

抗菌敷料预防肺癌化疗致骨髓抑制患者 PICC 导管相关感染的效果

薛静¹, 夏广惠², 唐瑶¹, 汪蕾³

1. 南京市胸科医院呼吸科, 江苏 南京 210029; 2. 南京市胸科医院护理部, 江苏 南京 210029;
3. 南京市胸科医院急诊科, 江苏 南京 210029

摘要: **目的** 探讨在肺癌化疗致骨髓抑制患者经外周静脉置入中心静脉导管(PICC)相关感染预防中抗菌敷料的应用及效果。**方法** 将2019年10月至2021年10月南京市胸科医院95例肺癌化疗致骨髓抑制携带PICC导管患者分为三组,使用葡萄糖酸氯己定敷料组(A组)31例,使用碘伏纱布敷料组(B组)32例,使用透明敷料组(C组)32例,观察不同敷料使用效果。**结果** 三组局部感染中渗血和渗液,淋巴管炎和化脓发生率差异无统计学意义($P>0.05$);C组发红、触痛、皮肤温度增高、硬结(任何两种以上表现)之局部感染发生率(56.2%)高于A组(3.2%)、B组(9.4%),差异有统计学意义($P<0.01$);B组维护次数明显高于其他两组,差异有统计学意义($P<0.05$);病原菌检出数量中,A组检出病原菌2株、B组4株、C组9株,C组病原菌检出率稍高于A组、B组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 抗菌敷料中葡萄糖酸氯己定敷料与碘伏纱布敷料的运用可有效降低肺癌化疗致骨髓抑制患者PICC导管局部感染的发生。能否在减少细菌定植上有统计学意义的获益,有待进一步观察。

关键词: 肺癌; 骨髓抑制; 经外周静脉置入中心静脉导管; 抗菌敷料; 感染

中图分类号: R472 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2022)10-1476-05

Antibacterial dressing for PICC catheter-related infection in lung cancer patients with chemotherapy-related bone marrow suppression

XUE Jing*, XIA Guang-hui, TANG Yao, WANG Lei

* Department of Respiratory, Nanjing Chest Hospital, Nanjing, Jiangsu 210029, China

Corresponding author: XIA Guang-hui, E-mail: 755411389@qq.com

Abstract: Objective To explore the effect of antibacterial dressing on prevention of peripherally inserted central catheter(PICC) catheter-related infection in lung cancer patients with bone marrow suppression caused by chemotherapy.

Methods A total of 95 lung cancer patients with chemotherapy-induced myelosuppression and PICC catheter were selected and divided into three groups according to different dressing used. There were 31 cases treated with chlorhexidine gluconate dressing (group A), 32 cases with iodophor gauze dressing (group B) and 32 cases with transparent dressing (group C). The effects of different dressings on preventing infection were observed in three groups.

Results There was no significant difference in the incidence of local infection, including bleeding and exudation, lymphangitis and suppuration among the three groups ($P>0.05$). The incidence of local infection such as redness, tenderness, increased local temperature and induration (any two or more manifestations) in group C (56.2%) was significant higher than that in group A (3.2%) and group B (9.4%) ($P<0.01$). The numbers of dressing change in group B was significantly higher than those in other two groups ($P<0.05$). There were 2 strains, 4 strains and 9 strains of pathogenic bacteria respectively detected in group A, group B and group C, but the difference was not statistically significant ($P>0.05$). **Conclusion** On prevention of PICC catheter-related infection in lung cancer patients with bone marrow suppression caused by chemotherapy, the chlorhexidine gluconate dressing and iodavor gauze dressing can

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2022.10.029

基金项目: 江苏省医院管理创新研究课题 (JSYGY-3-2020-456)

通信作者: 夏广惠, E-mail: 755411389@qq.com

出版日期: 2022-10-20

effectively reduce the occurrence of local infection of PICC catheter, and whether there is a statistically significant benefit in reducing bacterial customization remains to be observed.

