

# 神经重症脑卒中鼻饲患者误吸的护理进展

胡秋香

重庆市璧山区人民医院, 重庆

收稿日期: 2022年10月24日; 录用日期: 2022年11月25日; 发布日期: 2022年12月2日

## 摘要

本文从误吸的危险因素、评估及护理进行论述, 提高临床医务人员对误吸的认识, 以帮助临床医护人员全面了解神经重症脑卒中患者误吸的护理进展, 促进临床护理操作执行的精准化, 从而让患者受益。

## 关键词

误吸, 脑卒中, 鼻饲

# Nursing Progress of Aspiration in Patients with Severe Neurological Stroke Receiving Nasal Feeding

Qiuxiang Hu

Chongqing Bishan District People's Hospital, Chongqing

Received: Oct. 24<sup>th</sup>, 2022; accepted: Nov. 25<sup>th</sup>, 2022; published: Dec. 2<sup>nd</sup>, 2022

## Abstract

This article discusses the risk factors, evaluation and nursing of aspiration, to improve the understanding of clinical medical staff on aspiration, so as to help clinical medical staff fully understand the nursing progress of aspiration of patients with severe neurological stroke, promote the accuracy of clinical nursing operation, and benefit patients.

## Keywords

Aspiration, Stroke, Nasal Feeding



## 1. 引言

随着我国人口的老龄化,我国卒中患病率整体呈上升趋势[1],神经外科重症患者主要表现为意识障碍、吞咽困难等,吞咽障碍是脑卒中的常见并发症之一,发生率为27%~64% [2],病变使喉部肌肉闭合减弱,舌部、咽部肌肉麻痹,咽蠕动减弱,患者不能饮水、进食,严重影响其生活质量,导致脱水,体质下降,甚至由于误吸造成吸人性肺炎、气道阻塞,危及生命[3]。脑卒中后伴吞咽障碍病人肺炎发生率可增加3倍,误吸发生率可增加11倍[2]。神经重症患者多数不能经口进食,经鼻胃管进食流质饮食(鼻饲)成为患者最主要的进食方式。误吸是指进食或非进食时,在吞咽过程中有数量不等的液体或固体的食物、分泌物、血液等进入声门以下的呼吸道的过程,是鼻饲患者常见的并发症,发生率为17%~30%。误吸不仅会延长鼻饲患者的平均住院时间,也会增加患者及其家庭的经济负担,且由误吸造成的吸入性肺炎是鼻饲患者严重的并发症之一,病死率高达35% [4]。因此,早期预防鼻饲患者发生误吸尤为重要。尽早评估误吸的危险因素,实施有效的预见性护理,不断地提高护理质量,促进患者健康。本文对神经重症脑卒中患者误吸的高危因素、评估及预见性护理综述如下。

## 2. 明确高危因素有助于早期发现误吸

误吸的风险因素有:高龄(>70岁)、鼻胃管肠内营养喂养、机械通气、吞咽功能障碍、意识丧失、声门或贲门关闭功能不全、合并神经系统或精神类疾病、使用镇静或肌松药物、院内外转运等。脑卒中患者具有多重误吸的高风险因素,是误吸高风险人群[5]。

### 2.1. 高龄的因素

1) 老年人随着年龄的增长,口腔、咽、喉与食管等部位的组织结构发生退行性改变,粘膜萎缩变薄,神经末梢感受器的反射功能渐趋迟钝,肌肉变性,咽及食管的蠕动能力减弱。

2) 老年人消化吸收功能减退,部分慢性病老人长期卧床,使得其胃排空延迟,腹胀、咳嗽时引起呕吐而发生食物返流误吸,所以高龄是老年人误吸的重要因素之一[6]。

### 2.2. 吞咽功能障碍的因素

整个吞咽动作的完成需要大脑皮质、脑干核束、吞咽中枢以及5对颅神经(第V、第VII、第IX、第X、第XII),3对颈神经(C1、C2、C3)和26块肌肉的参与,一个完整的吞咽过程需要各解剖结构完整、动态、紧密的结合。根据脑卒中损伤部位的不同,吞咽障碍主要发生在口腔期和咽期,很少发生于食管期[7]。

