

· 护 理 ·

护士主导的多元化护理在心脏瓣膜疾病术后口服华法林抗凝依从性中的作用

陈桂尼, 刘运仲, 王月婵, 陈少丽, 何瑞玲
海南医学院第一附属医院心胸外科, 海南 海口 570102

摘要: **目的** 探讨护士主导的多元化护理在心脏瓣膜术后口服华法林抗凝依从性中的应用及依从性预测模型的构建。**方法** 本文为前瞻性研究,选择 2017 年 8 月至 2021 年 12 月海南医学院第一附属医院 126 例心脏瓣膜术患者,所有患者术后均要求服用华法林。按随机数字表法将患者分成对照组和观察组,各 63 例。对照组行常规护理,观察组行护士主导多元化护理干预,比较两组患者抗凝达标率、依从性评分、自我管理能力和生活质量及护理满意度等。分析口服华法林抗凝依从性的影响因素,并建立预测模型。**结果** 观察组患者 INR 达标率高于对照组 (79.10% vs 64.58%, $\chi^2 = 17.812$, $P < 0.01$)。出院后 6 个月,观察组患者依从性评分、自我管理能力和生活质量评分、护理满意度高于对照组 ($P < 0.01$)。多元线性回归分析显示,年龄、家庭年收入、护理模式及文化程度是口服华法林抗凝依从性的影响因素,且预测模型为 $Y = -1.066 + 0.458X_{\text{年龄}} - 0.451X_{\text{护理模式}} - 0.896X_{\text{文化程度}} - 0.199X_{\text{家庭年收入}}$ 。**结论** 护士主导的多元化护理可有效提高心脏瓣膜术患者的抗凝达标率和依从性评分,增强患者自我管理能力和改善生活质量,提高心脏瓣膜术后护理满意度,年龄、家庭年收入、护理模式及文化程度是影响口服华法林抗凝依从性的因素。

关键词: 心脏瓣膜疾病; 华法林; 抗凝药; 依从性; 自我管理能力和评分; 多元化护理

中图分类号: R542.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2023)11-1744-06

Application of nurse-led diversified care in oral warfarin anticoagulation compliance after cardiac valve surgery

CHEN Guini, LIU Yunzhong, WANG Yuechan, CHEN Shaoli, HE Ruiling

Department of Cardiothoracic Surgery, The First Affiliated Hospital of Hainan Medical College, Haikou, Hainan 570102, China

Corresponding author: HE Ruiling, E-mail: herix1981@126.com

Abstract: **Objective** To investigate the application of nurse-led diversified care and the construction of compliance prediction model for oral warfarin anticoagulation after cardiac valve surgery. **Methods** This was a prospective study that included a total of 126 patients who underwent cardiac valve surgery at the First Affiliated Hospital of Hainan Medical College from August 2017 to December 2021 and were prescribed oral warfarin postoperatively. The patients were randomly divided into a control group and an observation group, with 63 patients in each group. The control group received routine nursing care, while the observation group received nurse-led diversified care intervention. The two groups were compared in terms of anticoagulation target attainment rate, compliance scores, self-management ability, quality of life, and satisfaction with nursing care. Factors influencing oral warfarin anticoagulation compliance were analyzed, and a prediction model was established. **Results** The observation group had a higher INR target attainment rate compared to the control group (79.10% vs 64.58%, $\chi^2 = 17.812$, $P < 0.01$). At 6 months after discharge, the observation group had higher compliance scores, self-management ability scores, quality of life scores, and patient satisfaction compared to the control group ($P < 0.01$). Multiple linear regression analysis revealed that age, family annual income, nursing mode, and education level were factors influencing oral warfarin anticoagulation compliance. The

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2023.11.031

基金项目: 海南省卫生健康行业科研项目 (20A200060)

通信作者: 何瑞玲, E-mail: herix1981@126.com

出版日期: 2023-11-20

prediction model was as follows: $Y = -1.066 + 0.458X_{age} - 0.451X_{nursing\ mode} - 0.896X_{education\ level} - 0.199X_{family\ annual\ income}$.

