

· 肿瘤介入 ·

乳腺癌术前辅助动脉灌注化疗的血管影像学 和病理学研究

黄伟 曹建民 李成郎 许健 陈自谦 吴波

【摘要】 目的 观察乳腺癌术前辅助动脉灌注化疗的血管影像学 and 病理学的变化。方法 96 例乳腺癌患者在动脉灌注化疗前行 DSA 造影 ,其术后标本进行病理变化研究。结果 乳腺癌的供血动脉多起源于胸外侧动脉和肩胛下动脉。乳腺癌的血管异常表现为不规则血管团 ,血管染色和血管湖形成。动脉灌注化疗后可发现肿瘤细胞退行性变、坏死 ,间质水肿 ,炎性细胞浸润和纤维组织增多。结论 动脉灌注化疗是乳腺癌有效的术前辅助化疗。

【关键词】 乳腺癌 ;术前辅助化疗 ;动脉灌注

Study on the vascular imaging and the pathology of breast cancer after neoadjuvant intraarterial chemotherapy HUANG Wei , CAO Jianmin , LI Chenglan , et al. Medical Imaging Departments , Nanjing Military Distric General Hospital , Nanjing 210001 , China

【Abstract】 Objective To observe the vascular imaging the pathological changes in the patients with breast cancer after neoadjuvant intraarterial chemotherapy. Methods Before intraarterial infusion ,DSA were performed on 96 patients with breast cancer. Pathological changes were studied after operation. Results The blood supply of breast cancer mainly arises from the lateral thoracic and subscapular arteries. Abnormalities in the vascular architecture of breast cancer include irregular bolus arrangement ,contrast staining ,pooling of contrast material. Degeneracy and necrosis can be seen in the tumor cells after intraarterial chemotherapy. The stromal edema ,infiltration of inflammatory cells and fibroplasia may take place. Conclusions Intraarterial infusion of neoadjuvant chemotherapy is effective in the patients with breast cancer.

【Key words】 Breast cancer ;Neoadjuvant chemotherapy ;Intraarterial infusion

术前化疗 ,因有效改善患者的病情而应用于各种恶性肿瘤的治疗中。近几年来 ,乳腺癌的术前辅助化疗也得到广泛应用^[1-3]。动脉灌注化疗在肿瘤局部形成高浓度化疗药物而提高了治疗的效果。我们对乳腺癌术前动脉灌注化疗的患者进行动脉数字减影血管造影(DSA) ,分析乳腺癌的血管征象 ,掌握其血管特征 ,为进一步手术治疗和术后化疗提供可靠的依据。同时 ,对手术切除的标本进行病理学研究 ,探讨术前动脉灌注化疗对肿瘤的组织学作用。

资料和方法

96 例患者均为女性 ,年龄 28~76 岁 ,平均年龄为 47 岁 ,临床 TNM 分期 II b 期 20 例 ,III a 期 61 例 (T₂N₂M₀ 11 例 ,T₃N₂M₀ 24 例 ,T₃N₁M₀ 26 例) ,III b 期 (T₄N₂M₀) 15 例。所有病例均进行了术前乳腺肿瘤穿刺活检 ,病理细胞学证实为腺癌。

应用 Seldinger 技术 ,在局麻下行股动脉穿刺插

管。将带 5~6F 导管尖端置入病变侧的锁骨下动脉 ,用高压注射器以 6ml/s 速率注入 30% 泛影葡胺 20ml。应用飞利浦 Integris C2000 全数字化血管造影机 ,以 3 帧/s 程序行 DSA。造影图象结果由 2 位资深的介入放射学专家进行评阅 ,分别判断肿瘤的供血动脉起源 ,肿瘤血管染色特性和淋巴结染色情况。

