

- [2] 安肃英,孙宗芝,李根山. 哮喘儿童血免疫球蛋白 E、T 细胞亚群与细胞因子动态观察及临床意义[J]. 实用儿科临床杂志, 2004, 19(2):117-119.
- [3] 李玲,谢娟娟,钱俊,等. 血清 Clara 细胞分泌蛋白、总 IgE 与嗜酸性粒细胞阳离子蛋白在儿童哮喘检测中的临床意义[J]. 实用儿科临床杂志, 2007, 22(9):673-674.
- [4] 刘恩梅,杨锡强. 小儿哮喘免疫学发病机制进展[J]. 实用儿科临床杂志, 2004, 19(12):1103-1104.
- [5] 崔建,武玉敏. 成年哮喘患者血清 IL-4, IFN 与 IgE 水平的观察[J]. 临床内科杂志, 2005, 22(7):500.

(收稿日期:2012-12-30)

• 经验交流 •

肺动脉栓塞患者血浆 D-二聚体水平测定的临床价值

时 勇

(湖北省黄冈市黄州区人民医院,湖北黄冈 438000)

摘要:目的 研究血浆 D-二聚体水平在肺动脉栓塞患者的诊断价值。方法 对 79 例肺动脉栓塞患者和 80 例健康体检者,采用颗粒增强型免疫浊度法检测血浆中 D-二聚体水平,并对检测结果进行比较。应用 ROC 曲线评价 D-二聚体在肺动脉栓塞诊断中的最佳临界值。结果 肺动脉栓塞患者组血浆 D-二聚体水平为 (0.63 ± 0.10) mg/L 较健康对照组的 (0.21 ± 0.08) mg/L 有明显提高,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。在肺动脉栓塞的诊断中,血浆 D-二聚体水平在 0.53 mg/L 时为诊断的最佳临界值。结论 血浆 D-二聚体水平可作为诊断肺动脉栓塞的有效指标。

关键词:D-二聚体; 肺动脉栓塞; ROC 曲线

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.11.050

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)11-1447-02

近年来,由于各种恶性肿瘤和心脏病的高发,由凝血功能异常导致的肺动脉栓塞症也在逐年增加。肺动脉栓塞是仅次于缺血性心脏病和高血压的心脑血管疾病,其致死率为 7%~60%^[1]。本文通过对 159 例肺栓塞患者及健康体检者血浆 D-二聚体进行检测,探讨血浆 D-二聚体水平在肺动脉栓塞患者的早期诊断价值,为早期肺动脉栓塞患者的及时救治提供有效依据,降低肺动脉栓塞患者的病死率。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 1~11 月湖北省黄冈市黄州区人民医院肺栓塞患者 79 例,其中男 43 例,女 36 例,平均年龄为 63 岁,健康体检者 80 例,男 40 例,女 40 例,平均年龄 65 岁。所有患者均为初次患肺动脉栓塞症患者,排除合并有其他肺疾病患者。

1.2 方法 所有研究对象抽取静脉血 5 mL 于真空采血管中,抗凝剂为含 109 mmol/L 枸橼酸钠,抗凝剂与全血之比为 1:9。抽取的标本以 2 000 r/min,离心 10 min 后,将得到的乏血小板血浆立即进行上机检测。D-二聚体检测采用日本 Sysmex 公司 CA7000 全自动凝血分析仪。方法为颗粒增强型免疫浊度法。所有血样均于采集后 1 h 内分离血浆,并完成测试,未能及时检测的分离血浆放置于 -20 ℃ 冻存。使用日本 Sysmex 公司生产配套质控物和试剂。开机并质控合格后,才进行标本的测试。

1.3 统计学处理 应用 SPSS17.0 统计学软件进行统计学分析,数据均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间差异比较采用 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。ROC 曲线的建立采用 SPSS13.0,并计算曲线下面积(AUC)。

2 结 果

2.1 肺栓塞患者组与健康对照组血浆 D-二聚体水平的比较 肺栓塞患者组 D-二聚体的水平为 (0.63 ± 0.10) mg/L,比健康对照组的 (0.21 ± 0.08) mg/L 显著增高,两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 血浆 D-二聚体水平对肺动脉栓塞诊断的准确性评价 以 D-二聚体血浆水平对肺动脉栓塞诊断的 ROC 曲线,采用以

