

X线透视下腹膜透析管移位复位术的临床应用

李景玲 钟瑞琼 钟碧燕 劳艺飞

(广东省高州市人民医院肾脏内科 广东 茂名 525299)

【摘要】目的 终末期肾病行腹膜透析患者出现腹膜透析管位移采用X线透视引导下腹膜透析管位移复位术治疗，研究X线透视引导下腹膜透析管移位复位术的疗效优势。方法 将2020年1月至2021年1月到高州市人民医院肾脏内科行物理复位治疗的35例患者作为对照组，将2021年2月至2022年2月到高州市人民医院肾内科接受X线透视下腹膜透析管移位复位术治疗的35例患者作为研究组。研究组35例行X线透视下腹膜透析管移位复位术治疗，对照组35例行物理复位进行治疗，统计复位成功率与安全性，对照物理复位的优势。随机并对比组间的复位成功率与安全性。结果 研究组患者的治疗有效率显著高于对照组， $P < 0.05$ ，有统计学意义；研究组复位成功率显著高于对照组， $P < 0.05$ ，有统计学意义。研究组安全性显著高于对照组，对比有显著差异， $P < 0.05$ ；研究组SF-36评分显著高于对照组， $P < 0.05$ ，有统计学意义。结论 X线透视下腹膜透析管移位复位术是目前临幊上常用的一种方法，该方法简单易行，且安全性高，适用于不同年龄段的病患。通过该方法可及时处理腹膜透析管的移位，避免对患者造成不必要的伤害和风险。在临幊实践中，透视引导下腹膜透析管位移复位术已被广泛应用，能够为患者提供更好的治疗效果和生活质量，改善患者生化指标。因此，该方法值得在腹膜透析管位移的复位治疗中积极推广和应用。

【关键词】X线透视；终末期肾病；腹膜透析管位移复位术；临幊应用；物理复位

腹膜透析是治疗慢性肾脏疾病的重要方法之一，通过腹膜透析管将透析液注入腹膜腔，利用腹膜的滤过作用清除体内多余的水分和多余物质^[1]。然而，腹膜透析治疗过程中，腹膜透析管移位常常发生，严重影响透析效果和患者生命安全。因此，及时处理腹膜透析管的移位非常重要。透视引导下腹膜透析管复位术是一种安全、简便、有效的复位方法，通过X线引导下，利用导丝及矫直器，将腹膜透析管重新定位到正确的位置。该方法已被广泛应用于临幊，成为腹膜透析管位移复位术治疗中的重要手段之一^[2]。透视引导下腹膜透析管复位术的优点包括：操作简单，无需麻醉，不产生手术创伤；安全性高，避免了传统手术的风险；适用性广，适用于不同年龄段的患者，并且可以快速恢复透析治疗。然而，透视引导下腹膜透析管位移复位术也有其局限性，如对于复位失败的患者，需要采取其他方法进行复位治疗，甚至拔出腹膜透析管，手术重置腹膜透析管。因此，临幊医生需要根据患者的具体情况，选择合适的复位方法，以确保治疗效果和患者安全。就目前而言，关于移位复位术在腹膜透析的应用研究中，大多数都是对治疗有效率以及复位成功率进行定量分析，很少有对患者预后的相关指标进行定量分析，本文对此，探讨了在X线透视下，腹膜透析移位复位术的相关技术原理，在治疗有效率及复位成功率的基础上，加入了安全性指标、SF-36评分等预后指标，在研究视角上进行了创新，旨在为临幊医师提供参考和借鉴。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本次研究为回顾性研究，将2020年1月至2021年1月到高州市人民医院肾脏内科接受物理复位治疗的35例患者作为对照组，将选择2021年2月至2022年2月到高州市人民医院肾内科接受X线透视下腹膜透析管移位复位术治疗的35例患者作为研究组。研究组中，男性患者20例，女性患者15例，年龄为23~76岁，平均为(54.23±3.48)岁，对照组中男性患者22例，女性患者13例，年龄为26~78岁，平均为(54.37±2.39)岁，两组患者临床资料对比差异无统计学意义($P>0.05$)。所有患者及其家属对本研究均知情且签署知情同意书，本研究获得我院伦理委员会批准后进行。分组请优化或改为回顾性的)

纳入标准：(1)维持性腹膜透析患者，有单项引流障碍，经过X线检查后证实导管移位，(2)导管末端未在真骨盆处；(3)物理复位后，经复查仍存在移位情况；(4)患者接受X线透视下导丝调整策略。(5)未合并其他慢性病者，如高血压、糖尿病等；(6)腹膜透析患者出现腹膜透析管脱位出水不通畅；