Keywords: Lung cancer; Bone marrow suppression; Peripherally inserted central catheter; Antibacterial dressing; Infection

Fund program: Hospital Management Innovation Research Project in Jiangsu Province(JSYGY-3-2020-456)

原发性支气管肺癌简称肺癌,是我国及全球范围内发病率和死亡率较高的恶性肿瘤之一^[1]。对于Ⅲ期、Ⅳ期肺癌患者,化疗是主要治疗手段^[2],但易导致正常细胞受损,降低机体免疫功能。骨髓抑制是化疗最常见和最严重的副反应,肺癌患者经过标准方案化疗后骨髓抑制的发生率较高,一旦发生,对患者自身及临床治疗均会产生较大影响,极易诱发感染^[3],不仅限制治疗的进程,甚至影响患者的预后。

经外周静脉置入中心静脉导管(PICC)在肿瘤科化疗患者中应用非常广泛,可为患者提供稳定的静脉通路,且有并发症少、操作简便等优点,但导管相关不良反应也不容忽视,据报道,导管穿刺部位感染占PICC相关感染并发症的17%~45%^[4]。当进一步发生导管相关性血流感染时,可增加患者的痛苦、机体免疫系统的危险、医疗支出的负担,严重影响患者的预后,部分患者甚至因菌血症而死亡^[5]。有研究指出,抗菌敷料可以有效预防导管相关感染的发生^[6],但针对肺癌化疗致骨髓抑制患者的特殊性,临床对于敷料的选择研究较少。本研究通过观察对照葡萄糖酸氯己定抗菌透明敷料、碘伏纱布敷料、透明敷料在肺癌化疗致骨髓抑制患者中的应用,观察其应用效果。现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选择2019年10月至2021年10月入住南京市胸科医院呼吸科的肺癌化疗致骨髓抑制同时携带PICC导管患者95例为研究对象。入选标准:(1)经组织病理学诊断确诊为肺癌并行化疗;(2)PICC导管尖端定位在上腔静脉,且穿刺点区域位于上臂中间段;(3)参照WHO规定的抗肿瘤药物急性与亚急性毒副作用中血液学的分度标准,骨髓抑制主要的判定指标为白细胞、中性粒细胞及血小板计数;(4)患者同意参与本研究。排除标准:(1)中途死亡、转院、疾病进展不能维持治疗;(2)用葡萄糖酸氯己定敷料或透明敷料产生红、肿、热、痛等过敏症状者;(3)已有明确原因的菌血症;(4)化疗前未使用任何预防骨髓抑制的药物。采用随机数字表法将入选患者分组,葡萄糖酸氯己定敷料组(A组)31例,碘伏纱布组(B组)32例,透明敷料组(C组)32例。

1.2 方法 (1)物品准备:葡萄糖酸氯己定抗菌敷

料;0.5%碘伏;无菌纱布;透明敷料;无针接头;中心静脉导管维护包;冲洗器;免洗洗手液。(2)维护方法:入组患者PICC导管维护均由静脉治疗专科护士进行,严格手卫生和无菌操作,按照PICC导管标准化流程维护:更换输液接头后,完全揭除旧的敷料,观察穿刺点出血、渗液情况,应用中心静脉维护包内洗必泰棉签先后消毒穿刺点及周围皮肤,范围上下10 cm,左右到手臂边缘,完全待干后更换敷料。① A组:更换无菌手套,将敷料凝胶中心放置于导管穿刺点,贴膜内少量渗液、渗血不需要更换,若发现渗液、渗血溢出凝胶部分,则给予更换敷料,无异常情况7天维护1次。② B组:更换无菌手套,将2 cm×3 cm小纱布浸湿碘伏且不滴液体后,放置于在导管穿刺点,再将无菌纱布敷料固定导管。按照纱布敷料更换频次,至少每48 h需要再次更换,方法同前。③ C组:更换无菌手套后,将无菌透明敷料以导管穿刺点为中心,进行无张力粘贴,无异常情况7天维护1次。当患者外周血白细胞(WBC) $>4.0\times 10^9/L$,中性粒细胞绝对值(NEUT) $>2.0\times 10^9/L$,血小板(PLT) $>100\times 10^9/L$ 停止观察。(3)标本采集及送检方法:怀疑导管相关感染患者,保留导管者从导管、外周静脉分别采集血培养标本,血液标本包含1瓶需氧菌血培养瓶,1瓶厌氧菌血培养瓶,每瓶抽取8~10 ml血液,不保留导管者进行导管尖端培养^[7]。

