

表 2 2007~2010 年竹山分站不同季节 ALT 报废统计

年度	一季度			二季度			三季度			四季度		
	ALT 报废	采集总数	报废比率(%)									
2007	56	1 086	5.1	54	868	6.2	57	1 069	5.3	61	1 218	5.0
2008	62	1 243	5.0	73	1 384	5.3	58	1 067	5.4	46	1 070	4.3
2009	17	1 417	1.2	44	1 176	3.7	78	1 410	5.5	55	1 386	4.0
2010	57	1 689	3.4	41	1 639	2.5	73	1 626	4.5	94	1 673	5.6
合计	192	5 435	3.5	212	5 067	4.2	266	5 172	5.1	256	5 347	4.8

3 讨 论

3.1 原因分析 ALT 是血站对献血者血液检测必查项目之一, ALT 检测结果受多种因素等的影响, 如献血者睡眠不足、饮食习惯、疲劳等自身因素等都可影响 ALT 的检测结果。

3.1.1 表 1 显示, 竹山分站 2007~2008 年 ALT 检测不合格率明显高于总站, 主要原因是竹山分站成立初期, 无偿献血宣传力度不够, 献血模式由计划无偿献血转为自愿无偿献血等因素, 无偿献血局面没有打开, 血源非常紧张, 工作人员在献血者健康征询体检指针掌握时放宽标准, 采血存在一定盲目性, 侧重于采集数量忽视了血液质量, 导致血液采集不合格比例升高。

3.1.2 分站标本运输路途遥远(距市区 100 km 左右), 送到总站检测时标本出现不同程度的溶血现象, 导致 ALT 检测结果偏高, 不合格比率增加。

3.1.3 由表 2 可以看出, 在每年的三季度(7~9 月), 夏季因天气炎热, 献血者熬夜、睡眠不足、饮食不规律(如吃夜宵和啤酒)等不良的生活习惯^[1-2], 使 ALT 检测不合格比例明显增加, 再加上血液标本运输路途遥远, 夏季送检标本的温度控制难以达到 2~8℃ 的要求, 是导致 ALT 检测不合格的原因。

3.2 措施 采供血机构因 ALT 检测不合格导致血液报废比例高的现象普遍存在, 为最大限度地避免血液浪费, 合理利用血液资源, 本站采取了以下措施。

3.2.1 加强采血前的健康征询和宣传^[3-4], 从 2009~2010 年本站加大力度规范对献血者进行健康征询和体检筛查, 工作人员严格按照《献血者健康体检标准》, 不再盲目采集血液, 使 ALT 不合格比例逐年下降, 逐步缩小了与总站的差距, 有效地减少了血液资源的浪费。

3.2.2 为避免血液标本溶血现象, 从 2009 年 1 月开始对 ALT 单项血液标本采集采取双管留样, 用促凝管留取的血液标本测 ALT, 更换保温式送血箱送检标本, 合理配置冰源, 监控运输温度, 加强运输环节管理, 使标本溶血现象减少, 使 ALT 检测不合格率下降, 回归到合理的 ALT 检测范围。

3.2.3 建立延迟献血登记制度, 对暂时不能献血的献血者做好解释工作, 告知再次献血时间, 搭建信息互通平台。

3.2.4 加强献血者健康知识宣传工作, 增强自我保护意识, 使献血者改变熬夜、大量饮酒、高脂肪饮食等不良生活习惯, 让献血者了解献血前的注意事项。

3.2.5 加强血液标本临时储存、运输等环节的质量控制, 保证血液标本质量, 检验科及时检测血液标本。

3.2.6 从 2010 年 8 月开始在采血点增加了快速检测 ALT 初筛项目, 提高了 ALT 检测合格率。

参考文献

[1] 何子毅, 邹文涛. 丙氨酸氨基转移酶在血液检测中的安全应用[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(5): 292-294.
 [2] 彭成, 赵志青, 马波. 2006~2009 年包头市献血人员 ALT 检测结果分析[J]. 中国民康医学, 2011, 23(2): 239.
 [3] 李晶, 陈涤, 孟根东, 等. 健康征询和体格检查对无偿献血者血液检测结果的影响[J]. 临床输血与检验, 2006, 8(1): 52.
 [4] 吴卫国. 昆山地区无偿献血者 ALT 不合格原因分析[J]. 临床输血与检验, 2011, 13(1): 45-76.

