

治疗的首选药物;头孢类药物、头孢吡肟、哌拉西林、头孢他啶对该菌具有较好的敏感性。2011 年以来本院按照卫生部《抗菌药物临床应用指导原则》,实行抗菌药物的分级管理,重视医院感染工作的管理等措施的施行,使得 2011、2012 年本院铜绿假单胞菌的临床分离率以及对多数抗菌药物的耐药性较 2010 年有所下降。

铜绿假单胞菌是一种常见的院内感染致病菌,常易产生耐药性,作者采用回顾性分析近 3 年来南京市儿童医院各类临床标本中分离出的铜绿假单胞菌的分离率、分布特点以及药敏试验结果,发现铜绿假单胞菌是该院感染的主要细菌之一,其耐药情况严重这对于当地该菌感染的治疗具有一定参考价值。

## 参考文献

- [1] Hindler JF, Stelling J. Analysis and presentation of cumulative antibiograms: a new consensus guideline from the Clinical and Laboratory Standards Institute[J]. Clin Infect Dis, 2007, 44(6): 867-873.
- [2] Livermore DM. Multiple mechanisms of antimicrobial resistance in

## · 经验交流 ·

Pseudomonas aeruginosa: our worst nightmare? [J]. Clin Infect Dis, 2002, 34(5): 634-640.

- [3] 胡云建,陈东科. Mohnarin 2008 年度报告:非发酵革兰阴性杆菌耐药性监测[J]. 中国抗生素杂志,2010,35(7):548-555.
- [4] 金汉珍,黄德珉,官希吉. 实用新生儿学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2003:428-439.
- [5] 何建方,沈翠芬,张晓祥,等. 2002-2010 年医院临床分离铜绿假单胞菌的分布特征及耐药谱变迁[J]. 中华医院感染学杂志,2012, 22(4):834-837.
- [6] 沈黎,严晓敏,李春红,等. 1998~2007 年医院感染铜绿假单胞菌及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(4):570-572.
- [7] 余翠花,张林,胡彬. 393 例儿童感染铜绿假单胞菌耐药性分析[J]. 中南药学,2011,9(12):937-939.
- [8] Rafailidis PI, Ioannidou EN, Falagas ME. Ampicillin/sulbactam: current status in severe bacterial infections[J]. Drugs, 2007, 67(13): 1829-1849.

(收稿日期:2013-10-18)

## 抗中性粒细胞浆抗体在肾脏疾病中的诊断价值

鲍帆<sup>1</sup>,潘长虹<sup>1△</sup>,孙莉<sup>2</sup>

(1. 湖北省襄阳市中心医院医学检验部,湖北襄阳 441021;2. 襄阳职业技术学院医学院,湖北襄阳 441021)

**摘要:**目的 探讨抗中性粒细胞浆抗体(ANCA)在肾脏疾病中的诊断价值。**方法** 选取 2008 年 9 月至 2012 年 8 月于本院肾病科住院进行 ANCA 检测的 823 例患者的临床资料及检测结果,对照血清来源于输血科献血人员。**结果** 不同肾病患者的阳性率由高到低分别为,微动脉炎(28.6%)、狼疮肾炎(20.4%)、血管炎(19.2%)、慢性肾功能不全(18.3%)、急进性急性肾小球肾炎(17.2%)、肾炎(16.6%)、急性肾功能衰竭(8.2%)、肾病综合征(3.0%)。**结论** ANCA 检测对肾脏疾病有一定的诊断意义,主要表现在微动脉炎、狼疮肾炎、血管炎、慢性肾功能不全及急进性肾小球肾炎的诊断。

