

(Bayl Univ Med Cent), 2017, 30(1): 74-75.

[6] SAHAI T, HENRICH K, REFAAI M, et al. ABO identical and washed blood transfusions as candidate strategies to reduce early mortality in acute promyelocytic leukemia[J]. Leuk Res, 2017, 62(1): 1-3.

[7] 钟青, 尹伟明, 欧阳玲. 微柱凝胶结合血清学技术对 ABO 血型抗原极度减弱标本的筛选和鉴定[J]. 热带医学杂志, 2018, 18(1): 40-42.

[8] 张爽, 郝一文. 4 例急性单核细胞白血病导致 ABO 血型系统抗原减弱的临床分析[J]. 中国医科大学学报, 2017, 46(6): 569-572.

[9] FENG Q, XIAO J Y, WU M H, et al. Identification of a Rare Ael05/B101 subtype and selection of blood transfusion strategy [J]. J Exp Hematol, 2017, 4 (27): 5166-5167.

[10] 刘志英. 成分输血应用于小儿白血病和再障患者的疗效观察[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(19): 3570.

[11] 黄飞, 苏正昌. 去白细胞输血技术在减少急性白血病患者医院感染的价值分析[J]. 泰山医学院学报, 2017, 38(6): 671-672.

[12] 韩文霞, 步同亮, 王伟娜. 3 种方案诱导治疗 M2、M5 型急性髓系白血病疗效观察[J]. 潍坊医学院学报, 2017, 39(5): 359-361.

[13] 董勤敏, 李海云, 雷福珍, 等. 去白细胞输血对急性淋巴细胞白血病外周血 Th1/Th2 细胞平衡影响[J]. 中国实验血液学杂志, 2018, 26(4): 65-70.

[14] 张明芳. 去白细胞输血白血病患者细胞免疫功能的影响[J]. 当代医学, 2017, 23(34): 52-54.

[15] 高雨茵, 田文沁. ABO 血型不合造血干细胞移植患者的血型格局变化及其输血策略[J]. 北京医学, 2017, 39(6): 637-640.

(收稿日期: 2019-02-21 修回日期: 2019-06-11)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 22. 028

## 乳腺癌改良根治术围术期保护性隔离措施的应用价值及术后化疗患者感染的危险因素分析

窦 侠, 吴 静<sup>△</sup>

陕西省肿瘤医院手术室, 陕西西安 710061

**摘要:**目的 探讨乳腺癌改良根治术围术期保护性隔离措施的应用价值及术后化疗患者感染的危险因素。方法 收集 2018 年 3 月至 2019 年 3 月该院收治的乳腺癌改良根治术围术期采取保护性隔离措施的 120 例患者作为观察组, 选取 2017 年 3 月至 2018 年 2 月该院乳腺癌改良根治术围术期未采取保护性隔离措施的乳腺癌患者 116 例作为对照组(采取常规感染防控措施)。分析两组患者的感染发生率及主要感染部位、感染病原菌构成比、感染的危险因素并对相关危险因素进行 Logistic 回归分析。结果 观察组感染率为 12.50%, 对照组感染率为 23.28%, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。造成患者感染的病原菌以革兰阴性菌为主, 占 47.62%。多因素 Logistic 回归分析显示, 年龄 $\geq 60$  岁、合并基础疾病、未采取保护性隔离措施、TNM 分期 III 期、白细胞计数 $< 4 \times 10^9/L$ 、住院时间 $\geq 30$  d 是造成化疗后感染的危险因素。结论 针对乳腺癌改良根治术患者采取保护性隔离措施能够有效减少感染, 通过分析其感染危险因素发现, 应对年龄 $\geq 60$  岁、TNM 分期 III 期、白细胞 $< 4 \times 10^9/L$ 、住院时间 $\geq 30$  d 的患者给予保护性隔离措施以预防感染。

**关键词:** 乳腺癌改良根治术; 保护性隔离; 化疗; 感染

中图分类号: R737.9

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2019)22-3329-05

乳腺癌是一种发生于乳腺上皮组织的常见恶性肿瘤<sup>[1]</sup>, 临床上主要采用手术治疗, 患者术后通常还需采用化疗辅助治疗, 以降低肿瘤复发率、提高远期生存率<sup>[2]</sup>。但由于手术造成的创伤、化疗药物带来的骨髓抑制, 加上患者自身免疫水平低下, 患者发生感染及并发症的概率大大增加<sup>[3]</sup>。保护性隔离又称反向隔离, 即通过建立隔离病室及缓冲间, 同时做好患者口腔、呼吸道感染预防工作, 加强空气消毒, 使患者处于相对无菌的状态, 从而降低感染风险<sup>[4]</sup>。本研究收集 2017 年 3 月至 2019 年 3 月于本院进行乳腺癌治疗的 236 例患者, 探讨乳腺癌患者围术期及术后化疗阶段接受保护性隔离措施对感染防控的价值并进行感染相关危险因素分析, 以期临床预防感染提供一

