

· 论著 · 胸部 ·

斑蝥酸钠维生素B6注射液在乳腺癌术后患者辅助化疗中的应用观察*

徐 博^{1,*} 贾童舒² 沈松鹤¹

1.河南大学第一附属医院介入科(河南 开封 475000)

2.河南大学第一附属医院妇产科(河南 开封 475000)

【摘要】目的 研究斑蝥酸钠维生素B6注射液在乳腺癌术后患者辅助化疗中的应用效果。方法 将92例2022年8月至2024年8月在我院行术后辅助化疗的乳腺癌患者纳入研究,以随机数字表法分为对照组、观察组,分别包含46例,均予常规化疗,观察组联合斑蝥酸钠维生素B6注射液化疗,比较两组临床疗效、癌胚抗原及糖类抗原125水平及不良反应发生率。结果 治疗4个周期后,观察组治疗总有效率(76.09%)高于对照组的(54.35%)($P<0.05$),癌胚抗原及糖类抗原125更低($P<0.05$),两组不良反应发生率接近($P>0.05$)。结论 斑蝥酸钠维生素B6注射液用于乳腺癌术后患者辅助化疗中的治疗效果较好,可显著提高治疗效果,降低肿瘤标志物水平,安全性较高。

【关键词】斑蝥酸钠维生素B6注射液; 乳腺癌; 辅助化疗; 应用效果

【中图分类号】R737.9

【文献标识码】A

【基金项目】河南省开封市科技发展计划项目(2103013)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2026.6.027

Observation on Application of Sodium Cantharidinate Vitamin B6 Injection in Adjuvant Chemotherapy of Patients after Breast Cancer Surgery*

XU Bo^{1,*}, JIA Tong-shu², SHEN Song-he¹.

1.Department of Interventional Radiology, The First Affiliated Hospital of Henan University, Kaifeng 475000, Henan Province, China

2.Department of Obstetrics and Gynecology, The First Affiliated Hospital of Henan University, Kaifeng 475000, Henan Province, China

Abstract: Objective To study the application effect of sodium cantharidinate vitamin B6 injection in the adjuvant chemotherapy of patients after breast cancer surgery. **Methods** Totally 92 patients with breast cancer who received postoperative adjuvant chemotherapy in the hospital from August 2022 to August 2024 were included in the study, and were assigned into control group and observation group (each $n=46$) based on the random number table method. Both groups were given conventional chemotherapy, and the observation group was combined with sodium cantharidinate vitamin B6 injection chemotherapy. The clinical efficacy, carcinoembryonic antigen and carbohydrate antigen 125 and incidence rates of adverse reactions were compared between groups. **Results** After 4 cycles of treatment, the total effective rate of treatment in observation group (76.09%) was higher than 54.35% in control group ($P<0.05$) while the levels of carcinoembryonic antigen and carbohydrate antigen 125 were lower ($P<0.05$). The incidence rates of adverse reactions were similar between groups ($P>0.05$). **Conclusion** Sodium cantharidinate vitamin B6 injection has a good therapeutic effect in the adjuvant chemotherapy of patients after breast cancer surgery, and it can significantly enhance the therapeutic effect, and reduce the levels of tumor markers, and it has high safety.

Keywords: Sodium Cantharidate Vitamin B6 Injection; Breast Cancer; Adjuvant Chemotherapy; Application Effect

乳腺癌是女性常见的恶性肿瘤,其源自乳腺上皮细胞的增殖失控,据统计,2022年我国乳腺癌病例占女性癌症患者的24.5%,且发病率及死亡率均居前列^[1]。患者常见症状为乳房肿块、乳头溢液等,若未及时治疗,肿瘤细胞可能扩散并转移,直接威胁其生命^[2]。根治性手术是乳腺癌的关键外科治疗方式,但对于淋巴结转移、肿瘤分级高、肿瘤体积大及术后复发风险高的患者,需配合辅助化疗以降低复发风险^[3]。但化疗药物存在恶心、呕吐、免疫功能下降等副作用,导致患者耐受性降低。有研究显示,中医药治疗是我国特色补充替代的治疗手段,既可有效改善症状,且副作用小,其中常用的辅助治疗药物为斑蝥酸钠维生素B6注射液,其通过刺激淋巴细胞增殖,增强机体对病原体的抵抗力,提高免疫力,抑制肿瘤细胞生长、侵袭和转移,现已广泛用于癌症患者的辅助化疗中,且获满意疗效^[4]。基于此,本研究将探究斑蝥酸钠维生素B6注射

