

• 经验交流 •

255 株真菌菌株鉴定与药敏分析

王世恒,史燕顺,张帆
(南京医科大学附属脑科医院,江苏南京 210029)

摘要:**目的** 了解住院患者真菌感染的种类及其耐药特点,为使用抗真菌药物提供病原学依据。**方法** 对各类临床标本进行分离和培养,采用科玛嘉显色培养基及 ATB Epression 全自动微生物鉴定仪进行分析,并用 ATB FUNGUS3 真菌药敏板条进行药敏试验。**结果** 共分离真菌 255 株,以白色假丝酵母菌(60.39%)为主要菌种;分布以痰标本(65.10%)和尿标本(29.80%)为主;对 5 种抗真菌药物的敏感率,白色假丝酵母菌高于其他真菌。**结论** 重视真菌的培养鉴定和药敏试验,以指导临床合理选择抗真菌药物。

关键词:念珠菌属;微生物敏感性试验;鉴定
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.20.056 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)20-2410-02

随着广谱抗菌药物、激素、免疫抑制剂及创伤性治疗的广泛使用,真菌感染的发生率日益增高^[1],同时也产生了耐药菌株,给临床治疗带来很大困难,为更好地指导临床合理使用抗真菌药物,笔者对 2010 年 3 月至 2011 年 3 月间分离到的 255 株真菌的菌株分布及耐药性作回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 3 月至 2011 年 3 月间住院患者的各类临床标本。

1.2 方法

1.2.1 菌株鉴定 按《全国临床检验操作规程(第 3 版)》操作,将标本接种于血平板及沙保弱培养基,经 35℃ 培养 24~72 h,培养阳性后,接种至法国科玛嘉显色培养基做菌株鉴定,必要时用法国生物梅里埃公司生产的 ATB Epression 全自动细菌鉴定仪鉴定。

1.2.2 药敏试验 按照 ATB FUNGUS3 真菌药敏板条(含两性霉素 B、5-氟胞嘧啶、氟康唑、伏立康唑、伊曲康唑)进行测定。药敏结果用 ATB Expression 全自动细菌鉴定仪进行判读,质控菌株为白色假丝酵母菌 ATCC 90028。

2 结果

2.1 真菌检出分布 共检出 255 株假丝酵母菌,分布在各类临床标本中,见表 1。

2.2 真菌的种类 以白色假丝酵母菌为主,占 60.39%,见

表 2。

2.3 药敏试验 255 株假丝酵母菌对 5 种抗真菌药物的敏感率见表 3。

表 1 真菌感染部位分布及构成比		
标本	<i>n</i>	构成比(%)
痰液	166	65.10
尿液	76	29.80
血液	4	1.57
留置管	4	1.57
粪便	3	1.18
脑脊液	2	0.78
合计	255	100.00

表 2 255 株真菌菌株分布及构成比		
菌名	<i>n</i>	构成比(%)
白色假丝酵母菌	154	60.39
光滑假丝酵母菌	42	16.47
热带假丝酵母菌	32	12.55
克柔假丝酵母菌	3	1.18
其他假丝酵母菌	24	9.41

表 3 255 株真菌对抗菌药物的敏感率(%)

抗菌药物	白色假丝酵母菌(<i>n</i> =214)		光滑假丝酵母菌(<i>n</i> =42)		热带假丝酵母菌(<i>n</i> =32)		克柔假丝酵母菌(<i>n</i> =3)	
	<i>n</i>	敏感率(%)	<i>n</i>	敏感率(%)	<i>n</i>	敏感率(%)	<i>n</i>	敏感率(%)
5-氟胞嘧啶	154	100.00	42	100.00	32	100.00	3	100.00
两性霉素 B	154	100.00	42	100.00	32	100.00	3	100.00
氟康唑	150	97.40	35	83.33	22	68.88	0	0.00
伏立康唑	147	95.45	39	92.86	21	65.63	2	66.67
伊曲康唑	144	93.51	36	85.71	18	56.25	2	66.67

