·标准与规范·

《高位结肠透析盲插管操作规范》团体标准解读

郭佳钰,吴贞,敖强国*
(中国人民解放军总医院第二医学中心肾脏病科,北京 100039)

【关键词】 高位结肠;结肠透析;盲插管;操作;标准;解读
【中图分类号】 R574.6 【文献标志码】 A 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2025.08.123

结肠是机体排出代谢废物的主要通道。结肠透析是在清洁肠道的同时透析的一种临床治疗方法,具有安全无创、费用低、可接受度高、适应面广的特点[1]。由于结肠透析设备及技术的不断发展,结肠透析在肾脏疾病[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。结肠透析操作是否规范对患者舒适度、治疗效果有着直接影响。为规范结肠透析操作标准,中国人民解放军总医院第二医学中心肾脏病科联合多家单位专业人员,共同制定了“《高位结肠透析盲插管操作规范》团体标准”(以下简称《标准》)。该《标准》为不同机型的结肠透析操作建立统一规范。为进一步推动《标准》的有效实施,帮助各级机构医护人员更好地使用操作规范,本文围绕《标准》制定的背景意义、具体内容、临床应用建议及思考等进行了详尽解读,旨在促进《标准》应用推广。

1 《标准》概述

1.1 制定的背景

随着医学技术的发展,结肠透析操作技术逐渐成熟和广泛应用。操作简便、不良反应较少等优势使得结肠透析技术逐步受到青睐。标准化的操作规范是结肠透析顺利进行和保证透析充分性的重要保障。目前国内外关于结肠透析的操作标准较少,操作规范尚未统一。世界中医药学会联合会于2023年正式启动并颁布了《中药结肠透析技术操作规范》的国际标准草案,此草案规范了利用结肠透析技术治疗慢性肾脏病早期患者的操作标准,内容覆盖了操作流程、适用证范围、禁忌事项及操作时的注意事项等关键要素,但未有进一步的颁布实施,仅停留在草案阶段。广东省地方标准《慢性肾脏病中医健康管理技术规范》[5]中仅简要阐述了结肠透析的基本操作方法。《慢性肾脏病3~5期非透析中西医结合诊疗专家共识》[6]及《慢性肾衰竭中西医结合诊疗指南》[7]中均建议对慢性肾脏病患者进行保留灌肠,但未涉及操作流程。可见高位结肠透析盲插管的标准化流程是临床医护人员亟需解决的问题,操作流程、实施要点、置管手法、异常情况的判断及处理还有待规范和统一。

1.2 制定的过程

中国人民解放军总医院第二医学中心肾脏病科于2024年7月牵头启动《标准》制定工作,历时5个月,《标准》于2024年12月由中国老年医学学会正式发布。制修订程序如下。(1)组建标准起草小组。成员包括7家医院相关行业专家,拟定基础内容与框架,确定具体的分工协作内容和编制时间进度表。(2)形成征询意见稿。查阅国内外相关文献,收集有关高位结肠透析盲插管操作相关资料,结合临床经验,形成征询意见稿。(3)专家咨询。通过邮件形式发送专家函询表。征求意见的单位32家,实际反馈意见的单位32家,其中,有建议或意见12家,无意见20家。共收集反馈意见46项。(4)形成《标准》终稿。通过多轮线上、线下会议的方式对《标准》条目及反馈意见进行逐条讨论和修改,最终对于函询建议,采纳28项,部分采纳9项,未采纳9项。起草组对所有意见、建议进行修订完善,形成终稿。

1.3 内容及呈现形式

《标准》的呈现格式参考GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》,包括范围、规范性引用文件、术语和定义、基本要求、设备和材料、置管流程及要求、规范性附录和

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

参考文献。具体内容以操作流程为主线,包括置管前准备、置入及拔出结肠透析导管、异常情况判断及处理。《标准》兼顾不同机型的治疗特点,形成普适的参考标准,并通过示意图准确标明导管置入位置,强调盲插管置管的安全性及有效性,方便临床工作人员操作使用,为高位结肠透析盲插管的标准化提供依据。