(收稿日期: 2011-04-07)

281 株临床分离念珠菌的药敏结果分析

高 建¹, 陈 丽² (1. 八一钢铁有限责任公司职工医院检验科, 乌鲁木齐 830022; 2. 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市友谊医院检验科 830001)

【摘要】 目的 对临床送检标本分离鉴定出的念珠菌进行细菌构成及药敏结果分析, 促进临床合理使用抗真菌药物。方法 对 2009 年 1 月至 2010 年 12 月临床送检标本进行 5 种常用抗真菌药(5-氟胞嘧啶、氟康唑、伊曲康唑、伏立康唑、两性霉素 B)的体外敏感性检测及耐药分析。结果 281 株念珠菌中白色念珠菌 184 株, 占 65.5%, 其次是光滑念珠菌 50 株(17.8%), 热带念珠菌 19 株(6.8%)。结论 该院患者念珠菌感染以白色念珠菌为主, 药敏结果显示两性霉素 B、5-氟胞嘧啶、伏立康唑、氟康唑、伊曲康唑敏感性高, 对送检标本及时进行真菌培养和药敏试验, 可及时、合理地使用抗真菌药物, 减少多重耐药和深部真菌感染的发生。

【关键词】 念珠菌属; 真菌抗药性; 抗真菌药; 微生物敏感性试验

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.19.048 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)19-2388-02

念珠菌属是人类侵袭性真菌感染最常见的致病菌, 感染类型从非致命性黏膜病变到可累及任一脏器的侵袭性病变。最

常见的高危因素包括广谱抗生素的使用、中心静脉导管的使用、胃肠外营养治疗、重症监护病房(ICU)患者接受肾脏替代

治疗、中性粒细胞减少、使用植入假体以及接受免疫抑制剂治疗(包括糖皮质激素、化疗药物和免疫调节剂)等^[1-2],使条件致病性真菌感染日益增多^[3-4],耐药现象日趋严重。作者对 2009 年 1 月至 2010 年 12 月临床送检标本进行了分离鉴定,检出 281 株念珠菌,现将药敏试验结果报道如下。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 2009 年 1 月至 2010 年 12 月本院门诊、病房送检的各种标本共培养分离出念珠菌 281 株。标本包括痰液(229 例)、血液(4 例)、尿液(28 例)、大便(20 例)。各种标本以痰标本最多,占所分离菌株的 81.5%。

1.2 材料 血平板、中国蓝和沙保罗培养基(法国生物梅里埃公司产品);念珠菌显色培养基(Chromagar Candida);真菌鉴定及药敏板条 FUNGUS(法国生物梅里埃公司产品)。

1.3 方 法

1.3.1 分离培养 患者标本接种于血平板、中国蓝、巧克力和沙保罗培养基,分别放置在含 5%~10%CO₂ 孵箱、普通环境

和 35℃ 培养 18~24 h,真菌培养 48 h。挑取可疑菌落涂片,革兰染色,如镜检到革兰阳性球菌、瓜子形态特征立即进行细菌分纯。

1.3.2 细菌鉴定 采用芽管形成试验、氯化三苯四氮唑、显色鉴定、梅里埃真菌鉴定试剂条进行细菌鉴定。

1.3.3 药敏试验 按 Atbfungus 真菌药敏试剂条说明进行操作,对 5 种抗真菌药物(5-氟胞嘧啶、氟康唑、伊曲康唑、伏立康唑、两性霉素 B)进行敏感测试。

2 结 果

2.1 各种念珠菌构成比 在临床各种送检标本中检出 281 株念珠菌,其中白色念珠菌 184 株(65.5%);光滑念珠菌 50 株(17.8%);热带念珠菌 19 株(6.8%);克柔念珠菌 13 株(4.6%);近平滑念珠菌 7 株(2.5%);其他真菌 8 株(2.8%)。

2.2 药敏试验 281 株念珠菌对 5 种抗真菌药物的敏感试验结果见表 1。

表 1 281 株念珠菌药敏试验结果[n(%)]

