

基于 5E 模式的个案管理对腹膜透析患者水盐控制的影响*

侯璐蒙¹, 黄燕林^{1△}, 滕艳娟², 邹宝林³, 罗怡欣¹

(广西医科大学第一附属医院:1. 肾内科;2. 肝胆外科;3. 老年心血管科, 南宁 530021)

[摘要] **目的** 探究基于 5E 模式的个案管理对腹膜透析患者水盐控制的影响。**方法** 100 例符合条件的腹膜透析患者随机分为两组, 各 50 例, 对照组给予常规护理, 试验组在此基础上应用基于 5E 模式的个案管理进行护理干预。在第 1 阶段(基线资料收集)、第 2 阶段(4 个月的干预)、第 3 阶段(3 个月的随访)评价患者的各项指标。**结果** 第 1 阶段两组患者资料差异无统计学意义; 干预后第 2、3 阶段试验组患者体质量、收缩压、舒张压、液体摄入量、食盐摄入量明显低于对照组, 依从性优于对照组($P < 0.05$); 尿量、PD 超滤量的下降速度比对照组减缓($P < 0.05$); 患者第 2 阶段每天睡眠时间有所增加($P < 0.05$)。**结论** 基于 5E 模式的个案管理用于腹膜透析患者水盐控制是有效、可行的。

[关键词] 腹膜透析; 膳食, 限钠; 个案管理; 水盐控制; 5E 康复模式

[中图分类号] R473.5

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2018)07-0906-04

Effect of case management based on 5E mode on water-salt control in patients with peritoneal dialysis*

HOU Lumeng¹, HUANG Yanlin^{1△}, TENG Yanjuan², ZOU Baolin³, LUO Yixin¹

(1. Department of Nephrology; 2. Department of Hepatobiliary Surgery; 3. Department of Senile

Cardiology, First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi 530021, China)

[Abstract] **Objective** To assess the influence of case management based on 5E mode on water-salt control in the patients with peritoneal dialysis. **Methods** One hundred eligible cases of peritoneal dialysis were randomly divided into two groups, 50 cases in each group. The control group received regular nursing care, while on this basis the experimental group applied the case management based on 5E mode for conducting the nursing intervention. The various indicators were evaluated at 3 time points (the first stage of the baseline data collection), second stage (4-month intervention) and third stage (3-month follow up). **Results** There was no statistically significant difference in the first stage between the two groups; in the second and third stage the body weight, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, water and salt intake amount in the experimental group were lower than those in the control group, compliance was superior to that of the control group ($P < 0.05$); the descent speed of urine volume and PD ultrafiltration amount in the experimental group was slowed down compared with the control group ($P < 0.05$); the patient's daily sleeping time was improved ($P < 0.05$). **Conclusion** The case management based on 5E mode used in the water-salt control of the patients with peritoneal dialysis is effective and feasible.

[Key words] peritoneal dialysis; diet, sodium-restricted; case management; water-salt control; 5E rehabilitation mode

腹膜透析(peritoneal dialysis, PD)是终末期肾病患者主要的替代治疗方式。有研究显示, PD 患者普遍存在体液过多、水盐平衡紊乱的问题, 尤其是当患者饮食不当, 而残肾功能逐渐下降, PD 超滤量增加不能满足时, 容量负荷的问题会更为突出^[1-2]。目前水盐控制的依从性欠佳, 大多数持续非卧床腹膜透析(continuous ambulatory peritoneal dialysis, CAPD)患者认为在居家自我管理项目中, 限盐、限水是最难做到的^[3-4]。水盐负荷过重会导致诸如气喘、肌肉痉挛、头晕、高血压、水肿、心力衰竭(后简称心衰)、死亡危险增加等不良后果^[5-6]。“5E”是由国际康复协会(Life Options Rehabilitation Advisory Council, LORAC)提出并广泛推广和使用, 包括鼓励、教育、运动、工作、评价 5 个部分^[7-8]。本院肾内科自 2008 年开始应用 5E 康复模式护理腹膜透析患者, 积累了较丰富的经验, 个案管理于近年运用于糖尿病、癌症患者疼痛管理等疾病的护理中, 取得不错效果。本研究探索将二者结合, 构建基于 5E 模式的个案管理

