DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.23.005

考虑,对较细的乳腺导管显影不够清晰。我们对部分病人在常规采血时留取2 ml抗凝全血,用自体血注入溢液的乳腺导管,在乳腺红外诊断仪检查时其导管显像的清晰度高于经导管注入美蓝。目前正在通过动物实验寻找对机体无害,而对红外光吸收率高的显影剂,希望能进一步提高图像的清晰度。相信随着该项技术的进一步完善,红外乳腺导管造影可能成为乳头溢液病人的一种有效的检查方法。

参考文献:

[1] 姜 军. 重视诊断扪不到包块的乳腺癌[J]. 中国普外基础与临床杂志, 1999, 6(5): 304.
[2] 姜 军. 选择性乳腺导管造影术对乳头溢液诊断的意义[J]. 普外临床, 1992, 7(2): 73-76
[3] Hou M F, Huang T J, Liu G C. The diagnostic value of galactography in patients with nipple discharge[J]. Clin Imaging, 2001, 25(2): 75-81.
[4] Sakorafas G H. Nipple discharge: current diagnostic and therapeutic approaches[J]. Cancer Treat Rev, 2001, 27(5): 275-282
[5] 沈坤炜, 陆劲松, 袁建达, 等. 乳腺导管内乳头状病变的乳管内视镜检查[J]. 中华外科杂志, 2000, 38(4): 275-277.
[6] 方志沂, 赵 颖. 乳腺肿瘤近红外光扫描诊断[A]. 见: 李树玲 主编. 乳腺肿瘤学[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2000. 248-254
[7] Ng E Y, Chen Y, Ung L N. Computerized breast thermography: study of image segmentation and temperature cyclic variations[J]. J Med Eng Technol, 2001, 25(1): 12-16.
[8] Parisky Y R, Sardi A, Hamm R, *et al*. Efficacy of computerized infrared imaging analysis to evaluate mammographically suspicious lesions[J]. AJR Am J Roentgenol, 2003, 180(1): 263-269.
[9] Guenin M A. Benign intraductal papilloma: diagnosis and removal at stereotactic vacuum-assisted directional biopsy guided by galactography[J]. Radiology, 2001, 218(2): 576-579.
[10] 姜 军, 詹新恩, 张 毅, 等. 乳腺癌早期诊断和手术方式病例讨论[J]. 中国实用外科杂志, 2000, 20(5): 316-317.

(编辑 刘洪娥)

个案与短篇

文章编号: 1000-5404(2003)23-2072-01

$^{99}Tc^m$-热变性红细胞脾显像观察良性血液病自体移植脾功能

Evaluation of the function of splenic autotransplants in patients with benign hematopathy by spleen imaging with $^{99}Tc^m$-heat damaged RBCs

厉红民, 李前伟, 黄定德 (第三军医大学附属西南医院核医学中心, 重庆 400038)

放射性核素脾显像是观察脾组织功能和形态的有效方法,本研究应用核素脾显像对良性血液病自体脾移植患者的移植脾功能进行了观察,现将结果报告如下。

1 资料与方法

临床病例: 血液病患者22例,男8例,女14例,年龄15~46岁,平均33岁。其中原发性血小板减少性紫癜12例,自身免疫性溶血性贫血8例,重型β-地中海贫血2例。

手术方法: 患者均行常规全脾切除术,取新鲜脾组织约30 g,去包膜,切成1 cm×1 cm×0.5 cm大小共50块,移植于大网膜左支。

显像方法: 采用$^{99}Tc^m$-热变性红细胞法,以2 ml生理盐水溶解亚锡焦磷酸盐(Pyrophosphate, PYP)1支,自患者静脉注入,20 min后用含有肝素的抗凝针管抽取其静脉血4 ml,置于10 ml锥形瓶中抗凝,加入$^{99}Tc^mO^4$-185 MBq,充分混匀,室温下放置15 min,然后在49.5 ℃水浴箱中温育30 min,取出冷却后静脉注入,整个过程严格无菌操作。30 min后开始检查。患者取前位、后位及左侧位进行显像,必要时加做左前斜位和左后斜位。

