

# 输尿管镜技术在泌尿外科治疗中的应用研究

哈华晶 杨立军

渭南市第二医院 陕西 渭南 714000

**摘要:** 输尿管镜技术是一种在泌尿外科领域被广泛使用的微创手术技术，可以用于诊断和治疗多种泌尿系统疾病。本文对输尿管镜技术在泌尿外科治疗中的应用进行了深入研究，包括其优点、技术步骤等方面，以为临床医生提供参考和指导。

**关键词:** 输尿管镜技术；泌尿外科；应用；微创手术；适应症

引言：输尿管镜技术是一种通过腔镜在尿道经尿道辨认深入泌尿系统进行治疗的微创手术技术。近年来，随着器械技术的不断革新和手术经验的丰富，输尿管镜技术的应用范围不断扩大，广泛应用于泌尿外科领域。本文旨在探讨输尿管镜技术在泌尿外科治疗中的应用研究。

## 1 输尿管镜技术的优点

输尿管镜技术是一种通过使用一种内窥镜设备，直接观察输尿管内部情况并进行相应治疗的技术。这种技术具有许多优点，下面我们来详细了解。首先，输尿管镜技术能够直观准确地观察输尿管内部的病情。传统的影像学检查如X光、超声等虽然可以发现结石等疾病，但不能直接观察输尿管内部的结构和形态。而输尿管镜技术则可以直接将内窥镜插入到输尿管中，清晰地显示输尿管内的病变，为医生提供准确的诊断依据。其次，输尿管镜技术可以进行治疗。传统的治疗方法如体外冲击波碎石术（ESWL）、经皮肾镜碎石术（PCNL）等需要通过体外或经皮的方式进行碎石，治疗过程中痛苦较大，恢复时间较长。而输尿管镜技术则可以通过尿道直接将内窥镜插入到输尿管中，对输尿管内的结石进行碎石或取出结石，具有痛苦小、恢复快等优点。第三，输尿管镜技术具有安全性高、创伤小的特点。输尿管镜技术是一种微创手术，治疗时只需要在尿道进行小切口，术后恢复较快，感染等并发症的风险也较低<sup>[1]</sup>。相比之下，传统的开腹手术创伤较大，恢复时间较长，且可能存在一定的手术风险。最后，输尿管镜技术的适用范围广泛。不仅可以用于治疗输尿管结石等疾病，还可以用于诊断和治疗其他输尿管疾病，如输尿管狭窄、输尿管肿瘤等。同时，输尿管镜技术还可以与其他治疗方法相结合，如与体外冲击波碎石术联合应用，提高治疗效果。

## 2 输尿管镜技术步骤

输尿管镜技术是一种通过内窥镜直接观察输尿管内

部情况，并进行相应治疗的方法。以下是输尿管镜技术的主要步骤：术前准备：在进行手术前，患者需要完成相关的术前检查，如血液检查、心电图和X光等。同时，医生需要了解患者的病史和过敏史等信息，以制定合适的手术方案。手术操作：手术一般在全身麻醉或半身麻醉下进行。首先，医生会将输尿管镜通过患者的尿道插入到膀胱中，然后通过输尿管进入输尿管内部。在插入输尿管镜的过程中，医生需要仔细地观察输尿管的情况，以避免损伤输尿管或造成其他不良后果。观察和治疗：一旦输尿管镜成功进入输尿管内部，医生就可以通过输尿管镜观察输尿管的情况。如果发现结石或其他异常情况，医生可以立即进行治疗<sup>[2]</sup>。例如，如果发现结石，医生可以通过输尿管镜向结石部位注入药物，或者使用超声碎石器将结石击碎并取出。如果发现其他异常情况，如肿瘤或狭窄等，医生可以采取相应的治疗措施，如切除肿瘤或扩张狭窄部位等。术后处理：手术后，患者需要留院观察一段时间，以确保身体状况稳定。在出院前，医生会进行相关的检查，如尿液检查、超声检查等，以评估手术效果和患者的恢复情况。同时，医生会向患者交代术后的注意事项和康复方法，如多喝水、休息等。

## 3 输尿管镜技术在泌尿外科治疗中的应用

### 3.1 肾结石

肾结石是一种常见的泌尿系统疾病，通常由于尿液中的矿物质结晶沉积在肾脏内而形成。这些结石可以导致疼痛、感染和肾功能障碍等严重症状。在泌尿外科，输尿管镜技术已经成为治疗肾结石的一种重要方法。本文将介绍输尿管镜技术在肾结石治疗中的应用，包括治疗原理、适用范围、操作流程以及临床效果评估。在泌尿外科肾结石治疗中，输尿管镜技术已经得到了广泛应用。这种技术通过细小的镜子进入体内，利用电子光学成像和纤维软镜等技术，能够精确地定位并击碎肾结

