

109 例腹膜透析患者退出原因分析

马忠超* 杨瑞衡 臧雯雯 谢婷婷 孙晓萍

(聊城市人民医院肾内科 山东聊城 252000)

摘要: 目的 分析持续性非卧床腹膜透析 (CAPD) 患者退出腹膜透析原因,探讨导致腹膜透析患者退出因素及防治对策。方法 对 2013 年 1 月~2021 年 12 月我科 CAPD 的 261 例患者进行回顾性分析,记录退出原因及影响因素。结果 共 109 例患者退出腹膜透析治疗,退出率 41.76%,其中死亡 91 例,转血液透析 12 例,肾移植 6 例,分别占 83.78%、10.81%、5.41%。死因以心血管病为主(56.99%),其中糖尿病肾脏疾病 (DKD) 导致的心血管死亡占 79.24%;其它死因依次为严重感染 10 例 (10.75%),脑血管病 9 例 (9.68%),消化道出血 7 例 (7.53%),恶性肿瘤 7 例 (7.53%),全身衰竭 5 例 (5.38%)。组间比较心血管病死亡组平均年龄较大 ($P < 0.05$),因全身衰竭死亡者更明显 ($P < 0.001$)。退出组平均透析龄均较短 ($P < 0.001$)。结论 死亡是 CAPD 患者退出治疗的主要原因,心血管病是死亡的主要原因,糖尿病、高血压、高龄是影响死亡率的重要因素,老年患者发生心血管病和全身衰竭的危险性增加。因此应积极加强透析前的一体化治疗及腹膜透析患者透析后的持续管理。

关键词: 持续性非卧床腹膜透析;退出原因;心血管事件;死亡原因

中图分类号: R318.16 R692.5 文献标识码: A

Analysis of reasons for withdrawal of 109 patients with peritoneal dialysis

MA Zhong-chao[△] YANG Rui-heng ZANG Wen-wen XIE Ting-ting SUN Xiao-ping

Nephrology Department, Liaocheng People's Hospital

【Abstract】 Objective To analyze the causes of peritoneal dialysis therapy and the factors relating to their dropout in patients with continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD). Methods We retrospectively analyzed 261 CAPD patients in our hospital during the period from January 2013 to December 2021. Recording reason for exit. Results In these patients, 109 cases (41.76%) discontinued CAPD, of which 91(83.78%) cases dropped out because of death, 12(10.81%) cases were switched to hemodialysis, 6(5.41%) cases received renal transplantation. The main cause of death was cardiovascular disease (56.99%), which were resulted from diabetic kidney disease (DKD) in 79.24% of these death cases, followed by 10 (10.75%) cases died of severe infection, 9(9.68%) cases died of cerebrovascular disease (9.68%), 7 (7.53%) cases died of gastrointestinal hemorrhage, 7 (7.53%) cases died of malignant tumors, 5(5.38%) cases died of deterioration of general condition. The death cases of cardiovascular disease had older age ($P < 0.05$), and had deterioration of general condition in more cases ($P < 0.001$) as comparison with those of the living cases. In addition, discontinued cases experienced shorter period of peritoneal dialysis ($P < 0.001$). Conclusion In patients with CAPD, death were the major causes leading to discontinuation of this therapy. Cardiovascular disease were the main cause of death. Diabetes, Hypertension and older age were the factors relating to the higher mortality rate. Cardiovascular disease and deterioration of general condition often happened in elder cases. Therefore, integration treatment of pre-dialysis and sustainable management of post-dialysis must be strengthened.

【Key Words】 continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD); Causes of dropout; cardiovascular events; Causes of death

持续性非卧床腹膜透析(CAPD)作为终末期肾病的替代治疗之一。由于其新冠期间可居家透析、操作简单、无需体外肝素化、对血液动力学影响小、具有保护残余肾功能等优点,对心肺功能差、无法耐受血液透析者、无法建立血管瘘及无条件做透析者尤为适用。近年来尽管 CAPD 有了较大改进,但是仍有部分患者因各种原因退出腹膜透析,本研究旨在通过对影响 CAPD 患者退出腹膜透析的因素分析,以期寻找合理的一体化治疗方案。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

收集 2013 年 1 月~2021 年 12 月,8 年间在我科接受 CAPD 治疗患者共 261 例,其中男性 119 例,女性 142 例,年龄 16~85 岁,平均(61.98 ± 13.06)岁;透析时间 3~113 个月,平均(43.17 ± 30.59)月。

