

菌株致病力增强。

**【结论】** 北京基因型结核分枝杆菌 RskA E83D 这种突变可能会影响 SigK/RskA 的相互结合,影响 SigK 的表达,并最终改变高度免疫原性蛋白 MPT83、MPT70 的分泌水平。本研究的进行有助于揭示 SigK 特殊的调节机制,以及这种调节机制对临床菌株的流行病学播散、细菌耐药性、致病性的影响。

**关键词:** 结核分枝杆菌; RskA E83D 突变; SigK/RskA 调控系统

## A-S3-7

# 大学生足部真菌感染状况调查及病原体的分离鉴定

陈剑波,王曦帆,付靖婷;指导教师:樊晓晖,周马林

广西医科大学基础医学院 2011 级临床医学五年制

**【目的】** 以广西医科大学基础医学院 2011 级学生为对象,调查这部分人群足部真菌感染状况并分离鉴定病原体,为手足癣真菌病的流行病学研究及开展相关预防措施提供参考。

**【方法】** 采用自编问卷进行调查,对 57 份样本,分别进行真菌培养、菌种鉴定,得出样本培养阳性率和真菌镜检阳性率。

**【结果】** (1)足部真菌感染患病情况:444 例广西医科大学基础医学院 2011 级学生患有足部真菌感染性疾病者 169 例,患病率为 38.1%。其中男生患病率为 43.3%,女生患病率为 35.6%,男、女生患病率差异无统计学意义( $\chi^2 = 2.382, P = 0.304$ )。(2)对足部真菌感染疾病的了解情况:对足部真菌感染疾病十分了解的学生占 4.0%,不是十分了解的学生占 64.9%,不了解的学生占 31.1%;其相应的患病率分别为 61.1%、42.4%、26.1%;对足部真菌感染疾病的了解差异与患病率差异有统计学意义( $\chi^2 = 15.474, P = 0.04$ )。(3)真菌培养 57 份标本,共分离出 49 株真菌,培养阳性率为 86.0%,其中男生为 90.5%,女生为 82.9%,男、女生样本培养阳性率差别无统计学意义( $\chi^2 = 0.027, P = 0.870$ )。(4)菌种分布皮肤癣菌 11 株,占培养阳性率的 22.4%(11/49),其中红色毛癣菌占 18.2%(2/11),须癣毛癣菌占 9.1%(1/11),石膏样小孢子菌占 63.6%(7/11);酵母菌 20 株,占培养阳性的 40.8%(20/49),以念珠菌属为主,占 80%(16/20);霉菌 20 株,占培养阳性的 40.8%(20/49)。

**关键词:** 真菌感染;足部;学生

## A-S3-8

# 宿主因子 NF90 调节流感病毒复制的研究

徐亚衡<sup>1</sup>,刘静涛<sup>1</sup>,熊攀<sup>1</sup>,朱立伟<sup>1</sup>,熊梦源<sup>2</sup>;指导教师:郭阳

1. 湖北医药学院 2011 级临床医学

2. 湖北医药学院药护学院 2012 级麻醉学

**【目的】** 研究流感病毒的宿主因子 NF90 对流感病毒复制的影响。

**【方法】** 从 293T 细胞中提取总 RNA,以 Oligo(dT)反转录 cDNA。根据 Gen Bank 中 NF90 的基因序列,设计上下游引物。以转录出的 cDNA 为模板扩增出 NF90 基因。用 *EcoR* I 和 *Not* I 两种核酸内切酶对 NF90 PCR 扩增产物和 pCDNA3.1-V5-HIS 载体进行双酶切,酶切产物用高效 DNA 连接酶连接,然后鉴定选取正确的重组质粒,并命名为 pCDNA3.1-NF90-V5-HIS。把 pCDNA3.1-NF90-V5-HIS 重组质粒转染至 293T 细胞,转染 36 h 后感染流感病毒 A/WSN/1933 Moï 0.01,感染 16 h 后提取 293T 细胞的总蛋白,用蛋白质印迹法检测 pCDNA3.1-NF90-V5-HIS 重组质粒和流感病毒 NP 蛋白的表达。

