

血液透析患者自体血管内瘘并发症的护理进展

吕 燕

北京市宣武中医医院 北京 100050

【摘 要】：作为终末期肾病的有力治疗方法，血液透析技术已经被广泛认识和应用。自体动静脉内瘘的优势在于它的安全、简单、有效，在维持肾脏功能的同时，也有助于改善病人的病情。然而，由于缺乏正确的护理，自体动静脉内瘘也有可能引起皮肤出现淤斑、内瘘阻塞、狭窄、血管瘤、感染等严重后遗症，从而对病人的病情和预后造成极大的损害。这篇文章详细探讨了自体动静脉内瘘的各种可能的并发症、成因和治疗方法。

【关键词】：血液透析；自体血管内瘘；并发症；护理进展

Nursing Progress on Complications of Autologous Vascular Fistula in Hemodialysis Patients

Yan Lv

Beijing Xuanwu Traditional Chinese Medicine Hospital Beijing 100050

Abstract: As a powerful treatment method for end-stage renal disease, hemodialysis technology has been widely recognized and applied. The advantage of autologous arteriovenous fistula lies in its safety, simplicity, and effectiveness. While maintaining renal function, it also helps to improve the patient's condition. However, due to the lack of proper care, autologous arteriovenous fistula may also cause serious sequelae such as skin plaques, fistula obstruction, stenosis, hemangioma, infection, etc., which can cause great damage to the patient's condition and prognosis. This article discusses in detail the various possible complications, causes, and treatment methods of autologous arteriovenous fistula.

Keywords: Hemodialysis; Autologous vascular fistula; Complication; Nursing progress

慢性肾脏病的防治一直都被视作一个国际性的挑战，到 2017 年，全球慢性肾脏病的病例总量超过 6.975 亿，其中中国的病例总量更是超过 1.33 亿。慢性肾功能衰竭的出现会导致多种慢性肾脏病的恶化，其中包括体液的过度消耗、血浆的酸性平衡、以及体液中的电解质的浓度升高，从而导致多种脏器功能的衰竭。由于当前的医学科技发展，目前最常用的肾病替代治疗技术依然是血液透析技术，它通过透析器半透膜的作用，有效地将尿毒症患者身体中的多余水分和毒素排出，从而明显改善患者的症状，并且可以显著地提升患者的生活品质。动静脉内瘘技术可以有效地增加静脉血液的流动，从而增加静脉的输出量，并且更

容易实施穿刺，因此，它是临床治疗上使用最普遍的血管通路选择，其中既有自体动静脉内瘘，也有经过改良的外植入内瘘。1966 年，Brescia、Cimino 首次发现了自体动静脉内瘘，这种瘘通过彼此相近的桡动脉和头静脉在皮下吻合建立动静脉内瘘，使静脉动脉化，增加血流量。对于血液透析而言，动静脉内瘘的构筑是至关重要的步骤，如果没有得到恰当的指导，就可能导致多种副作用，甚至会导致病人的死亡（见表 1），这样的情况下，病人的健康状况受到极大的损害，而且也给病人的家庭造成了巨大的经济压力。这篇文章总结了动静脉内瘘的一些典型的并发症的表现，包括它们的主要特征、成因以及有效的护理方案。

表 1 自体血管内瘘常见并发症

并发症	原因
血管狭窄	造瘘手术过程中动静脉吻合处对位不良、静脉瓣靠近吻合口；造瘘手术后包扎过紧或体位不当；自身血管条件差
内瘘栓塞	过度使用抗凝剂；内瘘使用太早、第一次穿刺失败、加压包扎过紧；患者自身条件差
皮下血肿	手术止血不当和透析时肝素抗凝剂的大剂量使用；过早使用内瘘和拔除穿刺针时按压不当；患者自身条件差
感染	护理人员无菌思想观念差、消毒不规范；患者自身条件差
动脉瘤	过多的血管外膜被剥离；长期采用区域式穿刺；内瘘使用过早；患者自身条件差

1 自体动静脉内瘘常见并发症及原因

1.1 血管狭窄

血液透析治疗期间，自体动静脉内瘘血管狭窄常常会

导致静脉压力升高、动脉压力负值增大、血流量减少，以及拔针后止血困难。多普勒超声检查显示，这种情况下血管会变得更细，血流也会变得更少。超过 60% 的自体动静脉内瘘血管通路功能障碍是由于血管狭窄引起的，这种情

况常常出现在动静脉吻合口处。其主要原因可归纳为三类：

(1) 医疗技术不足，如动静脉对位不准确、吻合口扭曲、血流阻塞等。血管牵张力过大或角度不当，流出道扭曲；血管状况不佳，吻合口周围血管过细、硬化、钙化，导致血流量不足。此外，它与静脉的解剖学变窄有关，尤其是在重复穿刺的部位。(2) 在护理实践方面。内瘘使用太早，固定区域长期反复穿刺，拔针后压迫时间过长；(3) 患者因素。患者的血管状况不佳，如低血压、心血管疾病、脑血管疾病、肾脏、视网膜和皮肤的微血管疾病、血管硬化和静脉狭窄。

