

表 1 两对半具体模式与前 S1 抗原阳性率

模式	HBsAg	抗-HBs	HBeAg	抗-HBe	抗-HBc	各模式合计[n(%)]	前 S1 抗原阳性[n(%)]
1	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	76(6.15)	69(90.7)
2	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)	129(10.40)	96(74.4)
3	(+)	(-)	(-)	(-)	(+)	23(1.86)	18(78.2)
4	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	424(34.30)	0(0.0)
5	(-)	(+)	(-)	(-)	(+)	180(14.50)	0(0.0)
6	(-)	(+)	(-)	(+)	(+)	118(9.50)	0(0.0)
7	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	28(2.20)	0(0.0)
8	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	34(2.70)	0(0.0)
9	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	224(18.10)	0(0.0)

注:(+)表示阳性,(-)表示阴性。

3 讨 论

乙型病毒性肝炎是目前已确认的病毒性肝炎中对人类健康危害最为严重肝炎之一。HBsAg 是 HBV 感染的主要标志。临床上将两对半和前 S1 抗原的检测作为诊断 HBV 感染的传统手段之一。近来有关 HBV 在不同人群中的感染状况报道较多,但精神病患者的 HBV 感染状况报道较少,报道结果也不尽一致。分析结果发现精神病患者 HBsAg 阳性率为 18.45%,与我国普通人群 HBsAg 携带者为 10%~15%相比略高^[1],与罗培泉等^[2]报道的精神患者 HBsAg 阳性率(17.63%)相近。前 S1 抗原是人体感染 HBV 后最早出现在血清中的抗原,其阳性提示 HBV 感染复制状态,是传染性标志之一,前 S1 抗原主要存在于 HBsAg 阳性患者中。在本次结果中,前 S1 抗原阳性率在大三阳中出现最高为 90.79%,说明 HBsAg 阳性者前 S1 抗原明显高于 HBsAg 阴性者,进一步说明前 S1 抗原与乙型肝炎的传染性强弱相关。证明前 SI 抗原与 HBeAg 阳性之间有较好的相关性^[3]。在乙肝二阳模式中,前 S1 抗原阳性率为 78.26%,这比刘德奎^[4]报道的前 S1 抗原在乙肝二阳模式中阳性率(57.14%)高。分析可能本次调查的精神病患者绝大部分来自赣南农村,该地区经济欠发达,年老体弱的患者多,营养状况较差,生活自理能力低下。精神患者行为紊乱,家属及社会监管力度不严。对接种乙肝疫苗重视程度不够,或接种乙肝疫苗后,无或低免疫应答。抗-HBs 为保护性抗体,其阳性表示对 HBV 有免疫力,见于乙型肝炎康复及接种乙肝疫苗者。本次统计结果显示,抗-HBs 阳性率 34.0%,提示还是有一定的免疫力,还需进一步加强免疫预防工作。

前 S1 抗原存在于完整的 HBV 颗粒中,当病毒变异时仍能检出,可见前 S1 抗原在反映 HBV 复制和传染性方面优于 HBeAg,更能客观反映 HBV 在体内的活动情况。因此,前 S1 抗原可与两对半同步检测以补充和完善两对半检测的不足。HBV 前 S1 抗原对乙型肝炎早期诊断及预后判断有重要意义。

对 HBsAg 阳性的精神病患者要予以关注和重视,特别是他们中大三阳和小三阳占 HBV 阳性者约 16.59%。虽然他们的肝功能其他指标暂时无明显改变,但实际上肝细胞已受到 HBV 的侵害,有较强的传染性。对这类患者应该加强管理、卫生宣教、消毒隔离、切断传播途径,以便有利于避免其他精神病患者和医护人员被感染的可能,同时有必要给予相应的抗病毒和保肝治疗。

参考文献

[1] 钱宇平. 流行病学[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社, 1998:38.
[2] 罗培泉,刘贵平,甘景梨. 精神患者乙型肝炎病毒感染情况分析[J]. 中华神经精神科杂志,1994,27(6):379.
[3] 叶维法,钟振义. 临床肝胆医学[M]. 2 版. 天津:天津科学技术出版社,1997:285-286.
[4] 刘德奎. Pre-S1 蛋白与乙型肝炎病毒两对半的关系探讨[J]. 检验医学与临床,2009,6(12):990.

