团体标准《无痛化导尿技术操作规范》

（征求意见稿）编制说明

一、任务来源、起草单位、主要起草人

根据《广西标准化协会关于下达2025年第二十八批团体标准制修订项目计划的通知》（桂标协〔2025〕255号）精神，由广西护理学会提出，桂林市人民医院、广西医科大学第附属医院、中山大学附属第六医院、中山大学附属第一医院广西医院、桂林医学院附属医院、广州市妇女儿童医疗中心柳州医院、右江民族医学院附属医院、玉林市人民医院、中国人民解放军联勤保障部队第九二四医院、桂林医学院第二附属医院、中南大学湘雅二医院桂林医院、桂林市中医医院、定西市人民医院、灵川县中医医院、平乐县人民医院、荔浦市人民医院、桂林市卫生学校等单位共同起草的团体标准《无痛化导尿技术操作规范》（项目编号：2025-2805），已获立项。

为高质量编制团体标准《无痛化导尿技术操作规范》，由起草单位成立标准编制工作组并进行如下分工：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **职务/职称** | **从事**  **专业** | **工作单位** | **主要负责工作** |
| 曾丽媛 | 泌尿外科护士长/副主任护师 | 泌尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 统筹规范编制工作，组织人员进行规范发布后的宣贯培训 |
| 张凤娟 | 主管护师 | 泌尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 系统检索和梳理中外文文献、国家规范、行业标准，证据整合与质量评价 |
| 谭凤兰 | 主管护师 | 泌尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 管理团队后勤事务 |
| 吴翠萍 | 主管护师 | 护理部干事 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 唐利娟 | 护士长/副主任护师 | 普通外科胃肠疝外科 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 周莉 | 护士长/副主任护师 | 儿科 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 廖倩 | 护师 | 泌尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 负责与学会、评审专家及征求意见单位的日常联络及材料报送 |
| 廖君娟 | 副主任护师 | 泌尿外科护理学 | 中山大学附属第一医院广西医院 | 数据收集，撰写现状调研报告，揭示当前存在的问题和需求 |
| 黄柳琴 | 副主任护师 | 泌尿外科护理学 | 广州市妇女儿童医疗中心柳州医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 何新禧 | 主管护师 | 泌尿外科护理学 | 桂林医科大学第一附属医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 蒙月梅 | 副主任护师 | 泌尿外科护理学 | 桂林医科大学第二附属医院 | 根据反馈意见进行文字修改 |
| 姚莉 | 主管护师 | 泌尿外科护理学 | 桂林医科大学第二附属医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 滕美艳 | 护理部主任/主任护师 | 护理学 | 联勤保障部队第924医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 唐易姿 | 副主任护师 | 泌尿外科护理学 | 联勤保障部队第924医院 | 根据反馈意见进行文字修改 |
| 陶丽芬 | 主管护师 | 泌尿外科护理学 | 联勤保障部队第924医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 蒋云霞 | 主管护师 | 泌尿外科护理学 | 联勤保障部队第924医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 陈凤玲 | 主管护师 | 泌尿外科护理学 | 中山大学附属第六医院 | 数据收集，撰写现状调研报告，揭示当前存在的问题和需求 |
| 李群 | 副主任护师 | 外科护理学 | 中南大学湘雅二医院桂林医院 | 负责标准全文的统一格式和规范化 |
| 宋仕芬 | 主任护师 | 神经内科护理学 | 玉林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 莫玉芳 | 护士长/主管护师 | 外科护理学 | 中南大学湘雅二医院桂林医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 李兰芳 | 护士长/主管护师 | 护理学 | 中南大学湘雅二医院桂林医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 熊丽君 | 护士长/主管护师 | 护理学 | 玉林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 范元仙 | 副主任护师 | 泌尿外科护理学 | 右江民族医学院附属医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 冉媚 | 副主任护师 | 泌尿外科护理学 | 右江民族医学院附属医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 杨小松 | 主管护师 | 护理学 | 右江民族医学院附属医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 苟红红 | 主管护师 | 泌尿外科护理学 | 定西市人民医院 | 管理团队共享文档 |
| 刘小艳 | 副主任护师 | 中医护理学 | 桂林市中医医院 | 制定详细的时间进度表，跟踪各项任务 |
| 秦志英 | 副主任护师 | 中医护理学 | 灵川县中医医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 康冬燕 | 主管护师 | 中医护理学 | 灵川县中医医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 蒙月宁 | 副主任护师/副院长 | 护理学 | 平乐县人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 郭巧凤 | 主管护师/护士长 | 泌尿外科护理学 | 平乐县人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 郭芝佑 | 主管护师 | 泌尿外科护理学 | 平乐县人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 农佳佳 | 主管护师 | 泌尿外科护理学 | 荔浦市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 莫晓芳 | 副主任护师/护士长 | 妇产科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 冯立钰 | 副主任护师/护士长 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 蒋玲玲 | 副主任护师/护士长 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 周艳莲 | 副主任护师/护士长 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 琚蓉蓉 | 副主任护师/护士长 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 汤黎 | 副主任护师/护士长 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 田玲 | 副主任护师/护士长 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 刘润香 | 副主任护师/护士长 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 陈彩虹 | 主管护师 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 曾桂敏 | 副主任护师 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 欧唤 | 副主任护师 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 梁庆萍 | 副主任护师 | 泌尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 黎素珍 | 副主任护师 | 尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 范海萍 | 主管护师 | 尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 文永永 | 主管护师 | 尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 和丽荣 | 主管护师 | 尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 杨敏 | 护师 | 尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 梁金兰 | 护师 | 尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 秦小华 | 护师 | 尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 伍燕玲 | 护师 | 尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 苏悦 | 护师 | 尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 曾林利 | 护师 | 尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 潘乐 | 护师 | 尿外科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 杨博 | 副主任医师 | 泌尿外科学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 梁伟霞 | 主任护师 | 泌尿外科护理学 | 广西医科大学第一附属医院 | 确保标准内容切合临床实际，具有可操作性 |
| 全翔凤 | 主任护师 | 泌尿外科护理学 | 桂林医学院附属医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 栗霞 | 护理部主任/主任护师 | 护理学 | 中山大学附属第六医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 周燕 | 护理部主任/主任护师 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 确定标准的技术框架及核心内容，最终审核所有重要文件 |
| 申萍 | 护理部副主任/副主任护师 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 潘慧蓉 | 副主任护师/护士长 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 王胜 | 主任医师/科主任 | 泌尿外科学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 范明珍 | 高级讲师 | 护理学 | 桂林市卫校 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 唐晓岚 | 副主任护师 | 儿科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 邓勇泉 | 主治医师 | 泌尿外科 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 吴沁芸 | 护师 | 内科护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |
| 杨中华 | 主管护师 | 护理学 | 桂林市人民医院 | 根据文献和调研结果，撰写标准草案 |

二、制定标准的必要性和意义

据记载，早在唐代，孙思邈就已使用“葱管导尿法”为尿潴留患者解决排尿难题。但据流行病学调查及临床统计65％～67％的导尿患者会出现不同程度的不适感。因此，如何在导尿的同时减轻患者的不适感，是所有医护人员值得关注的问题。疼痛和机械性刺激不仅给患者带来不适感，部分患者还可能出现尿道平滑肌痉挛，使尿管插入变得困难，甚至是失败。反复地插入导尿管，对患者的身体和心理都会造成不同程度的伤害。

