

# 老年乳腺癌患者术前衰弱与术后短期并发症的相关性研究

路平 王晓杰 郭海凌

**【摘要】目的** 探讨老年乳腺癌患者术前衰弱与术后短期并发症的关系。**方法** 采用便利抽样的方法,选取2022年7月—12月在北京市某三级甲等医院行择期手术的231例老年乳腺癌患者作为调查对象。术前1 d收集患者的一般资料并对患者进行衰弱评估,于术后30 d追踪患者的并发症发生情况。**结果** 214例老年乳腺癌患者完成随访,37例术后30 d内发生并发症。Logistic回归分析显示,术前衰弱的老年乳腺癌患者术后30 d内并发症发生风险是非衰弱患者的5.532倍( $P<0.05$ )。存在自由活动下降、阻力增加/耐力减退和体重下降问题的老年乳腺癌患者术后并发症的发生风险较高。**结论** 术前衰弱增加老年乳腺癌患者术后30 d内并发症的发生风险,提示应对术前衰弱的老年乳腺癌患者加强围手术期健康管理,积极预防衰弱的发生和发展。

**【关键词】** 衰弱; 老年; 乳腺癌; 术后并发症; 护理

**Correlation between preoperative frailty and short-term postoperative complications in elderly breast cancer patients/LU Ping, WANG Xiaojie, GUO Hailing**

**【Abstract】Objective** To investigate the relationship between preoperative frailty and short-term postoperative complications in elderly breast cancer patients. **Methods** A convenience sampling method was used to select 231 elderly breast cancer patients who underwent elective surgery in a tertiary care hospital in Beijing from July 2022 to December 2022. General information on elderly patients was collected and the frailty assessment was performed 1 day before surgery, and the occurrence of complications in elderly patients was followed up 30 days after surgery. **Results** Among the 214 elderly breast cancer patients, 37 patients had complications within 30 days postoperatively. Binary logistic regression analysis showed that the risk of complications at 30 days postoperatively was 5.532 times higher in elderly breast cancer patients with preoperative frailty than it in non-frail patients ( $P<0.05$ ). Elder breast cancer patients with problems of decreased free movement, increased resistance/loss of endurance, and weight loss had a high risk of postoperative complications. **Conclusion** Preoperative frailty affects the occurrence of complications in elderly breast cancer patients within 30 days after surgery and suggests that nursing staff should strengthen perioperative health management for elderly breast cancer patients with preoperative frailty and actively prevent the occurrence and development of frailty.

**【Key words】** Frailty; Aged; Breast Carcinoma; Postoperative Complications; Nursing Care



本文作者:路平

近年来,我国老年乳腺癌患者不断增多<sup>[1]</sup>,老年人常伴发多种疾病,基础情况较差,发生衰弱的老年患者生理储备下降明显,手术耐受性差,易引起相关并发症及不良事件,因此管理老年乳腺癌手术患者的挑战在于准确评估手术预期益处是否大于手术风险。目前,临床上常使用美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)分级以及专科会诊的方式对老年乳腺癌患者进行术

前评估<sup>[2-3]</sup>,会诊医生往往仅针对其专科领域评估手术风险,对患者整体状态评估仍欠全面。衰弱已成为评估老年人群生理储备和脆弱性的重要内容,研究<sup>[4]</sup>证实,术前衰弱与术后临床结局显著相关。但衰弱评估在我国老年乳腺癌手术患者中应用仍较少,且现有研究对衰弱与术后并发症关系的探究还不够深入。本研究探讨术前衰弱对术后并发症的影响,为老年乳腺癌患者围手术期管理提供依据。

DOI:10.3761/j.issn.0254-1769.2024.08.003

作者单位:100032 北京市 中国医学科学院北京协和医院乳腺外科

通信作者:郭海凌,E-mail:hai0826@126.com

路平:女,硕士,护师,E-mail:luping19890329@126.com

2023-04-17收稿

## 1 对象与方法

### 1.1 调查对象

采用便利抽样法,选取2022年7月—12月在北京

市某三级甲等医院乳腺外科择期手术的老年乳腺癌患者作为调查对象。纳入标准:①年龄 $\geq 60$ 岁的女性;②符合“中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2021年版)”<sup>[5]</sup>中乳腺癌诊断标准,且经病理确诊;③符合手术指征,拟行手术治疗。排除标准:合并严重的精神或神经系统疾病,无法配合完成调查。本研究已获得医院伦理委员会批准(I-22PJ067)。