**关键词:**抗中性粒细胞浆抗体; 肾脏疾病; 诊断

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.03.040

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)03-0346-02

抗中性粒细胞浆抗体(ANCA)是针对中性粒细胞颗粒成分和单核细胞溶酶体的自身抗体,在坏死性新月体性肾小球肾炎(NCGN)患者中首次被发现,患者同时伴有血管炎的临床表现。ANCA 的本质是免疫球蛋白 G(IgG)。它单独或与抗原结合后通过各种机制对机体产生损伤。目前认为肾脏和肺是小血管炎最常累及的脏器。本实验室应用间接免疫荧光(IIF)法检测了 823 例肾脏疾病患者血清中的 ANCA,并探讨 ANCA 的荧光模型及其临床意义。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2008 年 9 月至 2012 年 8 月本院肾脏内科诊治的 823 例各类肾病患者,其中男 355 例,女 468 例;年龄 12~93 岁,平均(51.2±5.1)岁。其中慢性肾功能不全患者 120 例,急性肾功能衰竭 49 例,肾病综合征 167 例,急进性肾小球肾炎 58 例,狼疮肾炎 157 例,肾炎 187 例,血管炎 78 例,微动脉炎 7 例。所有研究对象均采集空腹肘静脉血 3 mL,提取血清于-30℃储存备用。随机选取本院输血科的健康献血者 40 例作为对照。两组性别、年龄、文化程度等一般情况的差异无

统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 仪器与试剂** ANCA IIF 试剂盒购自德国(北京)欧蒙试剂公司的生物膜片即乙醇固定的中性粒细胞、猴肝,甲醛固定的中性粒细胞、Hep-2 细胞。ANCA 试剂购自欧蒙试剂公司。

### 1.3 方法

**1.3.1 IIF 法** -30℃ 储存的血清置于室温完全溶解并混匀后,按 1:20 稀释,采用 IIF-ANCA 检测试剂盒检测。检测设阴、阳性对照。反应区包括:健康的人中性粒细胞、猴肝细胞、Hep-2 细胞,去除其他自身抗体,尤其抗核抗体的干扰。操作步骤严格按照试剂盒说明书进行,观察结果采用用荧光显微镜观察。

**1.3.2 肾脏病理检查** 由有经验的病理医师完成检查。取肾活检肾组织常规行免疫病理及光镜检查,光镜采用 HE、PASM、Masson、PAS 染色。

**1.4 结果判定** 观察标本的特异性荧光强度,“-”为无荧光;“+”为极弱的可疑荧光;“++”为荧光较弱,但清楚可见;“+++”为荧光明亮;“++++”至“+++++”为荧光闪亮。待检标本特

异性荧光染色强度达“十”以上,而各种对照显示为“±”或“-”,即可判定为阳性。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS18.0 统计软件进行数据处理,计数资料采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 ANCA 阳性率** IIF 检测 ANCA 的总阳性例数为 121 例,占 14.7%,见表 1。

表 1 各种肾脏疾病中 ANCA 阳性病例的分布

疾病类型	n	ANCA 阳性 [n(%)]	ANA 阳性 (n)	ANCA 和 ANA 同时阳性(n)
慢性肾功能不全	120	22(18.3)	3	0
急性肾功能衰竭	49	4(8.2)	0	0
肾病综合征	167	5(3.0)	0	0
急进性急性肾小球肾炎	58	10(17.2)	2	1
狼疮肾炎	157	32(20.4)	56	10
肾炎	187	31(16.6)	5	0
血管炎	78	15(19.2)	0	0
微动脉炎	7	2(28.6)	0	0

**2.2 对照组与观察组 ANCA 阳性率的比较** 观察组 ANCA 阳性率 [0.0% (0/40)] 高于对照组 [14.7% (121/823)], 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 12.356, P < 0.01$ )。

**2.3 ANCA 类型及不同肾活检病理结果的患者 ANCA 的检测结果** 见表 2。

表 2 不同肾活检病理结果的患者 ANCA 的检测结果(n)

检测结果	核周型 ANCA 阳性	ANCA 阴性
IgA 肾病	0	147
过敏性紫癜肾炎	20	144
狼疮肾炎	121	159
系膜增生性肾小球肾炎	0	111
膜性肾病	0	56
膜增殖性肾小球肾炎	0	16
微小病变型肾	0	71
乙型肝炎患者相关性肾炎	0	78
合计	141	682

