

• 老年护理 •
• 论 著 •

基于潜变量增长混合模型的老年共病择期手术 患者护理依赖发展轨迹研究

韩娟¹, 罗彩凤¹, 谭佳宁¹, 范廷婷², 沙慧颖³, 魏兰芝¹, 陈蕊蕊⁴, 卢婷⁵, 潘敏⁶

摘要:目的 探讨老年共病择期手术患者护理依赖发展轨迹的类别及影响因素。方法 选取江苏省 5 所综合性三级医院的 598 例老年共病择期手术患者作为研究对象,采用一般资料调查表、疾病累积评分量表、护理依赖量表分别于术后 3 d(T1)、出院时(T2)及出院后 1 周(T3)进行追踪调查,利用潜变量增长混合模型及无序多分类 logistic 回归分析数据。结果 老年共病手术患者疾病累积评分为 14(8,17)分;T1、T2、T3 护理依赖得分分别为(45.06±16.03)分、(54.40±16.32)分、(63.37±10.91)分;患者护理依赖发展轨迹分为独立性稳步上升组(36.3%)、先降后升组(20.9%)、迅速上升组(28.4%)、先升后降组(14.4%);多元回归分析显示,患者年龄、文化程度、人均月收入、居住方式、是否初次发病及共病程度影响护理依赖发展轨迹(均 $P<0.05$)。结论 老年共病手术患者护理依赖存在异质性轨迹,医护人员应根据不同轨迹类别制定针对性护理措施,减少护理依赖发生。

关键词:老年人; 共病; 护理依赖; 发展轨迹; 潜变量增长混合模型

中图分类号:R473.6 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.07.071

Care dependency developmental trajectory of elderly patients with comorbidities undergoing elective surgery based on latent growth mixture model Han Juan, Luo Caifeng, Tan Jianing, Fan Tingting, Sha Huiying, Wei Lanzhi, Chen Ruirui, Lu Ting, Pan Min. Department of Nursing, School of Medicine, Jiangsu University, Zhenjiang 212000, China

Abstract: **Objective** To explore the potential categories and influencing factors of care dependency developmental trajectory in elderly patients with comorbidities undergoing elective surgery. **Methods** A total of 598 elderly patients with comorbidities undergoing elective surgery from 5 general tertiary hospitals in Jiangsu Province were selected, then they were investigated utilizing the general data questionnaire, Cumulative Illness Rating Scale and Care Dependency Scale at 3 days after surgery (T1), at discharge (T2) and 1 week after discharge (T3). And the data were analyzed using the latent growth mixture model and disordered multi-classification logistic regression. **Results** The cumulative illness score of the participant was 14(8,17). The care dependency score at T1, T2 and T3 was (45.06±16.03) points, (54.40±16.32) points, and (63.37±10.91) points respectively, the developmental trajectory of patient care dependency was divided into independence steadily increasing group (36.3%), first decreasing and then increasing group (20.9%), rapidly increasing group (28.4%), first increasing and then decreasing group (14.4%). Multiple regression analysis showed that, patient age, educational background, personal monthly income, living style, whether the first onset and comorbidity degree affected the developmental trajectory of care dependency ($P<0.05$ for all). **Conclusion** There are heterogeneous trajectories of care dependency in elderly patients with comorbid surgery. Medical staff should develop targeted nursing intervention according to different trajectories, so as to reduce care dependency.

Key words: the elderly; comorbidity; care dependency; developmental trajectory; latent growth mixture model

我国每年约有 5 000 万老年人因各种疾病接受手术治疗^[1]。老年人机体功能减退,生理储备和代偿应激能力低下,且手术具有创伤性,易诱导机体产生应激反应,使患者自护能力降低,增加护理依赖。共病状态指患者具有一种典型疾病,同时合并另一种或多种疾病^[2]。老年人共病发生率为 55%~98%,共

