

· 综 述 ·

正确定位鼻胃管置入长度的研究进展

金小娟, 姚梅琪

(浙江大学医学院附属第二医院, 浙江杭州 310009)

关键词: 胃管; 定位; 长度; 综述 doi:10.3969/j.issn.1671-9875.2015.11.007

中图分类号: R472.9⁺1

文献标识码: A

文章编号: 1671-9875(2015)11-1022-04

留置胃管是临床上应用广泛的一项护理技术,是将胃管由鼻孔插入,经咽部、食管到达胃部,可用于胃肠减压、给药治疗、鼻饲营养或洗胃等^[1-3]。我国护理教科书制定的鼻胃管置入长度是测量患者前额发际正中至胸骨剑突处的距离^[4],但在护理实践中,由于置管目的不同及患者性别、身高、年龄等的差异,按此标准长度置入鼻胃管有时不能达到满意的效果^[5]。因而有学者质疑该标准的正确性,并对如何正确定位鼻胃管置入长度进行大量研究^[6]。迄今较为成熟的观点主要有两种,一种是延长鼻胃管置入长度,另一种是维持现有标准。针对上述争议,本文对鼻胃管置入长度的标准、影响因素、争论焦点和定位方法作如下综述。

1 国内外鼻胃管置入长度的标准

国外文献中被推荐用于预测鼻胃管的合适长度方法多种多样。Elrod^[7]报道成人测量长度是从鼻尖到耳垂到剑突的距离。而 Noyes 等^[8]推荐适合所有患者的标准方法为 18 英寸(45.72 cm),弗吉尼亚梅森医院的护理程序中则测量成年患者为平均 22.5 英寸(57.15 cm)^[9]。Marlow 等^[10]报道新生儿测量从鼻梁到胸骨的末端或鼻尖至耳垂至肚脐的距离为鼻胃管置入长度。在我国,临床鼻胃管置入长度为前额发际至胸骨剑突处或鼻尖到耳垂到胸骨剑突处距离,一般成人标准为 45~55 cm,平均 50 cm,小儿为 14~16 cm^[11]。其依据是人体解剖学显示成人食管长度为 25~30 cm,咽部长度为 12 cm,鼻部长度为 8 cm^[12],故耳垂至鼻尖至剑突总长度为 45~50 cm,加之胃管远端侧孔距顶端距离为 5 cm。可见,国内外对于鼻胃管置

入长度各有参考标准。所以,鉴于人体的个体差异,国内教科书制定的标准可能存在局限性,不能符合所有留置鼻胃管目的,应考虑置管相关因素,达到所需效果。

2 影响鼻胃管置入长度的相关因素

2.1 年龄因素 吴小燕等^[13]指出,老年患者身高、体形发生变化,胃的位置比年轻人稍有下垂,按标准测量法留置胃管,胃管前端仅到达食管下段或贲门部。插胃管时咽喉部受到胃管的刺激,食管环状括约肌松弛,增加了食物反流的可能,需延长 5 cm 以上^[14]。新生儿食管起点的位置比成人高 3 个椎体水平^[15],其生理解剖结构、对刺激的反射等都与成人有较大差异^[16]。研究发现胃管置入过短,未到胃部易引起患儿恶心、呕吐,过长胃管易反翘卷曲,对胃黏膜造成刺激,引起反流^[17]。

2.2 身高因素 消化道的长度与人的身高呈正相关^[18]。随着生活条件的改善,国人的平均身高有所提高,特别是青少年,而现在参考的标准测量长度还是沿用几十年前的规定,已经不适合当前国人的身高变化,或许适当延长胃管置入长度才能符合需求。

2.3 胃管材质因素 目前临床使用的胃管增加了金属球,侧孔数量由 3 个增加到 4 个,远端侧孔到胃管顶端距离达 10 cm,当胃管顶端进入胃的长度 < 10 cm 时,则部分侧孔或全部侧孔在食管腔内。刘伟华^[19]认为,按传统测量长度置管,在首次鼻饲或鼻饲一段时间后约 30%~40% 患者易出现误吸症,这是由于胃管置入长度未达到胃内的理想位置,从而容易引起并发症。

