

● 医学护理 ●

引用:曾翼翔,涂润泽,赵书聪,王泽宇,谭磊,付磊. 搜风通络酒预防卒中后压疮的效果观察及其对深部组织的影响[J]. 湖南中医杂志,2023,39(4):88-91,96.

搜风通络酒预防卒中后压疮的效果观察 及其对深部组织的影响

曾翼翔¹,涂润泽¹,赵书聪¹,王泽宇²,谭磊³,付磊³

(1. 湖南中医药大学,湖南 长沙,410208;

2. 邵阳县人民医院,湖南 邵阳,422100;

3. 湖南中医药大学第二附属医院,湖南 长沙,410005)

[摘要] 目的:观察搜风通络酒预防卒中后压疮的临床效果及其对深部组织的影响。方法:将 165 例卒中后患者随机分为观察组、对照 1 组和对照 2 组,每组各 55 例。对照 1 组予以常规护理,对照 2 组与观察组在对照 1 组基础上分别采用赛肤润和搜风通络酒涂抹并轻摩受压部位,共干预 30 d。于干预前及干预第 15、30 天观察各组 Braden 总分以及 Braden 各项评分(感知能力、潮湿程度、活动能力、移动能力、营养摄取能力、摩擦力与剪切力),并观察压疮发生情况与分级、发生时间及深部组织损伤情况。结果:本研究过程中共中止及脱落患者 13 例,最终观察组纳入 51 例,对照 1 组 52 例,对照 2 组 49 例。Braden 量表各项评分干预前与干预 15、30d 组内比较,差异均有统计学意义($P<0.05$, $P<0.01$)。观察组的 Braden 总分及感知能力、潮湿程度、活动能力、移动能力评分,对照 1 组的 Braden 总分及感知能力、潮湿程度、活动能力、移动能力、营养摄取能力评分,对照 2 组的 Braden 总分及感知能力、潮湿程度、活动能力评分,干预 30d 与干预 15d 组内比较,差异均有统计学意义($P<0.01$, $P<0.05$)。干预 30d,观察组的 Braden 总分及感知能力、潮湿程度评分,对照 2 组的 Braden 总分、潮湿程度评分,与对照 1 组组间比较,差异均有统计学意义($P<0.01$, $P<0.05$)。3 组压疮发生情况及分级、压疮发生时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$),超声下局部深部组织的变化与压疮分级有显著相关性($P<0.01$),且对压疮的进展有着可预测性($P<0.01$)。结论:搜风通络酒能有效提高患者 Braden 评分情况,且在感知能力评分提升上更有优势,对压疮的进展有着预测作用,但对深部组织的影响不明显。

[关键词] 压疮;脑卒中;搜风通络酒;赛肤润

[中图分类号] R248.1 **[文献标识码]** A **DOI:**10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2023.04.023

据报道,随着人们生活水平和生活方式的显著变化,老年化与城镇化进程的加速,脑卒中的发病率逐年上升,预计到 2030 年我国脑血管病事件发生率将较 2010 年升高约 50%^[1]。压疮是脑血管病的常见并发症,严重影响卒中后患者的生活

质量,而随着压疮患病率增加^[2],预防压疮发生已成为卒中后患者护理工作的重点。深部组织损伤(deep tissue injury, DTI)学说^[3]作为压疮发病机制的主流学说之一,已被广大临床工作者所认可。该学说认为缺血性损害和组织损伤由深及浅发

基金项目:湖南省中医药科研计划项目(2021089)

