

1.5cm、IHA1:64者行淋巴结穿刺,涂片镜检,未发现弓形体。三批藏族学生来自西藏山南地区17个县,但仅穷结、贡嘎、乃东、曲松、扎朗、隆子6个相邻的县发现了阳性,其它县共有72名学生未发现1例阳

性,这些现象有待进一步探讨。

(本文承蒙“中国人畜弓形体病调查研究”课题负责人崔君兆主任医师指导,表示谢意。参加本课题工作的同志还有胡中天、胡颖、李素英、吴井泉、杨宝仁)

从疫区宿主动物检测鼠毒素和F I 抗体的研究

中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所 张洪翊 孙玉梅 常 兵

鼠毒素(F II和F I)是鼠疫菌两种不同的特异性抗原,我们曾尝试用检查F II抗体以提高灰旱獭的阳性检出率和阳性滴度,没能达到理想的目的。现在为了对疫区不同宿主动物和感染动物检查鼠疫两种抗体是否有差异,最终期待F II抗体的变动能表明与动物流行病的关系。本文将初步结果报道如下:

材料与方 法

1.被检血清:

疫区血清:灰旱獭和长尾黄鼠血清由新疆自治区地方病研究所惠赠。喜马拉雅旱獭血清由青海省地方病研究所惠赠。大砂土鼠血清由内蒙古自治区地方病研究所惠赠。小家鼠血清由云南省流研所惠赠。黄胸鼠血清由广东省湛江鼠防站和云南省流研所惠赠。

感染血清:毒菌感染藏羊血清由青海省地方病研究所惠赠。EV感染小白鼠血清为本研究室试验动物。

2.鼠疫菌抗原:F I抗原由卫生部兰州生物制品研究所生产(批号84001)。鼠毒素抗原为本研究组制备(批号SE—VI—(1)—84)。

3.抗原致敏绵羊新鲜红血球:F I抗原致敏按常规法进行。鼠毒素抗原致敏按本室过去介绍的方法。两种抗原致敏后先以鼠疫免疫血清测其滴度,选两种抗原血球效价相同者进行试验用。

4.方法:采用一次稀释两列被检血清法:第一列第1管加入1%健康兔血清盐水1.9ml,其后每管加入1.0ml,第二列不加健康兔血清盐水。取灭活被检血清0.1ml,加入第一列第1管内,均匀混合后,取1.0ml放到一列第2管,同时再取0.5ml放入第二列第1管,如此依次稀释。最后稀释管去掉1.0ml。第一列每管加入F I抗原致敏的2.5%血球0.05ml,第二列每管加F II抗原致敏的2.5%血球0.05ml。均匀混合后放37°C孵箱2小时观察结果,设相应

对照管。判定阳性标准为1:20“++”。阳性血清均经复查。

试验结果

1.疫区宿主动物检测鼠疫两种抗体:在330匹不同宿主动物检测鼠疫两种抗体(F I、F II)结果比较表明,检测F II抗体(检出率17.0%)优越于检测F I抗体(10.3%)。比F I抗体阳性检出率提高6.7%,两者(F I+F II)阳性检出率为18.2%。比F I抗体检出率提高7.9%,比F II抗体检出率提高1.2%。

从60份宿主动物检测阳性结果还表明,宿主动物F II抗体阳性检出率多高于F I的检出率,尤其是长尾黄鼠(9.5%,4.8%),喜马拉雅旱獭(19.2%,11.5%)和大砂土鼠(63.9%,52.8%)。而灰旱獭F II抗体的检出率(8%)反而略低于F I(10%)。在广东和云南的鼠类检测中,也各发现F II阳性抗体血清1份,而检测F I抗体获阴性结果。

2.疫区长尾黄鼠两种抗体(F I和F II)检测的比较:从两者阳性检出率比较,虽有差别(F I 87.5%,F II 93.3%)但不太大,若从个体动物检测的结果来看,15份被检血清中则有6份F II抗体阳性材料而F I检测阴性,其中一份F II抗体阳性滴度高达1:320。从两种抗体滴度比较,F II多高于F I 1~3个稀释滴度差,从几何平均滴度比较,两者差别显著($P < 0.01$)。

3.鼠疫菌感染藏羊检测两种抗体比较:感染后第6、10、15和20天检测抗体,结果在13匹被检血清中于第6天均查出两种阳性抗体。F I抗体高峰在第15天,以后滴度开始下降,而F II抗体高峰似乎在10~20天。F II抗体的滴度均高于F I的滴度(1~3个滴度差)。F II抗体几何平均滴度为3715.4,而F I抗体几何平均滴度仅为640。两者有显著差别。

