

居家腹膜透析患者液体限制依从性及影响因素

张静,田素革,顾玥,郑艳平,张丽娜

摘要:目的 评估居家腹膜透析患者液体限制依从性状况并分析其影响因素。方法 对 167 例居家腹膜透析患者,采用中文版尿毒症期腹膜透析患者依从性问卷中液体限制依从性进行调查,分析基本资料对液体限制依从性的影响;采用半结构式访谈 15 例患者,深入探索其依从性差的原因,通过内容分析法总结访谈资料。结果 66.5% 的居家腹膜透析患者依从性好,33.5% 患者依从性差;Logistic 回归分析结果显示,性别、年龄、透析龄是液体限制依从性的影响因素($P < 0.05$, $P < 0.01$);液体限制依从性差的原因可归为认知不足、态度消极、计算液体摄入量麻烦和困难、负性感受和客观因素 5 个主题。结论 PD 患者液体限制依从性有待提高;液体限制依从性影响因素多样,医护人员需针对性制定措施提高患者依从性。

关键词:腹膜透析; 居家; 液体限制; 依从性; 影响因素

中图分类号:R473.2;R459.5 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.17.024

The level and determinants of adherence to fluid restrictions in patients undergoing home peritoneal dialysis Zhang Jing, Tian Suge, Gu Yue, Zheng Yanping, Zhang Lina. Department of Nephrology, Henan Provincial People's Hospital, Zhengzhou 450000, China

Abstract: **Objective** To determine the level and factors associated with adherence to fluid restrictions among patients who underwent home peritoneal dialysis. **Methods** A total of 167 patients undergoing home peritoneal dialysis were investigated in terms of their adherence to fluid restrictions and the impact of demographic data on adherence to fluid restrictions was analyzed. Semi-structured interviews were conducted on 15 patients to identify the causes of non-adherence, then data were analyzed using content analysis. **Results** Two-thirds of patients (66.5%) were adherent to fluid restrictions, while 33.5% of them reported poor level of adherence. Logistic regression analysis showed that gender, age and duration of peritoneal dialysis were factors associated with adherence to fluid restrictions ($P < 0.05$, $P < 0.01$). The reasons for poor adherence could be summarized into 5 themes: unawareness of fluid restrictions, negative attitude, having trouble or difficulty in fluid intake volume calculation, negative feelings, and objective factors. **Conclusion** Adherence to fluid restrictions in peritoneal dialysis patients needs to be enhanced and is affected by multiple factors. Targeted intervention should be provided to improve their adherence.

Key words: peritoneal dialysis; home-dwell; fluid restriction; adherence; influencing factor

近年来,随着腹膜透析(Peritoneal Dialysis, PD)技术日益成熟,PD 已逐渐成为终末期肾脏病(End-stage Renal Disease, ESRD)的主要治疗方法之一^[1],其常出现的临床问题是容量超负荷。有报道,至少有 60% PD 患者发生容量超负荷状况^[2-3]。容量超负荷将造成系统性高血压、左心室肥厚及充血性心力衰竭等心血管并发症发生率增加^[4]。有文献报道,腹膜透析并发肺动脉高压的患者占 36%^[5]。目前因容量负荷引发的心血管并发症是导致患者退出治疗或死亡的首要因素之一^[6]。良好的液体限制依从性是预防及控制患者高容量负荷和心血管并发症的主要因素^[7]。目前,国内外探索透析患者液体限制依从性状况及影响因素的研究主要集中在血液透析患者,针对 PD 患者开展的相关研究较少且不深入。鉴此,本研究采用量性研究和质性研究相结合的方法,调查 PD 患者液体限制依从性状况,深入挖掘其影响因素,

以期改善 PD 患者依从性提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 经医院伦理委员会批准后,便利抽取 2019 年 1~12 月在河南省某三级甲等医院腹膜透析中心随访管理的患者为研究对象。纳入标准:①诊断为 ESRD 且接受居家腹膜透析治疗 ≥ 3 个月;②年龄 ≥ 18 岁;③知情同意,自愿参加本研究,签署知情同意书。排除标准:①语言表达不清或沟通障碍;②精神障碍、认知功能障碍;③同时接受血液透析;④合并肿瘤、结核、严重创伤等疾病。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 ①基本资料调查表:由研究团队自行设计,内容包括性别、年龄、婚姻状态、文化程度、是否在职、家庭月收入、原发疾病及透析龄等。②液体限制依从性:采用乔瑞华等^[8]在 Kim 等^[9]基础上于 2015 年汉化修订的中文版尿毒症期腹膜透析患者依从性问卷。该问卷内容包括一般资料和四方面依从性(腹膜透析治疗依从性、服药依从性、液体限制依从性和饮食建议依从性),该问卷采用多项选择、是或否的回答相结合的综合评价方式,问卷内容效度 CVI 为 1.000,重测信度系数为 0.945。本研究采用其中的液体限制依从性项目测评,共计 10 个条目,该维度原始条目是基于文献并咨询临床专家而产生的,条目

