

• 经验交流 •

丙型肝炎病毒标志物联合检测的临床应用分析

向 尹,郭 勇

(乐山市人民医院检验科,四川乐山 614000)

摘 要:目的 讨论丙型肝炎病毒(HCV)标志物(抗-HCV 抗体、HCV-RNA 和 HCV 核心抗原)联合检测在临床中的应用。方法 收集 2012 年 5 月至 2013 年 5 月该院住院和门诊检测 HCV 患者共 25 469 例,对其分别检测抗-HCV 抗体和 HCV 核心抗原。另将 35 份抗-HCV 抗体或 HCV 核心抗原阳性标本送检 HCV-RNA,分析其检测结果。结果 抗-HCV 抗体或 HCV 核心抗原阳性患者 109 例,阳性率为 0.43%。其中抗-HCV 抗体单独阳性 94 例,HCV 核心抗原单独阳性 3 例,两者同时阳性 12 例。在 35 例抗-HCV 抗体或 HCV 核心抗原阳性患者中检出 HCV-RNA 阳性为 24 例,阳性率为 68.57%。结论 HCV 标志物的联合检测必将成为临床丙型肝炎感染诊断的主要方式,具有重要的临床应用价值。

关键词:丙型肝炎;HCV 核心抗原;抗-HCV 抗体;HCV-RNA

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.01.060

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2015)01-0129-02

丙型病毒性肝炎是由丙型肝炎病毒(HCV)感染引起的传染病之一,在中国的感染率达 3.2%,慢性感染可导致肝脏慢性炎症坏死和纤维化^[1],其中 50%~85%感染者发展为慢性丙型病毒性肝炎,10%~30%发展为肝硬化,肝硬化患者中约 3%~10%可演变为肝细胞癌^[2],已成为严重的社会和公共卫生问题。但目前并无针对 HCV 的有效疫苗,也没有有效的治愈方法。因此,控制 HCV 只能从传染源和传播途径入手,早期诊断和发现 HCV 感染者就是最为有效的手段。自从 1989 年建立了 HCV 抗体检测方法以来,HCV 的检测技术就处于不断发展中。到目前为止,临床应用较多的主要有 3 种检测技术:抗-HCV 抗体检测,HCV-RNA 核酸扩增检测以及 HCV 核心抗原检测。为了进一步探讨在临床中开展 3 种方法联合检测的意义,本文对此做了初步研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 5 月至 2013 年 5 月本院住院和门诊检测的 HCV 患者共 25 469 例。

1.2 仪器与试剂 仪器采用 Anthos Fluido 型洗板机进行洗板,MK2 型酶标仪在 450/620 nm 波长下比色。抗-HCV 抗体检测采用上海科华生物公司生产的抗-HCV 抗体,酶联免疫吸附测定(ELISA)试剂盒、HCV 核心抗原检测采用山东莱博公司生产的 HCVcAg ELISA 试剂盒,严格按试剂说明书操作。

1.3 方法 采用 ELISA 方法测定抗-HCV 抗体和 HCV 核心抗原,阳性标本均经两次复检。将两次复查的 35 例抗-HCV 抗体或 HCV 核心抗原阳性患者进行血清 HCV-RNA 检测。

2 结 果

在 2012 年 5 月至 2013 年 5 月间,共检测 25 469 例患者的抗-HCV 抗体和 HCV 核心抗原两种标志物,共测出抗-HCV 抗体或 HCV 核心抗原阳性患者 109 例,检出阳性率为 0.43%。其中抗-HCV 抗体单独阳性 94 例,HCV 核心抗原单独阳性 3 例,两者同时阳性 12 例。在 109 例阳性患者中,抗-HCV 抗体阳性(阳性率 97.24%)检出率明显高于 HCV 核心抗原阳性(阳性率 13.76%),两种试剂检出率差异有统计学意义($P<0.05$)。两次复查的 35 例抗-HCV 抗体或 HCV 核心抗原阳性患者中检出 HCV-RNA 阳性为 24 例,阳性率为 68.57%。

3 讨 论

在 HCV 检测中,抗-HCV 抗体检测是目前各实验室最常用,也是发展相当成熟的检测方法,尤其适用于临床大批量

HCV 患者的筛检。但同时应注意到本次检测 3 例抗-HCV 抗体阴性而 HCV 核心抗原阳性的患者,说明如果只单纯依赖抗-HCV 抗体检测,可能会出现漏检。这可能与患者感染 HCV 后,抗-HCV 抗体出现较慢有关^[3],此时可出现抗-HCV 抗体假阴性,即所谓的“窗口期”,故只依靠抗-HCV 抗体检测来早期诊断 HCV,可能有漏检的存在,不容忽视,特别是在输血或手术前的例行检测中,加入 HCV 核心抗原的检测可在一定程度上降低风险。