模式, 应用于腹膜透析患者液体摄入、饮食管理, 探究其应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用便利抽样法选取 2015 年 9 月至 2016 年 9 月在本院进行持续性不卧床腹膜透析治疗的患者 100 例作为研究对象。纳入标准: (1) 病情稳定, 行规律性腹膜透析大于 3 个月, PD 门诊规律随访; (2) 年满 18 周岁, 有自理能力; (3) 具有一定理解和表达能力, 沟通无障碍; (4) 知情同意, 愿意配合。排除标准: (1) 有精神疾病史; (2) 有严重并发症。本研究经本院伦理委员会批准, 符合人体试验伦理学标准。100 例研究对象按照随访时间分组: 以每月 15 号为界, 1~15 号随访的为试验组, 16 号开始随访的为对照组, 避免两组患者交叉和沾染。

100 例患者中最终有 96 例患者(试验组 48 例, 对照组 48 例)完成本研究, 试验组患者转为血液透析 1 例, 因觉得本研究

* 基金项目: 广西壮族自治区科技厅自然科学基金课题(桂科字 0832116); 广西壮族自治区卫生厅自筹经费科研课题(Z2014081)。作者简介: 侯璐蒙(1992-), 在读硕士, 主要从事肾内科的护理工作。△ 通信作者, E-mail: 154320831@qq.com。

较麻烦而中途自愿退出 1 例;对照组患者转为血液透析 1 例,死亡 1 例。两组患者的一般情况经比较差异均无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 两组患者基线资料的比较

项目	试验组 ($n=48$)	对照组 ($n=48$)	$P(\chi^2/t)$
性别[$n(\%)$]			0.305
男	29(60.4)	24(50.0)	
女	19(39.6)	24(50.0)	
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	53.14 \pm 12.52	52.23 \pm 10.71	0.641
婚姻[$n(\%)$]			0.563
已婚	40(83.3)	42(87.5)	
未婚/离异	8(16.7)	6(12.5)	
受教育程度[$n(\%)$]			0.821
小学及以下	12(20.5)	11(22.9)	
中学	23(47.9)	26(54.2)	
大专及以上	13(27.1)	11(22.9)	
工作情况[$n(\%)$]			0.913
在职	11(22.9)	10(20.8)	
非在职	29(60.4)	31(64.6)	
退休	8(16.7)	7(14.6)	
PD 龄($\bar{x}\pm s$,月)	16.22 \pm 10.73	15.16 \pm 12.07	0.319
原发病[$n(\%)$]			0.921
慢性肾小球肾炎	17(35.4)	20(41.6)	
糖尿病肾病	11(22.9)	9(18.8)	
高血压肾病	9(18.8)	9(18.8)	
其他	11(22.9)	10(20.8)	

1.2 方法 对照组按照科室常规进行护理,内容包括疾病知识、腹透知识、饮食指导、用药护理等。试验组在常规护理的基础上运用基于 5E 模式的个案管理进行护理和随访指导。处于伦理考虑和公平起见,在研究结束后,该模式也将为对照组患者服务。

1.2.1 团队构建 个案小组成员包括肾内科副主任医师 1 名,分管腹膜透析的专科护士 3 名,护理研究生 2 名组成。讨论个案的病情发展,共同制订护理目标和干预措施,协调各方面资源,为患者提供全程管理。

