DOI:10.16016/j.1000-5404.1994.01.024



道用含有锌离子的福尔马林固定组织能较好地保存抗原[6]。常规福尔马林固定的组织用锌－福尔马林液重新固定亦能改善免疫反应[7]。ARF 中主要成份为锌离子，推测锌离子可能与抗原蛋白结合形成了可溶性复合物[8]，从而提高了免疫反应强度和检测灵敏度。

目前，微波在病理技术中已得到了广泛的应用，从组织固定到快速组织化学和免疫组化染色，亦见报道用微波炉干燥切片以增强染色强度的方法[9]。但所有这些都是在短时间、低温度条件下进行的。Shi 等[2]首次报道用微波炉加热切片近沸点，而明显提高石蜡切片免疫组化染色强度。关于微波使组织抗原暴露和复性的机理尚不清楚，可能与微波加热对福尔巴林固定的组织中交联蛋白的作用有关。以蒸馏水替代 ARF，未能有效地增强反应强度，提示 ARF 与微波炉加热有协同作用，共同促使组织抗原复性。

**关键词** 免疫组织化学；$P_{53}$蛋白

**中图法分类号** R392.31

## 参考文献

1 Isobe M, Emanuel BS, Givol D, et al. Localization of gene for human $P_{53}$ tumour antigen to band 17 p13. Nature, 1986, 320:84

2 Shi Shan-Rong, Key ME, Kalar KL. Antigen retrieval in formalin-fixed, paraffin-embedded tissues: An enhancement method for immunohistochemical staining based on microwave oven heating of tissue sections. J Histo and Cytochemistry, 1991, 39:741

3 Vandenberg FM, Baas IO, Polak MM, et al. Detection of $P_{53}$ overexpression in routinely paraffin-embedded tissue of human carcinoma using a novel target unmasking fluid. Am J Pathol, 1993, 142:381

4 Bertek J, Igg R, Gannon J, et al. Gentic and immunochemical analysis of mutant $P_{53}$ in human breast cancer cell lines. Oncogene, 1990, 5:893

5 Barbareschi M, Iuzzolino P, Pennella A, et al. $P_{53}$ protein expression in central nervous system neoplasmas. J Clin Pathol, 1992, 45:583

6 Herman GE, Chlipapa E, Bochenski G, et al. Zinc Formalin fixative for automated tissue processing. J Histotechnol, 1988, 11:85

7 Abbondanzo SL, Allred DC, Lampkin S, et al. Enhancement of immunoreactivity in paraffin embedded tissue by refixation in zinc sulfate-formalin. Proc Annu Meeting US and Canadian Acad Pathol. Boston: March, 1990. 4～9

8 Jones MD, Banks PM, Caron BL. Transition metal salts as adjuncts to formalin for tissue fixation. Lab Invest, 1981, 44:32A

9 Sharma HM, Kauffman EM, McGaughy VR. Improved immunoperoxidas staining using microwave slide drying. Lab Med, 1990, 21:688

（收稿：1993-06-17；修回：1993-12-21）

# 培养的人表皮细胞异体移植后转归判定的研究

赵阳兵 赵雄飞 黎 鳖 路淑珍 王 旭 （第三军医大学西南医院烧伤研究所）630038

培养的人表皮细胞用于临床，为大面积深度烧伤创面覆盖问题提供了一个新途径。较理想的是培养的自体表皮，移植后无排斥反应，可一步到位。然而自体培养表皮细胞从伤后取材到临床应用至少需时3～4周，不能达到早期覆盖创面的目的。而异体培养表皮则可预先培养，伤后早期即可应用于创面覆盖，不受时间限制。而且以往的研究已发现培养的人表皮细胞异体移植后，临床及组织学均未发现有排异现象，存活期明显延长，可能更具实用性。但因无令人信服的客观证据，培养表皮细胞异体移植后的转归尚存有争议。本研究的目的是对此问题进一步进行判定。

本研究先对38例烧伤和整形病人不同创面移植的93片（每片直径85mm）异体培养表皮进行了探讨，无论是临床观察（最短20 d，最长1年），还是组织学检查均未见明显排斥反应。继而为明确培养表皮细胞异体移植后的确切转归，本研究进一步建立了5种判定方法：①抗 A、B、H 间接酶标葡萄球菌 A 蛋白染色法；②DNA 指纹图谱法；③PCR 扩增片段长度多态性基因位点（pMCT118和 ApoB）；④HLA-DQ。基因位点 PCR 扩增、寡聚核苷酸探针反向打点杂交分型法；⑤PCR 扩增 Y 染色体特异性 DNA 片段。对16例病人不同创面移植的培养异体表皮上采取的27个活检标本进行检查，均发现有供者遗传标志，其中移植后30 d 以上者9个，最长时间为92 d。客观地证明了培养表皮细胞异体移植后的存活时间明显延长。

以往我们的研究曾表明：在表皮细胞移植排斥反应中起核心作用的 HLA-DR 抗原阳性 Langerhans 细胞经体外培养后几乎全部消失，而且这种培养的表皮细胞体外也不刺激异体淋巴细胞增殖。本研究进一步还发现培养表皮细胞的血型 ABH 抗原的表达明显弱于未培养者。因此可以认为，培养表皮细胞的抗原性减弱或消失，是异体移植后存活延长的主要原因。

实验结果还表明，配合分子生物学技术能够更加客观、准确、灵敏地对异体移植细胞的转归做出明确的判定。

**关键词** 表皮；细胞，培养 ；移植，异体

**中图法分类号** R617

• 国家自然科学基金资助项目

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