

维持性血液透析患者内瘘穿刺点减少渗血的穿刺技巧及渗血护理方法

刘倩 任娜

联勤保障部队第九八五医院 山西 太原 030001

【摘要】目的：探究在维持性血液透析患者自体动静脉内瘘穿刺点减少渗血的穿刺技巧及渗血护理方法，为降低内瘘穿刺相关并发症提供临床依据。方法：筛选2024年3月至2025年11月在我院进行维持性血液透析的80例患者纳入样本进行研究，经随机数字表法分组，对照组40例给予常规穿刺操作和基础渗血护理，观察组40例给予改良穿刺技巧联合系统化渗血护理干预，比较两组患者的干预效果。结果：观察组渗血发生率为7.50%低于对照组的27.50%，且单次渗血量及渗血持续时间均较对照组更短（ $P < 0.05$ ）；穿刺不良反应发生率比较中，观察组与对照组相比（5.00%vs25.00%），差异显著（ $P < 0.05$ ）；护理满意度比较中，观察组与对照组相比（97.50%vs80.00%），差异显著（ $P < 0.05$ ）。结论：在维持性血液透析患者自体动静脉内瘘穿刺中，对患者实施改良穿刺技巧联合系统化渗血护理干预可有效降低渗血发生率，减少渗血持续时间和渗血量，进而降低不良反应发生风险，提高患者护理满意度，具有推广应用价值。

【关键词】维持性血液透析；内瘘穿刺；减少渗血；改良穿刺技巧；系统化渗血护理干预

DOI:10.12417/2811-051X.26.12.037

终末期肾脏病需要长期维持性血液透析来替代肾滤过，维持水、电解质及酸碱平衡，自体动静脉内瘘因其血流量大、稳定性好、远期通畅率高、感染风险低等优点，已成为临床血液透析首选的永久性血管通路，是透析治疗成功的基础。穿刺点渗血是维持性血透患者内瘘穿刺最常见的特殊并发症，其发病机制复杂，涉及多种病理生理因素，如内皮损伤，血管弹性下降，长期透析抗凝药物使用，反复穿刺导致血管壁损伤，局部组织修复能力下降等^[1]。多次穿刺渗血可引起局部皮下瘀血、肿胀、疼痛及穿刺部位感染，加重病人的身体不适和心理负担，同时也可导致内瘘血管壁的完整性受损，造成严重的并发症，严重影响透析治疗的连续性和患者远期预后^[2]。目前临床上常规穿刺操作模式较为固定，多为定点反复穿刺，护理干预主要集中在透析后的被动止血，缺乏术前风险评价、术中精准穿刺防护和术后分层干预等标准化流程，对穿刺渗血预防控制能力不足，临床渗血发生率居高不下^[3-4]。鉴于此，本研究旨在探究在维持性血液透析患者自体动静脉内瘘穿刺点减少渗血的穿刺技巧及渗血护理方法，以期为提高透析治疗的安全性提供科学依据，以下为本次研究的主要内容。

1 资料和方法

1.1 研究资料

筛选2024年3月至2025年11月在我院进行维持性血液透析的80例患者纳入样本进行研究，经随机数字表法分组，对照组40例中包括男女各22/18例，年龄42~78岁，均值（60.46±8.17）岁，透析时间为1~9年，均值（5.26±2.07）年。观察组40例中包括男女各23/17例，年龄41~79岁，平均（61.13±7.98）岁，透析时间为1~10年，均值（5.74±2.21）年。基线资料比较发现组间无显著差异（ $P > 0.05$ ），有可比性。本研

究符合《赫尔辛基宣言》。

纳入标准：（1）选择自体动静脉内瘘作为透析通路，内瘘成熟度好；（2）年龄40-80岁；（3）未出现严重凝血障碍。

排除标准：（1）严重心、肝、肺等重要脏器衰竭，恶性肿瘤及严重感染者；（2）合并有凝血功能不全，活动性出血，血小板严重异常者；（3）病人中途退出，转院或死亡。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组采用常规的内瘘穿刺方法，并进行基础渗血护理。穿刺前常规检查内瘘血管搏动及震颤，常规消毒穿刺部位皮肤，按常规定点穿刺法，以标准角度进针，穿刺成功后固定针头，常规连接透析导管。透析完毕后，常规按压穿刺部位10-15分钟。在日常生活中，要对病人进行常规的健康教育，告知保护内瘘的基本事项，若有穿刺渗血的情况，需做好常规的按压和更换敷料的处理。

1.2.2 观察组

观察组给予在常规护理的基础上，采用改良穿刺技巧联合系统化渗血护理干预，具体如下：

（1）改良穿刺技巧，①穿刺前精确评估：每次透析前全面评估内瘘血管的走向、弹性、厚度和震颤强度，避开血管钙化、硬化、瘢痕和薄弱部位，根据血管的粗细和深浅制定个体化穿刺方案，优先选择血管平直、弹性好的部分。②阶梯式交替穿刺：摒弃传统的定点穿刺方式，改为逐级递进式穿刺，每次穿刺点与前一个穿刺点相距0.5-1.0 cm，将穿刺损伤均匀地分散开来，防止同一位置多次穿刺造成的血管壁变薄或破损，从根本上降低出血的风险。③最优进针角度和速度：根据血管

