

参考文献

[1] 胡丽华. 临床输血学检验技术实验指导[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 14.

[2] FLATT J F, BAWAZIR W M, BRUCE L J. The involvement of cation leaks in the storage lesion of red blood cells[J]. Front Physiol, 2014, 5: 214-217.

[3] 王芳. 红细胞制品储存期末溶血率的测定与分析[J]. 临床输血与检验, 2012, 18(1): 26-27.

[4] 宋毅, 李蓓, 张进. 全自动全血成分分离机制备洗涤红细

胞效果观察[J]. 中国输血杂志, 2015, 28(6): 726-727.

[5] 吴思梦, 杨巧妮, 白英哲. 红细胞洗涤机制备洗涤红细胞临床输注的随机双盲对照研究[J]. 临床输血与检验, 2018, 20(2): 138-141.

[6] 邓莉, 杨冬燕, 周琼. 不同离心时间对去白悬浮红细胞质量的影响[J]. 临床输血与检验, 2019, 21(4): 395-397.

[7] 张玉春, 潘登. 无菌接管机无菌性能的监控与确认[J]. 中国消毒学杂志, 2012, 29(9): 848-849.

(收稿日期: 2020-08-10 修回日期: 2021-02-18)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2021. 08. 032

基于失效模式和效应分析的个案管理模式在代谢综合征患者中的应用效果*

吕 菲, 杨雪敏, 王艺妮, 钟惠如
上海市普陀区利群医院护理部, 上海 200333

摘要:目的 探讨基于失效模式和效应分析(FMEA)的个案管理模式在代谢综合征患者中的实施效果。方法 选取该院 2018 年 5 月至 2019 年 10 月收治的代谢综合征患者 112 例, 随机分为干预组和对照组, 各 56 例。对照组给予常规个案管理模式, 干预组给予基于 FMEA 的个案管理模式, 比较两组患者入组时和干预 6 个月后治疗依从性、生活质量和血脂、血糖等生化指标。结果 干预 6 个月后, 干预组患者饮食治疗、运动防治、遵医服药和自我监测各项评分均较入组时升高($P<0.05$), 且干预组高于对照组($P<0.05$); 干预 6 个月后, 两组 SF-36 各项目评分均较入组时升高($P<0.05$), 且干预组均高于对照组($P<0.05$); 干预 6 个月后, 两组患者空腹血糖、糖化血红蛋白(HbA1c)、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)均较入组时降低($P<0.05$), 高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)较入组时升高($P<0.05$), 且干预组空腹血糖、HbA1c、TC、TG、LDL-C 均低于对照组($P<0.05$), HDL-C 高于对照组($P<0.05$)。结论 基于失效模式和效应分析的个案管理模式在代谢综合征患者中应用效果明显, 可有效提高患者治疗依从性, 有利于改善患者血脂、血糖指标, 提高患者生活质量。

关键词:代谢综合征; 失效模式和效应分析; 个案管理
中图法分类号:R589 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2021)08-1138-04

代谢综合征(MS)指机体存在多种代谢异常的临床状态, 代谢异常包括中性肥胖(腹性肥胖)、糖尿病或糖耐量减低、脂代谢紊乱、高血压等, 并且各种异常具有明显的协同作用, 相互影响, 可互为因果, 又可形成恶性循环, 严重影响患者的健康和生活质量, 加重心脑血管疾病的罹患风险^[1-2]。MS 与缺乏运动、膳食不合理、吸烟、饮酒、压力过大、职业环境等多种因素有关, 有效的护理和干预对 MS 患者具有重要意义^[3]。目前, 如何提高 MS 患者自我管理成为护理重点。个案管理是一种系统的、个体化的护理模式, 满足个体健康需求, 减少服务分割和重复, 一定程度上改善护理结局和临床成本效益, 在多种疾病的临床护理中应用广泛, 但由于 MS 患者自我约束能力水平相对低下, 短期护理效果尚可, 长期护理成效甚微。失效模式和效应分析(FMEA)多应用于临床风险的