病状态不仅降低患者躯体功能独立性,而且影响疾病预后,易导致患者产生护理依赖^[3]。研究表明,伴随护理依赖的增强,患者生活质量下降,死亡风险增加^[4]。护理依赖是一个不断变化的过程,目前针对护理依赖的研究以横断面调查为主,动态描述发展轨迹的纵向研究较少,且忽略了患者护理依赖发展的异质性。潜变量增长混合模型(Latent Growth Mixture Model, LGMM)可将总体分成若干个亚群并描述每一个亚群的发展轨迹^[5]。因此,本研究采用潜变量增长混合模型探讨患者护理依赖发展轨迹类别,旨在为医院—社区—家庭制定针对性的干预措施提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 2021 年 1~6 月,选取江苏省苏州、南京、镇江、连云港、昆山市各 1 所综合性三级医院的老年共病择期手术患者为研究对象。纳入标准:①年

作者单位:1. 江苏大学医学院护理系(江苏 镇江,212000);2. 镇江市第一人民医院;3. 江苏大学附属医院;4. 中国人民解放军东部战区总医院;5. 昆山市第一人民医院;6. 连云港市中医院

韩娟:女,硕士在读,学生

通信作者:罗彩凤,lcfo105@163.com

科研项目:2020 年江苏省研究生科研创新计划项目(SJCX20_1437);江苏大学 2021 年高等教育教改研究课题立项建设项目(2021JGYB064);江苏大学京江学院 2021 年发展研究课题立项项目(2021JGYA001)

收稿:2021-11-18;修回:2022-01-14

龄 ≥ 60 岁;②择期手术且手术级别为三、四级^[6];③疾病累积评分量表(Cumulative Illness Rating Scale,CIRS)^[7] ≥ 1 分;④自愿参与并签署知情同意书。排除标准:①沟通障碍者;②意识不清或有精神障碍者。最终获得 598 例研究对象的纵向数据,其中男 344 例,女 254 例;离退休 259 例,工人 204 例,农民 135 例;已婚 524 例,离婚/丧偶 74 例;初次住院 437 例,再次住院 161 例。

1.2 方法

1.2.1 研究工具

1.2.1.1 一般资料调查表 由研究者自行设计,包括性别、年龄、文化程度、职业、居住地、人均月收入、婚姻状况、医疗费用支付方式、居住方式、是否初次住院、是否初次发病等。

1.2.1.2 疾病累积评分量表 对患者共病状态进行评价,包含心脏、肾脏、肝脏、血管、上消化道、下消化道、呼吸、血液、肌肉骨骼、神经、眼耳鼻喉咽喉、生殖泌尿、内分泌代谢、精神心理 14 个器官系统情况。根据疾病严重程度计 0~4 分,总分 0~56 分:0 分为无共病,1~14 分为轻度共病,15~18 分为中度共病, ≥ 19 分为重度共病^[7]。

1.2.1.3 护理依赖量表 采用章舒琦等^[8]汉化的量表,包含饮食、排泄、身体体位、活动能力、昼夜节律、穿脱衣物、体温、清洁卫生、避免危险、沟通、社交、价值观和规则、日常活动、娱乐活动、学习能力 15 个条目。采用 Likert 5 级评分法,总分 15~75 分: < 25 分为完全依赖,25~44 分为绝大部分依赖,45~59 分为部分依赖,60~69 分为少部分依赖, > 69 分为几乎独立。中文版量表用于老年患者的 Cronbach's α 系数为 0.95,重测信度 0.83~0.92^[8]。

1.2.2 资料收集方法 由经过统一培训的研究人员进行调查。本研究共调查 3 次,第 1 次为术后 3 d (T1),采用一般资料调查表、疾病累积评分量表及护理依赖量表进行调查;三、四级手术患者术后平均住院日为 10.42 d^[9],第 2 次调查为出院时(T2),第 3 次为出院后 1 周(T3),均采用护理依赖量表进行调查。T1 发放问卷 693 份,收回有效问卷 660 份,有效回收率 95.2%;T2 发放问卷 660 份,回收有效问卷 642 份,有效回收率 97.3%;T3 发放问卷 642 份,回收有效问卷 598 份,有效回收率 93.1%。

