

随着时间的推移, LAMP 技术会进一步向着更加快速、简便、特异、现场检测的方向发展, 与其相关的试剂盒也将被开发出来。该技术极有可能用于嗜麦芽窄食单胞菌及其他病原菌的临床检验^[4]。

晶芯呼吸道病原菌核酸检测与细菌培养法相比, 可快速诊断感染病原菌, 并提高阳性率。以痰培养为金标准, 具有较高的敏感度和特异度, 2 种方法有较好的一致性。核酸检测为下呼吸道感染的诊断提供了更为快速、简便、敏感的方法。固相芯片技术可与多种技术联合建立快速、高通量、自动化的检测平台, 如 ArrayTube™ (AT, Germany) 系统是基于多重 PCR 技术而建立的一种新型的酶标记、低密度、低消耗的芯片; FilmArray 分子诊断平台是集提取、扩增、产物处理及数据分析为一体的全自动检测系统, 且在 1 h 内可完成检测, 该平台已通过美国食品药品监督管理局 (FDA) 认证, 用于检测 15 种呼吸系统病毒和几种呼吸道病原菌^[10]。因此开展基因芯片技术极其必要。基因芯片技术将使临床检验提高到新的高度。

参考文献

[1] 刘志远, 潘健, 张婷菊, 等. 恒温扩增芯片法在下呼吸道病原体检测中的应用[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(8): 3412-3413.

- [2] 陈榆生, 王大璇, 等. 环介导等温扩增技术在呼吸道感染病原体检测中的应用[J]. 海峡预防医学杂志, 2011, 17(6): 2167-2168.
- [3] 王健力. 儿童下呼吸道感染调查分析[J]. 医学检验与临床, 2016, 17(2): 1539-1540.
- [4] 郭旭光, 黄美淦. 实时荧光环介导恒温扩增技术检测嗜麦芽窄食单胞菌方法的建立[J]. 广东医学, 2016, 37(24): 1981-1982.
- [5] 郝志华. 环介导恒温扩增法快速诊断肺结核的临床评价[J]. 山西职工医学院报, 2017, 27(5): 836-827.
- [6] NOTOMI T, OKAYAMA H, MASUBCHI H, et al. Loop-mediated Isothermal Amplification of DNA [J]. Nucleic Acids Res, 2000, 15, 28 (12): 63-64.
- [7] 李辉腾, 郭旭光. 荧光环介导恒温扩增技术检测嗜肺军团菌方法的建立[J]. 国际检验医学杂志, 2017, 38(22): 3677-3678.
- [8] 郑东宇, 唐震. 环介导恒温扩增检测小肠结肠炎耶尔森菌[J]. 江苏预防医学, 2017, 28(2): 583-584.
- [9] 齐诗蕊, 陈俊. 环介导恒温扩增技术快速检测幽门螺杆菌方法的建立及评价[J]. 解放军医学院学报, 2018, 39(3): 812-813.
- [10] 邱红芹, 王晓玲. 呼吸道病原体分子诊断技术研究进展[J]. 河北医科大学学报, 2016, 37(12): 691-692.

(收稿日期: 2018-05-29 修回日期: 2018-08-28)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 01. 037

头状葡萄球菌在临床感染的分布状况和耐药分析

冯洁仪, 邓述欢, 赖少芬, 黎艳枝

(广州医科大学附属顺德医院检验科, 广东佛山 528315)

摘要:目的 了解该地区头状葡萄球菌在医院感染的分布状况及其对抗菌药物的耐药性, 为临床合理使用抗均药物提供科学的依据。**方法** 收集 2013 年 10 月至 2017 年 2 月该院检出的 88 例头状葡萄球菌, 对其在临床感染疾病的分布及耐药状况进行分析。**结果** 头状葡萄球菌在临床感染最多的是肺部感染, 占 70.45%; 其次为伤口感染, 占 13.64%。药敏试验结果显示, 万古霉素的敏感度最高, 占 100.00%, 其次是替考拉宁, 为 90.91%; 耐药率为 100.00% 的抗菌药物有苯唑西林、庆大霉素、复方磺胺甲噁唑、克林霉素。**结论** 头状葡萄球菌虽为条件致病菌, 但免疫力低下者易成为疾病的致病菌, 应得到临床的重视。