定参考, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集 2018 年 3 月至 2019 年 3 月本院收治的乳腺癌改良根治术围术期采取保护性隔离措施的乳腺癌患者 120 例作为观察组, 选取 2017 年 3 月至 2018 年 2 月本院收治的乳腺癌改良根治术围术期未采取保护性隔离措施的乳腺癌患者 116 例作为对照组。患者纳入标准: (1) 手术前后病理检查明确为乳腺癌, 已接受乳腺癌改良根治术, 术后采用化疗辅助治疗; (2) 临床资料完整; (3) 患者对于治疗方案知情并签署知情同意书。排除标准: (1) 存在重要脏器功能异常或血液系统疾病; (2) 手术前即存在感染或已合并其他感染; (3) 合并其他恶性肿瘤。观察组

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail: 906224485@qq.com.

患者年龄 49~70 岁,平均(61.67±3.22)岁;TNM 分期:Ⅰ期 47 例,Ⅱ期 48 例,Ⅲ期 25 例;合并基础疾病:糖尿病 45 例,高血压 47 例,高脂血症 28 例。对照组患者年龄 50~71 岁,平均(61.84±3.35)岁;TNM 分期:Ⅰ期 45 例,Ⅱ期 49 例,Ⅲ期 22 例;合并基础疾病:糖尿病 46 例,高血压 49 例,高脂血症 21 例。两组患者的年龄、TNM 分期及合并基础疾病比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** 所有患者均在全身麻醉状态下接受乳腺癌改良根治术治疗,术后伤口初步愈合后行常规化疗,采用吡柔比星(THP)+氟尿嘧啶(Fu)+环磷酰胺(CTX)化疗方案,第 1 天静脉滴注 THP 40 mg/m<sup>2</sup>,并于第 1、8 天静脉滴注 CTX 500 mg/m<sup>2</sup> 以及 Fu 500 mg/m<sup>2</sup>。两组患者均行 3 个周期的化疗(1 个化疗周期为 21 d)。

对照组患者在围术期及化疗期间采取常规感染防控措施,包括常规宣教,手术室、病房消毒,严格遵照无菌操作,更换敷料,清洁口腔,限制探视人数及频次等。观察组在此基础上实施保护性隔离措施,具体措施包括:(1)建立隔离病室(手术室隔离病室及病房隔离病室),患者术前麻醉及术后苏醒阶段居住在单间隔离病室,杜绝混住;(2)患者进入手术室后保持手术室门处于常闭状态;(3)手术台及手术区应注意保护性隔离;(4)手术标本切除后及时更换敷料、器械及手套;(5)隔离室内一切物品及空气均严格消毒灭菌,

并定期进行空气菌落密度检测,保持相对无菌状态,未经消毒灭菌的物品严禁带入隔离室;(6)医护人员进出隔离室应穿戴好隔离服、专用鞋套、手套、口罩;(7)患者麻醉复苏后送回病房过程中采用保护性隔离网对患者进行隔离,严禁家属与其接触;(8)严禁呼吸道疾病患者进入病房;(9)加强健康教育,指导患者增强自我防护意识,注意保暖,避免皮肤黏膜损伤。

**1.3 观察指标** (1)参照原卫生部编订的《医院感染诊断标准》(2001 年版)<sup>[5]</sup> 判断患者有无感染,计算感染率,统计感染部位,并对感染菌种进行鉴定,仪器采用全自动细菌鉴定仪 Vitek2 Compact(法国梅里埃);(2)对乳腺癌改良根治术后化疗患者感染的相关高危因素进行统计分析。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计软件进行统计处理及分析。计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;发生感染的危险因素运用 Logistic 多元回归分析。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组感染率及主要感染部位比较** 观察组共有 15 例患者发生感染,感染率为 12.50%,对照组共有 27 例患者发生感染,感染率为 23.28%,两组间差异有统计学意义( $P<0.05$ )。感染部位以呼吸道感染最为多发,观察组有 6 例,占 5.00%,对照组有 14 例,占 12.07%,两组间差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。

表 1 两组主要感染部位比较[n(%)]

