功能相关颅神经的特异性损伤也有助于口咽性吞咽困难的诊断

### 检查

根据患者特点、病情严重程度和医疗条件挑选必要的检查。中风患者应该在中风发生 24 小时内以及开放饮食前进行吞咽困难筛查, 这将会使吞咽困难并发症的发生率降低 3 倍。而体重持续性下降和反复胸部感染的患者应该即刻接受评估 [21].

美国语音-语言-听力协会制定了床边吞咽功能评估方案, 具体详细信息可访问 <http://www.speakingofspeech.info/medical/BedsideSwallowingEval.pdf>. 该经济型的床边评估手段利用细节化和结构化的方法展示口咽性吞咽困难机制, 并指导治疗, 尤其在医疗资源有限的地区很有用。

评估口咽性吞咽困难的主要诊断试验:

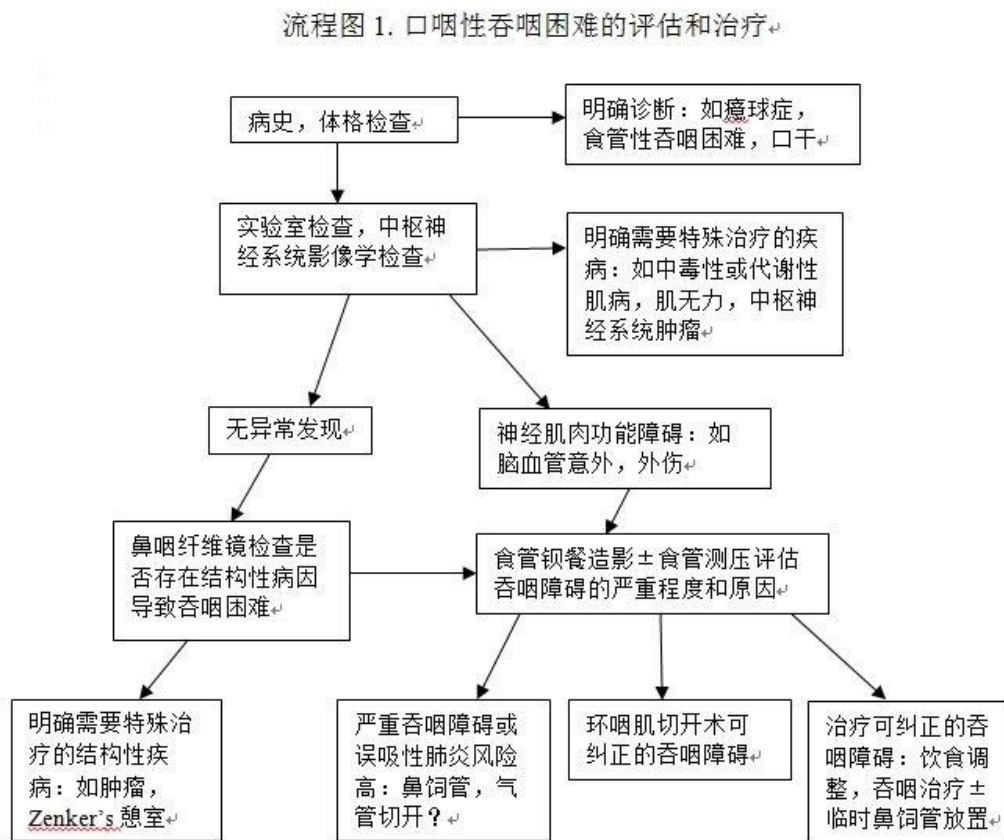
- 食管钡餐透视, 也被称作“改良的吞钡试验”
  - 该检查为评估口咽性吞咽困难的金标准[22–24].
  - X 线透视检查监视整个吞咽过程, 提供患者吞咽过程中的细节机制
  - 同时它也有助于预测发生吸入性肺炎的风险程度 [25].
  - X 线透视影像可以低速播放, 也可以将画面定格查看, 并且能够通过因特网进行传输使得遥远地区医务人员也能进行阅片 [26].
- 上消化道内镜
  - 鼻咽内镜检查是评估吞咽困难结构性病变的金标准[22–24]—如: 口咽部病变和观察分泌物或食物残渣
  - 但该方法检测吞咽功能异常敏感性不高
  - 与食管钡餐造影相比, 由于咳嗽反射消失, 内镜检查对于 20-40% 存在误吸的患者有漏诊
- 吞咽纤维内视镜检查(FEES)
  - 吞咽纤维内视镜检查是利用一可弯曲的经鼻纤维内视镜查看食物及液体吞咽过程中喉部和咽部的结构
- 高分辨率咽部食管测压
  - 该检查评估检测咽部收缩和上段食管松弛时的压力和时间
  - 它作为食管钡餐造影的补充检查能更好地观察吞咽过程中食管和咽部的运动和压力变化
  - 口咽性吞咽困难患者即使常规钡餐检查结果为阴性, 仍可能有必要或价值进行高分辨率咽部食管测压
  - 该检查对考虑行外科肌肉切开术的患者有一定价值
- 自动化阻抗测压法 (AIM) [27]
  - 该检查结合了阻抗监测和高分辨率测压
  - 从测压-阻抗联合监测自动分析处得到的压力流动变异值可以提供宝贵的诊断信息。



