

高龄肠液返流患者盲插鼻肠管尖端定位困难 1 例护理体会

吴瑶 曹俊云^(通讯作者)

中国人民解放军第九六〇医院 山东 济南 250000

【摘要】：目的总结 1 例因肠液严重返流导致盲插鼻肠管后难以判断尖端位置的护理干预经验。方法对该胃肠减压患者采取保留胃管、回抽胃内容物的方式，消除肠液返流干扰后置入肠管。通过肠管回抽小肠液进行 pH 值测定，若呈碱性，则注入温水，再回抽胃管，无液体抽出时综合判定肠管尖端已进入十二指肠。结果结合 pH 值监测及注水回抽方法，成功初步判断肠管位置，后经 X 线与超声验证确认尖端已进入空肠。结论对于肠液返流严重且长期应用质子泵抑制剂的患者，胃液亦可能呈碱性，单纯依赖 pH 值判断肠管位置存在误判风险。应结合患者病情，制定个体化置管与定位策略，避免仅依赖单一或经验性方法。

【关键词】：高龄；肠液返流；鼻肠管；盲插；尖端定位

DOI:10.12417/2705-098X.26.06.076

鼻肠管床旁盲插后尖端定位是确保肠内营养顺利实施的关键步骤，直接影响其临床治疗效果。目前，临床常用的尖端定位方法包括腹部 X 线摄影、体外测量、消化液判定、腹部听诊、数字减影血管造影、超声引导以及电磁导航等^[1]。其中，超声引导置管技术有助于患者尽早开展肠内营养，但其具体流程、并发症预防与处理多基于临床经验，不同医疗机构间人员资质与操作标准存在差异，尚缺乏统一的规范。尽管腹部 X 线摄影被认为是判断尖端位置的金标准^[2]，但其仅能在置管结束后进行，存在辐射风险、流程繁琐、无法实时定位等不足。此外，需医生开具申请单前往影像科检查，对于不能离床的患者，床旁摄影往往延迟，效率较低，且反复拍摄将增加患者辐射剂量，影响其健康状况^[3]。因此，置管完成后的尖端位置初步判断具有重要意义。本病例患者高龄、胃肠动力差、腹内压大，存在明显肠液返流，且长期应用质子泵抑制剂。周君桂等^[4]指出，针对腹内压高的患者需要充分考虑肠腔压力对置管的影响。汤铭阁等^[5]指出，质子泵抑制剂可使消化液 pH 值升高，影响 pH 判断结果的准确性。本研究围绕该病例的置管过程，探讨在特殊情况下如何排除干扰、制定个性化置管及定位方案，以期临床提供参考。

1 病例摘要

患者，男性，99 岁，高龄，长期鼻饲饮食，合并多脏器功能衰竭。因反复误吸导致肺部感染，为改善营养状况，降低并发症风险，于 2022 年 10 月 30 日实施床旁盲插鼻肠管置管。置管过程顺利，X 线确认管尖端位于十二指肠空肠段，通过肠内高营养支持后，患者体温恢复正常，肺部感染明显改善。2023 年 11 月，患者因呼吸衰竭伴二氧化碳潴留行气管切开，依赖呼吸机持续辅助通气。2024 年 12 月起，出现胃潴留并伴有呕

吐，呕吐物为消化液，遂在一侧鼻腔置入胃管行胃肠减压，另一侧保留肠管继续肠内喂养，实行双管喂养至今。病情发展过程中多次发生上消化道出血，长期断续静脉泵注质子泵抑制剂（艾司奥美拉唑）。患者目前临床诊断包括呼吸衰竭、胆囊结石、胆囊炎、冠心病（心功能Ⅳ级）、高脂血症、低蛋白血症、腹腔积液、胸腔积液、美尼尔综合征等共 22 种疾病。既往病史包括慢性支气管炎、高血压、脑梗死、脑萎缩、帕金森病性痴呆、2 型糖尿病、双侧胸腔积液等共 16 种慢性疾病，病情复杂。

