

· 临床研究 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2024.01.006

社区老年脑卒中患者衰弱现状及影响因素研究*

王根群¹, 张利峰^{2△}, 罗义³, 詹白雪⁴, 龙颖妮⁵

(1. 南方医科大学第三附属医院神经内科, 广州 510600; 2. 中山大学护理学院, 广州 510089;
3. 中山市人民医院康怡特诊, 广东中山 528404; 4. 深圳市人民医院龙华分院综合科,
广东深圳 518109; 5. 娄底职业技术学院, 湖南娄底 417099)

[摘要] **目的** 调查社区老年脑卒中患者的衰弱情况及影响因素, 为其预防与控制提供依据。**方法** 采用便利抽样法, 选取 2020 年 10 月至 2022 年 1 月在广州市某社区医院就诊的老年脑卒中患者 200 例为研究对象, 采用一般资料调查表、中文版 Tilburg 衰弱指标量表、改良 Rankin 量表、Barthel 指数量表、简化版老年抑郁量表、社会支持评定量表进行资料收集。**结果** 200 例社区老年脑卒中患者, 衰弱发生率为 86.0%。多重线性回归分析结果显示, 残疾程度、日常生活活动能力、抑郁、社会支持是社区老年脑卒中患者衰弱的影响因素 ($F=71.813, P<0.001$)。**结论** 社区老年脑卒中患者的衰弱发生率高, 残疾程度越高、日常生活活动能力越低、抑郁水平越高、社会支持水平越低的社区老年脑卒中患者的衰弱水平越高。

[关键词] 老年脑卒中; 衰弱; 抑郁; 日常活动能力; 社会支持

[中图分类号] R743.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2024)01-0028-05

Study on frailty status quo and influencing factors of elderly stroke patients in community*

WANG Genqun¹, ZHANG Lifeng^{2△}, LUO Yi³, ZHAN Baixue⁴, LONG Yingni⁵

(1. Department of Neurology, Third Affiliated Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, Guangdong 510600, China; 2. College of Nursing, Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510089, China; 3. Kangyi Special Clinic, Zhongshan Municipal People's Hospital, Zhongshan, Guangdong 528404, China; 4. General Department, Longhua Branch Hospital, Shenzhen Municipal People's Hospital, Shenzhen, Guangdong 518109, China; 5. Loudi Vocational Technicality Institute, Loudi, Hunan 417099, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the frailty status and influencing factors of the elderly stroke patients in community to provide a basis for its prevention and treatment. **Methods** The convenience sampling was used to select 200 elderly stroke patients as the study subjects in a community hospital in Guangzhou City from October 2020 to January 2022. The general information questionnaire, Chinese version of Tilburg frailty indicator scale, Modified Rankin Index Scale, Barthel index scale, short version of Geriatric Depression Scale and Social Support Rating Scale were used to collect the data. **Results** The incidence rate of frailty in 200 cases of community elderly stroke was 86.0%. The results of multiple linear regression analysis showed that the degree of disability, ability of daily living, depression and social support were the influencing factors of frailty of the elderly stroke patients in community ($F=71.813, P<0.001$). **Conclusion** The incidence rate of frailty is higher in community elderly stroke patients, the higher the degree of disability, the lower the ability of daily living, the higher the level of depression and the lower the level of social support, the higher the frailty level of community elderly stroke patients.

[Key words] elderly stroke; frailty; depression; activities of daily living; social support

据统计, 我国脑卒中患病人数达 2 876 万, 其中 60% 以上为老年人^[1]。由于脑卒中高致残率的特点, 运动功能障碍者高达 70%~80%^[2]、语言障碍者达