讨 论

1. 从本试验得知, 疫区宿主动物在检测两种抗体时, F I 和 F II 抗体同时存在, 被检出的占 9.1%, 也有 F I (1.2%) 和 F II (7.9%) 抗体单独存在被检出的, 甚而检测 F I 抗体阴性 F II 抗体滴度还较高 (1:320)。这种情况与抗体变动应该说是动物机体在感染疾病后的反应, 但它与鼠疫动物病流行的关系如何, 苏联学者曾报道: “当动物病流行至中末期 F I 产量也减少, 甚至出现不产生 F I 的菌株...” 这个问题的提出, 结合我们本次疫区宿主动物检测的结果, 应该在今后的检测工作中加以验证, 并可应用检测 F II 的方法。

2. 从我们以往试验结果证明, 目前广泛应用 F I 抗原 (或抗体) 的检测方法, 不能检出 F II 抗体。本次试验再次证明, 检测 F II 抗体可比检测 F I 提高检出率 6.7%。若只从提高检出率看, 似乎提高数字不大, 但从疫区阳性材料被漏掉则事关重要, 若由此引起鼠疫流行则后果更为严重。为了完善鼠疫检测方法, 我们再次提出用两种抗原 (F I 和 F II) 检测方法取代目前单一抗原 (抗体) 检测方法。这个问题必须引起足够的重视。

3. 本次试验用的抗原血球是由 F I、F II 分别致敏的血球, 进行了上述试验的比较。从阳性合计 F I + F II 累计结果, 可以预测到用两种抗原混合致敏血球检测获得的结果均高于单 F I 或单 F II 的阳性检出率。

应用 ELISA 法检测华北油田正常人群麻疹 IgG 抗体水平的分析

华北石油卫生防疫站 朱少云 周杰 邹霞

我们应用 ELISA 法, 首次对华北油田正常人群进行了麻疹 IgG 抗体的测定。现将结果报告如下:

一、材料和方法:

1. ELISA 法麻疹诊断试剂盒: 由中国预防医学科学院病毒学研究所诊断室提供。

2. 正常人群血清: 于 1987 年 4~6 月间, 在华北油田所属 9 个单位及其幼儿园、中、小学校, 以微量毛细管采集耳血, 分离血清, 低温保存备用; 脐带血, 由华北油田总医院妇产科提供。

3. 酶联免疫检测仪及酶标板: 分别由南京华东电子管厂和江苏泰县医疗器械厂制造。

4. 麻疹 IgG 抗体测定方法: 参照中国预防医学科学院病毒所诊断室“ELISA 法检测麻疹 IgG 抗体的操作细则”进行; 诊断标准: 人群抗体水平以 < 1:200 为阴性。

二、结果: 本次对正常人群麻疹 IgG 抗体检测, 是在 1987 年度麻疹疫苗接种前进行的, 对 703 名婴儿脐带血至 50 岁组正常人群, 应用 ELISA 法, 测得麻疹 IgG 抗体总阳性率为 80.7%, 麻疹 IgG 抗体总 GMT 为 1:435.8 (附表)。

三、讨论与分析:

1. 正常人群各年龄组麻疹 IgG 抗体阳性率及其总 GMT 的分布: 麻疹 IgG 抗体阳性率及总 GMT, 以

附表 正常人群麻疹 IgG 抗体检测结果

年龄组 (岁)	检测 人数	≥ 1:200		总 GMT
		人数	%	
婴儿脐血	30	29	96.7	1:2315.0
7~8 月龄	30	8	26.7	1:87.6
1	26	19	73.1	1:247.5
2~3	56	44	78.6	1:371.3
4	19	16	84.2	1:414.8
5~6	72	54	75.0	1:392.3
7	32	23	71.9	1:475.6
8~10	86	65	75.6	1:447.7
11~12	47	39	83.0	1:418.0
13~14	49	39	79.6	1:314.5
15	42	34	81.0	1:287.5
16	24	19	79.2	1:211.8
17	17	15	88.2	1:326.2
18	26	25	96.2	1:646.3
19	28	22	78.6	1:344.7
20~30	68	65	95.6	1:722.4
40	35	35	100.0	1:1014.5
50	16	16	100.0	1:1131.3
合 计	703	567	80.7	1:435.8

注: 总 GMT 含阴性率; < 1:200 按 1:50 计算

1987 年待免的 7~8 月龄组最低, 分别为 27% 和 1:87.6, 显示出初免前的状态。初免后一年 (1 岁组),