

正常乳鼠脑悬液作对照用。以动物体重编号随机分为四组, 每组 4 只, 以组隔离饲养。分别选择背部、腹部皮下与肺内多点注射感染, 口腔罐涂前先将口腔粘膜人工机械损伤后罐涂入损伤部位, 每只用感染悬液 1.5ml, 感染 3 组, 对照组注射正常乳鼠脑悬液, 剂量同实验组。接种后每天观察动物的活动、食欲、皮肤粘膜充血或出血和体温等。定时采集血、尿、粪、唾液等标本, 并分别于接种后第 7、10、20 天各解剖 1~3 只, 取各种组织, 一式 3 份, 其中 2 份保存液氮罐内备检, 另一份放入 10% 甲醛溶液青霉素小瓶内, 作病理检查。检出 EHF 病毒抗原阳性部分标本, 分别接种小白鼠乳鼠脑内, 培养检查。采用 IFA 法检测各种组织 EHF 病毒抗原, 其他标本用 PHA 检测, 用 RPHI 检测 EHF 抗体。组织病理学为 HE 染色, 光镜检查。

二、结果: 经皮下、肺内和口腔等途径人工感染仔猪, 体温基本上无变化仍维持在基础水平 (38℃~40℃), 仅个别有轻微上升到 40.3℃ (1~2 天); 感染后第 6~10 天仔猪食欲减退, 活动减少、喜卧; 尿蛋白阴性; 肺、肾、肝脏分别有毛细血管轻度扩张水肿, 淤血或出血等, 对照组各种组织检测均正常。采集仔猪心、肝、脾、肺、肾、大肠、小肠、胃、膀胱、肌肉、血管、淋巴结、脑等 13 种组织检查, 结果从

肺、脾、肾、脑和淋巴结检出 EHF 病毒抗原, 感染后第 20 天肺和脾仍为阳性, 对照组阴性。人工感染后第 3 天开始从血清、尿、粪、唾液中检出 EHF 病毒抗原, 至第 10 天血清和唾液中仍为阳性。第 7 天开始, 先后从血清→粪→唾液中检出 EHF 抗体, 抗体滴度为 1:16~1:64, 且逐渐增高。EHF 病毒抗原阳性肺组织悬液、尿、血清等标本分别接种小白鼠乳鼠脑内, 10~12 天后从肺和脑检出特异性荧光颗粒物质。

三、讨论: 本次人工感染仔猪全部成功, 实验研究证实仔猪对 EHF 病毒敏感, 但临床表现不明显, 多种组织检测和病理学检查等, 与自然感染调查结果基本一致。同时从血清和排泄物检出 EHF 病毒抗原, 并相继检出抗体。以 EHF 病毒抗原阳性组织悬液和排泄物再次感染动物, 可检出特异性荧光颗粒, 证实感染后多途径排出感染性病毒抗原。

实验结果表明, 家猪感染 EHF 病毒后, 既能在体内复制增殖, 又能通过多途径排出感染性病毒抗原, 污染外环境, 并从猪圈内污物检出 EHF 病毒抗原阳性率为 5.56% (3/54)。从而进一步证明家猪不仅可作为 EHF 主要宿主动物, 而且还可作为 EHF 传染源。

(收稿: 1994-03-23 修回: 1994-08-24)

一起经水传播伤寒爆发的调查分析

侯建林 随俊殊 胡立新 李长贵

五大连池市五大连池农场六队于 1991 年 7 月 12 日至 9 月 12 日发生一起经水传播伤寒爆发流行。发病 173 例, 罹患率 27.46%。肥达氏反应伤寒抗体阳性率 86.96% (140/161), 抗体 4 倍及以上增长 70.00% (49/70)。患者血培养出 4 株伤寒杆菌, 阳性率 4.25% (4/94); 便培养出 1 株伤寒杆菌, 阳性率 1.43% (1/70)。

本次爆发流行发病高峰在暴露后第 14 日。0~7 岁发病占病人 4.05%, 8~15 岁占 9.25%, 16~20 岁占 15.61%, 21~40 岁占 61.85%, 41 岁以上占 9.85%。从罹患率看, 学龄前儿童为 10.00%, 小学

生为 7.29%, 中学生为 32.73%, 农民为 33.87%。一户一例病人占发病户的 66.10% (78/118), 病人占 45.09%, 最多一户 5 例病人。饮大口井水人群罹患率 44.17% (159/360), 饮泉水人群罹患率 5.19% (14/270), $\chi^2=117.70$, $P<0.001$ 。该队于 8 月 3 日下了一场暴雨, 降雨 87mm, 大口井受污染严重, 大肠菌群超国标 80 倍, 而泉水超 8 倍。由于传染源的存在, 引起水传伤寒爆发流行。

(收稿 1994-08-18 修回: 1994-09-21)

作者单位: 黑龙江省黑河市卫生防疫站 164300