关键词: 头状葡萄球菌; 感染分布; 耐药分析

中图法分类号: R446.5

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2019)01-0109-03

头状葡萄球菌属于凝固酶阴性葡萄球菌属 (CNS)。葡萄球菌属在自然界分布很广, 存在于空气、水、尘埃、皮肤上的葡萄球菌大多数无致病性^[1]。近年来, 临床广泛应用各种广谱抗菌药物、免疫抑制剂、化疗药物, 普遍实施各种侵袭性操作, 导致该菌的分离率逐年增高, 耐药性也不断提高^[2-3]。凝固酶阴性葡萄球菌的致病作用日益受到临床重视, 故临床分离的凝固酶阴性葡萄球菌, 不可忽视其致病性。现探讨本院 2013 年 10 月至 2017 年 2 月分离的 88 例头状葡萄球菌, 了解其在医院感染的分布及耐药状况, 为临床正确选用抗菌药物提供参考, 有效控制其传播

流行。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2013 年 10 月至 2017 年 2 月本院门诊及住院患者的痰、血液、分泌物等临床标本, 共分离出 88 株头状葡萄球菌。菌株标准: 尿液标本菌落计数 ≥ 105 cfu/mL, 其他标本在血平板中实行 5 区分区划线法接种, 数量在第 3 区以上出现的菌^[4-5]。质控菌株为金黄色葡萄球菌 ATCC29213。

1.2 方法 按照《全国临床检验操作规程》的标准操作方法对临床标本进行常规的细菌培养^[6]。采用法国梅里埃 ATB Expression 细菌鉴定/药敏分析仪进

行半自动检测, 鉴定测试条: 梅里埃 ID 32 STAPH, 药敏测试条: 梅里埃 ATB STAPH CLSI(12)。

1.3 结果判定 根据美国临床和实验室标准协会 (CLSI) 临床实验室最新版本。

2 结 果

2.1 头状葡萄球菌在不同临床标本中的分离情况 见表 1。

表 1 头状葡萄球菌在不同临床标本中的分离情况

| 标本类型 | 株数(n) | 构成比(%) |
|------|-------|--------|
| 痰液 | 58 | 65.91 |
| 分泌物 | 15 | 17.05 |
| 血液 | 7 | 7.95 |
| 尿液 | 4 | 4.54 |
| 脓液 | 3 | 3.41 |
| 脑脊液 | 1 | 1.14 |

2.2 头状葡萄球菌在不同疾病患者中的检出情况

血液标本检出的 7 例患者中, 肺部感染合并呼吸衰竭者 4 例, 新生儿感染者 1 例, 脑梗死者 1 例, 胆囊炎者 1 例。见表 2。

2.3 头状葡萄球菌对 16 种抗菌药物的药敏试验结果 头状葡萄球菌对苯唑西林、庆大霉素、复方磺胺甲噁唑、克林霉素、呋喃妥因、青霉素的耐药率较高, 见表 3。

表 2 头状葡萄球菌在不同疾病患者中的检出情况

| 疾病类型 | 株数(n) | 构成比(%) |
|-----------|-------|--------|
| 肺部感染 | 62 | 70.45 |
| 伤口感染 | 12 | 13.64 |
| 阴道炎 | 5 | 5.68 |
| 尿道炎 | 4 | 4.54 |
| 中耳炎 | 3 | 3.41 |
| 胆囊炎 | 1 | 1.14 |
| 新生儿中枢神经感染 | 1 | 1.14 |