1.2.3 统计学方法 采用 Mplus8.0 软件进行潜变量增长混合模型分析,模型适配检验指标主要包括艾克信息标准(AIC)、贝叶斯信息标准(BIC)、样本校正的贝叶斯信息标准($aBIC$)、Entropy、罗-梦戴尔-鲁本校正似然比检验 Lo-Mendell-Rubin(LMR)和基于 Bootstrap 的似然比检验(BLRT)。AIC、BIC、 $aBIC$ 越低,Entropy 越高(≥ 0.8 表明分类准确率超过 90%),且 LMR 和 BLRT 达到显著性为拟

合度较好^[10]。采用 SPSS24.0 软件进行统计描述、重复测量的方差分析及无序多分类 logistic 回归分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 老年手术患者共病状态 患者疾病累积评分为 14(8,17)分,其中轻度共病 368 例(61.5%),中度 143 例(23.9%),重度 87 例(14.6%);器官系统共病在血管 387 例、内分泌代谢 268 例、心脏 249 例、下消化道 235 例、肌肉骨骼 224 例、上消化道 201 例、肾脏 190 例、呼吸 185 例、肝脏 161 例、神经 138 例、生殖泌尿 121 例、眼耳鼻喉咽喉 112 例、血液 93 例、精神心理 51 例。

2.2 患者不同时间点护理依赖得分 患者 T1、T2、T3 护理依赖得分为(45.06 $\pm$ 16.03)分、(54.40 $\pm$ 16.32)分、(63.37 $\pm$ 10.91)分,经重复测量方差分析, $F_{\text{时间}}=241.037, P=0.000$ 。

2.3 患者护理依赖发展轨迹类别 将类别数从 1 依次增加至 5,分别拟合线性、二次项非线性及自由估计 3 种增长混合模型。①线性模型和二次项非线性模型:AIC、BIC 及 $aBIC$ 值随类别数目的增加而减小,当类别数目为 3 时,BIC 最小,Entropy 值分别为 0.992、0.991,LMR 和 BLRT 均达到显著水平,故保留 3 个类别模型。②自由估计模型:保留 4 个类别时,AIC、BIC 和 $aBIC$ 值最小,Entropy 值为 0.994,LMR 和 BLRT 达到显著水平。与线性模型和二次项非线性模型相比,自由估计模型信息指数最小,Entropy 值最大,故认为保留 4 个潜类别自由估计的模型最优(C1、C2、C3、C4),具体拟合指标见表 1。每个类别的患者归属于特定类别的平均概率为 0.988、1.000、0.998、1.000,表明分类结果可信。C1 类初始水平护理依赖得分高,即独立性较高,在 T1~T3 整个测量过程中患者独立水平稳步上升,命名为“独立性稳步上升组”,该组 217 例(36.3%)。C2 类 T1~T3 护理依赖得分整体呈先降后升的特点,T1 到 T2 阶段患者独立性减弱,T2 到 T3 阶段独立性增强,命名为“独立性先降后升组”,该组 125 例(20.9%)。C3 类初始水平护理依赖得分低,即独立性较低,T1~T3 患者独立性明显上升,命名为“独立性迅速上升组”,该组 170 例(28.4%)。C4 类与 C2 类相反,T1~T3 护理依赖得分整体呈先升后降的特点,故命名为“独立性先升后降组”,该组 86 例(14.4%),见图 1。

2.4 不同人口学特征患者护理依赖发展轨迹比较 不同性别、职业、婚姻状况、是否初次住院患者护理依赖发展轨迹差异无统计学意义,有统计学差异的项目及比较见表 2。

2.5 患者护理依赖发展轨迹类别影响因素的多分类 logistic 回归分析 以护理依赖发展轨迹类别为因变量,以单因素分析差异有统计学意义的项目作为自变量进行无序多分类 logistic 回归分析,以 C1 为参照

组,结果见表 3。回归模型似然比 $\chi^2=445.943,P=0.000$ 。

表 1 老年共病手术患者潜变量增长混合模型拟合信息汇总

自由估计模型	AIC	BIC	aBIC	Entropy	LMR	BLRT	类别概率
1	14315.695	14398.602	14349.493	—	—	—	—
2	13310.267	13380.618	13329.823	1.000	<0.001	<0.001	0.143/0.857
3	12541.355	12629.293	12565.799	0.993	<0.001	<0.001	0.143/0.572/0.285
4	11378.468	11483.994	11407.801	0.994	<0.001	<0.001	0.363/0.209/0.284/0.144
5	12557.355	12680.469	12591.576	0.995	0.240	0.010	0.143/0.513/0.072/0.185/0.087