D-二聚体对肺动脉栓塞诊断的假阳性率为横轴,真阳性率为纵轴绘制而成。该 ROC 曲线显示,AUC 为 0.839;血浆 D-二聚体的浓度为 0.53 mg/L 时诊断的准确性和特异性均较好,见图 1。

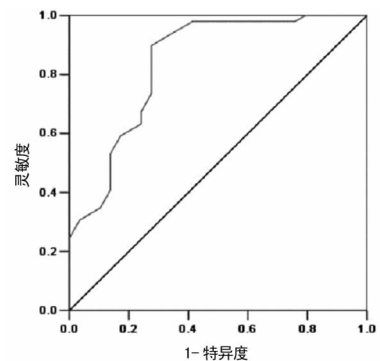


图 1 D-二聚体水平对肺动脉栓塞诊断的 ROC 曲线

3 讨 论

肺动脉栓塞是心脑血管高发疾病之一,致死率高,但其临床症状常缺乏特异性,难以早发现^[2-3]。寻找早期、准确的血清学诊断指标具有重要意义。

D-二聚体是肺动脉栓塞的独立风险因子^[4-6]。D-二聚体是交联的纤维蛋白在纤溶酶作用下降解的特异性产物,高水平的血浆 D-二聚体浓度提示凝血和纤溶系统的激活,说明体内血栓形成和继发性纤溶的增强。是体内存在高凝状态和继发性纤溶亢进的特异性分子标志物之一。肺动脉栓塞时凝血纤溶系统异常,本研究结果显示,肺动脉栓塞组血浆 D-二聚体水平较健康对照组显著升高,这与文献^[7]报道结果一致。

但相关文献报道,血浆 D-二聚体水平呈阴性或较低时,基本可以排除肺动脉栓塞的可能性^[8]。但在血浆 D-二聚体水平增高多少时,可作为判断肺动脉栓塞的标准存在争议。本文对研究结果进行 ROC 曲线分析发现,其 AUC 面积最大达到 0.839;以 0.53 mg/L 作为肺动脉栓塞诊断标准时,有较高的准确性。可作为肺动脉栓塞诊断的较理想指标,并能早期预

警,有效减少有创性静脉造影和 CT 检测的次数。

综上所述,血浆 D-二聚体水平与肺动脉栓塞的发生、发展密切相关,对肺动脉栓塞的早期诊断和排除诊断方面有重要的临床意义。

参考文献

[1] 胡云建,陶凤荣,王原冬,等. D-二聚体在肺栓塞诊断中的应用价值[J]. 中华检验医学杂志,2002,25(1):95-97.

[2] Kearon C, Ginsberg JS, Douketis J, et al. An Evaluation of d-Dimer in the Diagnosis of Pulmonary Embolism A Randomized Trial [J]. Ann Intern Med, 2006, 144(11):812-821.

[3] Gottschalk A, Stein PD, Goodman LR, et al. Overview of prospective investigation of pulmonary embolism diagnosis II [J]. Semin Nucl Med, 2002, 32(3):173-182.

• 经验交流 •

[4] van Es J, Beenen LF, Gerdes VE, et al. The accuracy of D-dimer testing in suspected pulmonary embolism varies with the Wells score[J]. J Thromb Haemost, 2012, 10(12):2630-2632.

[5] 刘晓宇,刘运秋. 急性肺动脉栓塞患者血浆中 D-二聚体水平与病死率的相关性分析[J]. 山东大学学报:医学版, 2010, 48(6):96-99.

[6] 瞿佳洁,杨远. 生物标记物在急性肺栓塞的风险评估中的作用[J]. 国际呼吸杂志, 31(8):620-623.

[7] Wilbur J, Shian B. Diagnosis of deep venous thrombosis and pulmonary embolism[J]. Am Fam Physician, 2012, 86(10):913-919.

[8] 谢伟. ROC 曲线评价 D-二聚体诊断肺动脉栓塞的应用[J]. 微循环学杂志, 2010, 20(4):53-54.