1.3 观察指标 (1)血管导管相关局部感染:①患者穿刺点渗液、渗血;②导管部位炎症发生情况是指出现淋巴管炎、化脓,或者有以下任何两种以上表现者,导管穿刺部位发红、触痛、皮肤温度增高、出现硬结。(2)血管导管相关血流感染:①置管期间或拔出导管48 h内出现发热($>38\text{ }^\circ\text{C}$)、寒颤或低血压表现;②导管尖端附着微生物培养细菌数;③穿刺部位抽血微生物定量培养细菌数;④病原菌检出情况。统计各组导管尖端附着物微生物培养和血微生物培养检出病原菌数量^[8]。(3)血管导管相关性皮肤损伤情况:中心静脉导管置入部位敷料去除后,暴露敷料部位出现渗液、红斑,和/或其他皮肤异常表现,包括但不限于囊泡、大疱、糜烂或撕裂,持续时间 $\geq 30\text{ min}$ ^[9]。(4)PICC导管脱管:以穿刺点导管刻度为标准,导管部分脱出体外 $<5\text{ cm}$ 者为轻度脱出;脱出体外5~10 cm者为中度

脱出;脱出体外 10~20 cm 者为重度脱出^[10]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS23.0 统计软件进行分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用方差分析及两两比较的 LSD-*t* 检验;计数资料以例 (%) 表示,采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患者一般资料比较 A 组、B 组、C 组在年龄、性别、糖尿病史、吸烟史、肿瘤分期等方面进行比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 三组患者血管导管相关局部感染 三组局部感染渗血、渗液,淋巴管炎、化脓发生率差异无统计学意义($P > 0.05$);C 组发红、触痛、皮肤温度增高、硬结(任何两种以上表现)等局部感染发生率高于 A 组、B 组,差异有统计学意义($P < 0.01$);B 组维护次数明显高于其他两组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 三组患者一般资料比较

Tab. 1 Comparison of general data of three groups of patients

项目	A 组 (n=31)	B 组 (n=32)	C 组 (n=32)	F/ χ^2 值	P 值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	56.03±11.54	62.26±15.42	55.12±11.32	2.889	0.061
性别(例)					
男	21	24	20	1.002	0.745
女	10	8	12		
BMI($\bar{x} \pm s$)	22.1±1.8	21.9±2.3	22.2±2.0	0.178	0.837
糖尿病史(例)	6	7	5	0.387	0.671
吸烟史(例)	17	15	18	0.904	0.762
肿瘤分期(例)					
I~III	13	16	11	0.801	0.528
IV期、广泛期	18	16	21		
化疗周期(例)					
<4 个	20	19	22	1.105	0.297
≥4 个	11	13	10		
插管时间(例)					
<6 个月	23	25	21	6.078	0.672
≥6 个月	8	7	11		

表 2 三组患者血管导管相关局部感染

Tab. 2 Vascular catheter related local infection in three groups of patients

组别	例数	局部感染症状 [例(%)]			维护次数 ($\bar{x} \pm s$)
		渗血、渗液	淋巴管炎、化脓	发红、触痛、皮温增高、硬结	
A 组	31	1(3.2)	0	1(3.2) ^b	1.5±0.5 ^c
B 组	32	2(6.2)	0	3(9.4) ^b	3.4±1.3
C 组	32	4(12.5)	2(6.2)	18(56.2)	1.8±0.7 ^c
χ^2/F 值				30.030	26.758
P 值		0.728 ^a	0.601 ^a	0.002	<0.001

注:^a 为 Fisher 确切概率检验;与 C 组比较,^b $P < 0.01$;与 B 组比较,^c $P < 0.05$ 。

2.3 三组患者血管导管相关血流感染 A 组无发热、B 组发热 1 例、C 组发热 3 例,三组比较差异无统计学意义($\chi^2 = 3.572, P = 0.168$)。病原菌检出数量中,A 组检出病原菌 2 株、B 组 4 株、C 组 9 株,三组比较差异无统计学意义($\chi^2 = 5.955, P = 0.051$)。

2.4 三组患者血管导管相关皮肤损伤 三组均未发生皮肤撕裂、毛囊炎。三组张力性水疱、接触性皮炎、压力性皮肤损伤发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

2.5 三组脱管率 A 组与 C 组无脱管,B 组脱管 3 例(9.4%),均为轻度脱管。

表 3 三组患者血管导管相关皮肤性损伤 [例(%)]

Tab. 3 Vascular catheter related skin injury in three groups [例(%)]

组别	例数	张力性水疱	接触性皮炎	压力性皮肤损伤
A 组	31	1(3.2)	1(3.2)	5(16.1)
B 组	32	0	0	2(6.2)
C 组	32	4(12.5)	4(12.5)	7(21.9)
χ^2 值		5.397	5.397	3.180
P 值		0.067	0.067	0.204

