

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<sup>1</sup>, 陈霞陵<sup>1</sup>, 杨 露<sup>2</sup>  
(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  $\beta$ -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<sup>[1-3]</sup>。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)
氨基曲南	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<sup>[4-6]</sup>, 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<sup>[7-9]</sup>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。

大肠埃希菌对三代头孢类、喹诺酮类、氨基糖苷类的耐药率均大于 55%，与钟六珍等<sup>[10-11]</sup>文献报道基本一致。建议临床医生减少此类药物的使用，降低耐药菌株的出现。由于头孢西丁属于头霉素类抗菌药物，耐药率小于 6%，不被 ESBLs 水解，可用于药敏结果未报告时的经验用药。对加入含酶抑制剂的哌拉西林/他唑巴坦、阿莫西林/克拉维酸的耐药率小于 20%，说明含酶抑制剂的药物对大肠埃希菌的抗菌作用明显提高，可根据药敏结果选择用药<sup>[12]</sup>。氨基糖苷类具有肾毒性弱、免疫原性低以及青霉素类、头孢菌素类交叉过敏少的特点，可用于青霉素过敏者，也可以替代氨基糖苷类药物用于肾功能损坏者。大肠埃希菌对碳青霉烯类抗菌药物的敏感率为 100%，但因其是细菌产酶的动力诱导剂，且对细菌杀伤力特别强，容易导致菌群失调，引起真菌二重感染，国内已经有亚胺培南的耐药报告<sup>[13-14]</sup>，故建议用此类药作为治疗危重感染者和产 ESBLs 的大肠埃希菌导致的严重感染者。ESBLs 是由质粒介导，可以通过接合、转化和转导等形式在同种或异种细菌间进行传递，使敏感菌株变成耐药菌株，造成医院感染的爆发流行<sup>[15]</sup>。临床应重视耐药监测，指导临床合理用药，个体化治疗，缩短治愈时间。一旦确诊为 ESBLs，应及时采取消毒隔离措施，医务人员应严格执行手卫生和无菌操作规范，防止耐药菌株在院内传播和流行。

## 参考文献

- [1] 陈凡,卜一珊,任海霞.不同疾病住院患者大肠埃希菌耐药性研究[J].中华医院感染学杂志,2012,22(13):2920-2922.
- [2] 向蓉,杨新怀,隋洪,等.社区感染和医院感染大肠埃希菌耐药性分析[J].中国医药导报,2013,10(22):139-141.

## • 经验交流 •

# 传染性单核细胞增多症合并肝功能损害患儿血清 IL-18 水平的变化及意义

白志瑶<sup>1</sup>,宋建新<sup>2</sup>

(1.云南省曲靖市第二人民医院检验科,云南曲靖 655000;  
2.云南省第一人民医院检验科血液病诊断室,云南昆明 650032)

**摘要:**目的 探讨白细胞介素 18(IL-18)水平在小儿传染性单核细胞增多症(IM)合并肝功能损害中的变化及其与疾病的关系。**方法** 采用双抗体夹心酶联免疫吸附试验(ELISA)法测定 30 例 IM 及 30 例合并肝功能损害患儿血清 IL-18 水平的变化,并与健康对照组进行比较。**结果** IM 合并肝功能损害患儿血清 IL-18 水平明显高于健康对照组及无肝功能损害组,IM 无肝功能损害组 IL-18 水平明显高于健康对照组。**结论** IL-18 在 IM 患儿的疾病发展及肝功能损伤过程中发挥着重要作用,其血清水平可作为判断 IM 患儿严重程度的指标之一,并为临床应用免疫调节剂提供理论依据。