造影后 ,经导管动脉内缓慢注入化疗药物。于上臂扎一血压计袖带 ,注入药物时 ,袖带内注气压力略高于收缩压。常用治疗方案为 CMF(环磷酰胺 600mg、氨甲喋呤 50mg、氟尿嘧啶 750mg)或 FAC(氟尿嘧啶 750mg、表阿霉素 50mg、环磷酰胺 600mg)。

化疗后 1~2 周 ,行改良乳房根治切除术(单纯乳房切除和腋窝淋巴结清扫)。肿瘤组织病理切片苏木精-伊红染色 ,分别参照 Bloom 方案 ,分为 I、II、III 级。

结 果

在 96 例锁骨下动脉 DSA 检查中,发现动脉异常和肿瘤血管 82 例(85.4%),肿瘤供血动脉(含 2 支动脉同时供血)起源于肩胛下动脉 41/82 例(50%),胸外侧动脉 58/82 例(70.7%),胸廓内动脉 15/82 例(18.3%)。动脉异常和肿瘤血管的主要表现为终末细小动脉增多,走行不规则、扭曲,供血动脉比同级正常动脉分支略增粗。61/96 例(63.5%)在乳房肿瘤发生的部位可见到不规则的血管染色团,边缘模糊,呈不均匀改变,并延续至静脉期。染色团内有小片状血管湖形成。在出现血管染色的病例中有 24/61 例(39.3%)出现同侧腋下淋巴结的血管染色团,表现与原发灶相似,但边缘较清晰,染色密度比原发灶染色团均匀。

病理显微光镜下观察 90 例患者的肿瘤组织出现细胞变性改变,细胞肿胀界线不清,形态不规则,胞浆和细胞核有空泡出现,并可见畸形核细胞。组织学分级 I 级 9 例(9.4%)、II 级 48 例(50.0%)、III 级 39 例(40.6%)。同时,看到明显的间质水肿和坏死 29 例(30.2%),纤维组织增多 58 例(60.4%)均匀粉染物质沉淀 44 例(45.8%)。坏死灶周围可见淋巴细胞、浆细胞、泡沫细胞浸润,多位于血管和肿瘤细胞巢周围。

讨 论

目前,绝大多数乳腺癌的治疗均采用以手术为主的综合治疗。治疗方案以临床分期为主要依据。

乳腺具有良好但并不太丰富的血管供应,其血供主要来源于腋动脉、肋间动脉和胸廓内动脉(内乳动脉)。腋动脉发出胸外侧动脉、肩胛下动脉和胸肩峰动脉供血乳房。乳腺癌是一种恶性程度较高的肿瘤。Feldman 等^[4]首先描述了经腋动脉穿刺常规血管造影的乳房血供特点。Ackerman 等^[5]则报道了静脉法 DSA 的乳腺病灶的血管特征。部分作者认为,乳腺供血主要来源内乳动脉,在行乳腺癌动脉灌注化疗时,药物大部分选择性地注入内乳动脉^[6,7]。我们通过动脉法 DSA 更清晰地显示乳腺癌及其周围病灶的血管结构改变。在行锁骨下动脉 DSA 时,我们发现异常的细小动脉分支多起源于胸外侧动脉和肩胛下动脉,内乳动脉的变化幅度相对较小。这一表现主要取决于乳腺癌的生长特性。因为乳腺癌多发生在乳房的外上象限,而且常通过淋巴管向同侧腋下淋巴结转移,胸外侧动脉和肩胛下动脉正是

这两个部位的供血动脉。因此,我们在采用动脉灌注进行乳腺癌化疗时,不宜仅采用选择性内乳动脉插管,而应进行锁骨下动脉灌注化疗,扩大化疗范围。在注入化疗药时,应在上臂扎一血压计袖带,轻度充气,以减少流向手臂的血液,增加病变区的血供及药物剂量。

