

对参考区间与试剂盒标明的  $0 \sim 9.67 \mu\text{mol/L}$  进行  $Z$  检验, 结果  $Z=2.98 > 1.96 (P < 0.05)$ , 两者均值差异有统计学意义, 建立本实验室 TBA 参考区间为  $1.40 \sim 13.90 \mu\text{mol/L}$ 。

### 3 讨论

肝脏疾病时, 胆汁酸代谢受排泄它的器官所控制, 因此能较特异地反映排泄器官的功能, 特别是当功能性肝损害和出现门静脉循环短路时, 以致摄取胆汁酸下降, 血中胆汁酸水平常升高<sup>[2]</sup>。血清 TBA 的改变可同时反映肝脏细胞分泌功能、合成功能、损害状态三个方面的血清学指标, 测定血清 TBA 是最敏感的肝功能试验之一<sup>[3]</sup>。TBA 测定有层析法、免疫法和酶法等。酶法中又可分酶荧光法、酶比色法和酶循环法。本实验室采用酶循环法检测 TBA, 具有灵敏度高、特异性好等优点。但沿用操作规范或试剂盒所标志的参考范围可能不适用于本地区肝脏疾病的诊断、治疗及预后判断。

参考区间又可称为参考值范围或临床参考值范围等, 源于临床医学中对疾病诊断和治疗的实际需要, 用于鉴别诊断、筛选患者、评价疗效与预后评估<sup>[4]</sup>。参考区间受地区、民族、实验条件、操作人员习惯和技术熟练程度等因素影响, 不同地区各参数之间的差异也较大<sup>[5]</sup>, 依据美国病理学家协会(CAP)对实验室质量管理要求和实验室认可的要求, 临床实验室应根据参考值的分布特性和临床使用要求, 选择合适的统计学方法进行归纳分析, 确定参考分布中的一部分为参考区间以建立自己的参考区间<sup>[6-7]</sup>。本文对宁德地区人群进行随机抽样 1 000 名健康成年人进行调查, 讨论年龄、性别等因素对 TBA 的影响, 建立本实验室 TBA 的参考区间。研究结果表明用循环酶法在 ROCHE Module P-800 上测定健康成年人血清 TBA, 各年龄组、男女性别间 TBA 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 参考区间可合并。对参考区间与试剂盒标明的  $0 \sim 9.67 \mu\text{mol/L}$  进行  $Z$  检验, 结果  $Z=2.98 > 1.96 (P < 0.05)$ , 两者均值差异有统计学意义。此差别可能是由于本地区是畲族聚集地, 种族及生活

习惯与其他地区有所不同, 以及检测仪器可能与试剂厂商所用仪器型号不同等原因所导致, 种族差异有待进一步研究以明确。因此, 建立本实验室 TBA 参考区间对提高本地区肝脏疾病的诊疗水平具有重要价值。本实验室 ROCHE Module P-800 测定血清 TBA 参考区间为  $1.40 \sim 13.90 \mu\text{mol/L}$ , 血清 TBA 不存在年龄、性别差别。

### 参考文献

- [1] 张莹兰. 血清总胆汁酸测定在肝胆疾病中的临床价值[J]. 医药论坛杂志, 2009, 30(4): 1-5.
- [2] 朱先女, 陈卓鹏. 肝硬化血清总胆汁酸检测的临床意义[J]. 华北煤炭医学院学报, 2008, 10(1): 13-14.
- [3] 王培昌, 钱书虹. 新编临床生物化学实验诊断[M]. 郑州: 河南医科大学出版社, 1996: 187-190.
- [4] Boyd JC. Defining laboratory reference values and decision limits: populations, intervals, and interpretations[J]. Asian J Androl, 2010, 29(3): 199-204.
- [5] Fuentes-Arderiu X, Mas-Serra R, Aluma-Trullas A, et al. Guideline for the production of multicentre physiological reference values using the same measurement system. A proposal of the Catalan Association for Clinical Laboratory Sciences[J]. Clin Chem Lab Med, 2004, 42(7): 778-782.
- [6] 张莉, 吴炯, 郭玮, 等. 医学检验检测系统应用前的性能评价[J]. 检验医学, 2006, 21(6): 560-561.
- [7] 王治国. 临床医学检验质量控制技术[J]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 102.

