

汤样<sup>[4]</sup>,本文中水样便和蛋花样便占 95.5%,如不及时治疗可能危及生命。

RV 感染潜伏期 1~3 d, RV 感染肠炎常见于 2 岁以下特别是 6 个月至 2 岁的婴幼儿<sup>[5]</sup>,这可能与以下因素有关:(1)婴幼儿抵抗力低,引起致病所需病毒量比成人少。(2)6 个月以内的婴幼儿多为母乳喂养,母乳中存在 RV 抗体、胰蛋白酶抑制剂等,不易感染 RV,且母乳喂养的婴儿肠道中存在一定数量的细菌群,主要是双歧杆菌,这种肠道正常菌群的存在能抑制 RV 的感染。(3)婴幼儿胃肠功能弱,6 个月至 2 岁的婴幼儿正是喂养方式转变期,并且来自母体的抗体水平开始下降,婴幼儿胃酸及各种酶的活力均降低,肠黏膜免疫的防御反应不完善。与病毒接触时易被感染,形成 RV 感染的高发期。(4)5 岁以后随着儿童免疫系统的建立,机体对 RV 抵抗力增强,发生率显著降低。本文对 150 例腹泻患儿进行 RV 抗原检测, RV 阳性者以 2 岁以下婴幼儿居多,占 54.9%。

腹泻患儿 RV 感染呈季节性分布,主要流行于秋、冬季节,随着年龄增大感染率降低<sup>[6]</sup>。由此说明秋、冬季环境适合 RV 的繁殖与增生,秋、冬季气温低,患儿对 RV 的免疫较差,所以易感染。RV 抗原的检测可以快速作出病原诊断,在婴幼儿腹泻时,尤其在流行季节,在检查大便常规的同时应及时检查 RV 抗原。目前,用于 RV 抗原检测的实验方法很多:如电镜、分子生物学、免疫荧光等,但均由于设备昂贵,操作繁琐,很难

快速向临床提供及时的诊断依据。根据以上检测结果可以知道,胶体金法检测 RV 抗原,操作简便,快速准确,无需特殊的仪器设备,并能大大提高腹泻的鉴别诊断,尽快为临床提供诊断依据,指导临床合理用药。在高峰期做好婴幼儿的防护工作,可防止疾病的传播流行,降低小儿腹泻的病死率。

参考文献

[1] 张卓然. 临床微生物学和微生物检验[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:415-416.  
[2] 姚英民,邱红明,赵枫. 轮状病毒全身感染与病理变化[J]. 中华实验和临床病毒学杂志,1998,12(4):389.  
[3] 方鹤松,段恕诚. 中国腹泻病诊断治疗方案[J]. 中国实用儿科杂志,1998,13(6):409-412.  
[4] 徐晓玲. 快速检测腹泻患儿粪便中的轮状病毒抗原分析及临床意义[J]. 中华医学研究杂志,2006,6(12):1404-1405.  
[5] 付汉东. 192 例婴幼儿轮状病毒感染肠炎病毒学检测结果分析[J]. 广西医药,2003,25(11):2225-2227.  
[6] 黄英英. 轮状病毒的快速检测与临床应用[J]. 实验与检验医学,2010,28(5):38-39.

(收稿日期:2011-12-14)

两种脑脊液及尿蛋白定量方法的比较

胡志斌(湖北省武汉市中南财经政法大学南湖校医院 430074)

**【摘要】 目的** 探讨磺基水杨酸-硫酸钠浊度法和邻苯三酚红钼络合显色法两种脑脊液及尿蛋白定量方法的效果。**方法** 以 100 份脑脊液标本和 100 份尿液标本为研究对象,每一份标本分别用磺基水杨酸-硫酸钠浊度法和邻苯三酚红钼络合显色法进行蛋白定量测定,分析两种检测方法的灵敏度、稳定性。**结果** 两种尿蛋白检查均具有一定相关性和重复性,差异无统计学意义。**结论** 邻苯三酚红钼络合显色法的检测结果与磺基水杨酸-硫酸钠浊度法的检测结果差异无统计学意义,但邻苯三酚红钼络合显色法的灵敏度高,试剂具有较好稳定性,方便操作。