33%^[3], 脑卒中导致的失能率高达 38.2%~62.8%^[4]。衰弱是一种老年综合征, 指老年人因生理、心理、社会等某个或多个领域的损伤而导致其生

理储备下降,机体易损性增加、抗应激能力减退^[5]。脑卒中患者是衰弱的高发人群,国外一项 meta 分析结果显示,脑卒中患者总体衰弱发生率、衰弱前期发生率分别为 22%、49%,均是非脑卒中患者的 2 倍^[6]。衰弱会增加脑血管病患者死亡、术后并发症、住院时间延长的风险,严重影响其预后^[7]。而早期发现衰弱并及时干预,可以逆转和延缓其进展并避免不良健康结局的发生^[8]。衰弱整合模式由荷兰学者 GOBBENS 等^[9]于 2010 年提出,指出衰弱是个体由于遭受某一个或多个领域(生理、心理、社会)的损伤而导致其发生不良健康结局的风险增加,包含躯体、心理和社会 3 个维度。2012 年 GOBBENS 教授由此发展了 Tilburg 衰弱指标(Tilburg frailty indicator, TFI)量表,并在 484 名荷兰老年人中验证了该量表良好的预测性^[10]。因此,本研究基于此对社区老年脑卒中患者开展调查,旨在了解其衰弱情况及影响因素,为今后社区老年脑卒中衰弱的防治工作提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用便利抽样法,选取 2020 年 10 月至 2022 年 1 月在广州市某社区医院就诊的 200 例老年脑卒中患者作为研究对象。纳入标准:(1)符合脑卒中诊断标准^[11],既往由头颅 CT 或 MR 确诊为脑卒中;(2)年龄 ≥ 60 岁,脑卒中病程 ≥ 1 个月,处于脑卒中恢复期或后遗症期^[12];(3)在家庭或社区环境居住;(4)意识清楚,表达清晰,可配合完成问卷调查;(5)无严重认知障碍,简易精神状态量表(MMSE)评分根据受教育程度判定,文盲 > 17 分,小学 > 20 分,初中及以上 > 24 分;(6)知情同意,自愿参加本研究。排除标准:(1)存在严重心、肝、肾等重要器官疾病者;(2)存在严重视力、听力、言语功能障碍者;(3)存在严重精神异常或精神疾病者。采用描述性横断面研究,样本量为自变量数目的 10 倍。本研究的自变量有 18 个,考虑失访率 10%,计算样本量为 198 例。本研究共发放问卷 216 份,最终回收有效问卷共 200 份,有效回收率为 92.6%。

1.2 方法

1.2.1 一般资料调查表

采用研究者自行设计的一般资料调查表收集患者社会人口学资料和疾病相关资料,包括年龄、性别、婚姻状况、文化程度、收入情况、居住地、居住方式、脑卒中类型、脑卒中病程、是否首次脑卒中、近 1 年住院次数、有无康复治疗等。

1.2.2 中文版 TFI 量表

TFI 量表由荷兰学者 GOBBENS 等^[13]于 2011 年开发。本研究采用奚兴等^[14]汉化修订的中文版 TFI 量表,共 15 个条目,包括生理衰弱(8 个条目)、心理衰弱(4 个条目)、社会衰弱(3 个条目)3 个维度。总分为 15 分, ≥ 5 分表示衰弱,总分越高表明衰弱程度

越高。量表 Cronbach's α 系数为 0.75,重测信度为 0.76。目前该量表已在老年糖尿病患者^[15]、老年脑卒中偏瘫患者^[16]等人群的衰弱评估中应用。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.708。

1.2.3 改良 Rankin 量表(modified Rankin scale, mRS)

用于评价脑卒中患者是否残疾及残疾程度。总分为 0~5 分。0 分表示完全无症状;1 分表示尽管有症状,但无明显功能障碍,能完成所有经常从事的工作和活动;2~5 分分别表示轻度、中度、重度及严重残疾,分数越高残疾度越严重。该量表重测信度为 0.81~0.95^[17]。

1.2.4 Barthel 指数(Barthel index, BI)量表

美国学者 MAHONEY 等^[18]于 1965 年研制出该量表,包含进食、洗澡、修饰、穿衣、排便、如厕、床椅转移、行走等 10 个条目。量表总分为 100 分, < 40 分为重度依赖,40~ < 60 分为中度依赖,60~ < 100 分为轻度依赖,100 分为无依赖。该量表较为成熟,是目前临床上使用最广泛的日常生活活动能力评定量表。量表 Cronbach's α 系数为 0.87~0.99,量表重测信度为 0.89,评定者间信度为 0.95。

1.2.5 简化版老年抑郁量表(short form geriatric depression scale, GDS-15)

