

Study on the Effect of Transtheoretical Model Intervention in Volume Control of Hemodialysis Patients

Jie Zhang^{1,2,3,4}

¹Department of Nephrology, Chinese PLA General Hospital, Beijing

²Chinese PLA Institute of Nephrology, Beijing

³State Key Laboratory of Kidney Diseases, Beijing

⁴National Clinical Research Center of Kidney Diseases, Beijing

Email: zhangjie_0902@hotmail.com

Received: Oct. 23rd, 2014; revised: Nov. 10th, 2014; accepted: Nov. 18th, 2014

Copyright © 2015 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Objective: Through using transtheoretical model (TTM) in volume control of hemodialysis patients, the volume status and its related physical examination result like change of weight, blood pressure, ultrafiltration volume, serum albumin (Alb) and so on were analyzed, accumulating the experience of exploring the effect model to control volume of hemodialysis patients. **Methods:** In this study, 60 initial hemodialysis patients were selected to complete questionnaire and implement intervention; after 3-month follow-up, the volume status and the related observation results were compared with those before the intervention. **Results:** After intervention, the level of volume control was obviously improved; the ultrafiltration volume and incidence of edema significantly decreased; the weight and blood pressure of patients were well controlled; the level of Alb was improved. **Conclusion:** Using transtheoretical model in volume control of hemodialysis can effectively improve the volume control of initial hemodialysis patients.

Keywords

Health Education, Hemodialysis, Transtheoretical Model

应用行为分阶段转变理论模式干预血液透析患者容量控制的效果观察

张 杰^{1,2,3,4}

¹解放军总医院肾脏病科, 北京

²解放军肾脏病研究所, 北京

³肾脏疾病国家重点实验室, 北京

⁴国家慢性肾病临床医学研究中心, 北京

Email: zhangjie_0902@hotmail.com

收稿日期: 2014年10月23日; 修回日期: 2014年11月10日; 录用日期: 2014年11月18日

摘 要

目的: 应用行为分阶段转变理论对血液透析初期患者进行容量控制干预, 观察分析干预后容量状况和相关监测结果, 如体重、血压、超滤量、血清白蛋白等的改变, 为探索血液透析患者容量控制有效模式积累经验。**方法:** 50名血液透析初期患者作为研究对象, 用自行设计的容量控制健康问卷进行调查, 同时实施干预措施, 随访3个月, 对其容量状况及相关监测指标进行比较, 并进行统计分析。**结果:** 干预后血液透析初期患者容量控制水平明显提高, 超滤量明显降低, 水肿的发生率下降, 体重、血压控制稳定, 血清白蛋白升高, 营养状况改善。**结论:** 应用行为分阶段转变理论模式干预血液透析初期患者容量控制, 可有效改善患者在透析初期容量控制状况。

关键词

健康教育, 血液透析, 行为分阶段转变理论模型

1. 引言

慢性肾脏病尤其是终末期肾病是人类面临的主要公共健康问题之一[1]。维持性透析患者普遍存在不同程度的水、电解质和酸碱平衡失调, 应用饮食调节、药物和肾脏替代的综合治疗, 可清除体内过多的水分[2]。因此加强透析患者水平衡管理非常重要[3], 透析初期应教育患者建立科学、规范的生活方式, 以适应漫长的透析生活。透析患者认为在所有推荐的治疗措施中最难做到的就是限制饮食中的水和盐分的摄入[4]。行为分阶段转变理论模式(TTM)作为一种综合性行为干预方法, 被引证为过去10年里最重要的健康促进发展模式之一[5]。在帮助患者改变他们不健康的行为和生活方式上被证明比传统的健康教育更有效[6]。因此, 本研究应用这一理论对血液透析新患者进行容量控制教育干预, 并观察分析, 取得了良好效果。现报告如下。

2. 对象与方法

2.1. 对象

选择2011年6月至2012年6月, 在我院首次行血液透析治疗的50例患者, 男32例, 女18例, 年龄(74.0 ± 19.8)岁, 文化程度: 小学及以下8例(16%), 中学18例(36%), 大专及以上24例(48%); 原发病: 肾小球肾炎21例(42%), 高血压肾损害9例(18%), 糖尿病肾病12例(24%), 慢性小管间质病变8例(16%), 入组标准: 1) 患者意识清楚, 主动配合, 志愿参加。2) 在研究时间内开始透析的新患者。3) 尿量 < 500 ml/天。