第一作者:曾翼翔,男,2021 级硕士研究生,研究方向:中医治病机制研究

通信作者:付磊,男,副主任医师,硕士研究生导师,研究方向:针灸治病的临床应用及机制研究,E-mail:fulei@126.com

谭磊,女,副主任护师,研究方向:中医护理与康复护理,E-mail:26668964@qq.com

展,最终到达表皮,故在压疮护理中及时发现并准确评估深部组织损伤程度尤为重要,而超声作为一种观察深部组织的可视化工具,能客观反应深部组织的损伤情况,已成为压疮的重要评估工具之一^[4]。本课题组采用搜风通络酒预防卒中后压疮已取得良好效果^[5]。本研究应用超声技术观察搜风通络酒预防卒中后压疮的深部组织损伤,取得显效,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选择2020年1月1日至2021年12月1日湖南中医药大学第二附属医院神经内科卒中后需长期卧床患者165例,将其随机分为3组,每组各55例。观察组中,男32例,女23例;平均年龄(62.34 ± 7.23)岁;平均病程(20.27 ± 11.47)d;初诊时Braden评分为(10.65 ± 1.29)分。对照1组中,男29例,女26例;平均年龄(61.69 ± 7.08)岁;平均病程(23.00 ± 11.06)d;初诊时Braden评分为(10.49 ± 1.24)分。对照2组中,男32例,女23例;年龄44~73岁,平均(63.21 ± 7.07)岁;平均病程(22.56 ± 10.58)d;初诊时Braden评分为(10.58 ± 1.24)分。3组性别、年龄、病程、Braden评分等比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准 符合《神经病学》^[6]中脑卒中的相关诊断标准。1)缺血性脑卒中:大多数患者在安静的状态下急性发作,病前可有反复的脑缺血发作,症状常在数小时或数天达到高峰,出现局灶性的神经功能缺损,并且梗塞的程度与动脉供应区域有关。头颅CT或MRI提示缺血灶或梗死灶。2)出血性脑卒中:大多数患者在动态时急性起病,血压通常显著升高,并且出现颅内压增高,如头痛、恶心呕吐等,伴有脑膜刺激征,局灶性神经功能缺损症状如偏瘫、失语等,可行脑脊液检查,头颅CT或MRI提示出血灶。

1.3 纳入标准 1)符合上述诊断标准;2)年龄18~75岁;3)病程<6个月;4)入院时无压疮发生;5)Braden评分 ≤ 12 分;6)白蛋白 ≥ 28 g/L;7)自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.4 排除标准 1)重度认知和交流障碍,不能配合本研究;2)肢体残缺或患有重症。

1.5 中止及脱落标准 干预过程中出现过敏等不良反应,则中止研究;未完成疗程的2/3而出院或死亡者,则视为脱落。已完成疗程的2/3而出院的病例,于出院当天进行指标检测,记为第30天数据,并纳入最终结果。

2 干预方法

2.1 对照1组 给予常规护理。1)心理护理:做好卒中后患者情绪及心理的疏导。2)营养支持:指导患者进行科学饮食,保证充分的营养摄入,若患者无法经口进食,则鼻饲注入。3)健康宣教:对患者及其家属进行宣教,告知皮肤护理及翻身的重要性。4)一般护理:给予气垫床,及时更换衣被,保持皮肤及床单清洁、干燥,予大小便失禁患者导尿管,嘱咐家属及时清理,并保持会阴及肛周的清洁与干燥。5)压疮护理:根据患者皮肤情况决定翻身的方法:皮肤完好无损者采取翻身循环卧位,即平卧位2h、健侧卧位2h、患侧卧位1.5h;若一侧肢体已发生压疮,翻身时应避免压疮部位受压,改为平卧位健侧位交替翻身。翻身时应避免拖、拉、拽等操作对患者皮肤带来的剪切力^[7]。

2.2 对照2组 在对照1组的基础上加用赛肤润干预。使用温水擦净受压部位后将赛肤润(法国优格公司,备案号:国械备20181717号,规格:20 ml/瓶)滴在局部皮肤,并在受压部位从周围向中心做顺时针环形轻摩,每处不短于10 s,每天2次,共干预30 d,如患者已形成压疮,则涂抹在压疮周围。

2.3 观察组 在对照1组的基础上加用搜风通络酒干预。使用温水擦净受压部位后将搜风通络酒滴在局部皮肤,具体操作方法同对照2组。搜风通络酒方药组成:黄芪60 g,白芍20 g,桂枝10 g,秦艽15 g,当归15 g,鸡血藤30 g,透骨草20 g,全蝎6 g,羌活10 g,海风藤10 g,白附子10 g,乌梢蛇10 g,白芥子10 g。将上述中药切碎,浸泡于纯粮白酒中(约55°)浸泡2周,后滤渣备用,使用前预先加热。

