

的一种急性时相蛋白,常用于鉴别细菌感染与病毒感染^[6],但除细菌感染外,病毒感染、急性排异反应、心血管系统疾病及手术都可引起CRP的升高,对感染缺乏特异度。

急性胆囊炎主要是由于各种因素造成胆囊管梗阻、胆汁滞留和随之而来的细菌感染或化学性胆囊炎,诊断急性胆囊炎最佳的影像学方法是腹部超声,但诊断困难,确诊率低。本研究通过对65例急性胆囊炎患者PCT、CRP含量变化进行检测,表1结果显示急性胆囊炎细菌感染组与非细菌感染组比较,PCT和CRP水平均显著升高($P<0.05$),而且PCT对细菌性急性胆囊炎的敏感度、特异度均高于CRP。有报道细菌内毒素释放可引起PCT增加,因此革兰阴性杆菌比革兰阳性杆菌感染导致的PCT上升更明显^[7]。急性胆囊炎感染的致病菌主要为革兰阴性杆菌,这可能是急性胆囊炎患者PCT升高的主要原因,因此在鉴别细菌性急性胆囊炎方面,PCT检测可作为更敏感、特异度较高的检验指标,为临床医生正确、合理使用抗生素提供了新的依据^[8]。

临床常根据炎症的轻重和病情长短将急性胆囊炎分为单纯性胆囊炎、化脓性胆囊炎、坏疽性胆囊炎3种类型。在表2中显示这3组不同严重程度的急性胆囊炎间PCT水平比较差异有统计学意义($P<0.05$),而CRP水平比较差异无统计学意义($P>0.05$),因此测定PCT浓度可以判断急性胆囊炎的严重程度,由于急性胆囊炎的病程发展迅速,有可能因全身炎症反应综合征和(或)脓毒血症造成多脏器功能失常综合征(MODS),及时作出诊断和评估严重程度尤为重要,有文献^[9]报道血清PCT浓度与危重患者感染严重程度成正比,本实验也证明了PCT在急性胆囊炎诊断治疗中的重要价值,因此通过监测PCT水平变化,预测急性胆囊炎的严重程度,有利于临床医生及时、合理调整治疗方案,CRP虽在一定程度上判断急性胆囊炎细菌性感染,但不能对其严重程度进行预测,因此PCT检测可以作为急性胆囊炎诊断与严重程度判断的更好指标。

目前由感染所引起的并发症是危重患者死亡的主要原因^[10],急性胆囊炎作为常见的急腹症,传统胆汁细菌培养所需时间太长,延误病情,同时还存在取样不方便,患者难以接受,而血清PCT测定方法简单、快速、结果可靠,在细菌性急性胆

• 经验交流 •

上海地区羁押人员结核分枝杆菌耐药现状分析

唐勤,瞿伟华,张毅

(上海市监狱总医院检验科,上海 201318)

摘要:目的 了解目前上海地区羁押人员结核病耐药状况及相关因素,为司法、监狱系统结核病的预防和控制策略的制订提供参考依据。**方法** 采用世界卫生组织(WHO)推荐的药敏比例法对438株临床分离结核分枝杆菌进行药物敏感性试验。**结果** 总耐药率为52.7%,耐多药率为23.1%,对异烟肼的耐药率最高,达到44.3%。多因素分析结核分枝杆菌的耐药、耐多药和广泛耐药与性别、年龄性病史、肝炎史、糖尿病史比较差异无统计学意义($P>0.05$);与户籍、治疗史、吸毒史比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 由于羁押人员流动性较大且相对集中关押,结核病的防治形势严峻,分离所得的结核杆菌菌株耐药率和耐多药率逐年上升。需要继续做好结核病筛查;做好药敏试验;争取与社会医疗机构取得联系,与新的“三位一体”防治模式对接,使羁押人员回归社会后的正规抗结核治疗得到延续。

关键词:结核分枝杆菌; 微生物敏感性测定; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.03.046

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)03-0354-03

结核病是国家重点控制的传染病之一,耐多药结核分枝杆

囊炎诊断中比CRP有更好的鉴别价值且能够预测急性胆囊炎的严重程度,在急性胆囊炎中测定PCT对指导临床医生诊断、治疗及判断其预后具有重要的临床价值。

参考文献

- 李润生,钟成发,李少波.急性胆囊炎的手术时机与预后[J].中国实用医药,2012,7(7):44-45.
- 董晖,杨颖.血清降钙素原水平检测在感染性疾病诊断中的价值[J].医学综述,2010,16(11):1741-1742.
- Dahaba A, Metzler H. Procalcitonin's role in the sepsis cascade: Is procalcitonin a sepsis marker or mediator[J]. Minerva Anestesiol, 2009, 75(1):447-452.
- Auriti C, Fiscarelli E, Ronchetti MP, et al. Procalcitonin in detecting neonatal nosocomial sepsis[J]. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2012, 97(5):368-370.
- Kibe S, Adams K, Barlow G. Diagnostic and prognostic biomarkers of sepsis in critical care[J]. J Antimicrob Chemother, 2011, 66(2):33-40.
- 王力,闻姬.原因不明复发性自然流产患者主动免疫治疗前后血清IL-6、IL-10、TNF- α 水平变化[J].山东医药,2011,51(30):11-12.
- Charles PE, Ladoire S, Aho S et al. Serum procalcitonin elevation in critically ill patients at the onset of bacteremia caused by either Gram negative or Gram positive bacteria[J]. BMC Infect Dis, 2008, 8(1):38.
- Bouadma L, Luyt CE, Tubach F, et al. Use of procalcitonin to reduce patients' exposure to antibiotics in intensive care units (PRORATA trial): a multicentre randomised controlled trial[J]. Lancet, 2010, 375(9713):463-474.
- 陈社安,李炜煊,麦爱芬,等.定量检测降钙素原在危重患者感染诊断及其预后判断中的临床价值[J].检验医学与临床,2011,08(4):416-417.
- Charlotte S. PCT chiefs fight loss of accountability status and right to redundancy[J]. Health Serv J, 2011, 121(6243):4-5.

(收稿日期:2013-10-08)

菌已成为结核病疫情上升和难以控制的一个重要原因。由于

羁押人员的流动性较大,且为集中关押,极易造成结核病的蔓延,如果不进行正规治疗,则直接导致耐药率上升。本文对上海市监狱总医院 2009~2012 年的住院肺结核患者结核分枝杆菌耐药结果进行分析,为临床合理用药,避免和减少耐药性发生提供了有力的证据;为司法、监狱系统结核病的预防和控制策略的制订提供重要的参考作用。

1 材料与方法

1.1 样本采集 采集 2009~2012 年,上海市监狱总医院微生物实验室培养、分离的结核分枝杆菌阳性菌株 438 例。

1.2 方法

1.2.1 细菌培养 取患者清晨痰标本,用 4% NaOH 溶液消化 15 min 后接种于改良罗氏培养基,经 37 ℃ 恒温培养 2~8 周出现菌落涂片确认为分枝杆菌。

1.2.2 药敏试验 凡培养阳性者均做对抗结核药物的药敏试验。进行药敏试验的抗结核药物有异烟肼、利福平、链霉素、乙胺丁醇。耐多药结核(MDR-TB)是指结核分枝杆菌对至少 2 种一线抗结核药物耐药,其中至少包括同时对异烟肼和利福平耐药。广泛耐药结核(XDR-TB)是指对利福平和异烟肼耐药,且对全部喹诺酮类药物以及至少对二线治疗结核药物中卡那霉素、卷曲霉素、和阿米卡霉素之一耐药。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 进行统计学处理,计数资料以率表示,耐药率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 结核分枝杆菌的检出及耐药情况 438 株结核分枝杆菌中,全敏感 207 株,占 47.3%;耐药 231 株,耐药率为 52.7%,各药物耐药情况详见表 1。历年结核病检出情况见表 2,结核分枝杆菌一线药物耐药情况见表 3。

表 1 结核分枝杆菌一线药物耐药情况

药物名称	耐药菌(<i>n</i>)	百分比(%)
异烟肼	194	44.3
链霉素	139	31.7
利福平	95	21.7
乙胺丁醇	69	15.8

表 2 历年结核病检出情况

年份(年)	检测例数(<i>n</i>)	结核病(<i>n</i>)	构成比(%)	阳性率(%)
2009	471	33	7.5	7.0
2010	983	116	26.5	11.8
2011	1 460	237	54.1	16.2
2012	633	52	11.9	8.2

2.2 结核分枝杆菌耐药的影响因素分析 通过计算 χ^2 值分别对结核分枝杆菌耐药,结核分枝杆菌耐多药或广泛耐药的影响因素进行分析,性别因素对二者的影响: χ^2 分别为 0.11、0.31,均 $P > 0.05$;年龄因素对二者的影响: χ^2 分别为 3.20、0.35,均 $P > 0.05$;户籍地址因素对二者的影响: χ^2 分别为 28.35、20.99,均 $P < 0.01$;治疗史对二者的影响: χ^2 分别为 10.42、39.01,均 $P < 0.01$;吸毒史对耐药的影响: $\chi^2 = 8.08$, $P < 0.01$;吸毒史对耐多药与广泛耐药的影响: $\chi^2 = 5.54$, $P < 0.05$;性病史对二者的影响: χ^2 分别为 0.01、0.15,均 $P >$

0.05;肝炎史对二者的影响: χ^2 分别为 0.32、1.29,均 $P > 0.05$;糖尿病史对二者的影响: χ^2 分别为 0.08、0.07,均 $P > 0.05$ 。见表 4。

2.3 疾病转归 438 例患者中,治疗强化治疗满 2 个月、巩固治疗满 4 个月,完成正规治疗后治愈 127 例,占 29.0%;治疗好转 302 例,占 69.0%;治疗失败 8 例,占 1.8%;因肺结核病死亡 1 例,占 0.2%。

表 3 结核分枝杆菌一线药物耐药情况[*n*(%)]

耐药类型	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
单药物耐药	7(21.2)	27(23.3)	89(37.5)	25(48.1)
耐多药	3(9.1)	12(10.3)	45(19.0)	15(28.8)
广泛耐药	0(0.0)	0(0.0)	2(0.8)	6(11.5)

表 4 上海地区羁押人员结核分枝杆菌耐药因素分析表[*n*(%)]

因素	<i>n</i>	耐药	耐多药与广泛耐药
性别			
男	411	139(33.8)	78(19.0)
女	27	9(33.3)	5(18.5)
年龄(岁)			
16~<36	104	31(29.8)	18(17.3)
36~<51	209	79(37.8)	39(18.7)
≥51	125	38(30.4)	26(20.8)
户籍			
沪籍	199	41(20.6)	19(9.5)
非沪籍	239	107(44.8)	64(26.8)
治疗史			
初治	304	88(28.9)	34(11.2)
复治	134	60(44.8)	49(36.6)
吸毒史			
有	109	49(45.0)	29(26.6)
无	329	99(30.1)	54(16.4)
性病史			
有	73	25(34.2)	15(20.5)
无	365	123(33.7)	68(18.6)
肝炎史			
有	62	19(30.6)	15(24.2)
无	376	129(34.3)	68(18.1)
糖尿病			
有	39	14(35.9)	8(20.5)
无	399	134(33.6)	75(18.8)

3 讨 论

中国是结核病高负担国家之一,结核病控制形势十分严峻,流动人口结核病、耐药结核病等情况日益显著^[1]。近年来,上海市流动人口不断涌入,导致了各种社会问题,致使羁押人员中外来流动人口的比例不断提高,而流动人口与耐药结核病相关^[2]。由于羁押人员为集中关押,极易造成结核病的蔓延,如果不进行正规治疗,更容易产生获得性耐药,直接导致耐药率上升。

上海市监狱总医院从 2010 年 7 月起正式加入全球基金结

核病控制项目,随即在全市范围内对所有羁押人员进行了结核病筛查工作,检出情况见表2。2009~2011年,结核病检出呈上升趋势,2012年结核病检出例数及阳性率有所下降,由此可见,筛查工作检出了大量的带菌者和隐性感染者,对肺结核的预防起到了积极的作用,但是耐药病例的比例呈逐年上升趋势,耐药率和耐多药率均明显高于“全国结核病耐药基线调查”水平^[3]和上海市的平均水平(总耐药率37.8%、耐多药率12.5%)^[4],见表3。

本次调查显示,外来流动人员的复治率较高,可能与其被羁押前的生活条件差、收入低,无法得到正规化的抗结核治疗等因素有关^[5],复治病例与结核分枝杆菌的耐药和耐多药性显著相关^[6],见表4。虽然本院在结核病的筛查和治疗方面取得了一定的成绩,但是耐药率和耐多药率的上升却是无可否认的事实,这也是全球范围结核病防治工作的难点。在此次结果统计时发现有较多非监狱系统(包括看守所、拘留所、劳教所、戒毒所等)的耐药病例属多次来本院接受抗结核治疗,但又由于刑满释放、提审、拘留期满、移地羁押、患者治疗依从性差以及其他原因致使患者暂停或终止治疗(这些病例出院诊断为治疗好转,占69.0%)等特殊因素的影响而无法完成一个完整的正规治疗过程,构成了耐药率和耐多药率上升的一个重要原因。

患者吸毒史单因素分析显示差异有统计学意义($P<0.05$),可能与这些涉及毒品人员大多来自于结核病高耐药地区有关^[7],也可能与他们的生活方式、生活水平有关。此外,对于性别、年龄、性病史、肝炎史、是否患糖尿病等因素的比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

上海市监狱总医院收治的结核病患者由于羁押人员的特殊性,医院需要继续做好结核病筛查,争取早发现、早隔离、早治疗;做好药敏试验,合理地选择治疗药物制定相应的个体化

• 经验交流 •

735例老年住院患者血培养阳性致病菌初步研究

许春燕,王 静,钱 娇,余素飞

(浙江省台州医院检验科,浙江临海 317000)

摘要:目的 探讨735例老年住院患者血培养阳性致病菌种类,并分析其耐药性。方法 回顾性分析该院2012年老年住院患者血培养阳性标本735例,并对其进行细菌鉴定和药敏试验。结果 735株血培养阳性的标本中,革兰阳性菌共194株(26.4%),其中表皮葡萄球菌49株,金黄色葡萄球菌39株,人型葡萄球菌26株,屎肠球菌25株;革兰阴性菌522株(71.0%),其中大肠埃希菌252株,肺炎克雷伯菌145株,铜绿假单胞菌49株,鲍曼不动杆菌36株;真菌19株(2.6%),以近平滑念珠菌为主;大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌产ESBLs的检出率分别为61.5%和37.9%,耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)和耐甲氧西林表皮葡萄球菌(MRSE)的发生率分别为53.8%和65.3%;大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类抗菌药物的耐药率是0;未发现对万古霉素耐药葡萄球菌。结论 该院老年住院患者血培养阳性致病菌以革兰阴性菌为主,耐药率较高。

关键词:血培养; 老年患者; 致病菌; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.03.047

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)03-0356-03

血流感染是指细菌进入血液系统后,在体内繁殖,产生毒素和其他代谢产物,引起的急性全身性感染,具有较高的病死率^[1]。临床治疗血流感染的关键是及时进行病原学检查,选择合理的抗菌药物^[2]。本研究通过对2012年本院就诊的735例老年住院患者(≥60岁)血培养阳性标本进行回顾性分析,旨在了解老年住院患者血培养阳性主要致病菌分布及其耐药情况,为临床诊疗提供实验依据。

1 材料与方法

1.1 菌株来源 收集本院2012年1月1日至12月31日临

治疗方案^[8];争取与社会医疗机构取得联系,与新的全市、区、结核病定点医院、社区卫生服务中心“三位一体”防治模式^[9]形成对接,使羁押人员回归社会后的正规抗结核治疗得到衔接和延续。

参考文献

- 刘剑君,姜世闻,成诗明.中国结核病控制现状分析及对策[J].中国防痨杂志,2003,25(3):129-131.
- Weltman AC, Rose DN. Tuberculosis susceptibility patterns, predictors of multidrug resistance, and implications for initial therapeutic regimens at a New York City hospital[J]. Arch Intern Med, 1994, 154(19):2161-2167.
- 王黎霞.中国耐多药结核病的控制亟待加强[J].中华结核和呼吸杂志,2009,32(8):561-563.
- 梅建,沈鑫,沈梅,等.上海市结核分枝杆菌耐药性监测研究报告[J].中国防痨杂志,2007,29(5):395-398.
- 瞿凤,蔡凤珠,梅建,等.上海市浦东新区政府减免费治疗菌阳肺结核状况分析[J].中国防痨杂志,2006,28(2):110-112.
- Clark CM, Li J, Driver CR, et al. Risk factors for drug-resistant tuberculosis among non-US-born persons in New York City[J]. Int J Tuberc Lung Dis, 2005, 9(9):964-969.
- 王国斌,彭义利.河南省WHO结核病耐药监测报告[J].中国防痨杂志,1999,21(3):167-168.
- 唐神结.耐药结核病防治手册[M].北京:人民卫生出版社,2009:44-150.
- 张胜年,袁政安,梅建,等.上海市“三位一体”结核病防治模式成效初探[J].中国防痨杂志,2007,29(1):74-77.

(收稿日期:2013-11-25)

床分离的老年住院患者血培养阳性标本735例,剔除同一患者同一部位的重复标本。男445例,女390例;年龄60~96岁,平均79.20岁。患者均知情同意。

1.2 细菌鉴定和药敏试验 用BACT/ALERT 3D全自动血培养仪、Vitek 2 Compact全自动微生物分析仪及配套试剂(法国生物梅里埃公司)进行菌株鉴定及药敏试验。以金黄色葡萄球菌ATCC25923、大肠埃希菌ATCC25922、铜绿假单胞菌ATCC27853为质控菌株(卫生部临床检验中心),并以CLSI标准为判定标准^[3]。