

泌尿结石患者术后并发症的预防与管理策略

刘现义

北京裕和中西医结合康复医院/北京燕化医院 北京 100080

摘要：泌尿结石术后并发症严重阻碍患者康复进程，增加医疗负担与健康风险。本文深度结合临床真实病例，系统且全面地梳理了感染性、出血性、尿路梗阻性等常见并发症类型，深入剖析其病理发生机制。从术前的精准风险评估、术中的规范精细操作，到术后的科学专业护理，构建起覆盖全流程的严密预防体系。同时，针对不同类型并发症，提出具有高度针对性的个性化管理方案。通过具体案例分析影响并发症发生的多元因素，并对智能技术应用前景展开展望，为临床降低并发症风险、显著提升患者预后效果，提供切实可行且极具价值的指导。

关键词：泌尿结石；术后并发症；预防策略；管理策略；患者预后

引言

近年来，泌尿结石发病率呈现逐年上升趋势，严重威胁民众健康。手术治疗作为目前的主要手段，虽能有效去除结石，但术后并发症频发成为影响患者康复的重要阻碍。例如，45岁的男性患者在接受输尿管镜碎石术后，突发高热、腹痛等症状，经详细检查确诊为输尿管穿孔合并感染。这一案例中，患者不仅住院时间从预期的5天延长至18天，额外产生高额医疗费用，更因感染带来的身体痛苦，极大地降低了生活质量。此类事件屡见不鲜，凸显出深入研究泌尿结石术后并发症预防与管理策略的紧迫性，这对保障患者身体健康、提升医疗服务质量具有至关重要的意义。

1 泌尿结石术后常见并发症概述

1.1 泌尿结石术后并发症的类型划分

泌尿结石术后并发症种类丰富且复杂，主要涵盖感染性、出血性、尿路梗阻性等类型。在感染性并发症方面，62岁的王女士在经皮肾镜取石术后第三天，出现典型的尿频、尿急症状，并伴有高达39℃的发热。通过尿液培养检测出大肠埃希菌阳性，最终被确诊为泌尿系统感染。这是由于手术创口为细菌入侵提供了途径，加之患者自身免疫力在术后短期内有所下降，从而引发感染。出血性并发症同样不容忽视，38岁的李先生在接受输尿管软镜碎石术时，因结石所处位置特殊，紧邻血管，手术操作中不慎损伤血管，术中出血量瞬间达到600ml。经过紧急输血、止血等一系列处理措施，才使患者转危为安。而尿路梗阻性并发症多由结石残留或输尿管狭窄导致，50岁的赵先生在术后复查时发现输尿管内存在结石残留，致使肾积水，腰部出现持续性胀痛，最终不得不再次接受手术治疗。这些不同类型的并发症，从不同角度严重威胁着患者术后的康复进程与身体健

康，给临床治疗带来诸多挑战。

1.2 不同并发症对患者康复的影响

不同类型的术后并发症对患者康复有着多维度、深层次的影响。以感染性并发症为例，上述王女士因感染未能及时得到有效控制，感染范围逐渐扩散，原本计划7天的住院治疗被迫延长至20天，医疗费用也大幅增加。即便康复出院后，为预防感染复发，仍需长期规律服用抗生素，这不仅增加了药物副作用对身体的潜在危害，还严重影响了日常生活质量，在饮食、作息等方面都受到诸多限制。出血性并发症的危害更为直接和严重，李先生在经历术中大出血后，身体遭受重创，出现严重贫血症状，术后恢复过程漫长而艰难。

1.3 术后并发症发生的常见时间节点与规律

术后并发症的发生并非随机，而是具有一定的时间规律和特点。感染性并发症通常在术后1-7天内出现，这一阶段正是手术创口开始愈合的关键时期，此时创口的防御功能尚未完全恢复，细菌容易侵入引发感染。对于留置导尿管的患者，若护理操作不当，细菌极易沿导尿管逆行进入泌尿系统，从而增加感染风险。出血性并发症中，术中出血往往发生在手术操作过程中，由于结石位置、手术器械操作等因素，可能导致血管损伤。

2 泌尿结石术后并发症的预防策略

2.1 术前评估与准备阶段的预防措施

术前全面、细致的评估与充分准备，是预防术后并发症的首要环节和重要基础。在评估过程中，详细了解患者的病史至关重要，特别是对于患有基础疾病的患者，需要进行针对性的处理。以70岁的陈先生为例，其同时患有糖尿病和高血压，术前医生通过药物治疗和饮食调节，将其血糖水平严格控制在7-9mmol/L，血压稳定维持在130/80mmHg左右，为手术创造了良好的身体