1.2 分组

109 例退出 CAPD 治疗患者按退出原因分为死亡组、改血液透析(HD)组、肾移植组;死亡组按死亡原因分为:心血管病(包括急、慢性心力衰竭、心肌梗死、心律失常、心跳骤停等)、脑血管病(包括脑出血和脑梗死)、全身衰竭、严重感染和恶性肿瘤、消化道出血 6 个亚组;以继续接受 CAPD 患者 152 例作为对照组。

1.3 透析方式

所有患者均使用 Tenekhoff 卷曲管,通过外科手术方法行腹腔置管,采用美国百特公司透析液进行腹膜透析,透析方式均为 CAPD,每日交换量 8000ml。

1.4 统计学方法

采用 SPSS21 统计学软件进行数据录入和统计,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,两样本均数比较用 t 检验,多组间比较用单因素方差分析; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对照组及退出 CAPD 各组间数据比较(见表 1)。

261 例 CAPD 患者,共 109 例患者退出腹膜透析治疗,退出率 41.76% (109/261),其中死亡 91 例,转血液透析 12 例,肾移植 6 例,分别占 83.78%、10.81%、5.41%。死亡原因以心血管病为主

(56.99%)。组间比较心血管病死亡组平均年龄较大 ($P < 0.05$),因全身衰竭死亡者更明显 ($P < 0.001$)。因感染、脑血管病、消化道出血、恶性肿瘤死亡者平均年龄与对照组相比均无显著性差异 ($P > 0.05$),但平均透龄均较短 ($P < 0.001$);改血透组平均年龄与对照组无明显差异 ($P > 0.05$),平均透龄较短 ($P < 0.001$);肾移植组平均年龄较小 ($P < 0.01$),平均透龄较短 ($P < 0.001$)。

表 1 各组患者数、性别、占退出或死亡百分率、平均年龄和平均透龄

分组	例数 (人)	性别(男/女)	占退出 比(%)	占死亡 比(%)	年龄(岁)	透龄(月)
对照组	152	61/91			60.17 ± 13.78	59.84 ± 27.28
死亡组	91	45/46	83.78		66.24 ± 10.13 ³⁾	20.82 ± 17.15 ³⁾
心血管病	53	22/31		56.99	65.83 ± 8.10 ¹⁾	22.74 ± 19.43 ³⁾
严重感染	10	5/5		10.75	64.50 ± 18.51	27.60 ± 12.93 ³⁾
脑血管病	9	5/4		9.68	64.11 ± 7.10	20.11 ± 15.22 ³⁾
消化道出血	7	5/2		7.53	66.43 ± 10.34	10.86 ± 8.42 ³⁾
恶性肿瘤	7	4/3		7.53	64.29 ± 9.41	7.57 ± 4.89 ³⁾
全身衰竭	5	3/2		5.38	80.40 ± 3.71 ³⁾	20.80 ± 9.07 ³⁾
改血透组	12	9/3	10.81		62.00 ± 10.58	18.33 ± 14.54 ³⁾
肾移植组	6	5/1	5.41		43.33 ± 13.95 ²⁾	9.50 ± 7.87 ³⁾

注:与对照组比较,1) $P < 0.05$, 2) $P < 0.01$, 3) $P < 0.001$

2.1 原发病构成比(见表 2)。

261 例 CAPD 病人原发病构成比, 糖尿病肾脏疾病 (diabetic kidney disease, DKD) 120 例, 占 45.98%; 高血压肾病(hypertension nephropathy, HTN) 66 例, 占 25.29%; 慢性肾小球肾炎(chronic glomerular nephritis, CGN) 46 例, 占 17.62%; 慢性间质性肾炎(chronic interstitial nephritis, CIN) 6 例, 占 2.30%; 梗阻性肾病(obstructive nephropathy, ON) 7 例, 占 2.68%; 其它 (狼疮性肾病 3 例、痛风性肾病 2 例、慢性肾盂肾炎 2 例、粥样硬化性肾动脉狭窄 2 例、原发性血管炎肾损害 1 例、紫癜性肾炎 1 例、皮炎肾损害 1 例、多囊肾 1 例、外伤性肾损伤 1 例、肾病综合症 1 例、肝肾综合症 1 例) 共 16 例, 占 6.13%。

2.3 死亡组原发病构成比(见表 2)。

死亡 91 例, 原发病 DKD 占首位(57.14%), 其次为 HTN(25.28%), CGN(6.59%)。其中, 心血管病死亡共 53 例, DKD 合并心血管死亡占 79.24%, 其次为 HTN 和 CGN, 分别占 13.21%和 3.77%。