外周血T细胞亚群测定: 应用免疫组化法分别于术前和术后3个月检测患者外周血的CD3、CD4、CD8百分率。

统计学处理: 数据以$\bar{x}\pm s$表示,作t检验。

2 结果

热变性红细胞脾显像结果: 患者于术后1个月和3个月分别进行热变性红细胞脾显像,术后1个月有17例移植脾显影,影像较淡;术后3个月22例移植脾均显影,影像较1个月时强,表明手术成功,移植脾成活。

外周血T细胞亚群变化结果: 见表1。

表1 外周血T细胞亚群变化($\bar{x}\pm s$, %)

	CD3	CD4	CD8
术前	63.50±5.27	39.89±8.53	26.20±5.65
术后	69.25±10.50*	38.93±6.25	30.32±7.21*

*: $P<0.05$ 与术前相比

3 讨论

脾脏是人体的重要器官,具有储血、造血、滤血及免疫等生理功能,脾脏切除后患者的机体免疫功能低下且易患凶险性感染(Overwhelming postsplenectomy infection, OPSI), 脾切除是治疗

(下转2076页)

作者简介: 厉红民(1966-), 男, 重庆市人, 主管技师, 主要从事核医学显像及功能测定方面的研究。电话: (023)68754422

收稿日期: 2002-12-02; 修回日期: 2003-07-01

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

也有 FN 阳性表达;而在浸润性导管癌中间质有较多 FN 表达,个别癌细胞浆内也有表达,这部分与国内黄志勇等[11]的报道一致。国内张晓娟等[12]研究了乳腺癌中纤维连接蛋白的表达,认为癌周基底膜 FN 的表达降低可减少细胞与基底膜的粘附,改变细胞形态学和细胞骨架的组成,改变肿瘤细胞的游走和浸润能力,使癌细胞易于脱落,通过缺损的基底膜侵袭间质。Yashida 等[13]用原位杂交方法证实了癌间质及癌细胞中 FN mRNA 的存在,认为这与癌细胞的导管内扩散和早期浸润有关。而我们的研究发现在不典型增生的乳腺组织中,随着不典型增生程度的加重,间质及细胞中 FN 表达水平较正常组织的增加非常显著($P<0.01$);乳腺癌细胞中有丰富的 FN 表达,间质中的表达阳性较弱。据此我们推测,不典型增生的乳腺组织中细胞 FN 的表达增多可能是基因突变的结果,而间质 FN 的增加则起着抑制突变细胞向间质浸润的作用。乳腺癌中间质 FN 表达减弱,对癌细胞的抑制作用随之减弱,癌细胞得以突破基底膜发生浸润。不典型增生时间质 FN 的表达增加是机体的一种防御反应。

参考文献:

[1] Weaver V M, Fischer A H, Peterson O W, *et al*. The importance of the microenvironment in breast cancer progression: recapitulation of mammary tumorigenesis using an unique human mammary epithelial cell model and a three-dimensional culture assay[J]. Biochem Cell Biol, 1996, 74(6): 833—851.

[2] Ioachim E, Charchanti A, Briasoulis E, *et al*. Immunohistochemical expression of extracellular matrix components tenascin, fibronectin, collagen type IV and laminin in breast cancer: their prognostic value and role in tumour invasion and progression[J]. Eur J Cancer, 2002, 38(18): 2362—2370.

[3] Page D L. Cancer risk assessment in benign breast biopsies[J]. Hum Pathol, 1986, 17(9): 871—874.

[4] 徐 彤. 层粘连蛋白的结构及功能[J]. 国外医学免疫学分册, 1996, 19(5): 253—256.

[5] 王玉珍, 段惠军, 陈建国, 等. 层粘蛋白和Ⅳ型胶原在乳腺癌的表达[J]. 河北医科大学学报, 2001, 22(2): 69—71.

[6] Zheng W Q, Looi L M, Cheah P L. A comparison of the patterns of laminin expression in fibroadenoma, fibrocystic diseases, pre-invasive and invasive ductal breast carcinoma[J]. Pathology, 2001, 33(3): 303—306.

[7] 马文学, 邓甬川. 肿瘤细胞内层粘蛋白表达与乳腺癌预后的关系[J]. 实用肿瘤杂志, 2000, 15(3): 195—196.