1.2 内瘘栓塞

栓塞可以被视为自体动静脉内瘘的一种典型表征，它可以导致内瘘血管无法被正确检测，如无法被握住、无法被抚摸、无法被听到噪音震颤，以及内瘘肢体出现疼痛、麻木等，多普勒超声检查可以检测出血管的阻塞，而这种情况下，栓塞的出现可以被认为是自体动静脉内瘘的一种极其危险的结果，其中，血栓的形成以及内膜的增生可以导致动静脉的闭塞。动静脉内瘘栓塞的发生可能与多种原因有关，其中最常见的原因有：(1) 由于长期大量应用抗凝药物，血液粘性会急剧提高，从而引发动静脉内瘘栓塞。

(2) 此外，内瘘的施行时机不当、第一次穿刺不当、加压包扎不当也会增加动静脉内瘘栓塞的发生几率。(3) 患者的内瘘可能会导致严重的后果，其中包括自身的静脉纤维化、狭窄和内膜增生。根据一些研究，患者患有高血压、妇科疾病、肥胖、老年、糖尿病和血液凝固的患者更容易内瘘栓塞。此外，一些研究还表明，六七十岁的男性更容易患内瘘栓塞，可能是由于他们吸烟导致的。

1.3 皮下血肿

皮下血肿是动静脉瘘最常见且不可避免的并发症。其临床表现包括皮下充血、瘀斑、体温升高、穿刺部位及其附近皮肤硬化，严重时还会出现疼痛肿胀。主要有三个原因。

(1) 医学方面。主要与手术中止血不当和透析中使用高剂量肝素抗凝剂有关。(2) 护理操作方面。过早使用内瘘和拔出穿刺针时压力不当也会导致出血、皮下充血和肿胀，这与穿刺针和穿刺方法的选择有关^[1]。(3) 患者方面。患有衰老、严重贫血、糖尿病、凝血障碍、高血压和营养不良的患者容易出现皮下血肿。此外，血管壁增厚、弹性降低、脆性增加以及穿刺失败的高风险都会导致皮下组织血肿，此外患者依从性差也是导致皮下血肿的原因之一。穿刺后早期肢体运动增加也是皮下血肿的风险因素。

1.4 感染

自体动静脉内瘘感染会对血液透析患者造成严重的危害，其中最常见的症状包括内瘘周围的皮肤变得潮湿、疼痛、红肿，严重的还会有大量的脓性分泌物，并伴有寒战和高烧的症状，通过血液培养也能进行诊断。经检测，结果显示为阳性。这可能是由于两个方面的原因造成的(1) 护理方面，操作者缺乏无菌思想观念，消毒不规范，导致自体动静脉内瘘穿刺点被过早暴露，从而引发穿刺点污染或消毒不当。(2) 患者方面，尿毒症和其他疾病可能会导致这种情况。如糖尿病、心血管疾病、营养不良会造成身体的自我免疫性力量降低，容易遭到病毒或细胞的侵蚀。

1.5 动脉瘤

动脉瘤的发生频繁，已经达到 5.7%，且这一比例正在不断增加。三种可能的病理改变是引发动脉瘤的主要机制：首先，由于内瘘吻合手术时，大量的血管外壳被切除，从而削弱了吻合口的收缩性，进而引发了膨胀；其次，由于瘘管的位置较深，从而造成了动、静脉之间的夹层。对于动脉瘤的发病，除了采取区域式穿刺、未采取阶梯式穿刺、以及不当的止血措施、内瘘的及时处理、以及多次重复穿刺等外，还应该重视动脉硬化、静脉压力增加、凝血功能异常、静脉内瘘的治疗，尤其要注意动静脉内瘘的治疗，以及对于血管壁的护理，以免出现动脉瘤的形成。

2 自体动静脉内瘘常见并发症护理措施

2.1 血管狭窄

为了有效地治疗自体动静脉内瘘血管狭窄，护理工作尤为重要。首先，应尽量避免在狭窄部位进行定点穿刺；其次，拔针后应及时按压，以确保止血时间在 20-30 分钟之内；最后，应尽量避免第一次和初次使用弹性止血带。近年来，为了更有效地治疗自体动静脉内瘘，医疗机构采取了一系列的血管评估措施，包括静脉和动脉的详细临床检查，以及远红外线辐射治疗技术，这些技术已经被欧美等地广泛应用于自体动静脉内瘘患者，研究表明，远红外照射可以显著提高内瘘的血流量，有效降低血管狭窄的风险^[2]。目前，自体动静脉内瘘狭窄尚未找到合适的治疗方法。尽管有些学者使用血管球囊扩张来治疗，但这种方法容易复发，并且价格高昂，效果并不显著。因此，对于这种疾病的治疗仍然处于探索阶段。

