

30 d 达高峰,且粒、红、巨三系增生活跃;而血中 IRF 15 d 才开始升高,25 d 相当于骨髓 20 d 的水平,与文献报道接近<sup>[2]</sup>,表示化疗有效。白血病化疗组骨髓中 IRF 及 Ret 均比血中提前 5 d 升高。而 IRF 无论在骨髓及血中均早于 IRF 升高,说明骨髓 IRF 检测在快速判断白血病化疗疗效方面具有重要的应用价值。

参考文献

[1] 王瑜敏,李小龙,杨丽红.网织红细胞多参数参考值调查

及临床意义[J].江西医学检验,2003,21(6):447-448,458.

[2] 蹇启政,施阳,陈梅.骨髓网织红细胞数及未成熟指数在白血病化疗及骨髓移植中的应用价值[J].检验医学,2004,19(5):87-88.

(收稿日期:2010-01-22)

# 117 株酵母样真菌感染及耐药性分析

倪德胜(湖南省永州市双牌县人民医院 425200)

**【摘要】 目的** 了解患者真菌感染情况,对其耐药性进行分析,以指导临床合理用药。**方法** 用念珠菌显色平板进行初步鉴定,再使用天地人药敏鉴定系统进行鉴定和药敏试验,进行判读。**结果** 送检的 890 例标本检出酵母样真菌 117 株,检出率 13.1%(117/890),其中白色念珠菌 81 株,热带念珠菌 15 株,光滑念珠菌 6 株,近平滑念珠菌 4 株,青酒念珠菌 4 株,克柔念珠菌 2 株,其他念珠菌 5 株,分别占 69.2%、12.8%、5.1%、3.4%、3.4%、1.8%、4.3%。**结论** 以白色念珠菌感染为主,其次是热带念珠菌,两种念珠菌总分离率 82%(96/117)。7 种抗真菌药物以两性霉素 B、制菌霉素耐药性较低,而伊曲康唑、氟胞嘧啶、氟康唑、酮康唑、益康唑耐药率均较高。

**【关键词】** 酵母样真菌; 耐药性; 抗真菌药; 分离率

DIO:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.17.049

中图分类号:R446.5

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)17-1879-02

近年来随着各种抗生素的广泛应用和不合理用药,使真菌感染越来越受到临床重视。条件致病性真菌引起的感染近年来在临床上呈上升趋势,主要为免疫抑制性治疗,免疫抑制性疾病,长期使用广谱抗生素、抗真菌剂的预防性治疗,体内留置导管、创伤、糖尿病等<sup>[1]</sup>。真菌感染的分离率越来越高。加强对真菌的检验及药敏检测指导临床用药十分重要,本文对 2007 年 8 月至 2010 年 6 月送检的 890 例临床标本进行真菌分离鉴定和药敏分析,现报道如下。

## 1 材料与与方法

**1.1 标本来源** 890 例标本来自 2007 年 8 月至 2010 年 6 月住院及门诊妇科、皮肤科患者的痰、尿液、伤口分泌物、阴道分泌物等标本共 890 例,检出 117 例酵母样真菌。

**1.2 培养基** 沙保罗培养基(广东江门)、念珠菌显色培养基、羊血平板、巧克力平板(郑州安图绿科有限公司)。

**1.3 细菌分离鉴定及药敏试验** 在培养基中挑选可疑菌落分纯后染色确定为酵母样真菌,接种于念珠菌显色培养基,并使用天地人公司提供配套的真菌鉴定及药敏一体化板进行接种培养 24 h(严格按试剂盒说明书操作)。

**1.4 结果判读** 用 TDR 细菌鉴定仪(长沙天地人公司生产)通过肉眼进行判读,将结果输入 TDR 系统进行鉴定和药敏判读。

## 2 结果

**2.1** 890 例标本分离出 117 株 酵母样真菌,分离率 13.1%(117/890),分离出的酵母样真菌其中白色念珠菌 81 株,阳性率占 69.2%(81/117),热带念珠菌 15 株,占 12.8%(15/117),光滑念珠菌 6 株,占 5.1%(6/117),近平滑念珠菌 4 株,占 3.4%(4/117),青酒念珠菌 4 株,占 3.4%(4/117),克柔念珠菌 2 株,占 1.8%(2/117),其他念珠菌 5 株。

