

分析自体动静脉内瘘通路并发症对血液透析患者疗效的影响

田佳佳 张俊

鄂尔多斯市中医医院, 内蒙古鄂尔多斯, 017010;

摘要: 目的 探析自体动静脉内瘘通路并发症对血液透析患者疗效的影响。方法 时间: 2023 年 1 月至 2024 年 1 月, 对象: 自体动静脉内瘘通路血液透析患者共 102 例。收集整理自体动静脉内瘘通路血液透析患者各项一般资料以及并发症情况, 应用单因素及多因素 Logistic 回归分析, 明确自体动静脉内瘘通路并发症对血液透析患者疗效的影响。结果 单因素分析显示: 内瘘狭窄, 血栓, 感染以及瘤样扩张均属于血液透析患者疗效的影响因素。多因素 Logistic 回归分析分析显示: 出现内瘘狭窄, 血栓形成, 存在感染以及出现瘤样扩张均属于影响血液透析患者疗效的相关危险因素, $P < 0.05$ 。结论 出现内瘘成熟不良, 内瘘狭窄, 血栓, 感染以及瘤样扩张等类型的并发症, 可对血液透析患者疗效造成不同程度的影响, 需及时落实预防性干预措施。

关键词: 血液透析; 自体动静脉内瘘通路; 并发症; 疗效; 影响因素

DOI:10.69979/3029-2808.24.5.046

在我国血液透析医保制度改善以及针对患者管理规范化水平愈发提升的背景下, 现阶段我国血液透析病例总数呈现出上升的趋势, 且接受血液透析患者平均年龄同样出现了一定的提升。血液透析属于终末期肾脏病患者替代治疗的重要途径, 选取适合于患者自身的血管通路, 并强化通路使用期间的监测以及维护工作具有重要的意义^[1-2]。自体动静脉内漏具有通畅率高, 经济性优良以及并发症发生率低的优势, 但是部分患者在自体动静脉内瘘使用的过程中, 仍会存在一定的机率出现感染, 血管狭窄以及血栓等类型的并发症, 可对自体动静脉内瘘的使用寿命产生影响, 同时可使得血液透析患者疗效受到不同程度的影响。以自体动静脉内瘘瘤样扩张为例, 当患者出现此类并发症之后, 可使其皮肤完整性受到明显的影响, 加大溃疡的发生率, 此类如果患者未能接受针对性的治疗, 在受到外力作用之后, 会存在较大的机率使得动脉瘤破裂, 进而出现大出血, 在影响血液透析效果的同时, 可对患者生命健康构成严重的威胁^[3-4]。同时现阶段在人口老龄化程度不断加深的背景下, 我国肾脏病合并糖尿病, 高血压病例总数同样出现了不同程度的提升, 受到此类因素的影响, 使得动静脉内漏失功情况的发生率越发提升, 因而及时明确影响血液透析患者治疗效果的影响因素, 对于患者自身而言具有深远的意义^[5-6]。本文将探析自体动静脉内瘘通路并发症对血液透析患者疗效的影响, 如下所示。

1 资料与方法

1.1 一般资料

时间: 2023 年 1 月至 2024 年 1 月, 对象: 自体动静脉内瘘通路血液透析患者共 102 例。在 102 例患者中, 男 63 例, 女 39 例, 年龄为: 47-81 岁, 平均年龄 (62.88 ± 6.72) 岁。纳入标准: 1. 将自体动静脉内瘘作为长期透析通路; 2. 接受规律性血液透析时间 > 3 个月; 3. 具有完整的一般资料。排除标准: 1. 血液透析时同步接受其他类型的肾脏替代治疗; 2. 急性肾损伤; 3. 中毒导致临时透析治疗的患者。

1.2 方法

收集整理患者各项一般资料以及并发症情况, 包括患者性别, 年龄, 体质指数, 是否存在瘤样扩张, 是否存在感染, 是否存在血栓以及是否存在内瘘狭窄等情况。

1.3 观察指标

血液透析疗效判定: 以血液透析充分性作为血液透析疗效评价指标, Kt/v 属于现阶段国际公认的评估血液透析充分性的指标。参照《中国血液透析充分性临床实践指南》^[7], 以单词透析尿素清除率代表小分子物质清除水平, 包括: 单室尿素清除率 ($spKt/V$) ≥ 1.2 , 尿素下降率 (URR) $\geq 65\%$ 。因而以测定的 $spKt/V \geq 1.2$ 作为透析充分性的评价指标。计算方式如下: 分别于血液透析前后规范化采集患者血液样本, 测定其尿肌酐以及尿素氮水平。应用 Eaugirdas 单室模型公式: $Kt/V = -Ln(R - 0.08 \times t) + (4 - 3.5 \times R) \times \Delta BW / BW$, 作为 Kt/V 的计算公式。其中 Ln 为自然对数, R 为血液透析后尿素氮与血液透析前尿素氮的比值, t 为透析时间, 以 h 为单位, BW 为透析后体质量。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS22.0 软件中分析，计量资料比较采用 t 检验，并以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，率计数资料采用 χ^2 检验，并以率 (%) 表示， $P < 0.05$ 为差异显著，有统计学意义。同时采用单因素分析方式以及多因素 Logistic 回归分析，其中 ($P < 0.05$) 为具有统计学意义，数据均符合正态分布。

