

IgY 的优点, 引用 IHA 的原理, 以工业化的纳米磁珠代替致敏红细胞避免批间差异, 建立基于 IgY 的免疫磁珠间接凝集试验, 用于检测血吸虫感染小鼠血清中的循环抗原, 为检测血吸虫循环抗原提供一种新的技术。

【方法】 从血吸虫感染的兔肝脏中收集虫卵, 制备可溶性虫卵抗原(SEA)。用 SEA 皮下免疫莱杭鸡, 制备纯化抗 SEA 的 IgY 抗体, 将抗 SEA 的 IgY 抗体与纳米磁珠偶联制成免疫磁珠。建立血吸虫感染小鼠模型, 收集感染前后不同时间(2、4、6、8、10 和 12 周)小鼠血清标本。按 IHA 的操作进行试验, 检测感染小鼠血清中循环抗原。

【结果】 本实验成功制备了分子量为 130 kDa 的 anti-SEA IgY 多克隆抗体, 该抗体可特异性地识别血吸虫 SEA 中 140 kDa、100 kDa 和 69 kDa 三种抗原成分。免疫磁珠间接凝集试验可检测出重度感染组感染后 6 周以及轻、中度感染组感染后 8 周血清中的循环抗原, 并且血清反应的强度与小鼠感染度、感染时间呈正相关。

【结论】 本课题组成功建立了基于 IgY 的免疫磁珠间接凝集试验, 此法可有效地检测出不同感染度小鼠血清中循环抗原。为血吸虫循环抗原的检测提供了一种高敏感性和特异性, 操作简便快捷的诊断方法, 可提高免疫诊断试验在血吸虫病防治活动中的实用价值。

关键词: 血吸虫; 间接凝集试验; IgY; 免疫磁珠; 循环抗原

A-S3-11

人博卡病毒 HBoV 在儿童急性肺炎患者中的检测与病情分析

余慧平¹, 张思敏², 李娜³; 指导教师: 孙玉宁, 姚青

1. 宁夏医科大学 2011 级临床医学
2. 宁夏医科大学 2012 级影像学
3. 宁夏医科大学 2012 级生物技术

【目的】 通过我们前期建立的人博卡病毒(human bocavirus, HBoV)感染新型检测体系, 分析 HBoV 在银川地区儿童急性肺炎患者中的流行情况, 探讨 HBoV 感染在儿童急性肺炎的临床意义, 为临床防治提供理论依据。

【方法】 采用我们自己研发的检测策略: 首先对患儿呼吸道分泌物加入裂解液直接煮沸裂解, 然后以裂解产物直接作为模板进行半巢式-聚合酶链反应(hemi-nested Polymerase Chain Reaction, hemi-nested PCR)进行扩增检测。收集 2012 年 11 月至 2013 年 10 月宁夏医科大学总医院儿科病房和儿科重症室 179 例因急性下呼吸道感染(临床诊断为肺炎)的住院患儿童的下呼吸道分泌物, 采用上述检测策略进行检测, 并通过测序进行验证。针对 HBoV 感染的阳性病例进行流行病学(感染年龄、季节、性别)及临床特点(肺炎类型、临床表现、X 线检查)分析。

【结果】 179 例因急性肺炎住院儿童的下呼吸道分泌物的检测, 共检出 48 例 HBoV 感染病例, 阳性率为 26.81% (48/179); HBoV 感染的高峰主要集中于 11、12、1 月份。HBoV 阳性病例中, 年龄分布主要以 2 岁以下年龄段为主, 阳性比例占总阳性样本的 85.42% (41/48); 感染的男女性别分布上分别为 25.17%, 20.33%, 无统计学意义($P > 0.05$)。HBoV 感染与疾病的关系上, 支气管肺炎最高, 33 例, 占 HBoV 阳性病例 68.75%。其次, 肺炎 7 例, 占 14.58%; 重症肺炎 5 例, 占 10.4%。HBoV 感染患儿中, 主要临床表现及实验室检查为: 咳嗽(91.66%), 喘息(83.33%), 发热(77.08%), 腹泻(33.33%), 肺部啰音(89.58%), 胸片异常(91.66%)。HBoV 存在与呼吸道细菌的共感染现象, 合并细菌感染率为 42.22% (19/45), 其中主要以铜绿假单胞杆菌、鲍曼不动杆菌、肺炎链球菌三种最为常见。

【结论】 利用我们开发的检测体系, 在 179 例因急性肺炎住院儿童的检测中, HBoV 的阳性检出率为 26.81% (48/179), HBoV 感染主要分布在冬春季节。HBoV 感染阳性率在男女间无差异, 2 岁以内是 HBoV 感染的高发阶段。HBoV 感染的临床病例中以支气管肺炎最为常见, HBoV 与细菌存在混合感染。

关键词: 人博卡病毒; 儿童急性肺炎; 病情分析