

syndrome and in patients with increased troponin in the absence of acute coronary syndrome[J]. Clin Chem, 2012, 58(1): 209-218.

[7] Morrow PA, Cannon CP, Rifai N, et al. Ability of minor elevations of troponins I and T to predict benefit from an early invasive in patients with unstable angina and non-ST elevation myocardial infarction: results from a randomized trial[J]. JAMA, 2001, 286(1): 2405-2412.

[8] 中华医学会检验分会. 心肌损伤标志物应用准则[J]. 中华检验医学杂志, 2002, 25(3): 185.

[9] Ortega-Gil J, Pérez-Cardona JM. Unstable angina and non ST elevation acute coronary syndromes[J]. P R health Sci J, 2008, 27(4): 395-401.

[10] Giannitsis E, Katus HA. Troponins and high-sensitivity troponins as markers of necrosis in CAD and heart failure[J]. Herz, 2009, 34(1): 600-666.

(收稿日期: 2014-03-23)

• 经验交流 •

## 109 株金黄色葡萄球菌培养及药敏结果分析

马 瑛

(武警广东边防总队医院检验科, 广东深圳 518029)

**摘要:**目的 了解该院金黄色葡萄球菌感染分布的特征及耐药性, 为临床合理用药提供依据。方法 对该院 2010 年 6 月至 2013 年 6 月临床分离到的 109 株金黄色葡萄球菌进行鉴定及药敏试验, 并对其标本来源、耐药率进行统计分析。结果 该院分离的金黄色葡萄球菌标本来源主要为痰、伤口分泌物和脓液、血液; 患者主要分布在颅脑外科、断指再植科和呼吸内科及糖尿病专科; 耐甲氧西林的金黄色葡萄球菌(MRSA)检出率为 56.0%(61/109), 对青霉素的耐药率高达 92.6%, 对红霉素、克林霉素、庆大霉素、诺氟沙星耐药率大于 50%, 对万古霉素、替考拉宁、夫西地酸、呋喃妥因、喹奴普汀/达福普汀高度敏感。结论 金黄色葡萄球菌为重要的条件致病菌且 MRSA 的检出呈上升趋势, 因此应重视病原学检测, 正确选用抗菌药物。

**关键词:**金黄色葡萄球菌; 耐甲氧西林的金黄色葡萄球菌; 药敏试验

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.15.057

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2014)15-2095-02

金黄色葡萄球菌是社区及医院获得性感染的主要致病菌之一, 可引起多种感染性疾病, 从轻微的皮肤感染到严重的肺炎、败血症及心内膜炎等<sup>[1]</sup>。由于抗菌药物不规范使用, 出现了耐药菌株, 给治疗带来困难。为指导临床合理用药, 本文对本院 2010 年 6 月至 2013 年 6 月分离出的金黄色葡萄球菌进行耐药性监测, 并对结果进行统计学分析, 现将结果报道如下。

### 1 材料与与方法

**1.1 菌株来源** 2010 年 6 月至 2013 年 6 月本院住院患者分离出的金黄色葡萄球菌 109 株, 剔除同一患者相同部位分离出的重复菌株。

**1.2 仪器与试剂** 法国梅里埃 ATB Expression 微生物鉴定及药敏分析仪。

**1.3 室内质控** 采用 ATCC25923 和 ATCC29213(均购自广东省临床检验中心), 进行室内质量控制, 鉴定结果及药敏符合要求。

**1.4 试验方法** 按“全国临床检验操作规程”第 3 版的要求将各种标本接种血琼脂和麦康凯平板进行分离培养, 分纯菌株采用 ATB Expression 微生物鉴定及药敏分析仪进行鉴定及药物敏感试验, 药敏结果按美国临床和实验室标准化委员会(CLSI)推荐的标准进行解释。

**1.5 统计学处理** 应用 WHONET5.4 软件进行统计分析。

### 2 结果

**2.1 标本来源与分布** 2010 年 6 月至 2013 年 6 月本院共分离出 109 株金黄色葡萄球菌, 标本主要来源为痰液 44 株(40.36%), 伤口分泌物 34 株(31.19%), 脓液 18 株(16.51%), 血液 3 株(2.75%), 尿液 2 株(1.83%), PICC 管末端 1 株(0.92%), 胸腔积液 1 株(0.92%)。提示感染部位主要集中在呼吸道和皮肤软组织, 患者主要分布在颅脑外科, 断指再植科, 呼吸内科及糖尿病专科。

