

均为阴性。

据此鉴定为脑膜炎血症黄杆菌。

药物敏感性测定(K-B法):本菌株对丁胺卡那霉素、卡那霉素、氨苄青霉素、庆大霉素、先锋V均敏感;对青霉素、羧苄青霉素、SMZ均耐药。

此菌鉴定过程中,患儿死亡。经尸体解剖,抽取脑脊液和心积液再次培养,脑脊液培养无菌生长,心包积液再次培养出该菌,结合尸检证实患儿系脑膜炎败血症黄杆菌引起心包炎发生呼吸衰竭而死亡。

(收稿日期:2002-10-13)

控制影响干化学尿液分析的异常结果因素

何锦华

(高要市中医院,广东 高要 526100)

[关键词] 尿液分析;异常结果;影响因素;控制

[中图分类号] R446.12 [文献标识码] B [文章编号] 1671-5098(2003)02-102-01

Control Influence Factors for Abnormal Result of Urine Liquid Analysis with Fuck Chemistry Methods

HE Jin-hua

(Gaoyao Traditional Chinese Medicine Hospital, Gaoyao, Guangdong 526100, China)

Key words: Urine liquid analysis; Abnormal result; Influence factors; Control

随着尿分析仪的普及,其简单、快捷的优点被人们所接受,但由于干化学试纸带在测定过程中易受尿液中化学因素的干扰,和技术人员操作误差等诸多因素,造成假阳性、假阴性结果,使临床医生对病人病情错误诊断,因此笔者根据测试结果,结合临床对假阳性、假阴性原因进行分析。

1 检测常见的影响因素

1.1 PH值 由指示剂来显示结果,尿液样本若放置过长,细菌可分解尿液中成分,使PH值改变,而影响PH值检测结果。

1.2 葡萄糖 利用葡萄糖氧化酶催化葡萄糖产生过氧化氢氧化底物而显色。还原性底物存在易干扰试验结果,尿液中维生素C大于0.7g/L,丙酮大于0.4g/L时可使结果呈假阴性,大量使用维生素C及有酮尿症的患者,应考虑结果的可靠性。

1.3 蛋白质 蛋白质可与某些染料结合,从而使染料改变颜色,此种特性称蛋白质误差。尿蛋白干化学检测原理是据此设计的。PH值会改变染料的变色范围,从而影响蛋白质检测。当PH值大于8.0时可产生假阳性结果。许多药物,如奎宁、奎尼丁、嘧啶等使尿液PH值升高,而使干化学尿蛋白结果呈假阴性。该原理在方法学上的不足是只对尿中的白蛋白敏感,而球蛋白的敏感度只及白蛋白的1/50~1/100,对本周氏蛋白则不敏感。所以干化学法检测尿蛋白对严重的肾小球肾炎引起的非选择性蛋白尿不适应,常使结果减弱,甚至阴性。使多发性骨髓瘤、巨球蛋白血症引起的本周氏蛋白尿漏检。

1.4 隐血 是利用血红蛋白过氧化物酶性质,催化过氧化氢氧化底物呈色。膜块呈均匀绿色示血红蛋白存在。尿中维生素C大于250mg/L,使结果呈假阴性,肌红蛋白,热不稳定过氧化物酶存在使结果产生假阳性。

1.5 酮体 亚硝基铁氰化钠在碱性缓冲液中与酮体反应生成紫色化合物。此法对乙酰乙酸的敏感度为5~10mg/L,对丙酮为40~70mg/L,而与β-羟丁酸不反应。不同疾病所致的酮尿症,酮体中各成分的含量不同。糖尿病酮体酸中毒所致的酮尿

症,早期主要为β-羟丁酸,症状缓解后乙酸的含量反比急性期高,此项试验应考虑不同酮症对结果的影响。酮体易挥发,样本久置后可呈假阴性结果。

1.6 胆红素和尿胆原 试验原理均为偶氮反应。样本久置,尿胆红素氧化成胆绿素,尿胆原氧化成尿胆素,使结果呈假阴性。维生素C大于500mg/L,尿中含有大量亚硝酸盐时,抑制偶氮反应,使结果呈假阴性。尿中有大量氯丙嗪,盐苯偶吡啶时,胆红素检测呈假阳性。肉眼血尿可使胆红素和尿胆原检测出现假阳性。

1.7 亚硝酸盐 食物中含有适量的硝酸盐,细菌含有硝酸盐还原酶,尿液在膀胱停留4h以上,符合上述三个条件,亚硝酸盐还原试验方能出现阳性结果。

2 讨论

为了控制干化学尿液自动分析的质量影响因素,在日常检测中应注意以下几点。

2.1 为了保证结果的正确性,对本留取、处理都必须有一个严格管理制度,防止因留取时间过久,处理不当形成异常结果。

2.2 检验技术人员要熟练操作规程,掌握好试纸浸入尿液时间,对参考及临床意义应有全面的了解,保证检验质量。

2.3 留取标本后,应尽早送检,如不能及时送检的,应加入适量防腐剂或放置冰箱保存,以免尿液标本放置过久导致某些化学成分和细菌分解的改变。

2.4 试纸的质量,尿液分析仪测定结果与试纸的质量及保存期有关。在冬夏两季应尽量缩短试纸的保存期,气候潮湿易使试纸变质,对测定结果影响最为明显。保存时应做到防潮、防晒、防高温。

2.5 干化学试纸的广泛应用,在使用试纸时应注意试纸不能长时间放入尿液中,因为测定试剂易渗入尿液中而失效,黄疸尿、血尿、浓缩的深色尿都会影响结果,在检验时应注意。

(收稿日期:2002-10-06)