评估中, 帮助临床对可能存在的问题和风险因素进行筛查, 以早期干预和回避^[4]。基于此, 本研究采用 FMEA 筛查干扰 MS 患者护理和自我管理提高的因素, 给予针对性的干预, 以观察基于 FMEA 的个案管理模式在 MS 患者中的应用效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采取便利抽样法, 选取 2018 年 5 月至 2019 年 10 月本院门诊收治的 MS 患者 112 例作为研究对象。纳入标准: (1) 符合国际糖尿病联盟(IDF)对 MS 的诊断标准^[5]; (2) 年龄大于 18 岁; (3) 无意识障碍, 思维和语言表达能力正常; (4) 对本研究知情同意, 并签署知情同意书。排除标准: (1) 有原发性严重心、肺、肝、肾等功能不全者; (2) 慢性消耗性疾病患者; (3) 急性代谢异常; (4) 妊娠期的患者。采取随机数字表法将 MS 患者分为对照组和干预组, 各 56

* 基金项目: 上海市普陀区卫生系统科研自主创新资助项目(ptkwws201718)。
本文引用格式: 吕菲, 杨雪敏, 王艺妮, 等. 基于失效模式和效应分析的个案管理模式在代谢综合征患者中的应用效果[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(8): 1138-1141.

例。对照组中男 28 例,女 28 例;年龄 40~73 岁,平均(63.53 ± 5.73)岁;受教育程度:小学 19 例,中学及高中 25 例,大专以上 12 例;病程 1~11 年,平均(7.51 ± 2.30)年。干预组中男 29 例,女 27 例,年龄 40~75 岁,平均(64.64 ± 5.18)岁;受教育程度:小学 16 例,中学及高中 28 例,大专以上 12 例;病程 1~12 年,平均(7.70 ± 3.02)岁。两组患者性别、年龄、受教育程度、病程等比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组 对照组给予常规个案管理:(1)成立小组及培训,由具有较高理论水平、临床经验丰富的内分泌科医师、心内科医师、营养师、心理咨询师、专科护士和护理管理人员组成个案管理小组,成员至少临床工作年限在 10 年以上。小组成立后对个案管理的内容及运用等进行培训,培训 1 个月并进行考核,不合格者予以排除。(2)个案管理内容:主要内容包括生活自我管理、饮食指导、运动指导、药物指导,实施方式以健康教育为主,并定期给予健康讲座,采用电话或微信等方式进行回访,每周固定时间对患者进行健康指导,针对患者疑问予以解答并提醒门诊复诊时间,患者也可随时进行电话咨询,时间为连续 6 个月。

1.2.2 干预组 干预组在护理人员培训的基础上应用 FMEA 模式观察患者护理过程中的关键问题和危险因素,并制订针对性的个案管理模式。(1)多样化健康教育:此过程主要针对患者及其家属对 MS 认知差、不重视等问题。护士对相关疾病、治疗、护理及预后等知识进行讲解,并对本研究实施过程、目的进行说明,完成后指导患者扫描进入康复微信群,每天安排两人在规定时间段内对最新健康知识文章或视频进行实时分享和宣教,每日分为早、中、晚 3 个时间段,除分享相关宣教材料外,结合患者病情对不同时间点的饮食、运动和作息进行指导教育。每天安排专人查看群内消息,并且根据患者咨询的问题指定医师进行相关问题解答。及时通过微信邀请患者及家属参加健康讲座、康复沙龙。(2)健康行为干预:此过程主要纠正患者日常不健康行为问题,以提高 MS 的管理水平。通过发放自制的自我管理手册,指导患者自学监测和记录血压、血糖,对饮食、运动、药物等进行健康指导;对于理解能力差、自我管理能力差的患者采取医生、护士和营养师三者共同管护的方式对其进行指导。(3)心理干预:此过程主要针对患者长期病痛导致的心理、负性情绪等问题,以提高患者施护的依从性和自我管理的自觉性。根据评估结果,由管理小组内心理医师和护士对患者进行心理干预,护士密切关注和询问患者诊疗过程中及日常生活中的问题,指导护理重点,耐心倾听,了解患者的心理状况,使患者保持乐观的态度,相信通过科学治疗和严格的自我管理,可预防并发症的发生。对于存在严重负性情

绪的患者,心理医师及护理人员通过音乐、小品以及群体活动等方式进行干预,给予患者社会支持,帮助患者克服负性情绪。此外,通过正面案例如病友沙龙等活动,鼓励患者相互交流、分享经验、增强彼此信心。(4)环境干预:此过程主要针对患者居住环境、食品及药品储藏环境对健康的影响问题。首先由护理人员保证患者就医环境清洁卫生,其次告诉患者及家属改善居家居住环境,经常开窗通风。对食品、药品等储藏环境进行指导,避免食用腌制类、隔夜等食物,避免使用塑料外包装方便食物。药品按说明书方式保存,定期检查有效期,胰岛素注射使用后材料按医疗垃圾处理要求执行。效应评价:干预小组在第 1、2、3、4、5、6 个月末对护理干预的成效及效应进行评估,针对每个护理问题患者在干预前后进行 K-B-S 评分,评价干预效果,为下一阶段干预措施提供依据,调整护理措施,帮助患者解决问题。