**【结果】** PCDNA3.1-NF90-V5-HIS 重组质粒转染至细胞后, NP 蛋白表达下降, 流感病毒复制减弱。

**【结论】** 宿主因子 NF90 可以抑制流感病毒的复制。

**关键词:** 流感病毒; NF90; 复制; NP 蛋白

## A-S3-9

# 黄芩对多重耐药肺炎克雷伯菌生物学特性的初步研究

李思星<sup>1</sup>, 陈宝杰<sup>1</sup>, 张 勇<sup>1</sup>, 胡 娟<sup>2</sup>; 指导教师: 欧 琴

1. 湖北医药学院 2011 级临床医学

2. 湖北医药学院 2011 级生物科学

**【目的】** 研究黄芩对肺炎克雷伯菌体外生长、生物膜形成能力及耐药性的影响。

**【方法】** 制备黄芩药液, 以多重耐药肺炎克雷伯菌为试验菌株, 平板法检测黄芩液对该菌的最低抑菌浓度(MIC)和最小杀菌浓度(MBC)。培养基中分别添加 1/2 MIC、1/4 MIC、1/8 MIC、1/16 MIC 黄芩液, 与未添加黄芩液作对比, 通过紫外分光光度计检测 OD<sub>600</sub> 值, 绘制细菌生长曲线, 了解黄芩是否抑制肺炎克雷伯菌的生长。48 孔培养板中建立肺炎克雷伯菌体外生物膜模型, 建模初期实验组分别加入黄芩液使其终浓度为 1/2MIC、1/4MIC、1/8MIC、1/16MIC, 与空白对照组于 1、3、7 d 进行激光共聚焦显微镜检测, 观察黄芩液对肺炎克雷伯菌黏附、生物膜形成时间、厚度以及形态的影响。细菌培养与药敏实验中分别加入 0、1/2MIC、1/4MIC、1/8MIC、1/16MIC 黄芩液, 检测细菌对抗生素的敏感度。

**【结果】** 平板法检测黄芩液对肺炎克雷伯菌的 MIC 和 MBC 分别为 32 mg/mL 和 64 mg/mL。在不同浓度黄芩液作用下, 肺炎克雷伯菌速度均有不同程度的减慢, 其中以 1/2MIC 浓度减慢最为明显。体外生物膜模型试验显示, 建模 1 d 和 3 d 时, 实验组较空白对照组形成的绿色荧光生物膜减少; 建模 7 d, 黄芩液终浓度为 1/2 MIC 实验组较空白对照组形成的绿色荧光生物膜有所减少, 并出现大量红色死细菌, 1/4MIC、1/8MIC、1/16MIC 浓度组与空白对照组相比形成的生物膜规模大体一致。药敏试验中, 1/2 MIC、1/4MIC、1/8MIC 实验组能逆转细菌对头孢类、喹诺酮类、单酰胺环类的新型  $\beta$ -内酰胺等抗生素的耐药性。

**【结论】** 黄芩可通过抑制肺炎克雷伯菌体外长、生物膜形成而抑制其生长, 能增强耐药细菌对抗生素的敏感性。

**关键词:** 黄芩; 多重耐药肺炎克雷伯菌; 生长; 生物膜

## A-S3-10

# 基于 IgY 的间接凝集试验检测日本血吸虫感染小鼠血清中循环抗原

熊陆暘, 花冬宇; 指导教师: 雷家慧

华中科技大学同济医学院 2010 级临床医学八年制

**【目的】** 间接凝集实验(IHA)是将抗原或抗体吸附于致敏红细胞表面作为检测试剂来检测标本中的相应抗体或抗原的血清学方法, 是血吸虫病疫区应用最广泛的免疫学诊断方法。但由于其较低的敏感性和特异性、红细胞的批间差异以及较高的假阳性率等缺点, 现场诊断价值大打折扣。IgY(Immunoglobulin of egg yolk)是鸡卵黄中的免疫球蛋白, 相比哺乳动物的 IgG, IgY 可与抗原上的更多表位反应, 放大信号, 提高诊断敏感性。且其不与补体、抗体及人或细菌 Fc 受体等结合, 减少了样本中无关因子的干扰从而避免假阳性或假阴性结果。本实验结合