该量表由 SHEIKH 等^[19]于 1986 年编制,梅锦荣^[20]在 1999 年进行汉化。2013 年,唐丹^[21]在中国老年人群中应用该量表测得量表 Cronbach's α 系数为 0.793,重测信度为 0.728。量表共包含 15 个条目,由受试者回答是或否。其中第 1、5、7、11 项为反向计分,回答“否”得 1 分,其余条目回答“是”得 1 分。量表最高分 15 分, ≥ 8 分为有抑郁症状,分数越高,表明抑郁症状越明显^[20]。

1.2.6 社会支持评定量表(social support rating scale, SSRS)

该量表由国内学者肖水源^[22]编制,包括客观支持、主观支持、对支持的利用度 3 个维度。量表共 10 个条目,其中主观支持得分为第 1、3、4、5 条目相加,客观支持得分为第 2、6、7 条目相加,对支持的利用度得分为第 8、9、10 条目相加。量表总分为 12~48 分,总分越高,表示社会支持水平越高, < 23 分为低水平,23~ < 45 分表示中等水平, ≥ 45 分为高水平。量表的重测信度为 0.92, Cronbach's α 系数为 0.896^[22]。

1.3 质量控制

本研究获得被调查医院主管部门的同意,调查前研究者向研究对象解释研究目的、方法和意义,取得其同意并签署知情同意书。正式调查前选取 20 例患者进行预调查,根据预调查结果调试问卷。正式调查中采用规范标准的指导语言及测量工具,由研究者对调查对象进行面对面的询问。疾病资料由研究者于门诊就诊系统或患者就诊病历中获得。问卷填写完

毕,当场回收进行查缺补漏。问卷收集完毕,由两名研究人员进行核对,剔除重复调查、资料不全的问卷。

1.4 统计学处理

采用 SPSS25.0 软件进行数据统计分析,计数资料采用例数和百分比描述,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 描述;采用独立样本 t 检验、方差分析进行社区老年脑卒中患者衰弱的单因素分析;采用 Pearson 相关分析进行社区老年脑卒中患者衰弱与残疾程度、日常生活活动能力、抑郁、社会支持的相关性分析;采用多重线性回归分析进行社区老年脑卒中患者衰弱的多因素分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 社区老年脑卒中患者的衰弱情况

本研究结果显示,社区老年脑卒中患者衰弱者 172 例(86.0%),无衰弱者 28 例(14.0%),中文版 TFI 量表总分为(6.90±2.34)分。其中生理衰弱得分(3.47±1.54)分,心理衰弱得分(2.89±1.05)分,社会衰弱得分(0.64±0.83)分。生理衰弱得分较高的条目依次为自评不健康、行走困难、双手无力;心理衰弱得分较高的条目为情绪低落、不善于处理问题;社会衰弱得分较高的条目为怀念亲友。

2.2 不同社会人口学及疾病特征社区老年脑卒中患者衰弱的差异性分析

单因素分析结果表明:不同居住地、居住方式、近 1 年住院次数及有无康复治疗的老 年脑卒中患者中文版 TFI 量表得分差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 1。

表 1 不同社会人口学及疾病特征社区老年脑卒中患者衰弱的差异性分析($n=200, \bar{x} \pm s, \text{分}$)

项目	<i>n</i>	TFI 量表总分	<i>t</i> / <i>F</i>	<i>P</i>
性别			-1.156	0.258
男	142	6.86±2.39		
女	58	7.26±2.23		
年龄			1.286	0.279
60~<70 岁	103	6.75±2.38		
70~<80 岁	64	7.16±2.06		
80~<90 岁	33	7.42±2.71		
文化程度			0.520	0.681
小学	64	7.14±2.34		
中学	95	7.12±2.35		
大学及以上	41	6.63±2.44		
婚姻状况			-1.506	0.135
已婚	140	6.83±2.31		
丧偶	45	7.39±2.39		
未婚/离异	15	7.85±2.23		
家庭月收入			1.448	0.215
≤2 000 元	17	8.00±2.57		

续表 1 不同社会人口学及疾病特征社区老年脑卒中患者衰弱的差异性分析($n=200, \bar{x} \pm s, \text{分}$)