2 《标准》主要内容解读

2.1 明确了高位结肠透析的相关定义和材料

《标准》明确了高位结肠透析的定义,是在结肠内建立一个有效的高位灌注、低位排泄的装置,将灌注液灌入横结肠及以上部位的结肠分段,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。高位结肠透析是基于现代结肠透析机,对传统灌肠、结肠透析的技术革新。与常规结肠透析相比,高位结肠透析可进行全结肠灌洗、扩大了清洗面积,患者下坠感轻微、舒适度较高,灌注液保留时间更长、药物能被更好地吸收[8],可有效增加透析充分性。有随机对照试验研究[9]显示,高位中药结肠透析对于肾功能改善的疗效优于中药保留灌肠。目前部分涉及结肠透析的研究尚未指出在插管过程中如何判断结肠透析导管位置,对于怎么证实导管到达结肠高位尚缺少统一标准[10]。高位结肠透析技术亟待高质量、大样本的临床研究进一步探索。

盲插管是指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置入指定位置。目前结肠透析中最常用的管路为双套管形式的肛管。传统单腔导管直接置入法可能会造成黏膜损伤或出现疼痛,并且由于患者不耐受,影响治疗进行[11]。《标准》推荐采用双套管形式的肛管。由于结肠透析设备和一次性高位结肠透析导管还在不断优化完善,起草组考虑到《标准》应用的前瞻性,仅推荐了设备和管路的通用参数,并未做具体要求,更具普适科学性。

2.2 标准化了置管流程及具体要求

结肠透析是常见的肠道治疗方式,经文献检索尚未找到标准化的操作流程,因此,起草组经过多轮讨论,以实施步骤和基本原则为基准,梳理了高位结肠透析盲插管的操作流程和实施要点,包括置管前准备、置入结肠透析导管、拔除结肠透析导管。置管前的准备包括用物、操作人员、药液以及设置机器参数准备。置管前,操作人员需评估患者生命体征以降低操作风险。灌注液配置时需重点关注温度设置及药液配置,温度建议控制在38℃~41℃[12]。药液配比尚缺少权威的临床指南,不同灌注液对结肠透析效果的影响有待深入研究。中药保留灌肠可调节肠道菌群,促进血肌酐、尿素氮的肠道排泄,能改善肾脏功能、延缓肾功能衰竭[13]。目前高位结肠透析通常联合中药保留灌肠,分为三个步骤:肠道清洗、结肠透析及中药保留灌肠[14]。因此,在《标准》中,高位结肠透析结束后,根据治疗需要,可选择不保留灌肠或者保留灌肠两种治疗模式。保留灌肠的时间应根据药液的量、成分以及患者的身体情况决定,在条件允许的情况下尽可能延长保留灌肠的时间,增强治疗效果[15]。

2.3 强调了置管过程的关键环节

2.3.1 体位 《标准》对高位结肠透析治疗时患者的体位进行了规定,即采取左侧卧位。人体的乙状结肠及直肠偏向左侧,左侧卧位更有利于灌肠液进入肠道,发挥疗效[16]。患者身体情况和临床条件受限时,可对结肠透析体位进行调整或改良[17],如采用右侧卧位、头低臀高左侧卧位、截石位等。研究[18]发现结肠清洗时采用头低臀高左侧卧位,重力作用有利于灌注液到达结肠深部,可减少肛门漏液;保留灌肠阶段采用全结肠体位可使药液更充分地与结肠黏膜接触,促进肠黏膜对药物的吸收,增强疗效。《标准》考虑到普适性,采用更为普遍的左侧卧位,具体操作中也要结合实际情况合理指导体位选择,透析过程中可变换适宜的体位,确保治疗效果的同时,也让患者感到舒适,保证透析的顺利进行。

2.3.2 置管手法及深度 《标准》细化了导管插入方式,对置入结肠透析导管进行了规范,具体阐述了利用手法将结肠透析导管置入横结肠及以上部位的结肠分段,并采用示意图标明了准确的导管末端置管位置。置管时使用改良法,先对患者肛管及肛门实施润滑操作,将废液析出管缓慢插入到患者肛门当中,约8~12 cm,对其位置予以妥善固定之后,开泵,注水管向肠腔当中注水的同时,缓慢、轻柔地将注液管向前推进,每次推进2~5 cm,如遇明显阻力,则停止注水,将注液管缓慢拉回,调换方向后再次注水继续插管,如此循环直至到达结肠高位。

相关研究[11]显示,结肠透析治疗置管时使用改良法,可同时进行灌注、排液,实现连续性的透析,不需要憋压,患者舒适度和耐受性增加,使用类似改良法的插管成功率明显高于传统方法。有学者认为使用改良法插入导管,患者黏膜损伤及疼痛情况也有所减少[19]。