### 2.3. 患者意识障碍与体位的因素

脑卒中患者常伴有意识障碍、吞咽困难、咳嗽反射减弱或消失,脑卒中昏迷病人长期多为仰卧位,不能吞咽唾液分泌物,反流的胃内容物极易积聚在咽喉部,易将反流的胃内容物误吸入呼吸道,持续性后仰或平卧、床头角度过低均会增加误吸的机会。

### 2.4. 镇静镇痛药物的应用

脑卒中后谵妄(Post-stroke delirium)是脑卒中患者的常见并发症之一,特征为急性意识障碍,常伴有

不同程度的认知功能障碍、情感障碍、注意力缺损和睡眠周期紊乱[8]，镇静药物的应用，容易引起胃肠道蠕动减慢，导致胃内残留量增多，引起误吸。镇静镇痛患者能量需求减少，镇静镇痛会延迟胃排空，无论是否同时使用神经肌肉阻滞剂，深度镇静患者喂养不耐受风险都有可能增加。阿片类镇静镇痛药物的使用可影响患者营养代谢，降低胃肠蠕动能力，引起胃潴留、便秘、胃食管反流、体质量减轻、营养不良等营养问题，会阻碍神经外科治疗结果[5]。

## 2.5. 鼻胃管肠内营养喂养

由于治疗需要，通常对危重患者留置胃管进行胃肠减压或通过胃管鼻饲给予营养支持和药物治疗。而患者咽部受到管腔的长期刺激，环状括约肌受到不同程度的损伤和发生功能障碍，特别容易引起反流，而且咽部受到刺激能影响食管下括约肌关闭，增加了反流误吸的可能。此外，在鼻饲过程中，误吸还与这些因素有关：

### 1) 胃管置入长度

鼻饲营养对吞咽功能障碍患者营养支持起到重要的作用，但鼻饲管作为侵入性操作，可导致患者产生一定的不适，且不同的插入长度会影响患者鼻饲效果。传统鼻饲管置管长度为45~55 cm，相当于胃管末端至胃贲门附近，采用该置管长度患者，重症脑卒中患者咳嗽的时候或注入食物速率太大的时候等，容易引发食物出现反流到咽喉处的现象，导致误吸或吸入性肺炎，危害性比较大[9]。

### 2) 胃管管径

胃管管直径越粗，对食管下端括约肌的扩张开放作用越大，发生胃内容物反流的机亦会相应增加[10]。

### 3) 输注的速度和容量

输注量和速度明显影响胃内压力，输注过快、量过多会使胃内的压力升高过快，刺激迷走神经和交感神经末梢，产生恶心、呕吐，导致胃内容物反流出现呕吐导致误吸。

### 4) 胃残余量

重症脑卒中患者发病7 d之内因颅内压增高，导致胃肠道蠕动减慢。胃肠功能障碍使胃排空延迟，胃内残余量增多，进而使胃内压力升高，增加了胃内容物反流入食管造成误吸的风险。

## 2.6. 气管切开和机械通气

脑卒中患者由于意识障碍、肺部感染，病情危重，气管切开术和机械通气已成为其抢救和治疗的措施，气管切开可开放下呼吸道进行辅助通气供氧，并有利分泌物的排出。据报道，气管切开术后出现吞咽障碍者占11%~93%。气管切开术会破坏上呼吸道结构，可导致吞咽的生理和/或生物力学改变，从而增加吞咽困难的风险，吞咽的生理和/或生物力学的改变主要包括感觉输入的减少、喉部结构废用性萎缩和声门下气压的降低。吞咽功能障碍约71%表现为误吸[11]。

机械通气破坏了患者的吞咽和咳嗽反射功能，使患者无法通过吞咽和咳嗽机制进行自我防御保护，从而容易发生误吸[12]，机械通气使腹内压压力增高引起胃内容物反流，气囊充气不足或漏气导致上呼吸道分泌物流入下呼吸道，呼吸机参数设置不合理发生人机对抗，为了缓解机械通气导致的人机对抗，机械通气患者频繁使用镇静剂与肌松药会导致贲门括约肌松弛，胃肠功能紊乱，延迟胃排空，降低患者对胃肠内营养支持的耐受力。

## 3. 正确的评估有助于误吸的识别与严重程度的判定

神经外科重症患者具有多重误吸的高风险因素，是误吸高风险人群，需要进行误吸风险的评估(表1)和预防。

评价标准：10~12分为低度危险；13~18分为中度危险；19~23分为重度危险。

评估要求：入院(转入)、手术(介入)、病情变化(护理级别更改为上一级、医嘱变更饮食)时；评分 10~18 分(低中度危险)，每周评估 1 次误吸风险；评分  $\geq 19$  分(重度危险)，每日评估 1 次误吸风险[5]。

**Table 1.** Risk assessment table of aspiration during enteral nutrition treatment for neurosurgical critically ill patients  
**表 1.** 神经外科重症患者肠内营养治疗期间误吸风险评估表

评价内容	评价计分标准		
	1 分	2 分	3 分
年龄(岁)	10~49	50~80	>80 或 <10
神志	清醒	清醒 + 镇静	昏迷
合并老年痴呆、脑血管意外、重症肌无力、帕金森病	无	1 种	1 种以上
饮食	禁食	普食	流质或半流质
体位	半卧 $\geq 30^\circ$	半卧 $< 30^\circ$	平卧
饮水实验	I 级	2 级	3 级以上
人工气道、机械通气	无	有	/
总分			

## 4. 预见性护理可有效的防控误吸

### 4.1. 饮食的护理

对于存在意识改变的意识障碍病人如存在谵妄状态、意识模糊等，由于存在误吸风险，应避免经口进食，直至病人意识状态改善。

对于误吸风险评估低中风险的患者采取鼻胃管喂养[5]，选择管径较小的胃管，柔软性增加，质软、易变曲、刺激性小，对食管闭合状态影响较小，可有效避免因括约肌松弛而导致的反流，从而降低了 VAP 的发生率。小口径胃管较 18 号普通胃管更为患者所接收，降低了不适感，提高患者对胃管的耐受性[10]。置管长度为以患者眉心至脐的体表距离(55~65 cm)，可有效反映胃残留量，降低患者呛咳、返流及误吸的发生，可提高鼻胃管肠内营养喂养效果[9]，有助于降低重症脑卒中患者误吸、呛咳、反流、吸入性肺炎、窒息等状况，进而保证患者安全性。

神经外科重症患者意识障碍比例高，气道保护弱，机械通气比例高，是误吸的高风险人群。对于误吸高风险的患者采取幽门后喂养[5]，对于经鼻胃管喂养不耐受、有条件的中心可行幽门后喂养。

研究表明，神经外科重症机械通气患者采用鼻肠管置留的方式进行肠内营养治疗，有助于患者意识恢复，改善营养指标，降低 VAP、反流、误吸等并发症发生率，缩短病程。

神经外科重症患者推荐使用持续泵入的方式进行肠内营养，持续喂养虽然与肠道生理模式不同，但是，持续喂养引起胃肠道和呼吸道的并发症较少，能够更早地达到营养支持目标，多项临床研究结果表明，持续喂养能够提供更多的肠内营养，且发生胃肠道不耐受和喂养中断的概率更小。使用肠内营养泵控制速度，从慢到快，鼻饲总量从少到多，循序渐进，让患者逐步适应。对于机械通气患者，肠内营养时应以低剂量、低速度(30~40 mL/h)开始喂养，同时在喂养过程中密切观察患者的症状[13]，机械通气患者可通过调节肠内营养输注速度及肠内营养总量来减少胃扩张，从而预防误吸的发生[12]。神经外科重症患者镇静镇痛下采用较低的热量喂养[5]。

### 4.2. 体位的护理

对于误吸高风险病人，进食期间和进食后保持床头抬高  $30^\circ\sim 45^\circ$ ，维持 30~60 min [14]，使用下颌内

收位或右上位[15],有助于胃内容物的排空,减少胃排空延迟、胃残留量增加、胃食管反流、呕吐、误吸和 VAP 等的发生[5],禁忌证除外。

### 4.3. 气道的护理

1) 建议在建立人工气道时,采用带锥形或圆锥形气囊的气管导管来预防微误吸[16]。

2) 口腔护理、鼻饲前应先测量气囊压力,清除气道、声门下及口腔内分泌物。

3) 人工气道气囊放气前需先清除声门下的气道分泌物,鼻饲后 2 h 之后才能行气囊放气,避免胃内容物反流引起误吸。有文献中提出肠内营养支持和吸痰的时限关系,彻底吸痰应在肠内营养支持前进行,肠内营养后 1 h 内尽量不吸痰。肠内营养期间,需要吸痰时,必须将肠内营养停止,防止吸痰刺激患者,引起呕吐造成误吸[17]。

4) 临床首选间歇吸引,该方式不仅对 VAP 的预防效果显著,同时又能避免损伤气管黏膜[18]。

5) 对于气管插管及气管切开的病人,气囊压力应保持在 25~30 cmH<sub>2</sub>O。采用自动充气泵维持气囊压;无该装置则需每 6~8 h 手动测量气囊压,且每次测量时宜将充气压力高于理想值 2 cmH<sub>2</sub>O。当测压管有水时,应及时清除测压管内积水[18]。当患者的气道压较低或自主呼吸较弱以及吸痰时,宜适当增加气囊压;当患者体位改变后,宜重新测量气囊压。

### 4.4. 口腔护理

脑卒中病人往往因吞咽功能障碍、口咽部和舌头肌肉的痉挛和偏瘫等神经功能不同程度的受损,影响清除口腔食物残留物的能力,导致病人口腔卫生健康面临重大的挑战,甚至引起营养摄入减少和吸入性肺炎的增加[19],口咽分泌物或胃内容物经气囊与气管壁之间的微小缝隙进入下呼吸道的过程。每 4 h 一次进行口咽分泌物吸引可减少微量误吸的发生[12]。因此,宜保持病人口腔的清洁度,给予有效的口腔护理。

### 4.5. 严密监测胃残留量

1) 对于机械通气患者,推荐根据患者的胃肠耐受性动态调整肠内营养的量及速率来减少 GRV,进而减少误吸的风险。对于误吸高风险患者,推荐每 4 小时监测 1 次 GRV,有条件的情况下,可采用床边胃超声监测评估 GRV。

2) 建议对于高误吸风险患者进行 GRV 监测,GRV 持续增长或大于 200 mL 的患者建议 4 h 监测 1 次。如果 GRV < 250 mL 宜继续实施 EN; 如果 2 次 GRV > 250 mL 且促胃动力无效,应实施幽门后喂养[20]。

### 4.6. 镇静药物的护理

因镇静剂抑制患者活动,放松喉部肌肉,抑制咳嗽反射,增加了误吸风险,建议尽早停用,实施每日唤醒[12]。临床上宜最小化镇静,镇静的病人宜定时使用镇静评分表来评估病人的镇静程度,从气道管理角度,镇静和镇痛的目标应该能够充分耐受人工气道的不适和气道内吸引导致的刺激[21],推荐在病情允许的情况下尽可能降低患者的镇静/镇痛水平,并尽量减少 ICU 患者外出诊断检查的程序[13]。

综上所述,误吸是神经重症脑卒中患者常见的并发症,患者一旦发生误吸,将会导致急性肺损伤,增加医院感染概率,进而增加致残率与致死率[15]。本文针对误吸发生的危险因素,误吸的评估及护理进行综述,以便日后给予神经重症脑卒中患者更有效的护理。

## 参考文献

[1] 《中国脑卒中防治报告》编写组.《中国脑卒中防治报告 2020》概要[J]. 中国脑血管病杂志, 2022, 19(2): 136-144.