Conclusion Nurse-led diversified care can effectively improve the anticoagulation target attainment rate and compliance scores of patients undergoing cardiac valve surgery, enhance their self-management ability, improve their quality of life, and achieve high satisfaction with postoperative nursing care. Age, family annual income, nursing mode, and education level are factors influencing oral warfarin anticoagulation compliance.

Keywords: Valvular heart disease; Warfarin; Anticoagulant agents; Compliance; Self-management ability score; Diversified care

Fund program: Hainan Province Health and Health Industry Research Project (20A200060)

心脏瓣膜疾病系心脏瓣膜狭窄和关闭不全造成的心脏疾病,病因与感染、风湿热、退行性变等先天性发育不良等有关,外科治疗如心脏瓣膜术是其主要疗法,可有效修复损伤瓣膜,但术后患者面临终身服用华法林的难度,且华法林治疗窗窄,须严格按照国际标准化比率服用和调整剂量,若华法林使用不当可能会出现栓塞、出血等并发症,甚至造成死亡,严重威胁患者生命安全^[1-2]。临床指南和共识均对华法林的适应证、剂量选择和调整及围术期处理等方面提出建议,临床使用时间百分比数值(time in therapeutic range, TTR)反映抗凝效果,全球平均TTR为55.2%,而国内患者仅为47.0%,因而如何提高华法林依从性和抗凝效果达标率,对确保用药安全、减少心脏瓣膜术后并发症等具有重要意义^[3-4]。岳全英^[5]的研究表明,心脏瓣膜术后给予延续性护理可有效提高华法林抗凝达标率和依从性等。本研究循证文献,并根据临床实际,引入多元化护理干预,纳入126例心脏瓣膜患者,建立影响华法林依从性预测模型,为临床提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 所有患者均知情、同意本研究方案,本文为前瞻性研究,研究时间为2017年8月至2021年12月,选择海南医学院第一附属医院126例行心脏瓣膜术患者,两组患者术后服用华法林钠片(上海信谊药厂有限公司,国药准字H31022123,规格2.5 mg),首次剂量为5 mg,而后每日定期服用1次,每日1片,给药剂量与国际标准化比值(international normalized ratio, INR)有关,该比值每3天测1次,比值范围在2~3,范围稳定后,每月测定1次^[6]。采用随机数字表法将患者分成对照组和观察组各63例,对照组行常规护理,而观察组患者行护士主导多元化护理干预。

纳入标准:(1)首次在海南医学院第一附属医院行心脏瓣膜术,口服华法林抗凝;(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)精神正常,学历小学以上,可正常沟通、交流者;

(4)手术在低温停循环和全身麻醉下进行;(5)积极配合医护人员,知情同意本研究。排除标准:(1)存在出血倾向,无法进行抗凝;(2)对华法林过敏或既往服用过华法林;(3)存在酒精依赖疾病,转氨酶超过正常值的3倍;(4)合并恶性肿瘤者;(5)不配合护士临床护理或基线资料采集者。两组患者一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。本研究经医院伦理委员会批准(伦理批准号:Y170501)。

1.2 方法 对照组患者行常规护理模式,住院期间由责任护士发送使用华法林培训手册,系统宣教强调抗凝的重要性、用法、用量等,并向患者讲解服用华法林后需要监测的指标,提供便携式INR检测仪器,便于患者取血、检测,患者出院前需再次进行科学宣教,建立病友联系群,嘱咐出院后6个月进行门诊复诊。

观察组患者在对照组的基础上行护士主导的多元化护理模式,成立多元化护理小组,由护士长牵头成立,包括高年龄护士3名,主治医师1名及数名低年资护士。由护士长组织培训,对抗凝知识及多元化护理重要性、操作步骤等系统科学宣教,并认可护理重要性,培训合格后上岗^[7]。建立华法林抗凝微信群,患者术后住院期间由责任护士邀请患者或家属进群,出院后责任护士定期宣传规律服用华法林的重要性、居家服用和护理的注意事项,主要形式为图片、视频及文字等,并请医师或药师等专家给患者答疑解惑,且护理团队根据患者的学历、学习能力分层,因材施教,确保每位患者掌握和重视华法林服用的重要性、规律性,以及滥用或错用药物的后果等。住院期间,责任护士借助医院计算机信息系统,收集患者姓名、性别、诊断结果、病史、过敏史及用药史等,并设置INR值监测频率,帮助患者养成规律服药的习惯。出院前,提供便携式INR检测仪器,便于患者取血。定制智能服药药盒,未按时吃药会一直提醒患者或家属,并定期在微信群中提醒,每隔1个月统计患者服用情况,针对不按时和错误服药的患者进行电话或上门提醒等,嘱咐患者出院后6个月进行复诊,因地址