《标准》中废液析出管插入 8 ~ 12 cm,注液管插入 50 ~ 90 cm。有研究[20]显示,中药结肠透析深度可达肠腔 55 ~ 60 cm,加大了透析液与肠腔接触面积和保留时间,其疗效明显提高。研究中使用较为广泛的是探头插入肛门 6 ~ 10 cm,内管插入 50 ~ 60 cm[21]。临床操作中,需结合患者实际情况及耐受程度调整插管深度。

2.4 梳理了常见异常情况判断及处理

《标准》罗列了患者出现不适、腹胀、腹痛、出血、过敏反应等几种异常情况,简要阐述了处理办法。研究[22]显示,常见的结肠透析不良反应包括消化道反应、腹痛、腹胀、寒战、头晕,甚至发生肠穿孔。随着结肠透析应用于消化道疾病如慢性肝病、皮肤疾病如湿疹、中毒反应、术前肠道准备等其他诸多领域,临床上对于常见异常情况的判断处理就显得愈发重要。熟悉高位结肠透析过程中常见异常情况,可以帮助医护人员准确识别患者不适的原因并及时应对,能够提高置管操作的安全性并降低不良事件的风险。

3 《标准》临床应用推广建议及思考

3.1 改变固有现状,明确置管流程

结肠透析技术自 20 世纪 60 年代在我国应用以来,初期并没有得到较好的发展。近年来,随着中医肠道学术理论和结肠透析设备的进步,高位结肠透析技术也获得了发展,通过治疗机将透析液或药液注入更深的位置,直达横结肠,增加了肠腔的接触面积,保留时间更长,兼顾灌洗功能的同时还可联合中药保留灌肠,进一步提高治疗效果。随着慢性疾病负担的加重,经济合理的肠道治疗的地位和优势逐渐凸显,具有广阔的应用前景。并且获得了循证证据的支持,慢性肾衰竭和糖尿病肾病晚期推荐肠道给药疗法,慢性间质性肾炎推荐结肠透析治疗[23]。《标准》对高位结肠透析重新进行定义,改变了目前高位结肠透析位置不明的现状,为临床实践和进一步研究奠定了基础。推荐采用一次性高位透析导管,提出高位结肠透析盲插管的理念,能够更好地进行全结肠灌洗,以实施步骤和基本原则为基准,梳理了高位结肠透析盲插管的操作流程和实施要点,提升透析的质量和效率,提高盲插管的安全性和患者的舒适度。高位结肠透析既可以作为单独的肠道疗法,也可以作为透析患者治疗的重要补充。此次《标准》制定,旨在帮助临床医护人员更加清晰地了解高位结肠透析的流程,以更加准确的手法置入一次性高位结肠透析导管,从而提高治疗效果和患者满意度。

3.2 优化临床实践,提升透析质量

《标准》的建立和应用旨在帮助临床医护人员提升对高位结肠透析盲插管操作的认知和理念。目前大多数中医院和中西医结合医院都应用结肠透析治疗慢性肾衰竭,部分三甲医院的肾内科也在开展应用。一直以来,临床上对于结肠透析的患者体位、插管手法及深度、灌肠保留时间等尚无统一标准。有研究[24]表明,高位结肠透析由专业人员或专职护士操作,有助于患者肾功能改善,延缓病情进展,提升生活质量,提升护理服务满意度,由此可见结肠透析操作质量对于患者的健康和预后至关重要。《标准》在这些方面均做出了推荐建议,在具体操作中,为患者选择合适的体位,采用规范的手法置管,注液管和废液透析管置入适宜的深度,从而提高工作效率和结肠透析质量。

3.3 利用平台培训,推动同质化发展

《标准》涉及高位结肠透析盲插管的操作流程,其实用、易操作,价格相对低,面向群体广,实践人员多。凡需涉及结肠透析治疗者,均可参照《标准》实施规范性操作。《标准》发布后,可借助中国老年医学学会,面向广大网络协同单位,采用线上或线下的方式进行推广培训。起草组拍摄了教学视频,制作了宣传手册,采用不同形式生动形象地展示了高位结肠透析盲插管的标准化流程及操作手法,帮助结肠透析从业者更好地使用标准,在实践中不断优化,持续推动结肠透析质量改进。

4 小 结

《标准》经过专家团队的多轮修订,结合临床实践经验和循证医学知识,内容简洁清晰,具有科学性、前瞻性,是实用的临床指导手册。随着结肠透析理论和设备的不断发展,未来高位结肠透析技术也会更加智能化、信息化和专业化。期待广大的结肠透析从业者在临床实践中发现问题和不足,帮助《标准》进一步完善和更新,为结肠透析操作技术的发展提供坚实的支持和依据。

【参考文献】

[1] 胡继佳, 梁伟. 了解结肠透析[J]. 家庭医学(下半月), 2023, (9): 9.