- 利用测压和阻抗联合监测得到的吞咽风险指数可以强有力地预测误吸可能性。
- 饮水试验
  - 这是除了病史和体格检查外另一项经济且具有较高价值的基础筛查试验。
  - 该检查要求患者尽可能快速地喝完 150ml 水，检查者同时记录喝水所需时间和吞咽次数。从记录数值中可以计算出吞咽速度和单口吞咽量。有研究报道饮水试验对于吞咽困难检测的敏感度大于 95%，另外也可附加食物试验（少量布丁吞咽）进行检查[28]。

图 1 中的流程图包括了多项建立诊断所需的复杂试验和操作的指征及原则，更好地指导治疗：

图 1 口咽性吞咽困难的评估和治疗



## 2.2 食管性吞咽困难

### 鉴别诊断

引起食管性吞咽困难的最常见的原因

- 消化性狭窄——发生于 10% 的胃食管反流病患者 [29,30], 但随着质子泵抑制剂的广泛应用, 患病率正逐步下降
- 食管肿瘤——包括贲门肿瘤和假性贲门失弛缓
- 食管蹼和食管环
- 贲门失弛缓, 包括其他原发性和继发性食管动力障碍
- 硬皮病

- 痉挛性动力障碍
- 功能性吞咽困难
- 放射损伤

罕见原因：

- 淋巴细胞性食管炎
- 心血管畸形
- 克罗恩病累及食管
- 化学腐蚀性

### 临床特征

食管性吞咽困难常常定位于远端食管，也被称作“低位”吞咽困难，但值得注意的是部分食管性吞咽困难患者，如贲门失弛缓症，感觉病灶位于颈部，类似口咽性吞咽困难。

- 无论进食固体或是液体食物均出现吞咽困难症状常提示食管动力障碍，如果进食引起的间歇性吞咽困难和胸痛相关，那么则更加支持食管动力障碍诊断。
- 仅在进食固体食物时出现吞咽困难症状提示患者存在机械性梗阻，管腔狭窄直径小于 15mm。如果出现进行性吞咽困难，尤其需要考虑消化性狭窄或者癌变，长期烧心反流但不伴有体重减轻的提示消化性狭窄。相反，食管癌常见于年纪较大且伴有体重下降的患者。
- 如果患者经常出现间歇性食物梗塞而致的吞咽困难，尤其是年轻人，常提示嗜酸粒细胞性食管炎。

即使有时可以触及食管癌患者颈部或锁骨上肿大淋巴结，但体格检查对于食管性吞咽困难患者的价值还是有限。部分硬皮病和继发性消化性狭窄患者可能还会出现 CREST 综合征（钙质沉积，雷诺现象，食管累及，指端硬化和毛细血管扩张）。

纵然口腔异味是个非特异性的症状，但由于食管腔内残留物可以发酵分解积聚，提示可能存在进展期贲门失弛缓或长期梗阻。

病史是评估诊断的基石，需首先考虑。食管性吞咽困难其中一个重点在于排除恶性肿瘤。而患者的病史可能可以提供一定线索。若存在以下情况则需重点考虑恶性疾病：

- 病史短，通常小于 4 个月
- 疾病进展
- 固体食物比液体更容易引起吞咽困难
- 体重下降

若存在以下情况则贲门失弛缓可能性大：

- 固体食物和液体吞咽时均会产生吞咽困难。液体吞咽困难强烈提示该诊断。
- 夜间存在粘液或食物反流
- 症状存在数月或数年
- 患者采用其他方法帮助食物通过，例如进食同时喝水或变换体位