迁移、联系方式更改等失访 5 例,观察组失访 1 例,对照组失访 4 例。

1.3 观察指标

1.3.1 抗凝达标率 记录两组患者 INR 值达标次数,抗凝达标率=INR 达标次数/检测总次数×100%, INR 达标标准:数值范围为 2~3 分。

1.3.2 依从性 本文采用华法林依从性量表评估两组患者依从性评分^[8],包括 INR 监测、服药和生活方式,共 3 个维度,8 个条目,其中 INR 监测依从性为医嘱要求的 INR 比值,服药依从性为遵医嘱服药次数、剂量等;生活方式依从性则为遵医嘱保持膳食结构稳定、戒酒戒烟及不私自服用其他药物等,满分 32 分,分值越高,依从性越强,该问卷的 Cronbach's α 为 0.856,信效度较高。

1.3.3 自我管理能力 本文采用华法林患者自我管理量表^[9],分别于干预前、出院时和出院后 6 个月评估患者自我管理能力,该量表包括生活方式管理、不良嗜好管理、服用华法林管理、房颤征象管理、影响 INR 因素管理及遵医嘱管理等维度,22 个项目,采用正反向计分法,0~3 分,最高分为 66 分,分值越高,患者自我管理能力强,该量表的 Cronbach's α 为 0.811,信效度较高。

1.3.4 生活质量 本文依据生活质量量表^[10],分别于干预前和出院后 6 个月评估生活质量,该量表包括躯体、心理、社会及物质生活等 4 个维度,共 74 个项目,满分 100 分,分值越高,患者生活质量越高,该量表的 Cronbach's α 为 0.833,信效度较高。

1.3.5 护理满意度 本文自制护理调查问卷调查患者护理满意度,分为满意、基本满意和不满意,护理满意度=满意和基本满意例数/总例数×100%,该量表的 Cronbach's α 为 0.754,信效度较高。

1.4 影响因素 收集心脏瓣膜疾病患者的基线资料,如年龄、性别、文化程度、民族、家庭居住地、家庭年收入、职业、医疗保险类型、心脏瓣膜病家族史、护理模式、术前合并症、社会支持。其中社会支持量表,

包括 10 个条目,总分越大社会支持度越高,分值<33 分,社会支持度低;分值在 33~45 分,社会支持度一般;分值>45 分,社会支持度高^[11]。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 19.0 软件处理数据。计量资料均经方差齐性检测,符合正态分布,以 $\bar{x} \pm s$ 描述,行 t 检验,三组以上行单因素方差分析,不同时间点行重复方差分析;计数资料以例(%)表示,行 χ^2 检验,多元线性回归确定口服华法林依从性的影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 抗凝达标率 观察组 INR 达标率为 79.10% (333/421),高于对照组的 64.58% (175/271),差异有统计学意义($\chi^2 = 17.812, P < 0.01$)。

2.2 依从性评分 干预前两组依从性评分差异无统计学意义($P > 0.05$);出院后 6 个月,观察组患者依从性评分高于干预前和对照组($P < 0.01$)。见表 2。

2.3 自我管理比较 干预前两组患者自我管理评分差异无统计学意义($P > 0.05$);观察组患者出院时和出院后 6 个月自我管理评分高于对照组($P < 0.01$)。见表 3。

2.4 患者生活质量 干预前两组患者生活质量评分差异无统计学意义($P > 0.05$);出院后 6 个月,观察组患者生活质量评分高于干预前和对照组($P < 0.01$)。见表 4。

2.5 患者护理满意度 观察组满意度高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 6.182, P = 0.013$)。见表 5。

