

2.9%; $\beta$ 内酰胺酶检测阳性为 4.6%。当被确认为耐甲氧西林葡萄球菌(MRS)时其对头孢菌素类、碳青霉烯类、碳头孢烯类和含 $\beta$ -内酰胺酶抑制剂的抗菌药物均视为耐药。尽管有时体外药敏试验敏感,体内用药时常为耐药。但从耐药性监测表明,对于革兰阳性球菌引起的慢性前列腺炎,青霉素和红霉素、头孢西丁、阿奇霉素、喹诺酮类药物(环丙沙星与氧氟沙星),葡萄球菌均显示较高的耐药性,已不能作为治疗用药。从药敏分析可以看出,一、二代头孢与三代喹诺酮的左氧氟沙星耐药率低,可以作为经验性治疗用药;对于肠杆菌科细菌引起的慢性前列腺炎,肠杆菌科细菌均对头孢噻肟/棒酸与头孢他啶/棒酸显示极高的耐药性,而对其他 $\beta$ 内酰胺类抗菌药物(哌拉西林/他唑巴坦,头孢哌酮/舒巴坦)均较敏感,因此一、二代头孢菌素与碳青霉烯类抗菌药物为治疗首选药物。另外,在肠杆菌科细菌当中,检出产超广谱 $\beta$ -内酰胺酶(ESBL)产ESBLs22菌株,占2.9%,其中大肠埃希菌17例,占47.2%,肺炎克雷伯分离株5例,占55.6%,高于毛炎辉和陈庆煜等<sup>[4]</sup>大肠埃希菌阳性率42.1%,肺炎克雷伯菌32.6%,与张微等<sup>[5]</sup>大肠埃希菌阳性率52.4%、肺炎克雷伯菌45.2%相近。在链球菌属中(以似马链球菌和无乳链球菌为主),细菌对青霉素、氯霉素、三四代头孢及万古霉素较敏感,可作为首选及次选药物,而对大环内酯类抗菌药物、四环素类抗菌药物、阿莫西林/棒酸均显示较高耐药率。粪肠球菌中细菌对青霉素、氨苄西林、替考拉宁、万古霉素较敏感,可作为首选及次选药物,对大环内酯类、克林霉素、三四代头孢耐药性较高。

慢性前列腺炎混合感染是疾病久治不愈、细菌耐药性增高的因素之一,主要表现为细菌性和非细菌性病原体感染同时存在,两种细菌同时存在的混合感染。本试验结果表明,262例阳性结果中就有3例混合感染,262例细菌培养阳性标本中有57例做支原体培养,16例解脲脲原体阳性,阳性率占28%,低于李红等<sup>[6]</sup>报道的解脲脲原体61.18%,人型支原体9.01%,其中7例为解脲脲原体与人型支原体共同阳性,占2.75%,与马阳日等<sup>[7]</sup>报道的支原体39.9%相近。支原体和脲原体由于细胞壁缺损,天然耐受所有 $\beta$ -内酰胺类、磺胺嘧啶、甲氧苄啶和利福平。对大环内酯类和林可霉素耐药性因不同菌种而不同<sup>[8]</sup>。因此,在细菌培养时 $\beta$ -内酰胺类、磺胺嘧啶、甲氧苄啶和

利福平等药敏敏感,但同时感染支原体时,用这些药物进行治疗时效果不理想。在本试验中,解脲脲原体培养试验阳性的环丙沙星耐药率比较高,而左氧沙星、红霉素、氧氟沙星敏感性不高,四环素类、克拉霉素与交沙霉素的敏感率比较高,可作为临床治疗非淋菌性尿道炎的一线用药<sup>[9]</sup>。所以对慢性前列腺炎病程较长的患者,临床更应注重前列腺液细菌学和其他病原体进行检测,针对病因进行有效治疗。由此可见EPS的病原体检测对临床诊治慢性前列腺炎具有重要意义。抗菌药物是治疗慢性前列腺炎的常用方法,但不可忽视前列腺炎细菌混合感染及其他病原体混合感染的存在。