若存在以下情况需考虑嗜酸粒细胞性食管炎

- 间歇性吞咽困难伴食物梗塞

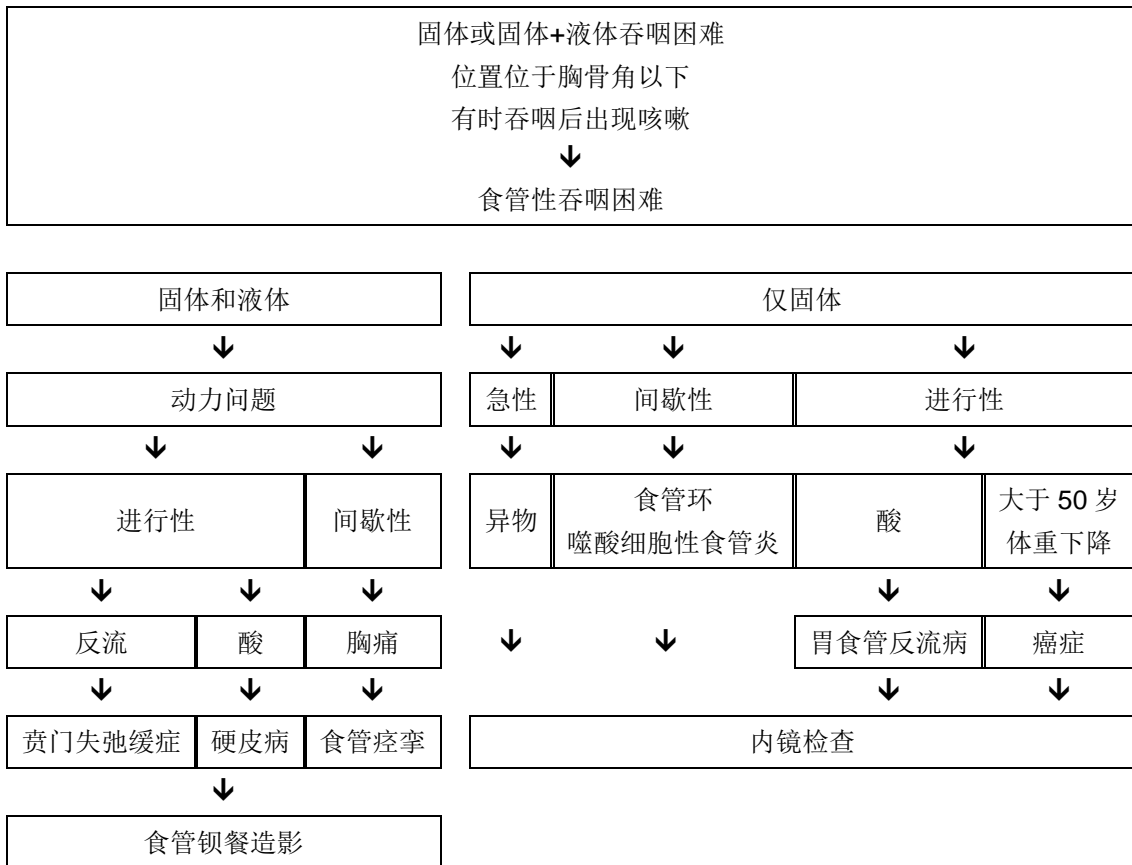
## 检查

病史是初步检查的基础。因多数患者需要内镜检查应早期转诊。图 2 中的流程图概括了内镜检查或钡餐造影检查作为初始检查的指征

- **内镜检查:**
  - 经口插至胃腔的内镜（纤维内镜已大部分被电子或视频内镜所替代），可仔细观察上消化道各处的黏膜情况。
  - 如果条件允许，可使用高分辨率内镜观察微小病变，例如嗜酸粒细胞性食管炎的典型岛状白斑。
  - 将内镜插入胃腔对排除食管胃连接部肿瘤引起的假性失弛缓症非常重要。
  - 内镜检查可以进行活检和内镜下治疗。
  - 在部分出口梗阻的病例中超声内镜检查尤为重要。
- **食管钡餐造影(吞钡试验):**
  - 立卧位食管钡餐造影可以看清食管的异常轮廓，明确大多数梗阻、食管瘘和食管环情况。
  - 病史提示近端食管异常的患者应首先进行食管钡餐造影检查，且比内镜检查更敏感更安全。
  - 它也可用来帮助诊断贲门失弛缓和弥漫性食管痉挛，虽然这两个诊断需要食管测压法最终明确。
  - 钡丸在明确是否存在微小狭窄方面也有一定作用。若吞咽困难的患者内镜检查显示阴性时，食管钡餐造影加吞钡丸有助于发现病变。
  - 若怀疑存在微小机械性梗阻，即使上消化道内镜检查结果阴性，仍有必要行食管影像学检查评估。
  - 定时食管钡餐造影对于贲门失弛缓治疗前后疗效比较有非常大的作用。
- **食管测压:**
  - 该诊断试验利用固态或液态灌注法记录食管腔内压力。
  - 当食管钡餐造影和内镜检查结果皆为阴性，且给予适当抗反流治疗后内镜检查确认食管炎已愈合，仍怀疑食管性吞咽困难时，应进行食管测压检查。
  - 利用食管测压法可以明确的吞咽困难病因主要有：贲门失弛缓，硬皮病和食管痉挛。
- **带食管压力地形图的高分辨率食管测压法:**
  - 该法可用来诊断评估食管动力障碍。
  - 该法的原理是利用纵向和横向上分布有 36 个感应器的导管测定括约肌和食管体部压力，应用 3D 技术将具体压力值转换成压力图而得出最后检查结果。
  - 芝加哥分型将食管动力障碍分为几个不同的类型，明确贲门失弛缓和远端食管痉挛的诊断。
- **放射性核素食管转运闪烁扫描法:**
  - 患者服用放射性标记的液体（如混合有钨 99m 的硫磺胶体的水或放射性标记的食物），检测其食管内放射性程度。

- 食管动力障碍患者该检查结果常呈典型的放射标记物食管传输减慢。内镜检查阴性但食管传输时间异常的患者需怀疑动力异常。
- 但当已行食管钡餐造影和高分辨率食管测压检查后，再行放射性核素食管转运闪烁扫描检查的价值不大。