2.2. 方法

2.2.1. 成立培训教育小组，分工明确

由肾科血液透析医生 1 名，专科护士 5 名及营养科医师 1 名，成立容量控制教育小组，以行为分阶段转变理论模型为基础，制定患者容量教育培训方案，从透析开始的不同阶段给予患者相应的行为改变指导干预措施，帮助患者建立健康的生活方式，适应透析治疗，达到良好的容量控制，改善并降低高血压、水肿、贫血、心衰等并发症。5 名责任护士认真学习专业的容量控制和行为转变理论知识与实践，协同组员负责跟踪本组内 10 名患者的容量控制教育，每周讨论评估患者执行状况。营养医师负责患者的饮食评估与调整，并将患者的具体情况反馈给责任护士。透析医师每周组织教育小组查房评估患者状况，调整个体化培训方案，将每位患者容量控制教育真正落实。

2.2.2. 理论知识培训期

患者透析第 1~2 周，为理论知识培训期，责任护士组织患者学习血液透析基础知识和饮食宣教，培训患者正确掌握容量控制和水盐控制的相关知识技巧，为患者普及透析治疗自我护理经验，并明确家庭照料及依从性的重要性，与患者建立良好的护患关系，耐心解决患者的疑问，以行为转变理论中的意识提高、痛苦减轻、决策平衡，面对面激励为依据。

2.2.3. 辅导实践期

患者透析第 1~3 个月，责任护士给予专业的护理干预。根据患者的饮食习惯，为患者制定个体化饮食方案并每日监测体重，透析日责任护士对患者的容量状况进行评估、监测及调整，帮助解决患者在透析生活中遇到的实际困难，正确掌握有效的方法，建立规律的饮食、运动方式。召开肾友联谊会，患者给患者授课，帮助、鼓励患者度过不适应期，提高患者转变行为的信心，让患者主动积极地配合，以乐观的心态做好自我容量监控。此以行为转变理论中的自我再评价、基于问题的学习、自我效能、刺激控制为依据。

2.2.4. 持续指导期

每周 3 次透析日的随访、评估、监测、指导，患者透析自我护理知识的不断积累与熟练。责任护士强化心理护理与支持，给予朋友间的关心与鼓励，组织肾友联谊会，帮助患者调整心态，参与家庭社会活动，从事力所能及的工作，获得家庭与社会支持，积极实施干预措施，防止患者因环境的诱惑力或自我效能不足而不能维持已建立的健康行为，运用了强化管理、帮助关系、自我管理、社会支持等。

2.2.5. 收集资料

责任护士在患者透析后 2 周、透析后 1 个月、透析后 3 个月进行观察随访，监测脱水量变化及血清白蛋白，记录评估：1) 患者的年龄、性别、文化程度、原发疾病来源于病历资料。2) 患者的容量监测资料，包括水肿、尿量、超滤量、血压、体重等。3) 由营养科医师根据 SGA 表进行评估，A 为营养良好，B 为轻度营养不良，C 为重度营养不良。

2.3. 统计学方法

采用 SPSS18.0 统计软件对数据进行整理分析。计量资料采用均数、标准差描述，用配对 t 检验分析来比较不同时间点之间的差异。

3. 结果

1: 本组患者透析干预后 2 周、1 个月、3 个月，患者容量和营养状况既超滤量和血清白蛋白变化：

见表 1、表 2。表 1 显示,透析干预后 3 个月与 2 周相比较,在患者尿量逐渐降低的情况下,超滤量逐渐下降,血清白蛋白升高,差异均有统计学意义($P < 0.05$),结果表明,干预后 3 个月患者容量控制水平明显提高,患者的体重、血压控制逐步稳定,血清白蛋白升高,表明患者营养状况提高改善,分别为 19 例(38%), 39 例(78%), 45 例(90%), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