2.6 口服华法林抗凝依从性的单因素和多元线性回归分析 口服华法林依从性与年龄、职业、文化程度、家庭年收入、医保类型、心脏瓣膜病家族史、护理模式及社会支持的差异有统计学意义($P < 0.05$)。多元线性回归分析显示,年龄、护理模式、文化程度及家庭年收入是口服华法林抗凝依从性的影响因素,且预测模型为 $Y = -1.066 + 0.458X_{\text{年龄}} - 0.451X_{\text{护理模式}} - 0.896X_{\text{文化程度}} - 0.199X_{\text{家庭年收入}}$ 。见表 6、表 7、表 8。

表 1 两组患者一般资料比较 (n=63)
Tab. 1 Comparison of general data between two groups (n=63)

| 组别 | 男/女 (例) | 年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$) | BMI (kg/m ² , $\bar{x} \pm s$) | 体外循环时间 (min, $\bar{x} \pm s$) | 动脉阻断时间 (min, $\bar{x} \pm s$) | 手术类型(例) | | |
|--------------|------------|-----------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|----------|---------|----|
| | | | | | | 仅主动脉瓣置换术 | 仅二尖瓣置换术 | 其他 |
| 观察组 | 41/22 | 55.23±4.00 | 24.87±3.21 | 117.49±23.04 | 86.54±10.87 | 19 | 22 | 22 |
| 对照组 | 33/30 | 56.18±3.76 | 24.93±2.89 | 120.32±18.23 | 89.09±9.88 | 26 | 16 | 21 |
| χ^2/t 值 | 2.096 | 1.374 | 0.110 | 0.765 | 1.378 | 2.060 | | |
| P 值 | 0.148 | 0.172 | 0.912 | 0.446 | 0.171 | 0.357 | | |

表2 两组患者依从性评分比较 (分, $\bar{x}\pm s$)Tab. 2 Comparison of compliance scores between two groups (point, $\bar{x}\pm s$)

| 组别 | 例数 | 干预前 | 出院后6个月 | t值 | P值 |
|-----|----|------------|------------|--------|--------|
| 观察组 | 62 | 12.58±3.76 | 22.76±4.09 | 14.233 | <0.001 |
| 对照组 | 59 | 12.67±4.01 | 15.69±3.92 | 4.186 | <0.001 |
| t值 | | 0.127 | 9.699 | | |
| P值 | | 0.899 | <0.001 | | |

表4 两组患者生活质量比较 (分, $\bar{x}\pm s$)Tab. 4 Comparison of living quality between two groups (point, $\bar{x}\pm s$)

| 组别 | 例数 | 干预前 | 出院后6个月 | t值 | P值 |
|-----|----|------------|------------|--------|--------|
| 观察组 | 62 | 63.02±7.83 | 80.23±5.06 | 14.282 | <0.001 |
| 对照组 | 59 | 62.98±8.01 | 68.34±5.65 | 4.234 | <0.001 |
| t值 | | 0.028 | 12.207 | | |
| P值 | | 0.978 | <0.001 | | |

表6 口服华法林抗凝依从性单因素分析 (分, $\bar{x}\pm s$)Tab. 6 Univariate analysis of compliance with oral warfarin anticoagulation (point, $\bar{x}\pm s$)