作者单位:河南省人民医院肾内科/河南省肾脏病免疫重点实验室/郑州大学人民医院(河南 郑州,450000)

张静:女,硕士,护师

通信作者:顾玥, guyuesunny@163.com

科研项目:国家重点研发计划资助项目(2018YFC0114503);河南省医学科技攻关项目(201503149)

收稿:2020-04-19;修回:2020-06-15

31 直接评估患者液体限制依从性行为,条目 32、33 评估患者对液体限制的态度和认知,无影响患者依从性行为的具体主观因素呈现。该维度的内容效度 CVI 为 1.000,重测信度系数 ICC 为 0.949。得分范围 0~200 分,得分越高,说明依从性越好,反之则越差。得分≤100 分表明不依从,>100 分表明依从^[10]。采用统一指导语解释问卷填写方法,疾病相关资料由研究者根据病案记录填写,所有问卷现场填写、现场检查完成情况。本研究共调查 167 例,无退出患者,问卷均填写完成,问卷有效回收率 100%。

1.2.2 半结构式访谈 采用最大差异选择法,从问卷调查结果显示不依从性患者中选取不同年龄、文化程度、职业、透析龄的患者进行半结构式访谈,样本量以资料不再有新的主题呈现为标准^[11]。访谈前征得患者知情同意,签署知情同意书。为了保护个人隐私,进行匿名编码。访谈提纲:①您近期身体怎么样?②您知道为什么要限制液体摄入吗?③您知道不控制液体摄入的后果吗?④您平时是怎么限制液体摄入的?⑤能谈谈您在限制液体摄入过程中的感受(主要有哪些困难与困惑)吗?研究者(PD 专职护士)访谈内容,采用录音方式,同时辅以扼要笔录。访谈结束后将访谈录音转录为 Word 文档、整理并完善,并反馈给患者以核查是否与其原意相符。收集与分析访谈资料同时进行,共访谈 15 例患者,资料达到饱和。

1.2.3 统计学方法 数据采用 SPSS22.0 软件进行分析,行描述性分析、 χ^2 检验、Logistic 回归分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。质性资料采用内容分析法^[12]进行资料分析。

2 结果

2.1 PD 患者液体限制依从性状况 167 例患者中,液体限制依从 111 例(66.5%),不依从 56 例(33.5%)。40 例(24.0%)对液体限制的重视度不足,其中不依从 22 例。128 例(76.6%)对液体限制的真因不完全清楚,其中不依从 48 例,依从性行为、态度及认知状况,见表 1。

表 1 PD 患者液体限制依从性状况($n=167$)		
项目	例数	构成比(%)
过去 1 周遭从饮食建议的程度		
所有的时间	43	25.7
大部分的时间	68	40.7
大约有一半的时间	34	20.4
很少	16	9.6
没有	6	3.6
您觉得限制您的液体摄入的重要性如何		
非常重要	42	25.1
很重要	85	50.9
一般重要/有点重要/不重要	40	24.0
您为什么认为限制您的液体摄入是重要的		
完全明白需要控制液体摄入的原因	39	23.4
知道限制液体的摄入对维持身体健康是重要的	51	30.5
由于医护人员要求/大量摄入液体后不舒服或住院	62	37.1
其他	15	9.0

2.2 液体摄入依从性的影响因素分析

2.2.1 不同特征患者液体限制依从性比较 见表 2。

表 2 不同特征患者液体限制依从性比较					例
项目	例数	依从	不依从	χ^2	P
性别				4.541	0.033
男	88	52	36		
女	79	59	20		
年龄(岁)				8.078	0.018
20~	89	51	38		
40~	48	35	13		
60~86	30	25	5		
婚姻状态				0.381	0.604
已婚	111	72	39		
其他	56	39	17		
文化程度				6.112	0.047
小学	40	31	9		
中学	95	64	31		
大专以上	32	16	16		
是否在职				0.283	0.709
是	43	30	13		
否	124	81	43		
家庭月收入(元)				1.386	0.500
<3000	101	64	37		
3000~5000	49	34	15		
>5000	17	13	4		
费用支付方式				0.285	0.609
非农合医保	109	74	35		
农合医保	58	37	21		
透析龄(月)				0.319	0.042
3~	42	23	19		
12~	66	42	24		
36~96	59	46	13		
原发病				2.191	0.534
慢性肾小球肾炎	50	31	19		
高血压性肾损害	19	15	4		
糖尿病肾病	61	39	22		
其他	37	26	11		

