·标准与规范·

《高位结肠透析盲插管操作规范》团体标准

中国老年医学学会

【关键词】 结肠透析;高位结肠;盲插管;操作;标准
【中图分类号】 R574.6 【文献标志码】 A 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2025.08.122

结肠透析是利用结肠黏膜的生物半透膜特性,借助透析液和结肠黏膜毛细血管内血液之间的浓度梯度和渗透压梯度,通过弥散和渗透原理进行水和溶质的转运与交换,以达到清除体内毒素的目的[1]。随着结肠透析设备及技术的不断发展,结肠透析已经在肾脏疾病[2]、消化疾病[3]以及术前肠道准备[4]等多领域得到了广泛应用,尤其是高位结肠透析,可进行全结肠灌洗,扩大了治疗范围,疗效更为显著[5]。然而,在实际操作中,操作人员存在置管手法不规范的问题,可能导致探头脱出、拔出困难、前端打折、插入深度不足等,进而影响治疗的顺利进行和效果。目前国内外专家共识或标准较少涉及结肠透析的操作,已有的操作流程也尚未统一[6-10]。为确保结肠透析置管的有效性和安全性,迫切需要制定科学规范的高位结肠透析操作标准,帮助操作人员熟练掌握规范统一的操作技术,以应对患者复杂的生理状况和治疗需求。由中国老年医学学会提出并归口,中国人民解放军总医院第二医学中心牵头组织国内相关专家,根据国内医疗实践的具体情况以及国内外文献报道,集体讨论并共同编写了“《高位结肠透析盲插管操作规范》团体标准”,为结肠透析从业人员的规范操作提供参考。

1 范围

本文件规定了高位结肠透析盲插管操作总体要求、设备和材料要求及置管流程。

本文件适用于高位结肠透析盲插管的操作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,标注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;未标注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 高位结肠

位于横结肠及以上部位的结肠分段。

3.2 高位结肠透析

在结肠内建立一个有效的高位灌注、低位排泄的装置,将灌注液灌入高位结肠,利用结肠黏膜的半渗透性特点,借助灌注液和结肠黏膜毛细血管内血液之间的浓度梯度和渗透压梯度,通过弥散和渗透原理进行水和溶质的转运与交换的治疗技术。

3.3 一次性高位结肠透析导管

由注液管、废液析出管组成的套管式导管。可由肛门插入,经直肠、乙状结肠、降结肠直达结肠高位(脾区以上)。

3.4 盲插管操作

在不借助辅助影像检查手段的前提下,根据生物解剖特点,利用一定的手法和技巧,将一次性高位结肠透析导管(3.3)置入指定位置的置管操作。

4 基本要求

(1)盲插管操作前应经医师评估,确认患者符合高位结肠透析置管适应证,并排除禁忌证。高位结肠透析盲插管适应证、禁忌证见附录。

(2)医师应确认患者和(或)受委托人已签署知情同意书后,下达医嘱。

(3)实施盲插管操作的人员应经过专门培训并考核合格。

(4)设备和材料齐全。

(5)操作人员手卫生应符合 WS/T 313 规定。

5 设备与材料

5.1 高位结肠透析机

高位结肠透析机应具备灌注液和药液的自动

收稿日期:2025-05-16;接受日期:2025-06-12
基金项目:国家科技部重点研发计划(2023YFC3605500,2023YFC3605501);军队科研项目(2022HQZZ08)
通信作者:敖强国,E-mail:aoqiangguo@126.com;吴贞,E-mail:1223720877@qq.com

配比、自动灌注和废液引流或排出等基本功能，并能对治疗过程中灌注液和药液的温度、流量、压力及管路阻塞等情况进行自动监测、控制和报警。

5.2 一次性高位结肠透析导管

一次性高位结肠透析导管（以下简称导管）包括注液管和废液析出管等部件（图 1）。注液管体外端与结肠透析机相连，通过注入液体监测压力起到导航进入的功能，实现结肠的高位灌注、低位排泄；一次性高位结肠透析导管为非憋压套管结构，其注液管可置入结肠高位（脾区以上）。



图 1 一次性高位结肠透析导管

导管应经检测合格，满足产品质量要求，应无毒性、无刺激性、无致敏性，并符合一定要求。

注液管：（1）长度 ≥ 110 cm；（2）具有刻度；（3）前端具有能确保出液通畅的出液孔。

废液析出管：（1）长度≥40 cm；（2）前端具有能确保出液通畅的出液孔；（3）注液管入废液析出管的入口处距废液析出管前端 12～15 cm。

5.3 其他材料

主要包括：医用灌注液、保留灌肠用药液、给药泵、量杯、治疗盘、卵圆钳、医用石蜡油或凡士林、医用手套、医用护理垫、血压计、体温计、听诊器、手消液等。

6 置管流程及要求

6.1 置管前准备

6.1.1 用物准备 应按前述准备设备和材料。

6.1.2 操作人员 （1）洗手、戴口罩；（2）核对患者信息，核对医嘱；（3）确认患者排空小便；（4）为患者测量体温、脉搏、呼吸、血压、心率，若生命体征有异常则终止操作。