4. 讨论

4.1. 以行为分阶段转变理论为依据指导血透患者容量控制教育效果满意

行为分阶段转变理论近年来被广泛使用,从 Noar 等的荟萃分析结果发现,该理论是现在最常用的行为研究的理论。该理论模型提出,人的行为改变或一种健康行为的建立是一个动态的持续的分阶段过程,由 4 部分组成:行为变化阶段、行为变化过程、自我效能及决策平衡[7]。其中两个核心部分即行为转变阶段,分别由无意识期、有意识期、准备期、行动期及维持期 5 个阶段组成;行为变化过程描述了行为转化过程中的行为变化,包含着一系列技巧、方法和干预手段,包括意识提高、痛苦接触、自我再评估、环境的再评估、自我解放、社会解放、强化管理、反条件作用、帮助关系及刺激控制 10 项认知和行为变化过程。两个强化部分,自我效能即人们实现特定领域行为目标所需能力的信心或抵御诱惑力的能力。决策平衡即个人对改变行为的利益代价的权衡[8]。本研究正是依据行为转变模型的基本框架而设置。在 3 个月的随访过程中,患者总液体清除下降,血液、水肿状况改善、营养状况提高改善,说明了以行为分阶段转变理论为基础的容量控制教育在血透患者的容量管理起到有效作用,正是由于患者有效控制了盐和水分的摄入,才会有这样的结果。血液透析是一种更为严格的需患者配合治疗的方法,治疗的效果

Table 1. Nutrition status and volume change of patients

表 1. 患者容量和营养状况变化($\bar{x} \pm s$)

项目	透析后		
	2 周	1 个月	3 个月
体重(Kg)	67.18 ± 13.09	67.04 ± 12.30	66.74 ± 12.24
收缩压(mmHg)	147.44 ± 22.39	145.00 ± 17.48	141.48 ± 17.95
舒张压(mmHg)	81.48 ± 15.93	81.26 ± 13.33	80.06 ± 12.40
尿量(ml)	1123.33 ± 680.10	850.33 ± 645.41	595.00 ± 606.62
超滤量(ml)	1639.2857 ± 1218.18	1932.26 ± 1377.53	2390.00 ± 1340.19
血清白蛋白(g/L)	36.49 ± 4.59	37.50 ± 5.51	40.45 ± 2.74

Table 2. Nutrition status and volume change analysis of different time

表 2. 患者容量等项目不同时间的两两比较

项目	t ₁ 值	P ₁ 值	t ₂ 值	P ₂ 值	t ₃ 值	P ₃ 值
体重(Kg)	0.091	>0.05	1.74	>0.05	0.491	>0.05
收缩压(mmHg)	1.687	>0.05	1.611	>0.05	0.096	>0.05
舒张压(mmHg)	0.891	>0.05	0.413	>0.05	0.521	>0.05
尿量(ml)	3.910	<0.05	4.597	<0.05	2.604	<0.05
超滤量(ml)	1.872	>0.05	3.003	<0.05	1.016	>0.05
血清白蛋白(g/L)	0.613	>0.05	5.174	<0.05	2.095	>0.05

注: t₁ 值为两周和一个月数值比较, t₂ 值为两周和三个月数值比较, t₃ 值为一个月和三个月数值比较。

更多的需要患者的管理和自我管理及生活方式的改变，行为转变分阶段理论为医护人员提供了一个简明扼要的理论框架和一套行之有效的干预方法。

4.2. 患者生活方式的改变决定容量控制的效果

对于肾功能衰竭血液透析初期的患者，为适应透析治疗的需求，在短期内改变患者一直以来的饮食习惯，对患者而言，确实是一件困难的事情，而为达到有效的治疗效果，这一点很重要，也必须做到。初始透析患者，考虑到患者身体适应能力等原因，透析的脱水量不易过大，但考虑到患者的容量超负荷状态所带来的危险性，常规采用每日诱导透析的方法，连续治疗 3~5 次，循序渐进增加治疗时间和患者的总出量。本研究结果显示，患者诱导透析结束后，均改用隔日治疗的透析方式。透析次数减少，患者次脱水总量增加，同时患者的残肾功能也会逐渐下降，尿量逐渐减少，患者的总脱水量却不能无限制的增加。所以，我们需要让患者从透析一开始就认识并做到，透析治疗只是肾脏替代治疗的方式，身体将承受有限的透析脱水治疗，控制饮食中的盐分和水的摄入非常重要和必要，良好的容量控制最终取决于患者生活方式的改变。本研究结果显示，以行为转变分阶段理论为基础的容量控制教育，能够帮助患者改变生活方式，减少日常生活中摄入的水盐，以达到较好的容量控制。