**2.2 109 株金黄色葡萄球菌的药敏结果** 见表 1。结果表明万古霉素、替考拉宁仍然是治疗金黄色葡萄球菌的最敏感药

物, 青霉素耐药率大于 90%, 说明利用青霉素类治疗基本无效, 庆大霉素耐药率达到 77%, 表明氨基糖苷类效果已经不理想。

表 1 金黄色葡萄球菌耐药率(%)

抗菌药物	耐药	中介	敏感
苯唑西林	56.19	0.95	42.86
夫西地酸	0.92	3.67	95.41
复方磺胺甲噁唑	22.94	0.92	76.14
红霉素	73.39	11.01	15.60
克林霉素	58.72	5.50	35.78
利福平	1.84	2.75	95.41
米诺环素	2.75	22.02	75.23
诺氟沙星	54.13	2.75	43.12
青霉素	92.60	0.00	7.40
庆大霉素	77.06	16.51	6.43
四环素	41.28	0.92	57.80
替考拉宁	0.00	0.00	100.00
万古霉素	0.00	0.00	100.00
左氧氟沙星	42.20	1.84	55.96
呋喃妥因	0.00	0.92	99.08
喹奴普汀/达福普汀	0.92	0.92	98.16

### 3 讨论

金黄色葡萄球菌在自然界中分布广泛, 是引起医院感染的主要病原菌之一。从本院的试验数据来看, 金黄色葡萄球菌感染部位主要集中在呼吸道和皮肤软组织, 患者主要分布在颅脑外科、断指再植科、呼吸内科及糖尿病专科, 主要原因是颅脑外科患者病情重, 各种介入性治疗较常见, 且患者卧床时间长、抵抗力差等; 呼吸内科一些住院时间长、机体免疫力低、基础疾病多的老年患者也易发生金黄色葡萄球菌感染, 可能与金黄色葡萄球菌可在口腔黏膜定植等因素有关<sup>[2]</sup>。近年来本院断指再植科、骨科等科室收治患者增加, 且多为断指、趾或糖尿病足患

者,病情较重易感染,标本送检率上升,糖尿病专科的患者由于疾病本身原因易并发皮肤感染溃烂,加上金黄色葡萄球菌能产生多种毒素和侵袭酶,具有较强的致病力,易引起皮肤局部化脓性炎症,从而导致这些科室的金黄色葡萄球菌检出大大增加。

本院检出的金黄色葡萄球菌对青霉素的耐药率高达 92.6%,对庆大霉素的耐药率也大于 75%,按照卫生部颁布的《抗菌药物临床应用管理办法》的规定,应当暂停针对此目标细菌的临床应用,根据追踪细菌耐药监测结果,再决定是否恢复临床应用;对克林霉素、诺氟沙星耐药率大于 50%,对四环素、左氧氟沙星耐药率大于 40%,对这些药物应当慎重经验用药,严格参照药敏试验结果选择抗菌药物;检出的金黄色葡萄球菌对利福平、夫西地酸、米诺环素、喹奴普汀/达福普汀高度敏感,敏感率均大于 95%,尚未发现对万古霉素、替考拉宁和呋喃妥因耐药的菌株。万古霉素和替考拉宁同属于糖肽类抗菌药物,对革兰阳性菌抗菌作用强,但万古霉素毒性较强,不良反应多,且研究表明,长期暴露在万古霉素下可产生对万古霉素耐药的菌株<sup>[3]</sup>,因此仅在其他药物都耐药的情况下选用。

本院的耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)检出率为 56%,且呈逐年上升趋势,其对所有  $\beta$ -内酰胺类(包括含抑酶剂的复合制剂)体内均无效,且常与其他药物存在多重耐药,给临床抗感染治疗带来严峻的挑战,严重威胁着人类的健康<sup>[4]</sup>。长期以来,万古霉素被作为治疗 MRSA 感染的首选药物,但是已经有万古霉素不敏感或耐药株出现的报道<sup>[5]</sup>,因此对 MRSA 的治疗更应根据药敏结果选择。由于 MRSA 的主要传播方式

## • 经验交流 •

是定植或经医护人员的手接触带有 MRSA 的患者传播至其他患者,因此如何通过医院感染措施的干预,控制 MRSA 的流行是医院所面临的一项迫切任务<sup>[6]</sup>。