6.1.3 配置药液 （1）结肠透析机开机，进入药液配制界面；（2）设置主泵流速、药泵流速、总液量、给水量、药液量；（3）点击加水选项，机器进行加水。

6.1.4 遵医嘱设置参数 （1）进入结肠透析机治疗方案设置界面，设定药液温度、总液量、灌注压力上限；（2）设定治疗时间、泵注液时间、泵间歇时间；（3）设置完成后确认治疗方案，进入治疗状态。

6.2 置入结肠透析导管

（1）操作人员戴手套，检查并打开导管外包装，将废液析出管前端放入 40 ℃～50 ℃热水中浸泡 3～5 min 软化备用。

（2）协助患者取左侧卧位，将医用护理垫铺于患者臀下；帮助患者左腿屈曲、右腿伸直，注意保暖、保护患者隐私。

（3）取适量医用石蜡油或凡士林充分润滑肛门，进行肛门指诊后，更换手套。

（4）取出软化后的导管，将注液管末端连接至高位结肠透析机进水口。

（5）开主泵灌注液体，排尽注液管内空气后关闭主泵。

（6）废液析出管前端起始处至 8～12 cm 处涂抹适量医用石蜡油或凡士林充分润滑。

（7）嘱患者张口深呼吸、放松腹部肌肉，将废液析出管前端缓慢插入患者肛门至直肠部位，约 8～12 cm。插入过程中：①动作要轻柔，随时询问患者感受；②如有不适暂停插管，按 6.4 处理。

（8）将废液析出管末端连接至排废管道。

（9）导管置入操作见图 2。开主泵，灌注液体清洗肠道直至注液管插入 50～90 cm。



图 2 结肠透析导管置入操作图

插入过程中：①无污物排出后，在压力传感器的辅助下缓慢、轻柔地将注液管向前推进；②每次将注液管向内推进 2～5 cm；③停止注水时则暂停插管，间歇过后再次注水时继续插管；④如此循环直至到达结肠高位（脾区以上）（图 3）；⑤动作要轻柔，随时询问患者感受；⑥如有不适暂停插管，按下述 6.4 处理。

（10）置管过程中操作人员应全程妥善固定导管，防止脱出。

6.3 拔除结肠透析导管

（1）高位结肠透析治疗结束后，若无需保留灌肠，应拔出废液析出管及注液管。

（2）若需进行保留灌肠，应先拔除废液析出管，保留注液管，将注液管尾端连接药泵，将保留灌肠用药液注入结肠高位后拔除注液管，嘱患者平卧保留药液 1 h 以上。

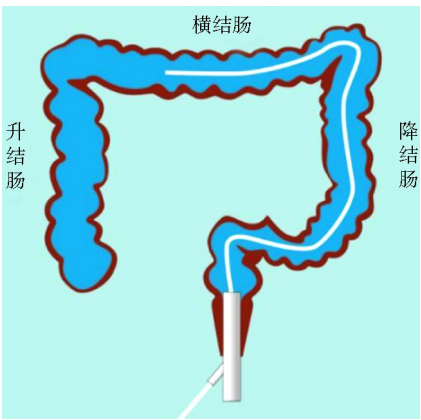


图3 结肠透析导管到达结肠高位示意图

6.4 异常情况判断及处理

(1)操作过程中应密切观察患者病情变化,及时询问患者感受,置管过程如遇阻力,不应强行置入。

(2)监测压力曲线变化并进行记录,患者主诉不适或压力传感器提示超压要立即停止操作,宜调节注液管方向或位置后继续插入。

(3)患者主诉憋胀时及时排出肠腔内液体,出现紧急情况时按急停键,立即终止治疗。

(4)发现出血时,应立即拔除导管,监测生命体征。应由医师评估出血量,给予相应措施,必要时联系其他科室辅助诊疗。

(5)发现难以忍受的腹痛时,应立即拔除导管。

(6)操作过程中或操作结束后发生过敏反应,给予抗过敏等对症治疗,遵医嘱处理,联系其他科室辅助诊疗。

7 小 结

本标准为结肠透析临床操作提供指导性意见,规范了高位结肠透析盲插管操作的范围、规范性引用文件、术语和定义、基本要求、设备与材料、置管流程及要求,旨在提升该操作的规范性和安全性,减少操作风险,提高治疗效果,以期推动高位结肠透析技术的进一步应用以及规范化、标准化发展,从而提高结肠透析的治疗效果和患者的生活质量。