图 2 食管性吞咽困难的评估和处理



### 2.3 诊断级联

表 3 和表 4 提供了分别在资源有限、中等资源条件和理想条件下可进行的一些诊断方法

表 2 级联: 口咽性吞咽困难的诊断方法

资源有限	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 询问病史并行一般性体格检查</li> <li>• 计时饮水试验 (可附加食物试验)</li> </ul>
中等资源条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 行内镜检查明确是否存在结构性问题</li> <li>• 咽食管测压</li> </ul>
理想条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可录像的食管钡餐造影检查</li> <li>• 头颈部磁共振检查</li> <li>• 胸部 PET-CT 扫描</li> <li>• 自动化高分辨率阻抗测压法(AIM)</li> </ul>

CT, 计算机断层扫描; PET, 正电子发射断层成像

表 3 级联: 食管性吞咽困难的诊断方法

资源有限	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 询问病史并行一般性体格检查</li> <li>• 钡餐造影(钡剂混悬液和钡丸检查)</li> </ul>
中等资源条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 上消化道纤维内镜 (可活检诊断嗜酸粒细胞性食管炎)</li> <li>• 食管测压</li> </ul>
理想条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高分辨率食管测压/阻抗监测</li> <li>• 放射性核素食管转运闪烁扫描</li> <li>• 胸腹部 CT/PET</li> <li>• 食道超声检查</li> </ul>

CT, 计算机断层扫描; PET, 正电子发射断层成像

## 3 治疗方法

### 3.1 口咽性吞咽困难

治疗旨在加速食物和液体转运并预防误吸，且病因对于治疗有至关重要的作用。

表 4 口咽性吞咽困难: 病因和治疗方法

吞咽困难病因	治疗方法
肿瘤	切除, 化疗, 或放疗
帕金森氏病和肌无力	药物治疗
环咽功能障碍	外科手术行肌层切开
中风, 头部或颈部外伤, 手术, 退行性神经元性疾病	康复训练促进经口进食能力

对于并发症的治疗是最为重要的。在这方面，明确误吸的风险是选择治疗方法时至关重要的一环。对于正在积极进行中风康复训练的患者来说，吞咽训练强度需增加至最大耐受范围为止。简单的补救方法非常重要，例如镶假牙修复牙齿问题，改变液体和食物的质感，调整食团大小等等。

- **吞咽训练教育:**
  - 提倡恰当的吞咽姿势，营养和行为训练矫正
  - 相对简单的吞咽训练可以减少口咽性吞咽困难的发生率
  - 接受吞咽疾病专家特定的吞咽训练
  - 已发明应用的各种不同种类的治疗技术旨在改善吞咽功能，其中包括力量训练和生物反馈。
- **营养和饮食调整:**
  - 软食或者和液体同食有助于症状改善
  - 经口饮食是最佳的营养选择。调整食物成稠厚液体或软食很有意义[34].
  - 注意饮水量和营养需求（评估脱水风险）

- 在饮食中增加柠檬酸会增进吞咽反射，可能与酸对味觉和三叉神经的刺激增加有关[35]
- 用血管紧张素转化酶抑制剂促进咳嗽反射的辅助疗法可能也有效 [36].
- **其他的营养支持:**
  - 若误吸风险高或者经口饮食不能提供足够的营养，则需要考虑在放射引导下置入一根细软的营养管。
  - 和鼻饲相比，中风后胃造瘘术能降低死亡率，并改善营养状态。
  - 经皮内镜胃造瘘术是医师在内镜引导下通过腹部皮肤置放一根胃造瘘管到胃内，如果可行，该方法要优于手术胃造瘘。
  - 高龄，双侧中风或者在初次食管钡餐透视检查中即出现误吸的患者日后移除营养管的可能性降低 [37]。
  - 急性期应放置空肠营养管，慢性期时建议行胃造瘘或空肠造瘘营养管放置术。
- **手术治疗**旨在去除引起吞咽困难的痉挛性因素，例如环咽肌切开术的成功率高达 60%，但这类手术目前仍存在争议[38]。另一方面，Zenker 憩室患者行开腹手术和内镜下肌肉切开术证实具有良好的治疗作用。

### 3.2 食管性吞咽困难

急性吞咽困难需要即刻评估处理。成人急性吞咽困难最常见的原因是食物哽咽，可能同时潜在存在机械性梗阻。去除嵌顿的食物团可使症状立刻改善，但需注意避免强行下推异物导致的穿孔风险。

表 6 提供了食管性吞咽困难的一些治疗方法。

表 5 食管性吞咽困难的治疗方法

情况	保守疗法	侵入性疗法
贲门失弛缓症	软食, 抗胆碱能药物, 钙通道阻滞剂	气囊扩张, 肉毒素注射, Heller 肌切开术, 经口内镜下肌切开术 (POEM)
弥漫性食管痉挛	硝酸盐类, 钙通道阻滞剂, 西地那非	分次扩张或者纵形肌切开术或者经口内镜下肌切开术 (POEM)
嗜酸粒细胞性食管炎	排除饮食 (不含过敏源食物的饮食), 质子泵抑制剂, 局部激素使用	相关食管环和狭窄处扩张
感染性食管炎	抗病毒药和抗真菌药 (制霉菌素, 阿昔洛韦)	无
消化性狭窄	抑酸剂 (质子泵抑制剂), 软食	扩张
咽食管 (Zenker) 憩室	无	内镜下肌切开术或环咽肌切开合并憩室切除术
Schatzki 环	软食	扩张
硬皮病	抑酸剂, 系统性药物治疗硬皮病	无