**2.2 药敏结果** 见表 1。

表 1 117 株酵母样真菌药敏结果(n)

抗真菌药物	敏感菌株	中介菌株	耐药菌株	敏感率(%)
氟康唑	68	32	17	58
氟胞嘧啶	19	25	73	16
两性霉素 B	99	8	10	84.6
酮康唑	35	31	51	30.0
伊曲康唑	21	6	90	18.0
益康唑	62	25	30	53
制菌霉素	95	12	10	81.2

## 3 讨论

**3.1** 分离出的真菌主要是以白色念珠菌为主,占 69.2%(81/117),其次是热带念珠菌占 12.8%(15/117),两者共占 82%。药敏结果敏感率:两性霉素 B84.6%,制菌霉素 81.2%,氟康唑 58%,益康唑 53%,酮康唑 30.0%,益曲康唑 18.0%,氟胞嘧啶 16%。以两性霉素 B 和制菌霉素敏感率较高,而氟胞嘧啶和伊曲康唑耐药性均较高,与张广清<sup>[2]</sup>报道有区别。其中两性霉素 B 和制菌霉素耐药率均较报道高,原因可能与本地区临床医生长期经验用药习惯、缺乏临床药敏试验结果指导所致耐药菌株增加有关,也有可能不同厂家试剂盒的质量有关,所致药敏结果有较大区别。

**3.2** 分离出的真菌同时混有其他细菌感染,真菌+球菌 10 株,占 8.5%(10/117),标本主要是痰和阴道分泌物,真菌+杆菌 7 株,占 6.0%(7/117),主要来自伤口分泌物、阴道分泌物,两者混合感染共占 14.5%(17/117),比有关文献报道偏低<sup>[3]</sup>,这可能与临床标本采集时间、运输过程标本保存是否合格,以致细菌失活,而分离率偏低有关。真菌是一种条件致病菌,可致二重感染,临床应重视并加强真菌检验,根据药敏结果以指导临床合理选用抗真菌药物。由于抗真菌药物毒性大,用药时间长,应不定期对患者进行病原学检测,在经验性治疗的同时,

重视药敏分析报告,是提高治疗效果、降低耐药菌株发生的关键所在。

参考文献

[1] 张秀珍. 当代细菌检验与临床[M]. 北京:人民卫生出版社,1999:261-262.

[2] 张广清. 女性泌尿生殖道假丝酵母菌感染及耐药性研究[J]. 检验医学与临床,2008,5(6):350-351.

[3] 夏厚才,张辉亮,马瑞红,等. 198例酵母样真菌感染及耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2009,6(14):1148-1149.

(收稿日期:2010-07-13)

# 保存温度与时间对血脂四项结果的影响

李慧萍(新疆和田地区人民医院检验科 848000)

**【摘要】 目的** 分析保存温度与时间对血清血脂4项指标测定结果的影响。**方法** 采集20名自愿受试者空腹静脉血,将离心后的血清分装,分别放置室温(22℃)、4℃和-20℃,测定不同保存时间的血清胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)的浓度。**结果** HDL-C室温、4℃放置不同时间测定值差异无统计学意义( $P>0.05$ )。TC、TG和LDL-C室温2h、4℃4h内的检测结果相对稳定,未见差异有统计学意义。但-20℃7d保存的标本,除LDL-C外,其他血脂3项均与即刻检测结果有差别。**结论** 4℃条件下保存的分离标本,在2~4h内的血脂4项检测结果比较稳定,不会影响研究结果。