## 3 讨 论

本室目前已开展了两种类型(胞浆型和核周型)ANCA 的检测,由于胞浆型 ANCA 阳性病例较为少见,故本文未涉及。

根据澳大利亚 ANCA 会议的相关标准,本研究采用了 IIF 法检测了 823 例各种肾脏疾病的血清 ANCA 水平,并与健康人群的 ANCA 水平进行了对比。结果显示肾脏疾病患者 ANCA 水平总阳性率为 14.7%,与临床报道基本一致。ANCA 在肾脏疾病中的分布不均,其中以微动脉炎最为常见,阳

性率高达 28.6%,略高于其他临床报道,可能与所选病例数量有限有关。ANCA 和 ANA 同时阳性主要见于,提示肾脏疾病与自身免疫性疾病有一定的关系。

ANCA 为以中性粒细胞及单核细胞胞浆成分为靶抗原的自身抗体,为 PSV 的特异性血清学工具,可用于监测病情活动及预测复发。由于目前检测技术的局限性及病情活动、治疗等对检测的影响,仍可能存在血清 ANCA 检测始终阴性而肾脏病理检测中可见小血管纤维素样坏死及肾小球新月体形成等典型的小血管炎表现。因此,对临床症状典型的患者,结合病理活检及临床即可确诊,不必刻意强调肾脏疾病患者必须 ANCA 阳性。本组血清 ANCA 检测阳性者 121 例,阳性率 14.7%。略低于肾脏病理活检的阳性率 17.1%。肾活检为肾脏疾病诊断的金标准,ANCA 检测与肾活检结果比较显示,ANCA 检测与肾活检的一致性较好,ANCA 检测在诊断肾脏疾病中有一定的诊断价值。

## 参 考 文 献

- [1] 陈述枚. 抗中性粒细胞胞浆抗体相关肾炎[J]. 中华儿科杂志, 2005, 43(11): 819-822.
- [2] Kekilli M, Beyazit Y, Tas A, et al. Atypical pANCA as a marker of indeterminate colitis for the prediction of ulcerative colitis and Crohn's disease[J]. Wien Klin Wochenschr, 2013, 125(9/10): 279-282.
- [3] Sumida K, Ubara Y, Hoshino J, et al. Myeloperoxidase-antineutrophil cytoplasmic antibody-associated crescentic glomerulonephritis in autosomal dominant polycystic kidney disease[J]. BMC Nephrol, 2013, 14(1): 94.
- [4] 王成付. ANCA 与 ANCA 相关性肾损害[J]. 安徽医学, 2008, 29(3): 335-337, 339.
- [5] Walsh M, Casian A, Flossmann O, et al. Long-term follow-up of patients with severe ANCA-associated vasculitis comparing plasma exchange to intravenous methylprednisolone treatment is unclear[J]. Kidney Int, 2013, 84(2): 397-402.
- [6] 赵明辉, 章友康, 刘玉春. 抗中性粒细胞胞浆抗体相关小血管炎的系统表现[J]. 中华内科杂志, 2000, 39(1): 50.
- [7] Dhaun N, Patel D, Kluth DC. Computed tomography angiography in the diagnosis of ANCA-associated small- and medium-vessel vasculitis[J]. Am J Kidney Dis, 2013, 62(2): 390-393.
- [8] 薛超, 卜昆鹏, 廖蕴华. 54 例原发 ANCA 相关性小血管炎的肾脏病理及预后的分析[J]. 中国实验诊断学, 2011, 15(9): 1528-1530.
- [9] Ito K, Minamimoto R, Yamashita H, et al. 18F-FDG PET/CT findings preceded elevation of serum proteinase 3 antineutrophil cytoplasmic antibodies in Wegener granulomatosis[J]. Clin Nucl Med, 2013, 4(10): 1124-1129.
- [10] Mahr A, Heijl C, Le Guenno G, et al. ANCA-associated vasculitis and malignancy: current evidence for cause and consequence relationships[J]. Best Pract Res Clin Rheumatol, 2013, 27(1): 45-56.

(收稿日期:2013-10-08)