POEM, 经皮内镜下肌切开术

#### 消化性食管狭窄

消化性狭窄常由胃食管反流病引起，但也可由药物导致。鉴别诊断需要排除：

- 服用腐蚀性化学制剂后导致的腐蚀性狭窄
- 药物所致狭窄
- 术后狭窄
- 真菌性狭窄
- 嗜酸粒细胞性食管炎

若内镜检查证实存在狭窄，治疗首选沙氏探条递增性扩张术[39,40]，也可行球囊扩张，但其风险更高。

- 强有力的质子泵抑制剂抑酸治疗—例如奥美拉唑 20mg 一天两次或等量—或者行胃底折叠术改善吞咽困难情况并减少食管狭窄患者食管扩张需求。部分患者可能需要更高的剂量治疗。
- 对于已行扩张术和抗反流治疗后吞咽困难症状仍持续或再发的患者，再次行扩张治疗前需行内镜确认反流性食管炎已治愈。
- 当确认反流性食管炎已治愈后，后续的扩张治疗可依医生经验而定。
- 扩张术后吞咽困难改善时间短的患者可学习自我探条扩张术。
- 对于反复性狭窄来说，治疗包括扩张前病灶内激素注射和内镜下高频电刀切开。
- 真正反复性狭窄需要食管切除和重建的情况非常罕见。
- 特殊情况下，良性狭窄的患者可植入腔内支架[41]，穿孔的风险大概在 0.5%，但支架移动滑落的可能性较大。
- 若穿孔发生，常常需要外科手术治疗，但目前内镜下裂孔闭合术正逐步发展中。