HCV 核心抗原为 HCV 患者体内出现的早期感染性标志,几乎与 HCV-RNA 同时出现,将本次检出的 3 例抗-HCV 抗体阴性而 HCV 核心抗原阳性的患者进行 HCV-RNA 检测,结果都是阳性,说明 HCV-RNA 与 HCV 核心抗原的符合性是比较好的。据报道,HCV 核心抗原检测可以较抗-HCV 抗体检出时间提早 23~46 d^[4]。因此,在不具备 RNA 检测条件的实验室开展 HCV 核心抗原检测是 HCV 很好的筛查方法^[5]。

在 109 例 HCV 阳性患者中,HCV 核心抗原阳性仅检出 15 例,检测率为 13.76%,低检出率可能是因为 HCV 核心抗原试剂盒侧重点是检测“窗口期”的抗原,而标本中抗-HCV 抗体的存在,干扰了抗原检测或样本中的 HCV 抗体与用于核心抗原检测的单克隆抗体竞争结合抗原而造成 HCV 核心抗原假阴性,使检出率大大降低。因此,不能以 HCV 核心抗原检测取代抗-HCV 抗体检测。

HCV-RNA 一直被视为 HCV 病毒复制的直接标志,可以缩短感染后的检测“窗口期”,敏感性和特异性较好,可用于 HCV 感染的确证实验,但其技术复杂,对环境和条件要求较高,干扰因素多,不被多数临床实验室接受^[6]。在抗-HCV 抗体阳性患者中存在 HCV-RNA 阴性情况,可能是病毒发生自发性丢失^[7],或者本身就是抗-HCV 抗体筛查假阳性,或者与 HCV 病毒血症消退或病毒基因变异等因素有关^[8]。因此,在 HCV 检测中不能以 HCV-RNA 检测取代抗-HCV 抗体检测。

综上所述,由于检测原理及检测的病毒标志物不同,各检测结果之间存在一定的差异,并不能完全吻合而取代^[9]。在实际工作中,只有将抗-HCV 抗体、HCV 核心抗原和 HCV-RNA 联合检测才能发挥各自的优点。抗-HCV 抗体、HCV 核心抗原和 HCV-RNA 的联合检测必将成为临床 HCV 诊断的主要方法,有利于早期诊断,同时也对患者的感染状况、治疗方案的选择和预后判断等提供科学依据。

参考文献

[1] 朱忠政,丛文铭.乙型肝炎病毒和丙型肝炎病毒在肝癌发生中的

作用研究进展[J]. 中华肝病杂志, 2003, 11(9): 574-576.

[2] 付涌水. 丙型肝炎病毒感染的流行病学[J]. 中国输血杂志, 2009, 22(11): 873-875.

[3] 洪俊, 饶永彩. HCV 核心抗原测定用于丙型肝炎早期诊断临床价值的评估[J]. 临床检验杂志, 2005, 23(2): 133.

[4] 王国华, 张贺秋, 李少波, 等. 丙型肝炎核心抗原检测试剂的研制及初步应用[J]. 中国输血杂志, 2004, 17(5): 11-14.

[5] Kurtz JB, Boxall E, Qusir N, et al. The diagnostic siagnificance of an assay for total hepatitis Ccore antigen[J]. 2001, 96(2): 127-132.

• 经验交流 •

[6] 邢文革, 郑怀竞. 必须提高丙型肝炎病毒实验室检验结果的可信度[J]. 中华肝病杂志, 2004, 12(1): 170-171.

[7] Leonard B. Seef, 王丽红. 丙型肝炎自然史的确认为何如此困难[J]. 国外医学输血及血液学分册, 2002, 25(3): 278-279.

[8] 季阳, 庄文, 杨翠, 等. 丙型肝炎病毒感染的献血者 10 年追踪观察[J]. 中国输血杂志, 2004, 17(6): 399-403.

[9] 李华, 龙润乡, 杨蓉, 等. HCV 不同标志物检测结果比较分析[J]. 医学研究杂志, 2012, 41(6): 17-20.