本研究为前瞻性队列研究,样本量计算公式 $n = [u^2\alpha/2p(1-p)]/\sigma^2$ 。依据老年乳腺癌患者术后并发症的发生率24%<sup>[6]</sup>计算,以6%为容许误差,双侧 $\alpha=0.05$ ,至少需要209例患者,考虑到脱落等因素增加10%,需要入组232例,本研究纳入231例老年乳腺癌患者。

## 1.2 调查工具

### 1.2.1 一般资料调查表

一般资料调查表由研究者自行编制,包括3个部分。社会人口学特征:姓名、年龄、文化程度、婚姻状况、医保类型、居住情况、家庭月收入等。生理指标:①BMI,根据2022年中国营养学会发布的“中国居民膳食指南(2022)”<sup>[7]</sup>形成的基本共识中老年人的BMI以20.0~26.9为宜的建议,本研究以BMI在20.0~26.9为BMI正常,不在此范围内为BMI异常;②病理分期;③患病情况(是否患高血压、糖尿病)。手术相关指标:乳房手术方式、腋窝手术方式、麻醉方式及ASA分级。ASA分级共分为5级,I级为健康;II级为有轻度或中度系统性疾病;III级为有严重系统性疾病,日常活动受限但未丧失工作能力;IV级为有严重系统性疾病,已丧失工作能力;V级为病情危重<sup>[2]</sup>。

### 1.2.2 营养风险筛查2002

本研究使用列入临床诊疗指南与国家卫生和计划生育委员会行业标准版的营养风险筛查2002(Nutritional Risk Screening 2002,NRS 2002)<sup>[8]</sup>在术前对患者进行评估,该量表包括疾病严重程度评分、营养状况受损评分、年龄评分3项内容。总分7分, $\geq 3$ 分认为有营养不良风险, $< 3$ 分认为无营养不良风险。该量表是目前应用最广泛且经临床验证有效的营养风险筛查工具,已得到多个营养协会推荐使用。该量表简单易行,大多用于筛查存在营养风险的肿瘤患者<sup>[9]</sup>。

### 1.2.3 衰弱筛查量表

衰弱筛查量表由国际营养和老龄化协会的专家基于衰弱循环理论和累积健康缺陷理论提出的,本研究使用卫尹等<sup>[10]</sup>汉化的中文版衰弱筛查量表,

由5个条目组成。①疲乏:过去4周内大部分时间或所有时间感到疲乏。②阻力增加/耐力减退:在不用任何辅助工具以及不用他人帮助的情况下,中途不休息爬1层楼梯有困难。③自由活动下降:在不用任何辅助工具以及不用他人帮助的情况下,走完100 m较困难。④疾病共病情况:合并5种及以上疾病。⑤体重下降:1年或更短时间内出现体重减轻 $\geq 5\%$ 。以上条目回答“是”计1分,“否”计0分,总分为5分,评分 $\geq 3$ 分为衰弱,1~2分为衰弱前期,0分为非衰弱。中文版衰弱筛查量表的Cronbach'  $\alpha$ 系数为0.826<sup>[9]</sup>。

### 1.2.4 术后并发症发生情况调查表

本研究以显著影响患者术后恢复和功能状况,并且需要进行非常规治疗的负性事件为术后并发症,包括切口积液、切口感染、尿路感染、呼吸道感染、静脉血栓形成和急性冠脉综合征。并发症的判断依据以临床医生诊断为标准。追踪并统计患者术后30 d内并发症发生情况,将调查对象分为并发症组和非并发症组。于住院期间发生的并发症直接记录在案,出院后发生的并发症在门诊随访记录。

## 1.3 资料收集方法

由研究者向调查对象解释本研究的目的、方法、意义和具体时间,取得调查对象及家属的同意和支持,签署知情同意书。研究者采用统一的指导语以口述问卷内容的方式于术前1 d面对面评估患者衰弱状况及营养风险,从病历中收集调查对象的一般资料和住院期间并发症的发生情况。术后30 d门诊随访时,收集调查对象出院后并发症发生情况。