**【关键词】** 脑脊液; 尿蛋白; 定量测定; 磺基水杨酸-硫酸钠浊度法; 邻苯三酚红钼络合显色法  
**DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.10.053 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)10-1251-02**

脑脊液和尿液中蛋白定量的测定是临床检验的常用项目,检测方法有很多,常用的有:磺基水杨酸-硫酸钠浊度法(下称浊度法)、邻苯三酚红钼络合显色法(下简称络合法)、尿液分析仪法、干化学法、丽春红 S 法等<sup>[1]</sup>。浊度法是较为传统的检测方法,此法检测灵敏度较高,线性范围宽,但是容易受干扰因素的影响,精密度较低,而且操作繁琐,不利于临床的广泛使用<sup>[2]</sup>。络合法可使用全自动生化分析仪进行检测,操作简便,近年来成为各医院进行蛋白定量检测的主要测量方法。本文将络合法的检测结果与传统浊度法的检测结果进行对比分析,探讨络合法的检测灵敏度及精密度,分析其临床应用价值。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 100 份脑脊液标本来自本院神经内科住院患者,其中男 57 例,女 43 例,年龄 23~76 岁,平均 56.7 岁;100 份尿标本来自门诊及住院患者,其中男 52 例,女 48 例,年龄 22~78 岁,为随机尿,2 h 内送检。

**1.2 试剂与仪器** 络合法的试剂由保定长城有限公司提供,

浊度法试剂的配制参考《全国临床检验操作规程》,试剂 I 用 87.5 g 硫酸钠加去离子水溶解至 1 L,试剂 II 用 150.0 g 5-磺基水杨酸加去离子水溶解至 1 L 备用。络合法的仪器为 Olympus 2700 自动生化分析仪。

**1.3 检测方法** 将 100 份脑脊液标本和 100 份尿液标本分别用浊度法和络合法进行蛋白定量测定<sup>[3]</sup>,严格按照《全国临床检验操作规程》的操作步骤及试剂盒提供的步骤进行操作,分别进行线性试验、重复性试验、回收试验及相关性试验。

**1.3.1 线性试验** 分别选取 10 份不同浓度的脑脊液标本及尿液标本,用两种方法进行测定,观察两种测定方法的线性范围。

**1.3.2 重复性试验** 选取一份总蛋白量为 50 g/L 的尿液或脑脊液标本作为标准液,用叠氮钠生理盐水稀释成 0.5 g/L 和 1.5 g/L 两种浓度,分别用两种方法进行检测,测定两种方法的重复性。

**1.3.3 回收试验** 将已知蛋白定量值的尿液和脑脊液各 5

份,按照 9∶1 的比例分别加入重复性试验中的 1.5 g/L 标准液和双蒸水中,用两种方法分别对 10 份标本测定 3 次,统计其平均回收率。

**1.4 统计学方法** 将 100 份脑脊液标本和 100 份尿液标本分别用两种方法进行测定,计算两种方法的每份结果之间的相关系数和回归方程,进行配对 *t* 检验。

## 2 结 果

**2.1 线形试验** 两种方法的线性范围分别为:络合法 0.05~2.50 g/L,浊度法为 0.1~16.0 g/L,浊度法的线性范围较大,但是低于 0.1 g/L 的范围无法进行测定。络合法的灵敏度较高。

**2.2 重复性试验** 见表 1。经统计学分析,两种方法的重复性差异无统计学意义( $P>0.05$ ),但络合法的重复性高于浊度法。

| 试剂浓度(g/L) | 批内 CV(%) |      | 批间 CV(%) |      |
|-----------|----------|------|----------|------|
|           | 络合法      | 浊度法  | 络合法      | 浊度法  |
| 0.5       | 0.65     | 0.82 | 0.92     | 1.00 |
| 1.5       | 0.85     | 0.93 | 1.00     | 1.10 |

**2.3 回收试验** 见表 2。经统计学分析,两种结果的平均回收率差异无统计学意义,但络合法的回收率高于浊度法。

| 表 2 两种方法的回收试验结果(%) |       |      |
|--------------------|-------|------|
| 标本                 | 络合法   | 浊度法  |
| 尿液                 | 100.0 | 87.9 |
| 脑脊液                | 99.5  | 91.5 |