排除标准：(1)孕妇或哺乳期妇女；(2)首次腹膜透析管位移物理复位成功者；(3)临床资料丢失。

1.2 方法

对照组施行物理复位治疗，确认导管位置：患者出现导管移位症状时，首先需要定位导管位置。可以

通过超声或 X 线等影像学检查确认导管位置。采取物理复位方法：一般情况下，导管移位可通过物理复位的方法解决。

具体方法为：先令患者保持适当的体位，如头低脚高位，然后用手轻柔地推压导管，使其回到正确的位置。如果导管位置过于复杂或患者情况不适合物理复位，应及时停止。穿刺成功后，将导管所至所测长度，撤离导丝，推出、撕裂导管鞘，并对导管进行冲洗和固定，拍摄 X 光片，确定导管的尖端位置。患者采坐位，静脉推注生理盐水，通过重力产生的作用回落导管，患者若为右心房导管异位，将导管拔出到上腔静脉。采右侧卧位进行生理盐水推注，必要时可注射刺激性化疗药物（诺维本）等等，将长导管留置于外周静脉。检查导管通畅性：在复位后，需要再次通过超声或 X 线等影像学检查确认导管位置，并检查导管的通畅性。如果导管位置正确且通畅，可继续透析治疗。

研究组行 X 线透视下腹膜透析管移位复位术治疗：准备工作：在进行腹膜透析管复位前，需要先准备好必要的设备和药物，如导管固定带、消毒液、麻醉药等。同时，需要对患者进行必要的评估，以确定是否适合进行该操作。使用 X 线透视设备对腹膜透析管位置进行定位和确定。透视仪应放置在合适的位置，以便在手术过程中实时观察透析管的位置。进行手术评估，确定不存在置管禁忌症后，嘱患者排空膀胱。于左腹直肌旁正中进行切口，将耻骨联合上方 10cm 处当做置管部位，腹中线 2cm 左右将皮肤切开，分离皮下各层，将组织暴露。患者仰卧于导管床上，摄片示腹膜透析管位于左下腹部，管头斜线朝上。介入处理，常规消毒腹膜透析管体外部分及周围皮肤，铺无菌单。拧开腹膜透析管，经腹膜透析管送入 150/0.035 导丝及矫直器，以导丝配合矫直器将腹膜透析管调至盆腔内，结束手术。

1.3 观察指标

随机并对比组间的治疗有效率、复位成功率、安全性和生活质量评分。

①治疗有效率：分为显效、有效和无效。治疗有效率 = (显效人数 + 有效人数) / 总人数 × 100%。

②复位成功率：对比两组患者的复位成功率。复位成功率 = 复位成功人数 / 总人数 × 100%。

③安全性指标：统计两组患者的并发症情况，包括腹腔出血、脏器损伤、腹膜炎。并发症发生率 = (腹腔出血人数 + 脏器损伤人数 + 腹膜炎人数) / 总人数 × 100%。

④生活质量评分：使用 SF-36 (the MOS item Short From Health Survey-36) 对两组患者术后的生

活质量进行评分，满分为 100 分，分数越高，生活质量越好。

⑤移位复位情况：通过手术图片反映患者的移位复位情况。

1.4 统计学方法

数据以 SPSS23.0 检验差异，计数资料、计量资料分别以 χ^2 和 t 值检验，以百分数、(均数 ± 标准差)表达， $P < 0.05$ 视为有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗有效率

研究组患者的治疗有效率显著高于对照组患者 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者治疗有效率对比 (n, %)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
研究组	35	18	15	2	94.29
对照组	35	14	13	8	77.14
χ^2		—	—	—	4.200
P		—	—	—	0.040

2.2 复位成功率

研究组患者复位成功率显著优于对照组患者 ($P < 0.05$)，具体见表 2

表 2 两组患者复位成功率对比 (n, %)

组别	例数	成功 (例)	失败 (例)	成功率 (%)
研究组	35	33	2	94.29
对照组	35	28	7	80.00
χ^2		—	—	3.502
P		—	—	0.061

2.3 安全性分析

研究组患者安全程度显著高于对照组患者 ($P < 0.05$)，具体见表 3。

表 3 两组患者安全性分析 (n, %)

组别	例数	腹腔出血 (例)	脏器损伤 (例)	腹膜炎 (例)	发生率 (%)
研究组	35	0	1	0	1 (2.86)
对照组	35	2	2	3	7 (20.00)
χ^2					5.081
P					0.242

2.4 SF-36 对比

研究组患者从生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康评分均高于对照组 ($P < 0.05$)，具体见表 4

表 4- 两组患者 SF-36 评分对比

组别	例数	社会功能	精神健康	生理功能	情感职能
研究组	35	84.33±8.16	83.54±7.93	83.89±8.28	84.26±8.07
对照组	35	78.11±7.42	77.20±7.58	79.36±7.55	78.50±7.32
t	-	3.336	4.498	2.292	3.128
P	-	0.001	< 0.001	0.019	0.002