药物名称	白色念珠菌 (n=184)	光滑念珠菌 (n=50)	热带念珠菌 (n=19)	克柔念珠菌 (n=13)	近平滑念珠菌 (n=7)	其他念珠菌 (n=8)
5-氟胞嘧啶	177(97.7)	47(97.9)	19(63.4)	13(100.0)	7(100.0)	8(100.0)
两性霉素 B	176(100.0)	47(100.0)	19(100.0)	13(100.0)	7(100.0)	8(100.0)
氟康唑	176(92.6)	47(85.1)	19(47.4)	13(61.5)	7(89.2)	8(100.0)
伊曲康唑	176(89.2)	47(55.3)	19(36.8)	13(61.5)	7(97.0)	8(100.0)
伏立康唑	176(93.2)	45(91.1)	19(100.0)	13(61.5)	7(100.0)	8(100.0)

3 讨 论

目前自然界已发现的念珠菌超过 10 万种,广泛分布于土壤、水、空气中,也可见于健康人皮肤及与外界相通的腔道中,是一种条件致病菌,主要为继发感染。感染主要与以下因素有关:免疫抑制治疗、免疫抑制性疾病、长期使用广谱抗生素、抗真菌剂的预防治疗、体内留置导管、创伤、糖尿病等。所以,近年来分离的人念珠菌数量逐年增加,念珠菌感染的发生率日趋增高^[5]。本院采用美国临床实验室标准化协会真菌稀释法药敏试验测定了 5 种抗真菌药物(5-氟胞嘧啶、氟康唑、伊曲康唑、伏立康唑、两性霉素)最低抑菌浓度,试验数据证实,氟康唑仍然是念珠菌感染患者的标准治疗药物。在 2009 年 IDSA 念珠菌病治疗指南中也指出,氟康唑有对念珠菌(除克柔念珠菌、光滑念珠菌外)保持高度敏感,而且口服吸收好、安全、组织穿透力强等优点,因此,多数情况下仍推荐氟康唑作为首选。本次分离的 281 株念珠菌主要是白色念珠菌,占总株数的 65.5%,光滑念珠菌和热带念珠菌分别占 17.8% 和 6.8%,与文献报道一致^[6]。白色念珠菌是临床常见的致病念珠菌,其构成比虽大于 50%,但在逐年下降。相反,由光滑念珠菌、热带念珠菌和克柔念珠菌等非白色念珠菌引起的感染发生率在逐年提高^[7]。

深部真菌一般是指侵犯皮下组织和内脏引起全身性感染的病原真菌或条件致病真菌,常感染免疫功能低下、菌群失调等特殊患者。近年来因广谱抗生素、激素及免疫抑制剂的大量应用,此类真菌感染逐年增多,应引起足够重视。

参考文献

[1] Pappas PG, Rex JH, Lee J, et al. A prospective observational study of candidemia; epidemiology, therapy, and influences on mortality in hospitalized adult and pediatric patients[J]. Clin Infect Dis, 2003, 37(5): 634-643.

[2] Wisplinghoff H, Bischoff T, Tallent SM, et al. Nosocomial bloodstream infections in US hospitals; analysis of 24,179 cases from a prospective nationwide surveillance study [J]. Clin Infect Dis, 2004, 39(3): 309-317.

[3] 龚国富,徐三男,项勤,等.重症监护病房患者酵母样真菌感染调查分析[J].中华医院感染学杂志,2003,13(3): 282-283.

[4] 范芸,常乃柏,胡云建.血液病真菌感染的临床分析[J].中华医院感染学杂志,2004,14(9):1004-1005.

[5] 陈东科,许宏涛,陶凤容,等.深部酵母菌医院感染的病原学变化及耐药分析[J].中华医院感染学杂志,2002,12(10):785-786.

[6] 杨莉莉,范严严,邓英,等.146 株念珠菌的分布及药敏结果分析[J].中华医院感染学杂志,2004,14(6): 703-704.

[7] 陈东科,孙长贵.实用临床微生物检验与图谱[M].北京:人民卫生出版社,2011:590-593.