DOI:10.16016/j.1000-5404.1990.06.030

参 考 文 献

1. 田振山。睾丸淋巴肉瘤。中华外科杂志 1959;7:438
2. Dockerty MB and Priester JT. Lymphosarcoma of the testis. J Urol 1942;48:514
3. Sampat MB, et al. Malignant lymphoma of the testis in Indians. Brit J Urol 1974;46:569
4. Gowing NFC. Malignant lymphoma of the testis. Brit J Urol 1964;(Suppl)36:85
5. Sussman EP, et al. Malignant lymphoma of the testis: A clinicopathologic study of 37 cases. J Urol 1977;118:1004
6. 狄麟书，等。睾丸恶性淋巴瘤。中华泌尿外科杂志 1987;8:303

(收稿：1989.02.21；修回：1989.06.16)

S-100蛋白在乳腺良恶性病变中的分布及意义

张哉根 姚云泉 朱梅刚* 高广正 (新桥医院 病理科)

应用一般组织化学的染色方法研究乳腺良恶性病变中肌上皮细胞(Myoepithelial Cell，简称MC)已有报告。新近的研究认为，S-100蛋白(简称S-100)对MC及乳腺癌细胞具有特异性，国内未见这方面的报告。本文通过100例乳腺良恶性病变的S-100标记，就MC在乳腺良恶性病变中的分布、意义及其是否参与乳癌的发生作一初步探讨。

1 材料与方法

材料为我科5年和10年内档案蜡块。HE切片对照。肿瘤按WHO (1982)并参考国内乳癌协作组(1985)分类。乳腺纤维腺瘤及腺病各10例，纤维囊性增生病5例，乳头状瘤及瘤病10例(其中2例分泌上皮增生活跃，疑癌变，并作了随访)。各类乳癌65例，其中浸润性导管癌28例，导管内癌2例，髓样癌10例，粘液癌9例，硬癌4例，乳头状癌4例，浸润性小叶癌5例，淋巴结内转移性乳癌3例。S-100试剂盒及原液系上海康华公司购得，按说明书并改良双PAP法(步骤省略)。省去一抗作阴性对照。选2张有神经组织的乳腺切片，免疫染色后作阳性对照。胞浆及核内大部分染有棕色颗粒者为强阳性，少部分者为弱阳性，两者间为中度强阳性。

2 结果

2.1 良性病变

(1)乳腺腺病中S-100强阳性的MC呈纤维型或透明型，单层或2层～3层不等环形分布于基底膜与分泌上皮间，与前者平行，与后者垂直(图1)。棕色颗粒弥漫地分布于胞浆及核内。极少数终末导管上皮也呈中度阳性；(2)纤维腺瘤：无论是管周、管内或混合型的分布与腺病相似；偶见MC呈芽状增生；(3)纤维囊性增生病：MC的分布除与上述病变相同外，并嵌入于增生的上皮内(图2)。大汗腺样化生上皮

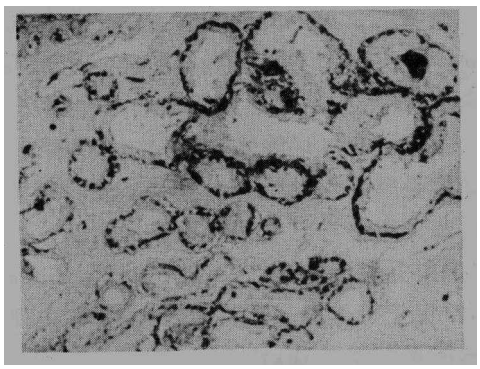


图1 乳腺腺病，肌上皮细胞单层环形位于分泌上皮与基底膜间，S-100蛋白强阳性反应。双PAP×148

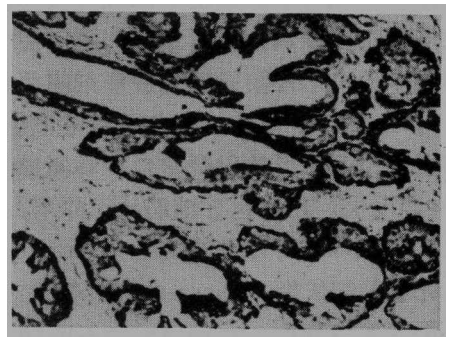


图2 乳腺囊性增生病，上皮增生区见S-100蛋白强阳性肌上皮细胞嵌入。双PAP×148

* 已调往一医大

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

呈弱阳性反应；（4）乳头状瘤及瘤病：在乳头被复上皮的基底部见于上皮垂直的强阳性MC。有些乳头支架纤维化，腺管受压，分泌上皮减少或消失，而S-100阳性的MC增生。另外可见增生的上皮间MC呈小片状增生现象。