(收稿日期: 2012-03-18)

## • 临床研究 •

# 综合医院肿瘤患者与其他疾病患者医院感染病原菌构成差异分析

周 军, 江 山(湖北医药学院附属人民医院, 湖北十堰 442000)

**【摘要】** 目的 调查肿瘤患者与其他疾病患者医院感染病原菌构成情况, 有针对性地临床肿瘤患者医院内感染预防治疗提供依据。**方法** 回顾调查 2010 年 1~12 月发生医院感染肿瘤患者和其他疾病患者病历资料和检验资料, 进行送检标本来源、医院感染情况以及病原菌分布情况分析。**结果** 二者标本来源分布差异无统计学意义, 均以痰(咽拭子)为主; 医院感染肿瘤患者感染率为 5.19%, 明显高于其他疾病患者的 1.90%; 肿瘤患者医院感染中细菌并真菌混合感染和单纯真菌感染的比全高于其他患者, 在病原菌构成上革兰阳性球菌所占比例二者差异无统计学意义, 革兰阴性杆菌肿瘤患者明显低于其他疾病患者, 真菌则明显高于其他疾病患者, 并且肿瘤患者医院感染病原菌排名前 5 位的分别是肺炎克雷伯菌、凝固酶阴性葡萄球菌、大肠埃希菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌, 其他疾病患者排名前 5 位则是大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌、金黄色葡萄球菌、凝固酶阴性葡萄球菌。**结论** 肿瘤患者医院感染率明显高于其他疾病患者, 且真菌感染率较高, 提示临床医师应重视肿瘤患者的感染防控工作, 特别是真菌感染的防控工作。

**【关键词】** 肿瘤; 医院感染; 病原菌

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.18.037 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)18-2326-03

为了解医院肿瘤患者与其他疾病患者医院感染病原菌的分布情况, 有针对性地指导临床进行医院感染防控, 对本院 2010 年 1~12 月医院感染患者进行了回顾性调查分析, 现将

结果报道如下。

### 1 材料与方

**1.1 标本来源** 本院 2010 年 1~12 月发生医院感染的住院

患者送检标本 1 031 份。肿瘤患者(白血病除外)主要病种为肝癌、肺癌、乳腺癌、卵巢癌、胃癌等,均经临床病理确诊。

**1.2 细菌培养** 按《全国临床检验操作规程》留取标本进行培养、分离、鉴定。真菌培养使用广州天域达器械试剂有限公司提供的 CY 酵母菌快速显色检测培养基。质控菌株大肠埃希菌 ATCC25922、铜绿假单胞菌 ATCC27853、金黄色葡萄球菌 ATCC25923 均购自卫生部临检中心,白色念珠菌 ATCC14053 购自中国药品生物制品检定所。

**1.3 方法** 对 51 881 份病历(含肿瘤病历 1 368 份)进行回顾性调查分析,医院感染由感染控制处医师按卫生部《医院感染诊断标准》确认。

**1.4 统计学处理** 采用  $\chi^2$  检验进行分析,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 医院感染患者标本来源分布** 见表 1。

表 1 医院感染患者标本来源分布[n(%)]

标本	肿瘤患者	其他疾病患者
痰液(咽拭子)	37(52.11)	576(60.00)
尿液	8(11.27)	173(18.02)
血液	7(9.86)	37(3.86)
粪便	3(4.23)	10(1.04)
分泌物(导管)	11(15.59)	106(11.04)
其他	5(7.04)	58(6.04)
合计	71(100.00)	960(100.00)

**2.2 医院感染情况** 肿瘤患者医院感染率为 5.19%(71/1 368),真菌 17 株,细菌 73 株;其他疾病患者医院感染率为 1.90%(960/50 513),真菌 87 株,细菌 955 株。见表 2。

表 2 肿瘤患者与其他疾病患者医院感染情况统计(%)