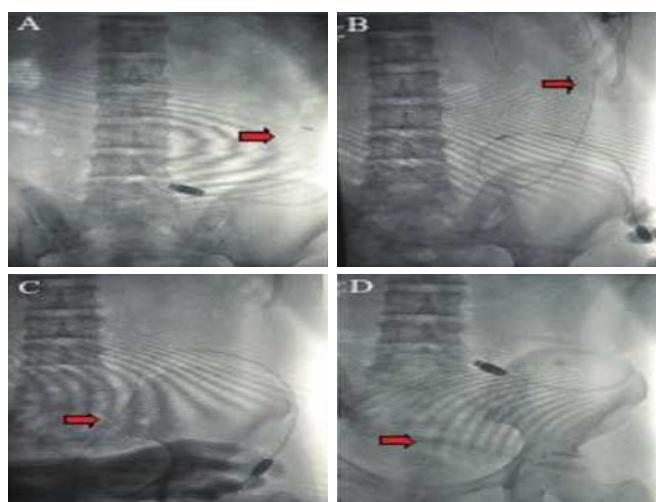
续表 4- 两组患者 SF-36 评分对比

组别	例数	生理职能	活力	躯体疼痛	总体健康
研究组	35	83.14±6.40	82.49±6.93	84.16±7.16	83.97±7.06
对照组	35	77.16±5.68	76.58±6.98	80.06±6.85	79.16±6.82
t	-	4.134	3.555	2.448	2.899
P	-	0.001	0.001	0.017	0.005

2.5 手术过程分析

研究组患者的复位成功率达到 94.29%，手术用时在可控范围之内，具体的影像学如图 1 所示。

图 1-X 线线下腹膜透析辅助复位导管移位



注：A 为导管移位；B 为导支撑力作用下，将导管顶到间端向下；C 为导丝尖端顶至真骨盆侧壁，并对导管末端到真骨盆的位置进行调整；D 在 X 线下，导管末端位于真骨盆中。

3 讨论

腹膜透析 (Peritoneal dialysis, PD) 是一种常见的肾脏替代治疗方法，透析液通过留置在腹腔内的腹膜透析管进入腹膜腔内，利用自身的渗透性进行透析。正常情况下，腹膜透析管的正确位置是留置于腹膜腔内，使透析液能够均匀地覆盖腹腔内的所有区域，达到最佳的透析效果。然而，腹膜透析管有时会发生移位，导致透析效果下降或者出现严重的并发症。腹膜透析管移位的原因和影响是多方面的。当腹部肌肉

收缩时，透析液会被挤压到某一区域，如果腹膜透析管在这一区域内，可能导致管道移位。腹膜炎症：腹膜炎症是一种腹腔内炎症反应，通常由于腹膜炎、肠道穿孔、腹腔手术等原因引起。当腹膜腔内发生炎症时，炎症反应会导致腹膜透析管周围组织肿胀，管道无法保持原来的位置，从而产生移位。X 线透视能够实时显示导管的位置和移动情况，使医生能够准确地引导和操作，提高复位的成功率。X 线透视下腹膜透析管移位复位术具有以下优势：安全性高：X 线透视技术能够实时监测导管的位置和移动过程，避免了对周围组织和器官的损伤，减少了手术风险。准确性高：X 线透视能够清晰地显示导管的位置和方向，使医生能够准确引导和操作，提高了复位的准确性和成功率。

本次研究结果表明，研究组患者的治疗有效率明显高于对照组 ($P < 0.05$)，可能是因为在 X 线透视下能够提高复位成功率，改善了患者的临床症状；研究组患者复位成功率高于对照组 ($P < 0.05$)，有统计学意义；安全程度中，研究组的术后并发症明显低于对照组 ($P < 0.05$)，有统计学意义；研究组患者的术后生活质量明显高于对照组 ($P < 0.05$)，有统计学意义。我们认为这与透视引导下腹膜透析管复位术有着密切的关系，在 X 线透视引导下的腹膜透析管复位术能够让手术医生明确导管位置及移动过程，从而可在透视下展开复位治疗。对比重新置入透析导管等治疗手段，对患者的伤害比较大，且经济费用较高，而在 X 线透视引导下行复位术其安全性及成功率高，可作为腹膜透析导管移位复位的有效治疗方法。

综上所述，X 线透视引导下腹膜透析管复位术在腹膜透析治疗中已广泛的应用，该方法操作简单、安全、有效，适用范围广，相对经济实惠，复位速度快、成功率高、治疗效果佳、预后好，且能减轻患者的痛苦和不适感，提高医疗效益，可作为临幊上治疗腹膜透析管移位的首选方法。

参考文献：

[1] 成梅初, 符晓, 陈俊香, 等. 术中透视在腹膜透析置管中的临床应用 [J]. 中南大学学报(医学版).2012, 37(12):4.1265–1268.

[2] 邵凌杰, 李东奇, 韩向军, 等. 腹膜透析管漂管复位中 DSA 引导的价值 [J]. 介入放射学杂志, 2021, 30(11):3.1137–1139

作者简介：

李景玲 (1984.2-)，女，汉族，本科学历，主治医师，广东化州，研究方向：临床慢性肾脏病、腹膜透析、血液透析诊疗方向。