| 因素 | 例数 | 出院后6个月依从性评分(分) | t值 | P值 |
|-----------|-----|----------------|--------|--------|
| 性别 | | | 0.571 | 0.569 |
| 男 | 72 | 19.22±2.98 | | |
| 女 | 49 | 19.54±3.09 | | |
| 年龄 | | | 9.350 | <0.001 |
| 45~55岁 | 65 | 23.09±4.09 | | |
| >55~65岁 | 56 | 16.99±3.07 | | |
| 家庭居住地 | | | 0.786 | 0.433 |
| 郊区 | 60 | 19.56±3.03 | | |
| 城区 | 61 | 19.98±2.81 | | |
| 职业 | | | 9.828 | <0.001 |
| 农民 | 49 | 17.32±3.87 | | |
| 非农民 | 72 | 23.45±2.45 | | |
| 民族 | | | 0.111 | 0.912 |
| 汉族 | 114 | 19.29±3.65 | | |
| 少数民族 | 7 | 19.45±4.53 | | |
| 文化程度 | | | 52.798 | <0.001 |
| 小学及以上 | 39 | 14.05±3.32 | | |
| 初中及中专 | 55 | 16.76±4.02 | | |
| 大专及以上 | 27 | 23.01±2.56 | | |
| 家庭年收入(万元) | | | 44.024 | <0.001 |
| <5 | 32 | 14.23±3.39 | | |
| 5~10 | 64 | 16.87±4.05 | | |
| >10 | 25 | 22.87±3.43 | | |
| 医保类型 | | | 7.913 | <0.001 |
| 医保 | 39 | 24.01±3.33 | | |
| 非医保 | 82 | 18.23±4.52 | | |
| 心脏瓣膜病家族史 | | | 17.220 | <0.001 |
| 是 | 23 | 23.34±2.67 | | |
| 否 | 98 | 15.78±1.99 | | |
| 术前合并症 | | | 0.112 | 0.911 |
| 是 | 53 | 19.42±3.62 | | |
| 否 | 68 | 19.49±3.26 | | |
| 护理模式 | | | 9.699 | <0.001 |
| 常规护理 | 59 | 15.69±3.92 | | |
| 多元化护理 | 62 | 22.76±4.09 | | |
| 社会支持 | | | 48.467 | <0.001 |
| 低 | 39 | 14.18±3.32 | | |
| 一般 | 56 | 16.89±4.12 | | |
| 高 | 26 | 23.07±2.88 | | |

表3 两组患者自我管理能力的比较 (分, $\bar{x}\pm s$)Tab. 3 Comparison of academic self-efficacy between two groups (point, $\bar{x}\pm s$)

| 组别 | 例数 | 干预前 | 出院时 | 出院后6个月 |
|-------------------------------|----|------------|-------------------------|-------------------------|
| 观察组 | 62 | 34.24±3.87 | 43.87±3.32 ^a | 55.49±3.01 ^a |
| 对照组 | 59 | 34.59±4.09 | 39.70±3.98 | 33.28±1.97 |
| $F_{\text{组间}}/P_{\text{组间}}$ | | | 8.313/<0.001 | |
| $F_{\text{时间}}/P_{\text{时间}}$ | | | 16.972/<0.001 | |
| $F_{\text{交互}}/P_{\text{交互}}$ | | | 12.538/<0.001 | |

注:与对照组相比,^a $P<0.05$ 。

表5 两组护理满意度比较 (例)

Tab. 5 Comparison of nursing satisfaction between two groups (case)

| 组别 | 例数 | 满意 | 基本满意 | 不满意 | 满意度(%) |
|------------|----|----|------|-----|--------|
| 观察组 | 62 | 21 | 35 | 6 | 90.32 |
| 对照组 | 59 | 25 | 18 | 16 | 72.88 |
| χ^2 值 | | | | | 6.182 |
| P值 | | | | | 0.013 |

表7 变量赋值情况

Tab. 7 Variable assignment

| 因素 | 变量 | 赋值 |
|----------|----|-------------------------------|
| 依从性分数 | Y | 连续变量 |
| 年龄 | X1 | "45~55岁"=0;">55~65岁"=1 |
| 文化程度 | X2 | "小学及以上"=0;"初中及中专"=1;"大专及以上"=2 |
| 家庭年收入 | X3 | "<5万"=0;"5~10万元"=1;">10万元"=2 |
| 医保类型 | X4 | "医保"=0;"非医保"=1 |
| 职业 | X5 | "非农民"=0;"农民"=1 |
| 心脏瓣膜病家族史 | X5 | "否"=0;"是"=1 |
| 护理模式 | X7 | "多元化护理"=0;"常规护理"=1 |
| 社会支持 | X8 | "高"=0;"一般"=1;"低"=2 |

表8 华法林依从性多元线性逐步回归分析

Tab. 8 Multiple linear stepwise regression analysis of warfarin compliance

| 自变量 | 偏回归系数 | 标准误 | t值 | P值 |
|-------|--------|-------|--------|--------|
| 年龄 | 0.489 | 0.160 | 3.056 | 0.002 |
| 护理模式 | -0.451 | 0.109 | 4.138 | <0.001 |
| 文化程度 | -0.896 | 0.328 | 2.732 | 0.006 |
| 家庭年收入 | -0.199 | 0.034 | 5.853 | <0.001 |
| 常数项 | -1.066 | 0.103 | 10.660 | <0.001 |

