慢性阻塞性肺病机械通气患者肠内管饲营养的护理进展

Nurse of enteral nutrition in COPD patients with mechanical ventilation

姚秀英 （安徽省立医院急救中心ICU,安徽 合肥 230001）

[关键词] 慢性阻塞性肺病;管饲营养;护理
[中图分类号] R563;R459.3 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2008)05-0353-02

慢性阻塞性肺病（chronic obstructive pulmonary disease，COPD）的患者常常因呼吸困难，呼吸肌做功增加而发生营养不良，在急性加重期并发呼吸衰竭，行机械通气治疗时，其基础耗能可较正常人高50%以上[1]。而营养支持对改善COPD机械通气患者的营养状况，提高撤机成功率有着积极的作用[2]。肠内营养（enteral nutrition，EN）分口服和肠内管饲（enteral tube feeding，ETF）两种途径。本文就COPD患者在机械通气过程中的肠内管饲营养护理进展综述如下。

1 COPD机械通气患者行EN的重要性

COPD患者存在的主要问题是肺部感染和呼吸衰竭，急性加重期往往需要建立人工气道行机械通气治疗。患者虽不能经口进食，但胃肠道功能基本是正常的。只要胃肠道解剖与功能允许，并能安全使用，应积极采用肠内营养支持的原则已成为共识[3-4]。对于COPD患者来说，营养支持已成为独立于其他措施以外的重要治疗措施。EN作为生理营养途径能明显改善患者营养状况及肺功能[5]。多项研究表明，EN无论在营养支持效果、费用及安全性和可行性上都要明显优于肠外营养，而且有助于保护胃肠道及其它重要器官的功能[6-8]。因此，COPD机械通气患者的营养支持治疗是必不可少的，EN是其营养支持的首选方法。

2 管饲营养的护理

ETF通常选用鼻胃管、鼻十二指肠管及螺旋胃管。硅胶鼻胃管因其稳定性、相容性较好，成本低，多为首选。其管径相对较粗，有多个侧孔，不易打折，易于鼻饲较稀的半流质，必要时有利于胃肠减压引流的通畅，但也增加了患者鼻咽部的不适感和感染机率，适用于短期进行肠内营养的患者[9]。鼻十二指肠营养管具有耐胃酸腐蚀，放置时间长的优点，管径细，能减轻病人的不适感，适于长期鼻饲患者。同时因其有导丝，在昏迷病人置管时更具安全性，成功率高。螺旋胃管较多使用于肠道功能正常而胃功能受损的病人，因其能自行下降到空肠，能有效减少返流的发生。COPD患者应根据病情、机械通气的时间长短、鼻饲液的品种及经济情况选择合适的鼻饲管。

目前判断胃管位置的常规方法有3种：抽吸胃液观察，试注空气听诊气过水声，胃管末端放入水中观察有无气泡溢出。国内外文献报道认为抽吸胃内容物观察性状并且测胃内容物pH值（胃液pH值为0～4.0）作为判断标准更加可靠。pH值小于5.0，一般不需要X线确定胃管位置，但是在使用胃酸抑制药导致胃液pH值不能确定时，可以考虑X线辅助判断[10]。每次鼻饲前均应检查鼻胃管的位置，有无脱出或盘曲。如遇到抽吸困难可改变患者体位，也可以将胃管送进去一些再回抽。

鼻胃管应妥善固定，防止脱出。通常用胶布固定于患者鼻翼两侧。但COPD患者往往出汗多，鼻面部油脂分泌旺盛，可使胶布失去固定作用。因此可以采用系绳固定胃管于正确位置后，过两侧耳廓上方绕头一圈固定。经临床应用观察，采用胶布加系绳双重固定的方法，效果良好。应经常巡视，检查固定效果及刻度位置，同时在耳廓上缘垫小纱布防止皮肤压伤。

