

# 全麻术后导尿管相关膀胱刺激症防治研究进展

曾怡乐, 王雨慧

四川大学华西口腔医院, 四川 成都

收稿日期: 2021年12月13日; 录用日期: 2022年1月10日; 发布日期: 2022年1月20日

---

## 摘要

评价不同的麻醉药物及相应的护理措施对导尿管相关膀胱刺激症的影响, 总结目前的研究进展和临床价值, 其发生可能与年龄、性别、导尿管型号、留置导尿管史等危险因素有关, 通过一定的护理配合与医疗防治措施相结合能减少其发生, 提高患者全麻术后的舒适度, 有利于其健康的恢复。

## 关键词

全麻, 导尿管, 膀胱刺激症, 研究进展

---

# Progress in Prevention and Treatment of Catheter-Related Bladder Discomfort after General Anesthesia

Yile Zeng, Yuhui Wang

West China Stomatological Hospital of Sichuan University, Chengdu Sichuan

Received: Dec. 13<sup>th</sup>, 2021; accepted: Jan. 10<sup>th</sup>, 2022; published: Jan. 20<sup>th</sup>, 2022

---

## Abstract

To evaluate the effects of different anesthetic drugs and corresponding nursing measures on catheter-related bladder irritation syndrome, and summarize the current research progress and clinical value. Its occurrence may be related to age, gender, catheter model, indwelling catheter history and other risk factors. It can be reduced through the combination of certain nursing cooperation and medical prevention and treatment measures, improving the comfort of patients after

general anesthesia is conducive to their health recovery.

## Keywords

General Anesthesia, Catheter, Bladder Discomfort, Research Progress

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

留置导尿管是目前绝大多数全麻手术的常规操作。但由于导尿管置入后刺激尿道、膀胱粘膜导致患者产生的尿频、尿急、尿痛等刺激症状,严重的甚至试图拔除导尿管,被称之为导尿管相关膀胱刺激症(catheter-related bladder discomfort, CRBD) [1]。

CRBD 是全麻术后常见并发症之一,其发病率可高达 47%~90% [1]。同时 CRBD 也是患者术后躁动的主要原因之一,可增加管道脱落等风险,与优质护理服务理念相违背[2]。为了降低 CRBD 的发生率,我们将从影响因素、护理措施等方面作一综述,为减少 CRBD 的发生率提供参考依据。

## 2. 危险因素

导管相关性膀胱不适(CRBD)是指留置导尿管患者在耻骨弓上的区域发出的一种无效或不舒服的冲动[3]。总结研究近年来影响 CRBD 的危险因素,认为对降低 CRBD 的发生率有指导性意义,结果如下。

### 2.1. 人口学因素

#### 2.1.1. 性别

男性与女性均会发生 CRBD,郭志远[4]根据术后患者是否发生 CRBD 将患者分为无症状组及有症状组,对比研究发现女性发生 CRBD 的概率为 27.9%,男性发生 CRBD 的概率为 72.3%,同时男性患中度至重度 CRBD 几率显著高于女性,综上,男性被确认是发生 CRBD 一项独立预测因素。这可能与男性尿道细长,起自膀胱的尿道内口,止于尿道外口,同时具有两个生理弯曲及三个尿道狭窄处有关。

#### 2.1.2. 年龄

CRBD 在各个年龄层次均有发生, Namhee [5]研究认为, <50 岁更容易发生 CRBD, 主要与老年人对疼痛、冷热刺激不敏感所致。而有研究则显示,在 1~2 级 CRBD 中,年龄 ≤ 60 的患者比例小于年龄 > 60 y 的患者比例;而在 3~4 级 CRBD 中,年龄 ≤ 60 的患者比例超过年龄 > 60 y 的患者比例,结果显示,年龄大小与 CRBD 严重程度无显著关联性。

### 2.2. 与手术相关

#### 2.2.1. 麻醉维持方式

蒋淼[3]等研究发现,麻醉维持方式有效影响男性 CRBD 的发生率。在其实验中,无论是 CRBD 1~2 级男性患者或 CRBD 3~4 级男性患者,全凭静脉方式的麻醉比例显著高于其他麻醉方式。结果证明,全凭静脉麻醉维持方式是全身麻醉男性患者发生 CRBD 的一项危险因素,具体机制现还未明确。在未来的研究中,合理选择麻醉维持方式可能是降低 CRBD 发生率的一项新方法。