导尿术是患者术前准备的常规内容之一，是一种有创性操作，患者极易出现紧张情绪，在留置尿管的操作过程中，常因尿道狭窄、前列腺增生、对疼痛敏感、紧张、害羞等原因导致插尿管困难甚至失败。而无痛导尿术，是改变传统病房术前常规导尿的护理操作，通过尿管置入时使用局麻药，改变气囊注水方法，耳穴压豆，特殊拔管操作等，可减少尿道刺激和粘膜的损伤、减少尿路感染。尿道有丰富的神经支配，对疼痛特别敏感，未麻醉时插尿管容易引起尿道括约肌强烈收缩，容易损伤黏膜、引起水肿。行无痛导尿术，麻醉后肌肉松弛，各种应激反应降低，此时导尿，尿道阻力比未麻醉时插管阻力大大降低，减少对粘膜的损伤。无痛导尿可减轻患者的心理负担和疼痛刺激。疼痛是伴随着留置尿管的常见症状。

根据真实世界数据显示，尿管置入时中重度疼痛发生率（VAS≥4分）国内三甲医院为28％～42％（《中华护理杂志》2021），高危人群（男性/前列腺增生）高达50％～65％（《中国疼痛医学杂志》2022），留置期间持续性疼痛发生率：18％～35％（《Journal of Clinical Nursing》2023中国多中心研究）膀胱痉挛发生率：20％～30％（《中国医疗质量安全管理》第7卷，2023）。因疼痛导致的不良事件：非计划性拔管（UEX）导尿管占比12％～18％（《中国医疗质量安全管理》2023），自拔管中因疼痛所致占UEX事件的35％～50％（广西医科大一附院2022年护理不良事件报告），依从性下降拒绝护理操作15％～22％（《中国护理管理》2022）。根据《中国医疗质量安全管理》（2023）相关数据显示，导尿管相关并发症：CAUTI发生率为0.8～1.5例/千导管日，尿道损伤置入时发生率为1.2％～2.5％，肉眼血尿留置期间发生率为3.8％～7.6％。广西近3年三甲医院区域性数据显示，CAUTI发生率为0.9～1.8例/千导管日（广西医院感染控制中心2023年报），尿道损伤发生率为1.5％～3.0％（广西区人民医院2021～2023年统计），导尿管相关疼痛投诉占比25.3％（广西护理质控中心2022年调研）。广西地区CAUTI率略高于全国均值，凸显操作规范化需求。疼痛相关不良事件在区域数据中占比突出（如自拔管占UEX事件40.2％）。

当前广西具备无痛化导尿技术，可进行无痛导尿术的医疗机构大约有894家医院，全区每年收治相关患者近百万人次。根据《广西医疗卫生服务体系“十四五”规划》，到2025年，每千常住人口医疗卫生机构床位数计划达到7.5张较2020年的5.9张，增加27.1％的，预计今后无痛化导尿需求更甚。

当前，各医疗机构在无痛化导尿技术的具体操作要求、疼痛评估标准及护理措施上存在差异。为推进无痛化导尿技术操作的科学化、系统化与标准化，提高患者舒适度，改善就医体验，制定团体标准《无痛化导尿技术操作规范》具有重要意义。

三、主要起草过程

**（一）成立标准编制工作组**

团体标准《无痛化导尿技术操作规范》项目任务下达后，由广西壮族自治区脑科医院牵头组织成立了标准编制工作组，制定了起草编写方案与进度安排，明确任务职责，确定工作技术路线，开展标准研制工作。具体标准编制工作由起草单位相关人员配合完成。

为明确标准编制的任务职责，确定工作技术路线，开展标准研制工作，标准编制工作组下设两个组，分别是资料收集组、草案编写组。资料收集组负责国内外有关无痛化导尿技术操作方面的文献资料的查询、收集和整理工作，查阅前期对无痛化导尿技术操作方面的有关研究情况和目前科学界无痛化导尿技术操作的研究进展；草案编写组负责起草标准草案及后续征求意见稿和标准编制说明、送审稿及编制说明等编写工作，包括后期召开征求意见会、网上征求意见，以及标准的不断修改和完善。

**（二）收集整理文献资料**

标准编制工作组收集了国内有关无痛化导尿技术操作的相关文献资料。主要有：

[1] WS/T 509 医院导尿管相关感染预防与控制规范

[2] 黄健. 2022版中国泌尿外科和男性疾病诊断治疗指南[M]. 北京：科学出版社， 2022: 815-817.

[3] European Association of Urology. Guidelines on Urological Catheterisation. 2023.

[4] 中华护理学会. 导尿管护理专家共识. 中华护理杂志, 2023, 58(5): 1-8.

[5] 汪海滨,侯旭,于晋辉,等.导尿患者通过自我穴位按摩配合导尿术对改善疼痛、尿道黏膜损伤和尿道刺激症状的研究[J].河北医药,2016,38(12):1901-1903.

[6] 兰婷钰,贺洪武,明星,等.综合干预措施降低导尿管相关尿路感染的效果评价[J].中国感染控制杂志,2025,24(02):201-206.

[7] 胡平,孟海兵,梁桂金,来伟,郑增露,甘金娣.利多卡因胶浆辅助导尿对老年男性前列腺增生患者导尿管留置成功率及并发症的影响[J].中国当代医药,2023,30(36):125-128.

[8] 马莉.盐酸利多卡因胶浆在无痛导尿术中的临床应用[J].中国当代医药,2014,21(02):110-112.

[9] 丁玉峰.改良拔尿管方法在前列腺增生电切术后留置三腔尿管患者中的应用[J].实用中西医结合临床,2024,v.24(11):103-106.

[10] 胡萍.留置气囊尿管气囊内注水加注气预防尿液渗漏的研究[J].中国医药科学,2016, 6(06):87-89.

[11] 杨静,杨涛,白细兰.中医护理干预在预防膀胱肿瘤患者术后膀胱痉挛发生的应用[J].光明中医,2022,37(19):3598-3600.

[12] 刘敏婕,郑海霞,张龙辉.耳穴压豆联合经络排石操对经尿道输尿管肾盂激光碎石术后排石的影响[J].浙江中医杂志,2025,60(03):226-227.

[13] 中华中医药学会.中医护理常规技术操作规程[M].中国中医药出版社,2006.

**（三）研讨确定标准主体内容及标准创新点**

标准编制工作组在对收集的资料进行整理研究之后，召开了标准编制会议，对标准的整体框架结构进行了研究，并对标准的关键性内容进行了初步探讨。经过研究，标准的主体内容为无痛化导尿技术操作的基本要求、适应症和禁忌症、导尿操作、并发症处理等。

本标准创新点主要为：

1.尿管置入时使用无菌麻醉性药物润滑凝胶，涂于尿道外口，适量凝胶润滑导尿管。1 min后，取无菌纱布包裹阴茎体，左手握住纱布包裹处固定阴茎，同时拇指与食指，纵向挤压龟头前端，使尿道口充分张开，将无菌麻醉性药物润滑凝胶的管头插入尿道口，男性患者插入4 cm～8 cm，女性患者插入2 cm～4 cm；缓慢注入尿道，男性患者注入5 mL～10 mL；女性患者注入3 mL～5 mL。起到局部麻醉的作用，使尿道平滑肌舒张，尿道松弛，插管更顺畅，减轻导尿管置入时的疼痛不适，提高患者的舒适度和配合度。

