

表 2 方法改进比较

	本 文	文 献 [4]
检测器类型	荧光检测器	紫外检测器
检测限	8 U/L	50 U/L
标本用量	25—100 μ l	500 μ l
线性范围	17—2085 U/L	未做
精密度 CV 值	2.0—8.9%	未做
分离效果对比	好	差
差别原因	高压气体压入基 质, 平缓无脉冲	蠕动泵易产生 脉冲

参 考 文 献

- 1 Abendschein D R. Clin Biochem, 1990; **23**: 399
- 2 Wevers R A, Wolters R J, Soons J B J. Clin Chim Acta, 1977; **78**: 271
- 3 Guslits B G, Jacobs H K. Clin Chim Acta, 1983; **130**: 55
- 4 Abendschein D R, Fontanet H L, Nohara R. Clin Chem, 1990; **36**: 723

科技消息

国家级新药“蚓激酶”和“蚓激酶胶囊”研制成功

摘 要 治疗血栓病的特效药“蚓激酶”及“蚓激酶胶囊”由中国科学院生物物理研究所研制成功, 该药适用于血栓形成和栓塞病的预防和治疗, 尤其对缺血性脑血管病瘫痪及语言障碍的康复效果显著, 是一种有前途、安全的纤溶药物。

关键词 蚓激酶, 蚓激酶胶囊, 血栓

治疗血栓病的特效药“蚓激酶”及“蚓激酶胶囊”由中国科学院生物物理研究所研制成功, 卫生部于 1992 年 4 月正式颁发了新药证书和试生产文号。该药质量标准同时被确认为部颁标准试行。该项基础研究工作, 已于 1990 年被国家科委确定为国家级重大科技成果予以登记和公布, 并列入了国家科委“火炬计划”项目和 1994 年“国家科技成果重点推广计划”项目, 荣获 1993 年中国科学院科学技术进步二等奖。

心、脑血管疾病是危害人类生命和健康的主要疾病, 血栓的形成则是致病的主要原因之一。据世界卫生组织 (WHO) 统计, 全世界每年大约有 1200 万人死于心脏病和脑卒中。我国每年死于心、脑血管病者超过全部死亡人数的 50%, 在大城市发病率尤高, 是我国死亡率最高的疾病之一。“蚓激酶”及“蚓激酶胶囊”的诞生, 是广大心、脑血管病患者的福音。

“蚓激酶”的研制得益于祖国医学的启示, 蚯蚓作为中药早在《本草纲目》中便有记载, 地龙 (蚯蚓) 归肝、脾、膀胱经, 清热定惊、通络、平喘、利尿活血, 主治肢体麻木、半身不遂、关节麻痛、高血压等病。中国科学院生物物理研究所的吴聘、樊蓉等科研人员看准了这一项目的应用前景, 经过调研后于 1984 年提出了“蚯蚓纤维蛋白溶酶原激活因子 (PAF) 及其溶栓效

应研究”课题, 得到两任所长梁栋材教授和王书荣教授的支持。在研究过程中, 研究人员作了大量的药理、药理学实验, 进行了药物理化特性测试并与同类药物进行了全面比较, 在溶栓速度和溶栓效果方面都明显优于其它药物。在社会各界的关心和帮助下, 全体课题组同志经过八年的艰苦努力, 终于完成了基础研究、应用研究和全部临床试验。在临床试验阶段, 是与江西江中制药厂协作完成的。

“蚓激酶”是以人工养殖的特种蚯蚓为原料, 采用现代生物化学技术, 分离纯化制得的蛋白水解酶, 它不仅可直接降解血中的纤维蛋白, 还能激活血纤维蛋白原中的纤溶酶原, 间接降解纤维蛋白, 改善血小板聚集功能, 适用于血栓和栓塞病的预防和治疗。通过动物实验后, 在卫生部指定临床试验基地 (北京宣武医院等) 进行的第一、二期临床试用证明: “口服蚓激酶胶囊对 453 例缺血性脑血管病的治疗, 总有效率达到 93.7%, 显效率达 73.60%。此药对脑血管病瘫痪肢体及语言障碍康复效果显著, 同时对肝肾功能、血糖及血脂均无影响”, 是一种有前途、安全的纤溶药物。