#### 参考文献

- [1] Krieger JN, Riley DE, Cheah PY, et al. Epidemiology of prostatitis; new evidence for a world-wide problem[J]. World J Urol, 2003, 2(4): 70-74.
- [2] 曹伟,代洪,董明华,等.慢性前列腺炎细菌感染及耐药性监测[J].中华医院感染学杂志,2003,13(8):791-793.
- [3] Campbell-Walsh. UROLOGY[M]. 9版.北京:北京大学医学出版社,2005:2862-2863.
- [4] 毛炎辉,陈庆煜.产超广谱 $\beta$ -内酰胺酶的大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌临床分布及耐药性分析[J].检验医学与临床,2011,8(4):230-231.
- [5] 张微.产ESBLs大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌的耐药性分析[J].检验医学与临床,2012,9(3):.
- [6] 李红,徐红萍,王贝.前列腺液细菌分离培养与支原体药敏结果分析[J].中国中医药现代远程教育,2010,8(5):.
- [7] 马阳日,张洁祥,陈新建.慢性前列腺炎病原菌耐药性葡萄球菌支原体衣原体[J].中外健康文摘,2012,9(17):.
- [8] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:352-353.
- [9] 刘明章,沈翠芬,吴原,等.172株解脲脲原体药敏试验结果分析[J].中华医院感染学杂志,2010,19(5):65-66.

(收稿日期:2012-07-13)

#### • 临床研究 •

## 联合检测肺炎支原体抗体和超敏C反应蛋白对早期诊断小儿支原体肺炎感染的临床意义

郭 丽(江苏省姜堰市人民医院检验科 225500)

**【摘要】** 目的 研究肺炎支原体(MP)抗体和超敏C反应蛋白(hs-CRP)联合检测对早期诊断小儿MP感染的临床意义。方法 采用被动凝集法对77例支原体肺炎患儿和50例非支原体肺炎的患儿同时测定hs-CRP。结果 支原体肺炎组阳性率低于非支原体肺炎组,二组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 联合检测MP抗体和hs-CRP对支原体肺炎诊断和鉴别诊断有一定的临床意义。

**【关键词】** 肺炎支原体; 超敏C反应蛋白; 呼吸道感染

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.24.043 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)24-3122-02

及时、有效地进行肺炎支原体(MP)感染的实验室诊断十分重要,可及时指导临床治疗,进而预防可能发生的流行和并发症。超敏C反应蛋白(hs-CRP)是一种急性时相反应蛋白,在细菌感染或组织损伤时迅速升高,是感染或组织损伤的一种

非特异性反应物质<sup>[2]</sup>。为了解hs-CRP与MP感染的关系,作者检测了2012年1~7月在本院就诊的127例呼吸道感染儿童MP抗体及hs-CRP。以探讨hs-CRP在支原体肺炎患者体内的变化,为支原体肺炎的诊断和鉴别诊断提供依据,现将结

果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2012 年 1~7 月本院儿科住院经临床确诊并接受治疗的 77 例 MP 感染儿童者为观察组,其中男 47 例,女 30 例,年龄 6 个月至 12 岁。随机抽样同期住院的非 MP 感染 50 例为对照组,其中男 30 例,女 20 例。

**1.2 试剂与仪器** MP 试剂由日本富士瑞必欧株式会社生产的 MP 抗体诊断试剂盒 SERODIA-MYCOII(明胶颗粒凝集法)。

**1.3 方法** 采集患者静脉血 2 mL 分离血清用于抗体检测。按试剂盒说明先加入血清稀释液,再取 25  $\mu$ L 患者血清做系列倍比稀释,分别加入未致敏粒子及致敏粒子,振荡混匀后室温放置 3 h 观察结果。具体操作按说明书进行。hs-CRP 采用免疫荧光法测定,试剂为厂配套试剂,根据试剂说明书规定 hs-CRP > 10 mg/L 为阳性。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS10.0 软件进行统计学分析,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,计量资料比较采用 *t* 检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

两组 hs-CRP 阳性率比较 支原体肺炎组的 hs-CRP 阳性率为 30%(24/77) 低于细菌性肺炎组的 87%(59/55),且差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。支原体肺炎组的 hs-CRP 测定值( $8.92 \pm 4.02$ )mg/L, 低于细菌性肺炎组( $31.25 \pm 5.91$ )mg/L,且差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

MP 感染临床表现缺少特异性,故易与病毒性肺炎、支气管肺炎及肺结核等相混淆而延误治疗,而且 MP 的病程长,病情较重<sup>[3]</sup>。在治疗用药上,因 MP 缺乏细胞壁,对大环内脂类、四环素类等抗菌药物较为敏感,所以快速准确的诊断患儿是否为 MP 感染而致的肺炎尤为重要<sup>[4]</sup>。hs-CRP 作为机体炎症组