感染情况	肿瘤患者 (n=71)	其他疾病患者 (n=960)	P
单个细菌感染	47(66.20)	821(85.52)	<0.01
多个细菌感染	7(9.86)	52(5.42)	>0.05
单纯真菌感染	8(11.27)	67(6.98)	<0.05
细菌并真菌感染	9(12.67)	20(2.08)	<0.01

**2.3 病原菌分布** 肿瘤患者与其他疾病患者革兰阴性杆菌及真菌检出率差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),革兰阳性球菌检出率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 3。

表 3 肿瘤患者和其他疾病患者医院感染病原菌分布[n(%)]

病原菌	肿瘤患者	其他疾病患者
革兰阳性球菌	26(28.89)	229(21.98)
金黄色葡萄球菌	6(6.67)	114(10.94)
凝固酶阴性葡萄球菌	16(17.78)	73(7.01)
肠球菌	4(4.44)	42(4.03)
革兰阴性杆菌	47(52.22)	726(69.67)
大肠埃希菌	12(13.33)	253(24.28)
肺炎克雷伯菌	16(17.78)	146(14.01)

续表 3 肿瘤患者和其他疾病患者医院感染病原菌分布[n(%)]

病原菌	肿瘤患者	其他疾病患者
铜绿假单胞菌	6(6.67)	167(16.03)
阴沟肠杆菌	5(5.56)	45(4.32)
嗜麦芽假单胞菌	2(2.22)	35(3.36)
鲍曼不动杆菌	2(2.22)	25(2.40)
奇异变形杆菌	0(0.00)	41(3.93)
其他 G-杆菌	4(4.44)	14(1.34)
真菌	17(18.89)	87(8.35)
白色念珠菌	10(11.11)	33(3.17)
光滑念珠菌	4(4.44)	20(1.92)
克柔念珠菌	1(1.11)	11(1.06)
热带念珠菌	2(2.22)	23(2.20)
合计	90(100.00)	1 042(100.00)

**3 讨 论**

**3.1** 从标本来源来看,痰液(咽拭子)、尿液、分泌物(导管)占前 3 位,肿瘤患者与其他疾病患者差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),说明医院感染以呼吸道感染为主。提示医务人员要重视控制此类感染的发生。

**3.2** 从本次调查医院感染情况来看,本院 2010 年肿瘤患者的医院感染率(5.19%)明显高于其他疾病患者(1.90%),差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),低于邓新华和胡嵩英<sup>[1]</sup>报道的 10.8%、冯笑峰和赵擎宇<sup>[2]</sup>报道的 7.1%,高于孙月丽和赵擎宇<sup>[3]</sup>报道的 2006 年 2.1%、2007 年 1.7%,与郑立等<sup>[4]</sup>报道的 5.0%相近。说明肿瘤患者医院感染率在不同类别医院,因肿瘤患者综合治疗水平、感染控制管理措施以及病区环境等易感因素差异而不同。感染的主要原因是恶性肿瘤导致机体免疫功能低下,或某些肿瘤所具有的免疫缺陷;恶性肿瘤患者接受各种治疗(手术、放疗、化疗等),进一步降低了机体免疫力;肿瘤表面溃烂、外界管路建立、放疗黏膜损伤等因素,都是恶性肿瘤患者发生感染的诸多易感因素,从而导致医院内感染发生率高<sup>[5]</sup>。从医院感染性质来看,肿瘤患者与其他疾病患者在多个细菌混合感染方面差异无统计学意义;在单个细菌感染、细菌并真菌混合感染方面差异有统计学意义( $P < 0.01$ );在单纯真菌感染方面有明显差异。说明肿瘤患者医院感染中,以细菌并真菌混合感染和单纯真菌感染的比例高于其他患者。提示医师在预防和治疗肿瘤患者医院感染时,要针对感染性质提前做好预防措施和制订治疗方案。