3 效果观察

3.1 观察指标 于干预前,干预第15、30天观察以下指标。1)Braden评分:采用Braden量表对患者的压疮风险进行评估,该量表包括感知能力、潮湿程

度、活动能力、移动能力、营养摄取能力、摩擦力与剪切力 6 个项目,分值 6~23 分,评分越低表示发生压疮的风险越高^[8]。2) 压疮发生情况及分级:参照文献^[9]中的相关内容对压疮情况进行评估。3) 压疮发生时间。4) 超声检查深部组织损伤情况:充分暴露患者肩胛、骶尾、足跟处皮肤,使用 Sonosite 超声连接 13~6MHz 线性探头获取图像;发现以下 4 种深部组织异常声像中的任何一种即认为存在深部组织损伤^[10]:皮下组织层次结构不清楚,低回声灶,筋膜线(浅筋膜、深筋膜)不连续,不均匀的低回声区域;若存在多处深部组织损伤,则以深部组织损伤情况最严重的一处为主进行记录;若同一部位存在多种超声下深部组织异常声像,则记录所见的超声异常种类的个数为超声异常数,最少为 0 种,最多为 4 种。观察压疮分级与超声异常数的关系。

3.2 统计学方法 采用 SPSS 26.0 统计软件进行分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,若符合正态分布、方差齐,则自身前后对照比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验。若重复测量资料符合正态分布、方差齐,采用重复测量方差分析;若不符合正态分布或方差不齐则采用广义估计方程进行检验分析。分析等级资料是否存在线性关系时采用趋势检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3.3 干预结果 本研究过程中共中止及脱落患者 13 例,最终观察组纳入 51 例,对照 1 组 52 例,对照 2 组 49 例。其中已完成 2/3 疗程但未满 30 d 出院的患者共 9 例,出院时 Braden 评分为 (15.44 ±

1.01) 分,出院时 Braden 评分、压疮发生情况与已满 30 d 的患者比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),可以进行统一比较。

3.3.1 3 组不同时间节点 Braden 量表各项评分比较 Braden 量表各项评分干预前与干预 15、30 d 组内比较,差异均有统计学意义 ($P < 0.05, P < 0.01$)。观察组的 Braden 总分及感知能力、潮湿程度、活动能力、移动能力评分,对照 1 组的 Braden 总分及感知能力、潮湿程度、活动能力、移动能力、营养摄取能力评分,对照 2 组的 Braden 总分及感知能力、潮湿程度、活动能力评分,干预 30 d 与干预 15 d 组内比较,差异均有统计学意义 ($P < 0.01, P < 0.05$)。干预 30 d,观察组的 Braden 总分及感知能力、潮湿程度评分,对照 2 组的 Braden 总分、潮湿程度评分,与对照 1 组组间比较,差异均有统计学意义 ($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。(见表 1)

3.3.2 3 组压疮发生情况及分级比较 3 组在压疮的发生及分级方面比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。(见表 2)

3.3.3 3 组压疮发生时间比较 3 组压疮发生时间比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。(见表 3)

3.3.4 压疮分级和超声异常数的关系 干预 15 d 的超声异常数与当天的压疮分级之间存在线性关系 ($P < 0.01$),显示超声异常数对将来压疮的进展有可预测性,且超声异常数随着压疮分级的升高而增多(见表 4、5)。

3.3.5 3 组压疮分级和超声异常数比较 3 种压疮分级与超声异常数比较,差别无统计学意义 ($P > 0.05$)。(见表 6)