通过动脉 DSA 图象,我们还可直接观察到乳腺癌的肿瘤血管,其主要表现为在细小动脉分支的终端可见到异常扩张的血管,扭曲生长,走行不规则,显影时间长。在部分病例中,肿瘤血管是乳腺癌病灶的主要表现,而并不进一步出现肿瘤染色,这多出现在乳腺癌早期小病灶的病例中。肿瘤块影的血管染色是恶性肿瘤的特征表现。DSA 图象所显示的乳腺癌肿瘤染色主要表现为染色团密度不均匀,边缘不规则,其中有低密度区和血管湖混杂。这些征象主要是因为乳腺癌多为结节状肿块,肿瘤于正常组织之间分界不清,肿瘤内间质分布不均,中间有坏死区或间有正常组织所造成。腋下淋巴结出现肿瘤染色是乳腺癌的一个特征表现,其出现早,延续时间长,染色比原发灶均匀,影像清晰度高。乳腺癌肿瘤血管染色的特征说明其为多血管性肿瘤,这为动脉灌注化疗打下良好的病理基础,而腋下淋巴结肿瘤染色的特点再次提示动脉灌注化疗不能局限于选择性内乳动脉,以免漏治。

以往在判断化疗疗效时多采用观察临床反应的方法,主要是通过体检和 X 线检查测量乳腺肿块大小的变化^[2,3]。这对于治疗周期长(如静脉化疗),无法手术的患者来说是一种有效的方法。为了确切掌握乳腺动脉灌注化疗后的组织学变化,我们观察了这些患者的病理标本,发现患者完好的腺管形成减少,肿瘤细胞退行性变、异型性明显,肿瘤细胞核增大浓染、形态不规则。同时,看到明显的间质水肿和坏死,纤维组织增多,均匀粉染物质沉淀。坏死灶周围可见淋巴细胞、浆细胞、泡沫细胞浸润。根据病理反应,我们化疗的有效率达 93.8%。

参 考 文 献

1. Fisher B, Bryant J, Wolmark N, et al. Effect of preoperative chemotherapy on the outcome of women with operable breast cancer. *J Clin Oncol*, 1998, 16: 2672-2685.
2. Kuerer HM, Newman LA, Smith TL, et al. Clinical course of breast cancer patients with complete pathologic primary tumor and axillary lymph node response to doxorubicin-based neoadjuvant chemotherapy. *J Clin Oncol*, 1999, 17: 460-469.
3. Fisher B, Brown A, Mamounas E, et al. Effect of preoperative

chemotherapy on local-regional disease in women with operable breast cancer: findings from national surgical adjuvant breast and bowel project B-18. J Clin Oncol, 1997, 15: 2483-2493.

4. Feldman F, Habib D, Fleming RJ, et al. Arteriography of the breast. Radiology, 1967, 89: 1053-1061.

5. Acherman LA, Watt AC, Shetty P, et al. Breast lesion examined by

digital angiography. Radiology, 1984, 155: 65-68.

6. Stephens FO. Intraarterial induction chemotherapy in locally advanced stage III breast cancer. Cancer, 1990, 66: 645-650.

7. Bilbao, JI, Rebollo J, Longo JM, et al. Neoadjuvant intra-arterial chemotherapy in inflammatory carcinoma of the breast. Br J Radiol, 1992, 65: 248-251.

(收稿日期 2001-04-08)

· 护理论坛 ·

腔静脉过滤器置入术的护理体会

姜玮 李丽云 陈宦君 赵晋齐

腔静脉过滤器的置入,为外周静脉血栓患者溶栓治疗中提供了一个预防异位栓塞的作用。在置入过滤术的整个过程中,护理工作起到重要作用。现将我院 9 例腔静脉过滤器置入术的护理体会介绍如下。

临床资料

患者,男 3 例,女 6 例。年龄 25~68 岁,平均 42 岁。1 例右颈内静脉血栓,2 例髂外静脉血栓,6 例下肢血栓性静脉炎,均经彩色 Dopple 确诊,临床表现:患肢或患侧肿胀、疼痛、皮肤张力增高,皮温大致正常,皮色正常或变紫。