3 讨论

心脏瓣膜手术可完成瓣环重建和环缩、乳头肌和腱索的缩短、转移和延长等,可有效置换和修复病变瓣膜,而术后的抗凝极为重要。研究表明,华法林是抗凝药物的首选,效果优于其他类型药物,但其治疗窗狭窄,个体变异系数大,抗凝效果受制于给药剂量和时间等多种因素,因而术后对患者依从性差的预测和科学护理十分重要^[12]。常规临床护理形式单一,仅为住院期间华法林服用的注意事项宣教、INR监测流程及出院后的电话随访,无法针对性干预,患者或

家属对华法林科学服用的重要性认知度低,进而影响抗凝效果^[13]。随着互联网和智能手机的普及,微信和短视频已成为人们生活不可或缺的平台。周丽娜等^[14]将多元化护理应用于胆囊癌手术患者,提示多元化护理可缩短住院时间,提高社会适应能力,增强患者自我保障意识。本研究循证文献,并结合临床实践,将护士主导的多元化护理应用于患者中,为临床提高口服华法林抗凝依从性提供依据。

抗凝达标率和依从性评分是评估心脏瓣膜术患者临床护理有效性的重要指标。本研究结果发现,护士主导的多元化护理干预可有效提高抗凝达标率,增加用药依从性评分。分析认为,华法林抗凝达标的关键之处在于患者按照医嘱,科学规律的服用华法林。当患者医学知识认知程度低,无法按要求服用药物时,多元化护理可根据患者认知水平的差异,借助短视频、图片、案例分析及文字等形式讲解华法林抗凝的重要性,并在住院期间示范如何检测 INR,以帮助其在出院期间正确使用 INR 便携仪器。一般情况下,患者出院后用药依从性急剧降低,微信群中的健康知识宣教和医患互动等措施既可提醒患者按时服药,又可以提高患者医学知识储备,同时医院信息系统可直观对比患者住院期间和出院后的指标,专业度和亲和力可增强患者对临床护理医师的信任感,进而使患者达到良好的抗凝达标率,优化生活质量,增加患者护理满意度^[15-17]。优质的临床护理可显著提高患者用药依从性,但仍有一定比例患者用药依从性低,临床若不重视,将会增加心脏瓣膜置换术后脑出血甚至抗凝失败死亡的不良反应发生率。本文应用多元线性回归统计学方法,收集患者基线资料和疾病信息显示,年龄、家庭年收入、护理模式及文化程度是口服华法林抗凝依从性的影响因素。临床在引入多元化护理干预措施的同时,根据患者的年龄和文化程度分级管理,若患者行动不便和配药困难,可定期上门配药,减少患者治疗成本;并加强老年患者抗凝知识的健康宣教,纠正服药错误观念,减少滥用药物的发生率,改变其错误生活方式;而家庭经济水平亦是患者遵医嘱服药的重要因素之一,医院可根据医保制度和集采政策等,优先选择价格低廉且通过一致性评价的药物,以提高患者服药依从性^[18]。本文仅选取 126 例心脏瓣膜术患者,样本量和样本来源存在局限性,仍需扩大样本量,纳入多中心病例,以验证护士主导多元化护理的有效性及其口服华法林用药依从性预测模型的准确性。

