

稽留流产清宫术后宫腔黏连发生的术式影响因素探讨

尹富桂

西藏阜康医院 西藏拉萨

【摘要】目的 探讨稽留流产清宫术后宫腔黏连的术式相关影响因素。**方法** 回顾分析 2022 年 1 月至 2023 年 12 月接受四种不同清宫术式的 150 例患者，术后 6 个月行宫腔镜随访，记录黏连发生率及相关术中参数。**结果** 总黏连率为 25.33%，传统刮宫组最高（42.86%），宫腔镜引导组最低（5.71%）；Logistic 回归分析显示，盲刮、重复清宫、吸刮时间 ≥ 7 分钟和负压 ≥ 300 mmHg 为独立危险因素（ $P < 0.05$ ）。**结论** 清宫术式及术中操作方式对宫腔黏连风险具有显著影响，术式优化和操作规范是关键。

【关键词】 稽留流产；清宫术；宫腔黏连；术式；负压吸引

【收稿日期】 2024 年 11 月 28 日

【出刊日期】 2024 年 12 月 30 日

【DOI】 10.12208/j.ijog.20240016

Surgical approach-related risk factors for intrauterine adhesions after curettage in missed abortion patients

Fugui Yin

Fukang Hospital of Tibet, Lhasa, Tibet

【Abstract】Objective To explore surgical approach-related risk factors for intrauterine adhesions (IUA) following curettage in patients with missed abortion. **Methods** A retrospective analysis was conducted on 150 patients who underwent one of four different curettage procedures between January 2022 and December 2023. All patients received hysteroscopic follow-up at 6 months to assess adhesion incidence and collect intraoperative parameters. **Results** The overall adhesion rate was 25.33%, with the highest rate in the traditional sharp curettage group (42.86%) and the lowest in the hysteroscopy-guided group (5.71%). Logistic regression analysis identified blind curettage, repeated curettage, suction time ≥ 7 minutes, and vacuum pressure ≥ 300 mmHg as independent risk factors ($P < 0.05$). **Conclusion** The type of curettage and intraoperative technique significantly affect the risk of IUA, emphasizing the importance of surgical optimization and procedural precision.

【Keywords】 Missed abortion; Curettage; Intrauterine adhesion; Surgical method; Vacuum aspiration

1 引言

宫腔粘连是以子宫内膜基底层损伤为特征的产科并发症，主要表现为闭经、月经稀少、下腹疼痛等症状，严重可导致患者早产、胎盘植入、不孕等严重并发症，对患者身心造成严重危害^[1]。稽留流产是指胚胎或胎儿死亡数天或数周内仍滞留于宫腔内难以排出，可诱发凝血功能异常甚至大出血，威胁母体生命安全^[2]。目前临床采用清宫术治疗，但术后患者易出现宫腔粘连，进而影响生育功能^[3]。清宫术作为一种技术操作密集型干预，其方式（如刮宫、电动吸刮、宫腔镜引导）直接决定了对子宫内膜基底层的影响程度。术中操作方式、负压参数、是否直视清除

等微小差异，可能决定术后内膜修复质量，进而影响黏连形成的风险^[4]。因此明确术式相关的危险因素，对于优化手术操作路径、提升生殖预后具有重要意义。

2 资料与方法

2.1 研究对象

本研究为回顾性队列研究，选取 2022 年 1 月至 2023 年 12 月期间在我院妇产科因稽留流产接受清宫术治疗的患者 150 例，均由超声提示孕囊停育并经血清 HCG 动态下降趋势确认诊断。纳入标准为：①妊娠周数 ≤ 14 周^[5]；②术前无宫腔操作史或宫腔黏连病史；③接受规范术后随访，并于术后 6 个月

作者简介：尹富桂（1989-）女，汉，重庆，本科，主治医师，研究方向：妇科腹腔镜微创。

接受宫腔镜评估。排除标准包括：①合并子宫先天畸形（如双子宫、纵隔子宫等）；②术前存在严重宫腔感染或慢性内膜炎；③清宫术中并发子宫穿孔或大出血需转开腹者；④术后随访不完整或宫腔镜检查资料缺失。

2.2 术式分组与随访方式

根据术中所采用的主要清宫术式类型，将患者分为四组，每组 35 例：

A 组：传统锐性刮宫术；

B 组：电动吸刮术；

C 组：负压吸引术（负压手动控制）；

D 组：宫腔镜引导下清宫术。

所有手术都由具备 5 年以上妇产科手术经验的主治及以上医师完成，均在术前予以抗生素进行感染预防，术后进行为期 48 小时观察，术后第 1 个月、第 3 个月、第 6 个月的门诊复诊被纳入术后随访范围，对月经恢复情况加以记录，借助盆腔 B 超评估内膜形态及厚度，在第 6 个月复查宫腔镜，目的是明确宫腔结构和粘连状况^[6]。