护理

一、术前护理

- (一) 做好患者及家属思想工作,消除其顾虑,并介绍有关介入治疗的知识,使他们了解腔静脉过滤器有一定了解,树立治疗信心。
- (二) 准备术中所需器械,进行手术室消毒。
- (三) 术前患者排空小便。穿刺部位备皮。行碘过敏试验。

二、术中护理

- (一) 术中仍要做好患者的心理护理,解除患者精神压力,多与患者交谈,分散其注意力,配合手术。
 - (二) 观察患者各生命体征,发现异常及时报告手术医师,进行处理。
 - (三) 协助术者完成各项操作。
- 三、术后护理
- (一) 观察患者各生命体征,以及有无异位栓塞情况,若发现异常及时与医师联系进行处理。
 - (二) 观察穿刺点皮肤有无感染、渗血。
 - (三) 观察患者溶栓治疗后的患肢或患侧血循环改善情况。
 - (四) 帮助患者活动患肢,以促进患肢血循环,加快栓子溶解。
 - (五) 临时腔静脉滤器拔出后,包扎穿刺点,并观察穿刺侧的肢体血循环情况。

参 考 文 献

1. 黄连军, 蒋世良, 赵世华, 等. 经皮穿刺下腔静脉滤器置入术. 介入放射学杂志, 2000, 9: 76-78.

2. 崔宁, 张秉铃, 张文勤, 等. 下腔静脉滤器置入术的临床观察. 介入放射学杂志, 2000, 9: 110-111.

(收稿日期 2001-05-28)

作者: 黄伟, 曹建民, 李成郎, 许健, 陈自谦, 吴波
作者单位: 南京军区南京总医院
刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2001, 10(5)
被引用次数: 5次

参考文献 (7条)

1. Fisher B, Bryant J, Wolmark N Effect of preoperative chemotherapy on the outcom of women with operable breast cancer 1998
2. Kuerer HM, Newman LA, Smith TL Clinical course of breast cancer patients with complete pathologic primary tumor and axillary lymph node response to doxorudicin-based neoadjuvant chemotherapy 1999
3. Fisher B, Brown A, Mamounas E Effect of preoperative chemotherapy on local-regional disease in women with operable breast cancer: findings from national surgical adjuvant breast and bowel project B-18 1997
4. Feldman F, Habif D, Fleming RJ Arteriography of the breast 1967
5. Acherman LA, Watt AC, Shetty P Breast lesionsexamined by digital angiography 1984
6. Stephens FO Intraarterial induction chemotherapy in locally advanced stage III breast cancer 1990
7. Bilbao JJ, Rebollo J, Longo JM Neoadjuvant intra-arterial chemotherapy in inflammatory carcinoma of the breast 1992

相似文献 (10条)

