

8000U/L, α -酮戊二酸 5mmol/L, ADP- Na_2 1mmol/L, Tris 缓冲液为 80mmol/L, pH8.0 $\pm$ 0.1.

2.5 延滞反应和线性反应时间 在上述最佳条件下, 使用 ENCORE 分析仪研究程序对不同浓度的 BUN 样品(60mg/dL, 80mg/dL)进行测定, 延滞时间为 60s, 线性时间为 50s, 线性时间决定于所测样品浓度, 浓度低时, 线性时间长, 浓度高时, 线性时间短。

2.6 线性测定范围 用 10—100mg/dL 的尿素氮标准液, 在 ENCORE 分析仪上测定, 线性范围是 0—80mg/dl.

2.7 回收实验 在正常人的混合血清 (BUN 为 6.5mg/dL) 中分别加入 10, 30, 50, 60mg/dL 尿素氮作回收实验, 回收率为 97.2—103.3%。

2.8 重复性实验 同时测定 cv 值为 1.3—3.2%, 日间 cv 值为 0.71—3.5%。

2.9 稳定性观察 将测定试剂分别置室温 (21℃) 和冰箱 (6℃) 中观测, 在室温可稳定 8h, 冰箱可保存 32h, 如果组成试剂盒贮存于冰箱 (4—8℃), 至少可稳定 6 个月。

2.10 相关实验 酶偶联法与二乙酰一脲法 (SMA PLUS 自动生化分析仪) 相关, $n=79$, $r=0.99$, $Y=1.02X+0.125$ (Y 为本法, X 为二乙酰一脲法)。酶偶联法与美国 Baker 公司的 BUN 试剂盒相关, $n=34$, $r=0.99$, $Y=0.98X+1.004$ (X 为 Baker 产品)。

2.11 95% 分布范围的测定 我们共测定健康成人 108 例, 男 67, 女 41, 年龄从 25—66 岁, 频数分布为正偏态, 95% 分布范围为 8—22mg/dl.

3 讨 论

3.1 关于氨的干扰问题 氨是测定底物, 若任何

一种试剂或水溶液含有氨离子, 则能使吸光度发生非特异性的变化, 样品测定值会假性升高, 同时还会影响试剂的稳定性。

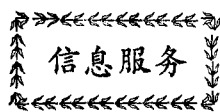
3.2 酶偶联法是带有标准品的动力学法, 由于采用速率法或固定时间监测法, 一些固定的干扰因素 (如溶血、黄疸、脂质) 一般不影响反应。若血红蛋白在 500mg/dL 以上或胆红素在 18mg/dL 以上可作标本空白去除干扰。

3.3 酶偶联法是采用酶作为分析试剂, 血清、血浆均可使用, 但不能用氟化钠作抗凝剂, 因为氟化钠对脲酶有抑制作用。尿标本一般需稀释 10 倍后再测定。

3.4 在选择 α -酮戊二酸, ADP, Tris 缓冲液浓度时, 以二乙酰一脲法测定结果为对照的理由是: 我们用连续流动式生化分析仪 (SMA PLUS) 采用二乙酰一脲法测定 BUN 值, 其特点是仪器本身带有透析器能去除蛋白、胆红素、血红蛋白、脂类等干扰, 自动控制温度和时间, 故实验结果可靠, 准确, 稳定, 并与进口酶盒相关良好。

参 考 文 献

- 1 Guibault G G, Montalvo J, Smith R. *Anal Chem*, 1969; 41: 600
- 2 Guibault G G, Shu F. *Anal Chem*, 1972; 44: 1261
- 3 Cirje M, Sandru D. *Viata Med*, 1965; 12: 1617
- 4 Tiffany T O, Jansen J M *et al. Clin Chem*, 1972; 18: 829
- 5 Kuan J W, Lan H K Y, Guibault G G. *Clin Chem*, 1975; 21: 67
- 6 奥田 清. 临床检查, 1978; 22(11): 1203



信息服务

国产生化试剂福司可林研制成功

福司可林 (forskolin) 是医学和生物化学中研究环核苷酸系统的良好试剂, 用途广泛。目前从 sigma 公司进口此生化试剂, 价格昂贵, 且不易买到。中国科学院动物研究所立足于国内资源, 已研究开发出了这种生化试剂。经研究单位实验证明, 此试剂与 sigma 试剂对比, 两者具有同等生物活性。从而填补了我国这一空白, 可供应国内市场, 价格优惠。

福司可林的重要生理效应是激活腺苷酸环化酶, 使细胞中的 cAMP 含量显著增加, 从而对各种系统和

各种器官, 如脑、心脏、肺脏、肝脏、甲状腺、性腺、胰腺等具有广泛的调节作用。它在生物化学、生理学、细胞生物学和药理学研究中, 已成为一种必不可少的生化试剂, 被广泛使用。

福司可林的分子式为 $\text{C}_{22}\text{H}_{34}\text{O}_7$, 分子量为 410, 白色晶体, 熔点: 230—232℃, 经 HPLC 制备, 含量达 98% 以上。

[北京 100080, 中国科学院动物研究所内分泌研究室

刘纯益 姚文贞 电话 255·1668]