表 3 头状葡萄球菌对 16 种抗菌药物的药敏试验

| 抗菌药物 | 代码 | 敏感 | | 中介 | | 耐药 | |
|------------|-----|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | | 株数(n) | 构成比(%) | 株数(n) | 构成比(%) | 株数(n) | 构成比(%) |
| 利福平 | RFA | 65 | 73.87 | 2 | 2.27 | 21 | 23.86 |
| 诺氟沙星 | NOR | 8 | 9.09 | 2 | 2.27 | 78 | 88.64 |
| 青霉素 | PEN | 7 | 7.95 | 0 | 0.00 | 81 | 92.05 |
| 左氧氟沙星 | LVX | 10 | 11.36 | 1 | 1.14 | 77 | 87.50 |
| 呋西地酸 | FUC | 79 | 89.77 | 3 | 3.14 | 6 | 6.82 |
| 苯唑西林 | OXA | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 88 | 100.00 |
| 呋喃妥因 | FUR | 2 | 2.27 | 0 | 0.00 | 86 | 97.73 |
| 奎宁始霉素-达福普汀 | QDA | 79 | 89.77 | 0 | 0.00 | 9 | 10.23 |
| 红霉素 | ERY | 8 | 9.09 | 4 | 4.55 | 76 | 86.36 |
| 庆大霉素 | GEN | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 88 | 100.00 |
| 四环素 | TET | 44 | 50.00 | 7 | 7.95 | 37 | 42.05 |
| 米诺环素 | MIN | 54 | 61.36 | 4 | 4.55 | 30 | 34.09 |
| 复方磺胺甲噁唑 | TSU | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 88 | 100.00 |
| 替考拉宁 | TEC | 80 | 90.91 | 2 | 2.27 | 6 | 6.82 |
| 克林霉素 | CLI | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 88 | 100.00 |
| 万古霉素 | VAN | 88 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |

3 讨 论

头状葡萄球菌是革兰阳性菌, 镜下形态为球杆状, 排列成 V 或 W 形状。血平板上为中等大小、灰白色菌落苔, 边缘整齐, 麦康凯上不生长。本研究结果表明, 头状葡萄球菌在痰液和分泌物中检出较多, 而疾病类型又以肺部感染和伤口感染为主, 菌株的致病性与菌株临床标本的分布基本保持一致。16 种抗菌药物的耐药率超过 50% 的药物有 9 类, 分别为诺氟沙星、青霉素、左氧氟沙星、苯唑西林、呋喃妥因、红霉

素、庆大霉素、复方磺胺甲噁唑、克林霉素, 而敏感度较高的分别为万古霉素、替考拉宁、奎宁始霉素/达福普汀、呋西地酸、利福平。表 3 结果显示, 头状葡萄球菌的耐药种类超过 3 类, 属于多重耐药菌, 应引起临床重视。CNS 因缺乏凝固酶等致病物质而表现为条件致病菌, 其致病机制主要与细菌胞壁外的黏液物质和溶血素有关, 前者在细菌黏附、抗吞噬、抵抗宿主的免疫防御机能中起重要的作用, 可引起皮肤软组织感染、血流感染、心内膜炎、泌尿系感染、败血症、手术后

感染等部位的感染^[8]。近年来相关研究表明,其产生的糖萼和荚膜多糖可增强细菌与外来物质的黏附作用,或在外来物质表面产生一种生物膜而保护细菌不被清除^[9]。CNS 曾被认为不具有致病性,但近年来,临床和实验室检测结果均证实该菌群多数是条件致病菌,并上升为医院血流感染的重要致病菌之一,不能轻易判定为污染所致^[10]。表 2 结果显示,头状葡萄球菌在血流感染出现的患者中多属于免疫力较低者,本为条件致病菌的菌属有可能在这类人群中变为疾病的致病菌,故在临床治疗中不能忽视。

CNS 感染如表皮葡萄球菌、人型葡萄球菌、溶血葡萄球菌都被认为是新的重要病原体,且已成为耐苯唑西林(耐药率超过 60%)和多重耐药的病原体^[11]。CNS 耐药率日趋严重,其在临床中的研究较多,但单纯的头状葡萄球菌的研究却很少。针对单一菌种的研究能更好地掌握其致病特性,有利于指导临床合理使用抗菌药物,避免由于不合理应用而造成条件致病菌更多地变成致病菌,减少多重耐药菌的产生,有效控制临床感染,减轻患者的精神和经济负担。

