

时间没有特别的要求。

表 1 抗凝比例异常对凝血检测的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	PT(s)	Fib(g/L)	APTT(s)	TT(s)
实验组	13.37±3.68	3.30±0.69	53.5±12.3	14.6±3.25
对照组	11.33±1.68	2.87±0.45	35.3±9.5	12.1±2.2

表 2 放置时间对凝血检测的影响

放置时间	PT(s)	FIB(g/L)	APTT(s)	TT(s)
<30 min	13.55±2.34	3.25±0.46	27.51±3.56	14.37±1.22
4 h	8.31±1.89	3.33±0.37	43.84±5.03 ^a	15.34±2.00
24 h	28.84±4.35 ^a	3.05±0.65	70.35±8.66 ^a	16.32±2.33

注:与小于 30 min 组比较, ^a $P < 0.01$ 。

3 讨 论

分析质量控制是全面质量控制的前提,凝血功能检测对出血性疾病的筛查、手术前的准备、抗凝药物的治疗方案至关重要。临床采集的样本是否合格是实验室全面质量控制的前提保证,凝血功能检查对样本的要求尤为严格,如样本采集量、样本存放时间等。样本采集时要求采血顺利,做到“一针见血”,按实验所需准确采集血量并充分混匀。本观察结果显示,对于采血量要求为 1:9(3.8%枸橼酸钠)的采血管来讲,采血量过少或过多时,PT、APTT、Fib、TT 的检测结果均明显增加;对于抗凝治疗或血栓前状态的评估,会造成假阳性判断。另外,对于患者有多个检验项目需同时采样时,凝血试验样本应采取第 1 管^[2]。

全血样本采集完成后,应尽快在室温下运送到实验室,并尽快离心,原则上应立即检测。但在实际工作中,由于样本是护士集中采血、集中运送,样本在到达实验室前停留时间长短

不等,以至影响测定结果。丛玉隆和王淑娟^[3]认为,血液离体即开始变化,随存放方式和时间不同,凝血因子逐渐消耗或激活,特别是 V、Ⅷ、Ⅸ 因子消耗和 Ⅶ 因子的激活较为明显。本研究表明, Fib 对样本的存放条件和时间没有特别的要求,但对 PT 样本来讲,放置 4 h, PT 测得值都比即刻测得值明显缩短,这可能与血液离体后 Ⅶ 因子的激活有关;随着储存时间的延长,放置 24 h 时其测得值比即刻测得值又有明显的增加,这与 Ⅶ 因子的生物半衰期有关,随时间延长 Ⅶ 因子逐渐消耗。针对 APTT 而言,血液离体 4 h 后的测得值比即刻测定值都有明显的延长,这与 Ⅷ 因子和 Ⅸ 因子及其他凝血因子消耗密切相关。

全面的质量控制需要临床医护人员的密切参与、配合^[4]。在实际工作中,医护人员应该尽可能地按照标准操作规程进行样本的采集、运送、保存等。对检验科人员来说,应该了解各种因素对检测结果的影响、以便对检测结果作出一个客观的评价,以免造成临床上的假性结论。

参考文献

- [1] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3 版.南京:东南大学出版社,2006:153.
- [2] 肖秀林,陈红宇,王昌富,等.PT 和 APTT 样本采集顺序和保存温度的探讨[J].上海医学检验杂志,2001,16(2):103-104.
- [3] 丛玉隆,王淑娟.今日临床检验学[M].北京:中国科学技术出版社,1997:253.
- [4] 王行广.检测质量控制[M].北京:中国铁道出版社,2002:5.