1.2.2 模式构建 5E 康复模式包括:鼓励、教育、锻炼、工作、评价。基于 5E 模式的个案管理,是从 5 个方面管理和干预,保证了个案管理的全面性和程序化。(1)鼓励:向患者详细介绍疾病和腹透知识,缓解因疾病不确定感而产生的负面情绪,鼓励患者面对现实,树立战胜疾病的信心和决心。(2)教育:针对不同患者的具体情况制订个性化教育方案,培训患者正确的腹膜透析操作方法及注意事项并进行考核,视情况进行再培训直至考核合格;与患者一同制订饮食和液体摄入方案:协助患者了解自身水、盐摄入和容量情况,并据此协助患者自行制订水盐、容量控制的分阶段目标。(3)锻炼:根据国际康复协会的指导^[9]和 KDOQI 指南^[10]来制订锻炼计划,评估患者个人情况,

遵循由少到多、循序渐进、适可而止的原则,以有氧运动为主,以出现轻度气喘、疲乏、出汗为运动充分标准^[11]。(4)工作:视患者病情改善情况鼓励患者回归社会,回归正常生活,鼓励年轻患者条件允许时可重新工作,年老患者可参与力所能及的家务劳动。(5)评价:每次随访时评价患者的依从性、饮食、运动、精神状态,回顾并监督患者上次随访时制定的水盐、容量控制目标是否已完成,对已完成的部分进行表扬和鼓励,共同找出阻碍目标完成的问题所在,调整目标,以期下次随访时有所进步。

1.2.3 研究周期 分 3 部分:第 1 阶段为 1 个月,在患者加入本研究的首次门诊随访时进行基线资料收集,并请患者配合在下次随访的 1 周前开始记录为期 7 d 的出入量日记;第 2 阶段为 4 个月,对试验组患者进行入案管理,在患者第 2 次随访时根据 7 d 出入量日记和患者相应评价指标分析患者的水盐控制情况和容量负荷情况,协助患者制订水盐控制目标,按照 5E 康复模式的 5 个部分进行干预和指导以协助患者调整生活方式,每次随访时监测目标达成情况并据情况修改目标,最终达到水盐控制良好、出入量平衡的总目标^[11]。本阶段除了门诊随访外,两次随访之间增加 1 次电话随访以监督患者的依从性,强化患者达成目标的内心暗示。第 3 阶段为 3 个月的随访期,观察在上一阶段个案管理所调整的生活方式,所纠正的不良生活习惯是否能保持,视患者情况,决定是否结案,尚未达到护理目标,仍有努力余地的将继续进行下一阶段的个案管理。

1.3 评价指标及方法

1.3.1 采用自身前后对照及组间比较的研究方法 基本情况表:包括姓名、联系方式、年龄、性别、婚姻状态、原发病、PD 龄等;比较患者的体质量、血压、饮水量、饮食量、每日尿量、PD 超滤量、水肿情况、依从性。

1.3.2 主观症状如皮肤瘙痒、睡眠状况 容量负荷状况:水肿程度、体质量、血压、透析液糖浓度、透析液超滤量、尿量等。其中水肿评价标准为:踝部以下水肿为轻度;膝关节以下水肿为中度;膝关节以上或全身水肿伴发血压升高、喘憋、呼吸困难等心衰的表现为重度^[12]。要求患者每次穿相同的衣服、用同一体质量计称量体质量,血压用同一个血压计测量,每次定体位定部位,以减少误差^[13]。

1.3.3 透析患者饮食和水分摄入不依从量表(diet and fluid non-adherence questionnaire, DDFQ)^[14] DDFQ 是由 Belgium 研制的,广泛应用于评价透析患者饮食和水分摄入不依从情况的频率和程度,不依从程度分 5 级,完全依从行为为 0 分,至完全不依从为 4 分,得分越低代表依从性越好。