3 管饲营养方案的选择

COPD患者的膳食原则是碳水化合物60%～70%，蛋白质15%～20%，脂肪15%～25%[11]。目前COPD机械通气患者多采用NUTRICIA公司生产的“能全力”作为营养液。“能全力”是目前国内使用的肠内营养制剂中唯一含有纤维素即用型液体制剂，含有7大营养物质，可直接使用，每1 000 g含纤维素15 g，能有效防止腹泻。COPD患者胃肠道功能基本正常，可采用自制的营养液或匀浆饮食（如鱼汤、蛋羹等）补充营养，既符合生理习惯，同时降低病人住院费用。在临床实践中，“能全力”及匀浆饮食搭配给予，该方法是切实可行的。免疫营养是在传统肠内营养基础上加入具有免疫调节作用的营养素，通过提高机体细胞免疫功能，促进短半衰期蛋白质合成，调节局部及全身细胞因子的产生，维护肠道黏膜结构及功能的完整。已被认可的重要营养素有谷氨酰胺、精氨酸和ω-3脂肪酸，其药理作用机制为下调炎症反应和炎症介质的产生，使排斥活性降低并减少多器官功能障碍综合征（multiple organ dysfunction syndrome，MODS）的发生；改善肠道屏障功能，减轻导致MODS的细菌负荷；通过改变细胞内信号转导机制而发挥药理学作用，可与细胞内信号调节剂相互作用。COPD患者由于感染、营养不良等诸多因素，多合并有免疫功能障碍，采用加有免疫营养素配方的肠内营养制剂更有利于机体的恢复。目前临床上对机械通气患者进行ETF时有泵注、重力滴注、注食器/注射器灌注3种方法。泵注法其速度和时间能得到有效的控制，能有效的减少胃管堵塞和返流的发生[11-12]。重力滴注因其不易控制滴速，易堵塞已很少使用。灌注法适用于药物和自制匀浆饮

[收稿日期] 2008-07-26 [修回日期] 2008-08-20

食的投给,但是有易污染、增加护理工作量等缺点。针对COPD机械通气患者,可采用泵注"能全力"及注射器灌注自制营养液/匀浆饮食相结合的方法,方便可行,减低成本。经鼻胃管鼻饲方案有分次投给、间歇输注及持续输注3种。持续输注在减少返流、腹泻、胃潴留等并发症方面优于间歇输注[13]。但持续输注会导致胃液PH值增高而有利于细菌的繁殖,应尽早转为间歇输注。有资料显示,24 h禁食8 h,ICU肺炎的发生率由54%下降至12%[11]。对于机械通气行肠内营养的患者,应避免24 h不间断的持续输注。COPD机械通气患者胃肠道功能完好,应尽早开始鼻饲。进入ICU行机械通气的患者24 h内开始肠内营养可减少败血症的发生,缩短ICU住院时间[7]。有研究认为,COPD患者机械通气12~14 h内即可行肠内营养[4]。

4 鼻饲过程中的安全评估与管理

COPD患者常因CO_2潴留而导致烦躁和精神障碍。在行机械通气时,精神症状往往加重,加之ICU环境陌生,气管插管导致的严重不适等使意外拔管的发生率显著增加。因此对于COPD机械通气患者应做好适当的约束和保护,翻身操作时应注意轻、巧、稳,防止的意外拔管及脱管。COPD机械通气患者存在不同程度的缺氧,胃排空延迟,在每次输注开始及持续输注过程中应回抽胃液,每4~6 h一次。若残留量大于100 mL,需要胃肠减压,延长输注时间。也有报道认为潴留量小于100 mL,可增加速度,约20 mL/h;潴留量小于200 mL(误吸率20%~26%),可维持原速度;潴留量大于200 mL(误吸率25%~40%),应暂停输注,给予胃肠动力药[14]。胃管给药前后均需冲洗胃管。给予高渗药物、碾碎的片剂、钾剂、铁剂、硫糖铝等时容易导致管腔堵塞,一般主张每隔4~6 h用30~50 mL温开水冲管一次。但也有报道指出持续喂养时,只需在喂养结束时用温开水冲管即可[6]。COPD患者给予自制匀浆膳食时应给予过滤,避免喂养管管腔堵塞。

5 常见并发症的观察与护理

腹泻是EN最常见的并发症之一,在ICU病房可高达60%[9]。一般与液体高渗、输注过快、温度过低等因素有关。COPD机械通气患者机体抵抗力差,低蛋白血症及抗生素的应用更易导致腹泻[15]。另外,营养液的污染也是造成腹泻的相关因素[11],应引起注意。为防止、减少腹泻的发生,应选择持续泵注法,控制速度及温度(37 ℃左右)。严格无菌操作,减少操作过程中的污染。一旦发生腹泻应找出原因,针对原因采取相应的措施。严重腹泻应暂停鼻饲,做好基础护理,如肛周皮肤护理、观察大便情况、留取大便标本等。