1.3 评价指标

1.3.1 遵医嘱依从性 参考 Morisky Green 高血压药物治疗依从性(CPAT)评价标准^[6]制订 MS 患者治疗依从性问卷,了解患者对医嘱坚持执行的程度,包括 4 个问题:“您是否有时忘记服药/饮食治疗/运动防治/自我检测? 您是否偶尔不注意服药/饮食治疗/运动防治/自我检测? 当您自觉症状改善时,是否曾停止服药/饮食治疗/运动防治/自我监测? 当您服药自觉症状更坏时,是否曾停止服药/饮食治疗/运动防治/自我监测?”每题 1 分,共计 4 分。回答“是”记为“0 分”,回答“否”记为“1”分,最后累计得出总分。得分越高依从性越佳,否则为依从性差。本次干预前后发放问卷调查 112 份,收回有效问卷 112 份,回收率 100%。

1.3.2 生活质量 应用 SF-36 健康调查表^[7]评估患者生活质量,得分越高表示生活质量越高。

1.3.3 血糖、血脂指标 包括空腹血糖、糖化血红蛋白(HbA1c)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、总胆固醇(TC)测定。

1.4 统计学处理 应用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析。正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后治疗依从性评分比较 入组时,两组患者治疗前饮食治疗、运动防治、遵医嘱服药和自我监测各项评分比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);干预 6 个月后,干预组患者饮食治疗、运动防治、遵医嘱服药和自我监测各项评分均较入组时升高($P < 0.05$),且干预组高于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 干预前后两组生活质量比较 入组时,两组患者 SF-36 各项目评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);干预 6 个月后,两组 SF-36 各项目评分均较入

组时升高($P<0.05$),且干预组 SF-36 各项目评分均高于对照组($P<0.05$)。见表 2。

2.3 干预前后两组患者血糖、血脂指标比较 入组时,两组血糖、血脂指标差异均无统计学意义($P>0.05$)。干预 6 个月后,两组患者空腹血糖、HbA1c、

TC、TG、LDL-C 水平均较入组时降低,HDL-C 水平较入组时升高,差异均有统计学意义($P<0.05$),且干预组空腹血糖、HbA1c、TC、TG、LDL-C 水平均低于对照组,HDL-C 水平高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 1 两组患者干预前后治疗依从性评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	时间	饮食治疗	运动防治	遵医嘱药	自我监测
对照组	56	入组时	2.75±0.77	2.12±0.69	3.21±0.51	2.27±0.73
		干预 6 个月后	2.84±0.43	2.26±0.65	3.32±0.31	2.48±0.36
干预组	56	入组时	2.80±0.59	2.11±0.65	3.12±0.58	2.23±0.74
		干预 6 个月后	3.26±0.22 ^{ab}	3.55±0.28 ^{ab}	3.67±0.31 ^{ab}	3.55±0.26 ^{ab}

注:与同组入组时比较,^a $P<0.05$;与对照组干预 6 个月后比较,^b $P<0.05$ 。

表 2 干预前后两组生活质量比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	时间	生理功能	生理职能	躯体疼痛	一般健康状况
对照组	56	入组时	66.95±15.54	54.78±10.61	81.06±11.92	48.19±13.65
		干预 6 个月后	76.25±13.74 ^a	60.39±14.37 ^a	86.50±9.39 ^a	58.52±13.01 ^a
干预组	56	入组时	68.11±15.41	53.03±10.04	80.56±14.50	43.58±18.83
		干预 6 个月后	91.82±6.99 ^{ab}	82.20±12.59 ^{ab}	93.00±8.54 ^{ab}	70.24±14.83 ^{ab}

组别	<i>n</i>	时间	精力	社会功能	情感职能	精神健康
对照组	56	入组时	47.58±12.31	79.30±15.02	56.25±12.77	73.69±11.87
		干预 6 个月后	62.58±10.34 ^a	84.84±11.58 ^a	65.73±10.26 ^a	79.50±10.76 ^a
干预组	56	入组时	46.44±8.40	77.84±19.83	58.08±12.69	70.55±8.94
		干预 6 个月后	72.35±6.69 ^{ab}	90.53±10.98 ^{ab}	88.91±7.78 ^{ab}	89.18±6.48 ^{ab}