## 1.4 统计学方法

使用SPSS 26.0软件进行资料录入及统计学分析。计数资料用频数、百分比或百分率表示。使用卡方检验、Fisher确切概率法或非参数检验探讨术前不同变量对术后并发症的影响。以是否发生术后并发症为因变量,以衰弱等级为自变量,进行二元Logistic回归分析,以探究术前衰弱对术后并发症发生情况的影响。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 老年乳腺癌患者的一般资料及其对术后30 d内并发症发生情况影响的单因素分析

214例老年乳腺癌患者完成随访,随访成功率为92.6%。70岁以上者占比30.8%。学历分布较平均,大部分人已婚且与家人同住,其他一般资料见表1。

37例术后30 d内发生并发症。切口积液16例,切口感染6例,静脉血栓形成4例,尿路感染4例,呼吸道感染3例,急性冠脉综合征1例,同时发生切口感染和切口积液3例,同时发生呼吸道感染和切口积液2例。并发症发生的总例次为42例次。根据术后是否发生并发症,将214例老年乳腺癌患者分为并发症组和非并发症组,两组一般资料对老年乳腺癌患者术后30 d内并发症发生情况影响的单因素分析见表1。

**2.2 老年乳腺癌患者术后并发症发生影响因素的二元 Logistic回归分析**

以是否发生并发症为因变量(否=0,是=1),仅以衰弱等级为自变量(非衰弱=0,衰弱前期=1,衰弱=2),以未发生并发症为模型参考类别,进行二元Logistic回归分析。结果显示,在未校正时,术前衰弱的老年乳腺癌患者术后并发症的发生风险是非衰弱患者的4.533倍。将乳房手术方式作为协变量纳入二元Logistic回归模型中(保乳手术=0,全切手术=1),再次分析术前衰弱对术后并发症发生的影响。结果显示,在校正乳房手术方式后,术前衰弱的老年乳腺癌患者术后并发症发生风险是非衰弱患者的5.532倍。见表2。

**2.3 不同衰弱指标的老年乳腺癌患者术后30 d内并发症发生情况比较**

衰弱的5个指标与老年乳腺癌患者术后并发症发生情况比较的单因素分析结果显示,存在阻力增加/耐力减退、体重下

表1 两组一般资料及其对老年乳腺癌患者术后30 d内并发症发生情况影响的单因素分析[例(百分比,%)]

Table 1 Effect of different variables on complications within 30 days after operation in elderly patients with breast cancer [case(percent, %)]