1.4 统计学处理 所有数据应用 SPSS18.0 软件进行统计分析,干预前后的比较计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用完全随机样本均数的 t 检验,计数资料采用率表示,用 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者干预前后客观指标的比较 干预前两组患者各指标差异均无统计学意义($P>0.05$),第 2 阶段结束即干预 4 个月后两组患者在体质量、收缩压、舒张压、液体、食盐摄入量、睡眠时间、尿量、超滤量方面的差异有统计学意义($P<0.05$);第 3 阶段结束后,两组患者睡眠时间的差异无统计学意义($P>0.05$),其余差异均有统计学意义($P<0.05$);自身对照显

示:干预前后试验组各指标差异均有统计学意义($P < 0.05$),对照组仅尿量、超滤量差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组患者干预前后体质量、血压、睡眠、饮食、尿量、超滤量的比较($\bar{x} \pm s$)

项目	第 1 阶段	第 2 阶段	第 3 阶段	P^a
体质量(kg)				
试验组	65.57±9.08	63.11±7.98	62.91±8.45	0.000
对照组	67.03±9.62	67.93±8.86	68.29±9.73	0.133
P	0.335	0.016	0.009	
收缩压(mm Hg)				
试验组	148.72±16.34	139.15±15.97	138.88±15.05	0.000
对照组	147.84±16.09	148.97±16.85	148.32±15.27	0.510
P	0.471	0.000	0.000	
舒张压(mm Hg)				
试验组	90.38±12.08	83.46±11.92	82.14±11.55	0.000
对照组	89.73±10.77	88.47±10.11	90.29±13.64	0.325
P	0.414	0.009	0.002	
每天睡眠时间(h)				
试验组	6.09±2.10	6.84±1.89	6.91±1.70	0.027
对照组	5.97±1.71	6.01±1.65	6.07±1.82	0.523
P	0.169	0.046	0.057	
液体摄入量(mL/d)				
试验组	1 030.45±100.70	890.74±124.24	881.45±110.13	0.000
对照组	989.87±123.45	977.42±117.96	971.63±116.72	0.173
P	0.097	0.000	0.000	
食盐摄入量(g/d)				
试验组	4.11±1.38	3.40±1.17	3.41±1.22	0.004
对照组	4.07±1.54	3.95±1.46	3.92±1.49	0.428
P	0.621	0.015	0.015	0.000
尿量(mL/d)				
试验组	904.21±312.94	847.87±279.43	823.91±280.01	0.000
对照组	895.94±336.72	806.76±331.47	759.77±320.19	0.000
P	0.252	0.027	0.011	
PD超滤量(mL/d)				
试验组	707.15±209.82	663.28±197.37	647.11±201.89	0.000
对照组	700.92±218.69	630.46±208.24	604.15±211.91	0.000
P	0.194	0.018	0.003	

a :同组第 1 阶段和第 2 阶段比较

2.2 两组患者干预前后主观指标的比较 对两组患者的主观指标进行比较,横向比较发现两组患者的水肿情况在第 2 阶段和第 3 阶段差异有统计学意义($P < 0.05$);疲乏情况在第 3 阶段的差异有统计学意义($P < 0.05$);其余指标差异无统计学意义,见表 3。

2.3 两组患者饮食和水分摄入不依从情况 两组患者的饮食和水分摄入不依从情况自第 2 阶段开始差异有统计学意义($P < 0.05$);干预前后的自身对照显示:试验组干预前后依从

情况有所改善($P < 0.05$),对照组的不依从情况差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 4。

表 3 两组患者各阶段水肿、食欲、疲乏情况的横向比较(n)

项目	第 1 阶段		第 2 阶段		第 3 阶段	
	试验组	对照组	试验组	对照组	试验组	对照组
水肿						
无	19	17	27	14	28	13
轻度	10	10	6	11	7	11
中度	11	14	8	16	6	17
重度	8	7	7	7	7	7
P (W 秩和检验)	0.757		0.036		0.010	
食欲						
好	9	9	10	9	10	8
一般	27	28	27	26	29	26
差	12	11	11	13	9	14
P (W 秩和检验)	0.759		0.645		0.270	
疲乏						
无	7	8	8	7	9	5
一般	20	21	24	19	25	19
非常	21	19	16	22	14	24
P (W 秩和检验)	0.664		0.278		0.035	