1. 期刊论文 杨晓文, 崔明, 莫平, YANG Xio-wen, CUI Ming, MO Ping 术前化疗对乳腺癌组织中谷胱甘肽-s-转移酶- π 、P-糖蛋白和拓扑异构-II 表达的影响 -中华乳腺病杂志 (电子版) 2009, 3(1)
目的 探讨原发性乳腺癌谷胱甘肽-s-转移酶- π (GST- π)、P-糖蛋白 (P-gp) 和拓扑异构酶-II (TOPO-II) 的表达及其与化疗的关系. 方法 通过免疫组化方法检测了84例原发乳腺癌中56例术前未经任何抗肿瘤治疗组和28例术前辅助化疗组的肿瘤组织中GST- π 、P-gp和TOPO-II的表达情况. 同时比较了28例术前辅助化疗组化疗前后乳腺癌组织中三者的表达阳性率. 组成设计和配对设计的计数资料采用 χ^2 检验. 结果 乳腺癌组织中GST- π 、P-gp和TOPO-II表达与各病理因素无关 ($P>0.050$); 28例术前化疗组化疗前组织中的GST- π 、P-gp和TOPO-II的阳性表达率与56例未化疗组标本的阳性率差异无统计学意义 (χ^2 值和P值分别为0.45, 0.504; 0.41, 0.532; 1.20, 0.273), 但与化疗后组织中蛋白表达阳性率的差异有统计意义 (χ^2 值和P值分别为4.57, 0.033; 3.90, 0.048; 4.98, 0.026), GST- π 和P-gp的表达较化疗前明显增多, 但TOPO-II的表达呈下降趋势. 结论 化疗影响了原发性乳腺癌组织中GST- π 、P-gp、TOPO-II的蛋白表达. 监测其表达对乳腺癌化疗有一定的指导意义.
2. 期刊论文 甘霞, 马熙天, 鄂豪 男性乳腺癌10例报告 -中国现代药物应用 2009, 03(17)
目的 探讨男性乳腺癌的特点、治疗及预后. 方法 回顾性总结10例男性乳腺癌的临床特点及治疗方法. 结果 男性乳腺癌发病率低(0.8%), 发病年龄偏晚(平均 60岁), 病理类型多为浸润性导管癌. 腋窝淋巴结转移发生率为40%. 治疗均采用手术切除, 加术前辅助化疗及术后放疗、化疗及内分泌治疗. 结论 男性乳腺癌较少见, 病程长, 恶性程度高, 预后差. 由于其临床表现上无特异性, 故易被忽视或误诊. 由于上述特点, 要提高男性乳腺癌的存活率, 早期诊断和综合治疗就显得尤为重要.
3. 期刊论文 张晨芳, 康慧鑫, 张宏, 刘颖 青年乳腺癌97例临床特点及预后分析 -实用医学杂志 2006, 22(12)
目的: 探讨青年乳腺癌的临床特点及预后情况. 方法: 分析比较本院收治的638例乳腺癌中97例青年乳腺癌的病期、激素受体表达情况、治疗方法与预后的关系. 结果: 青年乳腺癌的病期以II期为主; 激素受体阳性者占68.0%; 病期与5年生存率呈正相关; 激素受体表达偏低; 卵巢去势及术前辅助化疗可以明显提高生存率. 结论: 青年乳腺癌的病期是影响预后的最重要因素, 乳腺癌的早期诊断、早期治疗是关键. 青年乳腺癌的治疗与其他乳腺癌无大区别, 手术方式的选择可根据临床. 在条件许可下, 可以保乳治疗; 术前辅助化疗可以明显降低肿瘤分期和复发、转移率; 化疗后闭经对乳腺癌患者可显著降低复发风险; 卵巢去势可以明显提高生存率. 足够范围的局部切除, 配合术前、术后的正规辅助治疗和严密的随访计划以及内分泌治疗对青年乳腺癌有重要意义.
4. 期刊论文 黄伟俊, 谢守松, 熊建群, 徐庆华, 谭咏韶, 陈泳愉, HUANG Weijun, XIE Shousong, XIONG Jianqun, XU Qinghua, TAN Yongshao, CHEN Yongyu 超声引导粗针活检在乳腺癌术前化疗中的应用 -临床超声医学杂志 2008, 10(12)
目的 探讨超声引导下经皮粗针穿刺活检(CNB)在乳腺癌术前辅助化疗中的应用价值. 方法 超声引导下用14 G活检针经皮穿刺活检124例患者的乳腺病灶, 并作生物学因子免疫组化检测. 结果 124例经粗针活检病理诊断均为乳腺癌, 穿刺准确率100%. 116例术前粗针活检明确病理组织学分型, 准确率为93.5%, 均得到免疫组化检测结果. 10例患者术后短期内出现局部瘀斑, 观察期内未发现其他并发症. 在粗针活检病理诊断指导下, 124例患者均进行了术前化疗. 结论 超声引导下14 G粗针活检具有安全、创伤小, 病理组织学诊断准确率高等优点, 可为乳腺癌术前辅助化疗提供重要依据.
5. 期刊论文 杨越, 刘跃英 乳腺癌新辅助化疗 -昆明医学院学报 2003, 24(1)
目前对于可切除的乳腺癌的治疗策略有了较大的进展, 大量的临床和实验室研究发现, 乳腺癌在“早期”就可能发生远处播散, 乳腺癌手术范围的大小并不影响病人的长期生存率, 而辅助性的全身化疗却可以显著地提高乳腺癌患者的无瘤生存率和总体生存率. 近40?a来, 由于手术治疗联合术后辅助性化疗的广泛应用, 使乳腺癌的治疗效果得到了明显的提高. 由于术前辅助化疗本质属于辅助化疗, 而其可能的作用机制又不同于一般的术后辅助化疗, 故又习惯性的称其