2 结果

2.1 自体动静脉内瘘通路并发症对血液透析患者疗效的单因素分析

单因素分析显示：内瘘狭窄，血栓，感染以及瘤样扩张均属于血液透析患者疗效的影响因素， $P < 0.05$ ，如下所示：

表 1 自体动静脉内瘘通路并发症对血液透析患者疗效的单因素分析

组别	血液透析不充分（11例）	血液透析充分（91例）	t/×2	P
单次透析时间	（235.89±9.98）min	（237.12±0.90）min	1.332	0.192
		透析龄		
＜4年	4	24		
≥4年	7	67	0.492	0.483
		糖尿病		
存在	3	13		
不存在	8	78	1.252	0.263
年龄	（62.11±12.01）岁	（61.85±14.29）岁	0.316	0.749
残余肾功能	（1.39±1.68）ml/min	（1.57±1.50）ml/min	0.326	0.761
透析器膜面积	（1.72±0.13）m2	（1.71±0.11）m2	0.088	0.930
透析器超滤系数	（42.38±13.99）	（41.89±14.10）		
	ml·mmHg-1·h-1	ml·mmHg-1·h-1	0.270	0.825
体质量指数	（25.59±5.56）kg/m2	（26.97±5.80）kg/m2	0.249	0.847
泵控血流量	（236.54±33.19）	（255.78±37.62）		
	ml/min	ml/min	0.203	0.884
超滤量	（2.89±0.46）ml	（2.68±0.72）ml	0.915	0.360
		内瘘狭窄		
存在	5	16		
不存在	6	75	4.663	0.031
		感染		
存在	6	23		
不存在	5	68	4.132	0.042
		血栓		
存在	3	7		
不存在	8	84	4.255	0.039
		瘤样扩张		
存在	6	23		
不存在	5	68	4.132	0.042

2.2 自体动静脉内瘘通路并发症对血液透析患者疗效的多因素分析

将单因素分析所得结果（内瘘狭窄，血栓，感染以及瘤样扩张）作为因变量，并对上述因素进行赋值，其中不存在内瘘狭窄高为 0，存在内瘘狭窄为 1；存在血

栓形成为 1，不存在血栓形成为 0；出现感染为 1，未出现感染为 0；出现瘤样扩张为 1，未出现瘤样扩张为 0。赋值完成后纳入多因素 Logistic 回归分析发现：出现内瘘狭窄，血栓形成，存在感染以及出现瘤样扩张均属于影响血液透析患者疗效的相关危险因素， $P < 0.05$ ，如下表 2 所示：

表 2 自体动静脉内瘘通路并发症对血液透析患者疗效的多因素分析 ($\bar{x} \pm s$)

因素	B	SE	OR	95%CI	P
出现内漏狭窄	0.129	0.065	1.143	1.002-1.285	0.049
血栓形成	0.836	0.425	2.311	0.979-5.443	0.056
存在感染	2.551	0.338	8.647	3.048-8.629	0.001
出现瘤样扩张	0.968	0.299	2.765	1.571-4.558	0.001

3 讨论

肾脏属于人体的重要组成部分，其不仅能够排泄机体的代谢废物，调节水电解质以及酸碱平衡，确保机体内环境处于稳定状态，同时能够产生多种类型的内分泌激素。当机体肾脏出现异常时，可使其功能出现明显的衰退，出现神功衰竭。其中终末期肾病属于肾功能衰竭

最为严重的阶段，其诱发因素呈现出多样化的特点，其中糖尿病，高血压肾性损害均可诱发此类情况。在我国高血压，糖尿病等慢性疾病病例总数不断提升的背景下，现阶段终末期肾脏病的发病率同样出现了明显的提升，对人群的生命健康构成严重的威胁^[8-9]。在实际对此类患者进行治疗的过程中，看 i 额通过肾移植手术进行治疗，

但是此类治疗模式具有价格昂贵,排异反应严重以及肾源紧缺的局限性,因而血液透析受到了多方面的重视,对于改善患者病情状态以及预后均具有积极的意义。但是在实际开展血液透析的过程中,仍需面临多方面的问题,包括:如何提升透析质量,降低并发症发生率,提升血液透析质量效果,确保患者生存期以及生活质量的改善,针对此类情况,及时明确影响血液透析疗效的相关因素,对于患者自身而言具有深远的意义^[10-11]。