**2.4 相关性试验** 经统计学分析,两组相关性结果差异无统计学意义( $P>0.05$ )。相关系数为  $r=0.986$ ,回归方程为  $Y=0.978X+0.153$ , $t=1.628$ 。

## 3 讨 论

浊度法和络合法是蛋白定量测定的两种常用方法。脑脊液中蛋白含量反映的是血脑屏障对血浆蛋白的通透性,尿液中蛋白定量反映的是肾小球对蛋白质的滤过率,可用来评价肾脏

功能。浊度法是测定脑脊液及尿蛋白定量使用较为普遍的方法,具有成本低、灵敏度高的优点<sup>[4]</sup>,并且操作不需要大型仪器,被广泛应用于小型医院。由于仅有灵敏度而无特异度,导致假阳性的发生率较高,并且检测需要大量的标本,约 600 mL 以上,脑脊液属较难采取的标本,标本量大不利于临床应用;络合法标本用量少,需要 5  $\mu$ L 左右,并且可用于全自动生化分析仪检测,操作简便,灵敏度、精密度及可重复性等检验质量指标均有待临床验证<sup>[5]</sup>,弥补了浊度法的缺点,因此近年来在临床应用较多。作者通过应用两种方法分别对 100 份脑脊液和尿液进行蛋白定量测定,发现两种检测方法相关性良好,均具有很好的重复性和较高灵敏度,差异无统计学意义。但是结果显示,络合法的灵敏度、重复性、回收率均高于浊度法,并且络合法可用全自动生化仪检测,操作简便,利于临床广泛使用,故络合法是一种很好的蛋白定量检测方法。

在实际应用中还应注意严格按照试剂说明书进行操作,加强对检测标本的质量控制,减少干扰因素对检测结果的影响;同时定期对仪器进行使用状态的检测,使用质量较好的试剂,减少仪器和试剂因素对结果的影响,加强实验室质量控制,提高检测质量,提供准确且精确的检验结果,以更好地为临床服务。

## 参考文献

[1] 胡望平,胡盈莹,陈金花.用邻苯三酚红钼络合法测定尿液及脑脊液蛋白[J].上海医学检验杂志,2003,18(6):340-342.

[2] 陈增强,张雪青,陈筱菲,等.两种方法检测脑脊液蛋白质的比较[J].临床检验杂志,2006,24(3):209-210.

[3] 任晓红.两种脑脊液及尿蛋白定量方法的比较[J].中国中医药现代远程教育,2010,8(8):91.

[4] 张会芬.改良的磺基水杨酸-硫酸钠比浊法测定脑脊液蛋白的实验室评价[J].检验医学,2011,26(5):343-345.

[5] 席金瓯,王维鹏.邻苯三酚红钼络合法测定脑脊液蛋白效果评价[J].实用医学杂志,2008,24(16):27-28.

(收稿日期:2011-12-18)

# 门诊外科常规检验的临床观察

汤俊威(广东省深圳市宝安区松岗人民医院 518105)

**【摘要】 目的** 使门诊检验结果能真实地反映患者的身体状况。**方法** 对多年来临床实践进行系统总结。**结果** 检验人员的科学技术素质、仪器、试剂、标本留取的方式、时间及部位不同,检验结果也不同。**结论** 门诊患者标本留取的方式和是否具有代表性,影响检验结果的准确性。

**【关键词】** 门诊外科; 检验; 临床; 观察

**DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.10.054 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)10-1252-03**

医院外科门诊是医院医疗工作的重要组成部分,是为了不需要或尚未住院的患者防治疾病的一种方式。作为大多数患者进入医院的第一站,外科门诊工作可以直接反映医院的医疗服务质量和诊疗技术水平,同时又能体现医务人员的职业道德和行业风范。

## 1 门诊常规检验

**1.1 门诊血液常规检验流程** 患者凭就诊单到采血室,护士接患者就诊单后用扫描枪扫描就诊单上条形码,条形码打印机打出检验条形码,检验条形码粘贴在所需的真空采血管上,护士核对患者基本信息后按操作规程采血,标本传送到门诊血液