

山东省人及动物军团菌自然感染血清流行病学调查

杨占清¹ 刘运喜¹ 谢明星¹ 孟祥瑞¹ 掌友湖²

为了解部队驻地军团菌自然感染状况,探索人与动物间感染的联系,1989年4月~1992年10月,对山东地区部分人及动物进行了嗜肺性军团菌(Lp)1~14型和米克达德军团菌(Lm)自然感染血清流行病学调查研究,现将结果报告如下。

一、材料与方法:

1.调查点:选择部队驻地济南、临沂、兖州、垦利和淄博为调查点,其中以济南为重点。

2.血清标本来源:分别从调查点收集人与家畜(禽)血液,分离血清。同时从济南和临沂室内外捕获鼠类,鉴定鼠种。解剖用滤纸片法〔第四军医大学学报,1988,5(3):178〕采集心脏血,置室温干燥后,分别放-20℃冰箱保存备检。

3.检测方法:采用MAT检测人和动物血清抗体,操作与结果判定按文献〔中华流行病学杂志,1986,7(4):209〕。抗体滴度 $\geq 1:16$ 判为阳性; $\geq 1:32$ 判为感染,每批均设阳性血清对照、抗原对照和PBS对照。Lp1~14和Lm菌体抗原及阳性对照血清均由中国预防医学科学院流研所提供。

二、结果:

1.健康人血清抗体阳性率:在检测的217名健康人血清中,检出血清抗体阳性89份,总阳性率为41.01%,隶属7个血清型,其中以Lp1为主,阳性率为15.67%(34/217),其次为Lp12和Lp10,分别为11.06%(24/217)和10.14%(22/217),依次为Lp4 1.84%(4/217),Lp6为1.38%(3/217),Lp5和Lp8皆为0.46%(1/217)。抗体滴度 $\geq 1:32$ 者占7.37%(16/217),一人血清抗体2~3个血清型阳性者15份,占6.91%。Lp2、Lp3、Lp7、Lp9、Lp11、Lp13、Lp14和Lm未检出阳性者。

2.家畜(禽)血清抗体阳性率:在检测的269份家畜(禽)血清中,检出抗体阳性57份,总阳性率为21.19%。隶属11个血清型,其中以Lp10多见,占42.11%(24/57),其次为Lp1和Lp12,分别占22.81%(13/57)和12.88%(7/57),再依次为Lp2占5.26%(3/57),Lp5、Lp6和Lp11各占3.51%(2/57),Lp3、Lp4、Lp9和Lp13各占1.75%(1/

57)。Lp7、Lp8、Lp14和Lm未检出抗体阳性者。

3.鼠血清抗体检测:在检测的128份鼠血清中,褐家鼠97份,小家鼠5份,黑线姬鼠20份,大仓鼠6份,共检出抗体阳性8份,总阳性率为6.25%,隶属2种4个血清型。依次为Lp10,占37.5%(3/8);Lp1和Lp12各占25.00%(2/8);Lm占12.5%(1/8)。Lp2、Lp3、Lp4、Lp5、Lp6、Lp7、Lp8、Lp9、Lp11、Lp13、Lp14等未检出阳性。

4.流行病学特征:①性别与年龄分布:在217名健康人中,男性138名,女性79名,男女之比为1.75:1。抗体阳性率女性(53.16%,42/79)明显高于男性(34.06%,47/138)($\chi^2=7.58$, $P<0.01$)。年龄为18~50岁,各年龄组均检出阳性,阳性率随年龄增长呈上升趋势,由10~岁组的35.29%上升到40~岁组75%。

②职业分布:工人抗体阳性率54.70%(64/117)高于战士25.00%(25/100)($\chi^2=19.66$, $P<0.01$)。

③地区分布:健康人血清型分布各地存在差异,济南以Lp1为主,占53.13%,淄博和临沂分别以Lp12(占46.67%)和Lp10(占50.00%)多见。家畜(禽)及鼠类血清型分布广泛,但各地有主要血清型。济南鸡以Lp1(40.00%)和牛以Lp12(33.33%)为主,猪以Lp10(临沂76.93%;兖州84.62%)占优势,羊以Lp1(垦利占50.00%)多见。

三、讨论:山东省军团菌自然感染有以下几个特点:①健康人群中存在自然感染和亚临床感染,一人感染2~3个型并不少见;②有明显的主要血清型,以Lp1、Lp10和Lp12多见,但各地存在差异;③从猪、牛、羊和鸡及鼠中均检出血清抗体,而且血清型分布广泛,并从一只鼠中检出Lm抗体,其主要血清型与当地健康人的型别相一致。上述结果提示,健康人自然感染与当地家畜(禽)及鼠类自然感染有一定的联系,进一步证明本病系一种人兽共患传染病。

(收稿:1993-03-24)

1.济南军区后勤部军事医学研究所 250014

2.解放军54871部队医院