3 讨论

真菌广泛存在于人类皮肤、口腔、阴道处等,是典型的条件致病菌,当抗菌药物使用不合理^[2],如选择不当、用药时间过长、用药起点过高,使细菌不断被抑制剂杀死,导致菌群失调,或激素、免疫制剂和创伤性治疗的广泛使用,机体免疫力下降,

增加了真菌感染的危险,因此,真菌感染的早期诊断、及时治疗已成为迫切的任务^[3]。本组资料显示,各种临床标本中假丝酵母菌的检出,痰标本占 65.10%,尿标本占 29.80%,表明真菌感染的患者以呼吸道和尿道感染最为常见。呼吸系统的解剖特点决定了呼吸道黏膜的温度、湿度和酸碱度均适宜于真菌的

生长^[4],在气管切开、气管插管的受损的呼吸道黏膜真菌易于定植^[5]。其次是尿道,可能与导尿等因素有关。在检出的 255 株真菌中,白色假丝酵母菌占 60.3%,与徐进等^[6]报道的相一致,其次是光滑假丝酵母菌占 16.47%,热带假丝酵母菌占 12.55%,克柔假丝酵母菌占 1.18%,说明白色假丝酵母菌仍占主导地位,这与白色假丝酵母菌有较强的黏附能力有关^[7],其菌丝形成速度快,菌丝与芽管相对不易被吞噬,致病性强^[8],因此使其成为真菌感染的主要菌种。本研究显示,不同假丝酵母菌的耐药性有所差异,所有菌株对 5-氟胞嘧啶和两性霉素 B 均 100.00%敏感。白色假丝酵母菌对氟康唑、伏立康唑和伊曲康唑的敏感率为 97.40%、95.45%和 95.45%,均大于 90%,其他假丝酵母菌较白色假丝酵母菌耐药严重,光滑假丝酵母菌对氟康唑、伏立康唑和伊曲康唑的敏感率为 83.33%、92.86%和 85.71%,热带假丝酵母菌对氟康唑、伏立康唑和伊曲康唑的敏感率为 68.88%、65.63%和 56.25%,克柔假丝酵母菌对氟康唑天然耐药与本研究结论相符合,光滑和热带假丝酵母菌对伊曲康唑的耐药率都比白色假丝酵母菌高。氟康唑的耐药性值得关注,氟康唑的药物不良反应小、较安全、能广泛渗透体液组织器官,是治疗真菌感染特别是白色假丝酵母菌感染较为理想的药物^[9]。光滑和热带假丝酵母菌对伊曲康唑的耐药率也较高,但伊曲康唑的不良反应该较多,临床应用较少。本实验两性霉素 B 和 5-氟胞嘧啶对所有假丝酵母菌全部敏感,可用于耐氟康唑的假丝酵母菌,两性霉素 B 使用时要注意不良反应,可与 5-氟胞嘧啶做联合治疗,安全性优于单独用氟康唑^[10]。抗真菌药物的选择范围不大,由于滥用抗菌药物导致菌群失调而继发真菌感染的问题日益严重,需加强抗菌药物的规范使用,

• 经验交流 •

血清同型半胱氨酸与高血压之间关系的研究

李观华,张启贵,刘晓峰,陈雪礼

(江西省九江市第一人民医院检验科 332000)

