

激活的B细胞为对照的57.5%。图1中亦反映出,DNA及RNA的合成,在三种类型的淋巴细胞中均随照射剂量的增加而下降。但以ConA诱导的T抑制细胞掺入下降最明显。另外在14例人血实验中见到,400rad照射后,T抑制细胞的DNA及RNA合成率分别相当于对照组的42.0及44.2%;B细胞则分别为54.3及58.2%。表明T_H细胞的两种核酸合成受抑程度大于B细胞。结合以往实验^[7]可以认为,人血受照射后,不同类型的淋巴细胞在离体培养转化中,T抑制细胞的核酸及蛋白质合成的受抑程度均大于B细胞。由此可见,T_H细胞的辐射敏感性应高于B细胞。淋巴细胞受照射后,若细胞内三种大分子物质合成明显受抑时,势必不同程度影响三种类型淋巴细胞的功能。

Tsokos等曾观察到辐射对ConA激活的T_H细胞免疫机能的抑制作用随照射剂量增加而下降。T_H细胞具有较高的辐射敏感性^[2,9]。辐照后核酸及蛋白质合成的受抑程度可反映出不同类型淋巴细胞的损伤程度。其中以T抑制细胞损伤最明显。正常人体中T抑制细胞保持一定的占有比例,在协调平衡维持正常免疫反

应中起重要作用。T_H细胞的数量或功能改变,可导致免疫功能失调甚至致病。也可能是辐射损伤细胞免疫导致免疫失调的重要一环。但血中免疫细胞是一个庞大的群体,其中主要是T及B细胞亚群。它们既相互协助,又相互制约。实验用双标记法,仅反映了三种类型的淋巴细胞内两种核酸合成机能的改变情况。今后还需从更多方面探讨各亚群受辐射损伤后的变化,进一步揭示辐射对淋巴细胞的损伤实质。

参 考 文 献

[1] 苏燎原等:《生物化学与生物物理进展》,2,14,1982。
[2] Tsokos, G. C. et al.: *Immunology*, 47(1), 85, 1982。
[3] 苏燎原等:《中华微生物学和免疫学杂志》,6,346,1982。
[4] 苏燎原等:《核技术》,3,88,1979。
[5] Duncan, W. et al.: *Clinical Radiobiology*, p. 66, 1977, Edinburgh, London and New York。
[6] 苏燎原等:《遗传学报》,8(3),216,1981。
[7] 刘克良等:《辐射研究与辐射工艺学报》,2(1),56,1984。
[8] 太田行人等:《细胞构造と機能II》,岩波書店1978年,205页。
[9] Barton, F. et al.: *Cell. Immunol.*, 44(1), 169, 1979。

[本文于1983年7月20日收到]

小资料

常用凝胶电泳缓冲液配制

(一)

Tris-醋酸(TAE)	0.04M Tris-醋酸,	
	0.002M EDTA	
配制五十倍贮存液1升	Tris 碱	242g
	冰醋酸	57.1ml
	0.5M EDTA(pH8.0)	100ml
Tris-磷酸(TPE)	0.08M Tris-磷酸,	
	0.008M EDTA	
配制十倍贮存液1升	Tris 碱	10 108g
	85% 磷酸(比重1.679mg/ml)	15.1ml
	0.5MEDTA(pH8.0)	40ml
Tris-硼酸(TBE)	0.089M Tris-硼酸盐	
	0.089M 硼酸	
配制十倍贮存液1升	Tris 碱	54g
	硼酸	27.5g
	0.05M EDTA (pH8.0)	20ml
	25% 聚蔗糖(400号)	

(二)

点样缓冲液必具有高密度可使样品顺利进入点样孔中;同时还含有一种或多种染料来揭示电泳的进行程度。

I 型	6 倍缓冲液	0.25% 溴酚蓝 0.25% 二甲苯蓝 40%(w/v)蔗糖
	4℃保存	
II 型	10 倍缓冲液	0.25% 溴酚蓝 0.25% 二甲苯蓝
	室温保存	
III 型	6 倍缓冲液	0.25% 溴酚蓝 0.25% 二甲苯蓝 30%甘油
	4℃保存	
IV 型	6 倍缓冲液	0.25% 溴酚蓝 40%(w/v)蔗糖
	4℃保存	