3 讨论

由于肺癌患者自身机体的抵抗力下降,皮肤黏膜屏障能力弱化,尤其是在夏季高温时,患者的汗液增多,各种病原体 and 刺激物均易聚于表皮且不易清理干净,给 PICC 导管的维护带来极大难度^[11]。当患者接受化疗药物治疗时,骨髓造血功能发生抑制,机体免疫功能降低,易诱发感染,增加治疗难度^[12]。本研究发现,透明敷料只有固定导管功能,无长效抑菌作用,不能吸收渗液,其特点为透气不透水,患者出汗较多时常伴有体液凝集^[13],使皮肤处于潮湿状态造成皮肤抵抗力下降。血管导管相关局部感染表现中,透明敷料组发生发红、触痛、皮肤温度增高、硬结现象明显高于其他两组;血管导管相关血流感染表现中,透明敷料组较其他两组病原菌检出数量有所增高。在本研究中,均由静脉治疗专科护士进行导管标准化维护,除敷料以外,其余耗材均同质化管理使用。虽然在局部检出病原菌,但三组均未发生导管相关血流感染现象。葡萄糖酸氯己定是一种具有广谱抗菌和抗真菌活性的抑制剂,能够隔离多种革兰阳性菌、革兰阴性菌及真菌,吸收渗液、渗血、汗液,而且吸附液体状态下仍可以维持其抗菌作用和透明度^[14]。葡萄糖酸氯己定敷料外观透明,对于观察导管置入部位有无感染、渗血等较直观。碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮的结合物,在溶液中能够缓慢释放出活性的碘离子

以杀灭病原菌,抗菌谱广、作用持久,能有效降低感染发生率^[15]。有研究指出碘离子容易渗入穿刺部位,促进血管内皮细胞及成纤维细胞的增殖,形成的保护膜起到隔绝细菌作用,降低感染的发生^[16],同时本研究发现患者穿刺部位存在发红、触痛现象时,使用葡萄糖酸氯己定敷料或碘伏纱布敷料均能有效缓解症状,因此,这两种敷料均能有效预防导管相关感染,且两组比较无统计学意义。与国内学者鲁燕等^[17]的研究结果相一致。

本研究发现纱布敷料较柔软、透气性好,不含有粘胶,固定导管时无张力,且碘伏安全性较好,对皮肤黏膜无刺激、无不良反应,因此张力性水疱、接触性皮炎发生率低。葡萄糖酸氯己定敷料有预切口设计,可避免PICC导管减压套筒处皮肤压力性损伤的发生,且边缘有无纺布背衬设计,能避免因摩擦发生边缘翘起,且增加患者局部皮肤舒适度。而透明敷料很容易与床单无摩擦发生卷边、松动,增加皮肤损伤可能,粘胶外溢刺激皮肤引起接触性皮炎^[18]。因此葡萄糖酸氯己定敷料与碘伏纱布敷料所导致导管相关性皮肤损伤较少。

本研究发现碘伏纱布敷料固定不牢固、过于柔软,无法附着于局部皮肤,绷带使用过程中容易造成纱布错位和卷曲,有一定的脱管风险。碘伏不利于对穿刺点的观察,仍需结合临床综合判断碘伏敷料的效果^[6],纱布敷料48h需要更换1次^[19],维护次数较其他两组敷料多,但碘伏纱布敷料成本较低,葡萄糖酸氯己定敷料成本较高,核算最终三组敷料花费,碘伏纱布敷料较少。

综上所述,抗菌敷料中葡萄糖酸氯己定敷料与碘伏纱布敷料的运用可有效降低肺癌化疗致骨髓抑制患者PICC导管相关感染的发生。能否在减少细菌定植上有统计学意义的获益,有待进一步观察;另外,本研究未考虑人力成本支出,后期会增加抗菌时效及经济成本,并扩大样本量进一步展开研究。