2.2.2 液体摄入依从性影响因素的 Logistic 回归分析 以患者液体限制依从与否为因变量,依从=0,不依从=1;以单因素分析中有统计学意义的变量为自变量,进行 Logistic 回归分析。自变量赋值:女=0,男=1;小学=0,中学=1,大专以上=2;年龄、透析龄以原始数值输入。设 $\alpha_{入}=0.05$, $\alpha_{出}=0.10$,分析结果见表 3。

表 3 液体限制依从性影响因素的 Logistic 回归分析								
项目	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI		
						下限	上限	
常数	0.167	0.837	0.040	0.841	1.182	—	—	
性别	0.736	0.372	3.921	0.048	2.088	1.008	4.326	
年龄	-0.029	0.011	6.841	0.009	0.971	0.950	0.993	
文化程度	0.226	0.306	0.545	0.460	1.253	0.688	2.284	
透析龄	-0.026	0.013	4.305	0.038	0.974	0.951	0.999	

2.2.3 对不依从性者的访谈结果 56 例不依从患者中有 15 例接受了面对面访谈,受访者一般资料见

表 4。根据谈话记录,提炼出以下 5 个主题,反映出患者液体摄入不依从的原因,5 大主题及各自子类目提及频次见表 5。

表 4 受试者一般资料

编号	性别	年龄	学历	婚姻	职业	腹透龄(月)
1	男	40	中学	已婚	无业	15
2	女	58	小学	已婚	无业	23
3	女	29	中学	已婚	企业员工	9
4	女	27	中学	未婚	企业员工	3
5	男	44	中学	已婚	企业员工	17
6	男	33	大学	已婚	公务员	25
7	女	71	小学	已婚	无业	49
8	男	52	中学	已婚	病退	35
9	女	39	中学	已婚	自由职业	19
10	男	40	小学	已婚	务农	27
11	男	57	小学	已婚	务农	31
12	男	20	小学	已婚	务农	6
13	女	42	大学	已婚	退休	21
14	男	37	中学	已婚	无业	24
15	男	49	大学	已婚	商人	33

表 5 主题及子类目被提及频次

主题内容	频次
1. 计量日常液体摄入麻烦和困难	142
每日计算食物中的含水量麻烦、困难	68
在外就餐或应酬时不方便计算	44
每日用量水杯计算饮水量麻烦	30
2. 认知不足	126
病情稳定或好转时,可以稍加控制或随意摄入液体	59
未意识到持续水肿会引起高血压、心衰等心血管并发症	43
米粥、面条中的汤水不包含在液体摄入量中	24
3. 负性感受	87
限制液体摄入会感觉口干、口渴	62
限制液体摄入后感觉口腻	25
4. 各种客观因素	51
疾病因素引起的味觉减退	23
年轻,男性	17
患者日常饮食习惯	11
5. 态度消极	46
医护人员随访告知需控制液体时,会控制一段时间,否则不控制	21
执行液体摄入后,效果不明显,对执行液体限制行为无所谓或放弃	16
患病后自责拖累别人,感觉生活无意义	9

3 讨论

3.1 腹膜透析患者液体限制依从性不理想 本次研究显示,66.5%PD 患者液体限制依从性好,33.5%患者液体限制依从性差,患者不依从比例与 Lam 等^[13]研究结果基本持平,但高于王兰等^[14]报道结果,提示 PD 患者液体摄入依从性不理想,有待提高。本研究中 24.0%患者对液体限制不够重视,76.6%患者不完全理解液体限制的原因,表明 PD 患者对液体限制的认知不足、态度消极。这可能与目前 PD 中心专职 PD 人力紧张,对患者的随访管理质量、宣教力度无法保证有关。另一方面与 PD 患者易出现焦虑、抑郁等心理问题^[15],这些心理问题使患者对治疗期望值降

低、对相关知识学习动力不足有关。研究表明,信息、态度与行为具有重要联系,提高患者认知,会改善患者健康态度和行为^[16],健康教育是提高患者认知和依从性的有效措施^[17-18]。因此,医护人员需加强对患者的健康教育,使 PD 患者学到、保持或恢复健康的知识,自觉养成健康的态度,形成健康的行为。