(收稿日期:2013-01-13)

2012 年临床各科分离细菌分布及耐药性监测

贤永嫦

(南宁市第八人民医院检验科, 广西南宁 530001)

摘要:**目的** 了解该院一年来临床各科分离病原菌的分布特点及其对常用抗菌药物的耐药情况。**方法** 细菌分离按常规方法进行,抗菌药物敏感试验按 CLSI 2011 年版进行判断结果。**结果** 1 075 株临床分离菌中,以内科分离率最高,其次为外科、儿科、ICU,妇产科分离率较低。分离菌株中,阳性球菌 235 株占 21.86%。革兰阴性杆菌 840 株占 78.14%。阳性球菌中以葡萄球菌为主。MRSA 12 株占 24%;未发现万古霉素耐药和中介的葡萄球菌;肠球菌以粪肠球菌为主,也没有发现万古霉素耐药株。革兰阴性菌中以大肠埃希菌为主占 38.1%。碳青霉烯类、哌拉西林/舒巴坦、阿米卡星对阴性杆菌抗菌活力最强的抗菌药物。鲍曼不动杆菌对美罗培南的耐药率为 41.07%,铜绿假单胞菌对喹诺酮类药物耐药率最低,对米诺霉素和第三代头孢类耐药率都很高,达到 70%以上,并呈多重耐药。**结论** 合理选用抗菌药物,提高标本的送检率,是治疗和预防细菌耐药的关键。

关键词:病原菌; 临床分布; 药敏试验

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.11.051 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)11-1448-03

随着广谱抗菌药物的广泛使用,细菌耐药性越来越严重,尤其是多重耐药菌株以及泛耐药菌株的增加,使得抗感染治疗越来越棘手。为了掌握各科细菌的分布与耐药性的变迁,对于指导临床合理使用抗菌药物具有重要的意义。为此,笔者追溯统计分析了 2011 年 12 月 1 日到 2012 年 11 月 30 日的临床各科的分离菌的分布和耐药性,现报道如下。

1 材料与方法

- 1.1 菌株来源** 收集了 2011 年 12 月 1 日到 2012 年 11 月 30 日临床各科送检标本的分离株。
- 1.2 培养基和抗菌药物纸片** 杭州天和微生物有限公司微量生化鉴定管、各种培养基、MH 琼脂;抗菌药物纸片为英国 OX-OID 公司产品。
- 1.3 方法** 药敏试验使用琼脂扩散 K-B 法,按照 CLSI 推荐的方法测定菌株的抗菌药物敏感性。质控菌株为大肠埃希菌 ATCC25922,铜绿假单胞 ATCC27853,金黄色葡萄球菌 ATCC25923。
- 1.4 统计学处理** 实验结果用天地图统计软件统计分析。

2 结果

2.1 细菌及其分布 共收集临床分离菌株 1 075 株,其中革兰阴性杆菌 840 株(78.14%),革兰阳性球菌 235 株(21.86%),其中门诊 3 株,其余均分离自住院患者。在这些住院患者中来自内科的 605 株,外科的 171 株,儿科 166 株,ICU 86 株,五官科 31 株,妇产科 16 株。1075 株分离株中呼吸道标

本占 65.4%(703 株),尿液占 12.7%(136 株),无菌部位标本占 1.02%(11 株),生殖道标本 1.4%(15 株),伤口分泌物及脓液 15.07%(162 株),胆汁 0.65%(7 株),其他 3.81%(41 株)。临床分离菌株种及科别分布见表 1。

表 1 临床分离菌株种及科别分布(n)						
菌种	内科	外科	ICU	儿科	妇产科	五官科
大肠埃希菌	183	64	29	69	6	1
肺炎克雷伯菌	123	21	12	26	0	1
变形杆菌	24	7	2	3	0	5
鲍曼不动杆菌	60	15	9	9	0	2
铜绿假单胞菌	114	16	10	7	0	6
金黄色葡萄球菌	28	14	0	24	1	8
表皮葡萄球菌	24	11	2	12	6	5
肠球菌	14	6	0	1	3	0
嗜麦芽窄食单胞菌	14	1	1	0	0	0
其他	21	16	15	15	0	3

2.2 革兰阴性菌的药敏结果 肠杆菌科细菌中的大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、变形杆菌中 ESBLs 阳性率分别是 6.5%、13.1%和 0.0%。不发酵糖的革兰阴性杆菌鲍曼不动杆菌出现 9 株泛耐药株,占 5.3%。各种革兰阴性菌的耐药情况见表 2。