

蛋白前体、受体型酪氨酸蛋白磷酸酶 η 前体、 α 辅肌动蛋白、胞质动力蛋白、相对分子质量 400×10^3 的蛋白质、白细胞介素-6 受体 β 亚单位同工型 1 前体、联蛋白 VI 同工型 2。

Shotgun 鉴定方式也存在一定的局限性,该技术无法发现在表达丰度上有显著差异的蛋白质,提示本研究得到的 172 种差异性的蛋白质均为“有和无”的关系,这些蛋白质不能完全代表正常生育者精浆和弱精子症精浆蛋白质的差异性。进一步的功能鉴别分类则精细化地区别与病情有直接关联的差异性蛋白质^[10]。

综上所述,弱精子症患者精液差异蛋白应着重与研究所示的 172 种差异蛋白进行鉴别和统计分析,筛选关联密切和重要度高的蛋白质,通过添加蛋白和封闭方式获取功能、去除功能,观察精子运动能力变化情况,精准寻找差异蛋白,为临床诊疗工作取得突破性的进展。

参考文献

- [1] 杜晓钟,陕文生,郑雷,等. 少弱精子症患者精浆中精子及睾丸组织端粒酶活性实验研究[J]. 国际检验医学杂志, 2011,32(12):1277-1278.
- [2] 麦丽萍,张婷婷,姚华伊,等. 佛山市 1 865 例男性不育门诊就诊者精液质量分析[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(14):1851-1853.
- [3] 左江成,曾一芹,艾红,等. 不育男性精浆中免疫球蛋白与精子参数的相关分析[J]. 国际检验医学杂志,2012,33

• 临床研究 •

(2):166-167.

- [4] 周俊豪,薛康颐,陈明坤,等. CRISP2 基因及蛋白在弱精子症患者中的表达及其临床意义[J]. 南方医科大学学报,2014,34(10):1528-1533.
- [5] 颜秋霞,漆正宇,赵晓英,等. ACRV1 在正常男性和弱精子症患者精液精子中的表达差异[J]. 中国男科学杂志, 2015,29(2):12-16.
- [6] 王海燕,刘能辉,曾鸿,等. 特发性弱精子症患者精子中 peroxiredoxin I 与精浆活性氧的关系[J]. 中南大学学报(医学版),2014,39(8):842-848.
- [7] 刘伯龙,王娟花,肖秀娟,等. 硫氧还蛋白-3 基因及蛋白在弱精子症患者中的表达及其临床意义[J]. 中国现代医学杂志,2015,25(18):31-34.
- [8] 刘刚,刘淳,崔志刚,等. 复方玄驹胶囊联合十一酸睾酮胶丸治疗少弱精子症的临床观察[J]. 现代药物与临床, 2014,15(9):998-1002.
- [9] 申树林,刘德铭,贺大林,等. GRP78 在弱精症精子和活力正常精子蛋白中的表达差异研究[J]. 陕西医学杂志, 2012,41(1):27-29.
- [10] 申树林,梁季鸿,朱春晖,等. 睾丸特异性钙结合蛋白 CBP86-IV 表达水平变化及抗体制备[J]. 中国男科学杂志,2013,20(10):61-62.

(收稿日期:2016-04-21 修回日期:2016-06-19)

粪肠球菌和屎肠球菌感染的临床分布与耐药性分析

王化凤

(山东省淄博市张店区人民医院检验科 255025)

摘要:目的 探讨粪肠球菌和屎肠球菌感染的临床分布特点及药物敏感结果。方法 回顾分析该院 2013 年 1 月至 2015 年 12 月分离鉴定的粪肠球菌和屎肠球菌,分析其药物敏感结果。结果 138 株粪肠球菌和 143 株屎肠球菌主要来源于尿液、胆汁;普外科、重症医学科、泌尿外科、肾内科的分离率较高。粪肠球菌对青霉素 G、氨苄西林、莫西沙星、左氧氟沙星、呋喃妥因的耐药率小于 30.0%,屎肠球菌对上述药物耐药率高,均大于 70.0%。2 种细菌对红霉素、四环素的耐药率较高(>50.0%),对利奈唑胺的耐药率较低(<3.6%)。粪肠球菌和屎肠球菌的耐高浓度庆大霉素的检出率分别为 37.7%和 61.5%。未检出耐万古霉素和替加环素菌株。结论 粪肠球菌和屎肠球菌感染以泌尿系统感染最为常见;两者耐药性明显不同,多重耐药现象比较严重,临床治疗其引起的感染时,应严格按药物敏感试验结果合理用药。