(收稿日期:2011-09-28)

一次食源性微生物考核样检测的分析

莫丽娟,吴南卫,邓 瑶,林永通(海南省三亚市疾病预防控制中心检验所 572000)

【摘要】 目的 对中国疾病预防控制中心(CDC)营养食品所发放 2010 年食源性致病菌监测的奶粉考核样,根据其要求进行食源性病原菌检测。**方法** 参照中华人民共和国国家标准 GB/T4789《食品卫生微生物学检验》的有关章节,对考核样进行病原菌的检测。**结果** 检出金黄色葡萄球菌、阪崎肠杆菌。根据中国 CDC 营养食品所反馈信息,对此次奶粉考核样检测结果为满意。**结论** 通过这次食源性致病菌考核样的检测,提高了对食源性致病菌分离鉴定的能力;从检验过程一些细节、注意的问题来看,三亚市疾病预防控制中心检验所的检测能力和水平得到明显提高,同时增加了客户对该检测机构的信任。

【关键词】 考核样; 金黄色葡萄球菌; 阪崎肠杆菌; 交叉凝集

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.08.056 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)08-0986-03

2011 年 5 月,中国疾病预防控制中心(CDC)营养食品所向各省各级疾病预防控制中心检验所发放了考核样,现将本中心检验所检测考核样结果及检验过程报道如下。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 由中国 CDC 营养食品所发放奶粉考核样(编号为 HNⅡ 3.5 mL 螺旋管内装入了 10 g 粉末状奶粉),要求 30 个工作日内报告考核样中的食源性病原菌。

1.2 培养基及生化试剂 肠道增菌液、氯化钠结晶紫增菌液、7.5%氯化钠肉汤、GN 增菌液、普通肉汤、SS 琼脂培养基、伊红美蓝琼脂、金黄色葡萄球菌显色培养基、大肠埃希菌显色培养

基、阪崎肠杆菌显色培养基、肠杆菌科细菌生化鉴定编码系统(第二代 15e 系统)、阪崎肠杆菌全套生化等均购自杭州天和微生物试剂。

1.3 诊断血清 致病性大肠埃希菌血清、沙门菌 A-F 多价 O 血清、志贺菌多价血清均由卫生部兰州生物制品研究所提供,均在有效期内使用。

1.4 检验方法 按考核规定要求,参照 GB/T4789《食品卫生微生物学检验》所包含的常规性食源性致病菌进行检验^[1]。

1.5 分离培养方法 用 40~45 ℃ 灭菌过生理盐水将奶粉充分溶解后,分别用肠道增菌液、氯化钠结晶紫增菌液、7.5%氯

化肉汤、SC 增菌液、GN 增菌液、普通肉汤、李氏增菌肉汤 LB(LB1、LB2)等经过 37℃ 18~24 h 增菌后,分别接种于相对的伊红美蓝琼脂培养基、硫人硫酸盐-柠檬酸盐-胆盐-琼脂蔗糖、金黄色葡萄球菌显色培养基、HE 培养基、SS 培养基、蜡样显色培养基、阪崎肠杆菌显色培养基。

2 结果

2.1 分离培养 经过 37℃ 培养 24 h 后,观察所有培养基平板上的菌落形态、色泽等特点。发现金黄色葡萄球菌显色培养基、伊红美蓝琼脂培养基、阪崎肠杆菌显色培养基上有可疑的菌落,并将这些可疑的菌落进行涂片染色(表 1)。

2.2 血清、生化鉴定

2.2.1 将伊红美蓝琼脂培养基上的可疑菌落转接于 TSI 上,经过 37℃ 培养 24 h 分纯后,与致病性大肠埃希菌诊断血清做

凝集反应,结果与肠致病性埃希菌诊断血清 OK 多价 3 及 O114:K90(B)、O44:K74(L)都发生凝集,生理盐水对照不凝集,有的交叉凝集;刮取 TSI 上面的菌落制成浓菌液,煮沸 30 min 后再做凝集,O44:K74(L)不凝集,但依然与 O114:K90(B)有较强的凝集,因此初步怀疑此菌株为致病性大肠埃希菌 O114:K90(B)。再进行血清凝集试验时同步进行生化反应,取分纯的菌株直接接种肠杆菌科细菌鉴定编码系统,该菌株菌反应结果为阪崎肠杆菌(表 2)。鉴定总值为 11331,经查检索表,得鉴定结果为阪崎肠杆菌。取分纯的菌株再次采用珠海黑马 Bact-IST 微生物分析系统,鉴定结果还是阪崎肠杆菌。生化反应鉴定为阪崎肠杆菌与最初血清凝集鉴定致病性大肠埃希菌 O114:K90(B)结果有所出入。