2.2 各型乳癌

65例各型乳癌细胞对S-100呈不同阳性程度及不同量的阳性反应。总的阳性率为52%，但各型之间阳性率有差异，见附表。这些S-100阳性癌细胞有明显的异型性，与阴性癌细胞无显著差别，棕色颗粒位于胞浆及核内。各型乳癌的阳性率以硬癌最高，阳性反应也最强（图3）。依次为小叶癌、粘液癌、乳头状癌、导管癌（图4），髓样癌最低。正常形态的MC在2例导管内癌的癌细胞与基底膜之间呈单层连续或间断存在（图5），其余各型中均未见到正常形态的MC。

附表 不同类型乳腺癌细胞对S-100的阳性反应率

组织学类型	标记例数	阳性例数	百分数(%)
硬癌	4	4	100
小叶癌	5	3	60
粘液癌	9	5	55
导管癌	30	14	47
髓样癌	10	4	40
乳头状癌	4	2	50
淋巴结内转移性乳癌	3	2	66
合计	65	34	52

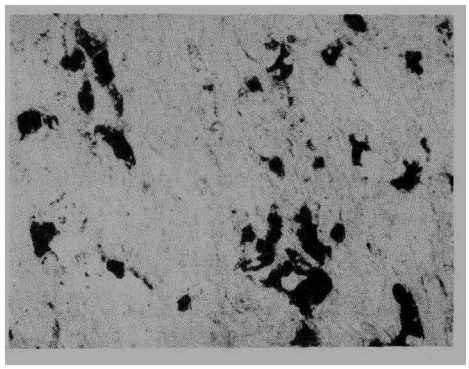


图3 乳腺硬癌，呈条状或单个分布的癌细胞，胞浆及核内S-100强阳性反应。双PAP×297

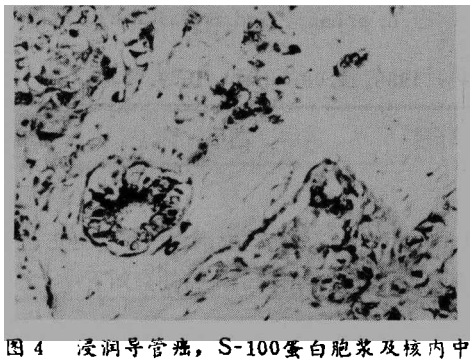


图4 浸润导管癌，S-100蛋白胞浆及核内中度阳性。双PAP×148

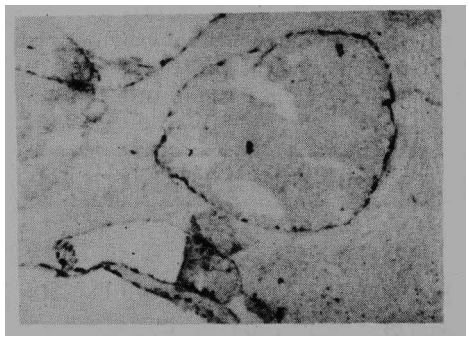


图5 导管内癌，癌细胞与基底膜间的肌上皮细胞，S-100强阳性，呈单层环状或间断存在。双PAP×120

3 讨论

S-100在乳腺良恶性病变中的分布及意义，尽管各作者研究的方法不同，但结果是一致的。本组材料观察到乳腺增生性病变及良性肿瘤中，MC显不同程度的增生，以纤维囊性病及乳头状瘤病更明显。其中2例乳头状瘤病分泌上皮不典型增生，疑癌变。S-100标记结果MC呈小片状增生，并嵌镶于上皮间，但MC本身无异型性，随访病人均无复发及转移。因此，这种现象在乳腺交界性病变时具有鉴别诊断意义，即增生往往提示良性病变。