关键词:粪肠球菌; 屎肠球菌; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.19.045

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)19-2761-03

肠球菌属常寄居于人和动物的肠道及女性生殖道,是条件致病菌,在自然界分布广泛。临床上粪肠球菌和屎肠球菌占肠球菌属分离的绝大多数^[1]。近年来,由于免疫抑制剂及抗菌药物的广泛使用和大量侵袭性操作,其检出率逐渐增加,耐药率也日趋升高。现对感染标本中分离的粪肠球菌和屎肠球菌的临床分布特点及耐药性进行分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集该院 2013 年 1 月至 2015 年 12 月分离鉴定的 138 株粪肠球菌和 143 株屎肠球菌。同一患者同一取材部位多次检测出肠球菌只计算首次分离株。质控菌株为金黄色葡萄球菌 ATCC29523,粪肠球菌 ATCC29212。

1.2 仪器与试剂 鉴定卡片和药物敏感卡片均购于法国梅里

埃公司,同时使用该公司的 ATB Expression 型微生物鉴定药敏分析仪。

1.3 方法 患者标本取材按照《全国临床检验操作规程(第 3 版)》^[2]。尿液、分泌物、血液、导管等均严格按照无菌操作进行,以排除正常菌群携带污染。尿液标本须取自中段尿,且菌落计数大于 10^4 CFU/mL 具有诊断意义。

1.4 统计学处理 采用 Excel2007 软件统计进行数据分析,计数资料使用例数或百分率, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。耐药=耐药+中介。

2 结果

2.1 患者标本分离结果 138 株粪肠球菌主要来源于尿液、胆汁、分泌物,分别占 34.8%、29.7%、10.9%;143 株屎肠球菌

主要来源于尿液、胆汁、血液，分别占 44.7％、16.1％、11.9％。见表 1。

标本类型	粪肠球菌		屎肠球菌	
	株数(<i>n</i>)	百分比(％)	株数(<i>n</i>)	百分比(％)
尿液	48	34.8	64	44.7
胆汁	41	29.7	23	16.1
分泌物	15	10.9	13	9.1
胸腹积液	12	8.7	13	9.1
血液	9	6.5	17	11.9
引流液	7	5.1	9	6.3
其他	6	4.3	4	2.8
合计	138	100.0	143	100.0

2.2 患者标本科室分离结果 粪肠球菌和屎肠球菌以普外科、重症医学科、泌尿外科、肾内科等检出率较高。见表 2。

科室类型	粪肠球菌		屎肠球菌	
	株数(<i>n</i>)	百分比(％)	株数(<i>n</i>)	百分比(％)
普外科	59	42.8	44	30.7
重症医学科	25	18.1	35	24.5
泌尿外科	14	10.1	15	10.5
肾内科	10	7.2	14	9.8
急诊科	8	5.8	11	7.7
小儿科	1	0.7	7	4.9
心内科	7	5.1	6	4.2
呼吸内科	7	5.1	4	2.8
其他	7	5.1	7	4.9
合计	138	100.0	143	100.0

抗菌药物	粪肠球菌		屎肠球菌	
	株数(<i>n</i>)	百分比(％)	株数(<i>n</i>)	百分比(％)
利奈唑胺	5	3.6	2	1.4
替加环素	0	0.0	0	0.0
莫西沙星	32	23.2	119	83.2
青霉素 G	26	18.8	117	81.8
左氧氟沙星	32	23.2	122	85.3
氨苄西林	28	20.3	115	80.4
红霉素	117	84.8	133	86.0
呋喃妥因	2	1.4	105	73.4
庆大霉素(高浓度)	52	37.7	88	61.5
链霉素(高浓度)	38	27.5	76	53.1
喹奴普汀/达福普汀	135	97.8	8	5.6
四环素	89	64.5	81	56.7
万古霉素	0	0.0	0	0.0