表 4 两组患者饮食和水分摄入不依从情况(DDFQ 量表)

项目	第 1 阶段	第 2 阶段	第 3 阶段	P^a
饮食不依从频率				
试验组	2.69±2.15	2.17±2.01	2.07±1.97	0.000
对照组	2.73±1.75	2.64±2.07	2.67±2.16	0.835
P	0.730	0.035	0.008	
饮食不依从程度				
试验组	1.78±1.11	1.22±1.28	1.09±1.15	0.000
对照组	1.85±1.26	1.89±1.57	1.78±0.93	0.561
P	0.479	0.001	0.000	
水分摄入不依从频率				
试验组	1.98±1.64	1.59±1.28	1.48±1.34	0.024
对照组	1.84±1.32	1.87±1.29	1.81±1.22	0.860
P	0.791	0.015	0.012	
水分摄入不依从程度				
试验组	1.26±0.87	0.71±0.93	0.78±0.74	0.019
对照组	1.31±1.12	1.22±0.97	1.28±1.25	0.624
P	0.573	0.004	0.013	

a :同组第 1 阶段和第 2 阶段比较

3 讨 论

本研究结果表明,基于 5E 模式的个案管理通过追踪式、动态的健康教育和行为干预可以提高患者日常生活中水盐控制的依从性。饮食依从频率、饮食依从程度、水分摄入依从频率、水分摄入依从程度在 4 个月的干预后均有所改善,此后 3

个月的随访期里依从性改善的情况仍能保持。尿量、PD 超滤量虽仍在下降,但这是慢性肾脏病患者无法避免的疾病发展进程,与对照组相比,尿量减少的速度有所减慢,这意味着,5E 康复模式的护理干预在一定程度上对保护残余肾功能有所贡献。在 5E 康复模式的教育、鼓励阶段,就要让患者明白肾脏的损伤和坏死是不可逆的,只能通过透析来保护残余肾功能,延缓其坏死的速度。而腹膜功能有限,只是一种替代方式,并不能像肾脏那样有自由调控水分、毒素的能力^[5,15]。纠正一些患者“反正可以透析,想吃什么就吃什么,想吃多少,就吃多少”的认知误区。而生活方式的改变不是一朝一夕能实现的,在患者充分认识到限水限盐的重要性后,通过个案管理协助患者制订限水限盐的目标、监督患者实施目标、定期评价目标达成情况来逐步使患者养成限水限盐的生活方式。

腹膜透析的患者与血液透析患者不同,腹膜透析是患者居家进行的,少了医护人员的密切监督、指导,因此更需要建立良好的自我管理行为。5E 康复模式把鼓励、教育、运动、工作、评价有机结合在一起,逐渐从整体护理深入到自我效能理论应用、协议护理各个方面,有助于使患者建立良好的自我管理行为^[8]。控制水盐的摄入是减轻腹膜透析患者容量超负荷最简单有效的措施,尤其是对合并高血压、水肿及其他容量负荷过重体征时^[5,16]。5E 康复模式不仅可以提高患者的依从性,缓解水盐负荷过重情况,更试图通过 5E 康复模式教会患者自我管理,当患者脱离医护人员后,能自己在不同的问题之间转换策略,具备独立管理将来可能出现的其他护理问题。

本研究的不足之处在于:(1)样本量较小,随访时间较短;(2)许多关于腹膜透析患者容量状态的研究对象为容量负荷过重的患者^[5,15]。本研究并未排除尚未存在容量负荷过重的普通腹膜透析患者,不过考虑到尚未存在容量负荷过重的患者中也有可能存在水盐控制不佳的行为,以及两组患者体质量、血压等容量情况在干预前差异并无统计学意义,不会影响研究结果的可比性和科学性;(3)研究指标没有纳入生化指标如血红蛋白、血磷、血钠、血钾等,不过多项研究显示药物、水盐的依从性改变并不一定导致生化指标的改变^[14,17-18]。只有那些大样本、3 年以上随访期的研究显示,依从率提高可以使 HbA1c 随之提高,依从率降低可以使血磷增加,住院率和病死率上升。

