

从图3可以看出,在显示PDEI的平板电泳区带上,MUT与5'-IIT都能检出加样量少于0.01 μ g的PDEI。此结果较Lo(1981)^[7]报道的数据(5 μ g)灵敏度高。这个差别是否是由于所用PDEI的活性不同,需进一步研究。

据国外文献报道,在目前已知的PDEI底物中,4-甲基伞形酮与单核苷酸定位结合的产物用于检测5'-核苷酸磷酸二酯酶,具有成本低、用量少、显色快并且易溶于多种溶剂等特点^[6]。其缺点是分解生成的MU扩散快。实验结果除照相记录外,不易长久保存等。尽管如此,使用MUT检测5'-NPDase,对于需要快速获得实验结果的工作,仍是十分有用的^[7]。MUT的合成成为5'-NPDase及其同工酶谱的研究工作提供了简便快速的检测底物^[8,9]。有助于推动利用5'-NPDase同工酶谱分析检测原发性肝癌工作。

本文实验过程中曾得到唐超、邢念义等同志的支持,科学院上海细胞生物所王应魁同志提供了PDEI和PDEII,特此致谢。

参 考 文 献

- [1] Razzell, W. E. in "Methods in Enzymology" Vol. VI, p 236, Academic press, New York, 1963.
- [2] Lu, H. M.: *Int. J. Cancer*, 26, 31 1980.
- [3] 林克敏等:《广西医药》, 6(4), 191, 1984.
- [4] 潘禄兴等:《生物化学与生物物理学报》, 17(4), 544, 1985.
- [5] Koo, J.: *Chem. and Ind.*, 445, 1955.
- [6] Hawley, D. M. et al.: *Anal. Biochem.*, 117, 18, 1981.
- [7] Lo, K. W. et al.: *Anal. Biochem.*, 117, 24, 1981.
- [8] Lo, K. W. et al.: *Anal. Biochem.*, 47, 609, 1972.
- [9] Khorana, H. G.: *The Enzymes* (P. D. Boyer, H. A. Lardy, et al) 2nd ed., Academic Press New York, Vol. 5, p. 79, 1961.

[本文于1986年6月12日收到]

科技消息

“发光分析与医学”学习班简报

上海生物物理学会于1986年11月7—15日在上海第二军医大学举办了一期全国性的“发光分析与医学”学习班,邀请华东师大、第二军医大学、复旦大学、中科院上海分院、市中医研究所的专家分别主讲:生物和化学发光的物理和化学原理、发光探测器、萤火虫荧光素酶发光体系测ATP、发光细菌发光体系、吞噬细胞吞噬相伴随的化学发光、血清发光、发光免疫分析法、时间分辨荧光免疫分析法、体表发光与医学诊断、血卟啉药物光敏作用和光动力学疗法等专题,其中穿插了十个有关的实验。参加的学员来自全国11个省市五十多人,大部分是医学科研、教学工作者及临床医生和检验师,其中有十多名研究生。还邀请了五个生产发光计和有关器材的厂家参加演示和展销产品。

生物和化学发光分析技术是近二十年来发展起来的一项新技术,它以快速、灵敏、简便,仪器设备价格相对便宜著称,尤其是发光免疫分析法和时间分辨荧光免疫分析法可与示踪原子法争雄,是一项正在发展的,

很有前途的分析技术。但是我国刚刚起步,利用本技术开展研究的单位还不多。已开展研究的单位,存在的问题也不少。所以本期学习班学员们求知欲甚切,通过学习交流,解决了一部分研究中存在的问题,培养了人材,扩大了队伍,它对我国发光分析技术医学应用的研究将有促进作用。

目前开展发光分析医学应用的限制因素是仪器和试剂,从学习班的信息知道,我国已有十几家工厂试制出各种型号发光计的样机,并已有萤光素酶,黄嘌呤氧化酶、发光细菌制剂及ABEI等试剂的研制和供应,这给学员以极大的鼓舞,增强了发光分析医学应用研究的信心。

学员们反映,本次学习内容既有理论又有实验,新的信息较多,建议有关的学会再办同类学习班,以期扩大发光分析的队伍。

[华东师范大学生物系 胡天喜]