表 1 3 组不同时间节点 Braden 量表各项评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	时间节点	Braden 评分 总分	感知能力 评分	潮湿程度 评分	活动能力 评分	移动能力 评分	营养摄取能力 评分	摩擦力与剪切力 评分
观察组	51	干预前	10.70±1.25	1.80±0.40	2.16±0.42	1.09±0.09	1.49±0.26	2.43±0.29	1.73±0.20
		干预 15 d	13.90±1.40 ^a	2.11±0.47 ^a	3.29±0.46 ^a	1.41±0.24 ^a	1.78±0.17 ^a	3.15±0.14 ^a	2.13±0.12 ^a
		干预 30 d	15.61±1.71 ^{ace}	2.64±0.52 ^{ace}	3.60±0.49 ^{ace}	2.00±0.60 ^{ac}	2.02±0.18 ^{ac}	3.22±0.17 ^a	2.12±0.11 ^a
对照 1 组	52	干预前	10.54±1.22	1.75±0.44	2.13±0.34	1.13±0.12	1.44±0.25	2.54±0.25	1.54±0.25
		干预 15 d	13.25±1.30 ^a	1.89±0.38 ^a	3.12±0.33 ^a	1.32±0.22 ^a	1.69±0.22 ^a	3.04±0.12 ^a	2.19±0.16 ^a
		干预 30 d	14.58±1.47 ^{ac}	2.27±0.45 ^{ac}	3.35±0.48 ^{ac}	1.60±0.39 ^{ac}	1.87±0.16 ^{ac}	3.27±0.24 ^{ad}	2.21±0.17 ^a
对照 2 组	49	干预前	10.65±1.23	1.86±0.35	2.10±0.31	1.18±0.15	1.48±0.26	2.45±0.25	1.57±0.25
		干预 15 d	13.84±1.43 ^a	1.98±0.46 ^b	3.29±0.46 ^a	1.38±0.24 ^a	1.84±0.18 ^a	3.14±0.13 ^a	2.22±0.18 ^a
		干预 30 d	15.50±1.67 ^{acf}	2.41±0.52 ^{ac}	3.67±0.47 ^{ace}	1.89±0.50 ^{ac}	1.96±0.12 ^a	3.28±0.21 ^a	2.21±0.17 ^a

注:与本组干预前比较,^a $P < 0.01$,^b $P < 0.05$;与本组干预 15 d 比较,^c $P < 0.01$,^d $P < 0.05$;与对照 1 组同时时间节点比较,^e $P < 0.01$,^f $P < 0.05$ 。

表 2 3 组压疮发生情况及分级比较(例)

组别	例数	发生例数	可疑深部组织损伤	I 期	II 期	III 期	IV 期	不明分期	χ^2 值	P 值
观察组	51	3	1	1	1	0	0	0	2.953	0.228
对照 1 组	52	8	1	5	2	0	0	0		
对照 2 组	49	4	1	3	0	0	0	0		

表 3 3 组压疮发生时间比较($\bar{x}\pm s, d$)

组别	例数	压疮发生时间	F 值	P 值
观察组	3	13.67 $\pm$ 2.40	1.329	0.301
对照 1 组	8	9.50 $\pm$ 1.67		
对照 2 组	4	13.50 $\pm$ 2.72		

表 4 干预 15 d 前压疮分级和超声异常数的关系

压疮分级	超声异常数(种)					总计
	0	1	2	3	4	
未发生	217	58	3	0	0	278
可疑深部组织损伤	0	6	4	0	0	10
I 期	1	0	12	0	0	13
II 期	0	0	1	0	2	3
总计	218	64	20	0	2	304

注: $\chi^2=155.359, P=0.000$ 。

表 5 压疮分级和超声异常数的关系

压疮分级	超声异常数(种)					总计
	0	1	2	3	4	
未发生	353	68	9	0	0	430
可疑深部组织损伤	0	0	10	0	0	10
I 期	0	0	8	3	2	13
II 期	0	0	0	0	3	3
总计	353	68	27	3	5	456

注: $\chi^2=264.891, P=0.000$ 。

表 6 3 组压疮分级和超声异常数比较($\bar{x}\pm s, 分$)

组别	例数	分级(级)	超声异常数(种)
观察组	51	0.10 $\pm$ 0.07	0.16 $\pm$ 0.09
对照 1 组	52	0.32 $\pm$ 0.11	0.46 $\pm$ 0.15
对照 2 组	49	0.08 $\pm$ 0.05	0.16 $\pm$ 0.08

注:Wilks $\lambda=1.404, P=0.233$ 。

4 讨 论

压疮, 中医学称之为“褥疮”或是“席疮”, 是由于瘫痪患者长期卧床, 使局部组织、神经、血管长时间受压发生营养障碍所致局部组织溃烂坏死。我院脑血管病患者居多, 肢体活动障碍需长期卧床患者多见, 故以压疮护理是卫生护理的重要内容。