注:与同组入组时比较,^a $P<0.05$;与对照组干预 6 个月后比较,^b $P<0.05$ 。

表 3 干预前后两组患者血糖、血脂指标的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	时间	空腹血糖(mmol/L)	HbA1c(%)	TC(mmol/L)	TG(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)
对照组	56	入组时	7.66±3.01	7.92±2.16	5.35±1.10	1.83±0.48	3.56±0.59	0.90±0.43
		干预 6 个月后	6.97±1.52 ^a	7.32±1.52 ^a	5.12±0.84 ^a	1.74±0.37 ^a	3.41±0.41 ^a	1.14±0.35 ^a
干预组	56	入组时	7.77±2.40	7.97±1.76	5.27±1.21	1.89±0.47	3.55±0.55	0.89±0.46
		干预 6 个月后	6.12±0.67 ^{ab}	6.59±1.04 ^{ab}	4.45±0.62 ^{ab}	1.61±0.22 ^{ab}	2.99±0.28 ^{ab}	1.35±0.37 ^{ab}

注:与同组入组时比较,^a $P<0.05$;与对照组干预 6 个月后比较,^b $P<0.05$ 。

3 讨 论

传统个案管理多是基于临床信息预判患者病情的发展,以给予相应的预防干预措施,缺乏一定的循证依据。并且对于 MS 患者而言,其病情进展具有相对缓慢、隐匿的特性,导致多数患者重视不足、自我管理能力较差、院外约束能力较差,单纯的给予自我管理指导短期内具有一定成效,但长期效果收益不佳。近年来,FMEA 被引进医疗领域,通过 FMEA 可准确识别、分析 MS 患者护理过程中的风险因子^[8],给予针对性、程序化的护理干预,降低甚至消除相关因素对自我管理和护理效果的影响,并通过规范个案管理的护理流程,在节省时间的同时,减少了护理工作的盲从性,有助于减少护理差错,提高护理效果。

本研究结果显示,干预 6 个月后,两组 SF-36 各项目评分较入组时均升高,空腹血糖、HbA1c、TC、TG、LDL-C 水平均较入组时降低,HDL-C 水平较入组时升高,结果提示对 MS 患者实施有效的个案管理有利于患者病情的稳定和生活质量的提高。此外,干预 6 个月后,干预组 SF-36 各项目评分均高于对照组($P<0.05$),空腹血糖、HbA1c、TC、TG、LDL-C 水平

均低于对照组($P<0.05$),HDL-C 水平高于对照组($P<0.05$),并且干预组患者饮食治疗、运动防治、遵医嘱服药和自我监测各项依从性评分均较入组时升高($P<0.05$),且干预组较对照组明显升高($P<0.05$),结果进一步提示,基于 FMEA 的个案管理模式更有利于改善患者血糖、血脂指标和提高治疗依从性。

综上所述,基于失效模式和效应分析的个案管理模式在 MS 患者中应用效果明显,可有效提高患者治疗依从性,有利于改善患者血糖、血脂指标,提高患者生活质量。

参考文献

[1] 中华医学会精神医学分会精神分裂症协作组. 精神分裂症患者代谢综合征管理的中国专家共识[J]. 中华精神科杂志,2020,53(1):3-10.

[2] 孟珂,张宁,李卓范,等. 3 种代谢综合征诊断标准在青岛市某院体检人群中的应用分析[J]. 检验医学与临床,2019,16(6):809-813.

[3] 李旺涛,张冰凌,谢乐静,等. 家庭医生健康管理模式在代谢综合征干预中的应用[J]. 应用预防医学,2017,23(6):

207-209.

- [4] LIU Y, ZHU W, LE S, et al. Using healthcare failure mode and effect analysis as a method of vaginal birth after caesarean section management[J]. J Clin Nurs, 2020, 29(1/2):130-138.
- [5] 蔡瑞雪, 巢健茜, 孔令燕, 等. 四种代谢综合征诊断标准在老年人中的适用性比较[J]. 中华疾病控制杂志, 2019, 23(2):146-149.
- [6] BEN A J, NEUMANN C R, MENGUE S S. The brief medication questionnaire and morisky-green test to evaluate medi-

cation adherence[J]. Rev Saude Publica, 2012, 46(2): 279-289.

- [7] 王培永. 维持性血液透析病人高通量透析频率的选择及炎性细胞因子、钙磷代谢指标检测比较[J]. 蚌埠医学院学报, 2019, 44(5):648-651.
- [8] MORA A, AYALA L, BIELZA R, et al. Improving safety in blood transfusion using failure mode and effect analysis[J]. Transfusion, 2019, 59(2):516-523.