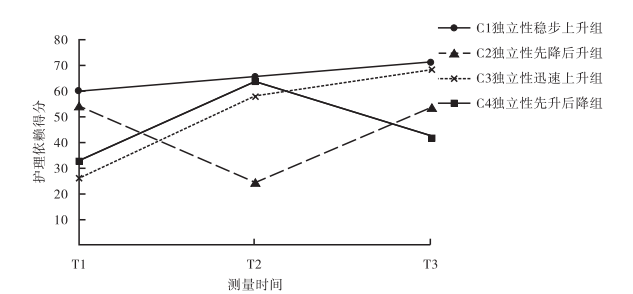


图 1 老年共病手术患者不同护理依赖发展轨迹图

表 2 不同人口学特征老年共病手术患者护理依赖发展轨迹类别比较

项 目	例数	C1	C2	C3	C4	χ^2	P
年龄(岁)						62.485	0.000
60~	195	108	36	25	26		
71~	263	77	63	83	40		
>80	140	32	26	62	20		
文化程度						121.085	0.000
文盲	53	12	31	4	6		
小学	134	32	52	25	25		
初中	208	75	25	79	29		
高中/中专	141	67	9	48	17		
大专及以上	62	31	8	14	9		
居住地						16.263	0.012
城市	268	103	41	86	38		
乡镇	145	49	31	46	19		
农村	185	65	53	38	29		
人均月收入(元)						84.990	0.000
≤2000	109	25	51	16	17		
2001~	230	70	53	68	39		
3001~	175	80	13	59	23		
>4000	84	42	8	27	7		
医疗费用支付方式						17.878	0.007
医疗保险	295	124	50	88	33		
新农合	205	62	48	62	33		
自费	98	31	27	20	20		
居住方式						152.671	0.000
独居	78	17	12	11	38		
与配偶居住	174	58	24	78	14		
与子女居住	135	42	55	28	10		
与配偶及子女居住	151	78	22	38	13		
与兄弟姐妹等居住	60	22	12	15	11		
初次发病	349	130	105	69	45	57.413	0.000
共病程度						101.171	0.000
轻度	368	165	89	81	33		
中度	143	30	25	70	18		
重度	87	22	11	19	35		

3 讨论

3.1 老年手术患者共病现状 本研究结果显示,患者疾病累积评分为 14(8,17)分,中重度共病患者占 38.5%。刘玉华等^[11]报道,中老年急性缺血性脑卒中患者疾病累积评分为(13.10±5.91)分,中重度共

病患者占 16.7%;杨小月等^[12]发现,中老年心房颤动患者疾病累积评分为(15.67±4.49)分,中重度共病患者占 33.6%。本研究评分与上述研究相似,但中重度共病患者比例较高,可能与研究对象均是老年人有关。老年人常出现机体功能衰退、代谢平衡破坏,与年龄相关的老年综合征也加重了各脏器的功能恶化,导致老年人一体多病较常见。老年患者器官系统共病发生频率前 3 位为血管、内分泌代谢和心脏系统,可见高血压、糖尿病和冠心病是老年共病的主要组成部分。老年患者多病共存易发生各种疾病之间的交互作用常需联合用药,联合用药使老年手术患者发生不良预后风险增加且共病状态越严重的患者其康复效果越差^[13]。提示医护人员应重视老年手术患者共病状态,关注中重度共病患者,早期识别并采取有效措施改善患者的共病状态,促进患者疾病康复,减少护理依赖发生。