为新辅助化疗.

6. 期刊论文 [胡晓燕](#) [全身静脉化疗和术前尺动脉插管灌注化疗在治疗III期乳腺癌疗效观察研究](#) -[中国中医药咨讯](#)

2010, 02 (9)

研究全身静脉化疗和术前尺动脉插管灌注化疗在治疗III期乳腺癌的疗效,探讨术前辅助化疗的最佳方法.方法 76例III期乳腺癌患者随机分为两组,其中术前全身静脉化疗50例(静脉组)术前行尺动脉插管乳腺癌区域灌注化疗26例(动脉组),观察两组患者的组织学疗效、临床疗效、对化疗的毒副反应进行对比分析.结果动脉组临床总有效率明显高于静脉组($P<0.05$);动脉组组织学特效+显效率为明显高于静脉组($P<0.05$).动脉组患者白细胞减少、恶心、呕吐等化疗毒副反应的发生率明显较静脉组低($P<0.05$).结论 术前尺动脉插管灌注化疗是治疗III期乳腺癌的一种有效的方法,能够提高III期乳腺癌患者的近期疗效,并减轻患者化疗的毒副反应;它的近期疗效优于术前全身静脉化疗.

7. 期刊论文 [苏春荣](#), [Su Chunrong](#) [III期乳腺癌术前应用CAP方案辅助化疗36例](#) -[医药论坛杂志](#)2003, 24 (11)

目的观察CAP方案在III期乳腺癌术前新辅助化疗的近期疗效及毒副反应.方法在我院收治的36例III期乳腺癌患者术前应用环磷酰胺联合阿霉素和顺铂(CAP)方案21~28天为一周期,术前化疗2~3周期后评价疗效.结果36例III期乳腺癌病例中CR4例,PR24例,NC7例,无一例进展,有效率(CR+PR)为77.8%,毒副反应主要为骨髓抑制和消化道反应,骨髓抑制 I~II° 22例61%;III° 4例11.1%;消化道反应主要为恶心、呕吐、I~II° 23例占63.9%.结论CAP方案对III期乳腺癌术前辅助化疗,有效率较高,无一例进展,毒副反应可以耐受,有临床推广和应用价值.

8. 期刊论文 [吴艳艳](#), [彭玉兰](#) [乳腺癌新辅助化疗的影像学评价](#) -[临床超声医学杂志](#)2010, 12 (4)

乳腺癌术前辅助化疗已逐渐成为规范化治疗,是综合治疗乳腺癌的一个重要进展.本文介绍了X线、CT、PET、MRI和超声等多种影像学方法对乳腺癌新辅助化疗后疗效的评价作用,并比较各种评价方法的优缺点及临床应用价值.