石,为患者减轻病痛并恢复肾功能。然而,输尿管镜技术在临床应用中也存在一定的局限性,如对操作者的技术要求较高,以及不适用于所有类型的肾结石患者。为了提高输尿管镜技术的临床效果和适用性,医生们需要不断学习和实践,积累更多的经验和技术<sup>[3]</sup>。对于较大的结石或位于复杂部位的结石,可以采用多种治疗方法相结合的方式,如联合药物治疗、体外冲击波碎石术等。此外,随着科技的进步,新的设备和仪器也在不断研发和改进,如具有更高分辨率和更广泛应用的电子成像系统、更精确的碎石设备和更安全的手术器械等。

### 3.2 输尿管结石

输尿管镜技术是泌尿外科领域的一种重要技术,其在肾结石治疗中的应用越来越广泛。本文将介绍输尿管镜技术在泌尿外科肾结石治疗中的应用,包括其原理、特点、应用效果及未来发展前景。肾结石是一种常见的泌尿系统疾病,其症状主要包括腰痛、尿频、尿急等。传统的肾结石治疗方法主要包括药物排石和手术取石。药物排石主要通过药物成分将结石溶解,并促进排尿,从而达到治疗目的。但药物排石对于较大的结石或特殊类型的结石效果不佳,且容易复发。手术取石则通过手术将结石取出,效果较为确切,但对于患者创伤较大,恢复时间较长。输尿管镜技术是一种通过尿道将光纤和显微镜引入体内,直接观察尿道、膀胱和输尿管内部情况的微创技术。该技术具有创伤小、恢复快、疗效可靠等优点,被广泛应用于泌尿系统疾病的诊断和治疗。在肾结石治疗中,输尿管镜技术主要用于碎石和取石。通过输尿管镜技术,医生可以直接观察结石的位置和大小,并利用超声、激光等技术将结石粉碎。粉碎后的结石可以通过尿液排出体外,避免了手术取石的创伤和痛苦。同时,输尿管镜技术还可以用于肾盂和输尿管的检查,发现并治疗其他潜在的泌尿系统疾病。输尿管镜技术在肾结石治疗中的应用效果显著<sup>[4]</sup>。与传统的药物排石和手术取石相比,输尿管镜技术具有更高的碎石率、更短的操作时间和住院时间,以及更低的并发症发生率。此外,输尿管镜技术的应用还减少了患者的疼痛和不适感,提高了患者的满意度。

### 3.3 输尿管狭窄

输尿管镜技术是一种重要的泌尿外科诊断和治疗工具,广泛应用于输尿管疾病的诊断和治疗。输尿管狭窄是一种常见的泌尿系统疾病,它可能导致肾脏功能受损,甚至发展为慢性肾功能衰竭。输尿管镜技术在此类疾病的治疗中起到了关键作用,显著提高了治疗效果和患者的生活质量。输尿管镜技术主要通过使用光学仪

器,如内窥镜,对输尿管进行观察和操作。这种技术可以提供高清晰度的图像,让医生能够详细地观察输尿管的内部情况,从而精确诊断疾病。同时,输尿管镜也可以配合各种设备,如切割器、激光、超声等,进行各种微创治疗。在输尿管狭窄的治疗中,输尿管镜技术主要有以下几种应用:(1)狭窄部位的扩张和切割:对于轻度或中度的输尿管狭窄,输尿管镜技术可以通过使用扩张器或切割器来进行治疗。扩张器可以逐渐扩大狭窄的部位,以恢复输尿管的正常直径。而切割器则可以通过切除狭窄部位的瘢痕组织,消除狭窄的原因,从而恢复尿流的通畅。(2)放置支架管:对于严重的输尿管狭窄,尤其是合并肾功能不全的患者,可以先通过输尿管镜放置支架管以引流尿液,保护肾脏功能。这种治疗方法可以迅速缓解患者的疼痛和不适,同时为后续的治疗赢得时间。(3)药物治疗:在一些特殊情况下,输尿管狭窄的患者可以通过输尿管镜向输尿管内注射药物,直接作用于狭窄部位,从而增强药物治疗效果。例如,激素类药物可以用于治疗炎性狭窄,降低炎症反应,缓解症状。

### 3.4 泌尿系肿瘤

输尿管镜技术是一种通过光纤显微镜进入输尿管进行观察和治疗的医学技术。该技术广泛应用于泌尿系肿瘤的治疗中,具有精准、微创、恢复快等优点。首先,输尿管镜技术可以用于诊断泌尿系肿瘤。通过输尿管镜,医生可以直观地观察输尿管内的形态、结构、质地等信息,从而对肿瘤进行准确的诊断。这种方式不仅减少了患者进行创伤性检查的痛苦,还能提高诊断的准确性和及时性。其次,输尿管镜技术还可以用于治疗泌尿系肿瘤。通过输尿管镜,医生可以进行微创的手术操作,如激光切除、电灼、气化等,对肿瘤进行有效的治疗。对于早期泌尿系肿瘤,尤其是膀胱癌和输尿管癌,输尿管镜技术可以作为首选的治疗方法,能够达到与开腹手术相同的治疗效果,同时减少了患者的术后恢复时间和痛苦。此外,输尿管镜技术还可以用于肾盂癌的治疗<sup>[5]</sup>。对于晚期肾盂癌患者,输尿管镜技术可以通过内照射或化学治疗等方式进行局部治疗,同时配合全身治疗,提高患者的生存质量和生存期。另外,输尿管镜技术还可以用于肾结石的治疗。对于较小的肾结石,通过输尿管镜可以进行激光碎石或气化碎石,从而达到治愈的目的。这种治疗方法具有创伤小、恢复快、费用低等优点,受到广大患者的欢迎。

