

参考文献

[1] 钱小顺,朱元珏,许文兵,等. 127 例肺部感染的临床分析[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2000, 23(7): 417-419.

[2] 尚宁,常洁,刘英娜,等. 侵袭性肺曲霉病的临床特征分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(4): 505-507.

[3] 杨丽梅,蔡红,班武娟,等. 148 例肺结核合并真菌感染或定植的临床特点及耐药分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(15): 3301-3303.

[4] Walsh TJ, Anaissie EJ, Denning DW, et al. Treatment of aspergillosis: Clinical Practice Guidelines of the Infectious diseases society of America[J]. Clin Infect Dis, 2008, 46(3): 327-360.

[5] 唐晓丹,李光辉. 曲霉菌病的治疗: 美国感染病学会临床实用指南[J]. 中国感染与化疗杂志, 2008, 8(3): 161-166.

[6] De Pauw B, Walsh TJ, Donnelly JP, et al. Revised definitions of invasive fungal disease from the European Organization for Research and Treatment of Cancer/Invasive Fungal Infections Cooperative Group and the National Institute of Allergy and Infectious Diseases Mycoses Study Group (EORTC/MSG) Consensus Group[J]. Clin Infect Dis, 2008, 46(12): 1813-1821.

标准与治疗原则(草案)[J]. 中华内科杂志, 2006, 45(8): 697.

[8] 蔡柏蔷. 呼吸内科诊疗常规[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 235.

[9] Maertens J, Verhaegen J, Demuyneck H, et al. Autopsy-controlled prospective evaluation of serial screening for circulating galactomannan by sandwich enzyme-linked immunosorbent assay for hematological patients at risk for invasive aspergillosis[J]. J Clin Microbiol, 1999, 37(10): 3223-3228.

[10] 陈灏珠. 实用内科学[M]. 北京: 人民卫生出版, 2005.

[11] 徐金富, 瞿介明, 李惠萍. 造血干细胞移植受者肺部真菌感染的研究进[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(9): 1349-1350.

[12] Ali S, Malik A, Shahid M, et al. Pulmonary aspergillosis and aflatoxins in chronic lung diseases[J]. Mycopathologia, 2013, 176(3/4): 287-294.

[13] 朱光发, 刘双, 张蔚, 等. 卡泊芬净治疗重症监护病房侵袭性真菌感染 13 例临床分析[J]. 中国感染与化疗杂志, 2007, 7(6): 420-423.

(收稿日期: 2016-05-22 修回日期: 2016-07-26)

[7] 中华内科杂志编辑委员会. 侵袭性肺部真菌感染的诊断 • 临床研究 •

导尿管相关性尿路感染病原菌分布及耐药性研究

侯艾娜, 吴艳丽

(广东省梅州市人民医院检验科 514000)

摘要:目的 了解导尿管相关性尿路感染(CAUTI)的病原菌分布及耐药性, 指导临床医生合理使用抗菌药物。方法 回顾性分析 2015 年 1~12 月留置 CAUTI 者尿液细菌学培养情况, 并进行菌株鉴定及药敏试验。结果 2 850 例留置导尿管患者发生 CAUTI 936 例, 感染率 32.8%。共检出病原菌 1 074 株, 其中以革兰阴性杆菌为主, 占 75.3%, 大肠埃希菌居所有病原菌的首位, 占 38.1%; 革兰阴性杆菌对常用抗菌药物耐药率普遍较高, 但对阿米卡星、亚胺培南仍保持敏感; 革兰阳性球菌对青霉素、大环内酯类抗菌药物呈高度耐药, 对呋喃妥因的耐药率较低; 发现 1 例耐万古霉素的屎肠球菌。结论 CAUTI 是最常见的医院感染之一, 其病原菌以革兰阴性菌为主, 并且耐药性较高, 加强对 CAUTI 病原菌的耐药性监测, 对指导临床合理使用抗菌药物具有重要的意义。