项目	例数 (n=214)	并发症组 (n=37)	非并发症 组(n=177)	检验统 计量	P值
年龄(岁)	60~	148(69.2)	26(70.3)	122(68.9)	0.026 <sup>1)</sup> 0.872
	≥70	66(30.8)	11(29.7)	55(31.1)	
文化程度	小学及以下	22(10.3)	3(8.1)	19(10.7)	-0.351 <sup>2)</sup> 0.726
	初中	53(24.8)	11(29.7)	42(23.7)	
	高中/中专	61(28.5)	11(29.7)	50(28.3)	
	大专	35(16.3)	5(13.6)	30(16.9)	
婚姻状况	本科及以上	43(20.1)	7(18.9)	36(20.4)	0.499 <sup>1)</sup> 0.480
	已婚	171(79.9)	28(75.7)	143(80.8)	
	未婚、离异或丧偶	43(20.1)	9(24.3)	34(19.2)	
医保类型	公费医疗	17(7.9)	2(5.4)	15(8.5)	0.086 <sup>1)</sup> 0.769
	居民保险	197(92.1)	35(94.6)	162(91.5)	
居住情况	与家人同住	187(87.4)	30(81.1)	157(88.7)	0.995 <sup>1)</sup> 0.319
	独居	27(12.6)	7(18.9)	20(11.3)	
家庭月收入 (元)	<2 000	22(10.3)	4(10.8)	18(10.2)	-0.253 <sup>2)</sup> 0.800
	2 000~	55(25.7)	10(27.0)	45(25.4)	
	>5 000	137(64.0)	23(62.2)	114(64.4)	
BMI	正常	147(68.7)	25(67.6)	122(68.9)	0.026 <sup>1)</sup> 0.871
	异常	67(31.3)	12(32.4)	55(31.1)	
病理分期 (期)	0	22(10.3)	7(18.9)	15(8.5)	-1.040 <sup>2)</sup> 0.299
	I~II	151(70.5)	23(62.2)	128(72.3)	
	III~IV	41(19.2)	7(18.9)	34(19.2)	
高血压	是	103(48.1)	21(56.8)	82(46.3)	1.333 <sup>1)</sup> 0.248
	否	111(51.9)	16(43.2)	95(53.7)	
糖尿病	是	46(21.5)	9(24.3)	37(20.9)	0.212 <sup>1)</sup> 0.645
	否	168(78.5)	28(75.7)	140(79.1)	
营养状况	有营养风险	24(11.2)	5(13.5)	19(10.7)	0.040 <sup>1)</sup> 0.841
	无营养风险	190(88.8)	32(86.5)	158(89.3)	
麻醉方式	全麻	146(68.2)	30(81.1)	116(65.5)	3.411 <sup>1)</sup> 0.065
	局麻	68(31.8)	7(18.9)	61(34.5)	
腋窝手术 方式	腋窝淋巴结清扫术	80(37.4)	14(37.8)	66(37.3)	0.004 <sup>1)</sup> 0.950
	前哨淋巴结活检术	134(62.6)	23(62.2)	111(62.7)	
乳房手术 方式	全切手术	142(66.4)	30(81.1)	112(63.3)	4.345 <sup>1)</sup> 0.037
	保乳手术	72(33.6)	7(18.9)	65(36.7)	
美国麻醉医 师协会分 级(级)	I~II	181(84.6)	28(75.7)	153(86.4)	2.719 <sup>1)</sup> 0.099
	≥III	33(15.4)	9(24.3)	24(13.6)	
衰弱等级	非衰弱	77(36.0)	9(24.3)	68(38.4)	-2.674 <sup>2)</sup> 0.007
	衰弱前期	105(49.1)	16(43.3)	89(50.3)	
	衰弱	32(14.9)	12(32.4)	20(11.3)	

1)χ<sup>2</sup>值;2)Z值。

降、自由活动下降问题的老年乳腺癌患者术后 30 d 内发生并发症的风险高。见表 3。

### 2.4 术前衰弱与不同类型术后并发症关系的亚组分析(表4)

## 3 讨论

### 3.1 术前衰弱是老年乳腺癌患者术后 30 d 内并发症发生的危险因素

本研究结果显示,在校正乳房手术方式的混杂因素后,术前衰弱是老年乳腺癌患者术后 30 d 内并发症发生的危险因素。在本研究中,衰弱前期与非衰弱的老年患者术后并发症发生情况并无差异。分析原因是由于衰弱前期属于衰弱的亚临床期,患者还未表现出衰弱的症状或由其引起的不良后果,人体的内在能力下降不显著,对手术的应激性相较衰弱患者低,因此并未表现出与术后 30 d 并发症的关系。基于本研究结果,建议护理人员重点关注术前衰弱的老年乳腺癌患者术后病情变化,做好术后切口护理、静脉血栓的预防指导、患肢功能宣教等,及时解决患者术后出现的切口问题、感染问题、患肢功能障碍等问题,并在出院后对患者进行随访。

### 3.2 存在自由活动下降、阻力增加/耐力减退、体重下降问题的老年乳腺癌患者术后并发症发生风险高

本研究结果显示,存在自由活动下降、阻力增加/耐力减退、体重下降问题的老年乳腺癌患者术后并发症发生风险高。这 3 个衰弱指标都是肌少症的重要标志。肌少症的老年患者骨骼肌质量减少以及肌肉力量和肌肉功能减退<sup>[11]</sup>。研究<sup>[12]</sup>显示,肌少症与术后并发症相关。老年乳腺癌患者术后经常会因为生理功能下降、患者角色代入感等因素减少活动量,加重衰弱的身体表现,影响肌肉质量,易发生术后并发症。此外,肌少症的老年患者营养不良风险高<sup>[13]</sup>,营养状况对患者术后康复有重

表 2 老年乳腺癌患者术后并发症发生的 Logistic 回归分析

Table 2 Logistic regression analysis of postoperative complications in elderly patients with breast cancer