(收稿日期:2020-09-01 修回日期:2020-12-20)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.08.033

血液透析中心静脉导管栓塞风险评估表的设计与应用

李 新

湖北省荆门市第一人民医院血液净化科, 湖北荆门 448000

摘 要:目的 探讨血液透析中心静脉导管栓塞风险评估表的设计与应用。方法 选取 2018 年 5 月至 2019 年 5 月该院收治的接受血液透析治疗的 86 例患者,按照随机数字表法分为两组,对照组应用常规护理,研究组结合血液透析中心静脉导管栓塞风险评估单进行针对性护理干预。分析两组患者干预效果以及中心静脉导管栓塞发生情况;对比两组置管前、置管后 3 d 活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶原时间(PT)、凝血酶时间(TT)及 D-D 二聚体(D-D)水平。结果 研究组感染、血栓发生率低于对照组($P<0.05$),研究组出血发生率与对照组差异无统计学意义($P>0.05$);研究组总满意度高于对照组($P<0.05$)。两组置管前 APTT、PT、TT 及 D-D 水平差异均无统计学意义($P>0.05$);置管后 3 d,研究组 APTT、PT、TT 均短于对照组($P<0.05$),D-D 水平明显低于对照组($P<0.05$)。结论 在接受血液透析的患者中使用中心静脉导管栓塞风险评估表,对患者实施更具有针对性的护理干预,可以有效降低患者血栓及感染等并发症的发生,提高患者对护理工作的认可度。

关键词:血液透析; 中心静脉导管; 风险评估表; 血栓; 感染; 满意度

中图分类号:R473.5

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)08-1141-04

血液透析是目前临床常用的一种治疗方法,可以有效挽救或延长患者生命,但是随着该治疗方案的不 断应用,也逐渐暴露其应用弊端^[1]。血管通路的成功建立是保证血液透析治疗成功的关键,但是会受到患者年龄以及血管钙化程度的影响,导致动静脉内瘘建立难度增加^[2]。中心静脉留置导管可以有效避开多种影响因素,从而为患者建立良好的动静脉通路^[3]。但是在中心静脉导管留置期间极易导致血栓、感染等情况发生,对患者进行血液透析治疗产生影响^[4]。本次研究通过制订血液透析中心静脉导管栓塞风险评估表,并结合风险评估表内容为患者进行针对性护理干预,分析其对患者感染、血栓发生的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 5 月至 2019 年 5 月本院收治的接受血液透析治疗的 86 例患者,按照随机数字表法分为两组,每组 43 例。对照组中男 22 例,女 21 例;年龄 35~68 岁,平均(54.4 ± 2.3)岁;体质指数(BMI)18~27 kg/m²,平均(23.4 ± 2.3)kg/m²;原发疾病:慢性肾小球肾炎 15 例,高血压肾病 7 例,狼疮肾炎 3 例,糖尿病肾病 9 例,多囊肾 7 例,其他 2 例。研究组中男 23 例,女 20 例;年龄 36~68 岁,

平均(54.5 ± 2.1)岁;BMI 18~29 kg/m²,平均(23.5 ± 2.3)kg/m²;原发疾病:慢性肾小球肾炎 14 例,高血压肾病 8 例,狼疮肾炎 2 例,糖尿病肾病 10 例,多囊肾 7 例,其他 2 例。两组患者在性别、年龄、BMI 及原发疾病情况方面比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。纳入标准:(1)经临床诊断入组患者均为慢性肾脏病患者,且均需接受持续血液透析治疗;(2)患者年龄在 18~70 岁;(3)患者认知情况正常;(4)患者的肝、心、肺功能正常;(5)患者对于本次研究内容知情并同意。排除标准:(1)患者存在血液透析禁忌证;(2)患者伴有较为严重的系统功能障碍;(3)患者伴有恶性肿瘤;(4)患者伴有严重的贫血或出血性疾病;(5)患者存在精神障碍或沟通障碍;(6)患者存在免疫功能障碍;(7)患者病情不稳定,随时出现进行性发展。本次研究已获得医院伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 对照组 对照组患者接受常规护理干预。具体如下:告诉患者应保证低脂、低盐饮食,对于存在糖尿病情况的患者应当做好血糖控制,禁止食用含高钾、高磷的食物,控制水摄入量,增加富含蛋白质食物