人粘液表皮样癌MEC-1细胞诱导分化实验研究

陈宇萍 司徒镇强
海军总医院分子生物学研究室 北京 100037

恶性肿瘤是一种分化异常疾病，其细胞属于未分化成熟的细胞，具有再分化潜能。许多恶性肿瘤细胞在一些分化诱导剂的作用下，可以向良性或正常细胞分化。粘液表皮样癌是比较多见的恶性唾液腺肿瘤，发病率居恶性唾液腺肿瘤首位，其对传统化疗不敏感，放射治疗效果不稳定，低分化型者手术局部复发病率高，术后5年生存率0%。本实验用六亚甲基二乙酰胺(Hexamethylene Bisacetamide HMBA)作为诱导剂，对人涎腺粘液表皮样癌细胞系MEC-1细胞进行体外诱导(诱导浓度1mM)，探讨HMBA对粘液表皮样癌细胞有无诱导分化作用，寻找有效的治疗粘液表皮样癌的方法，为临床治疗应用和进一步诱导分化研究提供依据和参考。

实验分两组:用药组与对照组，经细胞生长动力学，细胞形态学，细胞DNA含量等指标观察，结果如下:

1.用药组MEC-1细胞的增殖明显受抑制:细胞生长抑制率74%。倍增时间由对照组27.38小时延长至38.07小时;分裂高峰分裂指数下降率66%，实验过程中两组死细胞数无差别，表示用药组细胞生长缓慢不是由杀伤作用所致。

2.用药组MEC-1细胞形态出现向成熟细胞分化的趋势:细胞大小趋于一致，胞浆丰富，胞核异性降低，核浆比减小，用多功能图像分析仪测定细胞核浆比，对照组$\bar{x}\pm SD$为0.489 ± 0.007，用药组 $\bar{x}\pm SD$为0.210 ± 0.013($P<0.01$)。电镜下细胞表面微绒毛减少，细胞器趋于成熟，核形规整，胞浆内出现代表正常分泌功能的成熟酶原颗粒。

3.用药组细胞DNA含量明显降低($P<0.01$)。以牙龈纤维细胞DNA峰值作为二倍体DNA参考值，绘制DNA分布直方图。用药组二倍体细胞增多，超四倍体细胞减少，与照组比较均有显著差异($P<0.01$)。

本实验结果显示，在HMBA作用下MEC-1细胞有向成熟细胞分化的趋势，而且诱导所需浓度低，分化作用明显，有进一步研究的价值。

MTT法检测平阳霉素对肿瘤细胞的药物活性研究

苏金华 颜江华 杨善民
厦门大学抗癌研究中心 厦门 361005

本文选用两种细胞株:人肝癌BEL-7402和肺腺癌L-342细胞，利用MTT法检测平阳霉素对两株细胞药物敏感性的探讨。将每毫升含10^6个细胞的培养液按$(\frac{1}{2})^n$($n=0\sim7$)梯度稀释，种于96孔板(100μl/孔)，5%CO_2，37℃，培养34h，加MTT20μl(母液2mg/ml);再37℃培养4h，加DMSO100μl溶解，测570nmOD值，结果贴壁生长的BEL-7402细胞的平均OD值为0.31(0.43～0.24)，悬浮生长的L-342细胞的平均OD值为0.27(0.29～0.24)，两者无显著性差别($P>0.05$)。MTT甲臜产物最大吸收波长为550～570nm，细胞浓度在一定范围内与甲臜量近似成正比，MTT浓度以每孔4μg，孵育时间4小时为宜。将平阳霉素(母液1mg/ml)按$(\frac{1}{10})^n$($n=0\sim5$)梯度稀释，加到每孔含有10000个细胞的培养板中，同上法测570nmOD值，结果显示平阳霉素对BEL-7402细胞的生长抑制率为27.42±6.99%，而L-342细胞的最大生长抑制率为46.84%，最小为11.39%。说明该方法能反映出同一药物对不同细胞的敏感性差异。此外，加药时刻与药物作用时间对细胞生长抑制率也有影响，一般细胞培养4小时加药或药物作用48h效果会更好，由此可见，Mosman建立的MTT法，具有客观、方便、迅速、重复性好和不需特殊设备等优点，特别适宜评价肿瘤药物的抗癌活性，因而在肿瘤

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

和免疫学等领域得到日益广泛的应用。

人肺癌细胞株A549自分泌抑制因子的初步研究

江紫生 汪泱 袁铿 章红 熊跃斌 戴志芳
江西省医学科学研究所 南昌 330006

本文应用人肺癌细胞株A549，在无血清的萃取条件培养液中，37℃，5%CO_2，培养8天以后，收集培养上清，经12000 rpm30分钟，去除沉淀，上清装入透析袋，用聚乙二醇包埋，快速浓缩而成粗提物，即称为该细胞的自分泌抑制因子(ACIF)，并对它的作用进行初步探讨。我们利用人源5种传代肿瘤细胞株A549、K562、HL60、Smmc7721、BT325为靶细胞，以不同浓度的ACIF进行生长抑制试验，采用台酚兰染色计数法及^{3}H-TdR掺入法，两法结果基本一致，对亲源细胞A549，则随浓度升高抑制作用增强，而对其它ACIF的生物学特性及其体内作用，有待研究。

急性淋巴细胞性白血病患者骨髓血vδT细胞的动态分析

李新燕 张学光
苏州医学院免疫研究室 苏州 215007

vδT淋巴细胞是一群具有特殊功能的T细胞，在机体自身稳定和免疫反应中起着极其重要的作用，业已证实，vδT细胞具有MHC非限制性细胞毒作用，能够杀伤各种肿瘤靶细胞，包括NK敏感和NK抵抗细胞，Wright等已研究证实：从B淋巴瘤患者分离得到的vδT细胞具有特异性识别患者自体肿瘤细胞表面Ig的独特型抗原和杀伤肿瘤细胞的作用。

白血病是造血细胞中止在某一分化发展阶段，并呈恶性克隆性增殖的疾病，本文分析了40例急性淋巴细胞性白血病(ALL)患者治疗前后vδT细胞的动态变化，以期探讨vδT细胞与ALL患者机体免疫功能状态的相关性及在抗肿瘤过程中的可能作用。

40例ALL患者均为经FAB分型确诊的初诊或复发患者，经免疫学进一步分型：T-ALL:10例，B—ALL,(包括杂合型及未分化型)30例，5例完全缓解，病人3例为B性白血病，1例T-ALL，1例髓性白血病，采用抗TCR单克隆抗体的间接免疫荧光分析技术，治疗前ALL患者骨髓血中vδT细胞的百分率与正常骨髓血相比，差别无显著性($P>0.05$)，5例完全缓解个体中，但经常规化疗完全缓解后，3例vδT细胞显著性增加，($p<0.01$)，个别病例可高达39%。由此表明vδT细胞的动态变化与机体的肿瘤状态密切相关，进而提示这群细胞在机体抗肿瘤的免疫反应中起着重要作用。其在肿瘤过继免疫疗法中的应用值得进一步探讨。

人vδ T细胞细胞毒活性研究

李新燕 张学光
苏州医学院免疫研究室 215007

细胞毒性T淋巴细胞(CTL)杀伤肿瘤细胞的作用是机体抗瘤机制的重要环节，也是肿瘤过继免疫疗法中的主要效应细胞之一。因此寻找能特异杀伤肿瘤细胞的CTL是目前肿瘤生物疗法中急待解决的焦点之一。vδ

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