关键词:导尿管相关性尿路感染; 病原菌; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.24.046

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)24-3492-03

留置导尿管是引起泌尿系统感染的主要原因, 而泌尿系统感染是院内感染中最常见的感染类型之一, 仅次于呼吸道感染, 约占所有院内感染的 40%^[1-3]。尿潴留患者如果不能及时将尿液排出体外, 将会导致更严重的并发症^[4-5]。临床上解决这一问题最简便的方法就是留置导尿管。留置导尿管会导致尿道黏膜损伤, 降低尿道黏膜的免疫屏障功能, 而导尿管又难以避免将细菌带入尿道, 从而引起导管相关性尿路感染(CAUTI)。同时, 抗菌药物大剂量的使用增加了细菌的耐药性。本研究旨在了解医院 CAUTI 的病原菌构成和药物敏感情况, 为临床医生合理使用抗菌药物提供科学依据。对 2015 年 1~12 月 2 850 例留置导尿管患者留取的尿液标本细菌培养情况进行回顾性分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2015 年 1~12 月在医院行留置导尿管持续 2

d 以上的住院患者 2 850 例, 其中男 1 635 例, 女 1 215 例, 留置尿管前尿常规检查正常。

1.2 仪器、试剂及标准菌株 哥伦比亚琼脂、M-H 琼脂、VITEK-60 全自动微生物分析仪, 革兰阴性菌及革兰阳性菌鉴定卡、药敏卡均购自法国生物梅里埃公司。大肠埃希菌 ATCC25922, 金黄色葡萄球菌 ATCC25923 及铜绿假单胞菌 ATCC27853 的标准菌株均购自国家卫生部临检中心。

1.3 细菌鉴定与药敏试验 参照临床检验管理与技术规程进行分离培养, 所有菌株经 VITEK-60 全自动细菌鉴定仪鉴定, 药敏试验 K-B 法进行, 参考菌株作质量控制, 药敏判断标准按美国临床和实验室标准协会规定。

1.4 统计学处理 数据统计分析应用 WHONET5.4 软件。

2 结果

2.1 病原菌分布 2 850 例留置导尿管患者发生 CAUTI 936

例,感染率 32.8%。共检出病原菌 1 074 株,其中革兰阴性杆菌 809 例,占 75.3%;革兰阳性球菌 216 株,占 20.1%;真菌 49 株,占 4.6%。见表 1。

表 1 815 株留置导尿管患者致尿路感染的病原菌分布

病原菌	n	构成比(%)
革兰阴性杆菌	809	75.3
大肠埃希菌	409	38.1
肺炎克雷伯菌	191	17.8
变形杆菌属	63	5.9
铜绿假单胞菌	40	3.7
鲍曼不动杆菌	38	3.5
阴沟肠杆菌	26	2.4
沙雷菌属	17	1.6
柠檬酸杆菌属	12	1.1
其他	13	1.2
革兰阳性球菌	216	20.1
表皮葡萄球菌	59	5.5
尿肠球菌	54	5.1
粪肠球菌	39	3.6
金黄色葡萄球菌	23	2.1
其他	41	3.8
真菌	49	4.6
白色假丝酵母菌	23	2.1
光滑假丝酵母菌	14	1.3
其他	12	1.2
合计	1 074	100.0

2.2 药敏试验结果 大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌产超广谱β-内酰胺酶(ESBLs)检出率 58.45%和 43.21%。革兰阴性杆菌对常用抗菌药物耐药率普遍较高。见表 2、3。

表 2 主要革兰阴性杆菌对常见抗菌药物的耐药率(n或%)

抗菌药物	大肠埃希菌 (n=409)		肺炎克雷伯菌 (n=191)		变形杆菌 (n=63)	
	株数	耐药率	株数	耐药率	株数	耐药率
头孢他啶	144	35.2	51	26.7	11	17.5
头孢曲松	285	69.7	40	39.8	23	36.5
头孢吡肟	108	26.4	36	18.6	3	4.8
左氧氟沙星	244	59.7	37	19.4	10	15.9
环丙沙星	271	66.3	38	19.9	18	28.6
阿米卡星	16	3.9	14	7.5	0	0.0
庆大霉素	200	48.9	45	23.6	12	19.0
氨曲南	194	47.4	70	36.6	0	0.0
亚胺培南	15	3.7	12	6.3	4	6.3
替加环素	0	0.0	0	0.0	—	—
复方磺胺甲噁唑	234	57.2	71	37.2	29	46.0

注:—表示天然耐药。

表 3 主要革兰阳性球菌对常见抗菌药物的耐药率(n或%)

抗菌药物	尿肠球菌(n=54)		粪肠球菌(n=39)		葡萄球菌(n=82)	
	株数	耐药率	株数	耐药率	株数	耐药率
青霉素	52	96.3	26	66.7	81	98.8
克林霉素	54	100.0	39	100.0	57	69.5
利福平	14	25.9	5	12.8	18	22.0
左氧氟沙星	47	87.0	4	10.3	51	62.2
环丙沙星	48	88.9	5	12.8	71	86.6
莫西沙星	49	90.7	2	5.1	3	3.7
庆大霉素	30	55.6	14	35.9	54	65.9
呋喃妥因	10	18.5	0	0.0	0	0.0
万古霉素	1	1.9	0	0.0	0	0.0
利奈唑胺	0	0.0	0	0.0	0	0.0