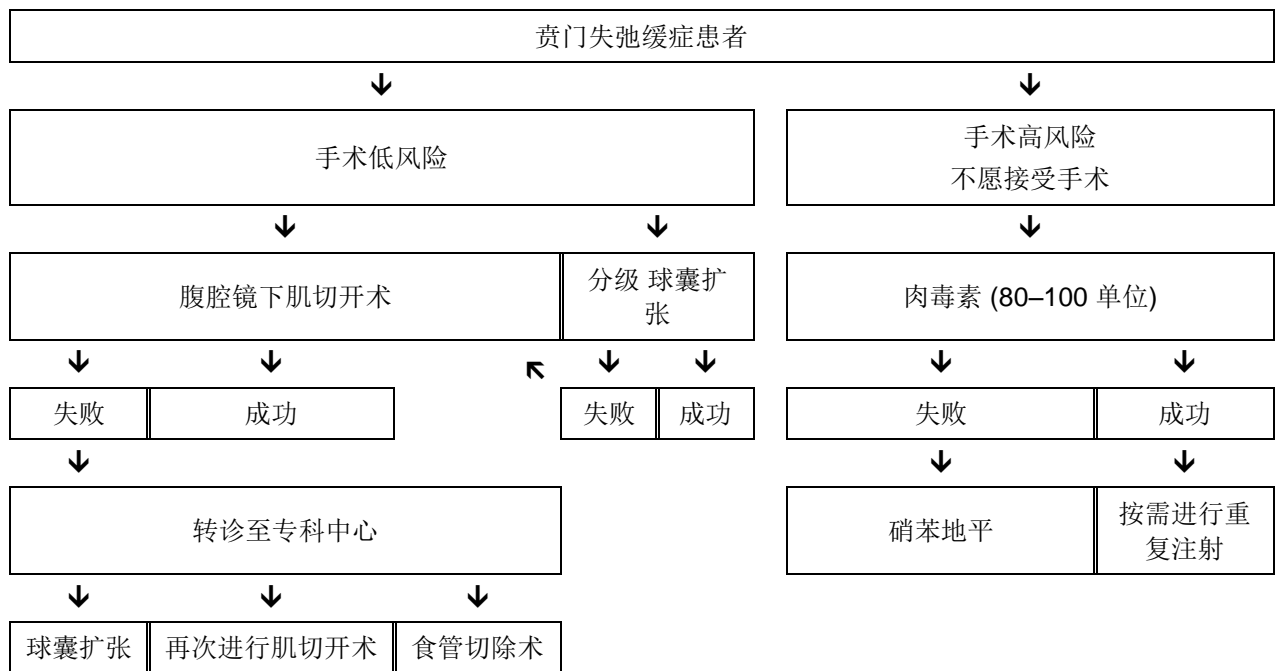
#### 下食管黏膜环（包括 Schatzki 环）的治疗

- 下端食管粘膜环的扩张治疗可选用单个大探条(45 - 60F)或球囊（18-20mm）扩张，目的是使该环破裂（而不仅仅只是扩张）。
- 在扩张后，对可能发生的相关性反流性食管炎应给予高剂量质子泵抑制剂治疗。
- 后续扩张需要与否凭医生经验决定。然而，吞咽困难仍有可能复发，应该告知病人将来有可能还需要反复的扩张。
- 若考虑可能存在嗜酸粒细胞性食管炎则需进行食管黏膜活检。
- 对于扩张和抗反流治疗后吞咽困难症状持续存在或反复的患者建议行食管测压检查。
- 对于存在贲门失弛缓症等可治疗的动力障碍疾病患者，治疗首先处理动力问题。
- 若检查未发现任何可治疗的动力障碍疾病，则应再次行内镜检查确认食管炎已治愈且食管环已破裂。
- 若患者食管环持续性存在，则需再进行扩张治疗。
- 对于多次标准球囊和探条扩张疗效不佳的难治性食管环患者，可能对内镜下高频电刀切开或手术切除反应较好。但这两项治疗方法很少用于下食管黏膜环患者，且必须排除其他病因。

### 贲门失弛缓症

- 必须排除假性贲门失弛缓（老龄，短期内明显的体重下降）和美洲锥虫病。
- 贲门失弛缓的治疗方法很大程度上取决于手术风险。
- 硝酸盐类和钙通道阻滞剂等药物治疗通常无效或不能耐受。
- 若患者手术风险较大且医生评估后认为患者不能耐受药物和球囊扩张治疗，可以考虑肉毒素注射作为初始治疗。肉毒素注射安全性高，且能够使三分之二的贲门失弛缓症患者维持临床缓解达 6 个月以上。然而，在这之后大部分患者需要重复注射以维持症状缓解状态。但是该疗法的长期疗效却不佳，甚至有些外科医生认为注射导致的疤痕会增加后期手术的难度。
- 当上述的治疗都失败后，医生和患者必须衡量球囊扩张或肌肉切开术的获益是否大于操作给高龄虚弱患者的潜在风险。
- 对于可以手术的患者，大部分消化科医生往往首选内镜下球囊扩张术，二级或三级球囊（直径 30mm，35mm，40mm）扩张治疗失败后可选择腹腔镜下 Heller 肌切开术。当然，也有一部分医生更倾向于直接外科手术，或者当 30-35mm 球囊扩张失败时即改用手术治疗。
- 目前除了球囊扩张和 Heller 肌切开术，也可以选择经口内镜下肌切开术。
- 若上述治疗全部失败，且患者食管功能已经失代偿，则可以考虑食管切除术。
- 除了球囊扩张和肌切开术，胃造瘘术也是一个选择，但对多数无神经系统疾病的患者而言，胃造瘘术严重影响生活质量，所以不能令人接受。

图. 3 贲门失弛缓症的治疗方法



### 嗜酸粒细胞性食管炎

- 嗜酸粒细胞性食管炎是过敏原介导的食管炎症反应[42]。



- 质子泵抑制剂治疗 6-8 周后行胃镜检查对食管上段和下段均进行活检，只有组织学病理确诊后才能诊断嗜酸粒细胞性食管炎。大约有三分之一怀疑嗜酸粒细胞性食管炎的患者在经过质子泵抑制剂治疗后症状缓解[43]。
- 明确食物或空气过敏原以指导饮食。
- 若无法查明过敏原，可尝试 6 种食物消除饮食法(牛奶、鸡蛋、小麦、大豆、花生/坚果和贝类/鱼)。
- 治疗嗜酸粒细胞性食管炎的标准推荐药物包括局部使用激素和白三烯拮抗剂[44,45]。
- 食管扩张对于合并食管狭窄和食管环的患者来说是安全（穿孔率<1%）且有效的（超过 90%病例在 1-2 年内吞咽困难症状改善）[46,47]。

### 3.3 治疗级联

表 7-9 提供了分别在资源有限、中等资源条件和理想条件下可进行的一些治疗方法

表 6 级联: 口咽性吞咽困难的治疗方法

资源有限	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 吞咽教育</li> <li>• 食物粘稠度调整; 增添柠檬酸或其他添加剂</li> <li>• 治疗帕金森病和肌无力</li> <li>• 营养管放置</li> </ul>
中等资源条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 环咽肌切开术/ Zenker 术</li> <li>• 开腹胃造瘘术</li> <li>• 使用血管紧张素转化酶抑制剂使咳嗽增敏</li> </ul>
理想条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 内镜下胃造瘘术</li> </ul>

表 7 级联: 食管性吞咽困难的治疗方法

资源有限	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 抑酸治疗(PPI)</li> <li>• 平滑肌松弛剂</li> <li>• 口服激素-消除饮食过敏原（嗜酸粒细胞性食管炎）</li> </ul>
中等资源条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 外科手术 (抗反流术, 肌切开术)</li> <li>• 内镜下治疗术(球囊扩张)</li> </ul>
理想条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 肉毒素注射</li> <li>• 反复发作患者放置食管支架</li> <li>• 食管切除术</li> </ul>

PPI, 质子泵抑制剂.