2.4 解剖结构因素 食管并非笔直的结构,鼻胃管经过食管要走些弯路,与测量的体表距离存在误差,手术医生术中证实按标准测量的长度是不

作者简介:金小娟(1979-),女,本科,主管护师。

收稿日期:2015-06-12

够的或不合理的^[20-21]。

2.5 体位影响 半卧位或坐位时由于重力影响,胃内容物首先积聚于胃体低位,胃管侧孔进入胃底才能有效引流胃液^[22]。长期卧床患者为预防坠积性肺炎的发生,常规安置患者半卧位休息,为满足胃肠减压或洗胃等治疗目的,也应考虑延长胃管置入长度。

2.6 置管目的 胃管在用于普通鼻饲时置入传统测量长度即可实现目的,但为了防止反流、误吸,应延长 5 cm 以上^[23]。特别是重症胰腺炎患者经胃管灌注药物时,置管需按耳垂至鼻尖至剑突部再加上鼻尖至发际的长度,一般置管长度为 55~68 cm^[24]。洗胃、胃肠减压时,使胃管顶端开口在胃窦为佳,需要在标准测量基础上延长 5~10 cm^[25]。韦翠英^[26]报道洗胃胃管置入长度延长至 55~70 cm,患者不论取何种体位,均使洗胃液出入快而通畅,洗胃时间短,胃内残留液少,洗胃后发生上腹部不适、腹痛、胃出血的概率低。林薇等^[27]研究发现,肠梗阻患者胃内积液积聚胃窦部,胃肠减压要求胃管顶端到幽门管附近才有效,将胃肠减压管置入长度增加 10~12 cm,使胃管各侧孔充分接触胃窦、胃体,且顶端到达胃体下部,24 h 胃液引流量增加、患者腹胀减轻、胃管留置时间缩短。

2.7 护士操作因素 经过对本院几个监护室留置鼻胃管实际置入长度的统计,80%的临床护士在实际操作时往往以 5 或 10 为计数单位,以方便记录和交班检查;加上护士体表测量所得的数据不够精确,导致鼻胃管置入长度描述不正确。

3 定位鼻胃管置入长度的新观点

3.1 延长鼻胃管置入长度 国内文献报道最多的是在标准的测量基础上对胃管置入长度进行相应延长。袁建梅^[28]将鼻饲置管长度与食物反流关系作了探讨,发现延长置管 10 cm,能减少食物反流。当经胃管注入刺激性药物时,置入长度需延长 10 cm 以上,使胃管所有侧孔全部进入胃内,防止造成药源性损伤。洗胃、胃肠减压时,在标准测量基础上延长 5~10 cm,特别是半卧位时,胃内容物积聚于胃底,应使胃管远端侧孔到达胃窦部,以利于引流。姜效灵^[29]报道,洗胃时胃管置入长度延长至 55~70 cm,其顶端可达胃窦部,胃管侧孔全部在胃内,患者不论取何种体位均利于洗胃,并发症减少。李小红^[30]指出,给儿童洗胃时,置入长

度宜测量发际至脐的长度,能缩短洗胃时间,减少毒物吸收,提高治愈率。李兆婷等^[31]研究发现适当延长胃管置入长度在普外科更适用,当患者胃液量减少,胃管侧孔高于胃内液体平面时,适当延长胃管置入深度可使胃管前端到达胃窦部,达到良好的减压效果。刘彩凤^[32]认为采用新的胃管插入长度(在传统胃管插入长度的基础上延长 5~10 cm)优于传统的胃管插入长度,胃管顶端可达胃窦部,各侧孔全部在胃内,更好地稀释胃内容物,减少胃管堵塞的概率;防止因洗胃液入多出少致患者呕吐、呛咳、误吸、窒息,减少毒物吸收,减轻胃黏膜及胃肠功能的损害。