2 护理

2.1 鼻肠管置入过程及所遇困难

自 2022 年 10 月 30 日首次置入螺旋形鼻肠管以来，患者因多种原因累计更换鼻肠管 8 次，其中包括：堵管 2 次、管末端裂隙渗漏 2 次、与营养泵管连接处松动 1 次、超过建议留置时间（>6 个月）预防性更换 3 次。双管喂养期间，为避免胃管影响肠管在胃腔内的位置移动，每次均先置入肠管，再行胃管置入。随着患者年龄增大，胃动力逐渐减弱，导致床旁盲插肠管难度明显增加，置管时间延长。以往置管过程中均可回抽到小肠液，经床边 X 线确认肠管尖端可达空肠，置管基本顺利。

2024 年 12 月 24 日，因肠管末端出现裂隙致营养液外渗，需同时更换肠管与胃管。置管时，考虑患者腹腔压力高、腹部明显膨隆、肠道胀气，未行注气辅助。插至测量长度后可回抽黄色小肠液，pH 值为 8；但因患者长期使用质子泵抑制剂、胃液亦呈碱性，腹部听诊肠鸣音干扰明显，科室无超声定位设备，亦无具备 B 超操作能力的人员，无法借助超声定位。因此，虽回抽小肠液提示置管成功，仍存在误判风险。予以鼻翼固定，注入 30 mL 温水后撤出导丝，常规于另一侧鼻腔置入胃管。后行 X 线定位发现肠管盘曲于胃腔内。

作者简介：吴瑶，女（1983—），山东济南，本科学历，研究方向：老年营养。

通信作者：曹俊云。

基金项目：基于老年综合评估的精准护理对高龄军休干部营养状况的影响研究（编号：2024HL06）。

鉴于上述情况，团队判断本例患者无法通过消化液酸碱度准确判定肠管尖端位置。改采用“被动等待法”，将肠管末端放置至胃腔远端，以期螺旋头端结构借助胃肠蠕动自然推进穿过幽门^[6]。记录插管长度，鼻腔外保留 20 cm 管体，保持松弛并固定于面颊。观察 72 小时，鼻腔外管体无明显移动，提示螺旋头端未能通过幽门。鉴于再次盲插亦可能难以判断尖端位置，护理团队与家属沟通，建议改用磁导航鼻肠管，因其定位准确、成功率高、操作时间短^[7]。但因磁导航管末端为子弹头形，家属拒绝使用，仍坚持尝试螺旋型鼻肠管盲插法。

2.2 置管小组讨论并制定置入方案，解决肠管尖端位置初步判定难题

针对患者鼻肠管置入过程中出现尖端位置判断困难问题，护理小组于 2024 年 12 月 30 日组织床旁会诊，综合评估患者高龄、腹压大、胃动力差及前次置管失败的经验，制定了个体化的置管与定位流程。方案明确：在保留胃管的前提下，拔除原有肠管，重新实施盲插鼻肠管操作，同时通过一系列联合判定手段确保尖端准确定位。

2.2.1 胃管回抽胃内容物

将胃管拔出至 45 cm，并连接 20 mL 注射器，在缓慢插入至 65 cm 的过程中同步回抽胃内容物，目的是尽可能清空胃腔，避免因残留碱性液体而干扰后续肠管定位，误判肠管已通过幽门。此举尤为关键，因为前次置管失败即系因胃液碱性与返流导致回抽误判所致。

X 线复查显示肠管尖端盘曲于胃腔内（图 1），提示前次置管并未成功通过幽门，回抽肠液测量 pH 值判断肠管尖端位置存在局限性。回抽液体为黄色，pH 值为 8，再次验证返流及药物影响。胃管回抽结束后，回撤至 45 cm 以免干扰肠管置入路径。