3.2 老年共病手术患者护理依赖现状 护理依赖是一个不断变化的过程,本研究不同时间点老年共病手术患者护理依赖得分验证了这一点。从整体趋势看,老年共病手术患者 T1~T3 护理依赖得分不断增加,即护理依赖水平逐步下降。患者术后 3 d 护理依赖得分低于袁卫军等^[14]对口腔颌面手术患者的研究;出院时护理依赖得分低于陵星辰^[15]对老年内科出院患者的研究,说明老年共病手术患者术后早期及出院时护理依赖水平较高,可能因为老年人基础疾病多且手术具有创伤性,易引起老年人自主神经、内分泌代谢功能失衡,导致术后早期自理能力降低。患者经历手术创伤后机体需要数周甚至几个月的时间来恢复,目前广泛开展快速康复理念使平均住院日缩短,多病共存患者在有限的住院期间只能得到暂时治疗而无法顾及疾病后期的康复与护理,使患者出院时产生护理依赖。老年共病手术患者出院后 1 周护理依赖得分高于吴小英等^[16]对慢性心力衰竭患者的研究结果,这可能与疾病差异有关。外科手术患者出院后切口按期愈合,身体处于康复期,护理依赖水平逐渐降低,而内科疾病迁延不愈,易反复发作,护理依赖水平改善不明显。提示医护人员应观察老年手术患者护理依赖水平的发展规律,及时发现护理依赖增强患者,并给予相应护理措施,提高其自护能力。

3.3 患者护理依赖发展轨迹类别 独立性稳步上升

组(C1)占 36.3%，其独立性初始水平为 4 组中最高，在 3 个时间点的测量均保持较高水平且呈逐渐上升趋势，说明患者独立性处于稳定较高水平。独立性先降后升组(C2)占 20.9%，其独立性随时间的变化呈先降后升的变化趋势，即患者出院时独立性较低，出院后提高。医护人员应关注患者出院时护理依赖状况，评估患者出院时可能存在的护理问题，结合患者实际及早实施出院准备计划^[17]，给予辅导及支持，降低其护理依赖水平。独立性迅速上升组(C3)占 28.4%，其独立性初始水平为 4 组中最低，但随时间变化独立性迅速上升。医护人员应关注此类患者术后 3 d 护理依赖状况，寻找此类患者术后早期护理依赖高的原因，把握护理依赖影响因素中的关键节点，

表 3 老年共病手术患者护理依赖发展轨迹类别影响因素的多分类 logistic 回归分析

因变量	自变量	分类	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
C2 vs C1	文化程度(以小学为对照)	文盲	0.418	0.152	10.841	0.001	1.518	1.195~2.005
	人均月收入(以 3001~元为对照)	≤2000	2.093	0.455	21.178	0.000	8.110	3.325~19.776
	初次发病(以是为对照)	否	-1.278	0.328	15.220	0.000	0.279	0.147~0.529
C3 vs C1	年龄(以 71~岁为对照)	>80	0.868	0.320	7.365	0.007	2.382	1.273~4.458
C4 vs C1	居住方式(与子女居住为对照)	独居	2.150	0.511	17.670	0.000	8.583	3.150~23.387
	共病程度(以重度为对照)	轻度	-1.544	0.386	16.030	0.000	0.214	0.100~0.455

3.4 患者护理依赖发展轨迹类别的影响因素 ①本研究结果显示，与独立性稳步上升组(C1)相比，文盲、人均月收入≤2 000 元、初次发病患者更易归于独立性先降后升组(C2)。C2 类患者文化程度低且多数没有医学背景，医患信息不对称使患者出院过程中认为自己能力不足以理解医学知识做出决策，更愿意将决策权交给医护人员，依赖医护人员的指导与建议。在此基础上，患者家庭经济水平低下，既定疾病治疗、康复锻炼等决策难以得到良好支持，出院时存在悲观情绪，导致独立性较低。独立性先降后升组(C2)患者疾病初发，疾病手术经历作为一种心理应激会引发患者情感压力，患者出院时担心病情复发或加重，对疾病自我管理及突发状况应对缺乏信心，从而产生退缩和依赖心理^[19]。医护人员需鼓励患者出院时积极参与决策，引导患者在提高疗效的同时选择费用相对较低的治疗方案；除生理健康外，医护人员还应关注患者心理状况，消除其焦虑情绪，提高患者独立性。②与独立性稳步上升组(C1)相比，年龄>80 岁患者更易归于独立性迅速上升组(C3)。年龄是影响手术患者护理依赖的重要因素，年龄越大，患者术后早期发生护理依赖的风险越高。独立性迅速上升组(C3)患者年龄偏高且共病机体对手术耐受性差，导致术后并发症发生率较高。并发症发生不仅增加患者躯体痛苦，而且降低患者自我效能感，加重心理依赖。但随着住院期间患者机体功能修复及并发症及时处理，患者出院时心理依赖减弱，独立性逐渐增强。医护人员应密切关注高龄患者并及时处理术后并发症，给予患者全