(收稿日期:2011-12-22)

456 株大肠埃希菌的鉴定及耐药分析

李卫东,伏国庆,杨宏斌(甘肃省天水市中医院检验科 741000)

【摘要】 目的 对大肠埃希菌对抗菌药物的耐药趋势进行调查分析,了解大肠埃希菌的耐药特点,探讨耐药性产生的原因。**方法** 常规细菌培养、分离,应用纸片扩散法对分离的 456 株大肠埃希菌进行药敏测试与分析。**结果** 对 20 种抗菌药物的耐药检测结果显示,大肠埃希菌对青霉素类和喹诺酮类抗生素菌药物耐药率达 73.6%~86.4%,对第 1、2 代头孢菌素(头孢拉定,头孢唑啉)耐药率为 44.0%,对第 3 代头孢中的头孢他啶耐药率最低,为 10.1%,对哌拉西林、头孢哌酮和氨卞西林的耐药率为 84.5%、76.3%和 83.0%。在 12 种抗菌药物中对 5 种以上耐药的菌株有 316 株。**结论** 大肠埃希菌为泌尿系统感染的首位细菌,对于治疗大肠埃希菌引起的泌尿生殖感染应根据实验室的药敏检测结果合理用药,以提高治疗效果。

【关键词】 大肠埃希菌; 耐药性; 多重耐药

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.12.047 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)12-1493-02

大肠埃希菌是一种条件致病菌,近年来,由于这种细菌引起的感染有逐年上升的趋势,并且对多种抗菌药物耐药菌株增

高^[1-2]。本文对临床分离的大肠埃希菌进行鉴定,并对药敏试验结果进行统计分析,旨在了解本院目前对因大肠埃希菌所致

感染中对抗菌药物的耐药趋势。

1 材料与方法

1.1 标本来源 456 株大肠埃希菌均来自 2009 年 6 月至 2011 年 4 月本院门诊患者的尿道分泌物、子宫拭子、创面分泌物、血液和痰液等标本。

1.2 仪器与试剂 菌种鉴定采用 Vitek60 全自动生化分析系统, GNI⁺ (革兰阴性杆菌鉴定卡) 进行鉴定。

1.3 方法 药敏试验采用纸片扩散法(K-B)法, 结果判读按美国临床实验标准化委员会(NCCLS)2001 年所制定的标准执行。质控菌种在进行药敏试验的同时, 用标准菌种大肠埃希菌(ATCC 25922)测试抗菌药物的敏感范围, 结果均落在 NCCLS 标准范围内。

1.4 统计学方法 采用 WHONET 软件进行耐药分析。

2 结 果

2.1 标本分布 456 株大肠埃希菌从 6 种标本中分离。检出率首位的是尿液 185 株(40. 5%), 其次为尿道分泌物 90 株(19. 7%), 子宫拭子 73 株(16. 0%), 痰液 58 株(12. 7%), 创面分泌物 35 株(7. 6%), 血液 15 株(3. 2%)。

2.2 耐药情况 456 株大肠埃希菌对 20 种抗菌药物的耐药情况见表 1。

表 1 456 株大肠埃希菌对 20 种抗菌药物的耐药情况(%)			
抗菌药物	耐药	中介	敏感
庆大霉素	64. 9	0. 0	35. 1
头孢哌酮	76. 3	1. 8	21. 9
头孢拉啶	74. 7	7. 0	18. 4
环丙沙星	75. 0	2. 0	23. 0
头孢唑啉	59. 2	17. 1	23. 8
氯霉素	51. 4	8. 3	40. 3
复方新诺明	77. 7	2. 7	19. 6
氧哌嗪青霉素	81. 9	1. 1	17. 0
呋喃妥因	14. 9	16. 1	69. 1
氨苄青霉素	87. 2	1. 4	11. 3
头孢泰克松	5. 7	3. 8	90. 6
哌拉西林/他唑巴坦	4. 1	4. 7	91. 2
妥布霉素	21. 9	12. 3	65. 8
头孢吡肟	12. 8	10. 8	76. 4
头孢哌酮/舒巴坦	10. 8	18. 9	70. 3
氧氟沙星	77. 0	1. 4	21. 6
氨苄西林	83. 0	2. 7	14. 3
四环素	84. 5	0. 7	14. 8
哌拉西林	84. 5	3. 4	12. 1
头孢他啶	10. 1	4. 1	85. 8

