

于健康人,现将结果报道如下。

1 资料与方法

- 1.1 一般资料 按照 WHO 糖尿病诊断和分类专家委员会提出的新标准,选择本院住院及门诊糖尿病患者 107 例(糖尿病组)。男 62 例,年龄 39~71 岁;女 45 例,年龄 32~72 岁。对照组为本院健康体检者 63 例,男 34 例,女 29 例,年龄 25~66 岁。
- 1.2 试剂与仪器 GLU 及 ALP 为商品进口试剂盒,试剂盒均由甘肃瑞琪公司提供。仪器为德国罗氏公司生产的 MOD-ULAR EVO7600 全自动生化分析仪。
- 1.3 方法 所有受试者均于清晨空腹静脉采血 3 mL,并迅速分离血清待测。GLU 用氧化酶法,ALP 用 SFBC 速率法,参数设定参照说明书进行。
- 1.4 统计学方法 数据分析采用 *t* 检验。

2 结 果

糖尿病患者按 GLU 高低分组,其含量与 ALP 的变化结果见表 1。

项目	对照组	糖尿病组		
		GLU 正常组	轻度增高组	明显增高组
GLU(mmol/L)	4.6±0.8	5.7±0.8	9.2±1.9	15.6±5.3
ALP(U/L)	103.0±25.0	132.0±23.0*	189.0±26.0#	219.0±45.0△

注:* 与对照组比较, $P<0.01$;# 与 GLU 正常组比较, $P<0.01$;△与轻度增高组比较, $P<0.01$ 。

3 讨 论

ALP 是一种膜结合酶,几乎存在于身体的各个组织中,但

主要存在于肝脏和骨骼中,常用于肝脏疾病的诊断,也是评价骨代谢的一项重要指标^[1]。肝脏中的 ALP 与物质的转运和排泄有关^[2]。而糖尿病患者由于胰岛素分泌障碍或胰岛素抵抗^[3],造成糖代谢障碍,同时也导致脂类代谢障碍及其在肝内沉积,甚至形成脂肪肝^[4],而使肝脏受损引起 ALP 的升高。由本文结果可见血清 ALP 随 GLU 的增高逐渐增高,与文献^[5]报道相近。这说明 GLU 愈高,其控制或治疗效果就愈差,其肝脏受损愈严重;同时长期控制不良,也会使肝脏受到损害,在一定程度上易并发骨质疏松,也同样引起 ALP 的升高。西宁地处高原,少数民族较多,受饮食习惯影响,糖尿病发病率较高,因此 ALP 的测定可作为糖尿病患者病情轻重以及控制与否的一项有价值的指标。

参考文献

[1] 陈惠黎.生物化学检验技术[M].北京:人民卫生出版社,1990:251-254.

[2] 叶应妩,李健斋,王玉琛,等.临床实验诊断学[M].北京:人民卫生出版社,1994:613.

[3] 康格非.临床生物化学[M].北京:人民卫生出版社,1989:16.

[4] 胡绍文,郭瑞林.实用糖尿病学[M].北京:人民军医出版社,1998:243-259.

[5] 潘时中,张松菁,严孙杰,等.糖尿病患者肾脏损害与骨质疏松关系的研究[J].中国糖尿病杂志,1999,7(1):16-17.

(收稿日期:2010-05-21)

148 例痰标本细菌培养结合涂片检查的临床分析

韩日新(鞍山师范学院附属卫生学校微生物学教研室,辽宁 鞍山 114001)

【关键词】 痰液标本; 肺部感染; 临床分析
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.20.081
中图分类号:R446.6;R563 文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)20-2302-02

痰培养对肺部感染性疾病的诊治具有重要意义。尽管痰培养还存在许多问题,但仍是目前县级医院最常用和最有参考价值实验室诊断方法。如何保证痰培养的准确性,留取合格的痰标本是痰培养的关键。作者于 2007 年 6 月至 2008 年 11 月共收集 148 例痰标本进行了痰培养,现分析报道如下。

1 材料与方法

- 1.1 一般资料 本院门诊及住院患者 148 例,其中支气管炎 76 例,肺炎 48 例,肺心病 12 例,肺气肿 7 例,肺癌 3 例,支气管扩张 2 例。
- 1.2 方法
- 1.2.1 标本收集 患者于清晨用温开水漱口 3 次以上,然后用用力咯出深部痰,吐于无菌瓶中立即送检。
- 1.2.2 涂片观察 取脓性、血性或乳白色块状、黏稠液,涂片两张。以瑞氏染色观察上皮细胞及白细胞;以革兰染色观察细菌染色形态。参照国内肺部感染诊断标准试行草案^[1],并结合

国内外各种建议判定合格标本^[2]。痰涂片镜检:上皮细胞小于 10 个/低倍镜视野,白细胞大于 25 个/低倍镜视野,作为污染相对较少的合格标本。

1.2.3 培养、分离与鉴定 挑取合格标本接种血平板、巧克力平板、麦康凯平板及 TTC 沙氏培养基,参照《全国临床检验操作规程》^[3]挑取纯培养菌或优势菌,分离、鉴定。

2 结 果

- 2.1 148 例痰标本涂片检查,合格标本有 82 例,合格率为 55%。在 82 例合格痰标本中培养分离出致病菌 57 例,检出率为 70%,其中革兰阴性杆菌 32 株,占 56%,革兰阳性球菌 18 株,占 32%。革兰阴性杆菌以铜绿假单胞菌为主,其次为大肠埃希菌、不动杆菌、肺炎克雷伯菌。革兰阳性球菌以金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌为主,其次为 B 群链球菌、肺炎链球菌。真菌 7 株,占 12%。
- 2.2 涂片与培养结果比较,经 χ^2 检验差异无统计学意义(χ^2