[8] 姜 军, 陈意生. 乳腺囊性增生病癌变过程和阻止乳腺癌发生的病理学研究[J]. 第三军医大学学报, 1995, 17(4): 343—344.

[9] De-Iorio P, Midulla C, Pisani T, *et al*. Implication of laminin and collagen type Ⅳ expression in the progression of breast carcinoma[J]. Anticancer Res, 2001, 21(2B): 1395—1399.

[10] Yi M, Ruoslahti E. A fibronectin fragment inhibits tumor growth, angiogenesis, and metastasis[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2001, 98(2): 620—624.

[11] 黄志勇, 诸宏伟, 张少峰. 乳腺癌组织中细胞外基质的免疫组织化学研究[J]. 中华病理学杂志, 1993, 22(4): 233—235.

[12] 张晓娟, 滕晓东, 刘宏斌. 纤维粘连蛋白在乳腺癌中的表达及与淋巴结转移的关系[J]. 河南肿瘤学杂志, 2000, 13(2): 79—80.

[13] Yoshida T, Matsumoto E, Hanamura N, *et al*. Co-expression of tenascin and fibronectin in epithelial and stromal cells of benign lesions and ductal carcinomas in the human breast[J]. J Pathol, 1997, 182(4): 421—428.

(编辑 刘洪娥)

(上接2072页)

某些良性血液病的有效手段,但血液病患者脾切除后较外伤脾切除者出现 OPSI 的几率高[1],因此对良性血液病患者越来越多的施行保留性脾手术,其中自体脾移植在临床上应用广泛。

在$^{99}Tc^{m}$-热变性红细胞法中,亚锡离子进入血液后穿过红细胞膜进入红细胞,把后来进入红细胞的$^{99}Tc^{m7+}$还原为$^{99}Tc^{m4+}$,使其与血红蛋白的珠蛋白稳定结合而标记红细胞,在红细胞被加热变性时也不脱落,再利用脾脏能摄取血液中变性的红细胞并吞噬到血窦中的特点进行显像,正常脾脏对热变性红细胞摄取率可达90%以上[2]。移植脾组织体积较小,移植术后早期功能差,因此采用$^{99}Tc^{m}$-热变性红细胞进行脾显像,可取得较好的结果,是目前观察早期移植脾功能较理想的显像方法,但也存在着操作复杂、显像剂制备环节多等问题。研究表明自体脾组织移植术后经"坏死、再生、生长"3个阶段[3],约在3个月后可长成具有一定结构的脾组织,并有部分脾脏功能。此时B超和CT检查通常难以判断移植脾成活与否和功能如何,免疫学指标较为灵敏[4],从表1可以看到术后3个月时CD3、CD8较术前有明显的增加,但不能直接观察移植脾是否成活。$^{99}Tc^{m}$-热变性红细胞法利用脾脏的功能进行显像,具有较高的特异性和灵敏度。本研究中22例自体脾移植患者术后1个月即有部分移植脾显淡影,表明移植脾组织已成活,但功能欠佳,3个月时全部移植脾显影,表明手术成功,移植脾成活,1年后复查结果也证实如此。因此术后3个月是显示移植脾手术成功与否的较佳时间,$^{99}Tc^{m}$-热变性红细胞法是直接观察早期移植脾成活、功能的有效方法。

关键词:放射性核素显像;脾脏;自体移植
中图法分类号:R817.4 文献标识码:B

参考文献:

[1] Mazzucconi M G, Arista M C, Paraino M, *et al*. Long-term follow-up of autoimmune thrombocytopenic purpura(ATP) patients submitted to splenectomy[J]. Eur J Haematol, 1999, 62(4): 219—222.

[2] Budihna N, Milicinski M, Heberle J. Long-term follow-up after heterotopic splenic autotransplantation for traumatic splenic rupture[J]. J Nucl Med, 1991, 32(2): 204—207.

[3] Holdsworth R J. Regeneration of the spleen and splenic autotransplantation[J]. Br J Surg, 1991, 78(3): 270—278.

[4] 王浩炜, 吴浩荣, 李军成. T细胞、sIL-2R和TNF检测对评价自体脾移植功能的临床意义[J]. 标记免疫分析与临床, 2002, 9(1): 12—15.

(编辑 刘洪娥)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net