由于临床对抗菌药物的滥用,导致耐药菌不断增多,如果不加强管理,最终将无药可用,本文通过对本院检出的金黄色葡萄球菌培养及药敏结果进行分析总结,希望能为临床治疗提供一些依据。

## 参考文献

- [1] Lowy FD. Staphylococcus aureus infections[J]. N Engl J Med, 1998,39(8):520-532.
- [2] 陈重, 廉婕, 邓启文, 等. 深圳南山医院 2010 年细菌耐药监测[J]. 西安交通大学学报:医学版, 2011,32(1):135-137.
- [3] Rybak PM, Lomaestro B, John C, et al. Therapeutic monitoring of vancomycin in adult patients[J]. Am J Health Syst Pharm, 2009, 66(1):82-98.
- [4] 赵彩芸, 吕媛, 李耘, 等. 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 SCCmec 分型与耐药性研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2011,21(15):3102-3105.
- [5] Gould IM. Clinical activity of anti-Gram-positive agents against methicillin resistant Staphylococcus aureus[J]. J Antimicrob Chemother, 2011,66(14):117-121.
- [6] 诸军权, 蒋银. 2011 年金黄色葡萄球菌耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2013,23(6):1428-1430.

(收稿日期:2014-04-05)

# 655 例男性不育患者年龄与精液质量相关性分析

牟联俊, 唐永梅, 韦继红, 李楠

(柳州市妇幼保健院生殖中心, 广西柳州 545001)

**摘要:**目的 了解目前柳州地区男性不育患者年龄与精液质量的相关性。方法 采用 SCA 西班牙精子质量分析系统分析精液的密度、活力和活率等。用巴氏染色分析精子正常形态。结果 该地区受检 655 例男性中,精液量平均 2.5 mL, pH 平均值为 7.4,精子平均密度  $50.5 \times 10^6/\text{mL}$ ,精子平均活率 38.1%,精子平均活力 30.5%,精子平均正常精子形态 13.1%。根据年龄分段显示精子密度和活力、活率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),正常精子形态组与畸形精子组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 随男性年龄的增长,精子密度和活力、活率无明显不同,正常精子形态逐渐降低。

**关键词:**不育男性; 年龄; 精液质量

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.15.058

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)15-2096-02

许多研究指出,男性精液质量呈现不断下降趋势<sup>[1-2]</sup>。但不同国家和地区所得的结果不尽相同。不同年龄阶段不育男性精液质量也有差别。为了解目前柳州地区不同年龄阶段不育男性精液质量现状,本文对不育男性精液质量进行调查分析。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2013 年 6 月至 2013 年 12 月来本院就诊的 655 例不育男性患者,平均年龄 31.9 岁,婚后性生活正常,未采取任何避孕措施,1 年以上的不育者。

**1.2 标本采集** 所有受检者禁欲 3~7 d,在专用取精室手淫采集全份精液于一次性取精杯中,置 37℃ 恒温箱液化 30 min 待检。

**1.3 检测方法** 先肉眼观察精液样本的颜色、黏稠度及液化情况, pH 试纸测试 pH 值,记录精液总量,其他参数用 SCA 西班牙精子质量分析系统分析。精子形态用改良巴氏染液染色,按严格精子形态学标准,形态正常精子百分率大于或等于

5%。参考标准按第 5 版《WHO 人类精液检查与处理实验室手册》规定的标准。

**1.4 统计学处理** 应用 SPSS13.0 进行分析,计数资料以百分率表示,采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

本地区受检 655 例男性中,精液完全正常只有 125 例(19.1%),而无精 20 例(3.1%)。pH 平均值为 7.4, pH < 7.4 有 45 例(6.9%)。精液量平均 2.5 mL,范围 0.3~9.8 mL,其中精液量小于 1.5 mL 有 125 例(19.1%);精子平均密度  $50.5 \times 10^6/\text{mL}$ ,范围(8.8~182)  $\times 10^6/\text{mL}$ ,其中密度小于  $15 \times 10^6/\text{mL}$  有 35 例(5.3%)。精子平均活率 38.1%,范围 2.5%~97.1%。精子平均活力 30.5%,范围 0.4%~72.5%,精子平均正常精子形态 13.1%,范围 1%~40%。不同年龄阶段精子密度、活率、活力比较见表 1~3。正常精子形态组与畸形精子组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。不同年龄段男性畸形精子比例逐渐增加,小于 30 岁、30~<35 岁、35~<40