3.2 PD 患者液体限制依从性影响因素分析

限制液体摄入是 PD 患者最难遵守的治疗方案之一^[19],为制定有效干预方案,快速提高 PD 患者液体限制依从性,有必要探究 PD 患者液体限制依从性的影响因素,但目前国内外相关研究甚少^[20],且均为量性研究。研究报道,依从性是一个多面而复杂的问题,患者的依从性行为不仅受客观因素影响,而且受患者心理等主观因素的影响^[21-22],单独采用质性或量性研究方法都不能更好地理解所研究问题。因此,本研究除了采用量性研究探索影响患者依从性的客观因素外,还采用了质性研究探究描述导致 PD 患者液体限制依从性差的主观因素,补充量性研究无法获取的信息,进而对患者不依从的原因有更深入、更丰富的理解,为制定干预提高患者依从性提供可靠依据。

3.2.1 性别的影响 本次结果显示,性别是 PD 患者液体限制依从性的主要影响因素($P<0.05$),男性较女性依从性差。与李慧等^[23]报道结果相一致。这可能与男性患者是家庭的重要支柱,日常应酬较多,饮料和钠的消费量较女性高有关。另外,与男性相比,女性患者更注重自我形象,为避免体质量增加、水肿等容量超负荷情况发生,女性患者可能更愿意执行液体限制行为。因此,医护人员应关注男性患者依从性状况。一方面需重视对家属的教育培训,发挥家属的主观能动性使其积极参与患者容量管理,提高家庭支持,另一方面需积极采取措施提升腹膜透析的社会认知度,增强来自医院、家庭外的社会支持,使患者充分得到家庭和社会理解和支持^[24-25],进而使其放下顾虑,减少应酬等不利因素,提高液体限制依从性。

3.2.2 年龄的影响 本次结果显示,年龄是 PD 患者液体限制依从性的主要影响因素($P<0.01$),年老年较年轻患者依从性好。与邱脩然等^[26]研究结果一致,这可能与年轻患者户外活动和社交聚会在外就餐及就餐频次较老年患者高有关。另外,可能与年轻患者对疾病发展盲目自信,认为自己不会遭受负面的健康后果有关。鉴此,临床医护人员需重视年轻腹透患者的依从性,加强沟通,建立相互信任关系,纠正患者错误认知,提高患者液体限制遵医行为^[27]。

3.2.3 透析龄的影响 本研究结果显示,透析龄是 PD 患者液体限制依从性的主要影响因素($P<0.05$)。透析龄大相对透析龄小患者依从性好。这可能是因为透析龄大的患者并发症相对较多、经历容量负荷过多带来不良影响的体验较多,所以为避免类似事件发生,依从性较高。另外,可能与透析龄大患者

对液体限制已经耐受,已逐渐养成良好的行为习惯有关。因此,临床医护人员应多关注透析龄小的患者依从性,可组织开展同伴健康教育^[28-29],如透析龄大的患者向透析龄小的患者进行液体限制方面的体验、经验介绍等,另外,可组织患者现场或模拟观看容量超负荷所致的不良临床症状,使其完全理解并遵守液体限制。

3.2.4 患者不依从的主观原因 本研究通过访谈获知患者不依从原因的主题大致归为 5 个,按照主题呈现频率从高到低分别是:①计算日常液体摄入量麻烦和困难。主要包括每日计算食物中的含水量麻烦、困难、在外就餐或应酬时不方便计算摄水量、每日用量水杯计算饮水量麻烦。建议尝试寻找或发明快捷计算液体摄入量的工具,如自动计算和上传人体摄入液体量的专用手环,可以摆脱依赖患者繁琐测量、记录,减少患者每日量化液体摄入量的麻烦和困难程度,并利于医护人员对患者实施监测和提醒,促进患者长期执行液体限制行为。②认知不足。患者认为病情稳定或好转时,可以稍加控制或随意摄入液体;未意识到持续水肿会引起高血压、心衰等心血管并发症;认为米粥、面条中的汤水不包含在液体摄入量中。建议医护人员在容量管理中强化再教育相关具体疾病和自我管理知识,尤其要反复告知患者长期不控制液体摄入,通过饮料和食物中多量液体的摄入,会导致容量超负荷,可导致多种心血管疾病并发症,甚至死亡,需坚持液体限制行为。③负性感受。限制液体摄入后患者感觉口干、口渴、口腻显著,这是导致透析患者依从性差的因素之一^[30]。建议医护人员指导患者缓解口腔不舒适的技巧,使患者可自我缓解限制液体摄入导致的不良感受,利于患者坚持健康行为。④各种客观因素。主要涉及疾病因素引起的味觉减退、年轻、男性、患者日常饮食习惯(喜欢咸、甜等食物)。建议医护人员加强与患者日常交流,挖掘不利于患者依从性的客观因素并进行有针对性的指导和帮助。⑤态度消极。主要有医护人员随访告知需控制液体时,会控制一段时间;否则不控制、行液体摄入后,效果不明显;对执行液体限制行为无所谓或放弃、患病后自责拖累别人;感觉生活无意义 3 方面。建议医护人员要不断强调坚持液体摄入行为的重要性,严格落实患者居家容量管理的随访、监督管理工作^[31],重视心理护理^[32],定期联合心理科专家集中进行心理辅导。