的深浅，调整进针角度，浅层血管进针 15~20°，深部血管进针 20~30°，迅速破皮，缓慢进针，减少对血管壁的机械损伤，防止针刺破血管后壁。④规范的无菌操作：严格遵循无菌原则，对皮肤进行消毒，消毒面积≥8 cm，待消毒液自然干燥后，再进行穿刺，防止消毒液对血管和皮肤的刺激，减少局部炎症和渗血的几率。穿刺成功后，用特制的透析胶布将针头交叉固定，使其与皮肤紧密贴合，防止在透析时因针头移位或与穿刺点摩擦而引起皮下出血和渗血。

(2) 系统化渗血护理：透析过程中每 30 分钟巡视 1 次，严密观察穿刺部位是否有渗血、红肿及敷料潮湿情况，观察患者有无局部疼痛、肢体肿胀，及时发现微量渗血并处理，防止渗血加重。透析完毕后，用无菌棉球准确覆盖穿刺点，然后用指腹垂直轻压，以无血且能感觉到血管的轻微震颤为宜，按压时间 15-20 分钟，防止因用力过猛压迫血管造成内痿闭塞，同时避免按压过轻或过短造成渗血。对微量渗血（敷料仅有少许湿润）采用加压湿敷包扎，并将按压时间延长 5-10 分钟；针对中度渗血（穿刺部位有少量渗血，敷料浸润），更换无菌敷料，加压固定，严密观察 30 分钟；对于严重渗血（持续渗血、皮下瘀血），应立即停止透析，精确按压止血，局部冷敷，24 小时后热敷促进瘀血吸收，并对血管损害进行评估。此外还应对患者进行个性化健康教育，根据病人的年龄、透析时间和血管情况，对病人进行针对性的健康教育，告知病人在透析过程中，要避免对穿刺侧肢体的负重、弯曲和压迫，平时要让穿刺部位的皮肤保持清洁和干燥，不能对穿刺部位进行抓挠和摩擦。

1.3 观察指标

(1) 渗血相关指标：观察并统计两组患者干预期间穿刺点渗血发生率，并对单次渗血量和渗血持续时间进行观察和记录，其中渗血量采用无菌纱布称重法测定，术前、术后分别称重纱布，差值即为渗血量^[5]。

(2) 穿刺不良事件发生率：对两组患者穿刺后出现的不良事件进行观察和记录，包括血肿、局部红肿、血管损伤、敷料渗液污染等，统计发生率。

(3) 护理满意度：使用我院自制护理满意度调查问卷，对两组患者满意度情况进行评估，共计三个维度，非常满意、满意和不满意，总满意度为前两者在总例数中的占比。

1.4 统计学方法

利用 SPSS24.0 分析，用百分率（%）代表计数资料，用 χ^2 检验。用 $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料，用 t 检验。 $P < 0.05$ ，对比有意义。

2 结果

2.1 对比两组患者渗血相关指标

观察组渗血发生率为 7.50% 低于对照组的 27.50%，且单次

渗血量及渗血持续时间均较对照组更短（ $P < 0.05$ ），如表 1。

表 1 渗血相关指标对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	观察组	对照组	t/X^2	P
例数	40	40	-	-
渗血发生率(n,%)	3(7.50%)	11(27.50%)	5.541	0.019
单次渗血量(ml)	1.17±0.36	2.75±0.55	15.202	0.000
渗血持续时间(min)	11.28±3.46	22.57±4.28	12.974	0.000

2.2 对比两组患者穿刺不良反应发生率

穿刺不良反应发生率比较中，观察组与对照组相比（5.00% vs 25.00%），差异显著（ $P < 0.05$ ），如表 2。

表 2 穿刺不良反应发生率比较（n,%）

组别	观察组	对照组	X^2	P
例数	40	40	-	-
血肿	1	4	-	-
局部红肿	1	3	-	-
血管损伤	0	2	-	-
敷料污染	0	1	-	-
总发生率	5.00%	25.00%	6.275	0.012

2.3 对比两组患者护理满意度

护理满意度比较中，观察组与对照组相比（97.50% vs 80.00%），差异显著（ $P < 0.05$ ），如表 3。

表 3 护理满意度对比（n, %）

组别	观察组	对照组	X^2	P
例数	40	40	-	-
非常满意	25	20	-	-
满意	14	12	-	-
不满意	1	7	-	-
总满意度	97.50%	80.00%	6.135	0.013

3 讨论

自体动静脉内痿是维持性血透患者重要的永久性血管通路，其功能的稳定性直接关系到患者体内毒素的清除效果和远期生存质量。终末期肾脏病患者常伴有血管内皮损伤、血管弹性下降、凝血功能障碍等病理变化，再加上长期使用抗凝药物，再加上每周多次反复穿刺造成的机械损伤，穿刺点渗血是血液透析常见的并发症^[6]。持续、反复的穿刺渗血，会引起局部皮