2.3 宫腔黏连判断标准

依照《宫腔黏连临床诊疗中国专家共识(2015)》对黏连进行判定，依据涵盖宫腔镜下所见的宫壁粘连、子宫腔形态变化、宫角消失以及宫腔容积缩减等情况^[7]，黏连程度依照粘连范围分为轻度，本研究

将有/无宫腔黏连作为主要分组的考量变量。

2.4 手术参数与评估指标

重点采集以下术中操作参数及手术要素：

吸刮操作时间（min）；

术中负压强度（是否 ≥ 300 mmHg）；

是否盲刮操作；

是否术中重复吸刮操作；

是否使用宫腔镜实时直视操作。

2.5 统计学处理

所有数据录入 SPSS 25.0 统计软件。计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，组间比较使用单因素方差分析（ANOVA）；计数资料以率表示，组间比较采用 χ^2 检验。进一步采用多因素 Logistic 回归模型，分析术式及术中操作因素与宫腔黏连发生的独立相关性。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义的判断标准。

3 结果

研究共纳入 150 例稽留流产清宫术患者，术后 6 个月随访发现 38 例发生宫腔黏连，发生率为 25.33%。不同术式黏连发生率差异显著（ $\chi^2=17.84$ ， $P < 0.001$ ），其中传统刮宫术组黏连率最高（42.86%），宫腔镜引导清宫术最低（5.71%）。

术中操作因素中，吸刮时间 ≥ 7 分钟、负压吸引 ≥ 300 mmHg、存在盲刮操作和重复清宫者，其黏连率均显著高于对照组（ $P < 0.05$ ）。

表 1 不同术式与术中操作参数对宫腔黏连发生的影响（n=150）

项目	总例数	宫腔黏连例数（%）	χ^2 值	P 值
传统刮宫术	35	15（42.86）		
电动吸刮术	35	10（28.57）		
负压吸引术	35	9（25.71）		
宫腔镜清宫术	35	2（5.71）	17.84	<0.001
吸刮时间 ≥ 7 min	47	21（44.68）	14.52	<0.001
负压 ≥ 300 mmHg	58	19（32.76）	6.72	0.01
存在盲刮操作	40	17（42.50）	13.21	<0.001
存在重复清宫	28	14（50.00）	17.03	<0.001

为进一步明确独立影响因素，将上述具有统计学意义的变量纳入 Logistic 回归分析。结果显示：术式为传统刮宫（OR=3.82，95%CI: 1.48~9.86）、术中盲刮操作（OR=3.46，95%CI: 1.33~9.01）、吸刮时间 ≥ 7 min（OR=2.91，95%CI: 1.17~7.27）和重复清宫（OR=4.25，95%CI: 1.51~11.93）为稽留流产清

宫术后宫腔黏连的独立危险因素（ $P < 0.05$ ）。结果提示术式本身及术中操作行为均在黏连发生中发挥关键作用，需在临床中高度重视。

4 讨论

身为稽留流产清宫术后主要并发症，宫腔粘连是其一，它的发病机制与子宫内膜基层损伤紧密

相关^[8], 本项研究发现不同清宫术式及其操作手段, 在黏连发生率方面差异显著, 提示术式本身不仅是‘技术偏好’问题, 而是影响患者术后生殖预后情况的关键因素。

4.1 传统术式的损伤性与不可控性

虽然传统锐性刮宫术在快速清除胚胎组织方面有效率优势, 然而其操作是依赖手感跟经验的, 缺乏术中实时可视化的监控模式, 在难以准确判断子宫腔结构与内膜厚度的情形下实施吸刮, 极易对内膜基底层造成意外损伤^[9], 尤其是针对孕囊附着紧密、蜕膜发育不良的患者, 术者为彻底清除, 往往增加损伤深度, 引起术后纤维修复过度修复反应, 结果形成宫壁间粘连的桥索, 此组黏连率飙升至 42.86%, 与既往报道大致一致, 显示出其潜在风险不可忽视。

电动吸刮术凭借旋转刮头与负压的协同, 在一定程度上提高了效率, 减小了手动操作的误差值, 但若术中吸力调控出现偏差、刮头重复停留在同一区域, 也可能造成内膜撕脱, 进而出现微出血灶, 给后续结缔组织替代修复创造条件, 从本研究的数据可知, 一旦吸刮时间超过 7 分钟及以上, 负压超过 300 mmHg 及以上时, 粘连风险急剧升高, 凸显了术中控制操作节奏与参数设定的重要性。