2.改变气囊注水方法。导尿及预防导尿管相关尿路感染的指南中，成人导尿管气囊的注水量为10mL～15mL。通过体外多次模拟实验发现，直接注水至10mL气囊明显偏移，偏移的气囊导致膀胱颈受力不均，刺激较明显，而采用注水≥15mL后再回抽水至10mL，气囊形状正常，膀胱刺激征也明显减轻。

3.运用中医适宜技术。穴位按摩：操作者用拇指指腹按压或采用一指禅推法，每个穴位按摩1 min～2 min，力度以患者感到酸、胀、痛为宜，每日按压3～5次，再行耳穴压豆：选择交感、膀胱、神门、肾、尿道等耳穴，穴位定位应符合GB/T 13734的规定。局部消毒后，用耳穴压豆贴贴在相应的耳穴上，指导患者每日自行按压3次，每个穴位每次按压1 min～2 min。预防膀胱痉挛，缓解疼痛不适。

4.拔管过程中：连接注射器让气囊内液体自动退出，抽空导尿管气囊内液体后，使用注射器将0.2～0.8mL空气或者无菌注射用水重新注入气囊，可防止皱褶形成，减少尿道损伤。

5.操作流程包含拔尿管在内，填补了拔尿管操作规范的空白。

**（四）调研及形成草案、征求意见稿**

2025年7月，标准编制工作组查阅了大量的国内文献资料，对无痛化导尿技术操作相关的文件进行系统总结。形成了标准的基本构架，对主要内容进行了讨论并对项目的工作进行了部署和安排。

2025年8月，团体标准《无痛化导尿技术操作规范》获批立项，在前期工作的基础之上，通过理清逻辑脉络，整合已有参考资料中有关无痛化导尿技术操作的要求，并在目前无痛化导尿技术操作实际操作的基础上，按照简化、统一等原则编制完成团体标准《无痛化导尿技术操作规范》（草案）。

2026年1月，标准编制工作组深入各地实施无痛化导尿技术操作的有代表性的医院，如桂林市人民医院、广西医科大学第附属医院、中山大学附属第六医院、中山大学附属第一医院广西医院、桂林医学院附属医院、广州市妇女儿童医疗中心柳州医院、右江民族医学院附属医院、玉林市人民医院、中国人民解放军联勤保障部队第九二四医院、桂林医学院第二附属医院、中南大学湘雅二医院桂林医院、桂林市中医医院、定西市人民医院、灵川县中医医院、平乐县人民医院、荔浦市人民医院、桂林市卫生学校等召开标准研讨会，收集反馈了大量意见，对标准草案进行了反复修改和研究讨论，掌握了无痛化导尿技术操作的基本情况以及要求，最终形成了团体标准《无痛化导尿技术操作规范》（征求意见稿）及其编制说明。



团体标准《无痛化导尿技术操作规范》研讨会现场

四、制定标准的原则和依据，与现行法律法规的关系，与有关国家标准、行业标准的协调情况

**（一）编制原则**

**1.实用性原则**

本标准是在充分收集国内外相关资料和文献、调研分析无痛化导尿技术操作现状，结合起草单位前期研究工作取得的研究成果及积累的无痛化导尿技术操作实践经验，并借鉴国内无痛化导尿技术操作进行总结起草的，符合工作实际，利于无痛化导尿技术操作的实施与推广，具有可操作性和实用性。

**2.协调性原则**

本文件编写过程中注意了与无痛化导尿技术操作相关法律法规的协调问题，在内容上与现行法律法规、标准协调一致。

**3.规范性原则**

本文件严格按照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》编写本标准的内容，保证标准的编写质量。

**4.前瞻性原则**

本文件在兼顾当前区内无痛化导尿技术操作现实情况的同时，还考虑到了无痛化导尿技术操作的需要，在标准中体现了个别特色性、前瞻性和先进性条款，作为对无痛化导尿技术操作发展的指导。

**（二）编制依据**

本标准严格按照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》的规则起草，标准主要内容依据起草单位在无痛化导尿技术操作研究应用过程中的实践经验确定。

**（三）与现行法律法规的关系，与有关国家标准、行业标准的协调情况**

经查阅，目前国内暂无与“无痛化导尿技术操作”相关的国家、行业、地方以及团体标准，与“导尿技术”相关的标准有：DB22/T 3362—2022《无菌间歇性导尿护理规范》、DB22/T 2767—2017《留置导尿术护理规范》、T/CRHA 073—2024《成人清洁间歇导尿护理》。

上述标准与本标准的区别在于：

1.间歇性导尿和留置导尿术定义不同，规范的内容完全不同。

2.DB22/T 3362—2022《无菌间歇性导尿护理规范》和T/CRHA 073—2024《成人清洁间歇导尿护理》重点规范间歇性导尿的频次和操作流程，DB22/T 2767—2017《留置导尿术护理规范》主要规范留置导尿术操作流程。

3.本标准的核心是解决医护人员留置患者尿管过程中的疼痛问题，技术内容包括在导尿管置入时应用局麻药物，改变气囊注水方法保持尿管气囊正常形态，通过拔管过程相关操作使尿管气囊皱褶消失以及运用中医适宜技术等，总体达到减少导尿管置入时、留置期间及尿管拔除过程中的不适及疼痛感，提高患者舒适度，改善就医体验。本标准注重建立一套关于无痛化导尿技术完善的专科操作要求及流程。

当前未制定有团体标准《无痛化导尿技术操作规范》。

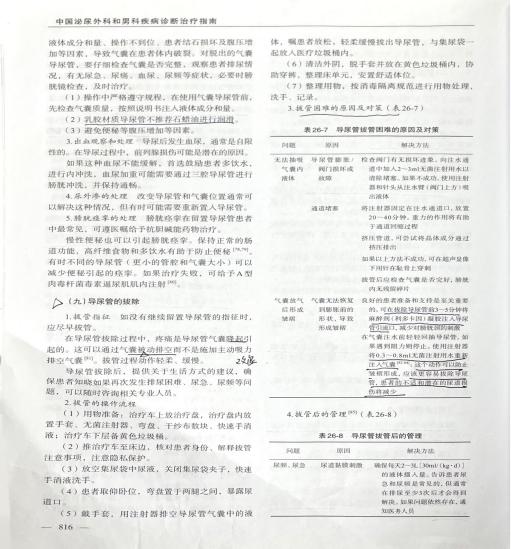
本标准的内容与现行的法律法规及强制性标准无冲突，标准的编写符合GB/T 1.1—2020的要求。

五、主要条款的说明

**（一）术语和定义**

无痛化导尿技术 painless catheterization

在《留置导尿管护理指南》等相关文件中，会明确提出“减轻插管时疼痛”的措施建议，包括使用利多卡因凝胶。该术语结合该文献以及各起草单位的工作实际而确定。



来源：中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南

**（二）基本要求**

**1. 人员要求**

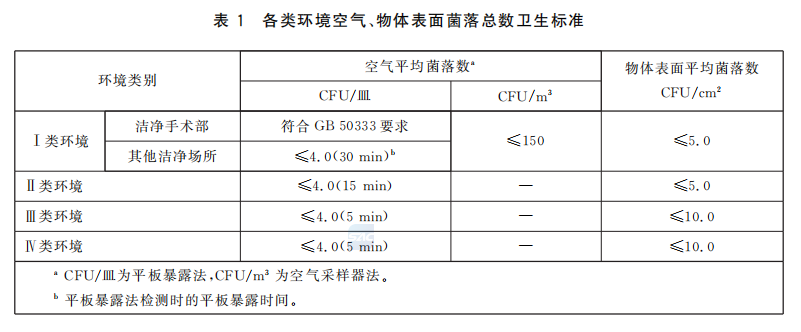
1.1 无痛化导尿技术集成了药物镇痛（如涂抹无菌麻醉性药物润滑胶浆）、物理干预（如优化气囊注水与固定）与中医适宜技术（如中医镇痛技术）以及拔尿管操作优化等综合措施，其复杂程度高于常规操作。为确保患者安全与技术效果，操作者必须接受上述技术要点的系统、专项培训并考核合格，这是统一技术标准、保障临床同质化应用的必需环节。