指标	类别	回归系数	标准误差	Wald $\chi^2$ 值	OR 值	95%CI	P 值
未校正	衰弱(以非衰弱为对照)	1.511	0.509	8.815	4.533	1.671~12.295	0.003
模型 1	衰弱(以非衰弱为对照)	1.711	0.528	10.503	5.532	1.966~15.565	0.001
	全切手术(以保乳手术为对照)	1.096	0.467	5.498	2.991	1.197~7.475	0.019

注:模型 1 校正乳房手术方式。

表 3 不同衰弱指标对老年乳腺癌患者术后 30 d 内并发症发生的影响 [例(百分比,%)]

Table 3 Effects of different frailty indicators on complications in elderly patients with breast cancer within 30 days after operation [case(percent, %)]

项目	例数 (n=214)	并发症组 (n=37)	非并发症组 (n=177)	$\chi^2$ 值	P 值
阻力增加/耐力减退	否 136	18(48.6)	118(66.7)	4.289	0.038
	是 78	19(51.4)	59(33.3)		
体重下降	否 177	26(70.3)	151(85.3)	4.841	0.028
	是 37	11(29.7)	26(14.7)		
自由活动下降	否 189	27(73.0)	162(91.5)	8.490	0.004
	是 25	10(27.0)	15(8.5)		
疲乏	否 119	18(48.6)	101(57.1)	0.878	0.349
	是 95	19(51.4)	76(42.9)		
疾病共病情况	否 201	33(89.2)	168(94.9)	1.759	0.185
	是 13	4(10.8)	9(5.1)		

表 4 不同衰弱等级与不同类型术后并发症关系的亚组分析[n=214,例(百分比,%)]

Table 4 Subgroup analysis of the relationship between different levels of frail and different types of postoperative complications[n=214, case (percent, %)]

项目	切口积液		感染相关并发症	
	发生(n=21)	未发生(n=193)	发生(n=16)	未发生(n=198)
衰弱	8(38.1)	24(12.4)	7(43.8)	25(12.6)
衰弱前期	10(47.6)	95(49.2)	4(25.0)	101(51.0)
非衰弱	3(14.3)	74(38.4)	5(31.2)	72(36.4)
$\chi^2$ 值	9.934		9.370	
P 值	0.006		0.007	

要作用。患者在术后由于身体应激状态以及手术创伤等因素加重营养不良,致使免疫功能下降,导致患者对手术、创伤等应激的耐受性降低,易发生并发症。提示医护人员应增加针对存在自由活动下降、阻力增加/耐力减退以及体重下降问题的老年乳腺癌患者的营养干预与合理的运动训练,可以进行

提高肌力及肌耐力的抗阻运动<sup>[14]</sup>或信息化多元运动<sup>[15]</sup>,术后鼓励患者早期下床活动,以期改善老年患者术后不良结局。

### 3.3 衰弱影响老年乳腺癌患者术后切口积液的发生

本研究结果显示,老年乳腺癌患者术后30 d内并发症以切口积液为主,衰弱的老年患者术后发生切口积液的比例更高。乳腺癌根治术属于侵入性手术,创面大,易出现切口积液等并发症。切口积液除了与手术技术、术后加压包扎有关,也有研究者<sup>[16]</sup>认为切口积液与术后创面大、炎性反应大有关,且切口积液还会增加切口感染风险,影响患者术后康复。护理人员应做好对老年乳腺癌患者术后切口引流及皮瓣血液循环情况的观察和记录,对于加压包扎不耐受的老年患者指导其进行腹式呼吸,做好健康宣教工作,避免术侧患肢外展、扩胸等动作,提高患者患肢功能锻炼的依从性,改善其预后。

### 3.4 衰弱影响老年乳腺癌患者感染相关并发症的发生

本研究结果显示,术前衰弱的老年乳腺癌患者术后感染相关并发症发生比例更高。Cloney等<sup>[17]</sup>研究显示,术后切口感染随衰弱程度的增加而增加。衰弱的老年患者自身免疫功能较差,导致患者术后出现感染相关并发症。营养不良是衰弱的危险因素,营养不良也会导致多系统功能减退,易并发感染。对癌症患者进行术前营养支持可降低手术部位感染的发生率<sup>[18]</sup>。综上,护理人员应对术前衰弱的老年乳腺癌患者加大术后预防感染的监测力度,做好感染相关健康宣教,可提前给予感染高风险患者适当预防措施,规避风险。