3.2 不必延长置管长度 有文献报道,盲目延长鼻胃管置入长度有引起胃黏膜出血、胃管异位的危险^[33]。张竞^[34]报道,当胃内胃管长度过长时,容易引起胃管反折,增加反流危险。经胃镜室医生证实,按照教科书测量长度置入胃管,胃镜下发现胃管远端侧孔已经进入胃内,并不一定需要延长长度。所以,临床需要根据不同患者和不同置管目的来正确定位胃管置入长度,而非盲目延长置管长度。在小儿置管长度的相关研究中发现,3 个月内的患儿,实际胃管留置长度与其自身的发际到脐体表测量长度相等;1~3 岁患儿,实际胃管留置长度比其自身的发际到脐的体表测量长度短 2 cm;4~12 岁患儿,实际胃管留置长度比其自身发际到脐的体表测量长度短 2~3 cm^[35]。

3.3 改良体表测量方法 改良体表测量方法就是将传统的测量方法改为成人测量从前额正中发际至脐部的距离,也就是置入胃管长度大约为 53~63 cm。王淑璞等^[36]报道,该方法置入长度使胃肠减压的效果满意,减少了并发症和食管反流的发生率。早产儿前额正中发际不及成人明显,按发际到剑突测量的胃管长度容易产生误差,可采用印堂穴(两眉连线中点)到脐的体表测量长度^[37]。这种方法接近教科书版测量方法,容易被临床接受,但目前未经大样本研究,尚具有一定的局限性。

3.4 回归分析鼻胃管置入长度 吴继红等^[38]运用回归分析法推导出回归公式,为患者实施有效胃肠减压的胃管置入长度设计了个体化方案,即 $Y=2.238X+19.72$,是以患者的身高 X 作为自变量,以置管的长度 Y 作为因变量。小儿的改良置管长度(cm) = $6.7(\text{cm}) + [0.226 \times \text{身高}(\text{cm})]$ 。

这种长度定位方法,相对而言比较个体化,具有科学性,但这局限于考虑身高变化,未涉及患者体位、置管目的等变化情况。而且该方法操作时比较麻烦,计算也容易引起误差。

3.5 影像学定位鼻胃管置入长度 判定胃管有无异位的金标准—X 线下定位法,能及时发现胃管异位情况,还能定位鼻胃管置入长度,但存在辐射的危险^[39]。Vigneau 等^[40]运用 B 超定位研究胃管置入长度,传统测量的长度置入胃管,其顶端已经接近胃幽门,该方法显影清晰、数据相对可靠。也有研究者在胃镜直视下定位鼻胃管置入长度,胃镜下发现按标准测量置入胃管,侧孔已进入胃管与食管交界^[41]。在胃镜直视下置入胃管,能保证鼻胃管置入的确切长度,不过需承担胃镜操作的风险,临床使用率低。

4 结 语

综上所述,临床上关于胃管置入长度虽然做了许多研究,但仍无统一标准。无论是体表测量法,回归分析,还是影像学定位,由于研究对象不同,研究者观察的侧重点存在差异,定位鼻胃管置入长度的方法也有其各自的适应性和局限性。在临床工作中需综合考虑患者年龄、性别、身高、体位、置管目的等影响因素,选择合适的定位方法,置入适宜的鼻胃管长度,以达到治疗效果,减少并发症。

参考文献:

[1] 苏亚秋,陈艳,陈金. 胃管的应用及护理[J]. 中国实用医药, 2013,8(3):230—231.
 [2] 何晓丽,马小侠,张玉丽,等. 改良鼻饲法在中晚期食管癌患者中的应用及效果研究[J]. 当代护士,2013(10):84—86.
 [3] 徐俐. 不同置胃管法在洗胃过程中的效果观察[J]. 中国实用医药,2013,8(2):226—227.
 [4] 殷磊. 护理学基础[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2004:302.
 [5] 张华,李卫东,刘纯艳. 胃肠减压鼻胃管最佳置入长度及体外测量方法的研究[J]. 实用医学杂志,2010,26(23):4351—4354.
 [6] 庄淑梅,王春梅. 鼻胃管置入方法研究新进展[J]. 中国实用护理杂志,2006,22(5):75—76.
 [7] Elrod RE. Nursing care of the patient with medical—surgical disorders[M]. 2nd ed. New York: McGraw—Hill Co, 2001:126—129.
 [8] Noyes A, Haydon GM, Van Sickle M. Textbook of psychiatric nursing[M]. 5th ed. New York: MacMillan Co, 2009:223—226.

