维普资讯 http://www.cqvip.com

(11) 血浆，纤维结合蛋白，免疫测定法

92,17(1)

45-47

血浆纤维结合蛋白的免疫散射比浊测定法

检验系临床血液学教研室 刘国卿 罗云萍 曹唯希

R 446.61

中图分类号 R446.61

血浆纤维结合蛋白(Fibronectin Fn)含量测定在其方法上国内已有单向免疫扩散法、火箭免疫电泳法，和酶联免疫吸附试验法[1][2]。由于前两种方法的敏感性较差不适用于Fn含量较低的样品，虽然酶联免疫吸附试验敏感性较高，但由于需血浆量较多、费时、操作复杂等缺点，故我们采用免疫散射比浊法进行测定。该法利用测定溶液中悬浮质点的散射光强度的原理，因此与荧光比色法有相似之处，即在光路的垂直方向比浊，而不是在直线方向。930型荧光光度计正具备上述光学特征，为散射比浊法提供了适用的仪器设备[3]。利用此法检测血浆Fn，具有用量少，灵敏度高，操作简便、快速等优点，有较高的实用与推广使用价值，现报告如下：

材料与方法

1. 仪器

合，本地实行走村串户上门监测的"任务、质量、经济"承包责任制，很方便群众，深受欢迎，对那些居住集中，交通方便的监测儿也可实行集中一处监测。

(3) 称重的次数和年龄选择 称重次数依赖于监测的原因。营养监督需3～6个月一次，个体儿童筛查通常每月一次，有些作者认为接近体重测量准确范围，2岁内儿童只需每3月称一次，指望体重每月增长不小于150g (Gopalan and Chaffarjce1985年)，从本文和其它6个协作单位资料发现小儿生长偏离最多的月龄在6～18月组，其次为24～36月，结合我国广大基层保健服务能力，建议不同年龄监测间隔时间和次数：<1岁每2月称重一次，1-3岁每3月一次，3岁以后3～6月一次。

4 应同时加强卫生健康教育及有关儿童保健知识宣传，用生长监测图教育母亲，有人研究显示，即使没有文化的群众对图的理解有障碍，但从生长图获得保证信息的兴趣可能比阅读书籍形象而重要，故作为教育母亲的方法 (Pinfo 1985年)。另有一些母亲对图有理解能力，然而他们不清楚导致小儿行为异常改变的原因以及怎样提高营养状况 (Sgone 1986年)，鉴于此应向家长宣教，母乳喂养，辅食添加和制作，预防接种。意外事故的预防，节制人口，优生优育等儿童保健知识。

(本文承蒙郑惠连教授审校，特此致谢)

参考文献

[1] 詹姆斯·格兰特：世界儿童状况1989：24。联合国儿童基金会

[2] Nancy Gerein Health policy and planning 1988; 3(3): 181.

[3] Margaret Cameron,et al.Oxford University press Delhi Nairobi 1983: 9.

(收稿日期：1990-08-20)

维普资讯 http://www.cqvip.com

（1） 930型荧光分光光度计：上海第三分析仪器厂

（2） 3号玻璃滤器：长春市玻璃仪器厂

2. 试剂

（1） Fn抗血清与参考标准：上海生物制品研究所产品（批号：8801）

（2） 稀释液：

聚乙二醇（PEG Mr 6000）	40.00g（日本进口分装）
NaCl	8.78g
$Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$	17.91g
$NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$	7.80g
NaN_3	1.00g
Tween-20	0.20ml

将上述试剂用重蒸水溶解后补足至1000 ml，3号玻璃滤器过滤，冰箱保存[4]。

3. 检测样品：经健康检查正常成人，住院病人均以静脉取血用3.8g/L枸橼酸钠1:9抗凝分离血浆进行检测。

4. 实验方法

（1） 标准曲线的制备 取洁净试管10支，用微量进样器一式两份依次准确加入Fn参考标准品（400mg/L）2μl、4μl、6μl、8μl、10μl，各管再准确加入稀释液2.5ml，混匀后再加入抗Fn抗血清30μl，混匀后放置25℃1h。然后于930型荧光分光光度计，激发光和发射光均用450mμ波长测定。以稀释液调零，用最高含量管（加标准品10μl）调100，然后测定各管的含量，以Fn含量为Y轴，比色浊度为X轴作曲线。