综上所述,护士主导的多元化护理可有效提高心脏瓣膜术患者的抗凝达标率和依从性评分,增强患者

自我管理能力和改善其生活质量,提高护理满意度,年龄、家庭年收入、护理模式及文化程度是口服华法林抗凝依从性的影响因素,可用于预测心脏瓣膜手术后华法林抗凝的依从性。

利益冲突 无

参考文献

- [1] Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, et al. 2020 ACC/AHA guideline for the management of patients with valvular heart disease: executive summary: a report of the American college of cardiology/american heart association joint committee on clinical practice guidelines[J]. *Circulation*, 2021, 143(5): e35-e71.
- [2] Coffey S, Roberts-Thomson R, Brown A, et al. Global epidemiology of valvular heart disease[J]. *Nat Rev Cardiol*, 2021, 18(12): 853-864.
- [3] 李蒙,杨晨,禹洁,等.基于临床治疗指南及共识的使用华法林住院患者用药分析与评价[J].*中国医院药学杂志*,2020,40(2): 229-233.
Li M, Yang C, Yu J, et al. Analysis and evaluation of hospitalized patients with application of Warfarin on the basis of guidelines and consensus[J]. *Chin J Hosp Pharm*, 2020, 40(2): 229-233.
- [4] Niznik RS, Hoel RW, Vaughan LE, et al. Time in therapeutic range for dialysis patients on warfarin[J]. *Mayo Clin Proc*, 2020, 95(6): 1206-1211.
- [5] 岳全英.多元化护理干预对经皮冠状动脉介入术治疗的冠心病患者生活质量及心理状态影响[J].*中国药物与临床*,2020,20(10):1755-1757.
Yue QY. Effect of diversified nursing intervention on quality of life and psychological state of patients with coronary heart disease treated by percutaneous coronary intervention[J]. *Chin Remedies Clin*, 2020, 20(10): 1755-1757.
- [6] Dorgalaleh A, Favaloro EJ, Bahraini M, et al. Standardization of prothrombin time/international normalized ratio (PT/INR)[J]. *Int J Lab Hematol*, 2021, 43(1): 21-28.
- [7] 余华英.分层次多元化培训模式在护理人员临床护理培训中应用效果[J].*中华现代护理杂志*,2020,26(6):832-835.
Yu HY. Effects of hierarchical and diversified training model in clinical nursing training for nursing staff[J]. *Chin J Mod Nurs*, 2020, 26(6): 832-835.
- [8] 章培,施雁.老年患者心脏机械瓣膜置换术后华法林抗凝治疗依从性的研究进展[J].*护士进修杂志*,2020,35(14):1290-1294.
Zhang P, Shi Y. Research progress of warfarin anticoagulant treatment compliance after cardiac mechanical valve replacement in elderly patients[J]. *J Nurses Train*, 2020, 35(14): 1290-1294.
- [9] 卢冰清,童淑萍,惠杰,等.房颤服用华法林患者自我管理量表的编制及信度效度检验[J].*中国护理管理*,2018,18(6):761-765.
Lu BQ, Tong SP, Hui J, et al. Development and psychometric testing of the Self-management Scale for Atrial Fibrillation patients treated with warfarin[J]. *Chin Nurs Manag*, 2018, 18(6): 761-765.

(下转第 1753 页)

- 干预措施[J].现代医院管理,2019,17(6):73-75,78.
- Chen LX, Lai W, Liu B, et al. Causes and intervention measures of diagnostic errors in the front page of medical records based on DRGs [J]. Mod Hosp Manag, 2019, 17(6):73-75,78.
- [13] 李文瑾,续晓方,田立启,等.基于DRG的乳腺癌手术患者住院费用及影响因素分析[J].卫生经济研究,2021,38(6):76-79.
- Li WJ, Xu XF, Tian LQ, et al. Analysis on hospitalization expenses and its influencing factors of breast cancer patients based on DRG [J]. Journal Press of Health Economics Research, 2021, 38(6): 76-79.
- [14] 社会征,焦卫平.北京某院DRGs付费改革实施效果分析——以经皮冠状动脉支架植入病组为例[J].卫生软科学,2023,37(2): 11-13.
- Du HZ, Jiao WP. Analysis on implementation effect of DRGs payment reform in a hospital in Beijing: take percutaneous coronary stent implantation as an example [J]. Soft Sci Health, 2023, 37(2): 11-13.
- [15] 张婉,陈超,曹海涛,等.CCDT规范选择对疾病诊断相关分组相关医疗服务绩效的影响[J].中国临床研究,2021,34(6):835-837.
- Zhang W, Chen C, Cao HT, et al. Influence of CCDT specification selection on the performance of medical services related to disease diagnosis related groups [J]. Chin J Clin Res, 2021, 34(6): 835-837.
- [16] 詹林城,苏华冠,卢智略,等.按病种分值付费控制住院费用及住院日的效果分析[J].中国医院统计,2020,27(1):88-90.
- Zhan LC, Su HG, Lu ZL, et al. Effectiveness analysis on control in the patients' hospitalization costs and hospitalization days under the system of payment by disease score [J]. Chinese Journal of Hospital Statistics, 2020, 27(1): 88-90.
- [17] 黄逸辉.按病种分值付费医保支付方式下动脉硬化性心脏病患者住院费用分析[J].现代医院,2021,21(11):1728-1731.
- Huang YH. Analysis of hospitalization expenses of patients with arteriosclerotic heart disease under DIP medical insurance payment [J]. Mod Hosp, 2021, 21(11): 1728-1731.
- [18] 朱乐兰,袁筱祺,高玮,等.心脏起搏器植入患者住院费用及影响因素分析[J].中国卫生质量管理,2021,28(5):26-29.
- Zhu LL, Yuan XQ, Gao W, et al. Analysis of hospitalization costs and influencing factors in patients with pacemaker implantation [J]. Chinese Health Quality Management, 2021, 28(5): 26-29.
- [19] Zhang T, Lu BY, Yan ZH, et al. Impacts of a new episode-based payment scheme on volume, expenditures, and efficiency in public hospitals: a quasi-experimental interrupted time-series study in Jin-hua, China [J]. Risk Manag Healthc Policy, 2022, 15: 1659-1669.
- [20] 郑金坡,田羿,李军,等.DRG支付方式改革医疗机构面临的挑战与应对措施[J].中国医院,2021,25(7):22-24.
- Zheng JP, Tian Y, Li J, et al. Challenges and countermeasures faced by medical institutions in the reform of DRG payment system [J]. Chin Hosp, 2021, 25(7): 22-24.