9. 学位论文 [邓文胜](#) [细针穿刺DNA定量测定对乳腺癌术前生物学行为判定的意义](#) 2000

该文课题采用细针穿刺乳腺癌细胞进行FCM-DNA含量及细胞周期的测定,并与术后新鲜实体肿瘤组织FCM-DNA含量及细胞周期测定的结果进行比较,同时,将细针穿刺细胞FCM-DNA含量及细胞周期测定与患者的激素受体状况、淋巴结转移状况、及肿瘤直径等预后指标相对比.以探讨术前细针穿刺FCM-DNA测定与实体肿瘤组织FCM-DNA测定结果及与激素受体状况、淋巴结转移状况、肿瘤直径的相关性,为术前更好地判定乳腺癌细胞的增殖活性,从而为术前辅助化疗及选择合理的手术方式提供有价值的参考.结论:1、细针穿刺测定结果能够反映实体肿瘤组织的FCM-DNA含量及细胞周期结果.2、术前SPF与其他预后指标即ER、LNM、及肿瘤直径之间有密切的相关性,SPF与这些指标相结合,可以更准确地评估乳腺癌患者的预后.3、术前细针穿刺FCM-DNA含量及细胞周期测定对判定乳腺癌细胞术前生物学行为有重要的参考价值.特别是术前SPF的测定对判定乳腺癌细胞的增殖活性,指导术前化疗及选择合理手术方式具有重要的参考价值.

10. 期刊论文 [黄昌明](#), [张祥福](#), [卢辉山](#), [吴心愿](#), [官国先](#), [王川](#), [Huang Changming](#), [Zhang Xiangfu](#), [Lu Huishan](#), [Wu](#)

[Xinyuan](#), [Guan Guoxian](#), [Wang chuan](#) [III期乳腺癌术前尺动脉插管灌注化疗和全身静脉化疗的疗效对比](#) -[福建医科大学学报](#)2006, 40 (2)

目前前瞻性研究术前尺动脉插管灌注化疗和全身静脉化疗在治疗III期乳腺癌的疗效,探讨术前辅助化疗的最佳方法.方法60例III期乳腺癌患者随机分为两组,其中术前行尺动脉插管乳腺癌区域灌注化疗30例(动脉组),术前全身静脉化疗30例(静脉组).观察两组患者的临床疗效、组织学疗效、对化疗的毒副反应,以及术后3年生存率和无病存活率,并进行对比分析.结果动脉组临床总有效率为76.7%,明显高于静脉组的46.7%($P<0.05$);动脉组组织学特效+显效率为86.7%,明显高于静脉组的56.7%($P<0.05$).动脉组患者恶心、呕吐等化疗毒副反应的发生率明显较静脉组低($P<0.05$).两组术后3年生存率和无病存活率相似($P>0.05$).结论术前尺动脉插管灌注化疗是治疗III期乳腺癌的一种有效的方法,能够提高III期乳腺癌患者的近期疗效,并减轻患者化疗的毒副反应;它的近期疗效优于术前全身静脉化疗.

[引证文献\(5条\)](#)

1. [周汝明](#), [邱海波](#), [刘闽华](#), [吴育民](#), [杨慧君](#), [庄少育](#) [乳腺癌的血液供应及术前动脉灌注化疗](#) [期刊论文] -[中国医学影像技术](#) 2008 (9)

2. [王建俭](#), [成峰](#), [吴凯宏](#) [乳腺肿瘤CT灌注成像价值](#) [期刊论文] -[实用放射学杂志](#) 2008 (8)

3. [周景玮](#), [陈克敏](#), [刘林祥](#), [鲁桂青](#) [CT灌注技术在乳腺肿瘤研究中的应用](#) [期刊论文] -[实用医技杂志](#) 2006 (20)

4. [张胜花](#) [乳腺癌全数字X线表现与分子生物学对照研究](#) [学位论文] 硕士 2005

5. [汪志良](#), [范晔](#), [曹军](#), [闫丽萍](#), [杨雅](#) [晚期及术后复发乳腺癌的介入治疗](#) [期刊论文] -[介入放射学杂志](#) 2004 (2)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200105008.aspx

授权使用: qkahy(qkahy), 授权号: 9ee2b46b-8de0-4f58-a749-9e3801533961

下载时间: 2010年11月24日