返流与误吸是EN最严重的并发症。COPD机械通气患者病情重,胃排空延迟,人工吸痰时腹压增加,患者意识障碍等均为危险因素[15]。气囊充气不足、漏气也应引起重视。误吸可能不表现明显的呕吐和呛咳,而慢慢发展为肺炎。为尽可能的减少误吸,COPD机械通气患者应取半卧位,最好达到30°~45°卧位,并在肠内营养后半小时保持半卧位。翻身拍背时动作不可过于剧烈,吸痰时应轻、快、稳,鼻饲开始前充分吸痰,每4~6 h检查一次胃潴留情况及气囊充气情况。一旦发生误吸,应立即停止鼻饲,患者取右侧卧位,头部放低,充分吸尽气道及口腔的返流物,防止进一步返流。

COPD机械通气患者机体处于应激高代谢状态,易发生高血糖且不易控制,营养液滴注过快也可导致血糖升高。严格控制血糖,可明显改善患者预后,使患者机械通气时间、ICU监护时间明显缩短,MODS发生率及病死率明显下降[15]。必要时可微泵注射胰岛素,控制血糖在正常水平(6~8 mmol/L)。

综上所述,COPD机械通气患者进行ETF是必要和切实可行的。通过对其实施具针对性、有效的肠内营养支持及护理,可改善患者的营养状况,减少并发症,缩短机械通气和ICU住院时间。对于COPD机械通气患者如何制定具体的营养配比方案,吸入性肺炎的预防,相关腹泻的发生原因及处理仍是需要继续研究的问题。

[参考文献]

[1] 张慧影. 肠内营养在慢性阻塞性肺病机械通气治疗与护理中的作用[J]. 锦州医学院学报,2003,24(5):36-39.
[2] 王俊平. 肠道营养支持在COPD机械通气患者中的应用[J]. 胃肠病学和肝病学杂志,2004,13(4):348.
[3] Gramlich L, Kichian K, Pinilla J, et al. Does enteral nutrition compared to parenteral nutrition result in better outcomes in critically ill adult patients? A systematic review of the literature[J]. Nutrition,2004,20(10):843-848.
[4] 潘夏蓁,林碎钗,邵利香,等. 鼻胃管肠内营养应用于重症患者的研究进展[J]. 中华护理杂志,2007,42(3):268-271.
[5] 张和平,王亚慧,吴正霞,等. 肠内营养对慢性阻塞性肺病患者肺功能的影响[J]. 实用医院临床杂志,2005,2(4):64-65.
[6] 翁惠英. 慢性阻塞性肺病机械通气患者肠内营养的价值及护理[J]. 实用护理杂志,2002,18(5):3-4.
[7] Braunschweig CL, Levy P, Sheean PM, et al. Enteral compared with parenteral nutrition: a meta-analysis[J]. Am J Clin Nutr,2001,74(4):534-542.
[8] 向迅捷. 肠内外营养对危重患者脏器功能影响的对比研究[J]. 中国危重病急救医学,2006,18(10):613-615.
[9] 倪海滨,刘 汉,张 铮. 机械通气病人肠内营养并发症的防治[J]. 中国危重病急救医学,2005,25(4):304.
[10] Stroud M, Duncan H, Nightingale J. Guidelines for enteral feeding in adult hospital patients[J]. Gut,2003,52(Suppl 7):1-12.
[11] 林 艳,张淑芳. 输液泵在鼻饲能全力中的应用体会[J]. 当代护士,2006,(11):78-79.
[12] 黄忠琴,叶蝶莲,潘丽玲,等. 机械通气患者中三种鼻饲方法所致食物返流率的比较[J]. 护士进修杂志,2004,19(5):413-414.
[13] 陈丽静,伦丽芳. 不同鼻饲法在老年重型颅脑损伤胃肠内营养并发症的比较[J]. 中国实用护理杂志,2004,20(4):8-9.
[14] 秦环龙. 管饲喂养发生误吸的危险因素及防治[J]. 肠外与肠内营养,2003,10(4):244-247.
[15] 吴玉琴. 机械通气病人肠内营养并发症的预防及护理[J]. 护士进修杂志,2003,18(8):763-764.

(编辑:雷 艳)