项目	<i>n</i>	TFI 量表总分	<i>t</i> / <i>F</i>	<i>P</i>
>2000~6 000 元	123	6.98±2.41		
>6 000 元	60	6.80±2.14		
居住地			-3.341	0.001
城市	178	4.82±2.32		
农村	22	7.12±2.29		
居住方式			-4.735	<0.001
家人	163	6.54±2.24		
朋友	25	8.12±2.22		
独居	12	8.52±2.03		
脑卒中病程			0.975	0.410
<1 年	82	7.20±1.92		
1~<5 年	73	6.61±2.98		
5~10 年	45	6.90±1.58		
脑卒中类型			0.813	0.441
出血性	35	7.30±2.13		
缺血性	150	6.86±2.41		
缺血性并出血性	15	7.44±2.13		
首次脑卒中			1.050	0.316
否	56	6.74±2.42		
是	144	7.10±2.30		
近 1 年住院次数			8.781	<0.001
0 次	11	8.73±2.01		
1~2 次	120	6.36±2.51		
3~4 次	43	7.70±1.45		
>4 次	26	8.00±1.76		
康复治疗			-4.869	<0.001
无	67	5.84±2.55		
有	133	7.57±2.00		

2.3 社区老年脑卒中患者衰弱与残疾程度、日常生活活动能力、抑郁、社会支持的相关性分析

Pearson 相关分析结果显示,除社会支持(SSRS 得分)与生理维度得分无明显相关性外($P > 0.05$),残疾程度、日常生活活动能力、社会支持与衰弱(TFI 量表总分)及其各维度得分呈负相关($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$);抑郁与衰弱(TFI 量表总分)及其各维度得分呈正相关($P < 0.01$),见表 2。

2.4 社区老年脑卒中患者衰弱影响因素的多重线性回归分析

采用多重线性回归的方法进行社区老年脑卒中衰弱影响因素的多因素分析。将单因素分析差异有统计学意义的变量纳入方程,采用逐步法,引入标准 0.05,剔除标准 0.10。自变量为连续性变量或二分类变量则直接引入回归方程,自变量的分组参考单因素

分析中变量的分组标准。各变量的赋值见表 3。结果显示,模型综合性检验结果差异有统计学意义($F=71.813, P<0.001$)。残疾程度、日常生活活动能力、

抑郁、社会支持进入回归方程,共解释衰弱总变异的 58.7%,见表 4。

表 2 社区老年脑卒中患者日常生活活动能力、抑郁、社会支持与衰弱的相关性分析($n=200$)

项目	得分($\bar{x}\pm s$,分)	相关性(r)			
		衰弱(TFI量表总分)	生理维度	心理维度	社会维度
残疾程度(mRs)	3.14±0.94	-0.621 ^b	-0.692 ^b	-0.243 ^b	-0.172 ^a
日常生活活动能力(BI量表)	58.20±25.29	-0.653 ^b	-0.722 ^b	-0.240 ^b	-0.178 ^a
抑郁(GDS-15)	7.68±3.17	0.585 ^b	0.432 ^b	0.457 ^b	0.257 ^b
社会支持(SSRS)	28.56±6.32	-0.365 ^b	-0.114	-0.301 ^b	-0.432 ^b

^a: $P<0.05$,^b: $P<0.01$ 。

表 3 自变量赋值

自变量	赋值
居住地	农村=1,城市=2
居住方式	家人=1,独居/朋友=2
近 1 年住院次数	0 次=($Z_1=0, Z_2=0, Z_3=0$); 1~2 次=($Z_1=1, Z_2=0, Z_3=0$); 3~4 次=($Z_1=0, Z_2=1, Z_3=0$); >4 次=($Z_1=0, Z_2=0, Z_3=1$);
康复治疗	无=0,有=1
残疾程度(mRs得分)	原值录入
日常生活活动能力(BI量表得分)	原值录入
抑郁(GDS-15得分)	原值录入
社会支持(SSRS得分)	原值录入

表 4 社区老年脑卒中患者衰弱影响因素的多重线性回归分析($n=200$)

项目	B	β	t	P
常量	6.706		6.372	<0.001
残疾程度	0.526	229.000	3.057	0.003
日常生活活动能力	-0.029	-0.309	-4.079	<0.001
抑郁	0.251	0.337	6.554	<0.001
社会支持	-0.055	-0.149	-3.057	0.003