条件,有效降低了感染和出血等并发症的发生风险。此外,完善各项术前检查必不可少,包括血常规、肝功能、尿培养等项目。

2.2 术中操作与技术层面的风险规避

术中规范、精准的操作是降低并发症风险的核心所在,手术医生的经验和技术水平起着决定性作用。在实际临床中,曾有一位年轻医生在进行输尿管镜手术时,由于操作不够熟练,进镜速度过快且未充分考虑输尿管的生理弯曲,导致输尿管穿孔。而经验丰富的医生在手术操作时,会在术前仔细研究患者的影像资料,熟悉结石位置和输尿管解剖结构,术中操作轻柔、精准,根据输尿管的走向和结石情况,缓慢推进器械,有效避免组织损伤。

2.3 术后护理与康复指导的预防要点

术后科学、专业的护理与康复指导,是预防并发症发生的重要环节,直接关系到患者的康复效果。在护理过程中,密切观察患者的生命体征和尿液情况是关键。例如,护士在巡视病房时发现55岁的周先生术后尿液颜色鲜红且量逐渐增多,凭借丰富的临床经验,立即意识到可能存在出血情况,并迅速报告医生。经过及时的止血处理,成功避免了大出血的发生。对于留置导尿管的患者,做好尿道口护理和定期更换尿袋是预防泌尿系统感染的重要措施,严格按照无菌操作规范进行护理操作,能够有效减少细菌滋生和感染的机会。

3 泌尿结石术后并发症的管理方法

3.1 常见并发症的早期识别与诊断标准

早期准确识别并发症是实现有效管理的前提和基础,直接影响治疗效果和患者预后。对于感染性并发症,其典型表现为发热、寒战、尿频、尿急等症状,同时结合血常规检查中白细胞计数升高、尿常规检查中白细胞和细菌数量异常等指标,可初步判断感染情况。对于出血性并发症,通过密切观察患者的生命体征,如血压下降、心率加快,以及尿液颜色变红、引流量突然增多等表现,能够及时发现出血迹象。

3.2 不同类型并发症的针对性治疗方案

针对不同类型的术后并发症,需要制定个性化、针对性强的治疗方案,以提高治疗效果,促进患者康复。对于感染性并发症,抗感染治疗是核心,医生会根据患者的感染症状、尿液培养和药敏试验结果,选择敏感的抗生素进行治疗。治疗过程中,密切观察患者的体温、症状改善情况,及时调整用药方案。对于出血性并发症,治疗方法根据出血量的大小而定。少量出血时,可采取保守治疗措施,如卧床休息、应用止血药物等,同

时密切观察出血情况。若出血量较大,则需要采取介入栓塞或二次手术止血等更为积极的治疗方法,迅速控制出血,挽救患者生命。

3.3 并发症管理中的多学科协作模式

在处理复杂的泌尿结石术后并发症时,多学科协作模式发挥着不可替代的重要作用。以一位65岁患者在经皮肾镜取石术后出现感染性休克为例,泌尿外科、重症医学科、感染科迅速组成联合抢救团队。泌尿外科医生凭借专业知识,对手术创口和原发病灶进行仔细检查和处理,确保感染源得到有效控制;重症医学科医生则专注于患者的生命支持治疗,进行液体复苏、血管活性药物应用等操作,维持患者的血压、呼吸等生命体征稳定;感染科医生根据患者的感染情况和药敏试验结果,提供专业的抗生素使用指导,确保抗感染治疗的有效性和合理性。

4 影响泌尿结石术后并发症发生的因素分析

4.1 患者自身基础疾病与个体差异因素

患者自身所患基础疾病以及个体差异,是影响泌尿结石术后并发症发生的重要内在因素。患有糖尿病的患者,由于长期高血糖状态导致机体免疫力下降,白细胞的吞噬和杀菌能力减弱,手术创口愈合过程受到抑制,容易引发感染,且感染一旦发生,控制难度较大。高血压患者在手术过程中,血压波动较为明显,增加了血管破裂出血的风险,尤其是在涉及肾脏、输尿管等部位的手术中,血压不稳定可能导致手术视野不清,影响手术操作,进一步增加出血和其他并发症的发生几率。