- [2] 华锋凯, 玉铭, 龚献莲, 莫秀献. 脑卒中吞咽障碍评估及进食护理研究进展[J]. 护理研究, 2022, 36(4): 691-694.
- [3] 熊华春, 郭钢花, 朱登纳. 脑血管疾病后吞咽障碍 40 例 X 线动态钡餐造影影像表现[J]. 郑州大学学报(医学版), 2009, 44(5): 1107-1108.
- [4] 刘璐, 张娟, 张晓瑜, 黄锐娜, 张美红, 晏晓琨. 鼻饲患者误吸风险评估量表的编制及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(3): 337-342.
- [5] 中华医学会神经外科分会, 中国神经外科重症管理协作组. 中国神经外科重症患者营养治疗专家共识(2022 版) [J]. 中华医学杂志, 2022, 102(29): 2236-2255.
- [6] 宁璞, 杨菁菁, 孙铁英, 郭岩斐. 住院老年人吸入性肺炎患病率及其危险因素分析[J]. 中华老年医学杂志, 2017, 36(4): 428-432.
- [7] 姚文昊, 陈晓平, 滕伟强, 薛晓成. 脑卒中患者吞咽障碍功能检查与诊断评估[J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2013, 37(5): 266-270.
- [8] 蔡小燕, 闫凤侠. 脑卒中后谵妄危险因素及风险预测模型的研究进展[J]. 老年医学研究, 2022, 3(3): 56-59.
- [9] 罗沉香, 董必能, 刘华, 刘洪. 改良胃管留置长度对缺血性脑卒中并发吞咽障碍患者误吸的影响[J]. 临床护理杂志, 2019, 18(1): 69-70.
- [10] 李萍, 姜文彬, 任常洁, 李东梅. 小口径胃管的临床应用对预防呼吸机相关性肺炎的研究[J]. 黑龙江医药, 2014(6): 1295-1296.
- [11] 赵青, 赵红梅. 气管切开后误吸的研究进展[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2020, 42(10): 944-947.
- [12] 赣英, 张晓庆, 朱丹玲, 顾银萍, 钟利君, 姚欢, 吴金艳. 机械通气患者误吸预防管理的证据总结[J]. 护理学报, 2022, 29(13): 46-51.
- [13] 米元元, 黄海燕, 尚游, 邵小平, 黄培培, 向成林, 汪淑华, 包磊, 郑兰平, 顾苏, 徐芸, 李传圣, 袁世荧. 中国危重症患者肠内营养治疗常见并发症预防管理专家共识(2021 版) [J]. 中华危重病急救医学, 2021, 33(8): 903-918.
- [14] 王银云, 程云, 胡延秋. 喂养体位对成人鼻饲患者相关并发症影响的系统评价[J]. 护理学杂志, 2015, 30(14): 100-103.
- [15] 詹昱新, 杨中善, 许妮娜, 欧阳燕. 神经外科 ICU 患者肠内营养支持误吸预防的最佳证据总结[J]. 护理学杂志, 2018, 33(24): 82-86.
- [16] 詹梦梅, 王建宁, 熊丽琼. 声门下吸引预防呼吸机相关性肺炎的研究进展[J]. 护理学杂志, 2018, 33(22): 106-109.
- [17] 黄迎春, 张晶, 俞萍. 机械通气患者肠内营养误吸检测方法及预防的研究进展[J]. 中华临床营养杂志, 2021, 29(6): 368-372.
- [18] 李豪, 徐榆林, 黄志红, 李育红, 曲瑞杰, 王海播. 人工气道微误吸的研究进展[J]. 中国护理管理, 2020, 20(11): 1746-1750.
- [19] 王乾贝. 脑卒中住院病人口腔护理的循证实践[J]. 护理研究, 2019, 33(2): 223-228.
- [20] 中国急诊危重症患者肠内营养治疗专家共识组. 中国急诊危重症患者肠内营养治疗专家共识[J]. 中华急诊医学杂志, 2022, 31(3): 281-290.
- [21] 中华医学会神经外科学分会, 中国神经外科重症管理协作组. 中国神经外科重症患者气道管理专家共识(2016) [J]. 中华医学杂志, 2016, 96(21): 1639-1642.