**3.3** 从病原菌构成来看,肿瘤患者与其他疾病患者医院感染革兰阳性球菌所占比例无明显区别,但肿瘤患者医院感染革兰阳性球菌以凝固酶阴性葡萄球菌(17.78%)为主,其他疾病患者医院感染革兰阳性球菌以金黄色葡萄球菌(10.94%)为主。肿瘤患者医院感染革兰阴性杆菌所占比例(52.22%)明显低于其他疾病患者的 69.96%( $P < 0.05$ ),且革兰阴性杆菌感染以肺炎克雷伯菌(17.78%)、大肠埃希菌(13.33%)、铜绿假单胞菌(6.67%)为主,其他疾病患者医院感染革兰阴性杆菌则以大肠埃希菌(25.28%)、铜绿假单胞菌(16.03%)、肺炎克雷伯菌(14.01%)为主。而医院内真菌感染肿瘤患者所占比例(18.89%)明显高于其他疾病患者的 8.35%( $P < 0.01$ ),这是由于随着肿瘤学的进展、各种现代诊疗手段应用于临床以及放疗、化疗的综合应用,使肿瘤患者的生存期明显延长,但医院感

染严重威胁着肿瘤患者的生活质量及生存期,深部真菌感染常成为肿瘤患者的终末感染<sup>[6]</sup>。但肿瘤患者与其他疾病患者医院内真菌感染二者均呈增加之势,这与美国疾病控制和预防中心报告<sup>[7]</sup>院内真菌感染率显著上升一致。本次调查肿瘤患者真菌感染占 18.89%,比孙月丽和赵擎宇<sup>[3]</sup>报道 33.4%低,与廖致红等<sup>[8]</sup>报道 16.1%相近。真菌的菌种分布与文献<sup>[3,9]</sup>报道一致,以白色念珠菌为主(10/17,58.82%)。与张小文和李志平<sup>[10]</sup>报道的热带念珠菌占 47.6%、白色念珠菌占 28.6%不同。从具体构成来看,肿瘤患者医院感染病原菌排前 5 位是肺炎克雷伯菌、凝固酶阴性葡萄球菌、大肠埃希菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌,其他疾病患者排前 5 位是大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌、金黄色葡萄球菌、凝固酶阴性葡萄球菌,具体构成分布率差异明显,与冯笑峰<sup>[11]</sup>报道肿瘤医院感染的病原菌与综合医院病原菌构成谱没有明显区别不同。

**3.4 医务人员应高度重视医院感染管理,特别是肿瘤患者易发生医院感染,在治疗时应采取综合治疗手段和对应支持治疗,尽量减少感染发生,并根据病原菌的分布和耐药情况,有针对性地使用抗生素,减少耐药情况的发生。同时要重视真菌感染,对多次放、化疗治疗后出现不明原因发热,并且抗菌治疗无效者,应及时送检,进行真菌检查,并采取预防性抗真菌治疗措施,才能有效地预防和控制感染。**

**参考文献**

[1] 邓新华,胡嵩英. 肿瘤患者医院感染调查与防治[J]. 中国冶金工业医学杂志,2008,25(5):600-601.  
 [2] 冯笑峰,郭筱玲,翟锐. 山西省肿瘤医院 3 年医院感染分