4.3. 血液净化专科护士在血透患者容量控制中发挥重要作用

国外的一些慢性疾病管理项目，如糖尿病、哮喘、心血管疾病等都使用专科护士作为个案管理专家，而且收到很好的效果[9] [10]。护士参与健康教育的传递过程对患者来说是最佳的选择，因为她们可以花费更多的时间和精力，以及具有专业的背景来提供最佳的护理和教育。患者每周 3~4 次来医院接受透析治疗，护士方便实施对患者的教育、管理、鼓励、支持及保证门诊的随访等，且随访的血液检验项目也是患者定期复查的指标，未额外增加检验项目和医疗费用，从人力、物力上未增加患者负担，这些是容量控制教育能够有效实施的保证。除此之外，血透护士要认真评估，了解患者，结合患者的具体情况，和患者共同制定切合实际的、患者能达到的目标，帮助患者改变不健康的行为。正如一些研究者[11]所说，这样做避免了简单地把患者分成依从与不依从两类，而放弃了部分患者的教育。做好的基础是良好的护患关系的建立，了解患者，从患者的角度出发，让患者作为行动的最终制定者，才能制定出切实可行的行动计划。

5. 结论

应用行为分阶段转变理论模式干预血液透析新患者容量控制，可有效改善患者在透析初期 3 个月内容量控制状况，指导医护人员积极应用该措施帮助教育血液透析患者持续改善容量状况。

参考文献 (References)

- [1] Prochaska, J.O. and Diclemente, C.C. (1983) Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **51**, 390-295.
- [2] Prochaska, J.O. and Velicer, W.F. (1997) The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, **12**, 38-48.
- [3] 尹博 (2007) 健康行为改变的跨理论模型. *中国心理卫生杂志*, **3**, 194-199.
- [4] Molaison, E.F. and Yadrack, M.K. (2003) Stages of change and fluid intake in dialysis patients. *Patient Education and Counseling*, **49**, 5-12.
- [5] Salmela, S., Poskiparta, M., Kasila, K., et al. (2009) Transtheoretical model-based dietary intervention in primary care: A review of the evidence in diabetes. *Health Education Research*, **24**, 237-252.
- [6] Elder, J., Auala, G. and Harris, S. (1999) Theories and intervention approaches to health behavior change in primary care. *American Journal of Preventive Medicine*, **17**, 275-284.

- [7] Clanz, K., Rimer, B.K. and Viswanath, K. (2008) Health behavior and health education: Theory, research, and practice. 4th Edition, Jossey-Bass, San Francisco, 97-108.
- [8] Prochaska, J.O., Di Clemente, C.C. and Norcross, J.C. (1992) In search of how people change. *American Psychologist*, **47**, 1102-1114.
- [9] Aubert, R.E., Herman, W.H. and Walters, J. (1998) Nurse case management to improve glycemic control in diabetic patients in health maintenance organization. *Annals of Nigerian Medicine*, **129**, 605-612.
- [10] McMurray, S.D., Johnson, G., Davis, S., et al. (2002) Diabetes education and care management significantly improve patient outcomes in the dialysis unit. *American Journal of Kidney Diseases*, **40**, 566-575.
- [11] 楼青青, 徐玉澜, 杨丽黎 (2007) 阶段性改变模式在糖尿病患者行为改变中的应用. *中华护理杂志*, **5**, 420-421.

汉斯出版社为全球科研工作者搭建开放的网络学术中文交流平台。自2011年创办以来，汉斯一直保持着稳健快速发展。随着国内外知名高校学者的陆续加入，汉斯电子期刊已被450多所大中华地区高校图书馆的电子资源采用，并被中国知网全文收录，被学术界广为认同。

汉斯出版社是国内开源（Open Access）电子期刊模式的先行者，其创办的所有期刊全部开放阅读，即读者可以通过互联网免费获取期刊内容，在非商业性使用的前提下，读者不支付任何费用就可引用、复制、传播期刊的部分或全部内容。