表 8 级联: 贲门失弛缓症的治疗方法

资源有限	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 球囊扩张</li> <li>• 外科手术</li> </ul>
中等资源条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 外科手术 (肌切开术 + 抗反流术)</li> </ul>
理想条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 经口内镜下肌切开术</li> <li>• 合并肿瘤的罕见病例可行食管切除术</li> </ul>

## 4 参考文献

### 一般参考资料

- Ali MA, Lam-Himlin D, Voltaggio L. Eosinophilic esophagitis: a clinical, endoscopic, and histopathologic review. *Gastrointest Endosc* 2012;76:1224–37.
- Bohm ME, Richter JE. Review article: oesophageal dilation in adults with eosinophilic oesophagitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2011;33:748–57.
- Moawad FJ, Cheatham JG, DeZee KJ. Meta-analysis: the safety and efficacy of dilation in eosinophilic oesophagitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2013;38:713–20.
- Molina-Infante J, Katzka DA, Gisbert JP. Review article: proton pump inhibitor therapy for suspected eosinophilic oesophagitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2013;37:1157–64.
- Straumann A, Conus S, Degen L, Frei C, Bussmann C, Beglinger C, et al. Long-term budesonide maintenance treatment is partially effective for patients with eosinophilic esophagitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2011;9:400–9.

### 参考文献

1. Ginsberg GG. Food bolus impaction. *Gastroenterol Hepatol* 2007;3:85–6.
2. Hila A, Castell D. Upper gastrointestinal disorders. In: Hazzard W, Blass J, Halter J, Ouslander J, Tinetti ME, editors. *Principles of geriatric medicine and gerontology*. 5th ed. New York: McGraw-Hill Professional; 2003: 613–40.
3. Shamburek RD, Farrar JT. Disorders of the digestive system in the elderly. *N Engl J Med* 1990;322:438–43.
4. Hinchey JA, Shephard T, Furie K, Smith D, Wang D, Tonn S, et al. Formal dysphagia screening protocols prevent pneumonia. *Stroke J Cereb Circ* 2005;36:1972–6.
5. Donovan NJ, Daniels SK, Edmiaston J, Weinhardt J, Summers D, Mitchell PH, et al. Dysphagia screening: state of the art: invitational conference proceeding from the State-of-the-Art Nursing Symposium, International Stroke Conference 2012. *Stroke J Cereb Circ* 2013;44:e24–31.
6. Kalf JG, de Swart BJM, Bloem BR, Munneke M. Prevalence of oropharyngeal dysphagia in Parkinson's disease: a meta-analysis. *Parkinsonism Relat Disord* 2012;18:311–5.
7. Nicaretta DH, Rosso AL, Mattos JP de, Maliska C, Costa MMB. Dysphagia and sialorrhea: the relationship to Parkinson's disease. *Arq Gastroenterol* 2013;50:42–9.
8. Atmatzidis K, Papaziogas B, Pavlidis T, Mirelis C, Papaziogas T. Plummer–Vinson syndrome. *Dis Esophagus* 2003;16:154–7.
9. Holland G, Jayasekeran V, Pendleton N, Horan M, Jones M, Hamdy S. Prevalence and symptom profiling of oropharyngeal dysphagia in a community dwelling of an elderly population: a self-reporting questionnaire survey. *Dis Esophagus* 2011;24:476–80.