3 讨论

留置导尿管是院内最常见的外源性操作之一,导致医院内尿路感染,其主要原因是尿管与尿道间隙细菌上行感染尿管与集尿袋连接处及集尿袋放尿口污染,且留置导尿管的时间越长,感染概率越高^[6]。本研究中 2 850 例留置导尿管患者导尿时间>48 h,CAUTI 的发生率 32.8%,充分说明 CAUTI 是医院感染的高发病种,必须引起医院相关部门的高度重视,严格导尿管的无菌管理,并尽可能缩短留置导尿管的时间,合理使用抗菌药物,才可以使 CAUTI 的发生率降至最低水平。

本研究中 CAUTI 1 074 株病原菌主要以革兰阴性菌为主,占 75.3%。大肠埃希菌居所有病原菌的首位,占 38.1%,其余依次是肺炎克雷伯菌、变形杆菌、表皮葡萄球菌、尿肠球菌等。真菌感染占所有病原菌的 4.6%,主要以白色假丝酵母菌为主。临床长期广泛使用广谱抗菌药物,导致尿路感染的病原菌发生变异,对常见抗菌药物的耐药率不断增加,不但不能有效预防尿路感染,而且容易导致体内菌群失调,造成真菌感染和多重感染的发生^[7]。

本研究中大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌产 ESBLs 检出率分别为 58.45%和 43.21%。肠杆菌科细菌容易产生 ESBLs,并且检出率逐渐升高^[8-9]。使多种抗菌药物药效下降甚至完全丧失。大肠埃希菌作为尿路感染的主要革兰阴性杆菌,对第三代头孢菌素、喹诺酮类药物及氨基糖苷类药物中的庆大霉素均较高的耐药率,建议临床不宜经验性使用上述药物。而亚胺培南、阿米卡星、替加环素敏感率较高,但替加环素的价格昂贵,目前不适宜临床推广用药。尿肠球菌和葡萄球菌对青霉素耐药率较高,较敏感的药物有呋喃妥因、万古霉素、利奈唑胺,但是万古霉素的肾毒性很大,而且容易诱发耐药性。因此,不宜作为常规和预防性治疗葡萄球菌属感染的首选药物^[10]。由于广谱抗菌药物的使用导致细菌菌株及耐药性不断变迁,必须关注近期本院细菌分布及耐药情况,合理使用抗菌药物,以提高疗效,避免耐药性产生。

留置导尿管为病原菌侵入及增殖创造了条件,是引起 CAUTI 的主要原因,预防 CAUTI 的有效方法是严格执行无菌技术,进行尿管护理,尽量缩短留置时间,合理使用抗菌药物,严格控制联合用药的指征,提高抗菌药物使用的科学性和可靠性,将其感染的发生率降至最低水平,并减少或延缓耐药菌株的出现。

参考文献

[1] 王春妍,陆伟,王光东,等.瞬时弹性成像技术测量受控衰

减参数对慢性乙型肝炎患者肝脏脂肪变性的评估价值[J]. 中华消化杂志, 2013, 33(10):701-703.

[2] Liu XY, Xu JF. Liver resection for young patients with large hepatocellular carcinoma; a single center experience from China[J]. World J Surg Oncol, 2014, 12(1):1-6.

[3] 王金锁, 刘辉, 刘芳芳. 留置导尿管病人医院感染调查[J]. 中国消毒学杂志, 2010, 20(4):552-554.

[4] 俞惠艳. 长期留置尿管患者尿路感染因素分析于护理措施[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(12):2526-2527.

[5] Saint S, Greene MT, Kowalski CP, et al. Preventing catheter-associated urinary tract infection in the United States: a national comparative study [J]. JAMA Intern Med, 2013, 173(10):874-879.

[6] 施萍, 莫爱媛. 降低留置导尿感染率的护理对策[C]//全国儿科护理学术交流会议论文汇编. 北京: 中华护理学会, 2012.

• 临床研究 •

[7] 杨青, 陈晓, 孔海深, 等. Mohnarin 2011 年度报告: 尿标本细菌耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(10):5503-5507.

[8] 黄书明, 吴玉兰, 赵建华, 等. 大肠埃希菌产超广谱 β -内酰胺酶的监测及危险因素分析[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(19):2403-2404.

[9] Enoch DA, Brown F, Sismey AW, et al. Epidemiology of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae in a UK district hospital; an observational study [J]. J Hosp Infect, 2012, 81(4):270-277.