[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] 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.

[6] 《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.

[7] 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.

[8] 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.

[9] 宋辉, 梁晓平. 高位结肠透析联合中药保留灌肠对慢性肾衰患者肾功能的影响[J]. 世界中医药, 2016, 11(11): 2301-2303. DOI: 10.3969/j.issn.1673-7202.2016.11.024.

[10] 毛东东, 熊飞. 结肠透析治疗慢性肾衰竭现状及问题探讨[J]. 湖北民族学院学报(医学版), 2017, 34(3): 70-72. DOI: 10.13501/j.cnki.42-1590/r.2017.03.021.

[11] 林钐. 不同方式中药结肠透析在慢性肾脏病的研究进展[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2019, 20(1): 80-81.

[12] 原林. 灌肠在消化内科疾病治疗中的应用[J]. 国际消化病杂志, 2015, 35(4): 286-288. DOI: 10.3969/j.issn.1673-534X.2015.04.017.

[13] 赵仁伟, 张万芳, 王悦彤, 等. 结肠透析治疗慢性肾衰竭常见证候要素及常用中药的分布研究[J]. 海南医学, 2023, 34(21): 3056-3059. DOI: 10.3969/j.issn.1003-6350.2023.21.003.

[14] 易庆莲, 王亿平, 梁晓平. 中药肠道疗法在慢性肾脏病治疗中的应用[J]. 中医药临床杂志, 2020, 32(12): 2213-2217. DOI: 10.16448/j.cjtcm.2020.1205.

[15] 周革霞, 李倩, 邵京华. 慢性肾衰竭患者中药结肠透析护理的研究进展[J]. 重庆医学, 2020, 49(19): 3293-3296. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2020.19.033.

[16] 吴凤兰, 廖南盛, 卫家润, 等. 大黄煎剂保留灌肠治疗肝性脑病的技术规范研究进展[J]. 西部中医药, 2023, 36(6): 141-144. DOI: 10.12174/j.issn.2096-9600.2023.06.34.

[17] 耿明胜, 成晓萍, 田耘, 等. 中医外治疗法治疗慢性肾脏病研究进展[J]. 宁夏医科大学学报, 2023, 45(3): 315-318, 324. DOI: 10.16050/j.cnki.issn1674-6309.2023.03.016.

[18] 李倩, 郝丽, 周革霞, 等. 改良式结肠透析联合中药保留灌肠治疗慢性肾衰竭的临床研究[J]. 河北中医, 2020, 42(9): 1337-1340,1384. DOI: 10.3969/j.issn.1002-2619.2020.09.014.

[19] 魏巍, 袁红霞. 简述结肠透析机的应用及研究进展[J]. 中国医疗器械信息, 2021, 27(23): 49-50, 154. DOI: 10.15971/j.cnki.cmdi.2021.23.016.

[20] 王文平, 邹景霞, 吴巍, 等. 中药保留灌肠联合结肠透析治疗慢性肾功能衰竭45例[J]. 河南中医, 2019, 39(7): 1061-1063. DOI: 10.16367/j.issn.1003-5028.2019.07.0263.

[21] 宋辉, 梁晓平. 高位结肠透析联合中药保留灌肠对慢性肾衰患者肾功能的影响[J]. 世界中医药, 2016, 11(11): 2301-2303. DOI: 10.3969/j.issn.1673-7202.2016.11.024.

[22] 覃祚莲, 刘娥, 陆丽娟. 中药结肠透析在慢性肾功能衰竭中的研究进展[J]. 护理实践与研究, 2020, 17(4): 38-40. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9676.2020.04.014.

[23] 张敏继, 高继宁, 王洋. 中医药诊疗早中期慢性肾衰竭的临床研究进展[J]. 中国当代医药, 2019, 26(31): 27-29.

[24] 王燕, 江萍, 曹英华, 等. 高位结肠透析联合中药保留灌肠对慢性肾病脾肾气虚型患者代谢指标和生活质量的影响[J]. 慢性病学杂志, 2018, 19(S1): 63-64, 66. DOI: 10.16440/j.cnki.1674-8166.2018.s1.031.

(编辑: 王雪萍)