表 2 各组患者原发病构成比(%)

分组	DKD	HTN	CGN	CIN	ON	其它
对照组	64(42.10)	34(22.37)	35(23.03)	5 (3.29)	2 (1.32)	12 (7.89)
死亡组	52(57.14)	23(25.28)	6 (6.59)	1 (1.10)	5 (5.49)	4 (4.40)
心血管病	42(79.24)	7 (13.21)	2 (3.77)	0 (0.00)	1 (1.89)	1 (1.89)
严重感染	1 (10.00)	4 (40.00)	2 (20.00)	0 (0.00)	1 (10.00)	2 (20.00)
脑血管病	5 (55.56)	4 (44.44)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
消化道出血	1 (14.29)	2 (28.57)	2 (28.57)	0 (0.00)	1 (14.29)	1 (14.29)
恶性肿瘤	2 (28.57)	3 (42.85)	0 (0.00)	1 (14.29)	1 (14.29)	0 (0.00)
全身衰竭	1 (20.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	0 (0.00)
改血透组	4 (33.33)	6 (50.00)	2 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
肾移植组	0 (0.00)	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

讨论

持续性非卧床腹膜透析 (CAPD) 作为尿毒症替代治疗方法之一, 近年来由于技术改进, 病人存活率逐渐提高, 但仍有部分患者因各种因素退出 CAPD。本组资料共有 109 例 CAPD 患者退出, 退出率为 41.76%, 退出的主要原因是死亡, 心血管疾病 (CVD) 是 CAPD 患者死亡的首位原因, 其中又以充血性心衰最常见, 占 94.34% (50/53)。对腹膜透析死亡原因分析: ①有 59.34% 大于 65 岁 (54/91); ②糖尿病患者所占比例较高, 占 57.14%。③DKD 患者多合并高血压、冠状动脉粥样硬化性心脏病、心功能不全等并发症。因此, 死亡的原因不是 CAPD 技术问题, 而是 CAPD 患者普遍年龄偏大, 以糖尿病肾病为主要原发病, 合并 CVD 等较多的并发症。因此, 与单独的糖尿病 (DM) 或既往有 CVD 相比, 在 CAPD 开始时同时存在 DM 和既往存在 CVD, 往往具有更高的全因死亡率及 CVD 死亡率[1]。

多数研究证实, CVD 是 CAPD 患者首位死亡原因[2], 这与国内外大多数文献报道一致。终末期肾病高发的 CVD 与传统 (年龄、高血压、高血脂、糖尿病、肥胖) 和非传统 (贫血、营养不良、容量负荷增加、钙磷代谢紊乱、继发性甲旁亢) 等危险因素密切相关[3], 而且, DKD 患者由于代谢异常, 如高血糖、高血脂、胰岛素抵抗、糖基化终末产物形成以及更高的氧化应激、微炎症状态, 更易发生动脉粥样硬化性 CVD[4]。故临床上应对 CAPD 特别是原发病为 DKD 的患者进行积极的 CVD 危险因素管理。

本研究中, 因严重感染 (以腹腔感染和肺部为主) 死亡者占总死亡的 10.75%, 严重感染是 CAPD 的主要并发症, 也是影响 CAPD 死亡的原因之一, 近年来, 随着腹膜透析技术的不断改进以及腹透双联系统的使用, 腹腔感染已不再是腹膜透析患者退出和死亡的主要原因, 换液操作不规范是 CAPD 相关腹膜炎的主要原因, 因此我们要对患者反复强调必须严格无菌操作、规范洗手。定期对患者及家属进行正规、系统教育及操作培训, 在培训及随访过程中发现问题及时纠正, 反复强调预防感染的重要性, 完善腹膜炎预防和应对

体系[5]。

本研究中, 因脑血管病死亡者占总死亡的 9.68%, 其中大面积脑梗死占脑血管病的 44.44% (4/9), 其原发病均为 DKD。研究证实, 糖尿病是脑血管疾病的独立危险因素, 与非糖尿病相比, 糖尿病合并脑梗死时多为主干支大灶性梗死, 神经功能损害严重, 并发症多、预后差, 病死率高[6]。糖尿病较非糖尿病患者更易患动脉粥样硬化[7], 其机制与糖尿病动脉粥样硬化的主要危险因素: 高血糖、高胰岛素血症、胰岛素抵抗、微炎症、氧化应激、内皮功能障碍、高凝状态等有关[8]。脑出血占脑血管病的 55.56% (5/9), HTN 占其原发病 80.00%, 其次 DKD 占 20.00%, 可能与长期血压增高致血管弹性减弱、脆性增加, 颅内小血管瘤形成以及氧化应激、微炎症状态、容量超负荷等因素有关。因此, 临床上应严格控制血糖、血压、血脂、循环容量、炎症等危险因素, 对预防或减少脑血管病的发生及预后具有重要的临床意义。