1.2 中医镇痛技术如穴位按摩、耳穴压豆具有独立的理论体系和操作规范。其有效性及安全性建立在精准取穴和正确手法基础上。在相关培训中，应确保操作者掌握正确的中医镇痛技术原理与操作方法，旨在尊重学科专业性，防止因操作不当导致效果不佳或增加患者风险，是技术整合中质量控制的重要组成部分。

**2. 环境要求**

2.1 导尿操作需暴露患者隐私部位，易引发紧张、焦虑和不适感。这些负面情绪会直接导致患者肌肉紧张，增加操作阻力和疼痛感知。规定操作空间必须具备良好私密性，旨在从根本上尊重患者尊严，通过消除环境干扰帮助患者身心放松，这是实现“无痛化”目标的重要前提和人文关怀的具体体现。

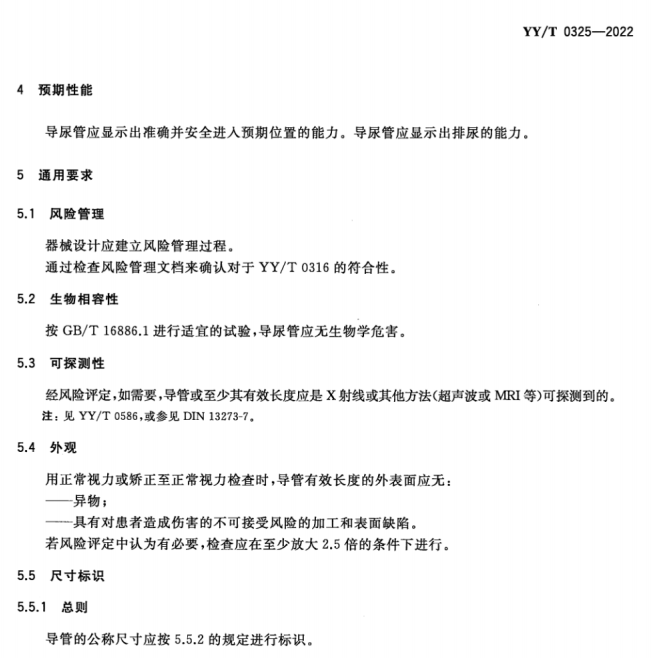
2.2 导尿术属于侵入性操作，打破人体泌尿系统的自然防御屏障。操作环境的卫生状况是预防外源性感染的关键可控因素。因此，空气质量、物体表面清洁与消毒等卫生状况必须符合GB 15982《医院消毒卫生标准》的规定，以最大程度降低感染风险。



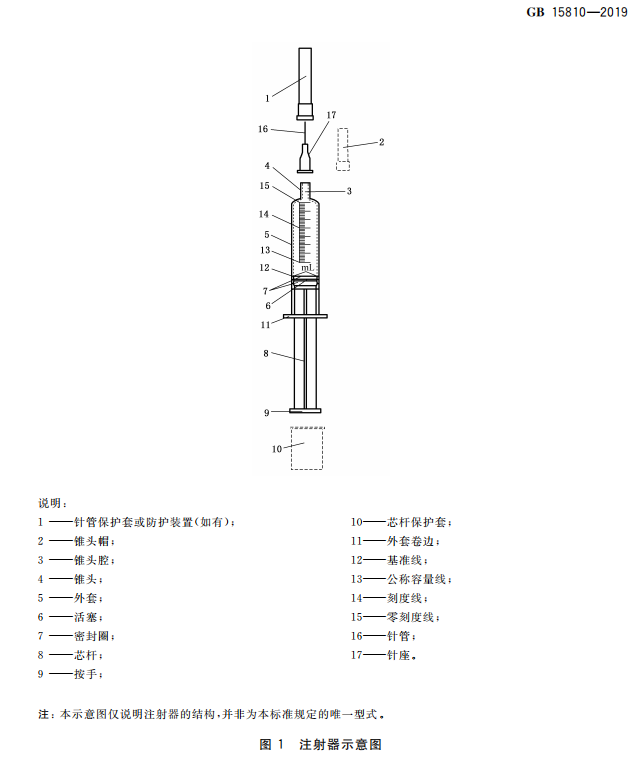
来源：GB 15982 医院消毒卫生标准

**3. 器械和耗材要求**

3.1 一次性使用无菌导尿包应符合YY/T 0325《一次性使用无菌导尿管》的规定，一次性使用无菌注射器应符合GB 15810《一次性使用无菌注射器》的规定。 这些引用确保了导尿包、注射器等关键器械在材料安全、物理性能、无菌状态及生物相容性上满足统一的质量底线，是保障操作安全、有效的基础，也是规范市场采购与验收的技术依据。

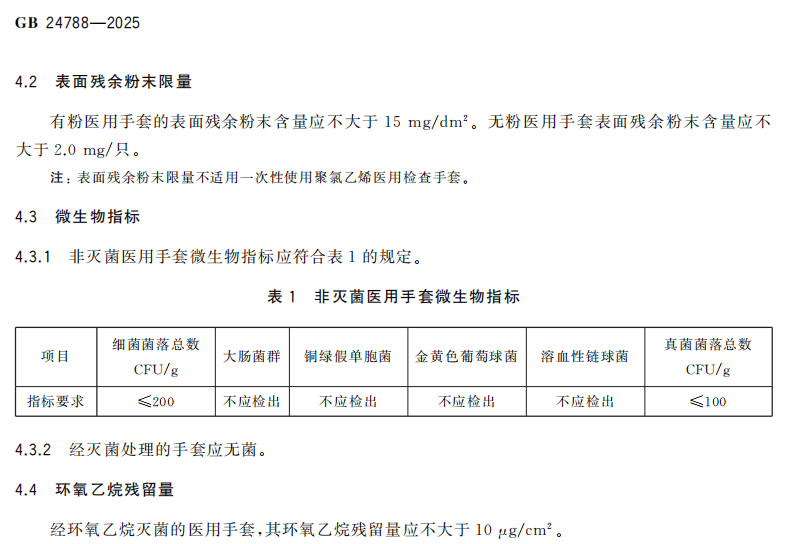


来源：YY/T 0325 一次性使用无菌导尿管



来源：GB  15810 一次性使用无菌注射器

3.2 医用手套应符合GB 24788《医用手套安全技术要求》的规定。 这是防止交叉感染、保护操作者和患者的基础安全要求。



来源：GB 24788 医用手套安全技术要求

3.3 耳穴贴、无菌麻醉性药物润滑胶浆等应符合国家医疗器械相关标准。 无痛化导尿技术集成了麻醉药物与中医器械等特殊物品。无菌麻醉性药物润滑胶浆属于药械结合产品，其安全性、有效性与剂量准确性至关重要。耳穴贴等中医器械直接接触患者皮肤。要求它们符合国家医疗器械相关标准，是为了对这些特殊物品的注册、生产质量及临床适用性进行强制约束，确保其在镇痛环节中发挥预期作用，且不对患者造成额外伤害。

**（三）导尿操作**

**1. 操作前准备**

**1.1 评估**

无痛化导尿不仅为引流尿液，更追求操作全程的舒适与安全。因此，评估需全面且具有针对性：

综合评估患者性别、年龄、病史、膀胱充盈度、合作程度、会阴部皮肤黏膜情况及清洁度。 病史用于识别风险（如过敏史、手术史）及预测操作难度（如前列腺增生）；会阴部情况的评估是预防感染和判断麻醉润滑剂使用安全性的基础。综合评估结果为后续个体化操作方案的制定提供了核心依据。

进行中医镇痛操作前，必须专门评估操作部位（如耳廓、肢体穴位处）的皮肤完整性。 这是确保中医适宜技术（如耳穴压豆、穴位按摩）安全实施的前提，可避免在皮肤破损处操作，防止感染或加重损伤。

必须遵医嘱，严格评估患者是否存在已知对所用局麻药物过敏、尿道严重损伤或断裂、急性前列腺炎等禁忌症。 此项评估是保障患者安全的首要关卡，能有效避免因操作引发严重过敏反应、加重组织损伤或导致感染扩散等风险。

**1.2 物品**

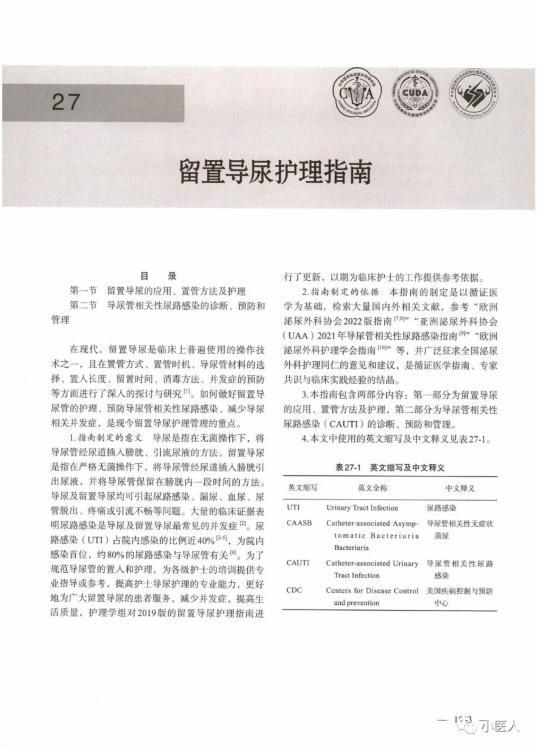
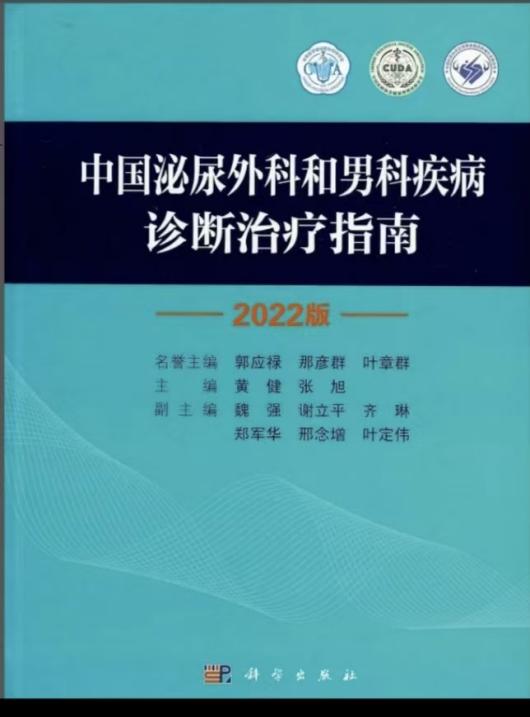
1.2.1 应根据患者具体情况（如性别、年龄、尿道状况）选择合适的导尿管型号。 例如，男性、儿童或存在前列腺增生的患者可能需要不同型号。这是实现无痛、顺利置管的重要基础。

1.2.2 应准备齐全所有必需物品，包括：一次性使用无菌导尿包、一次性使用无菌注射器、医用手套、消毒液、集尿袋、固定装置、无菌麻醉性药物润滑胶浆（如2％利多卡因胶浆）等。 其中，“无菌麻醉性药物润滑胶浆”是无痛化技术的关键耗材，必须明确列出以确保其准备不被遗漏。

**1.3 体位**

体位摆放的核心目的是充分显露操作野并顺应或调整尿道生理结构，为无痛、顺利置管创造最佳解剖条件。

1.3.1 男性患者应取仰卧位。操作时提起阴茎，旨在消除其生理弯曲（耻骨前弯和耻骨下弯），这是克服男性尿道解剖特点、减少置管阻力和黏膜损伤的关键步骤。该操作参考《中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南》《2022版留置导尿管护理指南》。

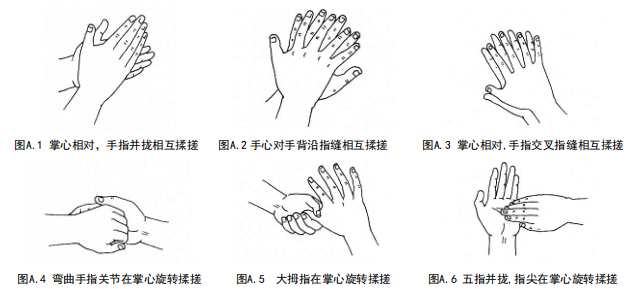


来源：中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南，2022版留置导尿管护理指南

1.3.2 女性患者常规取仰卧位，双膝屈曲并外展以充分暴露会阴部。根据患者病情（如活动受限）或特殊操作需要，亦可采用俯卧位等其他体位。在保证操作安全与有效的前提下，体现了对患者个体情况与舒适度的灵活考量，是人文关怀的体现。

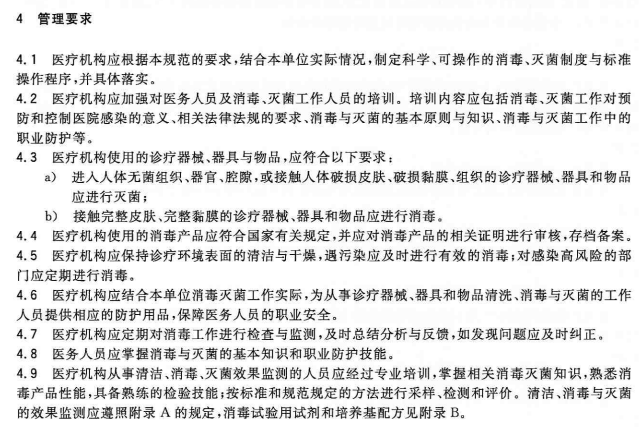
**1.4 操作者**

1.4.1 操作前须严格按照WS/T 313《医务人员手卫生规范》的规定执行手卫生。 手卫生是预防医源性感染最基本、最有效和最经济的措施。导尿为无菌操作，严格执行手卫生是保证操作无菌、预防外源性感染的首要前提。



来源：WS/T 313 医务人员手卫生规范

1.4.2 操作前须严格按照WS/T 367《医疗机构消毒技术规范》的要求进行消毒。规范、有效的消毒是确保操作区域（如会阴部皮肤、操作者手部）达到无菌操作要求、进一步阻断感染途径的核心技术环节。



来源：WS/T 367 医疗机构消毒技术规范

**2. 操作方法**

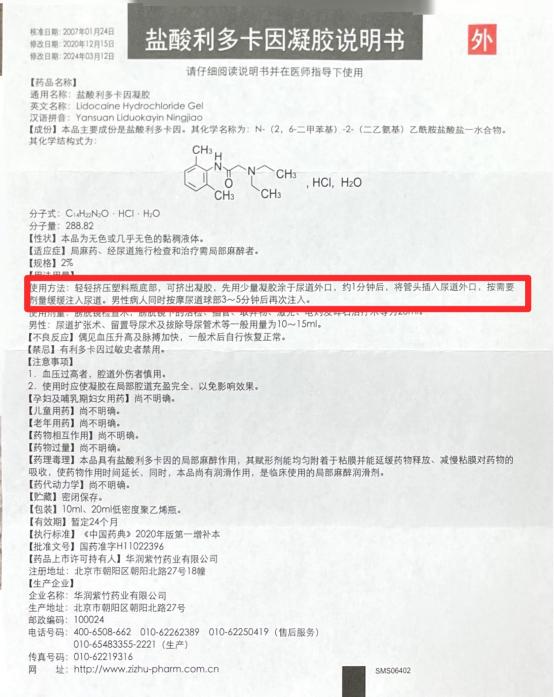
**2.1 表面润滑与麻醉**

本部分规定了实施无痛化导尿的关键步骤——尿道黏膜的表面麻醉与润滑。所有操作参数均基于人体解剖学、药理学及不同患者群体的生理特点制定，旨在确保麻醉效果最大化，同时保障操作安全。

**2.1.1 成年患者**

2.1.1.1 将少量无菌麻醉性药物润滑胶浆涂于尿道外口并润滑导尿管前端。此步骤旨在利用药物的表面麻醉作用，立即降低尿道口神经末梢的敏感性，并为导尿管提供初始润滑，以减轻后续操作的最初不适与摩擦。

2.1.1.2 等待约一分钟后，将注药管头插入尿道特定深度（男性4 cm～8 cm，女性2 cm～4 cm），并缓慢注入规定剂量的胶浆（男性5 mL～10 mL，女性3 mL～5 mL）。此约一分钟的等待时间，主要依据《盐酸利多卡因凝胶使用说明书》中载明的起效时间而设定，以确保尿道口黏膜达到初步麻醉效果。注入深度范围是根据各主要起草单位的临床实践与经验总结确定的，旨在有效覆盖尿道起始敏感区。注入剂量的性别差异，则主要参考《泌尿生殖系统疾病-MSD诊疗手册》中关于尿道解剖长度的数据（男性尿道长约16-22cm，女性约3-5cm），以确保药液能充分充盈目标尿道段黏膜。 “缓慢注入”的要求是为了避免因压力过大导致患者胀痛或药液外溢。



来源：盐酸利多卡因凝胶说明书、泌尿生殖系统疾病-MSD诊疗手册

关于注药管头插入深度（男性4 cm～8 cm，女性2 cm～4 cm），该参数范围是在参考解剖学数据的基础上，综合调查了各主要起草单位的临床实际操作经验而确定的。

各起草单位报告的无菌麻醉性药物润滑凝胶管头插入深度（男性）

|  |  |
| --- | --- |
| 起草单位 | 深度（cm） |
| A | 4-8 |
| B | 4-8 |
| C | 6-8 |
| D | 2-3 |

调查显示，多家起草单位报告的操作深度集中在4-8厘米范围内。本标准采纳此共识，旨在确保麻醉凝胶能有效覆盖尿道起始敏感段，同时兼顾不同患者个体差异与操作安全性。

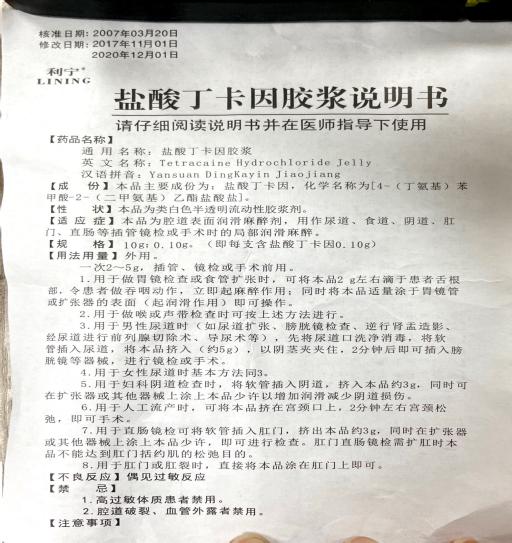
**2.1.2 儿童患者**

考虑到儿童尿道结构更为细小、黏膜更娇嫩且配合度低的特殊性，其操作原则以安全性、简易性和有效性为首要考量。

主要操作是将足量的无菌麻醉性药物润滑胶浆均匀涂抹于整个导尿管拟插入部分。这一“以导尿管外涂为主”的方案，是基于儿童患者的生理与心理特点，优先确保操作安全，同时也能达到有效润滑与麻醉的目的。 对于男性患儿，在尿道口额外补充涂抹胶浆，旨在为其相对较长的尿道起始段提供额外的麻醉效果。

**2.2 导尿管置入**

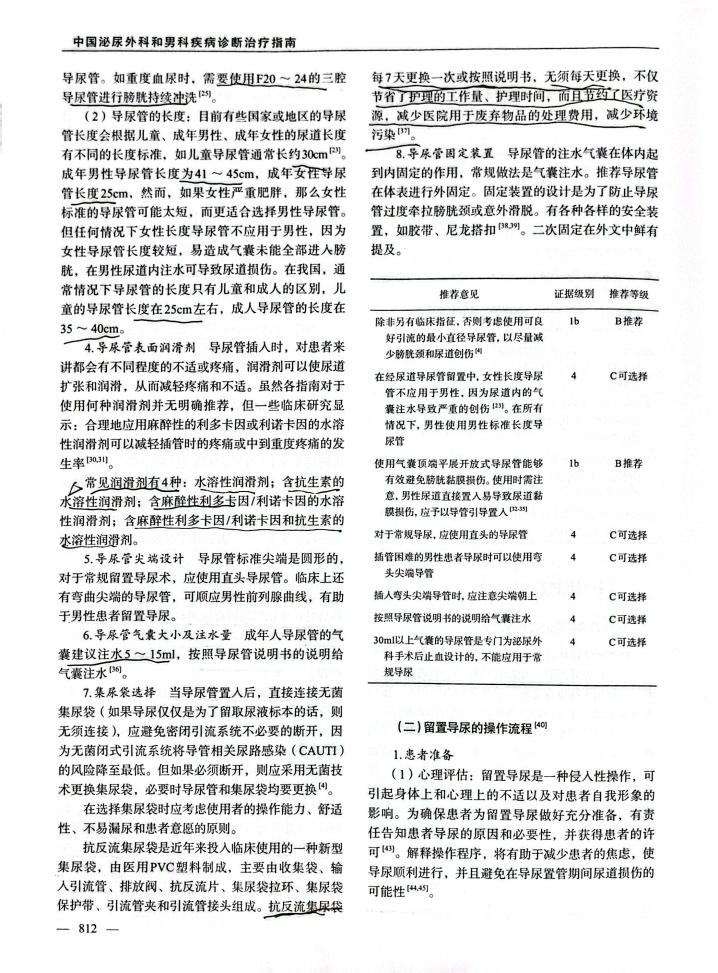
导尿管应在表面润滑麻醉完成2 min～3 min后置入。此等待时间依据《盐酸丁卡因凝胶使用说明书》中载明的药物完全起效时间范围确定，是确保尿道黏膜达到充分麻醉、实现无痛置管的关键前提。置入时，需首先严格按无菌操作流程进行消毒。



来源：盐酸丁卡因凝胶使用说明书

操作者应将已充分润滑的导尿管对准尿道口轻轻插入。如因膀胱颈部肌肉收缩产生阻力，应立即嘱患者张口缓慢深呼吸，利用此动作反射性放松盆底肌群以解除痉挛，随后再缓慢插入导尿管。此法可有效避免暴力操作导致的损伤。

见尿液流出后，对男性患者应将导尿管直插至导尿管Y型处；女性患者则需再送入5 cm～7 cm。此差异化要求基于男、女性尿道解剖结构的根本不同：男性尿道较长，插至分叉处可确保气囊完全进入膀胱；女性尿道较短，需额外送入一段距离，以使气囊完全通过膀胱颈进入膀胱腔体，从而避免气囊在尿道内充胀导致剧痛和损伤。该深度设定参考了《中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南》的相关建议。



来源：中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南

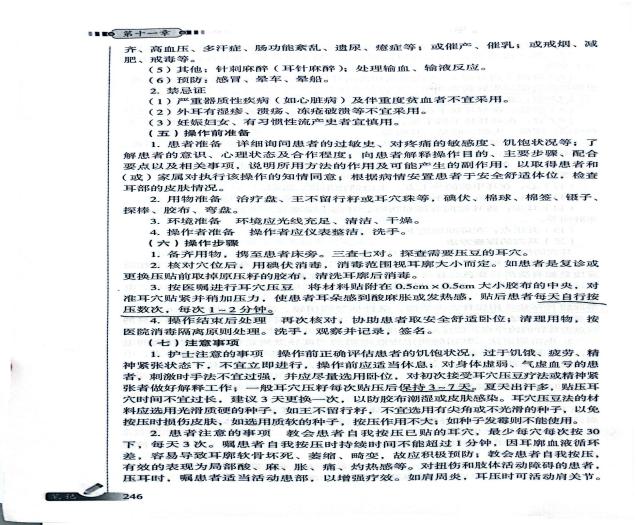
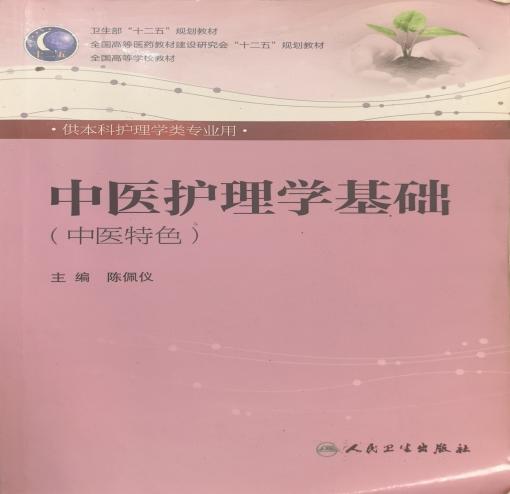
**2.3 气囊注水与固定**

气囊内应注入15 mL无菌注射用水或生理盐水，随后回抽5 mL。此项优化操作的原理在于：先以较大容量使气囊完全充盈展开、消除皱褶，确保形态匀称；再回抽至常用工作容量（10mL），以消除因气囊过度充盈或形态不规则对膀胱颈及三角区造成的异常压力，这是减少患者留置期间膀胱痉挛、尿意急迫感和疼痛的关键措施。该方法的核心步骤通过气囊注水试验，并经过各起草单位的临床实践验证。 儿童患者或特殊导尿管应严格按产品说明书执行注水量。

注水后，需轻拉导尿管以确认气囊已在膀胱内形成有效内固定。在此基础上，推荐在体表进行外固定，将导尿管妥善固定于患者下腹部或大腿处。 此举能显著限制尿管在尿道内的移动，减少活动时对尿道黏膜的牵拉与摩擦，对于预防继发性尿道损伤、减轻留置期间异物感与疼痛具有重要意义。

**2.4 尿管留置期间疼痛管理**

2.4.1 中医镇痛技术的应用 尿管留置期间宜指导患者采用穴位按摩、耳穴压豆等中医镇痛技术。穴位选择基于中医经络理论与现代循证实践：足三里与三阴交配伍，旨在健脾益气、调理下焦，缓解下腹及尿道不适；耳穴选取交感、神门、膀胱、肾、尿道等，旨在调节植物神经、镇静镇痛并对应病所。 为确保技术的安全性、准确性与可重复性，穴位定位需严格遵循GB/T 12346（腧穴定位标准）与GB/T 13734（耳穴名称与定位标准）的规定，并规范操作手法、持续时间与频率（其具体指标如“每个穴位按摩1 min～2 min”等主要参考《中医护理学基础》）。将中医适宜技术纳入标准，旨在将其从经验性操作转化为可标准化实施和评价的护理措施。



来源：中医护理学基础

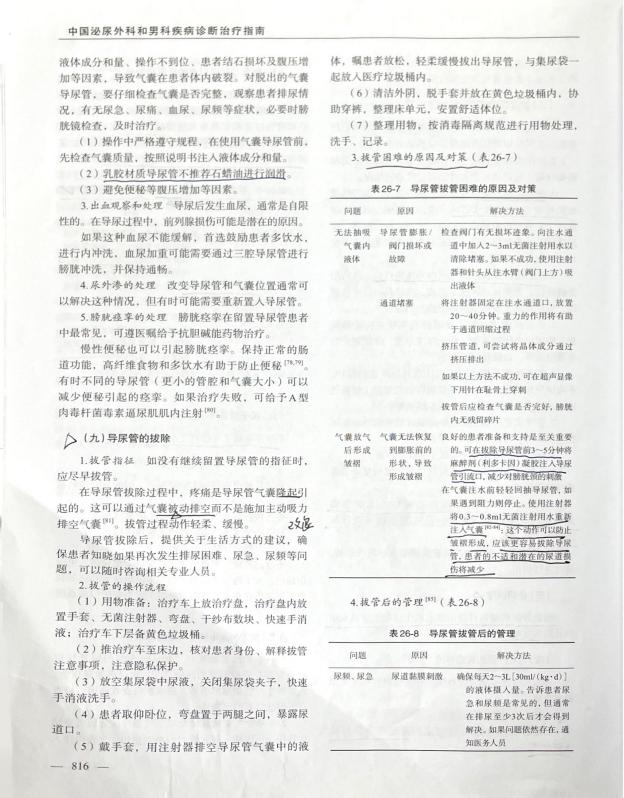
2.4.2 药物预防性使用 对于具有前列腺手术史、膀胱过度活动或既往痉挛史等高危因素的患者，可遵医嘱预防性使用抗胆碱能药物等。 这类药物可通过降低膀胱逼尿肌的异常收缩，从源头上预防痉挛性疼痛的发生。条款中明确“遵医嘱”，旨在界定护理人员在药物干预中的执行角色，确保用药安全。