(收稿日期: 2014-11-05)

大肠埃希菌临床分布和耐药性分析

杨小琴¹, 陈霞陵¹, 杨 露²
(涪陵区人民医院: 1. 检验科; 2. 外一科, 重庆 408000)

摘 要: **目的** 研究医院大肠埃希菌的临床分布和耐药性, 指导临床合理使用抗菌药物。 **方法** 采用回顾性分析法对本院 2013 年 2 月至 2014 年 1 月 216 株大肠埃希菌的分布及耐药性进行分析。 **结果** 216 株大肠埃希菌中, 尿标本分离率最高, 占 37.5%, 痰标本占 24.1%。对常用的抗菌药物产生了不同的耐药性, 氨苄西林、哌拉西林的耐药率最高, 分别为 91.2% 和 89.4%; 碳青霉烯类抗菌药物的敏感率最高, 为 100%。 **结论** 医院大肠埃希菌的耐药性已经很严重, 应严格加强耐药性的监测, 防止耐药菌株在院内传播和流行。

关键词: 大肠埃希菌; 临床分布; 耐药性
DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.01.061 **文献标识码:** B **文章编号:** 1673-4130(2015)01-0130-02

大肠埃希菌是临床常见的致病菌之一, 也是产超广谱 β -内酰胺酶 (ESBLs) 的主要代表菌之一, 其检出率和耐药率逐年增长^[1-3]。现对本院 216 株大肠埃希菌的分布及耐药性进行分析研究, 指导临床合理使用抗菌药物。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 2 月至 2014 年 1 月本院临床送检的各种标本分离鉴定得到 216 株大肠埃希菌, 剔除同一患者分离的重复菌株。

1.2 仪器与试剂 采用中国上海复兴佰珞生物技术有限公司的 BioFosun 鉴定分析仪及相关鉴定卡进行细菌鉴定。药敏试验的抗菌药物纸片购自温州康泰生物科技有限公司, M-H 培养基购于郑州安图生物公司。质控菌株来源于卫生部临检中心, 大肠埃希菌中 ATCC25922 和 ATCC35218。

1.3 方法 严格按照《全国临床检验操作规程(第三版)》进行, 采用纸片琼脂扩散法 (K-B 法), 药敏结果按美国临床实验室标准化协会 (CLSI) 2013 年标准进行判读。ESBLs 检测均按 CLSI 推荐的方法进行确证。

1.4 统计学处理 采用 WHONET5.5 软件进行统计分析。

2 结 果

2.1 菌株分布 216 株大肠埃希菌标本主要来自尿液、痰液、脓液等。其中尿液分离率最高, 占 37.5%, 痰液标本次之, 占 24.1%, 见表 1。

表 1 大肠埃希菌在标本中分布构成比		
标本	株数(n)	构成比(%)
尿液	81	37.5
痰液	52	24.1
脓液	33	15.3
分泌物	23	10.6
血液	15	6.9
其它	12	5.6
合计	216	100.0

2.2 耐药率 216 株大肠埃希菌对常用药物的耐药率, 见表 2。

表 2 大肠埃希菌对常用抗菌药的耐药率[n(%)]			
敏感	敏感	中介	耐药
氨苄西林	19(8.8)	0(0.0)	197(91.2)
哌拉西林	23(10.6)	0(0.0)	193(89.4)
头孢噻肟	83(38.4)	18(8.3)	115(53.2)
头孢他啶	92(42.6)	15(6.9)	109(50.5)
头孢曲松	81(37.5)	23(10.6)	112(51.9)
头孢唑啉	96(44.4)	20(9.3)	100(46.2)
头孢吡肟	90(41.7)	8(3.7)	118(54.6)
哌拉西林/他唑巴坦	200(92.6)	2(1.0)	14(6.5)
阿莫西林/克拉维酸	149(69.0)	25(11.6)	42(19.4)
头孢西丁	201(93.1)	3(1.4)	12(5.56)
环丙沙星	86(39.8)	9(4.2)	121(56.0)
左氧氟沙星	78(36.1)	12(5.6)	126(58.3)
庆大霉素	62(28.7)	25(11.6)	129(59.7)
妥布霉素	77(35.6)	20(9.3)	119(55.1)
氨基糖甙	118(54.6)	14(6.5)	84(38.9)
亚胺培南	216(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
磺胺甲恶唑/甲氧苄啶	41(19.0)	31(14.4)	144(66.7)

3 讨 论

随着广谱抗菌药的广泛使用, 在不同地方的大肠埃希菌其耐药性的特点有所不同^[4-6], 因此应定期对病原菌的分布及耐药性进行分析。

由表 1 可见, 大肠埃希菌主要分离于尿液、痰液, 主要引起泌尿和呼吸道的感染, 与程英等^[7-9]文献报道一致。提示临床医生应加强泌尿道和呼吸道部位的医院感染监测和控制。

由表 2 可见, 本院大肠埃希菌耐药现状已经十分严峻, 该菌对氨苄西林和哌拉西林耐药率分别达到 91.2% 和 89.4%。说明氨苄西林和哌拉西林已经不适用于治疗大肠埃希菌的感染。