[9] Robert L, Hanson N. Predictive criteria for length of nasogastric tube insertion for tube feeding: the American society for parenteral and enteral nutrition[J]. Wikipedia, 2006:160—163.
 [10] Marlow DR, Sellev G. Textbook of pediatric nursing[M]. Philadelphia: WB Saunders Co, 2007:88—89.
 [11] 李晓松. 护理学基础[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2009:68.
 [12] 曾志成. 人体解剖学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2007:158.
 [13] 吴小燕,黄惠芳,黎秀梅. 留置胃管长度及鼻饲量对老年鼻饲患者食道反流发生的影响[J]. 现代临床护理,2011,12(2):35—36.
 [14] 陈莉,丁静,薛心泉,等. 经胃管食管灌注在贲门失弛缓症患者内镜下诊疗前准备中的应用效果[J]. 中华护理杂志,2013,48(11):1014—1015.
 [15] 张菊明,姚新美. 改良洗胃法对新生儿咽下综合征的效果观察[J]. 护士进修杂志,2014,29(1):71—72.
 [16] 宋红辉. 两种胃管置入法在新生儿中的效果比较[J]. 中国医学工程,2013,21(10):120.
 [17] 郭亚肖,郭海亭,郭玉霞. 留置胃管对新生儿胃肠功能影响的临床观察[J]. 中国冶金工业医学杂志,2010,27(1):61—62.
 [18] 戴海萍. 成人胃管插入深度的研究进展[J]. 当代护士,2011(8):7—8.
 [19] 刘伟华. 胃管留置深度不同的效果观察[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2011,32(21):3395—3396.
 [20] 王启华. 实用耳鼻咽喉头颈外科解剖学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2010:69.
 [21] Chen YC, Wang LY, Chang YJ, et al. Potential risk of malposition of nasogastric tube using nose—ear—xiphoid measurement[J]. PLoS ONE, 2014, 9(2):2.
 [22] 王晓娜. 多孔胃管在胃肠减压中延长插入长度的探讨[J]. 中国医药指南,2013,11(17):518.
 [23] 郭金兴. 留置胃管在神经内科护理中的应用[J]. 微量元素与健康研究,2014,31(1):81—82.
 [24] 王俏莉. 胃内置管灌注中药治疗重症胰腺炎的效果观察[J]. 护理与康复,2010,9(3):230—231.
 [25] 张韩. 成人患者留置胃管长度及效果的研究[J]. 广东职业技术教育与研究,2013(4):193—195.
 [26] 韦翠英. 多孔胃管延长插入长度在口服有机磷农药中毒洗胃中的临床研究[J]. 中国实用护理杂志,2004,20(1):1—2.
 [27] 林薇,李道快,陈洪刚. 胃管置入不同长度在肠梗阻患者胃肠减压时的效果观察[J]. 护理与康复,2010,9(3):248—249.
 [28] 袁建梅. 鼻饲置管深度与食物反流关系的探讨[J]. 护理与康复,2008,7(5):376.
 [29] 姜效灵. 体位变换及增加胃管置入长度对安眠药中毒患者洗胃效果的影响[J]. 蚌埠医学院学报,2013,38(12):1689—1691.
 [30] 李小红. 小儿洗胃的护理体会[J]. 内蒙古中医药,2013(5):150—151.
 [31] 李兆婷,侯润梅. 普外科胃管置入长度探讨[J]. 临床医药实