临床上卒中后压疮的病机以气虚血瘀证最为多见, 故以益气活血为根本治法^[11]。本研究中的搜风通络酒具有益气活血、搜风通络之效。方中重用

黄芪补气益血、托毒生肌, 使腐去新生, 瘀去而正不伤; 桂枝、白芍调营卫、和气血、通脉止痛; 当归、鸡血藤补血行血、活血祛瘀, 秦艽、透骨草、海风藤、白芥子、白附子化痰利气、祛风止痛, 血行而风灭; 全蝎、乌梢蛇等加强祛风破瘀之效, 对久病络瘀患者疗效显著; 压疮好发于肩胛部、骶尾部、足跟等足太阳经行走之处^[12], 故使以羌活引药入太阳经。以上诸药浸泡白酒, 不仅使中药成分充分析出, 还可通过皮肤吸收, 提高宣通血脉之效, 从而达到预防压疮的效果^[13]。现代药理学研究证实, 黄芪能提高免疫力、抑制炎症反应, 有预防压疮的作用^[14]; 白芍提取物中的白芍总苷不仅有抗炎、止痛的功效, 还有对神经肌肉的保护作用^[15]; 当归、鸡血藤具有保护神经系统、促进造血、抗炎、抗氧化等作用^[16-17]。诸药合用, 标本兼顾, 使经络瘀阻得通, 皮肤得气血濡养, 促进了感知功能的恢复。干预 30 d, 观察组的 Braden 总分及感知能力、潮湿程度评分, 对照 2 组的 Braden 总分、潮湿程度评分, 与对照 1 组组间比较, 差异均有统计学意义($P<0.01$ 或 $P<0.05$)。

压疮发展过程中深部组织的损伤机制十分关键, 而临床中评估压疮产生的方式主要为目视检查、触摸皮肤及询问患者的主观感受等, 其中询问患者主观感受是压疮早期评估的重要环节, 而卒中后患者多伴有不同程度的感觉障碍, 故压疮早期的评估难度更大, 使得护理人员无法及时对患者实施针对性的护理措施, 导致深部组织损伤加重及压疮的产生。而超声作为一种可视化、可靠、实时、便捷的影像学检查技术, 可以客观地反映深部组织的损伤情况, 对压疮的预防工作有着指引作用^[18]。

本文研究结果显示, 在深部组织的超声观察方面, 超声异常数与压疮分级密切相关, 并且患者干预 15 d 时超声异常数与当前压疮分级情况有着显著关系, 这提示超声所反映的深层组织损伤情况不仅可以反映当前的压疮分级情况, 还对后续压疮的进展有着预测性。但 3 组的干预方式对压疮分级与超声异常数的影响无明显差异, 这可能与研究时给药的频次较少和研究的样本量不足有关, 今后的研究可进一步加以完善与补充。

综上所述, 搜风通络酒能提高卒中后患者的 Braden 总分及感知能力、潮湿程度评分, 而深部组织损伤情况能反映压疮的产生情况, 且对压疮的进展有着预测作用, 但搜风通络酒对其影响并不明显。

比中,没有同学提到中医学基于整体观治疗狐惑病的优势,教师在课堂讨论最后5 min的总结中对此进行了引导,帮助学生建立中医自信。此外,在讨论中也发现有少数学生的沟通能力有待加强,如不能很好倾听同学的发言、充分理解他人所表达的涵义,或者不能寻找确切的语言表达自己的观点,这与在期末测试主观题考核中暴露出来的问题一致,将其反馈到教学中,提示往后的教学要适当进行综合素质培养与评价,通过形成性评价与自我调节学习之间的交汇作用促进学生综合素质的提升,帮助学生在未来走上医疗岗位时能与患者、同事建立准确、高效、良性的沟通,培养全面合格的中医临床应用人才。

4 小 结

课程思政是立德树人的重点教学途径,是近年高校教学工作的重点之一,并且多数课程均已着手进行课程思政教学。但思政教学的效果如何,需如何调整与改进,仍然需要通过教学评价来反馈,为此,在我校研究生“金匮要略理论与临床”课程实施思政教学后,我们在本课程多维度形成性评价体系中加入思政元素考核,考核情况对前

期的课程思政效果予以了肯定,也反映出一些不足,针对反映出来的问题对后续课程思政教学进行持续改进,就能促进更有效地实施课程思政教学,达到立德树人的教学目标,这正是教学评价的重要意义之一。