## 4 小结

本研究结果显示,术前衰弱是老年乳腺癌患者术后30 d内并发症发生的危险因素。存在自由活动下降、阻力增加/耐力减退、体重下降问题的老年乳腺癌患者术后并发症发生风险高。因此,建议将衰弱评估正式整合到老年乳腺癌患者术前常规评估中,及时识别衰弱及衰弱前期的患者,使衰弱患者能够得到及时有效的干预,改善身体功能,耐受手术治疗。同时,护理人员对术后并发症发生风险高的老年乳腺癌患者应加强围手术期健康管理,保证老年乳腺癌患者围手术期安全。本次研究为单中心前瞻性队列研究,纳入的调查对象存在一定地域特点,且

数量有限,代表性也有局限性,建议未来可进一步扩大样本量,开展多中心大样本研究。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 路平:研究设计,资料收集,分析和解释数据,撰写和修订文章;王晓杰:资料收集,统计分析;郭海凌:技术支持,文章校对和指导

## 参 考 文 献

- [1] Lei S,Zheng R,Zhang S,et al. Breast cancer incidence and mortality in women in China:temporal trends and projections to 2030[J]. Cancer Biol Med,2021,18(3):900-909.
- [2] 韩斌如,李秋萍. 老年患者手术风险评估工具的应用进展[J]. 护理学报,2017,24(24):31-34.  
Han BR,Li QP. Prorogress in the application of surgical risk assessment tools for elder patients[J]. J Nurs,2017,24(24):31-34.
- [3] 中国老年乳腺癌治疗共识专家组. 中国老年乳腺癌治疗专家共识(2018)[J]. 协和医学杂志,2018,9(4):307-312.  
Expert group for treatment of breast carcinoma in eldly Chinese patients.Consensus on the treatment of breast carcinoma in elderly Chinese patients(2018)[J]. Med J Peking Union Medical College Hospital,2018,9(4):307-312.
- [4] Ko FC. Preoperative frailty evaluation:a promising risk-stratification tool in older adults undergoing general surgery[J]. Clin Ther,2019,41(3):387-399.
- [5] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2021年版)[J]. 中国癌症杂志,2021,31(10):954-1040.  
Breast Cancer Professional Committee of China Anti Cancer Association.Guidelines and specifications for breast cancer diagnosis and treatment of China Anti Cancer Association (2021 edition)[J]. Chin Oncol,2021,31(10):954-1040.
- [6] Ali B,Choi EE,Barlas V,et al. Modified Frailty Index (mFI) predicts 30-day complications after microsurgical breast reconstruction[J]. J Plast Surg Hand Surg,2022,56(4):229-235.
- [7] 中国营养学会. 中国居民膳食指南:2022[M]. 北京:人民卫生出版社,2022.  
Chinese Nutrition Society.Dietary guidelines for Chinese residents:2022[M]. Beijing:People's Health Publishing House,2022.
- [8] 蒋朱明,杨剑,于康,等. 列入临床诊疗指南和国家卫生和计划生育委员会行业标准的营养风险筛查2002工具实用表格及注意事项[J]. 中华临床营养杂志,2017,25(5):263-267.  
Jiang ZM,Yang J,Yu K,et al. Practical tables and precautions for Nutritional Risk Screening 2002 tools listed in clinical diagnosis and treatment guidelines and industry standards of the National Health and Family Planning Commission[J]. Chin J Clin Nutr,2017,25(5):263-267.
- [9] 晏超,杨胜欢,黎静,等. 我国肿瘤病人营养风险评估量表临床应用研究进展[J]. 全科护理,2022,20(1):22-25.