2.4.3 非药物分散注意力 可结合音乐疗法等方式分散患者注意力。 疼痛感知与注意力集中程度密切相关。引导患者将注意力转向舒缓的音乐等中性刺激，有助于干扰疼痛信号的处理，降低其主观疼痛感受与焦虑情绪。这是一种无创、安全且易于实施的辅助镇痛手段。

**2.5 无痛化导尿管拔除**

2.5.1 拔管时，应首先连接注射器，让气囊内液体自动退出。此操作优先于主动抽吸，可避免因瞬间负压导致气囊壁不规则塌陷、紧贴或反折于导尿管上，形成硬性褶皱。随后轻轻拉动注射器活塞进行确认，是确保气囊已完全排空、丧失固定作用的必要安全检查，防止因气囊未完全排空时强行拔管造成严重的尿道损伤。

2.5.2 随后，使用注射器将空气或生理盐水重新注入气囊（参考量见附录A）。传统方法在抽空气囊后直接拔出，此时干瘪的气囊壁会形成数道锋利的纵向褶皱，在通过尿道时会刮擦黏膜，是引起疼痛和出血的主因。重新注入少量介质的目的，是利用其张力使气囊恢复近似圆柱形的光滑轮廓，消除尖锐褶皱。 注入后需等待20 s～30 s，是为了让气囊材料有充分时间完成这一形态恢复，从而将拔管摩擦和损伤降至最低。该步骤原理与等待时间参考了《中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南》及《改进式气囊尿管拔除方法的应用与评价》的建议。



来源：中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南、改进式气囊尿管拔除方法的应用与评价

拔管前重新注入空气或生理盐水的参考量（详见附录A），是根据对多家起草单位现行临床操作数据的调查汇总与分析后拟定的。该量表确保了不同型号导尿管的气囊均能获得适宜张力以消除褶皱，是实现无痛拔管的关键操作依据。

各医院报告的气囊恢复注入参考量调查汇总

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 导尿管型号 (F) | 医院A | 医院B | 医院C | 医院D | 拟定参数 |
| 8～10 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.2 |
| 12～14 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.1 | 0.3 |
| 16 | 0.4 | 0.4 | 0.5. | 0.2 | 0.4 |
| 18 | 0.4 | 0.4 | （暂未使用） | 0.3 | 0.4 |
| 20 | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.4 | 0.6 |
| 22 | 0.8 | 0.8 | （暂未使用） | 0.8 | 0.8 |

2.5.3 拔管动作应指导患者深呼吸，并在其呼气时缓慢、均匀地拔出尿管。“指导患者深呼吸”旨在转移注意力、放松全身。明确在“呼气时”拔出，是利用呼气时膈肌上移、腹内压下降、盆底肌肉随之自然放松的生理时机，此时尿道阻力相对最小，有利于导尿管顺滑移出。

2.5.4 拔管后，应用无菌纱布擦拭尿道口及周围分泌物。此举能清除残留分泌物或可能微量的渗血，保持局部清洁干燥，降低逆行感染的风险，并为患者提供终末的舒适感。

**（四）并发症处理**

1. 出血观察和处理

导尿后发生轻微血尿，多因操作导致尿道或膀胱黏膜轻微损伤所致，通常具有自限性。条款规定应鼓励患者适量饮水，其原理是利用生理性内冲洗作用稀释尿液，降低尿液对创面的刺激，并防止血液凝结成块堵塞尿管，从而促进轻微出血自行停止。同时，规定 “血尿加重报告医生，按医嘱予处理” ，是建立了明确的风险预警与医疗干预衔接机制。当出血程度超出预期或持续不缓解时，能确保由医生及时评估是否存在活动性出血或其他病理情况，并采取相应治疗措施，以保障患者安全。

2. 其他并发症处理

对于导尿后可能出现的尿漏、膀胱痉挛、感染等其他常见并发症，本文件明确其处理按 T/CNAS 48 的规定执行。该引用指向了更为专业和具体的护理操作标准，旨在确保并发症处理的规范性、统一性和安全性，避免因处理方法不一而增加患者风险或影响医疗质量。

下表是无痛化导尿技术操作记录：

无痛化导尿技术操作记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 实际操作方法 | 操作效果 | 核心指标的分析确定 |
| 2022 | 按本标准的方法操作 | 共完成320例，操作成功306例，成功率95.6%，患者疼痛控制满意率88%，平均操作时间8分钟，并发症发生率0%。 | 共完成1148例，患者置管时疼痛发生率由48.3%降至9.2%，留置期间由35.0%降至8.3%，拔管时由56.7%降至8.3%；患者总体满意度从60%大幅提升至93.3%。 |
| 2023 | 按本标准的方法操作 | 共完成318例，操作成功312例，成功率98.1%，患者疼痛控制满意率90%，平均操作时间8分钟，并发症发发生率0%。 |
| 2024 | 按本标准的方法操作 | 共完成218例，操作成功210例，成功率96.3%，患者疼痛控制满意率91%，平均操作时间7分钟，并发症发发生率0%。 |
| 2025 | 按本标准的方法操作 | 共完成292例，操作成功292例，成功率100%，患者疼痛控制满意率90%，平均操作时间7分钟，并发症发生率0%。 |

根据2022年至2025年临床数据，采用本标准所规范的无痛化导尿技术后，导尿操作成功率稳定在95.6%以上，患者置管、留置及拔管期间的疼痛发生率均显著下降（从35.0%-56.7%降至8.3%-9.2%），总体满意度由60%提升至93.3%。这表明本标准的无痛化导尿技术能有效控制疼痛，提升操作安全性与患者体验，为标准的制定提供了充分的临床可行性依据。

**六**、重大意见分歧的处理依据和结果

本标准研制过程中无重大分歧意见。

七、实施标准的措施

**（一）标准报批发布后，成立标准宣贯工作组**

本标准发布后，成立以主要起草人为成员的标准宣贯工作组，主要负责标准的宣贯实施培训计划制定、标准实施交流会策划、标准实施信息反馈收集和标准实施效果评估等工作，并根据标准实施信息反馈和标准实施效果评估情况，及时组织标准复审修订。

**（二）组织开展标准宣贯培训**

标准发布实施后，标准宣贯工作小组制作标准解读宣贯培训PPT课件和标准核心技术明白书，并按标准宣贯培训计划深入各医疗相关机构，对相关人员开展标准宣贯培训，对标准进行逐条解读，让相关人员掌握标准核心技术内容，助力标准实施落地，推动无痛化导尿技术操作高质量发展。

**（三）开展标准实施交流会，收集标准实施反馈信息**

标准起草小组深入各医疗相关机构组织相关人员召开标准实施交流会，听取标准实施过程中存在的问题并做好记录和解答，对存在的问题组织专家团队进行研讨，为标准的复审修订做准备。

**（四）开展标准实施效果评估**

标准实施满2年，每年标准宣贯工作组采取网络调查、问卷调查、实地调研、召开座谈会或论证会、专家咨询等方式开展标准实施效果评估，并形成标准实施效果评估报告，为标准的复审修订做准备。

八、其他应当说明的事项

无。

九、自我承诺

该标准的内容符合国家相关法律法规，技术要求不低于强制性国家标准的相关技术要求，与相关的国家、行业推荐性标准协调一致，标准的编写符合GB/T 1.1-2020的要求。

团体标准《无痛化导尿技术操作规范》

标准编制工作组

2026年1月28日