织损伤的敏感指标,一直被广泛地应用于临床,在儿科的应用也比较广泛<sup>[5]</sup>。但是 hs-CRP 在病毒感染时无显著升高,这为疾病早期感染类型的鉴别提供了极其重要的依据<sup>[6]</sup>。MP 是小儿呼吸道感染的常见致病菌,是介于细菌和病毒之间的病原微生物。本文通过支原体肺炎组与细菌性肺炎组的 hs-CRP 比较发现支原体肺炎组患儿稍高,而细菌性肺炎组 hs-CRP 明显增高。因此,在临床上患儿 hs-CRP 增高时,不应忽视 MP 感染的可能。如果支原体肺炎患者 hs-CRP 明显增高,应注意有无严重并发症或合并细菌感染。由于 MP 感染者 hs-CRP 阳性率低于非 MP 感染者的 hs-CRP 阳性率,因此 MP 抗体和 hs-CRP 联合检测对于提高诊断率有较大的临床意义。

## 参考文献

- [1] Waites KB, Talkington DF. Mycoplasma pneumoniae and its role as a human pathogen[J]. Clin Microb Rev, 2004, 17(4):697-728.
- [2] 沈立松. 急性时相蛋白 C 反应蛋白的临床意义[J]. 临床儿科杂志, 2003, 21(4):253-255.
- [3] 曹玉璞. 支原体与支原体病[M]. 北京:人民卫生出版社, 2000:106-120.
- [4] 李铁. 免疫金标斑点法测定肺炎支原体抗体对小儿肺炎诊治的意义[J]. 中国妇幼保健, 2005, 20(1):2968-2970.
- [5] 白春洋, 孙建华, 赵耀亭, 等. 高敏 C-反应蛋白在炎症性疾病中的临床意义[J]. 河南职工医学院学报, 2006, 18(1):52.
- [6] 简序, 王金和, 程佩兰. C 反应蛋白的临床研究进展[J]. 国外医学:临床生物化学与检验学分册, 2004, 25(5):471.

(收稿日期:2012-09-25)

## • 临床研究 •

# 血清胱抑素 C 联合检测尿微量蛋白在糖尿病肾病早期诊断中的应用

李 健, 李 磊(重庆市江津区中心医院检验科 402260)

**【摘要】目的** 探讨血清胱抑素 C(Cys-C)及尿中微量清蛋白(mAlb)、 $\alpha_1$ -微球蛋白( $\alpha_1$ -MG)、 $\beta_2$ -微球蛋白( $\beta_2$ -MG)水平检测对早期糖尿病肾病的诊断价值。**方法** 将研究对象分为糖尿病肾病组(尿常规检测尿蛋白阴性)106 例及健康体检者(阴性对照组)50 例。两组均采集空腹血用胶乳增强免疫比浊法检测 CysC, 取晨尿采用免疫比浊法检测 mAlb、 $\alpha_1$ -MG、 $\beta_2$ -MG。**结果** 糖尿病患者组 CysC、mAlb、 $\alpha_1$ -MG、 $\beta_2$ -MG 含量较健康对照组高( $P < 0.01$ )。其中单项检测诊断早期肾脏损伤阳性率较低,采用 4 项指标联合检测阳性率可达 89.6%。**结论** 多项指标联合检测对糖尿病肾病早期诊断有一定价值。

**【关键词】** 糖尿病肾病; 联合检测; 胱抑素 C; 尿微量蛋白; 微球蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.24.044 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)24-3123-02

糖尿病肾病(DN)是 2 型糖尿病常见的并发症之一。DN 早期肾脏病变有可逆性,其症状不明显,但如不及时控制和治疗,多数患者最终发展为肾功能衰竭<sup>[1]</sup>。因此,对糖尿病合并肾损伤患者应早期诊断,并给予治疗,可预防 DN 发生。传统评价肾脏功能的检验指标,如血清肌酐(Cr)、尿素氮(BUN)及尿蛋白定性试验在肾损伤早期常常为阴性<sup>[2]</sup>。本文联合检测糖尿病患者血清胱抑素 C(Cys-C)和尿微量清蛋白(mAlb)、 $\alpha_1$ -

微球蛋白( $\alpha_1$ -MG)、 $\beta_2$  微球蛋白( $\beta_2$ -MG),旨在探讨其与 DN 的关系。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 根据世界卫生组织 DN 诊断标准<sup>[3]</sup>,选择本院 2011 年内内分泌科尿常规检测尿蛋白为阴性的临床确诊为 DN 的住院患者 106 例,男 46 例,女 60 例,年龄 40~78 岁,平均( $52.5 \pm 16.7$ )岁。DN 诊断标准为 2001 年 10 月中国糖尿病