

表 4 正常人红血球与血小板电泳率
(微米/秒/伏特/厘米)

介 质 细 胞	血 浆 中		血 清 中	
	例数	电泳率 (EPM _S)	例数	电泳率 (EPM _S)
红血球	总 108	1.149 ± 0.05	总 67	1.154 ± 0.074
	男 56	1.140 ± 0.05	男 43	1.154 ± 0.065
	女 52	1.160 ± 0.05	女 24	1.154 ± 0.078
血小板	总 10	1.050 ± 0.05	—	—

10. 在医学中的某些应用

注意了上述工作条件和影响因素以后,我们在诊断肿瘤、中风及冠心病的防治及祖国医学中活血化瘀原理等研究中应用细胞电泳技术取得了较好结果(表 5、6 和 7)。

表 5 几种巨噬细胞电泳试验结果比较*

组 别	例数	平均巨噬细胞电泳致缓率(%)		阳性率 (%)
		单步温培法	双步温培法	
正 常 人	18	0.05	1.8	5.5
恶性肿瘤	7	17.7	20.1	100
1 组	10	17	23.8	90
2 组	18	16.4	15.9	89

* 本表巨噬细胞电泳致缓率(%)

$$= \frac{\text{对照管电泳率} - \text{实验管电泳率}}{\text{实验管电泳率}} \times 100;$$

本表中巨噬细胞电泳试验原理、操作方法、单步温培、双步温培方法请见资料 [6], 脑瘤 1 组为恶性程度较高的脑瘤, 为髓母细胞瘤和 2—3 级星形细胞瘤; 脑瘤 2 组为恶性程度较低的少枝胶质瘤, 1 级星形胶质瘤以及良性的脑膜瘤等

从表 5 可见,恶性肿瘤、脑瘤与健康人的巨噬细胞电泳致缓率有明显区别,提示作为诊断脑部肿瘤尚是一个较好的方法^[6]。

从表 6 可见,中风、冠心病、心肌梗塞、系统性红斑狼疮、高血脂各组红细胞在血浆或血清

表 6 各组病种红细胞电泳率
(微米/秒/伏特/厘米)

电泳条件	组 别	例数	男	女	平均电泳率	P 值
血 浆 中 电 泳	健 康 人	237	120	117	1.16 ± 0.06	
	缺血性中风	91	46	45	1.07 ± 0.07	<0.05
	出血性中风	33	19	14	1.08 ± 0.065	<0.05
	冠 心 病	81	56	25	1.09 ± 0.06	<0.05
	心 肌 梗 塞	14	14	0	1.07 ± 0.07	<0.05
	系统性红斑狼疮	23	0	23	1.08 ± 0.07	<0.05
血 清 中 电 泳	健 康 人	67	43	24	1.15 ± 0.05	
	冠心病伴高血脂	66	47	19	1.01 ± 0.07	<0.05
	其他高血脂症	53	38	15	1.00 ± 0.07	<0.05

表 7 丹参治疗前后红细胞在血浆中电泳率的变化

组 别	例 数	治 前	治 后	P 值
缺血性中风	16	1.09	1.24	<0.05
冠 心 病	42	1.05	1.26	<0.05

中电泳率比相应健康人低,示红细胞表面电荷的下降与以上发病原因存在着一定的关系^[3-5]。

从表 7 可见,缺血性中风及冠心病经丹参活血化瘀治疗以后,红细胞电泳率加快,说明该药有升高表面电荷的作用^[3-5]。

参 考 资 料

- [1] 梁子钧等:《生物化学与生物物理进展》,1976年,第1期,第54页。
- [2] 上海第一医学院生物物理教研组等:《上海第一医学院学报》,1976年,第1期,第80页。
- [3] 上海第一医学院华山医院神经科等:《中华内科杂志》1976年,第2期,第92页。
- [4] 上海第一医学院华山医院内科等:《中华医学杂志》,1976年,第11期,第689页。
- [5] 上海第一医学院生物物理教研组等:《医学情况交流》,1975年,第10期,第22页。
- [6] 上海第一医学院华山医院神经病学研究室:《肿瘤防治简报》,1975年,第3期,第24页。

[本文于 1976 年 4 月 12 日收到]

科技消息

体细胞核注入两栖类卵母细胞后基因的激活

将蛙的培养细胞核注入蟾蜍卵母细胞内,体细胞内不表现的基因就被激活。被激活的基因在卵母细胞内表现正常,但不能在培养细胞内表现。相反,基因在培养细胞内表现正常的,就不能在卵母细胞内表现。将培养的细胞核注入卵母细胞后,基因就失活了。这些基因活性的改变,是将体细胞核注入卵母细胞后,卵

母细胞合成蛋白质,用双向凝胶电泳法分析而测得的。用 α-鹅膏蕈碱作对照表明,蛋白质合成中的这些变化决定于基因的转录。可以得出这样的结论:在没有细胞分裂的条件下,细胞分化期间失活的基因,能够由卵母细胞胞浆中的正常组份重新激活。

译自 PNAS, 6, 1977.