利益冲突 无

参考文献

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries [J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209-249.
- [2] 中华医学会肿瘤学分会,中华医学会杂志社.中华医学会肿瘤学分会肺癌临床诊疗指南(2021版)[J].中华医学杂志,2021,101(23):1725-1757.
Oncology branch of Chinese Medical Association, Journal of Chinese
- [3] 方甜甜,杨彦玲,宋沧桑,等.恶性肿瘤患者化疗后骨髓抑制影响因素的分析[J].中国药物评价,2017,34(3):180-183.
Fang TT, Yang YL, Song CS, et al. Analysis on factors affecting bone marrow depression in cancer patients after chemotherapy [J]. Chin J Drug Eval, 2017, 34(3): 180-183.
- [4] Gray J, Oppenheim B, Mahida N. Preventing healthcare-associated gram-negative bloodstream infections [J]. J Hosp Infect, 2018, 98(3): 225-227.
- [5] 徐惠芳,郑玉立,王莹,等.老年恶性肿瘤患者深静脉导管相关性血流感染影响因素与预防[J].中华医院感染学杂志,2019,29(4):566-569,573.
Xu HF, Zheng YL, Wang Y, et al. Risk factors and prevention of deep venous catheter-related bloodstream infection in elderly patients with malignant tumor [J]. Chin J Nosocomiology, 2019, 29(4): 566-569, 573.
- [6] 沈梦菲,赵晓婷,张新月,等.7种敷料预防中心静脉导管相关性血流感染效果的网状Meta分析[J].护理研究,2019,33(6):930-936.
Shen MF, Zhao XT, Zhang XY, et al. Mesh meta-analysis of effect of 7 dressings for prevention of central venous catheter-related bloodstream infections in 7 dressing prevention [J]. Chin Nurs Res, 2019, 33(6): 930-936.
- [7] 郑娜,蒋蓉,张文婷,等.血培养和炎症指标对血液透析患者导管相关血流感染的诊断效果研究[J].中华医院感染学杂志,2018,28(22):3381-3384.
Zheng N, Jiang R, Zhang WT, et al. Values of blood culture and inflammatory markers in diagnosis of catheter-related bloodstream infection in hemodialysis patients [J]. Chin J Nosocomiology, 2018, 28(22): 3381-3384.
- [8] 国家卫生健康委办公厅医政医管局.血管导管相关感染预防与控制指南(2021版)[J].中国感染控制杂志,2021,20(4):387-388.
Medical Administration Bureau of the General Office of the National Health Commission. Guidelines for the prevention and control of vessel catheter associated infection(2021 edition) [J]. Chin J Infect Control, 2021, 20(4): 387-388.
- [9] Broadhurst D, Moureau N, Ullman AJ, et al. Management of central venous access device-associated skin impairment: an evidence-based algorithm [J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2017, 44(3): 211-220.
- [10] 朱华,程华伟,牛钰榕,等.10例中重度脱管的PICC转变为中长导管的护理[J].护士进修杂志,2021,36(21):2005-2006.
Zhu H, Cheng HW, Niu YR, et al. Nursing care of 10 cases with moderate and severe detachable PICC transformed into medium and long catheter [J]. J Nurses Train, 2021, 36(21): 2005-2006.
- [11] 任世强,张春旭,陈秉烈,等.乳腺癌患者PICC置管期感染相关因素及应对措施[J].中华医院感染学杂志,2018,28(19):2992-2995.
Ren SQ, Zhang CX, Chen BL, et al. Related factors of PICC catheter

- terization infection in patients with breast cancer[J]. Chin J Nosocomiology, 2018, 28(19): 2992-2995.
- [12] 杨贵丽,曾会会,韩正全,等.乳腺癌术后患者行 VAP 和 PICC 对相关并发症和生活质量的影响研究[J].中华全科医学,2020,18(9):1595-1598.
- Yang GL, Zeng HH, Han ZQ, et al. Analyzing the complications and quality of life of patients receiving VAP and PICC after breast cancer surgery[J]. Chinese Journal of General Practice, 2020, 18(9): 1595-1598.
- [13] 武全莹.经外周静脉穿刺中心静脉置管术留置部位医用黏胶剂相关皮肤损伤影响因素及护理干预研究进展[J].实用临床医药杂志,2019,23(19):45-49.
- Wu QY. Research progress on influencing factors and nursing intervention for medical adhesive related skin injury in indwelling catheter sites of peripherally inserted central catheter[J]. J Clin Med Pract, 2019, 23(19): 45-49.
- [14] Pérez-Granda MJ, Guembe M, Cruces R, et al. Assessment of central venous catheter colonization using surveillance culture of withdrawn connectors and insertion site skin[J]. Crit Care, 2016, 20: 32.
- [15] 周卫.碘伏冲洗预防关节内植物术后感染的研究[D].西安:中国人民解放军空军军医大学,2018.
- Zhou W. Study on the prevention of postoperative infection after rabbit knee joint surgery with povidone-iodine irrigation[D]. Xi'an: Air Force Medical University, 2018.
- [16] 谷小燕,徐海英,王芳.碘伏治疗 PICC 穿刺点感染的效果观察[J].中国感染控制杂志,2016,15(1):64-65.
- Gu XY, Xu HY, Wang F. Effect of iodophor on treating infection at puncture points of peripherally inserted central catheters[J]. Chin J Infect Control, 2016, 15(1): 64-65.
- [17] 鲁燕,张华,张幸华,等.肺癌患者 PICC 相关性血流感染目标性监测及银离子敷料对其预防效果探究[J].中华医院感染学杂志,2018,28(21):3245-3248.
- Lu Y, Zhang H, Zhang XH, et al. Targeted monitoring of PICC-related bloodstream infection in patients with lung cancer and preventive effect of silver ion dressing[J]. Chin J Nosocomiology, 2018, 28(21): 3245-3248.
- [18] 何满兰,何虹,杨鑫.住院病人医用粘胶相关性皮肤损伤危险因素的 Meta 分析[J].护理研究,2021,35(12):2069-2077.
- He ML, He H, Yang X. Risk factors of medical adhesive-related skin injury in inpatients: a Meta-analysis[J]. Chin Nurs Res, 2021, 35(12): 2069-2077.
- [19] Gorski LA. The 2016 infusion therapy standards of practice[J]. Home Healthc Now, 2017, 35(1): 10-18.
- 收稿日期:2022-03-27 修回日期:2022-04-27 编辑:王娜娜