析[J]. 中华医院感染杂志,2002,12(8):585.  
 [3] 孙月丽,赵擎宇. 2006~2007 年中山大学附属肿瘤医院患者医院感染病原菌分布特点及耐药性分析[J]. 癌症,2009,28(5):543-548.  
 [4] 郑立,李义贤,侯春燕,等. 肿瘤患者医院感染流行病学分析[J]. 中国公共卫生,2006,22(6):735-736.  
 [5] 周惠平. 医院感染——临床医学面临的一个严峻问题[J]. 中华医学杂志,2001,81(5):257-258.  
 [6] 熊建球,何虹,付荣华. 肿瘤化疗患者深部真菌医院感染现状分析[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(2):160-162.  
 [7] Dean DA, Burchard KW. Surgical perspective on invasive candida infections[J]. World J Surg, 1998, 22(2):127-134.  
 [8] 廖致红,刘志华,徐秋红,等. 肿瘤患者感染病原菌的临床分布及耐药性分析[J]. 热带医学杂志,2009,9(8):945-947.  
 [9] 姜愚,李俊英,李梅,等. 癌症患者院内肺部真菌感染的临床分析[J]. 癌症,2004,23(12):1707-1709.  
 [10] 张小文,李志平. 恶性肿瘤伴深部真菌感染 42 例分析[J]. 四川医药,2000,21(8):685-686.  
 [11] 冯笑峰. 肿瘤医院感染病原菌分布特点及耐药性分析[J]. 中华医院感染杂志,2007,17(8):1018-1020.

(收稿日期:2012-02-21)

• 临床研究 •

**何首乌致药物性肝损伤的临床特点分析**

张艳<sup>1</sup>,田丰<sup>1</sup>,王志毅<sup>2</sup>(1. 四川省自贡市第四人民医院消化内科 643000;  
 2. 重庆医科大学附属第二医院感染科 400010)

**【摘要】 目的** 分析何首乌致药物性肝损伤的临床特点。**方法** 对自贡市第四人民医院 2000 年 1 月至 2012 年 6 月共收治的 36 例何首乌致药物性肝损伤患者的临床资料进行回顾性分析。**结果** 36 例患者中男 23 例,女 13 例,平均发病年龄 50.8 岁;服药后发病时间多在 1~4 周;服药剂量大部分为常规剂量,仅 3 例为大剂量。临床分型:肝细胞型为 21 例(占 58.3%),胆汁淤积型为 2 例(占 5.6%),混合型为 13 例(占 36.1%)。临床表现主要为乏力、纳差、黄疸。肝功能损害以总胆红素、碱性磷酸酶、丙氨酸氨基转移酶明显升高为主。临床治疗以熊去氧胆酸、多烯磷脂酰胆碱、甘草酸二铵为主,治愈 33 例,好转 1 例,死亡 2 例。**结论** 口服何首乌可引起肝功能损伤,甚至诱发肝衰竭;熊去氧胆酸有较好的保肝作用,及时正确的治疗,可防止病情加重。

**【关键词】** 药物性肝损伤; 何首乌; 熊去氧胆酸; 治疗

**DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.18.038 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)18-2328-03**

近年来报道的中草药所引起的肝损伤占所有药物性肝损伤的 20.0%~30.2%,并呈逐年上升的趋势,其中何首乌所致肝损伤的个案报道近年来有增加趋势<sup>[1-3]</sup>。为深入了解何首乌致肝损伤的规律,更好地指导临床用药,作者对 2000 年 1 月至 2012 年 6 月自贡市第四人民医院收治的何首乌肝损伤患者 36 例进行临床特点分析。

**1 资料与方法**

**1.1 一般资料** 2000 年 1 月至 2012 年 6 月自贡市第四人民医院何首乌肝损伤患者 36 例,发病前均有服用单一或复方制剂的何首乌,诊断均符合药物性肝损伤诊断标准<sup>[4-5]</sup>。

**1.2 病毒检测方法** 血清抗甲型肝炎病毒 IgM、乙型肝炎病毒(HBV)标志物、丙型肝炎病毒抗体、戊型肝炎病毒抗体(抗-HEV)IgM/IgG、抗核抗体、自身免疫性肝炎抗体检测均采用酶联免疫吸附试验(ELISA),试剂分别由万泰生物工程公司、华美生物工程公司提供。HBV DNA 采用定量聚合酶链反应(PCR,美国罗氏公司生产),所有患者抗 HEV IgM/IgG 在入院及治疗间隔 2 周检测 1 次。

**1.3 研究方法** 采用回顾性分析调查方法,查阅住院病历,记录用药史、临床症状及肝功能、血常规、凝血常规等。

**1.4 临床分型** 参照医学科国际组织委员会(CIOMS)推荐