2.3 药物敏感试验结果 138 株粪肠球菌和 143 株屎肠球菌对常用抗菌药物的耐药结果具有差异性。见表 3。

3 讨 论
本研究结果表明，粪肠球菌和屎肠球菌主要来源于尿液、胆汁、血液、分泌物等标本，主要分离自普外科、重症医学科、泌尿外科等科室。可能与尿道操作及泌尿系统结构异常有关，故缩短导尿管停留时间、加强会阴部护理是防止其感染的有效措施^[3]。正常情况下胆汁无菌，当出现胆道梗阻等病理情况，会导致菌群发生异位，转移至胆道和肝脏，从而产生致病作用^[4]。引起胆道发生感染的致病菌种类与肠道的菌群基本一致，因此，通常认为胆道感染主要是由于肠道细菌通过十二指肠乳头逆行所致^[5]。需要临床科室和实验室高度关注，医务人员要加强无菌观念，并严格执行各项消毒灭菌措施。

目前已证明，肠球菌对青霉素 G 和氨苄西林耐药，是因为细菌产生低亲和力的青霉素结合蛋白或 β-内酰胺酶，而对氨基糖苷类高水平耐药则是由于细菌产生质粒介导的氨基糖苷类钝化酶所致^[6]。本研究结果显示，粪肠球菌对青霉素 G、氨苄西林、莫西沙星、左氧氟沙星、呋喃妥因的耐药率均小于 30.0％；屎肠球菌对上述药物耐药率高，均大于 70.0％，明显高于粪肠球菌。但对喹奴普汀/达福普汀的耐药性却相反，这与国内其他研究报道相似^[7-9]。两者对利奈唑胺的耐药率较低(<3.6％)，对红霉素、四环素耐药率较高，分别为 84.8％、86.0％和 64.5％、56.7％。粪肠球菌和屎肠菌耐高浓度庆大霉素的检出率分别为 37.7％和 61.5％，耐高浓度链霉素的检出率分别为 27.5％和 53.1％。屎肠球菌对高浓度氨基糖苷类抗菌药物的耐药率高于粪肠球菌。对一般粪肠球菌引起的感染其治疗可首选青霉素 G 和氨苄西林，引起泌尿系统感染时可首选呋喃妥因。但对屎肠球菌引起的感染，就要避免盲目使用青霉素类、喹诺酮类、氨基糖苷类抗菌药物，建议在体外药物敏感结果指导下合理用药。本研究中未检出耐万古霉素和替加环素的菌株，低于有关学者的报道结果^[10-12]。可能与地域不同有关，提示万古霉素仍然可作为该地区肠球菌属所致重症感染治疗，尤其是治疗全身性感染的首选药物，但临床应慎用万古霉素，以预防和控制耐万古霉素肠球菌的产生与流行。

综上所述，由于粪肠球菌和屎肠球菌对抗菌药物的耐药性不同，且耐药性日趋严重，临床要及时送检感染标本进行微生物学检验，加强耐药性检测，根据药物敏感结果合理使用抗菌药物，以提高耐药肠球菌属所致感染的治愈率，减少耐药株的产生和耐药基因的传播。

参考文献

[1] 王文红,张碧丽,张瑄,等. 148 例儿童肠球菌性尿路感染临床特点与耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(11):2662-2664.

[2] 叶应妩,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,2006:738.

[3] 石秀兰. 肠球菌的感染分布及耐药性分析[J]. 中国实用医药,2012,7(34):130-131.

[4] 孙斌,郭源,李坤. 胆总管结石伴胆道感染患者胆汁病原菌分布与药敏性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(14):3529-3531.

[5] 熊国祥,张俊方,戴显鹏,等. 胆道感染患者胆汁培养的菌谱调查及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(1):198-199.

[6] 丛玉隆,尹一兵,陈瑜. 检验医学高级教程[M]. 北京:人民军医出版社,2010:878.

[7] 陆明钢,王颖. 医院泌尿道感染病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(5):1204-1206.

[8] 陈明霞. 粪肠球菌和屎肠球菌感染调查分析[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(24):3006-3007.

[9] 邹自英,刘媛,朱冰,等. 2011~2013 年粪肠球菌和屎肠球菌的检出特点和药物敏感性分析[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(18):2446-2447.

[10] Biedenbach DJ, Moet GJ, Jones RN. Occurrence and antimicrobial resistance pattern comparisons among blood-stream infection isolates from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program(1997-2002)[J]. Diagn Microbiol Infect Dis,2004,50(1):59-69.