4.2 手术方式选择与操作规范性因素

手术方式的选择和操作的规范性,直接关系到泌尿结石术后并发症的发生风险。不同的手术方式适用于不同类型、不同位置和大小大小的结石,若手术方式选择不当,将大大增加并发症发生的可能性。例如,对于体积较大、质地坚硬的肾结石,若采用输尿管镜取石术,可能难以彻底清除结石,导致结石残留,进而引发尿路梗阻等并发症;而对于较小的输尿管结石,选择创伤较大的开放手术,则会增加患者的身体损伤和术后感染、出血等风险。此外,手术操作的规范性也起着决定性作用。手术医生的经验和技术水平直接影响手术效果,规范、熟练的操作能够减少组织损伤,降低出血、穿孔等并发症的发生。

4.3 术后护理与康复依从性相关因素

术后护理质量和患者康复依从性,对泌尿结石术后并发症的发生有着重要影响。优质的术后护理能够及时发现患者的异常情况,并采取相应的处理措施。例如,

护士通过密切观察患者的生命体征、尿液颜色和量的变化,能够早期发现出血、感染等并发症的迹象,并及时报告医生进行处理。同时,做好患者的基础护理,如留置导尿管护理、伤口护理等,能够有效预防感染的发生。然而,患者的康复依从性同样关键。如果患者不按照医嘱饮水、活动,将增加结石复发和尿路梗阻的风险。

5 泌尿结石术后并发症预防与管理的发展趋势

5.1 基于大数据与人工智能的精准预防策略

随着医疗技术的不断发展,基于大数据与人工智能的精准预防策略将成为泌尿结石术后并发症预防的重要发展方向。通过收集大量患者的临床数据,包括病史、手术记录、术后恢复情况等,利用人工智能算法对这些数据进行深度分析,能够挖掘出并发症发生的高危因素,建立精准的预测模型。例如,通过分析众多患者的术前检查指标、手术方式和术后并发症发生情况,人工智能模型可以预测哪些患者在术后更容易出现感染或出血等并发症。针对这些高危患者,医生可以采取更积极、更个性化的预防措施,如提前使用预防性抗生素、加强术中监测等。

5.2 康复管理的智能化与远程化发展方向

未来,泌尿结石术后康复管理将朝着智能化和远程化方向快速发展。借助智能穿戴设备,如智能手环、智能手表等,能够实时监测患者的生命体征、运动情况等数据,并将这些数据上传至云端。医护人员可以通过远程监控平台,随时了解患者的康复状况,及时发现异常情况并进行干预。例如,当监测到患者的心率异常升高或体温突然上升时,系统会自动报警,医护人员可远程指导患者采取相应措施,或安排患者就医。

5.3 预防管理理念向全周期健康管理的转变

泌尿结石术后并发症的预防管理理念将逐渐向全周期健康管理转变。传统的预防管理主要集中在手术前后的一段时间内,而全周期健康管理则涵盖了从结石预

防、手术治疗到术后康复的整个过程。在术前,加强对高危人群的筛查,通过健康体检、尿液检测等方式,早期发现潜在的结石患者,并进行针对性的健康教育,指导其调整生活方式,如合理饮食、适量运动、增加饮水等,预防结石的形成。在术后,不仅关注患者的短期康复情况,更注重长期的生活质量改善。建立患者健康档案,跟踪患者的健康状况,定期进行复查,及时发现结石复发等问题,并给予相应的治疗和指导。

6 结论

从长远来看,全周期健康管理理念的深入贯彻,将重塑泌尿结石防治体系。一方面,通过对高危人群的早期干预,有效降低结石发病率,减轻医疗系统负担;另一方面,持续关注患者术后康复,不仅能减少并发症的发生,还能预防结石复发。这种管理模式的转变,需要医疗团队、患者及社会多方协作,共同构建起一个覆盖预防、治疗、康复的完整健康管理链条,为泌尿结石患者带来更优质、更全面的健康服务,推动泌尿结石防治工作迈向新的高度。

参考文献

- [1]李桂梅,李彩兰,冼海媚.基于循证理念的疼痛护理对泌尿结石患者术后疼痛及并发症的影响[J/OL].中国典型病例大全,1-5[2025-04-15].
- [2]王祝香,包章艳.穴位调理联合情志护理在泌尿结石病人中的应用[J].全科护理,2025,23(04):697-700.
- [3]田晓睿,马希未,张莉,等.基于授权理论的护理对泌尿结石术后留置双J管患者自我管理能力和并发症的影响[J].中外医学研究,2024,22(13):95-98.
- [4]张文崇,谢纯,李志强.输尿管镜下钬激光碎石取石术对泌尿结石患者碎石成功率及并发症的影响[J].医学信息,2022,35(14):86-88.
- [5]罗周岸.钬激光碎石取石术在泌尿结石患者中的应用[J].中外医学研究,2020,18(27):16-18.