### 2.2.2. 操作技术

尿道导管插入作为一项侵入性操作, 会损伤尿道粘膜, 若因医护人员操作不当或操作不熟练等导致反复多次进行尿道导管插入, 则会加剧对尿道粘膜的刺激与损伤, 增加 CRBD 的风险性。

## 2.3. 其他

### 2.3.1. 导管型号

Heidi Bach [6]多元逻辑回归分析中, 为研究导管大小对于 CRBD 发生率的影响, 采用了不同型号的导管, 结果显示: 导管型号为 10Fr, 女性 CRBD 发生率趋近于 0%, 男性约 0.2%; 导管型号为 12Fr~14Fr, 女性 CRBD 发生率约 17%, 男性约 19%; 导管型号为 16Fr、18Fr, 男性女性 CRBD 发生率均约 47%~90%。结果发现, 导管大小被确认为增加 CRBD 发生率的另一独立危险因素, 而在性别之间无显著差异。

### 2.3.2. 妇科手术

有学者认为妇科手术史是影响 CRBD 的一项单因素, 有妇科手术史的患者 CRBD 的发生概率为 64.6%, 中重度 CRBD 的发生概率 41.8% [7], 远高于普通人群, 这项结论与其他学者无实质性差异, 妇科手术史可以作为 CRBD 的预测因素[8]。

### 2.3.3. 心理因素

不良的心理因素例如紧张等可使体内去甲肾上腺素分泌增加, 提高机体对于痛觉以及其他不适的敏感性[8], 轻度的导管不适可能在心理因素下发展为中重度导管不适。并且适当的心理干预对于降低 CRBD 的发生率有积极的影响。对患者进行个性化心理指导, 减少患者的焦虑恐惧心理, 尽可能最大程度上减少 CRBD 的发生率。

## 3. 护理措施

### 3.1. 操作技术

针对 CRBD 高发人群, 导尿操作尽量由经验丰富且熟练的护理人员操作, 可降低患者尿道损伤及粘膜损伤等不必要的伤害; 导尿操作时动作尽可能的轻柔, 避免强制性导尿操作; 严格遵循无菌原则。

### 3.2. 心理护理及人文关怀

心理干预可以帮助患者提升自我管理能力, 增加心理阈值[9]。李乾乾[10]的研究显示, 在术前访视病人, 了解其病史, 向患者介绍导尿相关知识, 指导配合方法及放松练习的方式, 可以使患者消除患者对导尿操作的顾虑, 能顺利在术前完成导尿操作。术后将清醒患者床头抬高 15°~30°, 可以改善因体位造成的不适。且尽量主动与患者交流, 了解患者是否有膀胱刺激症等不适。除此之外, 还可以将尿管妥善固定在下腹壁, 避免牵拉引起疼痛, 按摩、热敷下腹部防止膀胱痉挛[11]。

### 3.3. 导尿与拔除尿管的时机

1) 彭欣茜[11]研究结果显示全身麻醉诱导期留置导尿管既可减少病人复苏期躁动的发生, 又可提高病人的舒适度及满意度。罗小平[12]等实验研究显示, 患者全麻清醒前在 PACU, 征得手术医生的同意下, 根据手术种类及拔管指征尽早拔除尿管。此实验实施后, 全麻复苏患者苏醒期躁动发生率由 21.96%降至 6.06%。大部分研究均证实了麻醉清醒前拔除导尿管能够降低全麻患者苏醒期躁动发生率。

### 3.4. 导尿管的型号与润滑液的选择

选择合适的尿管型号, 在充分引流尿液的前提下, 尽量选择型号偏小的导管, 降低导尿管对尿道的

刺激程度[10]。朱明达[13]等研究中, 使用盐酸达克罗宁胶浆 + 0.2%盐酸罗哌卡因合剂尿道内注射可以使心率、血压更为平稳, 减轻围术期全麻患者苏醒早期留置尿管的躁动程度。从而也降低了术后 CRBD 的发生率。李静[14]等的研究也显示用利多卡因乳膏代替石蜡油也能有效缓解 CRBD。也有研究显示, 经尿管注入 0.75%罗哌卡因 10 ml 可以明显减少男性胃肠道肿瘤手术麻醉苏醒期 CRBD 的发生率和程度。使用其他药物润滑导尿管前段也可以降低 CRBD 的发生率[15]。