此次研究发现,出现内瘘狭窄,血栓形成,存在感染以及出现瘤样扩张均属于影响血液透析患者疗效的相关危险因素。此类情况均属于自体动静脉内瘘通路患者的常见并发症,在很大程度上说明了自体动静脉内瘘通路并发症可对血液透析疗效产生影响。分析其原因认为:首先为内瘘狭窄、内瘘成熟不良,此类情况的出现主要是由于内瘘不稳静脉分流或是吻合口附近出现狭窄,针刺位置过深或紧贴于患者血管壁之上,进而形成活瓣。患者在出现此类并发症后,可感受到较为明显的疼痛感,此时可使得患者血流量受到明显的影响,进而对血液透析的疗效产生不同程度的影响。同时,当患者出血压降低或是血管痉挛等情况时,同时可使其出现血流量不足的情况,最终影响血液透析的疗效。其次在感染方面,使得患者出现感染的因素呈现出多样化的特点,如瘘管附近部位皮肤感染,操作过程中受到污染,造瘘侧肢体受损,穿刺部位潮湿以及免疫力降低等,均可出现感染,当患者出现感染后,可使得吻合口破裂,甚至诱发大出血,吻合口愈合不良以及感染等因素,均可使得瘘管阻塞或是出现患肢红肿,对自体动静脉内瘘的使用产生影响,最终影响血液透析的疗效^[12]。在血栓因素方面,使得患者出现血栓的因素同样具有多样化的特点,包括血管条件差,术中血管内膜损伤,动静脉对位异常,术后感染,内瘘使用不当,敷料包过紧,体液负平衡,高凝状态,血液粘滞度提升,循环血容量降低等,均可诱发瘘管血栓,进而影响血液透析的质量效果。最后动脉瘤属于动脉壁受到牵拉以及扩张之后所形成的充血囊肿,其中假性动脉瘤的发生率相对较高,其属于静脉壁囊肿,多数情况下发生于动脉化的静脉段,吻合口周围以及透析动脉穿刺点远端,此类情况的出现与穿刺方式不当,内瘘血流量大,持续静脉高压等因素存在密切的联系。假性动脉瘤可使得患者出现血栓,同时当动脉瘤出现局部膨大时,可使得皮肤变薄,降低皮肤抗感染能力,加大患者出现感染的机率,进而影响血液透析疗效。

综上所述,出现内瘘成熟不良,内瘘狭窄,血栓,感染以及瘤样扩张等类型的并发症,可对血液透析患者

疗效造成不同程度的影响,需及时落实预防性干预措施。

参考文献

- [1] 曹城燕,郝大洁,李鹏.血液透析病人经皮冠状动脉介入治疗术后术肢血管并发症的危险因素[J].护理研究,2024,38(19):3556-3560.
- [2] 闫军放,宗茜,袁亮,等.维持性血液透析患者血清细胞分裂周期蛋白42、 β 2微球蛋白、腓骨蛋白1水平与腹主动脉钙化的相关性[J].实用临床医药杂志,2024,28(18):47-50.
- [3] 王旺,赵晗.慢性肾衰竭血液透析患者发生导管相关性血流感染的Nomogram预测模型构建[J].实用临床医药杂志,2024,28(18):95-100.
- [4] 徐芸,陈瑶,丁允华,等.南京市血液透析患者感染现状及影响因素分析[J].华南预防医学,2024,50(09):864-867.
- [5] 柴剑丽,吴春燕,袁爱琴,等.血液透析患者疑难自体动静脉内瘘扣眼穿刺管理方案的设计与临床实证研究[J].中华护理教育,2024,21(09):1132-1140.
- [6] 陈烁烁,刘晓琴,李进,等.维持性血液透析病人动静脉内瘘失功预测模型的系统评价[J].全科护理,2024,22(17):3189-3192.
- [7] 刘春燕,李晓苗,葛若卿,等.维持性血液透析患者透析充分性的实验室指标评价[J].临床检验杂志,2024,40(1):33-37.
- [8] 王尘,徐元恺,杨艳丽,等.维持性血液透析患者上肢动脉血管钙化的临床特点初探[J].中国血液净化,2024,23(09):659-662.
- [9] 郭胜杰,王羽柔,刘丽萍,等.维持性血液透析患者动静脉内瘘失功机制及管理研究进展[J].海南医学,2024,35(17):2580-2584.
- [10] 周亮亮.终末期肾脏病患者自体动静脉内瘘成形术后内瘘成熟及术后并发症影响因素及防治研究[J].中国处方药,2024,22(07):189-192.
- [11] 王旭,张翅琼.血液透析患者自体动静脉内瘘术后并发症发生情况及影响因素分析[J].中国社区医师,2024,40(17):149-151.
- [12] 余姝,贾珏,王涛涛,等.透析前慢性肾脏病管理对维持性血液透析患者1年内住院费用以及长期死亡率的影响[J].中国血液净化,2024,23(09):646-650.