$R^2=0.596, \text{Adjust } R^2=0.587, F=71.813, P<0.001$ 。

3 讨论

3.1 社区老年脑卒中患者的衰弱发生率高

本研究结果显示,社区老年脑卒中患者衰弱总分为(6.90±2.34)分,衰弱发生率为 86.0%,总体高于夏晗月等^[23]的住院老年脑卒中偏瘫患者衰弱的研究结果[(5.33±0.59)分,65.83%]。本研究结果显示,社区老年脑卒中患者主要衰弱表现为自评不健康、行走困难、双手无力、情绪低落,表明躯体功能障碍及心理问题方面导致的衰弱较为突出。原因可能为处于脑卒中的恢复期和后遗症期的社区老年脑卒中患者,一方面多数伴有不同程度的功能障碍,导致其身体、心理各方面的承受及应激能力降低,另一方面由于病程漫长,康复效果不如急性期显著,不可避免出现消极应对情绪。因此,有必要关注该人群伴随的衰弱症

状,建议可针对高危人群进行衰弱筛查,及早发现衰弱人群,并结合社区慢性病的三级管理措施,构建社区老年脑卒中患者的衰弱防治模式,以预防、延缓衰弱的发展、改善预后。

3.2 残疾程度越高、日常生活活动能力越低的社区老年脑卒中患者衰弱水平越高

本研究结果显示,残疾程度越高的社区老年脑卒中患者衰弱水平更高。与尚晓峰等^[24]关于老年急性缺血性脑卒中患者衰弱的研究结果一致。本研究结果还显示,社区老年脑卒中患者日常生活活动能力越低,衰弱水平越高。分析原因,首先,衰弱的某些表现如步态缓慢,可能与脑卒中的残疾直接相关^[7]。脑卒中患者多数遗留有不同程度的功能障碍,本研究的研究对象总体处于中度残疾水平,日常生活活动能力处于中度依赖水平,因此衰弱发生率高。其次,因疾病带来的急性应激,患者因担心疾病状况、经济压力、家属的照顾支持等,心理压力剧增,并发心理、社会方面的衰弱表现。研究表明,大脑具有一定可塑性和重组功能,在脑卒中发病 24 h 后开展康复,可尽早恢复患者躯体功能^[25]。提示临床医护人员应重视脑卒中患者的早期康复工作,对存在各种功能障碍的患者,尽早指导患者开展功能康复训练,尽最大可能恢复功能;同时根据患者的自理情况采取针对性的照护措施,对独立、轻度依赖、中度依赖的患者,充分调动患

者的自理潜能,协助进行康复锻炼,减轻残疾,预防或减轻衰弱。

3.3 抑郁水平越高的社区老年脑卒中患者衰弱水平越高

本研究结果显示,社区老年脑卒中患者抑郁水平越高,衰弱水平越高。尚晓锋等^[24]的研究结果表明,衰弱的老年急性缺血性脑卒中患者发生抑郁的风险是无衰弱者的 2.85 倍。原因可能与脑卒中后患者由于躯体功能障碍导致行动不便,或由于认知能力下降,导致其社会联系和社交活动减少,并发脑卒中后抑郁,进一步引发心理、社会方面的衰弱有关。提示医务人员应将抑郁纳入社区老年脑卒中患者衰弱评估,不仅关注患者躯体方面的衰弱表现,同时要预防和控制心理及社会衰弱的发生,通过早期识别尽早筛查出有抑郁倾向的患者,采取有效的干预措施逆转衰弱或抑郁症状达到改善抑郁症状或衰弱的目的。

3.4 社会支持水平越高的社区老年脑卒中患者衰弱水平越低

本研究结果显示,社区老年脑卒中患者社会支持水平越高,其衰弱程度越低。与赵会云等^[16]的研究结论一致。社会支持是指源于患者身边朋友、家人的情感支持、经济帮助及生活照护,能让老年脑卒中患者保持稳定的情绪,积极的心态,消除与家庭、社会的疏离感,一方面有利于促进患者神经功能的恢复,另一方面有助于改善患者的生活质量,从而减少或避免心理、社会衰弱的发生。因此要重视社区老年脑卒中患者的情感支持,可通过引导家庭、社区、组织等给予老年脑卒中患者更多的关心和支持,多方面提高患者的社会支持水平,从而避免衰弱的发生,减轻衰弱程度。