参考文献

[1] 周庭银,章强强. 临床微生物学诊断与图解(上册)[M]. 上海:上海科学技术出版社,2017:180.
 [2] 林镛,陈永平,叶海油,等. 6 类抗生素耐药基因在耐甲氧

西林凝固酶阴性葡萄球菌中的分布及分析[J]. 中国微生物生态学杂志,2012,24(2):142-148.
 [3] 曾军荣,李榕娇. 葡萄球菌的耐药性分析[J]. 中国热带医学,2009,9(6):1139-1140.
 [4] 中华人民共和国卫生行业标准. 尿路感染临床微生物实验室诊断:WS/T489-2016[S]. 2016-07-07.
 [5] 周庭银,章强强. 临床微生物学诊断与图解(上册)[M]. 上海:上海科学技术出版社,2017,12(9):22-23.
 [6] 叶应抚,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2008:755.
 [7] 罗润齐,叶晓光,潘建刚,等. 913 株凝固酶阴性葡萄球菌临床分离株耐药性分析[J]. 中国热带医学,2013,13(1):53-55.
 [8] 谭芳,王成,李力,等. 2011 年我院凝固酶阴性葡萄球菌耐药性监测[J]. 中国老年保健医学杂志,2013,11(1):27-28.
 [9] 李燕,李冬冬,陶传敏,等. 表皮葡萄球菌生物膜形成及相关基因的检测及评价[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(4):473-476.
 [10] 王世瑜,刘晔华,张坚磊,等. 血培养常见病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(1):39-40.
 [11] STEFANI S. Evolution in the antibiotic susceptibility and resistance[J]. Infez Med,2009,17(3):5-12.

(收稿日期:2018-05-24 修回日期:2018-09-13)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.01.038

以循证为基础的针对性护理对胆囊手术后并发症的影响

康娜,李候艳[△]

(陕西省榆林市第一医院外科 719000)

摘要:目的 分析以循证为基础的针对性护理对胆囊手术后并发症的影响。方法 将 88 例胆囊手术患者随机分为 2 组,各 44 例。对照组采用常规普外科护理,观察组在常规护理基础上使用以循证为基础的针对性护理。比较 2 组疼痛情况、术后并发症发生情况、康复相关时间指标。结果 观察组术后 1、3 d 时疼痛程度评分明显低于对照组($P < 0.05$);观察组肛门排气时间、肠鸣音恢复时间、住院时间均明显少于对照组($P < 0.05$)。观察组胆瘘、排尿困难、呼吸道分泌物增加、腹胀等发生率均明显低于对照组($P < 0.05$)。结论 胆囊手术患者实施以循证为基础的针对性护理,可有效减轻患者疼痛程度,缩短康复时间,显著降低术后并发症的发生风险,值得临床推广。

关键词:胆囊手术; 循证医学; 并发症; 疼痛

中图法分类号:R473.6

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)01-0111-03

目前胆囊结石手术以腹腔镜胆囊切除术这一微创疗法为主,该术式痛苦轻、创伤小、术后恢复快,因此在临床的应用逐渐增加^[1-2]。随腹腔镜胆囊切除术适应证的不断放宽,手术难度有所增加,其术后并发症问题逐渐引起研究者的共同关注^[3]。并发症不仅增加患者痛苦,还影响其康复速度,造成医疗资源的不必要浪费,因此采取有效护理措施减少并发症的发

生意义重大^[4-5]。本研究以患者术后疼痛及并发症为重点,采用以循证为基础的针对性护理,有效减少了并发症的发生风险。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2016 年 4 月至 2017 年 12 月收治的 88 例胆囊手术患者。纳入标准:确诊胆囊结石,保守治疗无效;胆囊结石直径高于 0.5 cm。排