组别	n	呼吸道	胃肠道	皮肤软组织	口腔黏膜	泌尿道	胆道
对照组	116	14(12.07)	3(2.59)	3(2.59)	5(4.31)	1(0.86)	1(0.86)
观察组	120	6(5.00)	2(1.67)	2(1.67)	3(2.50)	1(0.83)	1(0.83)

**2.2 感染病原菌构成** 造成乳腺癌改良根治术后化疗患者感染的病原菌以革兰阴性菌为主,占 47.62%,见表 2。

表 2 感染病原菌构成(%)

病原菌	n	构成比	病原菌	n	构成比
真菌	10	23.81	铜绿假单胞菌	4	9.52
平滑假丝酵母菌	5	11.91	肺炎克雷伯菌	11	26.20
白假丝酵母菌	3	7.14	革兰阳性菌	12	28.57
克柔假丝酵母菌	2	4.76	肺炎链球菌	3	7.14
革兰阴性菌	20	47.62	金黄色葡萄球菌	7	16.67
大肠埃希菌	3	7.14	溶血葡萄球菌	2	4.76
鲍氏不动杆菌	2	4.76	合计	42	100.00

**2.3 感染危险因素的单一因素分析** 单一因素分析显示,患者年龄 $\geq 60$ 岁、合并基础疾病、未采取保护性隔离、TNM 分期Ⅲ期、白细胞计数 $<4 \times 10^9/L$ 、住院时间 $\geq 30$  d 是造成感染的危险因素,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

表 3 感染危险因素分析

相关因素	调查例数(n)	感染例数(n)	感染率(%)	$\chi^2$	P
年龄(岁)					
$\geq 60$	138	31	22.46	4.948	0.026
$< 60$	98	11	11.22		
合并基础疾病					
糖尿病	91	23	25.27	8.360	0.015
高血压	96	9	9.38		
高血脂	49	10	20.41		
是否采取保护性隔离措施					
是	120	15	12.50	4.682	0.030
否	116	27	23.28		
TNM 分期					
Ⅲ期	47	15	31.91	6.280	0.012
Ⅰ~Ⅱ期	189	27	14.28		
白细胞计数( $\times 10^9$ )					
$\geq 4$	79	13	16.46	5.90	0.015
$< 4$	157	29	18.47		
住院时间(d)					
$\geq 30$	125	31	24.80	8.910	0.003
$< 30$	111	11	9.91		

**2.4 多因素 Logistic 回归分析** 结果显示,年龄≥60 岁、合并基础疾病、未采取保护性隔离措施、TNM

分期Ⅲ期、白细胞计数 $<4 \times 10^9/L$ 、住院时间 $\geq 30$  d 是化疗后感染的危险因素,见表 4。

表 4 感染危险因素的 Logistic 回归分析

相关因素	$\beta$	S. E.	Wald	OR(95%CI)	P
年龄 $\geq 60$ 岁	0.751	0.313	5.757	2.119(1.147~3.914)	0.017
合并基础疾病	0.238	0.086	7.659	1.269(1.072~1.502)	0.006
未采取保护性隔离措施	1.034	0.437	5.599	2.812(1.194~6.623)	0.018
TNM 分期Ⅲ期	0.715	0.205	12.165	2.044(1.368~3.055)	0.001
白细胞计数 $<4 \times 10^9$	0.802	0.226	12.593	2.230(1.432~3.473)	0.000
住院时间 $\geq 30$ d	1.147	0.539	4.528	3.149(1.095~9.056)	0.034

### 3 讨 论

乳腺癌改良根治术后化疗患者发生感染属于院内感染,绝大部分感染是由于医院环境不洁造成的,因此做好院内感染防控工作显得尤为必要<sup>[6]</sup>。保护性隔离是一种操作性较强的预防感染的方法,近年获得了越来越多的应用。其核心是将患者置于隔离单间内进行保护,从而切断感染传播的主要途径,减少感染风险<sup>[7]</sup>。