收稿日期: 2023-04-17 编辑: 王娜娜

(上接第1748页)

- [10] Xie YE, Huang WC, Li YP, et al. Dynamic interaction nursing intervention on functional rehabilitation and self-care ability of patients after aneurysm surgery [J]. World J Clin Cases, 2022, 10(15): 4827-4835.
- [11] Tantirattanakulchai P, Hounnaklang N. Associations between clusters of perceived social support level, depression, and suicidal ideation among transgender women: a latent class analysis [J]. J Public Health Res, 2021, 11(1): 2090.
- [12] Wang M, Zeraatkar D, Obeda M, et al. Drug-drug interactions with warfarin: a systematic review and meta-analysis [J]. Br J Clin Pharmacol, 2021, 87(11): 4051-4100.
- [13] Yildirim JG, Bayik Temel A. The effect of nurse home-support program on self-management of patients receiving oral anticoagulation (warfarin) therapy [J]. Florence Nightingale J Nurs, 2020, 28(1): 13-22.
- [14] 周丽娜,李亚芳.多元性护理对胆囊癌术后患者自我保健意识和社会适应能力的影响[J].中国肿瘤临床与康复,2022,29(1):83-86.
- Zhou LN, Li YF. Effects of diversified nursing on postoperative self-care awareness and social adaptability in patients with gallbladder cancer [J]. Chin J Clin Oncol Rehabil, 2022, 29(1): 83-86.
- [15] Rice JH, Akpunonu P, Davis GA, et al. Intravenous phytonadione administered orally in reducing warfarin-related coagulopathy [J]. Clin Toxicol, 2022, 60(4): 530-532.
- [16] Alcusky M, Tjia J, McManus DD, et al. Comparative safety and effectiveness of direct-acting oral anticoagulants versus warfarin: a national cohort study of nursing home residents [J]. J Gen Intern Med, 2020, 35(8): 2329-2337.
- [17] Mittal VS, Wu BC, Song J, et al. Healthcare resource utilization and costs among nonvalvular atrial fibrillation patients initiating rivaroxaban or warfarin in skilled nursing facilities: a retrospective cohort study [J]. Curr Med Res Opin, 2020, 36(4): 529-536.
- [18] Dinç Asarcıklı L, Kafes H, Şen T, et al. Time in therapeutic range values of patients using warfarin and factors that influence time in therapeutic range [J]. Turk Kardiyol Dern Ars, 2021, 49(6): 463-473.

收稿日期: 2023-03-08 修回日期: 2023-06-08 编辑: 王宇