4.2 宫腔镜辅助的可视性优势

宫腔镜引导清宫术凭借在术中提供实时、全方位的宫腔可视画面, 让术者可以精准辨认胚胎附着位置、评估子宫内膜状况, 进而防止对薄弱区域进行过度操作, 该术式组黏连实际发生率仅为 5.71%, 为四组中的最低数值, 反映出直视操作具有的保护效果格外突出, 宫腔镜具辅助诊断价值, 术中一旦发现内膜异位、小范围前黏连等便可马上处理, 最大程度降低术后病灶残留几率, 从源头上预防二次清宫与累积性创伤。

更重要的是, 借助宫腔镜, 可清晰地识别出瘢痕组织、坏死蜕膜与陈旧性血凝块, 避免将其误认为残留妊娠组织, 进而造成对正常内膜的过度刮除, 针对有既往流产经历或疑似内膜发育不良的患者, 宫腔镜操作可指导实施“有限精准”的干预手段。

4.3 机械参数与组织耐受性的临界点

本研究表明, 若术中负压吸引强度 ≥ 300 mmHg, 宫腔粘连发生率显著上升, 若负压过强, 子宫腔内

负压梯度急剧变化, 吸头与内膜组织之间产生高剪切力, 易导致微小出血斑与黏膜的撕脱, 尤其是局部内膜较薄弱或者宫腔形状不规则的患者, 这种情况更为显著, 部分研究建议把负压控制在 180~240 mmHg 之间, 且不要在同一部位持续吸刮超过 15 秒以上, 借此减轻机械牵拉造成的创伤, 结合本研究所涉及的数据, 该建议具有显著的临床可行性。

4.4 重复清宫与基底层不可逆损伤

术后再次清宫往往在胚胎组织没有彻底清除或术中出现了遗漏时出现, 临床上一般于术后一周到两周间进行, 目前子宫依旧处于创伤修复的早期, 内膜还未彻底重建好, 再次实施的操作会直接对裸露基底层作用, 极容易致使交联性纤维组织增生^[10]。于研究中发现, 存在重复清宫经历的患者, 黏连率为 50%, 为最高风险群体之一, 更值得引起重视的是, 首次清宫操作体现出粗暴或未达彻底要求, 正是诱发二次操作的主要原因, 从侧面反映出术式选择初始合理性对全周期安全具有决定性作用。

5 结论

研究结果说明, 术式选择及术中操作对稽留流产清宫术后宫腔黏连发生率有显著影响, 传统刮宫术由于没有可视引导, 常易引发子宫内膜基底层的损害, 是黏连发生的高风险原因, 进行宫腔镜引导清宫术, 凭借直视操作有效降低了黏膜撕脱与组织误刮的风险, 明显减少了黏连出现的概率。术中吸刮时间超过 7 分钟、负压强度 ≥ 300 mmHg、盲视刮宫术以及重复清宫均为独立的危险因子, 说明粘连并非仅仅与术式本身相关, 更与操作步骤中的技术控制有直接关联, 精确选择清宫术式及手术操作标准化, 是减少粘连并发症、维护患者生育力的关键, 未来应以术前评估为依托, 参考宫腔的实际状况、妊娠特性及术者经验, 制定更个体化的针对性清宫策略。

参考文献

- [1] 郑峥, 顾向应, 刘欣燕, 等. 中期妊娠稽留流产规范化诊治的中国专家共识[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2021, 37(09): 928-932..
- [2] 银萍, 徐福霞, 周琳, 等. 单胎稽留流产 628 例危险因素分析[J]. 实用医学杂志, 2021, 37(07): 953-957.

- [3] 陈妍,王旺.稽留流产清宫术后患者卵巢功能激素水平与宫腔粘连所致不孕的关系[J].中国计划生育学杂志,2022,30(03):638-641+646.
- [4] 樊真.稽留流产清宫术后宫腔粘连状况及其影响因素分析[J].哈尔滨医药,2022,42(03):69-70.
- [5] 张焕焕,江美燕,张红艳,等.药物流产备清宫术治疗稽留流产的临床观察[J].生殖医学杂志,2024,33(06):805-808.
- [6] 程娅,瞿向东,蒋盈盈.稽留流产行宫腔镜下清宫术与传统清宫术的效果比较[J].浙江创伤外科,2020,25(04):685-686.
- [7] 张双,王滢.早期稽留流产的治疗进展[J].实用医院临床杂志,2024,21(02):167-170.
- [8] 陶丽丹.不同方法用于预防稽留流产无痛人流术后宫腔粘连的相关临床研究.河北省,秦皇岛市妇幼保健院,2020-01-01.
- [9] 马晓艳.稽留流产清宫术后患者发生宫腔粘连的影响因素[J].中国民康医学,2024,36(11):5-7+18.
- [10] 胡建芳,徐珉.不同负压吸引技术对稽留流产清宫术患者疼痛程度及术后康复的影响[J].实用妇科内分泌电子杂志,2023,10(20):16-19.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS