

了 FT4 的合成。在孕早期胎儿尚不能合成甲状腺激素,母亲体内甲状腺激素除自身需要外,还要供给胎儿发育需要,因此 T1 期升高的 FT4 有着非常重要的意义,至孕中晚期,随着 HCG 水平的下降,孕妇体内的 FT4 水平下降并趋于稳定。与非妊娠妇女比较,FT4 和 FT3 水平均高于各孕期。若采用非妊娠妇女的参考值范围判定妊娠各期甲状腺功能,则会造成误判孕期甲状腺功能的异常。

本次统计中可看出 FT3 的变化与 FT4 保持着一致的关系。与张宁等<sup>[5]</sup>采用相同品牌仪器检测所得的结果不完全相同。本次研究结果与其比较,发现两个研究中甲状腺激素水平在各孕期的变化规律相似,包括非妊娠期在内各期的参考值范围不同,本研究中孕早期 TSH 及 FT4 低于上述 2 项研究的结果,而各期 FT3 水平,TSH、FT4 的 T2、T3 期及非孕期水平较他们的研究更高。这可能与不同地区的人群、碘的摄入不同相关。

2012 年国内发布的《妊娠和产后甲状腺指南》中推荐了 DPC 试剂、Abbott 试剂、Roche 试剂和 Bayer 试剂的参考值范围,而此次研究的贝克曼库尔特则没有。从此次统计结果可看出,贝克曼库尔特所测试的数据与其他试剂相比,均有差异。这主要是由于化学发光技术的本身,比如方法学细节不同,单克隆抗体来源和结合部位不同,封闭方法不同,检测品基质不

• 经验交流 •

同及干扰因素不同等,使各个不同的化学发光检测系统的结果存在差异。但甲状腺激素水平在各孕期的变化规律相似。所以,建立各地区各仪器各实验室的孕妇的甲状腺激素参考值范围至关重要。

参考文献

[1] Gärtner R. Thyroid diseases in pregnancy[J]. Curr Opin Obstet Gynecol, 2009, 21(6): 501-507.  
[2] Casey BM, Dashe JS, Wells CE, et al. Subclinical hypothyroidism and pregnancy outcomes[J]. Obstet Gynecol, 2005, 105(2): 239-245.  
[3] Allan WC, Haddow JE, Palomaki GE, et al. Maternal thyroid deficiency and pregnancy complications: implications for population screening[J]. J Med Screen, 2000, 7(3): 127-130.  
[4] Haddow JE, Palomaki GE, Allan WC, et al. Maternal thyroid deficiency during pregnancy and subsequent neuropsychological development of the child[J]. N Engl J Med, 1999, 341(8): 549-555.  
[5] 张宁, 闫素文, 徐斌, 等. 建立地区、孕龄和方法特异性甲状腺激素参考值范围在妊娠期甲状腺功能评价中的作用[J]. 发育医学电子杂志, 2013, 1(1): 23-27.

(收稿日期: 2014-01-22)

临床分离细菌分布特点及耐药性回顾分析总结

虎淑妍, 侯娟娟<sup>△</sup>

(甘肃省庆阳市人民医院, 甘肃庆阳 745000)

**摘要:**目的 通过对庆阳市人民医院 2009~2012 年临床感染细菌的分布特点及感染细菌的耐药率进行总结, 分析感染菌种及各种抗菌药物耐药性的变化趋势。**方法** 用全自动细菌鉴定仪对该院 2009~2012 年培养出的感染菌进行鉴定及药敏试验, 并进行统计, 将统计结果分 2 个组(2009~2010 年组、2011~2012 年组)进行对比分析。**结果** 2009~2010 年鉴定出的感染菌 1 899 株, 包括 38 个菌属, 82 个菌种; 2011~2012 年鉴定出感染菌株 2 585 株, 包括 69 个菌属, 166 个菌种, 其中革兰阴性杆菌感染率降低了 14.2%, 革兰阳性球菌感染率上升了 8.9%, 念珠菌感染率上升了 3.9%, 不常见菌的感染率上升了 1.3%。革兰阴性杆菌中大肠埃希菌感染占首位, 肺炎克雷伯菌次之。革兰阳性球菌中金黄色葡萄球菌感染占首位。前 10 位感染的细菌中鲍曼不动杆菌的感染率由第 8 位排到了第 4 位, 耐甲氧西林葡萄球菌感染率明显降低, 肺炎链球菌的感染率明显上升。**结论** 医院感染管理部门及临床相关科室必须严格执行《抗菌药物临床引用指导原则》, 加强医院抗菌药物应用的管理办法, 降低抗菌药物的耐药性。

**关键词:** 细菌; 分布; 耐药性

**DOI:** 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.12.070

**文献标识码:** B

**文章编号:** 1673-4130(2014)12-1660-02

随着广谱抗菌药物的大量应用以及各种介入性治疗的广泛应用, 临床上病原菌的种类及构成发生了很大变化, 细菌的耐药率也随之发生变化<sup>[1-2]</sup>, 同时具有很强的区域性。为了解本院感染性细菌分布特点及耐药率, 对本院 2009~2012 年间分离的感染菌及其耐药率进行了汇总分析比较, 总结出多年来本院感染菌对不同抗菌药物的敏感率及变化趋势。

1 材料与方法

**1.1 菌种来源** 庆阳市人民医院 2009~2012 年临床分离的感染菌。

**1.2 质控菌株** 大肠埃希菌 ATCC25922、金黄色葡萄球菌 ATCC29213、金黄色葡萄球菌 ATCC25923、铜绿假单胞菌 ATCC27853、阴沟肠杆菌 ATCC700323、粪肠球菌

ATCC29212, 均购于卫生部临床检验中心。

**1.3 方法** 采用法国梅里埃 VITEK 2 Compact 全自动细菌鉴定/药敏系统对该院 2009~2012 年培养出的感染菌进行鉴定及药敏试验, 并进行统计, 将统计结果分 2 个组(2009~2010 年组、2011~2012 年组)进行对比分析。

**1.4 统计学处理** 采用世界卫生组织(WHO)推荐的 WHO-NET5.6 软件进行分析<sup>[3]</sup>。

2 结果

**2.1 病原菌分布** 2009~2010 年临床感染细菌前 10 位的是大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、阴沟肠杆菌、表皮葡萄球菌、费劳地枸橼酸杆菌、鲍曼不动杆菌、沙雷菌属、溶血葡萄球菌。2011~2012 年临床感染细菌前

<sup>△</sup> 通讯作者, E-mail: 997336471@qq.com。

10 位的是大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、金黄色葡萄球菌、鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞、表皮葡萄球菌、阴沟肠杆菌、溶血葡萄球菌、肺炎链球菌、人型葡萄球菌。2009~2012 年分离出感染病原菌的构成比,见表 1。

表 1	2009~2012 年分离出感染病原菌的构成比[n( %)]	
病原菌	2009~2010 年	2011~2012 年
革兰阴性菌	1 469(77.3)	1 632(63.1)
革兰阳性菌	326(17.2)	675(26.1)
不能鉴定的细菌	47(2.5)	99(3.8)
真菌	57(3.0)	179(6.9)

2.2 药敏结果 常见革兰阳性球菌对 16 种抗菌药物的敏感率,见表 2(见《国际检验医学杂志》网站主页“论文附件”)。常见阴性杆菌对 18 种抗菌药物的敏感率,见表 3(见《国际检验医学杂志》网站主页“论文附件”)。

### 3 讨 论

广谱抗菌药物的不合理应用,引起正常菌群失调和耐药菌株不断出现,许多免疫抑制剂的应用,使一些条件致病菌和人体正常菌的感染率越来越高<sup>[4]</sup>。本研究分离到的各种致病菌中,革兰阴性杆菌感染仍占第 1 位,但革兰阳性球菌的感染比率在不断增加,真菌的分离率明显升高。都有所分离的致病菌从 38 个菌属 82 菌种增加到 66 个菌属 166 菌种之多,但临床分离到感染菌中大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、表皮葡萄球菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌等,大都是人体常见菌群或条件致病菌群<sup>[5]</sup>。这说明临床感染病原菌谱比以前发生了很大变化。正常菌群或条件致病菌群已取代了传统病原菌成为临床感染病原菌的主要类型。在医院相关科室的指导下,抗菌药物的合理使用,使部分抗菌药物的耐药性有所降低,对此现象相关部门应加以重视,加强感染菌谱的动态监测,准确把握感染菌的流行病学规律,以减少抗菌药物在感染性疾病上的盲目应用<sup>[6-7]</sup>。

抗菌药物的广泛应用,甚至是无指征滥用,导致耐药菌及多重耐药菌感染遍布全球,给临床治疗带来困难。药敏结果显示,美罗培南、亚胺培南对肠杆菌科细菌敏感率在 90% 以上;

• 经验交流 •

但 2011~2012 年美罗培南和亚胺培南对鲍曼不动杆菌的敏感率降至 38% 左右,泛耐药的鲍曼不动杆菌感染率在本院感染明显增加。革兰阴性杆菌对青霉素类及头孢菌素已有广泛耐药性,这与第三代头孢菌素广泛使用有关,应高度重视。第四代头孢菌素(头孢吡肟)的抑菌率低,提示对于产生诱导酶的革兰阴性杆菌应用第四代头孢效果不理想。革兰阳性球菌中出现耐万古霉素的菌株。但万古霉素对革兰阳性菌仍有较高的抑菌率。另外利福平、氨基糖苷类对革兰阳性球菌也显示较高的抑菌率,目前革兰阴性杆菌细菌感染首选亚胺培南、美罗培南和哌拉西林/他唑巴坦,无条件者可选用氨基糖苷类和氟喹诺酮类<sup>[8-9]</sup>。综上所述,抗菌药物合理应用制度要求订得高,社会呼吁也高,但临床收效甚微,本院需要继续加大力度控制抗菌药物的合理应用。

### 参考文献

[1] 耿穗娜,周晓红,王前,等. 3 144 株临床分离细菌和念珠菌的分布及耐药性分析[J]. 热带医学杂志,2007,7(6):585-588.

[2] 肖永红. 细菌耐药监测与抗菌药物合理应用管理[J]. 中国感染控制杂志,2009,8(4):225-227.

[3] 张秀珍. 当代细菌检验与临床[M]. 北京:人民卫生出版社,1999:34.

[4] 林昌锋,邢貽雄,陈如寿. 综合性医院病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(3):335-337.

[5] 徐年卉,林国生,付洁,等. 合理应用抗菌药物管理工作的经验探讨[J]. 中华医院感染学杂志,2002,12(2):143-144.

[6] 肖永红,王进,朱燕,等. Mohnarin 2008 年度全国细菌耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(16):2377-2383.

[7] 杨启文,徐英春,谢秀丽,等. 全国 10 所医院院内与社区感染常见病原菌耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(9):1133-1138.

[8] 王群,贾蓓,夏晓影,等. 1 993 株临床分离细菌耐药性监测[J]. 中国抗生素杂志,2012,37(4):291-297.

[9] 苏麟. 2005~2007 年某 3 甲医院院内感染细菌病原学和药敏变迁及危险因素分析[D]. 广州:暨南大学,2009.

(收稿日期:2014-02-02)

## 慢性乙型肝炎患者血清中 IL-33、sST2 水平变化及其临床意义

李 华<sup>1</sup>,郭群英<sup>2</sup>,王 军<sup>3</sup>,阎敏娜<sup>1</sup>,贾晓晖<sup>4</sup>

(河北北方学院附属第一医院:1. 检验科;2. 介入科;3. 骨科,河北张家口 075000;

4. 河北北方学院医学检验学院,河北张家口 075000)

摘 要:目的 检测慢性乙型肝炎患者血清中白细胞介素(IL)-33 及其可溶性受体 ST2(sST2)水平变化情况,探讨其临床意义。方法 选取 2012 年 10 月至 2013 年 3 月间于该院进行诊治的 69 例慢性乙型肝炎患者及 70 例健康对照者作为研究对象,应用 ELISA 法检测所有研究对象血清中 IL-33、sST2 水平,并进行统计学分析。结果 慢性乙型肝炎患者血清中 IL-33、sST2 水平显著高于健康对照者,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 检测慢性乙型肝炎患者血清中 IL-33、sST2 水平有助于了解患者免疫状态,为疾病免疫治疗提供一定的理论依据。

关键词:白细胞介素-33; 可溶性受体; 慢性乙型肝炎; 免疫治疗

DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2014. 12. 071 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2014)12-1661-02

慢性乙型肝炎是机体感染乙型肝炎病毒(HBV)后未能及时清除,形成慢性肝脏损伤,最终导致肝纤维化、肝(下转插Ⅱ)