方位的关心和支持，尽早恢复其术后早期独立的自我照护能力。③与独立性稳步上升组(C1)相比，独居、重度共病患者更易归于独立性先升后降组(C4)。Fisher 等^[20]指出良好的家庭支持一方面可以为出院患者提供生活照护和信息支持，还可以降低患者负性心理反应，维持良好疾病体验。独居患者因缺乏家庭支持，出院后无法获得足够的生活照护和信息支持，在面对病情频繁复发或加重、自我疾病管理无效等问题时极易将其内化，产生疾病应对无力感，导致出院后独立性较低。研究显示，相较于无共病患者，共病患者护理依赖发生风险增加 2.151 倍，共病状态越显著的患者生活质量越差^[21]。独立性先升后降组(C4)重度共病患者比例较高，老年人术后用药需求复杂，可能对药物的效果、不良反应及使用方式不够了解增加术后护理依赖发生，住院期间源于医护人员帮助其出院时独立性才逐渐增强。然而出院后部分患者对药物误解，认为只要服药便会好转，自行增加或减少用药，导致患者出院后重度共病状态缺乏有效管理，影响患者的躯体功能和日常活动能力^[22]。因此，医护人员应重视对患者家庭支持和共病状况的评估，利用社区服务资源加强共病患者多重用药管理，为患者提供医院—社区—家庭一体化服务，减少出院后护理依赖发生风险。

4 小结

本研究于术后 3 d、出院时及出院后 1 周调查老年共病手术患者护理依赖发展轨迹，运用潜变量增长混合模型拟合出独立性稳步上升、先降后升、迅速上

升、先升后降 4 个类别。护理人员应有效识别患者所归属的护理依赖轨迹类别,明确各类别患者护理依赖发生的时间点并进行靶向干预,从而增强患者独立性。本研究仅考察了老年共病手术患者术后 3 d 至出院后 1 周护理依赖的发展轨迹,未调查患者术前护理依赖情况,未来可延长时间进一步研究患者护理依赖的动态变化趋势。

参考文献:

[1] Dias T R D S, Batista B B, Chang R W M L, et al. Evaluation of nutritional status and correlation with postoperative complications in elderly patients submitted to surgical treatment of proximal femoral fractures[J]. Rev Bras Ortop (Sao Paulo), 2021, 56(1):104-108.

[2] 张丽,李耘,钱玉英,等.老年共病的现状及研究进展[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2021, 20(1):67-71.

[3] Juárez-Vela R, Durante Á, Pellicer-García B, et al. Care dependency in patients with heart failure: a cross-sectional study in Spain[J]. Int J Environ Res Public Health, 2020, 17(19):7042.

[4] Nursiswati N, Halfens R J G, Lohrmann C. Change in care dependency of stroke patients: a longitudinal and multicenter study[J]. Asian Nurs Res, 2017, 11(2):113-118.

[5] Shigemoto Y. Association between trajectories of personal growth initiative and post-traumatic stress after Hurricane Harvey: a latent growth mixture modeling approach[J]. Stress Health, 2021, 37(2):285-296.

[6] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 卫生部办公厅关于印发医疗机构手术分级管理办法(试行)的通知[EB/OL]. (2012-08-03)[2019-11-01]. <http://www.nhfp.gov.cn/mohyzs/s3586/201208/55613.shtml>.

[7] 杨琛,王秀华,刘莉,等.老年疾病累计评分法在共病评估中的应用及研究现状[J]. 中国实用内科杂志, 2018, 38(4):377-380.