[11] 黎春艳,曹友德,蔡瑞云,等. 1 296 株革兰阳性球菌的分布与耐药性分析[J]. 中国病原生物学杂志,2013,8(1):76-79.

[12] 谢毅. 某医院 2009~2013 年粪肠球菌和屎肠球菌的耐药性监测[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(17):2337-2338.

(收稿日期:2016-04-19 修回日期:2016-06-17)

• 临床研究 •

参加全国医院形态学检查室间质评 6 年结果分析

朱文元

(贵州省贵阳市第二人民医院检验科 550081)

摘要:目的 探讨 2010~2015 年该院参加全国医院形态学检查室间质评(EQA)结果。方法 采用 Excel 2003 软件对 2010~2015 年全国医院形态学检查室间质评结果进行统计和分析。结果 6 年反馈的 177 幅血细胞图片,回报正确 166 幅,符合率 93.8%;错报 11 幅,错报率 6.2%,其中粒细胞系 4 幅,其他细胞或物质 4 幅,单核细胞系 2 幅,淋巴细胞或浆细胞 1 幅。89 幅尿液沉渣图片,回报正确 84 幅,符合率 94.4%,错报 5 幅,错报率 5.6%,其中细胞类 3 幅,结晶盐类 1 幅,其他 1 幅。90 幅寄生虫图片,回报正确 81 幅,符合率 90.0%,错报 9 幅,错报率 10.0%,其中医学原虫 4 幅,蠕虫 3 幅,医学节肢动物 1 幅,其他 1 幅。结论 参加全国医院形态学检查室间质评,可积累经验,增长见识,提高形态学的识别能力和水平。

关键词:形态学; 显微镜; 室间质评
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.19.046 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)19-2763-03

全国医院形态学检查室间质量评价(EQA)项目由原卫生部临床检验中心组织开展并实施。该项目包括血细胞形态学、尿液沉渣形态学和寄生虫形态学。参加该活动可了解医院临床实验室的形态学检查能力,同时有助于实验室发现自身不足和存在的问题,促使实验室不断持续地改进,逐步提高形态学的识别能力和水平,现将 2010~2015 年该院参加全国医院形态学检查 EQA 的结果,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 所有图片均由原卫生部临床检验中心以光盘或电子版图片形式发放,同时附有 EQA 活动说明及相关形态学名称编码。血细胞形态学每年 3 次,每次 10 幅图;尿液沉渣和寄生虫形态学每年 1 次,每次各 15 幅图。

1.2 方法 根据 EQA 活动说明,要求对图片中箭头所指细胞、物质、尿液有形成分、寄生虫、细胞或胞浆内结构、现象等进行判断。结果以相应名称编码表示,通过网络上报结果,待结果反馈后,对结果进行统计分析。

1.3 统计学处理 采用 Excel 2003 统计软件进行数据分析,计数资料以例数或百分率表示, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2010~2015 年形态学室间质评结果 血细胞形态学图片共 180 幅,其中 3 幅图片(图片编号:2010104、2013308、2014210)因争议或其他原因,取消评价,实际反馈 177 幅;尿液沉渣形态学图片共 90 幅,其中 1 幅图片(图片编号:2011512)取消评价,实际反馈 89 幅;寄生虫形态学图片共 90 幅。见表 1。

2.2 2010~2015 年形态学图片各类型的符合率 反馈的 177 幅血细胞图片以粒红两系所占比例较高,其中红细胞系和血小板计数(PLT)及巨核细胞系符合率为 100.0%;89 幅尿液沉渣图片以细胞类所占比例最多,其次为管型和结晶盐类,其中管型类和微生物类符合率为 100.0%;90 幅寄生虫图片以蠕虫所占比例最高,符合率为 94.0%。见表 2。

表 1 2010~2015 年全国医院形态学 EQA 回报结果

时间 (年)	血细胞形态学($n=177$)			尿液沉渣形态学($n=89$)			寄生虫形态学($n=90$)		
	图片数(n)	错报数(n)	符合率(%)	图片数(n)	错报数(n)	符合率(%)	图片数(n)	错报数(n)	符合率(%)
2010	29	3	89.7	15	4	73.3	15	5	66.7
2011	30	2	93.3	14	0	100.0	15	3	80.0
2012	30	0	100.0	15	0	100.0	15	0	100.0
2013	29	4	86.2	15	1	93.3	15	0	100.0