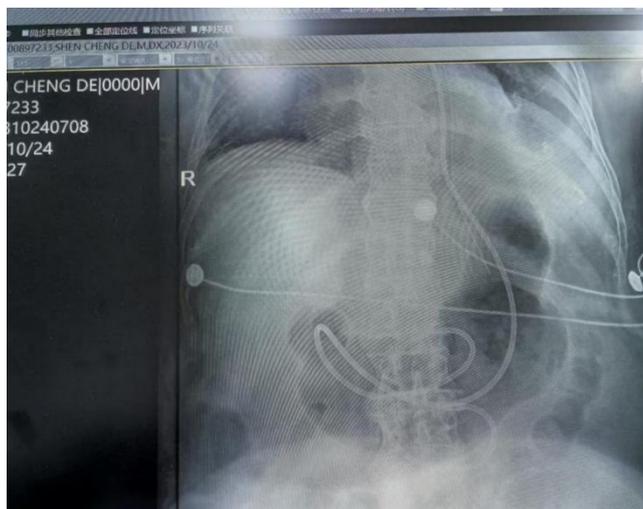


图 1 鼻肠管在胃内盘曲的 X 线影像

2.2.2 重新置入肠管

在未进行注气的前提下，按流程缓慢推进肠管，当插入至约 75 cm 时出现轻微阻力，考虑接近幽门。此时采用“震颤手法”，即通过快速、轻微震动的方式尝试借助胃蠕动促使肠管顺利通过幽门。该手法为作者自主探索，尚处于临床验证阶段，旨在缩短置管时间并避免再次盘曲。

2.2.3 初步判定肠管尖端位置

当肠管插入至 90 cm 时，经肠管抽吸见少量黄色液体，pH 值测定为 9，呈碱性，符合小肠液特征。随后，通过胃管再次抽吸胃内容物，采用边插入边抽吸的方式操作，过程中始终未抽出胃液，提示抽吸到的小肠液并非因返流所致。综合肠管回抽液体性状及胃管抽吸验证结果，初步判定肠管尖端已成功进入十二指肠腔内。

2.2.4 再次判定肠管位置

在初步判断基础上，将肠管继续插入至测量长度 100 cm，缓慢经肠管注入温水 80 mL，再次通过胃管回抽，未抽出液体。联合两种方法判断，尖端已安全越过幽门并进入空肠。床边 X 线定位显示肠管自胃腔向下进入十二指肠并延伸至空肠上段，走形清晰，与判断一致（图 2）。

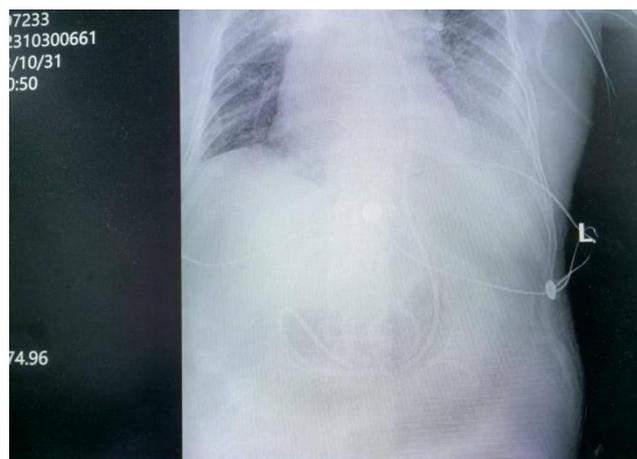


图 2 成功置管后肠管进入空肠的床边 X 线影像

2.2.5 腹部 X 线摄影复核

置管后进行床边 X 线复查，因患者长期卧床，拍摄时采用仰卧位，成像方式为常规二维腹部平片。图像中仅见肠管末端影位于胃轮廓外侧，但未能清晰呈现肠管自胃腔通过幽门后延伸至空肠的连续走形结构。考虑卧位情况下腹腔脏器位置改变、胃肠蠕动弱化及二维成像存在组织重叠等因素，该影像未能提供明确的尖端越过幽门的判断依据。提示：在卧床高龄患者中，单纯依赖 X 线判断肠管尖端位置存在一定局限，需结合多种方法联合评估。