### 3.5 输尿管异物

输尿管镜技术在输尿管异物诊断和治疗中也具有广

泛的应用。输尿管异物是指进入输尿管并停留在其中的外来物质,可能导致输尿管损伤、感染和肾功能异常等问题。以下是关于输尿管镜技术在输尿管异物中应用的详细介绍。首先,输尿管镜技术可以用于输尿管异物的诊断。通过输尿管镜,医生可以直接观察输尿管的内部情况,包括任何异常的形态、颜色和质地等。如果发现异物存在,医生可以采集组织样本进行病理检查,以确定异物的性质和位置。这种非开放性的手术方法可以减轻患者的痛苦,降低并发症的风险,并且可以避免开放手术的恢复时间。其次,输尿管镜技术可以用于输尿管异物的取出。对于较小的异物,可以通过输尿管镜使用钳子或抓捕器等工具取出异物。对于较大的异物,可以通过输尿管镜引入扩张器或支架等辅助工具,扩大输尿管的直径,以便更顺利地取出异物。这种治疗方法可以有效保留正常的输尿管组织,减少手术创伤和恢复时间。此外,输尿管镜技术还可以用于输尿管异物的预防。在某些情况下,如进行尿路结石手术时,医生可以通过输尿管镜引入支架或导管等辅助工具,以预防异物的形成或减少异物的风险。然而,输尿管镜技术在输尿管异物应用中也存在一定的限制和风险。例如,对于复杂或严重的病例,可能需要采用更复杂的治疗方法,如肾切除或尿路重建手术等。此外,输尿管镜手术需要经验丰富的医生进行操作,以避免手术并发症的发生。

#### 4 输尿管镜技术的应用前景

输尿管镜技术是一种利用光纤制成的内窥镜,通过尿道进入输尿管,直接观察输尿管内的病变并进行治疗的方法。随着医学技术的不断进步,输尿管镜技术在临床上的应用越来越广泛,具有很好的应用前景。首先,输尿管镜技术可以用于诊断和治疗输尿管结石。输尿管结石是一种常见的泌尿系统疾病,传统的诊断方法是通过X线和B超进行间接诊断,而输尿管镜技术可以直接观察输尿管内的结石,并可以通过内窥镜下的操作将结石取出,具有准确、安全、恢复快等优点。此外,输尿管镜技术还可以用于诊断和治疗输尿管狭窄、输尿管肿瘤等疾病。其次,输尿管镜技术可以与腔内手术相结合,

如经皮肾镜碎石术、经尿道前列腺电切术等。在腔内手术中,输尿管镜技术可以提供清晰的视野,帮助医生准确操作,减少并发症的发生。同时,输尿管镜技术还可以用于术后检查和随访,观察手术效果和患者的恢复情况。此外,输尿管镜技术还可以与药物治疗相结合,如利用输尿管镜技术将药物直接注入病变部位,提高药物的疗效和安全性。例如,对于输尿管结石患者,可以利用输尿管镜技术将溶石药物直接注入输尿管内,使溶石效果更加显著。最后,随着医学技术的不断进步和设备的不断更新,输尿管镜技术在操作简便、安全性、治疗效果等方面都将得到进一步的提高。未来,输尿管镜技术可能会与其他先进的医学技术相结合,为患者提供更加精准、安全、舒适的治疗方式。

#### 结语

本论文通过对输尿管镜技术在泌尿外科治疗中的应用进行深入研究,发现输尿管镜技术在肾结石、输尿管结石、输尿管狭窄、泌尿系结核和泌尿系肿瘤的治疗中具有显著的优势和潜力。虽然输尿管镜技术有一定的局限性和风险,但随着技术的不断进步,其应用前景非常广阔。

#### 参考文献

- [1]向双庆.输尿管镜在泌尿外科疾病诊断及治疗中的应用[J].深圳中西医结合杂志,2017,27(20):105-106.
- [2]韩琦,王绍平,袁欣,孙杨.输尿管镜下钬激光碎石术治疗中下段输尿管结石的临床效果[J].黑龙江医药,2021,34(05):1137-1139.
- [3]张佳,武冰冰,白雪,郭宇姣,朱杰.输尿管镜在泌尿外科疾病诊断治疗中的应用[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(22):131.
- [4]杨超.输尿管软镜在泌尿外科疾病诊断及治疗中的应用[J].家庭医药.就医选药,2019(01):6-7.
- [5]邹永平,王国政,汪雪,羊继平.输尿管镜手术治疗输尿管结石435例分析[J].实用中西医结合临床,2021,21(18):134-135.