社区老年脑卒中患者衰弱发生率较高,应引起重视。本研究基于衰弱整合模式证实了衰弱是生理、心理、社会多方面损伤累积的结果。提示医务人员应重点关注残疾程度更高、日常生活能力更低、抑郁及社会支持水平更低的患者,尽早干预,从而改善患者的预后,避免失能、死亡、残疾等不良结局的发生。本研究为横断面调查,由于仅调查了一家社区医院,样本的代表性受限。今后将开展多中心的队列研究,探讨不同区域、不同疾病分期脑卒中患者的衰弱发展趋势及健康状况。

参考文献

[1] 王拥军,李子孝,谷鸿秋,等. 中国卒中报告 2020 (中文版)(1)[J]. 中国卒中杂志,2022,17(5):433-447.

[2] 姚安艳,严璐. 脑卒中后运动功能障碍患者的康复训练研究进展[J]. 贵州中医药大学学报,2022,44(3):91-95.

[3] 中国卒中学会. 中风患者和照料者手册[M]. 北

京:科学技术文献出版社,2019.

- [4] 李佳祺,赵彤,杨琨,等. 脑卒中患者日常感知歧视、失能程度与抑郁的相关性[J]. 护理研究,2021,35(7):1305-1307.
- [5] MORLEY J E, VELLAS B, ABELLAN V K, et al. Frailty consensus: a call to action[J]. J Am Med Dir Assoc,2013,14(6):392-397.
- [6] PALMER K, VETRANO D L, PADUA L, et al. Frailty syndromes in persons with cerebrovascular disease: a systematic review and meta-analysis[J]. Front Neurol,2019,10:1255.
- [7] 赵瑞雪,马雅军,李晓东,等. 衰弱合并脑血管病研究进展[J]. 中国现代神经疾病杂志,2021,21(1):30-33.
- [8] 刘华雪,颜爱英,于文静,等. 老年人衰弱原因及不良健康结局的研究进展[J]. 中国现代医学杂志,2019,29(15):53-57.
- [9] GOBBENS R J J, LUIJKX K G, WIJNEN-SPONSELEE M T, et al. In search of an integral conceptual definition of frailty: opinions of experts[J]. J Am Med Dir Assoc,2010,11(5):338-343.
- [10] GOBBENS R J J, VAN ASSEN M A L M, LUIJKX K G, et al. The predictive validity of the tilburg frailty indicator: disability, health care utilization, and quality of life in a population at risk[J]. Gerontologist,2012,52(5):619-631.
- [11] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国各类主要脑血管病诊断要点 2019[J]. 中华神经科杂志,2019,52(9):710-715.
- [12] 中华医学会糖尿病学分会. 中国血糖监测临床应用指南(2011年版)[J/CD]. 中华危重症医学杂志(电子版),2011,4(5):24-34.
- [13] GOBBENS R J, VAN ASSEN M A, LUIJKX K G, et al. Testing an integral conceptual model of frailty[J]. J Adv Nurs,2011,68(9):2047-2060.
- [14] 奚兴,郭桂芳,孙静. 中文版 Tilburg 衰弱评估量表的信效度研究[J]. 护理学报,2013,20(16):1-5.
- [15] 贾文文. 老年糖尿病患者衰弱现状及影响因素分析[D]. 郑州:河南大学,2018.
- [16] 赵会云,张美琴. 老年脑卒中偏瘫患者衰弱现状及影响因素研究[J]. 卫生职业教育,2020,38(1):129-132.
- [17] BANKS J L, MAROTTA C A. Outcomes validity and reliability of the modified Rankin scale: implications for stroke clinical trials: a literature review and synthesis [J]. Stroke,2007,38(3):1091-1096.