表 1 培养基上可疑菌落特征和染色镜检

培养基	菌落特征	染色镜检
伊红美蓝琼脂培养基	紫红色、突起光滑、中等大小圆形的稍带金属光泽菌落	革兰阴性杆菌
阪崎肠杆菌显色培养基	蓝绿色、中等大小圆形有光泽的菌落	革兰阴性杆菌
金黄色葡萄球菌显色培养基	粉红色、稍突起湿润,边缘整齐圆形菌落	革兰阳性球菌

表 2 肠杆菌科细菌鉴定结果

试验	硫化氢	苯丙氨酸	葡萄糖酸盐	靛基质	甲基红	枸橼酸盐	尿素	动力	产气	赖氨酸	鸟氨酸	棉子糖	山梨醇	侧金花	木胶糖
结果	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+
单值	4	2	①	4	2	①	4	②	①	4	②	①	4	2	①

注: + 为阳性, - 为阴性,单值用肠杆菌科菌生化鉴定编册查询。

2.2.2 挑取阪崎显色培养基上生长可疑的蓝绿色菌落,进行分离纯化。取分离纯化后的菌落接种阪崎肠杆菌专业生化反应管,结果鉴定为阪崎肠杆菌(表 3)。

表 3 阪崎肠杆菌的生化反应鉴定

生化反应	结果	生化反应	结果
黄色素	+	D-山梨醇	-
氧化酶	-	L-鼠李糖	+
L-赖氨酸脱羧	-	D-蜜二糖	+
L-鸟氨酸脱羧	+	D-蔗糖	+
精氨酸双水解酶	+	苦杏仁	+
IMVIC	--++	柠檬酸水解	+

注: - 为阴性, + 为阳性。

以上生化反应完全与阪崎肠杆菌生化反应符合,结合该菌株的培养特性,最终判断为菌株为阪崎肠杆菌。

2.2.3 鉴别试验 将伊红美蓝平板上分离纯化后的可疑菌株再次转种于专用于阪崎肠杆菌显色培养基、TSA 和大肠埃希菌显色培养基上,(36±1)℃ 培养 18~24 h 后观察,在阪崎肠杆菌培养基上见均长有蓝绿色的菌落、TSA 上为黄色菌落、在大肠埃希菌显色培养基上菌落为白色菌落(大肠埃希菌为蓝绿色菌落),不符合致病性大肠埃希菌的菌落特征。

2.2.4 将金黄色葡萄球菌显色培养基上可疑菌落转接于营养琼脂上,经过 37℃ 培养 24 h 后,进行血浆凝固酶试验为+,甘露醇+。

2.3 结果判定 根据菌落特征、菌体形态、生化反应结果和血

清凝集试验,最终判定在 2.2.1 伊红美蓝与 2.2.2 阪崎显色培养基上的可疑菌落都是属于的阪崎肠杆菌,为同一种菌;在 2.2.4 金黄色显色培养基上可疑菌落为金黄色葡萄球菌。