综上所述,基于 5E 模式的个案管理用于腹膜透析患者水盐控制是有效、可行的。临床护理同仁可以推广使用,以帮助患者更好地控制水盐摄入,维持水盐平衡和容量状态稳定。

参考文献

[1] 许义,汪小华,黄玉华,等.持续非卧床腹膜透析患者容量管理现状及其影响因素研究[J].中国护理管理,2016,16(1):34-38.

[2] VAN BIESEN W, WILLIAMS J D, COVIC A C, et al. Fluid status in peritoneal dialysis patients: the European Body Composition Monitoring (EuroBCM) study cohort [J]. PLoS One, 2011, 6(2): e17148.

[3] 庞建红,汪小华,李琳,等.持续非卧床腹膜透析患者居家自我管理体验的质性研究[J].护士进修杂志,2014,29

(1):22-24.

[4] MCCARTHY A, COOK P S, FAIRWEATHER C, et al. Compliance in peritoneal dialysis: a qualitative study of renal nurses [J]. Int J Nurs Pract, 2009, 15(3): 219-226.

[5] 王涵.腹膜透析患者容量负荷的评估与控制[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2012,21(3):282-286.

[6] ATES K, NERGIZOGLU G, KEVEN K, et al. Effect of fluid and Sodium removal on mortality in peritoneal dialysis patients [J]. Kidney Int, 2001, 60(2): 767-776.

[7] Life Options Rehabilitation Advisory Council. Building quality of life: a practical guide to renal rehabilitation [M]. Madicon: Medical Education Institute, 1994: 1-160.

[8] 黄燕林,滕艳娟.“5E”康复模式对尿毒症腹膜透析效果影响的研究[J].护理研究,2009,23(23):2074-2075.

[9] ZHENG J, YOU L M, LOU T Q, et al. Development and psychometric evaluation of the Dialysis patient-perceived Exercise Benefits and Barriers Scale [J]. Int J Nurs Stud, 2010, 47(2): 166-180.

[10] 赖玮婧,刘芳,付平.慢性肾脏病评估及管理临床实践指南解读——从 K/DOQI 到 KDIGO [J]. 中国实用内科杂志,2013,33(6):448-453.

[11] 刘仕艳,林惠凤.维持性血液透析患者的“5E”康复护理 [J]. 护士进修杂志,2006,21(10):899-902.

[12] 刘力生.中国高血压防治指南 2010 [J/CD]. 中国医学前沿杂志(电子版),2011,19(5):42-93.

[13] 黄燕林,陈伟.通过食物成分表及含水量表进行水盐控制对糖尿病肾病腹膜透析患者容量负荷的影响 [J]. 广东医学,2012,33(2):208-209.

[14] WONG F K, CHOW S K, CHAN T M. Evaluation of a nurse-led disease management programme for chronic kidney disease: a randomized controlled trial [J]. Int J Nurs Stud, 2010, 47(3): 268-278.

[15] 王青尔,孙慧敏,周婷婷,等.腹膜透析患者社会功能及影响因素研究 [J]. 中华护理杂志,2016,51(6):707-711.

[16] 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.

[17] LEE J K, GRACE K A, TAYLOR A J. Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein cholesterol: a randomized controlled trial [J]. JAMA, 2006, 296(21): 2563-2571.

[18] MATSUZAWA R, MATSUNAGA A, WANG G, et al. Relationship between lower extremity muscle strength and all-cause mortality in Japanese patients undergoing dialysis [J]. Phys Ther, 2014, 94(7): 947-956.