

天美（中国）科学仪器有限公司
TECHCOMP (CHINA) LTD.

中国北京朝阳区天畅园 7 号楼 1、3 层
TEL:010-64010651
FAX:010-64060202
F-MAIL :techcomp@techcomp.cn

人血清中白蛋白与球蛋白的分离

随着超速离心机转速的提高，用超速角式转头分离人血清中白蛋白与球蛋白的离心时间越来越短，用 5—20% 线性蔗糖梯度作蛋白质速率—区带 (Rate—zonal) 分离，样品以近等速沉降，低于分析实验结果。下面的简单分离实例有代表性。

设备：离心机：智能型超速离心机 (Hitachi CP—WX 系列)

转头：定角：P90AT，P80AT，比较实验转头：P40ST

P90AT: 90,000rpm, 700,000xg, 8×12ml K=25

P80AT: 80,000rpm, 615,000xg, 8×12ml K=27

P40ST: 40,000rpm, 284,000xg, 6×13ml K=139

离心管：12ml 及 13ml PA 管



CP-WX 系列超速离心机

样品：标准人血清 1 ml (2.5mg/ml)，用 0.15M NaCl 溶解。

天美（中国）科学仪器有限公司
TECHCOMP (CHINA) LTD.

中国北京朝阳区天畅园 7 号楼 1、3 层
TEL:010-64010651
FAX:010-64060202
F-MAIL :techcomp@techcomp.cn

梯度液 :5—20% 线性蔗糖梯度 , P90AT 及 P80AT 梯度液量约 9.5ml ,P40ST 梯度液量约 9.6ml.

方法 :5—20% 蔗糖梯度液上铺约 1ml 人血清 , 对 P90AT 及 P80AT 必须装满(用血清调节),P40ST

加样至距管口 3mm.

离心参数 :

P90AT : 90,000rpm , 2 小时 , 2.5 小时 , 3 小时 , 5°C , 加速 “5” 减速 “5”

P80AT : 80,000rpm , 2 小时 , 2.5 小时 , 3 小时 , 5°C , 加速 “5” 减速 “5”

P40ST : 40,000rpm , 14 小时 , 16 小时 , 18 小时 , 5°C , 加速 “8” 减速 “8”

曲线绘制 :用日立 DGF—U 梯度仪通过上口连续取样至带流动池分光光度计连续测 O.D.(280nm)

后收集。

结果及分析 :

转头	白蛋白峰顶距离从管口算起的容量 (ml)			球蛋白峰顶距离从管口算起的容量 (ml)		
	2 小时	2.5 小时	3 小时	2 小时	2.5 小时	3 小时
P90AT	4.5	5.7	6.8	6.2	7.9	9
	4.3	5.5	6.6	6	7.6	8.7
P40ST	14 小时	16 小时	18 小时	14 小时	16 小时	18 小时
	3.6	4.1	4.7	5.0	5.8	6.6

天美（中国）科学仪器有限公司
TECHCOMP (CHINA) LTD.

中国北京朝阳区天畅园 7 号楼 1、3 层
TEL:010-64010651
FAX:010-64060202
F-MAIL :techcomp@techcomp.cn

转头	白蛋白峰顶在蔗糖梯度位置%			球蛋白峰顶在蔗糖梯度位置%		
	2 小时	2.5 小时	3 小时	2 小时	2.5 小时	3 小时
P90AT	10.0	11.7	13.2	12.7	14.7	16.7
	9.9	11.6	13.0	12.5	14.5	16.5
P40ST	14 小时	16 小时	18 小时	14 小时	16 小时	18 小时
	7.5	8.3	9.0	9.9	11.0	12.0

分析：根据以上结果，可以看出：

1. 在 5—20% 蔗糖线性梯度中白蛋白与球蛋白基本上以等速沉降
2. 用 P40ST 或 P80AT 转头分离人血清白、球蛋白在最高转速离心 2.5 小时效果最佳，用 P40ST 转头离心 18 小时效果最好。
3. 用 P40ST 转头分离的结果 O.D. 对离心管从管口算起容量曲线的峰形比 P90AT 的峰形尖锐一些，但考虑到离心机和转头的寿命，用 P80AT 转头离心性价比最佳。

**如欲了解更多详细信息，请联系天美（中国）科学仪器有限公司 市场部，或访问天美官方网站：
www.techcomp.cn**