2.2.6 超声定位

床旁超声检查于十二指肠水平部可见典型“双轨征”，表

现为两条并行高回声线，提示肠管已进入十二指肠腔内（8）。该影像特征进一步证实盲插置管的有效性及此前联合判断方法（回抽液体、温水注入、胃管验证等）的定位准确性。本例肠管置入及尖端初步定位的操作流程详见图3，与最终临床超声验证结果高度一致，体现了多手段协同定位的可行性与实用价值。



图3 鼻肠管置管及尖端定位流程图

2.3 操作优化与经验总结

针对本例患者高龄、胃动力差、腹压大且长期使用质子泵抑制剂等特殊情况，护理小组在方案制定上采取了多项创新与调整措施。首先，通过胃管抽吸胃内容物排除胃腔液体干扰，为后续肠管定位提供基础。其次，操作中采用“震颤手法”配合幽门开放节律，以减少尖端在胃内盘曲的风险，初步显示该方

法可提升盲插成功率，值得在老年患者中进一步探索。再次，通过“肠管回抽+胃管验证+注水观察”形成双重联合定位判断机制，有效克服单一pH判断在此类患者中的局限性。

本组经验表明：在缺乏影像定位条件下，通过优化抽吸顺序、创新插管技巧以及联合验证方式，可提升盲插成功率，减少反复置管。建议今后在类似高风险患者中，护理团队应建立标准化的个体化评估和置管流程，提升定位准确性和操作安全性。

3 小结

本案例提示，对于腹压增高、存在肠液返流且长期使用质子泵抑制剂的高龄患者，单纯依赖消化液性状或pH值进行肠管尖端位置初步判断存在显著误判风险。应结合患者具体病情，通过护理小组多学科讨论，制定个性化的置管策略与尖端定位方案。

在实际操作中，推荐将“回抽液体+温水注入+胃管抽吸”等多种方法联合应用，提高定位准确率，降低盲插失败风险。对于无条件开展实时影像定位的基层科室，护理人员应掌握盲插后初步判定肠管尖端位置的能力与技巧。个体化护理干预可有效减少反复调管，降低患者不适，缩短置管时间，节约医疗资源，具有良好的临床实践与推广价值。

参考文献：

[1] 王硕,张晓雪,王欣然.鼻肠管尖端定位方法的研究进展[J].中华护理杂志,2022,57(11):1401-1405.
 [2] Zheng Z,Tang S,Shao Z,et al.Development and validation of a nomogram for predicting the placement of nasointestinal tubes in critically ill patients based on abdominal radiography:A single-center,retrospective study[J].Heliyon,2024,10(17):e37498.
 [3] 景新华,徐静娟,王德生,等.盲插鼻肠管管道位置判断方法的比较分析[J].护理学杂志,2016,31(22):43-45.
 [4] 周君桂,刘瑜,陈迎,等.染色测试在神经重症康复病房鼻肠管定位中的诊断应用[J].中国康复医学杂志,2024,39(1):92-95.
 [5] 汤铭阁,蒋燕,陆俊杰.改良床旁超声定位重症患者鼻肠管的分析[J].现代消化及介入诊疗,2020,25(9):1258-1261.
 [6] 蔡静,王奉涛,刘静芳.肠衣包绕尖端提高鼻肠管被动等待置管法置管效率的效果研究[J].护理研究,2022,36(13):2263-2268.
 [7] 马晓,石海燕,王湘,等.电磁导航床旁鼻肠管置管技术在老年卧床患者中的应用[J].中华护理杂志,2024,59(1):70-76.
 [8] Ye R,Cheng X,Chai H,et al.A systemic ultrasound positioning protocol for nasointestinal tube in critically ill patients[J].Crit Care, 2021,25(1):213.