2.2 内瘘栓塞

预防内瘘栓塞的发生，我们必须首先确保患者没有受到诱因的影响，并且要注意他们的基础疾病。第一次使用内瘘时，应该由有经验的医生护士进行操作，以避免穿刺失败造成的后果。研究表明，采用钝针扣眼穿刺的内瘘，其并发症明显低于使用绳梯穿刺的治疗^[3]。为了有效预防内瘘的出现，我们需要加强对内瘘的自我防范意识的宣传，提醒病人注意自我对内瘘护理观察，如观察血管震颤、脉搏变化、血压波动等因素的影响，从而防止内瘘的形成。对于那些出现血液粘稠、胰岛素缺乏、血脂偏高、血压偏低等症状的患者，建议定期进行全身性的健康体检，尽快发现疾病，有助于减少自体动静脉内瘘的危害，并减少相关的治疗费用。自体动静脉内瘘狭窄，栓塞的治疗，通常采取溶解性的手段，其中尿激酶是最常见的药物。

2.3 皮下血肿

对于自体血管内瘘，一旦穿刺治疗错误或拔针后的按压错误，或许会导致血肿的发生。因此，为了有效地治疗血肿，建议 4 小时内开始冷敷，24 小时之后再开始热敷，或采用 33% 到 50% 的硫酸镁作为湿敷，同时，建议患者摘下佩戴的首饰，将双腿放置到与心脏同一水平 10cm 到 15cm，这样可以降低血肿的发生，促进血液的循环，从而有效地降低血肿的发生率。假如您有外周循环障碍、糖尿病或动脉硬化，建议您冬天佩戴手套并加强保温措施。此外，国际上普遍建议采用彩色多普勒技术来指导和控制自身的静脉内瘘，避免因多次穿刺而产生的皮肤淤青。近年来，为缓解皮下血肿，我们采取的措施越来越多，从传统的 50% 硫酸镁湿热敷，到近年来的土豆局部外敷、中药复

方七叶皂素钠外敷、喜疗妥外敷、远紫外线辐射等方式,都取得了显著的效果,为皮下血肿的患者提供更加安全、舒适的治疗方案。

2.4 感染

由于感染的产生,需要遵守相关的预防措施,包括实行严密的灭菌分离管理制度、无菌操作、加强穿刺技术、尽量减少重复操作,以及选择合适的穿刺方式,以防止疾病的传播,并且要求所用的消毒剂具备良好的杀菌作用。在进行透析治疗之前,应该给予患者适当的清洁,包括应用抗菌肥皂、清洁剂以及进行有关疾病的健康宣传,以帮助他们更加全面地掌握内瘘日常护理及其相关的护理技能,从而有效地减少动静脉内瘘的发病率,增加其应用年限,提升疗效。对于没有受到任何破坏的患者,应该采取一些措施来缓解病情,例如,在病变处使用新鲜土豆片进行外敷,并使用硫酸镁进行湿敷;对于病情较为严重的患者,应该采取口服或静脉注射的方式进行治疗。

2.5 动脉瘤

当自体血管瘘尚未成熟时,尽量避免早期使用,因为它可能会导致反流阻塞,增加吻合处的压力,有助于动脉瘤的发展。学者们建议使用内瘘的最佳时间是手术后 3 至 4 个月^[4]。正确的穿刺方法和熟练的穿刺技术在自体血管瘘的使用中起着重要作用。建议首先选择锐针穿刺和正确的拔针方法止血。应迅速拔出针头并朝穿刺方向按压,以防止拔针时出血,避免损伤血管内壁并增加动脉瘤形成的机会。此外,自体血管瘘的使用时间越长,穿刺次数越多,动脉瘤的发生率就越高。因此,医务人员应积极减少自体

血管瘘并发症的发生,延长自体血管瘘的使用寿命。在动脉瘤形成的早期阶段,患者被要求使用弹性套管进行压力保护,以减缓其进展。如果动脉瘤太大,压力太高,它可能会破裂,危及生命,应该手术切除。

3 小结

维持性血液透析是终末期肾病的常见治疗方法,包括尿毒症、肾功能衰竭和其他疾病。此种治疗方法可以延长患者的生命,动静脉内瘘是血液透析治疗首选的血管通路,建立自体动静脉瘘,有必要加强自体动静脉瘘患者的维护,以避免相关并发症。这需要医护人员和患者的共同努力,不断提高穿刺质量,而后者则努力合作,降低感染、血管狭窄等并发症的发生率,提高患者的治疗效果和生活质量,改善患者的预后。

参考文献:

- [1] 吴腊梅,王丽平.血液透析患者动静脉内瘘栓塞的危险因素分析[J].中国医学创新,2023,20(01):111-114.
- [2] 赵亚群,倪志刚,夏梨萍.间断远红外线照射对新建自体动静脉内瘘成熟的治疗效果[J].中国当代医药,2021,28(06):45-47.
- [3] 胡冰虹,鲁晓梅,陶娟.钝针扣眼穿刺法对减少血液透析患者自体动静脉内瘘血栓及血管瘤形成的临床研究[J].中国民间疗法,2020,28(13):75-76.
- [4] 陆哈琳,廖朝艳,韦荣高.个案管理对血液透析病人自体血管内瘘并发症及自我效能的影响[J].循证护理,2021,7(10):1342-1345.