[中国科学院生物物理研究所 (北京 100101) 侯全民]

system and post column reactor. The result of CK-MM isoforms was obtained within 40 min after serum application to equilibrated column. The lower limit of sensitivity for CK activity is 8 U/L and the linear capacity is 17 — 2085 U/L, with CV values of 2.1%, 2.7% and 11.0% for MM₁, MM₂ and MM₃ respectively.

Key words chromatofocusing, CK-MM isoforms, acute myocardial infarction (AMI), FPLC, creatine kinase isoenzyme

A New Medicine of State Level "Lumbrokinase" and "Lumbrokinase Capsule" Has Been Developed and Prepared Success.

Hou Quanmin . (*Institute of Biophysics , Academia Sinica, Beijing 100101*). *Prog.*

Biochem. Biophys. (China), 1994; **21** (1): 85

A highly effective medicine for the cure of thrombotic diseases, lumbrokinase and lumbrokinase capsule has been successfully developed and prepared by scientists in the Institute of Biophysics, Academia Sinica. The medicine is applicable in prevention and treatment of thrombosis and embolic diseases and is especially effective for treatment of ischemic cerebrovascular disorder induced paralysis and language trouble. Notable improvement and recovery were observed among the hospitalized patients on clinical trial. It is a promising and specific fibrinolytic medicine safe to use.

Key words lumbrokinase, lumbrokinase capsule, thrombosis

(上接第 87 页)

参 考 文 献

- 1 Crick F H C. *J Mol Biol*, 1968; **38**: 365
- 2 Woese C R. *The genetic code*. New York: Harper & Row, 1967; 2
- 3 Saxinger C, Ponnamperna C. *Origins of Life*, 1974; **5**: 189
- 4 Crothers D M, Seno T, Soll D G. *Proc Natl Acad Sci USA*, 1972; **69**: 3063
- 5 Shimizu M. *J Mol Evol*, 1982; **18**: 297
- 6 Karin M F, Stephen S, Nassim U *et al.* *Proc Natl Acad Sci USA*, 1991; **88**: 209
- 7 Senaratne N, Hobbish M K, Ponnamperna C. Holand, Frederick R Erich, 1990: 148
- 8 Cech T R. *Proc Natl Acad Sci USA*, 1988; **83**: 4360
- 9 Orgel L E. *J Mol Biol*, 1968; **38**: 381
- 10 Noller H F. *Annu Rev Biochem*, 1984; **53**: 119
- 11 Noller H F, Hoffarth V, Zimniak L. *Science*, 1992; **256**: 1416
- 12 Piccirilli J A, McConnell T S, Zaug A J *et al.* *Science*, 1992; **256**: 1420
- 13 Michael Y. *Science*, 1992; **256**: 1420
- 14 Weiner A M, Maizels N. *Proc Natl Acad Sci USA*, 1987; **84**: 7383
- 15 Jeffries A C, Symons R H. *Nucl Aci Res*, 1989; **17**: 1371
- 16 Ogilvie K K, Usman N, Nicoghoshian K *et al.* *Proc Natl Acad Sci USA*, 1988; **85**: 5764
- 17 Usher D A, Profy A T, Walstrum S A *et al.* *Origins of Life*, 1984; **14**: 642
- 18 Lacey G C, Hall L M, Mullins D A. *Origins of Life*, 1985; **16**: 89
- 19 Dail W C, Lacey G C. *Biochem Biophys Res Commun*, 1980; **96**: 491
- 20 Francklyn C, Shimmel P. *Proc Natl Acad Sci USA*, 1990; **87**: 8655