参考文献

- [1] 郑维林. 思政课程与课程思政同向同行协同育人研究——以福建省高职院校为例[J]. 齐齐哈尔大学学报:哲学社会科学版,2019,41(8):184-188.
- [2] 杨长亮,姜超. 课程思政的三重建构和技术路径——基于课程与教学论的视角[J]. 思想理论教育,2021,37(6):87-92.
- [3] 李祥祥,朱凤荣,徐叶. 高校课程思政教学改革的问题意识[J]. 安徽广播电视大学学报,2020,22(1):55-60.
- [4] 熊晓轶,姚洋. 基于课程思政的应用型财经高校金融专业考核评价体系的构建研究[J]. 高教学刊,2021,8(2):43-46.
- [5] 周琳,周文叶. 形成性评价:促进学生自我调节学习能力的培养[J]. 上海教育科研,2020,40(2):53-57.
- [6] 张默涵,李永贵. 课程评价体系构建中的思政融合——以课程《流行趋势预测与应用》为例[J]. 服装设计师,2022,22(7):120-126.
- [7] 方建宏,刘群英. 良医培育的路径:把医德教育融入课程思政建设[J]. 南京医科大学学报:社会科学版,2018,18(3):238-241.

(收稿日期:2022-11-23)

(上接第91页)

参考文献

- [1] 《中国脑卒中防治报告》编写组.《中国脑卒中防治报告2019》概要[J]. 中国脑血管病杂志,2020,17(5):272-281.
- [2] 褚万立,郝岱峰. 美国国家压疮咨询委员会2016年压力性损伤的定义和分期解读[J]. 中华损伤与修复杂志:电子版,2018,13(1):64-68.
- [3] PAN P,HAESLER E. Pressure-related deep tissue injury under intact skin and the current pressure ulcer staging systems[J]. Adv Skin Wound Care,2005,18:35.
- [4] 刘欢,丁乾容,尹万红,等. 床旁超声用于压力性损伤评估的研究进展[J]. 护理学杂志,2022,37(1):95-99.
- [5] 周剑宇,谭磊,李丹丹,等. 搜风通络酒预防卒中后压疮150例临床观察[J]. 湖南中医杂志,2020,36(12):40-42.
- [6] 吴江. 神经病学[M]. 3版. 北京:人民卫生出版社,2015:179-205.
- [7] 谢晓宁,邵萍. 不同翻身间隔时间在卧气垫床老年患者压疮预防中的效果观察[J]. 护理与康复,2014,13(4):367-369.
- [8] 谢小燕,刘雪琴,李漓. 应用Braden量表评估压疮危险因素[J]. 中华护理杂志,2004,39(12):64-65.
- [9] PAN P,HAESLER E. Prevention and treatment of pressure ulcers:

Clinical practice guideline[M]. Perth:Cambridge Media,2014.

- [10] 汤利玲,沈新,龚仕金,等. 超声早期诊断深部组织损伤及预测压疮预后的应用[J]. 护理与康复,2017,16(11):1193-1196.
- [11] 李航,王泽颖,王玉勇. 卒中后中枢性疼痛的中西医研究进展[J]. 湖南中医杂志,2022,38(10):195-199.
- [12] 刘光维. 压疮防治进展[J]. 护理研究:中旬版,2005,19(23):2082-2084.
- [13] 杨永健,李丽娟,庞永诚,等. 基于网络药理学探讨三黄紫参油治疗压力性损伤的作用机制[J]. 湖南中医杂志,2022,38(8):160-167.
- [14] 胡妮娜,张晓娟. 黄芪的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医药信息,2021,38(1):76-82.
- [15] 李乃谦. 探讨白芍的药理作用及现代研究进展[J]. 中医临床研究,2017,9(20):137-138.
- [16] 秦建鲜,黄锁义. 鸡血藤药理作用的研究进展[J]. 时珍国医国药,2014,25(1):180-183.
- [17] 李曦,张丽宏,王晓晓,等. 当归化学成分及药理作用研究进展[J]. 中药材,2013,36(6):1023-1028.
- [18] 杨蕻,蒋秋焕,卫晓静,等. 深部组织压力性损伤评估与预防的研究进展[J]. 护理学杂志,2019,34(13):15-17,65.

(收稿日期:2023-01-09)