液在乳腺癌术后患者辅助化疗中的疗效,并报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将92例2022年8月至2024年8月在我院行术后辅助化疗的乳腺癌患者纳入研究,以随机数字表法均分为对照组、观察组,分别包含46例。其中观察组患者年龄32~65岁,平均(51.09 ± 5.86)岁;病程4~11个月,平均(7.42 ± 1.74)个月;肿瘤分期^[5]: II期40例, III期6例。对照组患者年龄30~64岁,平均(50.18 ± 6.04)岁;病程3~12个月,平均(7.11 ± 1.82)个月;肿瘤分期: II期42例, III期4例。两组资料接近($P>0.05$)。

纳入标准: 满足乳腺癌诊断标准^[6]; 原发性乳腺癌,符合乳腺癌根治术手术指征,并于我院接受该手术治疗; 术后均行辅助化疗; 肿瘤分期为 II~III期; 知晓研究内容、自愿参与研

【第一作者】徐 博,男,住院医师,主要研究方向: 恶性肿瘤免疫治疗、靶向治疗、介入治疗。E-mail: 13137591013@163.com

【通讯作者】徐 博

究并签知情同意书。排除标准：伴有免疫、血液等系统异常疾病的患者；伴有其他恶性肿瘤者；对本研究所用药物严重过敏的患者；此前已接受过放化疗的患者。

1.2 方法 两组患者均接受术后辅助化疗，所用药物为注射用环磷酰胺(瀚晖制药有限公司，国药准字H20093392)、吡柔比星(瀚晖制药有限公司，国药准字H20045983)及氟尿嘧啶(津药和平制药有限公司，国药准字H12020959)，剂量分别为500mg/m²、40 mg/m²、500 mg/m²，第1d静脉滴注，21d治疗1次，共治疗4个周期。观察组：上述基础再予40mL斑蝥酸钠维生素B6注射液(贵州柏强制药有限公司，国药准字H20053863)进行化疗，将其混合于250mL 0.9%氯化钠注射液内，每日1次静脉滴注，每次化疗的第1~8d均行静脉滴注。该方案21d重复1次，共治疗4个周期。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效 治疗4个周期后采用文献^[7]中的疗效标准评估，其中完全缓解、部分缓解、稳定、进展分别表示为可测病灶完全消失、可测病灶直径缩小50%以上、可测病灶直径缩小50%以下或增加25%以下及可测病灶直径增加25%及以上，并计算治疗总有效率(完全缓解及部分缓解占比之和)。

1.3.2 肿瘤标志物 治疗前及治疗4个周期后取两组患者肘静脉血5mL，以3500r/min(r=10cm)离心5min，取上清液，以化学发光微粒子免疫检测法检测其癌胚抗原(CEA)及糖类抗原125(CA125)水平，试剂盒从厦门万泰凯瑞生物技术有限公司购入。

1.3.3 不良反应发生率 记录并比较两组患者治疗期间骨髓抑制、脱发、恶心呕吐及血小板降低等不良反应发生率。

1.4 统计学方法 运用SPSS 22.0软件分析数据，肿瘤分期、疾病类型、治疗总有效率及不良反应发生率(%)采用 χ^2 检验，临床疗效采用秩和检验，年龄、病程及肿瘤标志物水平($\bar{x} \pm s$)采用t检验，以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 临床疗效比较 治疗4个周期后，观察组治疗总有效率(76.09%)高于对照组的(54.35%)(P<0.05)，见表1。

2.2 肿瘤标志物比较 治疗4个周期后，两组患者CEA、CA125均降低，且观察组更低(P<0.05)，见表2。

2.3 不良反应发生率比较 治疗期间，两组不良反应发生率接近(P>0.05)，见表3。

表1 两组临床疗效比较[例(%)]

组别	n	完全缓解	部分缓解	稳定	进展	总有效率
观察组	46	14(30.43)	21(45.65)	8(17.39)	3(6.53)	35(76.09)
对照组	46	6(13.04)	19(41.30)	11(23.91)	10(21.74)	25(54.35)
Z/ χ^2		2.660				4.792
P		0.008				0.029

表2 两组肿瘤标志物比较(IU/mL)

组别	n	CEA		CA125	
		治疗前	治疗4个周期后	治疗前	治疗4个周期后
观察组	46	14.76±3.64	5.12±1.08 [*]	76.73±5.62	34.88±3.26 [*]
对照组	46	13.59±3.72	6.01±1.26 [*]	75.46±6.13	37.04±4.43 [*]
t		1.525	3.637	1.036	2.663
P		0.131	0.001	0.303	0.009

注：与治疗前比较，^{*}P<0.05。

表3 两组不良反应发生率比较[例(%)]

组别	n	骨髓抑制	脱发	恶心呕吐	血小板降低	总发生率
观察组	46	5(10.87)	4(8.70)	10(21.74)	1(2.17)	20(43.48)
对照组	46	7(15.22)	5(10.87)	11(23.91)	1(2.17)	24(52.17)
χ^2						0.697
P						0.404