因消化道出血死亡的病人透龄较短, 消化道出血原因与尿毒症毒素引起的胃黏膜糜烂或消化道溃疡以及凝血机制障碍有关, 此外, 本组死亡患者多伴有慢性病毒性肝炎 (乙型、丙型) 及晚期肝硬化。因此, 在伴有慢性肝炎及肝硬化病人应积极防治消化道出血的发生。

因恶性肿瘤死亡者年龄较大, 透龄较短, 原发病为 HTN、DKD、CIN、ON, 肿瘤诊断为胆管 1 例, 恶性淋巴瘤 1 例, 胃癌 3 例, 肺癌 1 例, 膀胱癌 1 例, 从肿瘤的分类分析与原发病无明显关联。

因全身衰竭死亡者年龄较大, 透龄短, 可能与老年人全身器官功能衰退, 尿毒症毒素潴留, 贫血, 营养不良, 免疫机能下降, 容易发生相关并发症等因素有关。

本组 12 例患者改为血液透析 (HD), 其原发病为 HTN 6 例、DKD 4 例、CGN 2 例, 其原因为腹膜炎 6 例, 腹股沟疝 2 例, 腹透液不畅 2 例, 超滤衰竭 1 例, 导管移位 1 例, 从改 HD 原因分析与原发病之间无明显关联。

本组 6 例患者改为肾移植, 占总退出的 5.41%, 其年龄较小, 透龄较短, 无严重并发症, 提示患者一般情况可, 但本组患者改为肾移植数量较少, 与本中心患者普遍年龄较大, 合并症多, 经济差等有关。成功的肾移植具有比血液透析和腹膜透析更好的生活质量及成本-效果比, 因此我们鼓励有条件的, 尤其是年龄较轻的患者在接受充分透析后进行肾移植治疗。

综上, 本中心 CAPD 患者退出治疗的主要原因是死亡, 心血管病是死亡的主要原因, 而脑血管病和严重感染是退出的次要因素, 糖尿病、高血压、高龄是影响死亡率的重要危险因素, 老年患者发生心血管病和全身衰竭的危险性增加, 因此应积极加强透析前的一体化治疗及腹膜透析患者透析后的持续管理。

参考文献:

- [1]Lei G, Feng X, Wang X, et al. Coexistence of diabetes mellitus and pre-existing cardiovascular disease and mortality in Chinese patients on peritoneal dialysis[J]. BMC Nephrol.2022;23(1):68.
- [2]闵永龙,刘红,李红波,等. 单中心 996 例腹膜透析患者的转归分析[J]. 中国血液净化.2018,17(3):170-176.
- [3]He J, Shlipak M, Anderson A, et al. Risk Factors for Heart Failure in Patients With Chronic Kidney Disease: The CRIC (Chronic Renal Insufficiency Cohort) Study[J]. J Am Heart Assoc.2017;6(5):e005336.
- [4]马忠超,谢婷婷,孙晓萍,等. 糖尿病肾病患者合并动脉粥样硬化危险因素分析[J]. 中国现代医生.2022;60(26):62-67.
- [5]林建雄,易春燕,于晓丽,等. 持续质量改进对降低腹膜透析患者首年腹膜透析相关性腹膜炎发生率的作用[J]. 中华肾脏病杂志.2020;36(8):588-594.
- [6]李小元,许敏伍,朱荣志,等. 糖尿病和非糖尿病急性动脉粥样硬化性血栓性脑梗死患者的临床比较[J]. 卒中与神经疾病.2018, 25(6):653-656.
- [7]Wu TW, Chou CL, Cheng CF, et al. Prevalences of diabetes mellitus and carotid atherosclerosis and their relationships in middle-aged adults and elders: a community-based study[J]. J Formos Med Assoc. 2022;121(6):1133-1140.
- [8]Ye J, Li L, Wang M, et al. Diabetes Mellitus Promotes the Development of Atherosclerosis: The Role of NLRP3[J]. Front Immunol. 2022;13:900254.