- 器官脱垂的中国诊治指南(2020 年版)[J]. 中华妇产科杂志, 2020, 55(5):300-306.
- [12] TAYLOR D L, SIERRA T, DUENAS-GARCIA O F, et al. Accuracy of bladder scanner for the assessment of postvoid residual volumes in women with pelvic organ prolapse[J]. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*, 2020, 26(10):640-643.
- [13] WONG K S, MEI J Y, WIESLANDER C K, et al. The relationship of anterior vaginal and apical position to postvoid residual urine[J]. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*, 2017, 23(5):310-314.
- [14] 朱兰, 孙智晶. 阴道顶端重建手术中的子宫去留[J]. 中华医学信息导报, 2022, 37(5):19.
- [15] FORDE J C, CHUGHTAI B, ANGER J T, et al. Role of concurrent vaginal hysterectomy in the outcomes of mesh-based vaginal pelvic organ prolapse surgery [J]. *Int Urogynecol J*, 2017, 28(8):1183-1195.
- [16] GUPTA P. Transvaginal sacrospinous ligament fixation for pelvic organ prolapse stage III and stage IV uterovaginal and vault prolapse[J]. *Iran J Med Sci*, 2015, 40(1):58-62.
- [17] BARBER M D, BRUBAKER L, BURGIO K L, et al. Comparison of 2 transvaginal surgical approaches and perioperative behavioral therapy for apical vaginal prolapse: the OPTIMAL randomized trial[J]. *JAMA*, 2014, 311(10):1023-1034.
- [18] 段磊, 鲁永鲜. 国际妇科泌尿协会与美国妇科泌尿协会第 47 届联合年会侧记[J]. 中华妇产科杂志, 2023, 58(5):397-400.
- [19] 张蔚, 王景涛. 骶棘韧带复合体固定术的疗效和并发症的处理[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2021, 37(12):1187-1191.
- [20] 黄武, 杨志英, 蔡容, 等. 基于骶棘韧带/尾骨肌复合体的腹腔镜子宫骶韧带加固固定术治疗盆腔器官脱垂的临床观察[J]. 中国计划生育和妇产科, 2019, 11(9):31-35.
- [21] MOTHESS A R, WANZKE L, RADOSA M P, et al. Bilateral minimal tension sacrospinous fixation in pelvic organ prolapse: an observational study[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2015, 188:1-5.
- [22] MOWAT A, WONG V, GOH J, et al. A descriptive study on the efficacy and complications of the Capiro (Boston Scientific) suturing device for sacrospinous ligament fixation[J]. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 2018, 58(1):119-124.
- [23] UNGER C A, WALTERS M D. Gluteal and posterior thigh pain in the postoperative period and the need for intervention after sacrospinous ligament colpopexy [J]. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*, 2014, 20(4):208-211.
- [24] WANG K, SHI L, HUANG Z, et al. Bilateral sacrospinous hysteropexy versus bilateral sacrospinous ligament fixation with vaginal hysterectomy for apical uterovaginal prolapse[J]. *Int Neurourol J*, 2022, 26(3):239-247.
- [25] SENTÜRK M B, GÜRASLAN H, ÇAKMAK Y, et al. Bilateral sacrospinous fixation without hysterectomy: 18-month follow-up[J]. *J Turk Ger Gynecol Assoc*, 2015, 16(2):102-106.

(收稿日期:2023-07-11 修回日期:2023-10-28)

(编辑:冯 甜)

(上接第 32 页)

- [18] MAHONEY F, BARTHEL D W. Function evaluation: the Barthel Index[J]. *Md State Med J*, 1965, 14(4):61-65.
- [19] SHIEKH J, YESAVAGE J. Ceriaric depression scale recent evidence and development of a shorter version[J]. *Clinical Gerontol*, 1986, 5(1/2):165-173.
- [20] 梅锦荣. 老年抑郁量表和普通健康问卷(简本)信度和效度的研究[J]. 中华精神科杂志, 1999(1):40-42.
- [21] 唐丹. 简版老年抑郁量表(GDS-15)在中国老年人中的使用[J]. 中国临床心理学杂志, 2013, 21(3):402-405.
- [22] 肖水源. 《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用[J]. 临床精神医学杂志, 1994(2):98-100.
- [23] 夏晗月, 曹倩, 周丹丹. 老年脑卒中患者衰弱现状及影响因素分析[J]. 上海护理, 2022, 22(1):28-32.
- [24] 尚晓峰, 张莹, 李虹, 等. 老年急性缺血性脑卒中患者衰弱与卒中后抑郁的相关性研究[J]. 中国全科医学, 2020, 23(30):3834-3838.
- [25] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会神经康复学组, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国脑卒中早期康复治疗指南[J]. 中华神经科杂志, 2017, 50(6):405-412.

(收稿日期:2023-05-18 修回日期:2023-11-10)

(编辑:姚 雪)