（2） 样品的检测 取血浆3μl按上述制作标准曲线的操作步骤进行。由样品测得的浊度在本次标准曲线查出样品中的Fn含量。

（3） 结果计算

血浆纤维结合蛋白g/L

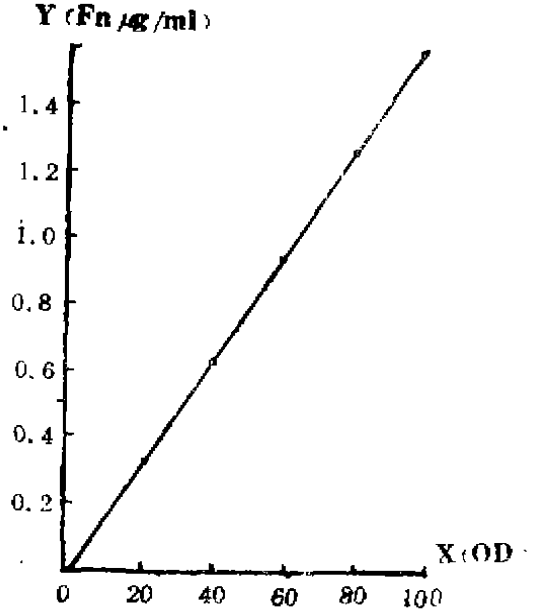
$$=\frac{\text{样品的浊度在标准曲线上查出的相应Fn量} \times 2.5\text{ml}}{\text{加样品的微升数（3μl）}}$$

结果与讨论

1. 抗血清浓度与用量 根据免疫比浊技术都要求在系统中保持抗体过量。经多次试验将上海生物制品研究所商品化的Fn抗血清的用量固定在30μl为好，在此情况下选择最适标准品的用量与样品用量。

2. 标准曲线的线性关系与血浆样品用量

从图1可以看出，在0.186μg/ml—1.86μg/ml的范围内Fn的量与A值呈良好的线性关系，直线回归方程为 $Y=0.01274X-0.01599$；$r=0.999$。我们将20份正常人混合血浆6μl，5μl，4μl，3μl，2μl进行检测，发现样品用量在3μl时测得的A值正处在标准曲线的中央部位，并且测得的结果与免疫火箭电泳测得的结果较为吻合。



附图 免疫散射比浊法检测Fn标准曲线

3. 方法的灵敏度、精确度和回收率测定

利用参考标准Fn进行一系列测定，检测限度为0.186mg/L。取同一妊高症病人的血浆做20管进行测定其批内误差<0.72%，批间误差<3.79%。对12份样品采用加入法测验回收率在95—105.3%。

4. 反应温度与时间 曾比较在血浆样品加入抗Fn抗血清后放置在37℃，25℃，4℃保温1h测得其结果，在37℃时A值略低，而将反应物置于4℃也未能提高浊度值，所以我们采用放置25℃保温1h的方法。将反应物置

维普资讯 http://www.cqvip.com

(12)
92,1701)
47-50

重症二尖瓣置换术麻醉诱导方法的探讨

第一医院麻醉科 房秀生

R 614.2

摘 要 本文在60例重症二尖瓣置换术病人中观察了三种麻醉诱导方法对循环功能的影响。患者心功能均为Ⅲ～Ⅳ级。结果发现硫喷妥钠用于心功能差的病人可引起明显的心功抑制。我们认为用安定0.2mg/kg，r-OH50mg/kg、芬太尼8～10μg/kg诱导，用潘侃朗宁0.1～0.2mg/kg或卡肌宁0.5mg/kg插管，诱导平稳而安全。r-OH不宜用于心动过缓的病人。用r-OH后如心率减慢可用阿托品治疗

关键词 芬太尼；硫喷妥钠；麻醉诱导
中图分类号 R614.2

对重症心脏瓣膜病的病人选择合适的麻醉诱导方法仍是目前值得探讨的问题。麻醉诱导质量的优劣，直接影响病人的安危。本文在重症二尖瓣置换术中比较了三种诱导方法对循环功能的影响，现将结果报道如下。

临床资料

患者60例。男22，女38。年龄25～54岁。体重37～70kg。心功能均为Ⅲ～Ⅳ级，心胸比0.68～

25℃反应30min、45min、60min、75min时各检测一次，发现在30min时浊度值就几乎达到高峰，到45min，60min时无明显增加，待75min时浊度值开始下降。为了确保抗原体反应充分，又不致于反应时间过长而使检测结果偏低，所以我们确定反应在25℃保温1h。

5. 免疫浊度法与免疫火箭电泳法的比较 33名病人血浆样品同时用本法与免疫火箭电泳法检测[6]，两法测得结果有较好相关性（$r=0.444$，$P>0.05$）相关关系显著。

6. 正常参考值 用本法测定50份健康献血员血浆Fn含量为331±98mg/L，并呈正态分布。

7. 本法是利用国产试剂及国产仪器建立的一种简便易行的免疫散射比浊法 特点是微量、快速、灵敏度高、精密度高，因此可大大缩短报告时间，显著降低劳动强度。国内尚未见应用免疫散射比浊法测定血浆Fn的报道，也未见此法的正常值的报道。我们希望以上报道对国内开展此项试验提供方便。

参 考 文 献

[1] Vuento M, et al. J. Immunol Methods 1981; 40(1):101
[2] 梁平，等. 免疫学杂志1988; 4(2):107
[3] 沈伟敏，等. 中华医学检验杂志1982; 5(3):148
[4] 林听宝，等. 国外医学临床生化与检验分册 1983; 4(3):52
[5] 李淑君，等. 中华医学检验杂志 1989; 12(3):184

（收稿日期：1991-03-27）