4 小结

本研究探索患者液体限制依从性及其影响因素,整体上,患者液体限制依从性不理想,有待改善。液体限制依从性与其性别、年龄、透析龄等客观因素,以及认知、态度、计算液体摄入量的麻烦和困难度、主观感受有关。医护人员需进行针对性干预,提高患者依从性。本研究样本量小,为单中心的横断面研究,可能存在多因素间的相互干扰。需扩大样本量,进一步

探讨、证实影响因素,为制定提高 PD 患者依从性干预方案提供可靠依据。

参考文献:

- [1] Mehrotra R. Peritoneal dialysis education: challenges and innovation[J]. Semin Dial, 2018, 31(2): 107-110.
- [2] Hassan K, Hassan D, Shturman A, et al. The impact of sub-clinical over-hydration on left ventricular mass in peritoneal dialysis patients[J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(4): 5890-5896.
- [3] Kim Y L, Biesen W V. Fluid overload in peritoneal dialysis patients[J]. Semin Nephrol, 2017, 37(1): 43-53.
- [4] Ng J K, Kwan B C, Chow K M, et al. Asymptomatic fluid overload predicts survival and cardiovascular event in incident Chinese peritoneal dialysis patients[J]. PLoS One, 2018, 13(8): e0202203.
- [5] 韩庆烽. 腹膜透析患者心脑血管疾病的危险因素[J]. 中国血液净化, 2018, 17(8): 505-507.
- [6] 刘赛赛, 单岩, 徐飒, 等. 腹膜透析患者容量管理的研究进展[J]. 中华护理教育, 2016, 13(11): 877-880.
- [7] 黄碧红, 贾守梅, 薛一帆, 等. 基于循证的维持性血液透析患者液体摄入依从性管理[J]. 护理学杂志, 2016, 31(17): 1-4.
- [8] 乔瑞华, 李丛, 孙艺. 中文版尿毒症期腹膜透析患者依从性问卷的开发与研究[J]. 中国医药导报, 2015, 12(14): 153-157.
- [9] Kim Y, Evangelista L S, Phillips L R, et al. The end-stage renal disease adherence questionnaire (ESRD-AQ): testing the psychometric properties in patients receiving in-center hemodialysis[J]. Nephrol Nurs J, 2010, 37(4): 377-393.
- [10] 陶珍晖, 陈育青, 曹立云, 等. 影响维持性血液透析患者依从性相关因素的研究[J]. 中国血液净化, 2016, 15(7): 372-376.
- [11] 胡雁, 王志稳. 护理研究[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 290-291.
- [12] Elo S, Kyngas H. The qualitative content analysis process[J]. J Adv Nurs, 2008, 62(1): 107-115.
- [13] Lam L W, Twinn S F, Chan S W. Self-reported adherence to a therapeutic regimen among patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis[J]. J Adv Nurs, 2010, 66(4): 763-773.
- [14] 王兰, 许莹, 全蕾. 医护合作提升腹膜透析中心护理科研管理质量的实践与效果[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(5): 423-425.
- [15] 李璐, 马小琴, 王艳, 等. 腹膜透析患者体力活动状况及其影响因素分析[J]. 宁夏医学杂志, 2018, 40(3): 224-227.
- [16] Akgün P, Taştekin A. The effect of information-motivation-behavioral skills on breastfeeding success: a hypothetical model[J]. J Transcult Nurs, 2020, 31(4): 387-386.
- [17] 覃艳斯, 韦玲慧, 梁莹. 基于认知负荷理论的维持性血液透析患者限制液体摄入健康教育[J]. 护理学杂志, 2019, 34(15): 85-88.