摘要:目的 调查分析血清同型半胱氨酸(Hcy)测定值与高血压之间的关系。方法 选择本院住院患者 86 例并根据 WHO/ISH 高血压诊断标准将其分为高血压组及非高血压对照组;使用酶转换法检测血清中 Hcy 的含量,依据 Hcy 的测定值判定患者是否患有高血压,从而判定 Hcy 与高血压的相关性。同时依据性别和年龄分组,探讨 Hcy 与性别和年龄的相关性。结果 高血压组血清中 Hcy 含量为 $(22.35 \pm 4.15) \mu\text{mol/L}$ 显著高于非高血压对照组 $(9.83 \pm 2.8) \mu\text{mol/L}$ ($P < 0.05$),且男性的血清 Hcy 含量 $(24.41 \pm 4.58) \mu\text{mol/L}$ 要显著高于女性的 $(20.52 \pm 3.04) \mu\text{mol/L}$,差异有统计学意义($P < 0.05$)。>60 岁患者血清 Hcy 含量为 $(25.52 \pm 3.64) \mu\text{mol/L}$,≤60 岁患者血清 Hcy 含量为 $(19.02 \pm 4.04) \mu\text{mol/L}$,相比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 血清 Hcy 是发生高血压的一个重要的危险因素。且男性的血清 Hcy 含量明显高于女性,年龄上也有较大差异,>60 岁的血清 Hcy 含量明显高于≤60 岁者。检测血清 Hcy 含量对高血压的预防、诊断和治疗具有重要的临床意义。

关键词 半胱氨酸; 高血压; 研究

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.20.057

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)20-2411-02

同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)作为独立的心血管风险指标已被广泛接受,是高血脂、吸烟、糖尿病之外的又一危险因素^[1]。据研究报道发现血清 Hcy 含量的高低可能直接影响原发性高血压的发生率。有些学者提出同型半胱氨酸通过升高血压致粥样硬化^[2]。近年来研究显示,高血压的发生率与高 Hcy 血症有关^[3]。本研究测定了患者的空腹血清 Hcy 含量,以探讨 Hcy 与高血压之间的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 1~12 月来九江第一人民医院就诊且第一诊断符合标准的 86 例患者作为入选病例,其中男

因此,微生物室开展真菌菌种鉴定和药敏试验,对掌握真菌耐药规律,并指导临床医生合理选择抗真菌药物具有重要意义。

参考文献

- [1] 窦红涛,朱任媛,王瑶,等. 1472 株酵母菌的菌株鉴定与药敏分析[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(13):1978-1979.
- [2] 刘彦,张爱荣. 临床真菌感染的回顾性分析[J]. 国际检验医学杂志,2009,30(1):89-90.
- [3] 肖家红,王进,赵彩云,等. 2006~2007 年 Mohnarin 细菌耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志,2008,18(8):1051-1056.
- [4] 李建华,宋丰贵,张效予. 深部真菌感染的发病机制及免疫治疗进展[J]. 中华结核呼吸杂志,2007,30(11):862-863.
- [5] 李伟,李若瑜. 抗真菌药物敏感性试验及其意义[J]. 中华检验医学杂志,2009,32(2):233-235.
- [6] 徐进,赵振萍,李三中,等. 医院内真菌感染分布及药物敏感性[J]. 中华医院感染学杂志,2008,18(12):1774-1775.
- [7] 商勇,赵梅. 320 例真菌医院感染及其耐药分析[J]. 国际检验医学杂志,2009,30(2):179-180.
- [8] 孙祥骞,何瑾,吴松远,等. 307 株念珠菌属分布及耐药性分析[J]. 中国感染与化疗杂志,2006,6(5):330-332.
- [9] 张宇平,崔健. 1108 株深部真菌医院感染耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(8):1186-1187.
- [10] 粟方,曹彬,杜小玲,等. 医院内深部真菌感染的临床分布特点及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2008,18(12):1771-1773.

(收稿日期:2011-03-09)

45 例,女 41 例。根据 WHO/ISH 高血压诊断标准既往诊断高血压病并服用降压药或住院后卧位血压测定 3 次,其收缩压大于或等于 18.7 kPa(140 mm Hg),舒张压大于或等于 12 kPa(90 mm Hg)的为高血压

1.2 方法

1.2.1 血标本的采集和处理 所有受检对象空腹 8~12 h 清晨坐姿采血,并在 2 h 以内尽快离心分离血清。

1.2.2 血清 Hcy 的测定 采用台塑生医科技股份有限公司提供的 Hcy 试剂盒,运用酶转换法在日本日立公司的 H7600-020 自动生化分析仪上检测血清 Hcy。