3 讨论

本次对于这次奶粉考核样检出了金黄色葡萄球菌、阪崎肠杆菌共 2 株。

根据中国 CDC 营养食品所提供按常规性的食品性致病病菌来检测,所以目标菌也比较明确,采用不同增菌液进行一对一增菌后,用相对的培养基进行转种,(36±1)℃ 培养 18~24 h 后观察各培养基上菌落、菌体形态来判断有无目标菌的出现。在此次考核检验过程当中,发现了一些问题:(1)奶粉本是高营养物质,易于被细菌所污染,所以既要从小粉中检测出目标菌,也要避免因检验操作过程中自身所造成的污染。因此在检测时无菌环境、无菌操作非常重要。(2)分离培养时尽量采用各种增菌液和选择性平板,即使在菌数少的情况下也能分离出来。(3)在检测过程中要多观察、多挑选觉着可疑菌落,防止混合菌特别是同属不同名菌落的漏检。(4)如果条件允许的话,建议用显色培养基,对检测目标菌很特异,都很好的反映出目标菌的特性。例如金黄色葡萄球菌显色培养基上的金黄色葡萄球菌显粉红色表面湿润圆形的菌落。(5)在进行血清凝集反应时,要保证所用玻片的洁净度,不然也会影响血清最终反应结果。(6)在这次血清凝集试验出现了大肠致病性 O114:K90(B)与 O44:K74(L)发生交叉凝集现象,经过处理破坏影响 O 抗原凝集因素后,初步判定是致病性大肠埃希菌 O114:K90(B)。但是不能单凭此次凝集反应而作出判定,还要结合生化判定。还有阪崎肠杆菌与致病性大肠埃希菌 O114:K90(B)有

的血清上面有交叉反应, 作者经查了许多文献资料, 发现阪崎肠杆菌与志贺多价血清^[3]、EIEC 血清^[4]、沙门菌 F 群血清^[5]都有过交叉凝集的报道。因此, 在今后的食源性致病菌检测过程当中, 要非常注意这类血清交叉凝集问题。(7) 在做生化反应时所用的菌要绝对分离纯化, 不然就会影响最后结果判断。

总之, 通过这次奶粉食源性致病菌考核样的检测和结果的分析, 总结出食源性致病菌分离鉴定的经验, 也提高食源性致病菌分离鉴定的能力和水平。

参考文献

[1] GB/T4789-2010. 食品卫生微生物学检验[S].
[2] 王虹玲. 微生物质控考核盲样未知菌检测方法探讨[J].

中国卫生检验杂志, 2000, 10(5): 603.

[3] 王卫军. 一株阴沟肠杆菌与福氏志贺氏菌 4 型交叉凝集的报告[J]. 现代预防医学, 2005, 32(7): 789-800.
[4] 陈道利, 高峥, 霍开兰, 等. 从投诉食品中检出具有 EIEC 相同抗原的阴沟肠杆菌[J]. 中国卫生检验杂志, 2000, 10(2): 213.
[5] 顿玉慧, 刘飞兰, 徐建设, 等. 一株与沙门氏菌 F 群交叉凝集的阴沟肠杆菌[J]. 中国卫生检验杂志, 2007, 17(8): 1492.

(收稿日期: 2011-11-22)

早期梅毒 77 例临床资料分析

蒙在杨(广西壮族自治区南宁市区亭凉医院检验科 530022)

【摘要】目的 了解早期梅毒的临床症状, 实验室梅毒血清学检测结果及疗效, 为早期诊治梅毒提供依据。**方法** 回顾性分析 77 例早期梅毒患者的临床诊治和血清学检测结果资料。**结果** 77 例早期梅毒患者中, 早期潜伏梅毒 7 例, 一期梅毒 32 例, 二期梅毒 34 例, 一、二期同时存在 4 例; 男女之比为 1.75 : 1; 年龄以 21~50 岁为主; 传播途径以非婚性接触感染为主; 临床表现一期梅毒患者以硬下疳为主, 二期梅毒以掌跖及鳞屑疹型为主; 主要使用苄星青霉素治疗, 疗效满意。**结论** 早期梅毒临床表现复杂多样, 必须准确掌握梅毒流行病学及临床特点, 及时发现患者, 做到早发现、早治疗, 减少梅毒的传播。

【关键词】 早期梅毒; 临床分析; 梅毒血清学检测

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.08.057 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)08-0988-02