=0.512, $P>0.05$)。

3 讨 论

留取合格痰标本至关重要,以不合格痰标本进行培养,其结果很不准确,甚至出现错误,会给医生以误导。由于口咽部寄居菌的污染,致使病原体不明,对后期药物治疗带来难度,所以痰标本在培养前先作涂片检查是下呼吸道标本进行细菌学检验的原则之一。作者认为纤支镜取痰与质量合格痰标本培养的阳性率无显著性差异,因此普通痰培养留取质量合格的痰标本是取得可靠结果的关键。痰标本应在使用抗生素治疗以前采集,否则阳性率降低。若使用抗生素后的痰培养仍为阳性,表明为耐药菌株。痰涂片应取 2 张,1 张以瑞氏染色进行上皮细胞与白细胞计数,若两者之比小于 1:2.5 为合格的痰标本。另一张以革兰染色观察有无病原菌存在和细菌形态。细菌形态在两种以下作为合格痰标本。最好连续 2 次培养同一种菌株。

痰涂片检查与痰培养结果,两种方法比较差异无统计学意义($P>0.05$)。所以基层医院没有条件开展纤支镜取痰技术,

也可把痰涂片检查作为培养前的筛选试验,这是很有必要的。82 例合格痰标本中检出 57 株病原菌,检出率为 70%,与国内报道的纤支镜取痰培养阳性率 73.3% 相近。真菌检出率为 12%,以白色念珠菌为主。近年来由于抗生素大量和不合理应用,导致真菌感染呈上升趋势,培养前涂片检查可直接发现酵母样真菌,可尽早向临床发出初步报告。

参考文献

[1] 李影林. 临床微生物学及检验[M]. 北京:人民卫生出版社,1995:25.
[2] 何礼贤. 医院获得性肺炎防治进展[J]. 中华结核和呼吸杂志,1998,9(1):36-38.
[3] 叶应妩,王毓三. 全国临床检验操作规程[M]. 南京:东南大学出版社,2001:386-451.

(收稿日期:2010-04-19)

日立 7060 生化仪运行中不发生报警的故障及对策

罗建文,李荣敏(广西壮族自治区宜州市中医院检验科 546300)

【关键词】 生化检测仪; 故障排除; 操作技能
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.20.082
中图分类号:R197.39 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2010)20-2303-02

日立 7060 生化仪是日本日立公司生产的大型全自动生化分析仪,该仪器具有快速、准确、重复性好等特点。仪器操作简便,自动化程度高,部分故障出现时仪器自动出现报警信息,通过信息提示的帮助按钮,可以得到解决问题的办法。但有些故障仪器系统无法自动报警,对这些不发生报警的故障只能通过日常观察及工作人员的经验 and 责任心来发现,究竟如何解决?现将本科室使用 3 年多的日立 7060 生化仪常见不发生报警故障的实例及处理对策报道如下。

1 不发生报警的数据故障

- 1.1 重复性不良 主要原因:分析条件设定不良,未实施开机检查及定期检查,试剂变质、有不溶物质析出,纯水水质不良等。解决办法分别为:按照试剂厂商的设定正确设定参数,按照操作顺序开机检查、定期检查进行操作,不可自行添加新试剂,使用的水质应在 1 us/cm 以下。
- 1.2 偶见异常 主要原因:未实施开机检查及定期检查,分析项目间有无交叉污染,样品中有纤维蛋白或试剂中有杂质。解决办法分别为:按照操作顺序开机检查、定期检查操作,按清洗程序更换通道,除去样本中纤维蛋白或杂质,做到经常检查。
- 1.3 测定结果出现偏低 主要原因:标准液浓缩,试剂调制不良,分析条件设定不良。解决办法分别为:标准液加入样本杯后立即使用,按照正确的调制方法重新调制试剂,正确设定标准品的浓度及测定波长。
- 1.4 测定结果出现偏高 主要原因:标准品失效,分析条件设定不良。解决办法分别为:加入样品后,不可长时间放置不用,应加强管理,避免标准品的浓缩、变质,正确设定标准品的浓度

- 及分析条件^[1]。
- 1.5 在全部分析项目时发生故障 主要原因:反应槽污染, HITERGENT 试剂用完,清洗反应杯的 HIALKALI-D 和 HICARRYNON 被用完。解决办法分别为:通过保养检查进行清洁反应槽,对用完的 HITERGENT、HIALKALI-D 和 HICARRYNON 进行补充。
- 1.6 在单个分析项目时发生故障 主要原因:分析条件设定不良,标准液或质控品的配制、管理不好,试剂的配制、管理不佳。解决办法分别为:按照试剂厂家的参数进行正确设定,对标准品或质控品进行重新配制,对试剂进行重新配制。
- 1.7 因试剂的特性而发生故障 主要原因:在试剂冷藏库中发生结晶,乳胶颗粒附着于反应杯上,色素附着于反应容器、搅拌棒、试剂软管上。解决办法分别为:使用日立自动分析仪专用登记试剂(可冷藏),使用清洗程序进行清洗,通过清洗程序或变更通道来处理。
- 2 不发生报警的仪器故障
- 2.1 样品针尖带有水滴 主要原因:样品针尖不干净,样品加注系统的管路、加注器漏液。解决办法分别为:用棉拭子蘸 95%乙醇进行清洁样品针尖,进行保养检查,必要时进行软管及加注器内密封垫更换。
- 2.2 清洗机构上有水滴落下 主要原因:清洗反应杯的 HIAKALI-D 和 HICARRYNON 被用完,清洗机构管路漏液,喷嘴、管路的堵塞。解决办法分别为:对用完的 HIAKALI-D 和 HICARRYNON 进行补充,检查接口部位,通过保养检查进行清扫,如有必要进行更换软管。