[10] 魏建英, 韩伟, 虞壁丹. 万古霉素对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的疗效与安全性[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(10):2077-2078.

(收稿日期: 2016-06-16 修回日期: 2016-08-18)

秦皇岛市 3 787 例机关工作人员健康体检部分项目结果分析

董 涛, 魏欣欣, 顾海英, 印海娟, 刘亚丽
(河北省秦皇岛市第一医院 066000)

摘要:目的 通过健康体检, 了解秦皇岛市在职机关单位工作人员健康状况, 针对性进行分析研究。方法 所有参检人员均于体检当日测量血压、身高、体质量, 并检测空腹血清总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、血糖、尿酸。结果 参检的机关单位工作人员体质量超重和肥胖的检出率分别为 36.5% 和 16.1%; 高血糖和高尿酸的检出率为 10.6% 和 13.6%; 主要指标男、女分别比较均差异有统计学意义($P=0.000$)。结论 机关工作人员的健康状况应得到高度重视, 提倡健康与良好的饮食习惯及生活方式, 定期体检, 以利于预防和减少相关疾病的发生。

关键词:机关人员; 血糖; 尿酸; 体质量指数; 血脂

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.24.047

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)24-3494-03

随着时代的变迁, 生活水平的变化也导致了营养摄入过剩与不足同时存在, 加之工作压力、不良生活习惯、环境污染等多方面的影响, 导致肥胖、高血压、高脂血症、糖尿病、痛风等疾病的发生越来越普遍。为了解秦皇岛市机关工作人员健康状况, 对于参加健康体检的相关人员的体检结果进行健康分析, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 3 月至 2015 年 1 月在秦皇岛市第一医院参加体检的机关工作人员 3 787 例。其中男 1 844 例, 女 1 943 例, 年龄 21~60 岁。

1.2 方法 记录参检者的血压(mm Hg), 血压测量仪器为欧姆龙 HBP-9020 型; 身高(精确至 0.01 m)、体质量(精确至 0.1 kg), 计算体质量指数(BMI)=体质量(kg)/身高(m^2), 测量仪器为盛苑 HGM-800 型。在禁食 12 h 后于次日清晨静脉采血 3 mL, 分离血清检测血脂 4 项指标: 总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)及血糖、尿酸, 均应用酶比色法, 试剂盒均由中生北控生物科技股份有限公司提供, 仪器使用日立 7080 型全自动生化分析仪。

1.3 诊断标准

1.3.1 超重和肥胖 依据《中国成人超重和肥胖症控制指南》^[1], BMI<18.5 kg/ m^2 为消瘦, BMI 大于或等于 18.5 kg/ m^2 但不超过 24 kg/ m^2 为正常, BMI 大于或等于 24 kg/ m^2 但

不超过 28 kg/ m^2 为超重, BMI \geq 28 kg/ m^2 为肥胖。

1.3.2 血脂异常 依据《中华心血管病杂志》编委会血脂异常防治对策专题组公布的血脂异常防治建议^[2]: 凡血清 TC、TG、HDL-C、LDL-C 水平超出正常值范围即视为血脂异常, 即 TC>5.2 mmol/L 为升高, TG \geq 1.71 mmol/L 为升高, HDL-C<1.04 mmol/L 为降低, LDL-C \geq 4.14 mmol/L 为升高。

1.3.3 高血压 按照中国高血压防治指南^[3], 血压 \geq 140/90 mm Hg, 1 项或 2 项增高, 或测量前服用降压药者也纳入高血压。

1.3.4 高血糖 按照 1999 年世界卫生组织推荐的糖尿病及其他类型高血糖诊断标准^[4]: 空腹血糖(FBG) \geq 6.1 mmol/L 和/或糖负荷后 2 h 血糖空腹血糖(2 hPG) \geq 7.8 mmol/L 和/或已确认为糖尿病并治疗者。

1.3.5 高尿酸 根据本体检中心化验室尿酸 $>$ 416 μ mol/L 为尿酸增高。

1.3.6 脂肪肝 参照《超声医学》的标准^[5]: (1) 肝区近场弥漫性点状高回声, 回声强度高于脾脏和肾脏, 少数表现为灶性高回声; (2) 远场回声逐渐衰减, 光点稀疏; (3) 肝内管道结构显示不清; (4) 肝脏轻度或中度肿大, 肝前缘变钝。仅具备第(1)项者作为疑似诊断, 具备第(1)项加以上任一一项者可确诊为脂肪肝。

1.4 统计学处理 数据统计分析应用 SPSS13.0 软件, 计量