- Yan C, Yang SH, Li J, et al. Progress in clinical application of the nutrition risk assessment scale for cancer patients in China[J]. Chin Gen Pract Nurs, 2022, 20(1): 22-25.
- [10] 卫尹, 曹艳佩, 杨晓莉, 等. 老年住院患者衰弱风险筛查工具的汉化及信效度研究[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(20): 1526-1530.
- Wei Y, Cao YP, Yang XL, et al. Reliability and validity of the Chinese version of Fatigue, Resistance, Ambulation, Illness, and Loss for elder inpatients[J]. Chin J Pract Nurs, 2018, 34(20): 1526-1530.
- [11] Yakabe M, Hosoi T, Akishita M, et al. Updated concept of sarcopenia based on muscle-bone relationship[J]. J Bone Miner Metab, 2020, 38(1): 7-13.
- [12] 蔡婷婷, 王蕾, 陈强谱. 肌肉减少症对老年患者术后并发症的影响及干预措施[J]. 中华老年医学杂志, 2021, 40(8): 971-975.
- Cai TT, Wang L, Chen QP. The influence of sarcopenia on postoperative complications and its interventions in the elderly patients[J]. Chin J Geriatr, 2021, 40(8): 971-975.
- [13] 余姜璇, 单雪琪, 王俊杰, 等. 老年肌少症患者营养管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(18): 2261-2268.
- Yu JX, Shan XQ, Wang JJ, et al. Best evidence summary for nutrition management in elderly patients with sarcopenia[J]. Chin J Nurs, 2022, 57(18): 2261-2268.
- [14] 沈睿, 王茜茜, 徐霓影, 等. 老年肌少症患者运动干预的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(10): 1560-1566.
- Shen R, Wang QQ, Xu NY, et al. Evidence summary of exercise intervention for elderly patients with sarcopenia[J]. Chin J Nurs, 2021, 56(10): 1560-1566.
- [15] 张洁, 刘欣梅, 赵芳, 等. 信息化多元运动方案在衰弱前期老年患者中的应用研究[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(16): 1925-1930.
- Zhang J, Liu XM, Zhao F, et al. Application of a multi-component exercise intervention based on Wechat applet in the pre-frailty elderly[J]. Chin J Nurs, 2022, 57(16): 1925-1930.
- [16] 马琳, 郑进, 孟令军, 等. 老年乳腺癌术后伤口处理方式与皮下积液发生的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(13): 2756-2758.
- Ma L, Zheng J, Meng LJ, et al. Correlation between wound management and subcutaneous hydrops after breast cancer surgery in the elderly[J]. Chin J Gerontol, 2020, 40(13): 2756-2758.
- [17] Cloney MB, Ordon M, Tecele NE, et al. Frailty predicts readmission, reoperation, and infection after posterior spinal fusion: an institutional series of 3965 patients[J]. Clin Neuro Neurosurg, 2022, 222: 107426.
- [18] Deftereos I, Kiss N, Isenring E, et al. A systematic review of the effect of preoperative nutrition support on nutritional status and treatment outcomes in upper gastrointestinal cancer resection[J]. Eur J Surg Oncol, 2020, 46(8): 1423-1434.

(本文编辑 黄恒吉)

## 编读往来

### 系统综述或Meta分析研究方法的撰写要点

系统综述或Meta分析研究方法撰写要点包括以下内容。①纳入标准: 将指定的研究特征(如PICOS、随访的期限)和报告的特征(如检索年限、语种、发表情况)作为纳入研究的标准, 并给出合理的说明。其中 PICOS指研究对象、干预措施、对照措施、结局指标和研究类型5个方面(participants, interventions, comparisons, outcomes, study design, PICOS)。②文献检索策略: 针对每次检索及最终检索的结果, 描述所有文献信息的来源(如资料库文献、与研究作者联系获取相应的文献); 至少说明一个资料库的检索方法, 包含所有的检索策略的使用, 使得检索结果可以重现。③文献筛选和资料提取: 说明文献筛选的过程, 包括初筛、合格性鉴定及纳入等步骤; 描述资料提取的方法, 例如预提取表格、独立提取、重复提取;

列出并说明所有资料相关的条目(如PICOS、资金来源), 以及作出的任何推断和简化形式。④文献质量评价: 依据不同的文献类型, 选择相应的质量评价标准, 详细地评估可能影响数据综合结果的偏倚。⑤统计学方法: 描述用于评价单个研究偏倚的方法, 包括该方法是否用于研究或结局水平, 以及在资料综合中该信息如何被利用; 说明主要的综合结局指标, 如危险度比值、均值差等; 描述结果综合的方法, 如果进行了Meta分析, 则说明异质性检验的方法; 对于研究中其他的分析方法进行描述, 如敏感性分析、亚组分析、Meta回归分析。

以上内容由《中华护理杂志》编辑部整理自PRISMA harms清单, 清单详细内容可访问相关网站([www.consort-statement.org](http://www.consort-statement.org))获取。