附录

高位结肠透析盲插管适应证及禁忌证

1 主要适应证

(1)泌尿系统疾病,如肾功能不全、急慢性肾衰竭、糖尿病肾病、肾小球肾炎;(2)内分泌系统疾病,如代谢综合征、高尿酸血症;(3)消化系统疾病,如重型肝炎、肝性脑病、肝硬化腹水、胰腺炎、溃疡性结肠炎、便秘、腹泻;(4)妇科疾病,如阻塞性输卵管炎、盆腔炎;(5)外科手术或肠镜前准备;(6)皮肤科疾病,如湿疹;(7)其他,如食物药物中毒、高热降温等。

2 主要禁忌证

(1)内环境紊乱严重;(2)心肺功能衰竭、严重的高血压及动脉病;(3)严重痔疮、巨结肠、肛瘘、人工肛门、先天性直肠狭窄、严重肛管黏膜炎症;(4)存在肠道肿瘤、感染或手术史者;(5)近期消化道出血、溃疡者;(6)妊娠期及月经期妇女。

利益冲突:无

主要起草人:敖强国(中国人民解放军总医院第二医学中心);吴贞(中国人民解放军总医院第二医学中心);王志英(中国人民解放军总医院第二医学中心);张瑞芹(中国人民解放军总医院第二医学中心);郭佳钰(中国人民解放军总医院第二医学中心);刘青(中国人民解放军总医院第二医学中心);何许巍(中国人民解放军总医院第二医学中心);程庆砾(中国人民解放军总医院第二医学中心);陈丽萌(中国医学科学院北京协和医院);赵佳慧(中国人民解放军总医院第二医学中心);夏鹏(中国医学科学院北京协和医院);张雅宾(中国人民解放军总医院第二医学中心);陈玲(武汉大学中南医院);陈静(武汉大学中南医院);赵卫红(南京医科大学第一附属医院);裴小华(南京医科大学第一附属医院);柏云(南京医科大学第一附属医院);于小勇(陕西省中医医院);赵亚峰(陕西省中医医院);张妓(陕西省中医医院);王洪利(北京智立医学技术股份有限公司);曹晓东(北京智立医学技术股份有限公司)

【参考文献】

[1] 吴勉华, 石岩. 中医内科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2021.
[2] 刘慧敏, 邵治国. 中药结肠透析联合中药灌肠治疗慢性肾脏病临床观察[J]. 云南中医中药杂志,2025,46(4): 108-111. DOI: 10.16254/j.cnki.53-1120/r.2025.04.021.
[3] 李素娇,胡烨,吴云菁. 中药灌肠与中医适宜技术在消化内科疾病中的应用[J]. 中医药管理杂志,2024,32(11): 109-111. DOI: 10.16690/j.cnki.1007-9203.2024.11.048.
[4] 胡露,何荣攀,周梦娇,等. 特殊人群结肠镜检查前肠道准备方案研究进展[J]. 护理研究,2020,34(5): 853-857. DOI:10.12102/j.issn.1009-6493. 2020.05.025.
[5] 邢春光,张瑞芹,付百灵. 应用高位结肠透析治疗老年急性湿疹的疗效观察[J]. 中华保健医学杂志,2016,18(1): 51-52. DOI: 10.3969/.issn.1674-3245.2016.01.015.
[6] 上海市肾内科临床质量控制中心专家组. 慢性肾脏病早期筛查、诊断及防治指南(2022年版)[J]. 中华肾脏病杂志,2022,38(5): 453-464. DOI: 10.19538/j.nk2022090108.
[7] 《慢性肾脏病3~5期非透析中西医结合诊疗专家共识》编写组. 慢性肾脏病3~5期非透析中西医结合诊疗专家共识[J]. 中国中西医结合杂志,2022,42(7): 791-801. DOI: 10.7661/j.cjim.20220311.008.
[8] 中国中西医结合学会,中华中医药学会,中华医学会. 慢性肾衰竭中西医结合诊疗指南[EB/OL]. [2023-06-30]. https://www.cacm.org.cn/wp-content/uploads.
[9] 广东省市场监督管理局. 慢性肾脏病中医健康管理技术规范[S]. DB44/T 2328-2021.
[10] Shlipak MG, Tummalapalli SL, Boulware LE, *et al*. The case for early identification and intervention of chronic kidney disease: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference[J]. Kidney Int, 2021, 99(1): 34-47. DOI: 10.1016/j.kint.2020.10.012.

(编辑:王雪萍)