- 践, 2011, 20(8): 620-621.
- [32] 刘彩凤. 延长胃管插入长度的效果分析[J]. 吉林医学, 2013, 34(1): 144-145.
- [33] Creel AM, Winkler MK. Oral and nasal enteral tube placement errors and complications in a pediatric intensive care unit[J]. *Pediatr Crit Care Med*, 2007, 8(2): 161-164.
- [34] 张竞. 改进老年患者胃管插入深度减少食管反流的方法[J]. 临床误诊误治, 2010, 23(7): 695.
- [35] Proehl JA, Heaton K, Naccarato MK, et al. Emergency nursing resource; gastric tube placement verification[J]. *J Emerg Nurs*, 2011, 37(4): 357-362.
- [36] 王淑瑛, 闫会琴, 陈文. 胃肠减压鼻胃管置入方法的改进[J]. 中国临床研究, 2010, 23(9): 826-827.
- [37] 丁晓青. 早产儿插胃管技术的改进及临床应用[J]. 中外医疗, 2011(20): 180.
- [38] 吴继红, 陈雪茹, 林建山, 等. 胃肠减压患者胃管留置长度与身高相关性的临床研究[J]. 中国实用护理杂志, 2007, 23(7): 35-36.
- [39] 张晓慧, 于卫卫, 于新华. 介绍一种判断胃肠减压管置入最佳长度的方法[J]. 中华现代护理学杂志, 2012, 9(18): 289.
- [40] Vigneau C, Baudel JL, Guidet B, et al. Sonography as an alternative to radiography for nasogastric feeding tube location[J]. *Intensive Care Med*, 2005, 31(11): 1570-1572.
- [41] 焦宪法, 李伟丽, 牛杏果. 胃镜下胃管代替鼻肠管在重症患者中应用[J]. 中国内镜杂志, 2012, 18(12): 1033-1037.

妇科腹腔镜术后促进胃肠功能康复的研究进展

潘雨萍, 冯素文

(浙江大学医学院附属妇产科医院, 浙江杭州 310006)

关键词: 妇科; 腹腔镜; 胃肠功能; 康复 doi:10.3969/j.issn.1671-9875.2015.11.008

中图分类号: R473.71 文献标识码: A

文章编号: 1671-9875(2015)11-1025-04

腹腔镜手术作为一种微创手术已在临床广泛开展并被医患双方所接受。虽然有研究认为妇科腹腔镜手术后肠动力恢复较开腹手术快^[1], 但由于麻醉药物、手术创伤、术后腹腔内 CO₂ 气体残留以及术后活动受限等原因, 部分患者胃肠功能不能如期恢复, 出现腹胀、恶心呕吐、排气排便停止等肠麻痹症状, 不仅降低了患者舒适度, 更增加了术后腹壁切口愈合不良、肠黏连、肠梗阻等并发症的风险, 甚至可引发下肢深静脉血栓形成^[2]、心律失常等严重并发症, 严重影响患者术后恢复。因此, 促进患者术后肠道功能的早期康复是妇科手术患者顺利度过术后恢复期的关键。在快速康复理念的影响下, 国内外许多学者在促进胃肠道功能恢复、预防术后腹胀方面进行了广泛的研究, 提出了多种干预方法。本文就近年来相关研究进行综述, 以期临床护理工作提供参考。

1 概述

腹部或非腹部手术后, 因肠道动力障碍、胃肠

道内气体和液体蓄积, 导致肠内气体传输变缓和术后排便延迟, 称为术后肠麻痹。术后肠麻痹是术后肠道协调运动的暂时性中断, 其持续时间也是肠道功能恢复的时间, 是决定患者术后康复的主要因素之一。随着麻醉药物抑制作用的减弱、术后时间的延长等, 患者胃肠道功能将逐渐恢复, 其最先恢复的是小肠, 术后数小时内即可蠕动; 其次是胃, 约 24~48 h; 最后恢复功能的是结肠, 约 48~72 h^[3], 整个胃肠道功能一般于术后 3 d 可基本恢复正常。

2 腹腔镜术后胃肠康复的影响因素

2.1 术前胃肠道准备不理想 妇科腹腔镜手术前肠道准备的目的是避免术中损伤, 促进术后肠功能恢复, 降低围手术期并发症。术前胃肠道准备主要包括禁食以及肠道清洁。各种原因导致的禁食不规范、清洁肠道不彻底或方式方法不正确, 均可能影响术后胃肠功能的及时恢复。

2.2 麻醉方式 腹腔镜手术多采用全身麻醉, 麻醉诱导期面罩正压给氧, 不适当的高压气流可导致肠道胀气^[4]。同时, 术后体内残留的麻醉药物一定程度上抑制肠蠕动, 从而加重腹胀程度。

2.3 手术刺激 肠道是子宫附件的邻近器官, 手

作者简介: 潘雨萍(1970—), 女, 本科, 硕士在读, 副主任护师, 护士长。

收稿日期: 2014-12-30

通信作者: 冯素文, 浙江大学医学院附属妇产科医院