**关键词:**传染性单核细胞增多症; 儿童; 肝功能损伤; 白细胞介素 18

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2015.01.062

**文献标识码:**B

**文章编号:**1673-4130(2015)01-0131-02

传染性单核细胞增多症(IM)是一种主要由 Epstein-Barr 病毒(EBV)引起的单核-巨噬细胞系统急性增生性传染病,小儿时期常见,常合并肝功能损害。现有的证据显示,EBV 感染所致的肝损害不是 EBV 对肝细胞的直接损害,而可能是 EBV 作为一种免疫启动因子而致的间接免疫损伤<sup>[1-2]</sup>。本文通过检测 30 例 IM 患儿及 30 例 IM 合并肝功能损害患儿血清中白细胞介素 18(IL-18)水平,对其意义进行初步探讨。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** IM 组 30 例,均为本院 2013 年 1 月至 2014 年 3 月儿科患者,其中男性 17 例,女性 13 例,年龄 0.9~12 岁,均符合 IM 诊断标准<sup>[3]</sup>。IM 合并肝功能损伤 30 例,其中

- [3] 叶燕崧,梁杰昌.尿路感染产超光谱 B-内酰胺酶大肠埃希菌耐药性分析[J].中华全科医学,2013(6):947-948.
- [4] 李廷鸿,朱怀君.广州市十二人民医院大肠埃希菌感染的临床分布于耐药性分析[J].抗感染药学,2013,11(12):40-41.
- [5] 蔡茵萍.2007 至 2011 年大肠埃希菌医院感染分布及耐药性分析[J].中华医药指南,2013,11(12):40-41.
- [6] 周坚,张亚衡.基层医院临床分离的大肠埃希菌耐药性探讨[J].中华医院感染学杂志,2011,21(12):2624-2625.
- [7] 程英,汪玉龙,王继灵.呼吸系统疾病患者痰培养及药敏结果分析[J].临床肺科杂志,2013,18(3):493-494.
- [8] 王凯.泌尿系统感染大肠埃希菌临床分布及耐药试验报告[J].中国消毒学杂志,2013,30(4):327-329.
- [9] 代莉,蔡晓宁.急性阑尾炎患者脓液培养病原菌分布及耐药性分析[J].检验医学与临床,2013,10(7):780-781.
- [10] 钟六珍,陈灿锋,陈秀红.医院感染大肠埃希菌分布特征及耐药性分析[J].中国消毒学杂志,2013,30(5):428-429.
- [11] 龚晶淼,唐莉,陈静,等.234 株大肠埃希菌的临床分布与耐药性分析[J].中国医院药学杂志,2012,32(20):1677-1679.
- [12] 李耀军,邓格娟.大肠埃希菌医院感染现状及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(14):3156-3157.
- [13] 罗鑫,李雪峰,冯莉,等.大肠埃希菌临床分布特点及耐药性分析[J].中国卫生检验杂志,2012,22(4):2214-2216.
- [14] 杨伟业,吴秀荣,林焕泽.亚胺培南对革兰阴性杆菌的耐药性变迁[J].中华医院感染学杂志,2013,23(4):897-899.
- [15] 王虹,王彤.临床抗菌药物合理使用提要[M].南京:江苏科学技术出版社,2009:32.

(收稿日期:2014-11-16)

男性 19 例,女性 11 例,年龄 0.8~13 岁,均查各型肝炎病毒标志物,排除了甲、乙、丙、丁、戊型病毒性肝炎,血清丙氨酸氨基转移酶升高大于 40 IU/L,伴或不伴肝脏肿大,健康对照组 30 例,其中男性 14 例,女性 16 例,年龄 1.5~12 岁。

**1.2 仪器与试剂** 血清 IL-18 水平测定试剂盒购于上海生工生物工程有限公司,严格按照试剂盒说明书进行操作。

**1.2 方法** 所有患儿均采集空腹静脉血 3.0 mL 静置约 1.5 h 后以 3 000 r/min 离心 15 min,分离出血清,置 PC 管中于一 70 ℃保存,待全部收集完后同批检测。血清 IL-18 水平均采用双抗体夹心酶联免疫吸附试验(ELISA)法测定。

**1.3 统计学处理** 使用 SPSS 17.0 统计软件包进行统计学分