3 讨 论

本研究可见治疗4个周期后观察组治疗总有效率更高(P<0.05)，CEA、CA125均较对照组低(P<0.05)，两组不良反应发生率接近(P>0.05)，这说明观察组治疗方式在乳腺癌术后患者辅助化疗中疗效确切，可显著提高治疗效果，降低肿瘤标志物水平，安全性较高。分析原因：斑蝥酸钠维生素B6注射液属复方制剂，配伍斑蝥酸钠、维生素B6两种有效成分，斑蝥酸钠以斑蝥为提取原料，是斑蝥素半合成所得衍生物，具备分子质量小、进入细胞快等优点^[8]。其可通过抑制肿瘤细胞内部环磷酸腺苷磷酸二酯酶的活性，增强过氧化氢酶的活性，进而提升细胞能量代谢的效率，降低癌毒素的产生，并能有效阻断癌细胞DNA及RNA的合成过程，从而对癌细胞产生直接的杀灭作用，抗肿瘤效果确切^[9]；同时斑蝥酸钠还能激活机体的免疫系统，促进免疫细胞增殖分化，增强机体肿瘤细胞识别与杀伤清除能力，同时降低自身免疫反应，避免炎症损伤^[10]。而维生素B6则作为辅助成分，不仅有助于维持细胞的正常代谢状态，还能有效缓解化疗药物带来的神经毒性，保护神经系统免受损害，同时减轻恶心呕吐等化疗相关不适症状，提升患者的生活质量^[11]。上述作用机制相互协同，显著提高治疗效果，降低肿瘤标志物水平，并且安全性较高。

综上所述，斑蝥酸钠维生素B6注射液在乳腺癌术后患者辅助化疗中疗效确切，可显著提高治疗效果，降低肿瘤标志物水平，安全性较高，值得推广。

参考文献

[1] 雷少元, 郑荣寿, 张思维, 等. 乳腺癌发病率和死亡率的全球模式: 一项基于人群的2000–2020年肿瘤登记数据分析研究[J]. 癌症, 2022, 41 (7): 324–335.

[2] 任云, 吕钦敬, 薛强, 等. 归芪合剂联合聚乙二醇化重组人粒细胞集落刺激因子预防乳腺癌新辅助化疗后骨髓抑制的有效性及其安全性[J]. 中国药物应用与监测, 2024, 21 (5): 665–669.

[3] 薛兰辉, 胡海峰, 王志尚, 等. 新辅助化疗联合改良根治术治疗对乳腺癌患者预后及金属蛋白酶组织抑制剂-1/2、基质金属蛋白酶-2/9的影响[J]. 实用医院临床杂志, 2021, 18 (5): 93–96.

[4] 蒋峰, 孙晓虹, 高艺文, 等. 斑蝥酸钠维生素B6注射液联合不同化疗药物对晚期肝癌患者RBM38、SPATS2及预后的影响[J]. 中西医结合肝病杂志, 2023, 33 (3): 237–241.

[5] 唐林, 陈巍巍, 管晓翔. AJCC第8版乳腺癌分期系统更新的解读[J]. 临床肿瘤学杂志, 2017, 22 (11): 1038–1040.

[6] 孙正魁, 江泽飞. 2022版《中国临床肿瘤学会乳腺癌诊疗指南》更新解读[J]. 中国肿瘤外科杂志, 2022, 14 (3): 212–218.

[7] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 中国抗癌协会乳腺癌诊疗指南与规范(2015版)[J]. 中国癌症杂志, 2015, 25 (9): 692–754.

[8] 郭晓莺, 中国宏, 赵滨. 斑蝥酸钠维生素B6注射液对乳腺癌辅助化疗患者血清IL-6、IL-17、TNF- α 及MIF表达水平的影响[J]. 武警医学, 2019, 30 (10): 885–889.

[9] 梁君伟, 李丽静, 于文会, 等. 真实世界研究中斑蝥酸钠维生素B6联合化疗对乳腺癌的近期疗效不良反应发生情况的影响[J]. 河北医学, 2019, 25 (4): 580–582.

[10] 全昌银, 邱小萍, 张志强, 等. 斑蝥酸钠维生素B6治疗晚期乳腺癌的疗效及对生存质量、安全性的影响[J]. 中国普通外科杂志, 2019, 28 (5): 636–640.

[11] 高庆东, 康锋. SOX化疗方案治疗乳腺癌期间注射斑蝥酸钠维生素B6对肿瘤标志物及不良反应的影响[J]. 医学临床研究, 2022, 39 (7): 969–972.

(收稿日期：2025-08-17)
(校对编辑：江丽华)
(排版编辑：刘淮嘉)