10. Turley R, Cohen S. Impact of voice and swallowing problems in the elderly. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;140:33–6.
11. Lin LC, Wu SC, Chen HS, Wang TG, Chen MY. Prevalence of impaired swallowing in institutionalized older people in Taiwan. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:1118–23.
12. United States. Congress. House. Resolution expressing the sense of the Congress that a National Dysphagia Awareness Month should be established. 110th Congress. 2nd session. H. Con. Res. 195 (2008). Washington, DC: United States Government Printing Office, 2008. Available at: <http://thomas.loc.gov/cgi-bin/query/z?c110:H.CON.RES.195>.
13. Kidambi T, Toto E, Ho N, Taft T, Hirano I. Temporal trends in the relative prevalence of dysphagia etiologies from 1999–2009. *World J Gastroenterol* 2012;18:4335–41.
14. Rutegård M, Lagergren P, Nordenstedt H, Lagergren J. Oesophageal adenocarcinoma: the new epidemic in men? *Maturitas* 2011;69:244–8.
15. Ronkainen J, Talley NJ, Aro P, Storskrubb T, Johansson SE, Lind T, et al. Prevalence of oesophageal eosinophils and eosinophilic oesophagitis in adults: the population-based Kalixanda study. *Gut* 2007;56:615–20.
16. Hruz P, Straumann A, Bussmann C, Heer P, Simon HU, Zwahlen M, et al. Escalating incidence of eosinophilic esophagitis: a 20-year prospective, population-based study in Olten County, Switzerland. *J Allergy Clin Immunol* 2011;128:1349–50.
17. Zhang HZ, Jin GF, Shen HB. Epidemiologic differences in esophageal cancer between Asian and Western populations. *Chin J Cancer* 2012;31:281–6.
18. Ronkainen J, Agréus L. Epidemiology of reflux symptoms and GORD. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2013;27:325–37.
19. Matsuda NM, Miller SM, Evora PRB. The chronic gastrointestinal manifestations of Chagas disease. *Clinics (São Paulo, Brazil)* 2009;64:1219–24.
20. Blackwell Z, Littlejohns P. A review of the management of dysphagia: a South African perspective. *J Neurosci Nurs* 2010;42:61–70.
21. National Stroke Foundation. Clinical guidelines for stroke management 2010. Melbourne: National Stroke Foundation, 2010: 78–95.
22. Scharitzer M, Pokieser P, Schober E, Schima W, Eisenhuber E, Stadler A, et al. Morphological findings in dynamic swallowing studies of symptomatic patients. *Eur Radiol* 2002;12:1139–44.
23. Barkhausen J, Goyen M, von Winterfeld F, Lauenstein T, Arweiler-Harbeck D, Debatin JF. Visualization of swallowing using real-time TrueFISP MR fluoroscopy. *Eur Radiol* 2002;12:129–33.
24. Ramsey DJC, Smithard DG, Kalra L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. *Stroke J Cereb Circ* 2003;34:1252–7.
25. Pikus L, Levine MS, Yang YX, Rubesin SE, Katzka DA, Laufer I, et al. Videofluoroscopic studies of swallowing dysfunction and the relative risk of pneumonia. *AJR Am J Roentgenol* 2003;180:1613–6.
26. Perlman AL, Witthawaskul W. Real-time remote telefluoroscopic assessment of patients with dysphagia. *Dysphagia* 2002;17:162–7.
27. Omari TI, Dejaeger E, van Beckevoort D, Goeleven A, Davidson GP, Dent J, et al. A method to objectively assess swallow function in adults with suspected aspiration. *Gastroenterology* 2011;140:1454–63.
28. Chang YC, Chen SY, Lui LT, Wang TG, Wang TC, Hsiao TY, et al. Dysphagia in patients with nasopharyngeal cancer after radiation therapy: a videofluoroscopic swallowing study. *Dysphagia* 2003;18:135–43.
29. Katz PO, Knuff TE, Benjamin SB, Castell DO. Abnormal esophageal pressures in reflux esophagitis: cause or effect? *Am J Gastroenterol* 1986;81:744–6.
30. Spechler SJ. AGA technical review on treatment of patients with dysphagia caused by benign disorders of the distal esophagus. *Gastroenterology* 1999;117:233–54.

31. Ott DJ. Radiographic techniques and efficacy in evaluating esophageal dysphagia. *Dysphagia* 1990;5:192–203.
32. Cichero J, Nicholson T, Dodrill P. Liquid barium is not representative of infant formula: characterisation of rheological and material properties. *Dysphagia* 2011;26:264–71.
33. Gisel E. Interventions and outcomes for children with dysphagia. *Dev Disabil Res Rev* 2008;14:165–73.
34. Wilkinson TJ, Thomas K, MacGregor S, Tillard G, Wyles C, Sainsbury R. Tolerance of early diet textures as indicators of recovery from dysphagia after stroke. *Dysphagia* 2002;17:227–32.
35. Pelletier CA, Lawless HT. Effect of citric acid and citric acid-sucrose mixtures on swallowing in neurogenic oropharyngeal dysphagia. *Dysphagia* 2003;18:231–41.
36. Marik PE, Kaplan D. Aspiration pneumonia and dysphagia in the elderly. *Chest* 2003;124:328–36.
37. Ickenstein GW, Kelly PJ, Furie KL, Ambrosi D, Rallis N, Goldstein R, et al. Predictors of feeding gastrostomy tube removal in stroke patients with dysphagia. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2003;12:169–74.
38. Gervais M, Dorion D. Quality of life following surgical treatment of oculopharyngeal syndrome. *J Otolaryngol* 2003;32:1–5.
39. Mann NS. Single dilation of symptomatic Schatzki ring with a large dilator is safe and effective. *Am J Gastroenterol* 2001;96:3448–9.
40. Dumon JF, Meric B, Sivak MV, Fleischer D. A new method of esophageal dilation using Savary-Gilliard bougies. *Gastrointest Endosc* 1985;31:379–82.
41. Pouderoux P, Verdier E, Courtial P, Bapin C, Deixonne B, Balmès JL. Relapsing cardiac stenosis after laparoscopic nissen treated by esophageal stenting. *Dysphagia* 2003;18:218–22.
42. Dellon ES. Diagnosis and management of eosinophilic esophagitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2012;10:1066–78.
43. Molina-Infante J, Katzka DA, Gisbert JP. Review article: proton pump inhibitor therapy for suspected eosinophilic oesophagitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2013;37:1157–64.
44. Straumann A, Conus S, Degen L, Frei C, Bussmann C, Beglinger C, et al. Long-term budesonide maintenance treatment is partially effective for patients with eosinophilic esophagitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2011;9:400–9.
45. Ali MA, Lam-Himlin D, Voltaggio L. Eosinophilic esophagitis: a clinical, endoscopic, and histopathologic review. *Gastrointest Endosc* 2012;76:1224–37.
46. Bohm ME, Richter JE. Review article: oesophageal dilation in adults with eosinophilic oesophagitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2011;33:748–57.
47. Moawad FJ, Cheatham JG, DeZee KJ. Meta-analysis: the safety and efficacy of dilation in eosinophilic oesophagitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2013;38:713–20.