本研究针对乳腺癌患者采取保护性隔离措施,通过对比分析发现,接受保护性隔离的观察组患者感染率显著低于接受常规感染防控的对照组患者,这与高薇等<sup>[8]</sup>采用保护性隔离措施对乳腺癌术后化疗患者进行感染预防,有效降低了感染率的结果具有一致性。观察组感染率低的原因可能是患者围术期采取保护性隔离措施,患者术后苏醒及送病房途中均采用保护性隔离措施,进而有效降低了交叉感染的发生率。本研究结果明显低于钱霄君等<sup>[9]</sup>报道的乳腺癌术后化疗患者 16.67% 的感染率,说明采取保护性隔离措施能够较好地降低患者的化疗感染风险。分析其原因可能是隔离室内严格消毒并严禁未经消毒的物品送入;医务人员在与患者接触时穿戴好防护装备,严格进行无菌操作;呼吸道疾病者禁止进入隔离室;同时加强患者自身清洁卫生工作,勤漱口、避免黏膜破损等。多方面协同作用使得患者处于一个相对无菌的环境,避免了交叉感染的发生<sup>[10]</sup>。本研究进一步显示,发生感染的部位中呼吸道占比最高,可能是化疗药物及免疫制剂的频繁使用,损伤了呼吸道黏膜,造成局部免疫功能衰退,使得呼吸道更易因病原体的入侵而发生感染<sup>[11]</sup>。造成乳腺癌改良根治术后化疗患者感染的病原菌以革兰阴性菌为主,占 47.62%,这与周毅等<sup>[12]</sup>报道的革兰阴性菌的比例(43.90%)较为接近。

另外,本研究进一步对感染的相关危险因素进行了分析,单因素分析和 Logistic 回归分析均显示,年龄 $\geq 60$  岁、合并基础疾病、未采取保护性隔离措施、TNM 分期Ⅲ期、白细胞计数 $<4 \times 10^9/L$ 、住院时间 $\geq 30$  d 是乳腺癌改良根治术后化疗患者感染的危险因

素,这可能是因为患者年龄较大,机体免疫功能衰退,因而更易发生感染<sup>[13]</sup>;基础疾病同样会破坏患者正常的免疫功能,而未采取保护性隔离措施则更易受到各类病原体的侵袭;乳腺癌晚期、白细胞过少、住院时间过长都会减弱患者的免疫功能,增加接触病原菌的机会,提高感染风险。这些因素均可通过各自的作用机制增加患者院内感染的风险。

综上所述,乳腺癌改良根治术后化疗患者发生院内感染的风险较高,感染的发生与多种因素有关。因此,临床应针对这类危险因素进行有效干预,其中保护性隔离措施是一类较为有效的感染防控措施,值得推广应用。

### 参考文献

- [1] 李光明,段百芸,许云宝,等. 乳腺癌患者术后感染特征与危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2016,26(2):390-392.
- [2] 牛文强,苏莉,黄诚刚. 乳腺癌患者手术化疗后感染临床分析[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(8):2016-2018.
- [3] 周韬. 乳腺癌患者手术后化疗的感染状况研究[J]. 中华医院感染学杂志,2018,28(22):127-130.
- [4] 张晓琴,郑忠敏,韦昌群,等. 39 例恶性肿瘤外籍患者化疗后 IV 度骨髓抑制保护性隔离期间的护理[J]. 护理学报,2018,25(1):51-53.
- [5] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[J]. 中华医学杂志,2001,81(5):460-465.
- [6] 周平,韩兴平,李雪红,等. 乳腺癌患者术后 PICC 导管相关性感染相关因素及预防措施[J]. 中华医院感染学杂志,2018,28(3):421-424.
- [7] 张家会,鄢丽霞,吴秀,等. 白血病人化疗后实施保护性隔离预防感染的效果评价[J]. 现代生物医学进展,2014,14(17):3338-3340.
- [8] 高薇,汤琪春,朱海霞,等. 保护性隔离对乳腺癌术后化疗患者感染的预防价值[J]. 中华医院感染学杂志,2017,27(5):1125-1128.
- [9] 钱霄君,黄黎明,陈巍,等. 乳腺癌术后化疗患者感染的高危因素分析及干预措施[J]. 中华医院感染学杂志,2016,26(11):2553-2555.
- [10] 田爱萍,马琳琳. 层流床在预防院内感染中应用效果分析[J]. 中国消毒学杂志,2014,31(1):68-69.

[11] 龚焯,李炳军,姚亚峰. 乳腺癌术后化疗患者感染的影响因素分析[J]. 癌症进展, 2016, 14(4): 393-395.

[12] 周毅,吴池华. 乳腺癌术后化疗患者感染类型及危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(24): 6179-6181.

[13] 陈剑. 乳腺癌术后巩固化疗感染患者的相关性分析及其干预措施研究[J]. 实用癌症杂志, 2018, 33(10): 142-145.