(上接第 1475 页)

- Li HW, Dong HJ, Dai ZN, et al. Application of action-oriented health education in patients with permanent cystostomy[J]. Chin J Nurs, 2015, 50(4): 408-410.
- [12] 喻婷,胡德英,滕芬,等.宫颈癌病人病耻感研究进展[J].护理研究,2021,35(8):1447-1451.
- Yu T, Hu DY, Teng F, et al. Research progress on stigma in patients with cervical cancer[J]. Chin Nurs Res, 2021, 35(8): 1447-1451.
- [13] 王晓娟,王晓华,刘芳,等.共情健康教育对早期宫颈癌患者围手术期康复的影响[J].中国健康教育,2021,37(8):744-747.
- Wang XJ, Wang XH, Liu F, et al. Impact of empathy health education on perioperative rehabilitation behaviors among patients with early cervical cancer[J]. Chin J Heal Educ, 2021, 37(8): 744-747.
- [14] 聂明月,辛乐,叶红.长链非编码 RNA MALAT1 在宫颈癌中作用的研究进展[J].中华实用诊断与治疗杂志,2022,36(3):321-324.
- Nie MY, Xin L, Ye H. Role of lncRNA MALAT1 in cervical cancer[J]. J Clin Pract Diagn, 2022, 36(3): 321-324.
- [15] 余艳琴,郝金奇,徐慧芳,等.宫颈癌综合预防和控制的应用和前景[J].中国医学科学院学报,2020,42(4):535-539.
- Yu YQ, Hao JQ, Xu HF, et al. Multidisciplinary prevention and control of cervical cancer: application and prospects[J]. Acta Acad Med Sin, 2020, 42(4): 535-539.
- [16] 苏晓聪.微信群联合认知行为干预对宫颈癌患者自护能力及自我效能感的影响[J].护理实践与研究,2017,14(18):71-72.
- Su XC. Effect of wechat group combined with cognitive behavioral intervention on self-care ability and self-efficacy of cervical cancer patients[J]. Nurs Pract Res, 2017, 14(18): 71-72.
- [17] 李悦,冯子懿,沈悦,等.特殊类型宫颈癌的相关研究进展[J].中国临床研究,2020,33(10):1417-1421.
- Li Y, Feng ZY, Shen Y, et al. Research progress on special types of cervical cancer[J]. Chin J Clin Res, 2020, 33(10): 1417-1421.
- [18] 刘小艳,阎磊,王志霞,等.行动导向宣教干预对门诊结肠造口患者疾病认知度及心理行为反应特征的影响[J].中国健康心理学杂志:1-15[2022-05-28].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5257.R.20220519.0928.004.html>.
- Liu XY, Yan L, Wang ZX, et al. The Effect of action-oriented educational intervention on disease awareness and psychological behavior response characteristics of outpatients with colostomy[J]. China Journal of Health Psychology: 1-15 [2022-05-28]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5257.R.20220519.0928.004.html>.
- [19] 林伊明,赵君,陈晓瑜,等.网络健康教育平台在半月板损伤患者围术期护理中的应用[J].中国临床研究,2021,34(2):265-267,271.
- Lin YM, Zhao J, Chen XY, et al. Application of network health education platform in perioperative nursing of patients with meniscus injury[J]. Chin J Clin Res, 2021, 34(2): 265-267, 271.
- 收稿日期:2022-05-28 修回日期:2022-06-23 编辑:李方