梅毒是一种常见慢性接触性传染病, 其临床表现呈多样性。为探讨梅毒的发病情况及临床特征, 现将 2004 年 4 月至 2010 年 12 月本院门诊诊治的资料完整、血清学检查阳性的早期梅毒 77 例(其中有 8 例在其他医疗部门门诊转诊而来)报道分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2004 年 4 月至 2010 年 12 月本院门诊诊治 77 例早期梅毒患者中, 男 49 例, 女 28 例, 男女之比为 1.75 : 1。年龄 16~72 岁, 其中 20 岁以下 3 例, 21~30 岁组 21 例, 31~40 岁组 23 例, 41~50 岁组 25 例, 51~60 岁组 4 例, 60 岁以上 1 例, 各个行业人员均有, 以服务行业人员和外来务工人员居多。

1.2 实验室检查 77 例患者抽血分离血清后同时进行梅毒甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)和梅毒螺旋体抗体凝集法(TPPA)检查, 两项试验均为阳性者为梅毒血清学阳性, 而且 TRUST 阳性要做稀释滴度试验。TRUST 试剂盒由上海荣盛生物技术有限公司提供; TPPA 试剂盒由日本富士瑞必欧公司提供, 试验按试剂盒操作说明书进行。

1.3 治疗方案 11 例用普鲁卡因青霉素 G, 0.8 mU/d, 肌肉

注射, 连续 10 d; 65 例用苄星青霉素 G(长效西林), 每次 2.4 mU, 分二侧臂部肌肉注射, 每周 1 次; 1 例青霉素皮试阳性者, 改用红霉素 500 mg, 4 次/天, 口服, 连服 15 d。

2 结果

2.1 临床表现 77 例患者中, 早期潜伏梅毒 7 例, 占患者总数的 9.09%, 其中男 4 例, 女 3 例; 一期梅毒 32 例, 占 41.56%, 其中男 27 例, 女 5 例; 二期梅毒 34 例, 占 44.16%, 其中男 15 例, 女 19 例; 一、二期同时存在 4 例, 占 7.02%, 其中男 3 例, 女 1 例。7 例早期潜伏梅毒患者均无明显临床症状与体征。其中 5 例因性伴侣患梅毒前来体检发现, 另外 1 例婚前、2 例产前体检发现梅毒血清阳性反应, 未有梅毒史, TRUST 滴度检查在 1 : 8 以下; 32 例一期梅毒均为硬下疳; 34 例二期梅毒中玫瑰糠疹型 7 例, 扁平湿疣型 1 例, 皮疹呈脓疱型 2 例、丘疹鳞屑型 8 例、掌跖梅毒疹型 16 例。77 例中 22 例伴单侧腹股沟淋巴结肿大, 3 例伴双侧腹股沟淋巴结肿大, 均无明显触痛。77 例患者中, 11 例(14.29%)合并感染其他性传播疾病, 淋菌 6 例, 非淋球菌尿道炎 2 例, 多种性传播疾病合并感染 3 例。

表 1 77 例早期梅毒初诊和治疗后复查 TRUST 滴度检查结果[n(%)]

时段	阴性	1 : 1	1 : 2	1 : 4	1 : 8	1 : 16	1 : 32	1 : 64	1 : 128	1 : (>128)
初诊例数	0(0.00)	3(3.90)	11(14.29)	15(19.48)	16(20.78)	1(14.29)	9(11.68)	7(9.09)	3(3.90)	2(2.59)
3 个月复查	23(29.87)	12(15.58)	10(12.99)	11(14.29)	9(11.68)	7(9.09)	5(6.49)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
6 个月复查	52(67.53)	15(19.48)	5(6.49)	4(5.19)	1(1.30)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
9 个月复查	76(98.70)	0(0.00)	0(0.00)	1(1.30)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)

2.2 治疗效果 治疗后 77 例患者多于 1~2 周左右皮损开始消退, 1 个月内临床症状消失, 治疗后 3、6、9 个月分别来本院

门诊复检; 初诊梅毒血清学检测两者均为阳性 77 例, TRUST 前带现象 1 例, 因临床症状明显和临床医生会诊后对血清标本