(收稿日期: 2019-02-17 修回日期: 2019-05-14)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 22. 029

## 一次性肾内透析护理包在血液透析中的应用效果

关 云, 刘华刚<sup>△</sup>

延安大学附属医院, 陕西延安 716000

**摘要:**目的 探讨一次性肾内透析护理包在血液透析中的应用效果。方法 选取该院 2018 年 10 月至 2019 年 3 月收治的肾内透析患者 148 例, 按照随机数字表法将其分为观察组与对照组, 各 74 例。对照组采用院内常规护理进行血液透析, 观察组采用一次性肾内透析护理包辅助血液透析过程。护理过程中统计两组透析操作准备时间、上机时间、下机时间和总操作时间, 严密监测创口感染情况并计算创口感染率, 计算两组消耗的卫生成本, 通过院内自制的调查问卷评价患者对护理工作的满意度。结果 (1) 观察组透析操作准备时间、上机时间、下机时间和总操作时间显著短于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ); (2) 在创口感染率方面, 观察组感染率为 2.70%, 显著低于对照组的 20.27% ( $P < 0.05$ ); (3) 在卫生成本消耗方面, 观察组显著低于对照组 ( $P < 0.05$ ); (4) 在护理满意度方面, 观察组满意度为 90.54%, 高于对照组的 78.38% ( $P < 0.05$ )。结论 一次性肾内透析护理包能减少透析耗时, 节约卫生成本, 并降低透析术后创口感染率, 提高护理满意度。

**关键词:** 一次性肾内透析护理包; 血液透析; 感染率

**中图分类号:** R473.5

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1672-9455(2019)22-3332-03

血液透析是临床常用于缓解肾功能障碍的一种治疗方法, 通常也称其为“清洗血液”<sup>[1]</sup>。血液透析原理是将患者体内的血液通过引流管引至体外, 在体外对血液进行清洗和净化, 清除血液中的代谢废物, 再将净化好的血液回输至患者体内, 达到替代肾清除代谢废物的目的<sup>[2]</sup>。目前血液透析不仅是肾衰竭的替代治疗方法, 还逐渐被用于其他疾病(如重度肝炎、肝性脑病等)的治疗, 其能够在很大程度上改善患者的临床症状, 延长患者的存活时间<sup>[3]</sup>。由于血液透析是一个长期的治疗过程, 且透析过程中需要多次使用无菌医疗物品, 医护人员反复接触这些医疗物品, 易导致医疗物品的污染概率增加, 因而不能保证透析过程完全处于无菌的状态。而血液透析患者常免疫力低下, 极易发生感染<sup>[4]</sup>。因此, 如何采用有效的措施保证血液透析过程的无菌状态, 避免感染的发生, 对患者有着极为重要的意义。本研究将一次性肾内透析护理包用于透析上、下机前的护理, 探讨其在血液透析中的应用效果, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择本院 2018 年 10 月至 2019 年 3 月收治的肾内透析患者 148 例, 采用随机数字表法将患者分为观察组与对照组, 每组 74 例。观察组患者中男 39 例, 女 35 例; 年龄 20~73 岁, 平均(53.52±10.36)岁; 文化程度: 小学及以下 13 例, 初中 21 例, 高中 24 例, 大学及以上 16 例; 对照组患者中男 36 例, 女 38 例; 年龄 20~73 岁, 平均(53.48±10.29)

岁; 文化程度: 小学及以下 12 例, 初中 22 例, 高中 26 例, 大学及以上 14 例。纳入标准: (1) 需要进行肾内透析的患者; (2) 无重大精神疾病, 能完成问卷者。排除标准: (1) 恶性肿瘤晚期患者; (2) 凝血功能障碍者; (3) 严重的皮肤病患者。本研究经本院伦理委员会许可且患者及家属均签署了知情同意书。两组患者性别、年龄、文化程度等一般资料比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

**1.2 方法** 在进行血液透析时, 对照组采用院内常规护理, 要求如下: 取充分消毒的医疗用品(包括卫生棉、创可贴、棉垫、医用手套、无菌纱布、穿刺管、固定用胶带等)放置在治疗车内(治疗车每次使用后均放置在固定储存室, 并用紫外线消毒灭菌)。严格记录每次血液透析时医疗用品的取用和开封时间, 并对医疗用品定期进行更换。若在操作过程中出现意外污染的情况, 应丢弃相关医疗用品并取用彻底消毒后的医疗用品。

观察组采用一次性肾内透析护理包[江西天淳医用制品有限公司, 赣械广审(文)第 2019030006 号]进行护理, 具体内容包括: (1) 定期对医护人员进行统一培训, 包括一次性肾内透析护理包在上机前、透析中和下机后的具体使用步骤和注意事项, 减少内部差异, 加强质量控制。 (2) 建立一次性肾内透析护理包知识掌握程度及应用方面的考核制度, 并定期加强考核不合格者的相关教育工作。 (3) 在上机前嘱咐患者躺在无菌棉垫上, 快速寻找患者透析导管所在部位,

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail: 281926946@qq.com.