乳腺癌中MC的研究，有人提出不同观点。本组两例导管内癌的癌细胞与基底膜之间见到

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

单层连续或间断的形态正常的MC。而其它各型乳癌中均未见有形态正常的MC。因此我们认为乳腺导管MC的消失，有助于浸润癌的判断。本组各型乳腺癌中均出现S-100阳性癌细胞，总阳性率为52%，与Stroup[5]和Dwarakanth[4]等的研究（48%）相近似。他们认为S-100对乳腺癌有特异性，在确定是否来自其它部位的淋巴结内转移性癌时有鉴别诊断价值。但未提出乳癌中S-100阳性癌细胞的来源。国内余氏[1]等用一般组织化学方法证明并称之为肌上皮性癌细胞。我们认为S-100阳性乳癌细胞可能为：（1）正常乳腺组织的MC与分泌上皮胚胎时共同源于未分化多能干细胞，故乳癌中的幼稚细胞可能向MC、分泌上皮双向分化以及具有这两种细胞特征的中间型细胞分化。这些具MC特征的癌细胞可能对S-100呈阳性反应；（2）正常人体某些组织及良恶性肿瘤，由于细胞分化的原因，出现异质细胞群，而乳腺癌异常细胞群除表达上皮性标记外，可能表达S-100。

MC本身是否发生肿瘤的问题，文献中有争论。现已明确，乳腺组织可产生独立类型的MC来源的恶性肿瘤，即肌上皮癌(Myoepithelial Carcinoma)或恶性肌上皮瘤（Malignant Myoepithelioma）。这种罕见的肿瘤具有独特的结构，不管从组织学、免疫组化及电镜所见，均与其它类型的乳癌不同。MC与乳癌发生的关系，目前仍有两种观点。一些作者认为除分泌上皮外，MC也参与乳癌的发生，而另一些则持否定意见。根据我们的观察结果，未见到MC演变为乳腺癌的证据，似乎支持后者的意见。

参考文献

1. 余依洋 许建晃。对乳腺增生症和乳腺癌肌上皮细胞的观察。中华病理学杂志 1988；17(4)：267
2. Nakajima T, et al. An immunoperoxidase study of S-100 protein distribution in normal and neoplastic tissues. Am J Surg Pathol 1982;6:715
3. Egan, et al. Immunohistochemical localization of S-100 protein in benign and malignatnt condition of the breast. Arch Pathol Lab Med 1987;111:28
4. Dwarakanth S, et al. S-100 protein positivity in breast carcinoma: A protential pitfal in diagnostic immunohistochemistry. Hum Pathol 1987;18:1144
5. Stroup PH, Pinkus GS. S-100 protein immunoreactivity in primary and metastatic carcinoma of breast. Hum Pathol 1988;19:949

（收稿：1989.11.08；修回：1990.07.04）

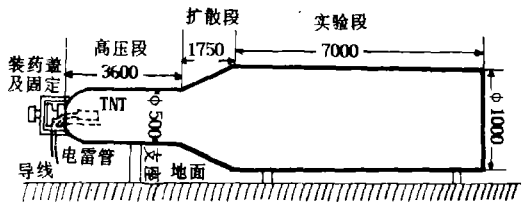
模拟激波管的研制和应用

何庆加 阎永堂 初宪高 林 远（防原医学教研室）

我室在有关部门协作下，研制了模拟激波管，经数年使用，效果良好。虽目前国内已建立更先进的生物用激波管（BCT-1型）[1]，但本模拟激波管（以下简称本管）仍有其实用价值，特简介如下：

1 设计原理

本管分为3段（见附图）：（1）高压段可装TNT100g～200g。用铜质电雷管引爆。（2）实验段管壁上设28个测压孔，供测量激波压力用，按伤情需要，实验动物可取站立侧位，并置于本段的不同距离上。（3）扩散段使激波从小截面平稳地向大截面过渡，压力能较均匀地作用于动物体表。3段管壁厚度均为10mm。为使球面激波变为平面激波，取实验段长为高压段直径7倍～14倍。



附图 模拟激波管示意图（单位mm）

2 所致伤的伤情

经对61只狗和232只大鼠的实验结果分析，使用

（下转570页）

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