**【关键词】** 低温保存; 标本; 血脂

DIO:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.17.050

中图分类号:R446.11

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)17-1880-02

在临床试验中,所采集的血标本往往不能及时送达实验室检测,可能会影响检验结果的准确性和可靠性,标本的保存和检测时间就成为影响检验结果的重要因素,也是临床检验中最常碰到的问题。为了解不同条件下标本的存放对检测结果的影响,本研究对不同温度和不同时间保存的标本进行了血脂测定结果的比较<sup>[1]</sup>。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 本院门诊20名健康体检者。

**1.2 仪器与试剂** 采用Olympus 2700全自动生化分析仪检测,试剂为上海科华生物工程股份有限公司(TC、TG)、四川迈克生物科技股份有限公司(HDL-C、LDL-C)产品,质控品为Olympus公司的控制血清(批号027/028)。

**1.3 采血与检测** 受试者隔夜空腹12h后,用BD公司的真空采血管收集非抗凝血,分离血清,用Olympus 2700全自动生化分析仪测定血清TC、TG、HDL-C和LDL-C。TC和TG采用酶法;HDL-C和LDL-C采用直接法。标本分离后,每份血清各分装3管,1管放置室温,余2管密封后分别置于4℃和-20℃冰箱保存,分析存放时间和方式对血脂4项测定值的影响。检测时间的设置分别为,室温:即刻、2、4、6h;4℃:2、4、6h;-20℃:7d。

**1.4 实验室质控** 接受卫生部临床检验中心及新疆维吾尔自治区临床检验中心的定期质控。正式检测前,连续20d分

别测定患者高值与低值混合血清各80次,血清TC、TG、HDL-C值得变异系数分别为2.15%~3.55%、7.05%~8.79%、7.65%~9.98%,按美国CLIA'88允许偏倚范围的3/4作为新疆实验室室内质控的标准要求TC、TG、HDL-C三项指标变异系数为3.75%、9.375%、11.25%,实验前质控的评价结果分别为TC优秀、TG优秀、HDL-C合格,证明本实验室血脂检测结果稳定可靠。

**1.5 统计学方法** 存放时间和保存方式对静脉血脂4项影响的分析用方差检验和t检验。所有统计分析采用SPSS 10.0进行。

## 2 结果

对即刻、2、4、6h室温放置标本进行血清TC、TG、HDL-C、LDL-C浓度测定,同时对4℃放置2、4、6h的标本测定,7d后对-20℃低温冰箱保存的标本进行检测。各温度条件下放置不同时间的血脂4项测定值见表1。TC、TG在室温2h之内、4℃4h之内与即刻之间的检测结果差异无统计学意义;HDL-C无论是室温还是4℃不同时间段之间的检测结果差异均无统计学意义;而LDL-C室温2h之内的检查结果相对稳定,4℃放置2h与4h之间的结果也没有差别。除LDL-C外,其他指标-20℃低温保存7d后的检查结果与即刻测定值之间存在差别。

表1 不同存放时间和保存方式的血脂4项测定值(mmol/L)

项目	22℃				4℃		-20℃	
	即刻	2h	4h	6h	2h	4h	6h	7d
TC	3.35±1.55	3.39±1.57	3.41±1.61	3.50±1.66	3.37±1.60	3.38±1.1.62	3.43±1.60	3.60±1.1.62
TG	0.48±0.66	0.50±0.67	0.51±0.68	0.53±0.710	0.49±0.65	0.50±0.67	0.50±0.67	0.51±0.66
HDL-C	0.78±1.16	0.79±1.17	0.79±1.16	0.80±1.15	0.78±1.17	0.77±1.16	0.80±1.17	0.69±1.14
LDL-C	2.69±0.70	2.71±0.69	2.74±0.71	2.80±0.76	2.68±0.69	2.69±0.70	2.70±0.71	2.67±0.69