[8] 章舒琦,朱月妹,李丽,等.中文版护理依赖量表用于老年患者的信效度分析[J]. 护理学杂志, 2014, 29(3):7-9.

[9] 吕兰婷,林夏,傅金澜,等.现代医院管理制度下医疗质量及效率研究:基于某三甲医院术前平均住院日分析[J]. 中国医院, 2019, 23(8):25-27.

[10] Smith K V, Ehlers A. Cognitive predictors of grief tra-

jectories in the first months of loss: a latent growth mixture model[J]. J Consult Clin Psychol, 2020, 88(2):93-105.

[11] 刘玉华,郭富强,王建红,等.中老年急性缺血性脑卒中患者共病状态与卒中后功能恢复的相关性研究[J]. 中国全科医学, 2020, 23(4):453-458.

[12] 杨小月,沈峥,周玉兰,等.中老年心房颤动患者共病状态与生活质量的关系[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(4):845-847.

[13] Wu H S, Davis J E, Chen L. Impact of comorbidity on symptoms and quality of life among patients being treated for breast cancer[J]. Cancer Nurs, 2019, 42(5):381-387.

[14] 袁卫军,李丽,顾成龙,等.口腔颌面外科住院患者护理依赖的相关因素[J]. 解放军护理杂志, 2015, 32(6):35-38.

[15] 陵星辰. 护理依赖量表在老年住院病人护理需求和健康风险预测中的应用[J]. 循证护理, 2019, 5(8):760-763.

[16] 吴小英,费芳琴.居家慢性心力衰竭患者护理依赖现状及影响因素[J]. 中国医药导报, 2019, 16(7):170-172.

[17] Provencher V, Clemson L, Wales K, et al. Supporting at-risk older adults transitioning from hospital to home: who benefits from an evidence-based patient-centered discharge planning intervention? Post-hoc analysis from a randomized trial[J]. BMC Geriatr, 2020, 20(1):84.

[18] 蔡耀婷,方荣华.骨质疏松症患者医院—社区—家庭一体化管理路径探究及对基层医疗的启示[J]. 中国全科医学, 2021, 24(15):1938-1942.

[19] 王雪瑞,崔恒,傅巧美,等.肝移植受者手术决策困境的质性研究[J]. 护理学杂志, 2021, 36(16):10-13.

[20] Fisher A, Bellon M, Lawn S, et al. Brain injury, behaviour support, and family involvement: putting the pieces together and looking forward[J]. Disabil Rehabil, 2020, 42(9):1305-1315.

[21] Koller D, Schön G, Schäfer I, et al. Multimorbidity and long-term care dependency — a five-year follow-up[J]. BMC Geriatr, 2014, 14(1):70.

[22] 杜政洁,王大迺,王爱平.患者报告结局在药物不良事件报告中的应用进展[J]. 护理学杂志, 2020, 35(13):107-110.

(本文编辑 韩燕红)

(上接第 47 页)

[10] 余璐,周超飞.论我国高等教育中的沉浸教学模式与实践[J]. 河南社会科学, 2012, 20(6):78-80.

[11] 安秀琴.杰弗逊共情量表(JSE-HP)在护士中的应用研究[D]. 太原:山西医科大学, 2008.

[12] 李青文.护理专业大学生共情能力现状及影响因素分析[J]. 中华全科医学, 2017, 15(10):1744-1747.

[13] McKenna L, Boyle M, Brown T, et al. Levels of empathy in undergraduate nursing students[J]. Int J Nurs Pract, 2012, 18(3):246-251.

[14] Michalec B, Diefenbeck C, Mahoney M. The calm before the storm? Burnout and compassion fatigue among un-

dergradatenursing students [J]. Nurse Educ Today, 2013, 33(4):314-320.

[15] Chen A M, Kiersma M E, Yehle K S, et al. Impact of the geriatric medication game on nursing students' empathy and attitudes toward older adults[J]. Nurse Educ Today, 2015, 35(1):38-43.

[16] 周广华,许红霞,杨文红,等.体验患者住院对护生共情能力及实习效果的影响[J]. 护理学杂志, 2014, 29(15):1-3.

(本文编辑 韩燕红)