下淤血、肿胀疼痛、皮肤感染等局部损伤，破坏穿刺部位的皮肤和血管组织，并逐渐引起血管瘢痕增生、管腔狭窄、血栓形成，大幅缩短了内瘘的使用寿命，使病人不得不进行二次造瘘手术，增加医疗负担和身心创伤。同时，严重的渗血会引起有效血量的波动，扰乱透析治疗的稳定性，加重病人的贫血状况，形成恶性循环，严重影响病人的长期预后。因此，建立一套科学规范的穿刺操作系统和渗血护理方案，实现精准防控穿刺渗血，保护动静脉功能，是血液净化临床质量控制的关键。

本研究结果表明，观察组穿刺渗血的发生率仅为7.50%，比对照组的27.50%有所下降，单次渗血时间和持续时间明显好于对照组（ $P<0.05$ ）；对照组采用常规的穿刺和基础护理方式，临床上采用的是传统的定点穿刺方法，长时间在同一个位置重复穿刺，会对局部的血管壁和皮下组织造成持续的损伤，造成血管壁变薄、脆性增加，从而大大降低穿刺点的愈合能力^[7]。同时，传统护理方法仅局限在透析结束后进行被动止血，缺乏术前对血管的精确评价、穿刺防护和动态监测，无法提前规避出血的高危因素，止血操作缺乏针对性和规范性，导致大出血发生率居高不下。观察组采用改进的穿刺技术，可避开钙化、硬化等高风险区域，分层交替穿刺，减少穿刺损伤，根据血管深浅选择合适的进针角度和手法，将血管内皮损伤降到最低。通过系统的渗血护理，实现对透析全过程的动态监控，分层的渗血干预，规范化的按压止血，可以有效地减少单次渗血，加快穿刺点的愈合速度，缩短渗血持续时间，显著提高渗血的预

防和治疗效果^[8]。同时，观察组患者不良反应发生率为5.00%，与对照组的25.00%相比，有显著性差异（ $P<0.05$ ）。常规穿刺过程中，由于进针角度偏斜，针头固定不牢，按压力度和时间控制不好，容易引起局部血肿、穿刺部位红肿、血管损伤等不良反应，反复穿刺损伤和渗血会进一步破坏血管结构，导致血管病变，形成不良循环。改进的穿刺技术，可以避免穿刺过程中出现的针尖移位和后壁损伤，并能有效降低局部感染的风险。系统化的护理，是通过术后体位指导、肢体活动控制、局部精细养护来避免因按压不当、肢体受压牵拉而导致的血肿和渗血等并发症的发生，全方位地保证穿刺安全性，大大防止穿刺副作用的发生，保持内瘘血管结构完整。而且观察组护理满意度为97.50%，对照组为80.00%，二者差异显著（ $P<0.05$ ）；改良的穿刺联合系统护理模式，则以预防为主，精准干预为原则，既保证了透析治疗的安全性，又降低了病人的身体疼痛和并发症，同时，还能通过个体化的健康教育，提高病人的自我维护能力，帮助病人规避居家渗血的风险，减轻治疗焦虑情绪，明显优化就医体验，提高病人对临床护理工作的认可度和满意度。

综上所述，改良穿刺技巧联合系统化渗血护理干预有望从源头上避免穿刺损伤，有效降低内瘘穿刺渗血和不良反应的发生率，对于提高血液透析的整体治疗质量和改善患者的长期预后有重要的意义。

参考文献：

- [1] 刘惠惠,肖亚萍,庞梦雅.全程点对点护理在维持性血液透析患者疑难动静脉内瘘穿刺中的应用效果[J].医学临床研究,2026,43(2):327-330.
- [2] 钟菊娇,蒋珊,陈敏,等.维持性血液透析患者动静脉内瘘穿刺使用扣眼穿刺法对透析患者的血管保护和减少疼痛的作用研究[J].山西卫生健康职业学院学报,2025,35(5):83-85.
- [3] 王伟伟.钝针扣眼穿刺法与锐针绳梯穿刺法在维持性血液透析患者动静脉内瘘穿刺中的应用效果比较[J].中国民康医学,2025,37(5):184-186.
- [4] 吴丽霞,张莉,陈茜楠,等.针尖斜面测量法在维持性血液透析患者动静脉内瘘穿刺中的应用效果[J].医药前沿,2025,15(7):91-94.
- [5] 何宇彬.不同压迫止血方法对维持性血液透析患者内瘘穿刺后止血效果的影响[J].基层医学论坛,2022,26(5):127-129.
- [6] 黄凤仙.零压力改良穿刺法对前臂新动静脉内瘘维持性血液透析患者穿刺点渗血发生率的影响[J].青海医药杂志,2022,52(1):19-21.
- [7] 孙佳佳.血液透析过程中动静脉内瘘穿刺处渗血的原因和护理对策研究[J].中国社区医师,2020,36(22):174-175.
- [8] 张华.维持性血液透析患者52例内瘘穿刺点减少渗血的穿刺技巧及渗血护理方法[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(4):124+126.