### 3.5. 环境温度控制

将手术室的温度调节至 25℃~28℃左右, 使患者避免寒冷刺激, 降低心理及机体的应激[10]。但王桂兰[9]等的研究中手术室温度控制在 22℃~24℃, 也未影响最后的实验数据。PACU 的室温调节在 28℃左右, 并做好保暖措施。

## 4. 总结

CRBD 的具体影响因素尚不完全明确, 可能与麻醉维持方式、性别、尿管导管直径、年龄、手术类型、导尿技术以及个体不良的心理因素有关。适当的护理干预也可降低 CRBD 的发生率, 目前对全麻后导尿管相关膀胱不适的防治及护理措施较多, 但每种方法都有其局限性, 在安全性、适用性、经济性等方面仍然缺少足够的证据, 单一的举措并不能取得较好的预防、治疗效果, 因此我们倾向于采用综合的防治措施。临床实践中我们需要根据患者的实际情况, 结合医疗条件, 具体情况具体分析, 选择合适的防治及护理措施预防或减轻患者术后 CRBD。

## 参考文献

- [1] 王绪林, 曹彬, 杨建军. 全麻术后导尿管相关膀胱刺激征防治的研究进展[J]. 临床麻醉学杂志, 2020, 36(7): 718-721.
- [2] 李娜. 开展优质服务深化基础护理内涵[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(45): 261.
- [3] 蒋淼, 章涛, 梁伟华, 李建玲, 许方方, 王玮. 全身麻醉男性患者苏醒期发生尿管相关膀胱刺激症影响因素分析[J]. 临床军医杂志, 2020, 48(6): 723-725,728.
- [4] 郭志远, 夏炎, 秦雪梅, 曹迎亚, 金孝炬, 鲁卫华. 术后导尿管相关膀胱不适的危险因素[J]. 临床麻醉学杂志, 2020, 36(8): 767-770.
- [5] Lim, N. and Yoon, H. (2017) Factors Predicting Catheter-Related Bladder Discomfort in Surgical Patients. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 32, 400-408. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2016.03.012>
- [6] Bach, H., Kaasby, K., Sorensen, A., Løfqvist, S. and Laursen, B.S. (2020) Incidence and Severity of Catheter-Related Bladder Discomfort Among Nonurological Adult Patients in a Postanesthesia Care Unit. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 35, 29-33. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2019.06.013>
- [7] 刘剑萍. 心理护理干预对全麻恢复期导尿管相关膀胱刺激症的影响分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(48): 256-257.
- [8] 李献敏. 男性导尿引起膀胱刺激征的相关因素及护理[J]. 广州医学院学报, 2014, 42(3): 134-135+148.
- [9] 王桂兰, 郑明秀, 王莉. 集束化护理对预防全麻苏醒期尿管相关膀胱刺激症的影响[J]. 医学信息, 2018, 31(2): 175-176+178.
- [10] 李乾乾. 基于循证实践的舒适护理对麻醉恢复室导尿管相关膀胱刺激征的影响[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(63): 46-47.
- [11] 彭欣茜, 张燕芬. 留置导尿管时机对全身麻醉苏醒期病人不良反应的影响[J]. 护理研究, 2016, 30(26): 3276-3278.
- [12] 罗小平, 牟江涛, 李斌飞, 廖小卒, 章明阳. 麻醉恢复室全麻复苏患者清醒前导尿管拔除方案的制订及应用效果评价[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(12): 1468-1472.
- [13] 朱明达, 景调平, 张维, 白梦, 梁华. 不同无痛导尿方法对全麻后留置尿管患者苏醒早期躁动程度比较[J]. 宁夏医科大学学报, 2020, 42(6): 642-645.

- [14] 李静, 郝建红, 罗振国, 董补怀, 张洁. 多模式管理缓解全麻术后尿管相关膀胱刺激症的效果探讨[J]. 陕西医学杂志, 2018, 47(11): 1403-1405.
- [15] 高玉华, 刘斌, 李嘉媛, 王建珍. 经尿管推注罗哌卡因对全麻术后导管相关膀胱刺激症的效果研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(99): 112+114.