2.3 多重耐药情况 456 株大肠埃希菌多重耐药情况分析如下: 18 个菌株对 1 种抗菌药物耐药, 24 个菌株对 2 种抗菌药物耐药, 41 个菌株对 3 种抗菌药物耐药, 38 个菌株对 4 种抗菌药物耐药, 68 个菌株对 5 种抗菌药物耐药, 74 个菌株对 6 种抗菌药物耐药, 40 个菌株对 7 种抗菌药物耐药, 37 个菌株对 8 种抗菌药物耐药, 98 个菌株对 9 种抗菌药物耐药, 30 个菌株对 10 种抗菌药物耐药, 15 个菌株对 11 种抗菌药物耐药, 4 个菌株对 12 种抗菌药物耐药。

3 讨 论

本研究分析了大肠埃希菌对 20 种抗菌药物的耐药情况, 结果显示以尿路感染最多见, 本院大肠埃希菌对青霉素类和喹诺酮类抗菌药物耐药率达 73. 6%~86. 4%。由于喹诺酮类抗生素常作为治疗泌尿生殖系统感染的首选药物^[3-4], 尤其近年来临床大量使用, 造成细菌易产生耐药性。有报道, 大肠埃希菌对环丙沙星的耐药率由 1997 年的 40. 1% 上升到 2005 年的 61. 2%, 本组耐药率为 75. 0%~86. 4%。第 1、2 代头孢菌素(头孢拉啶、头孢唑啉)耐药率在 44. 0% 以上, 第 3 代头孢菌素中头孢拉啶耐药率最低, 为 10. 1%, 提示头孢他啶在第 3 代头孢菌素中对大肠埃希菌有较好的抗菌活性。氨基糖甙类药物如庆大霉素、妥布霉素耐药率分别为 64. 9%、21. 9%, 这可能由于其具有较强肾毒性和耳毒性等不良反应^[5-6], 使用范围小所致。本文耐药 5 种以上的菌株占 69. 2%, 临床用药应根据药敏试验结果准确用药。呋喃妥因敏感率为 69. 1%, 耐药率为 14. 9%, 呋喃妥因尿药浓度较高, 应成为尿路感染的首选药^[7]。

参考文献

[1] 冯玉华, 崔维韵, 李奇志, 等. 泌尿系感染大肠埃希氏菌耐药性分析[J]. 天津药学, 2002, 14(6): 69-70.

[2] 唐明忠, 刘娟, 王美京. 尿中大肠埃希氏菌耐药特性的调查[J]. 中华医院感染学杂志, 1998, 8(2): 119-120.

[3] 王露霞, 石凌波, 徐德兴, 等. 应用纸片扩散法与梯度法测定不动杆菌属的耐药性[J]. 第一军医大学学报, 2003, 23(5): 469-471.

[4] 丛玉隆. 检验医学高级教程[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010: 125-126.

[5] 史伟峰, 周克勤, 徐法英, 等. 氟喹诺酮类药物对大肠埃希氏菌杀菌作用量效关系的研究[J]. 中华医院感染学杂志, 1999, 9(3): 187-188.

[6] 雷军, 王浴生, 黎世能. 氟喹诺酮类药物抗菌作用的量效关系研究[J]. 中国抗生素杂志, 1993, 18(3): 229.

[7] 肖永红, 王其南. 大肠杆菌 DNA 旋转酶的分离及喹诺酮类药物对其抑制作用[J]. 中国抗生素杂志, 1994, 19(1): 46.