

调查报告

流脑健康带菌菌群及流行菌群分布调查

李 焱 全

(湖北襄樊铁路卫生防疫站 襄樊 441003)

关键词: 流脑, 带菌菌群, 流行菌群

中图分类号: R37 **文献标识码:** B **文章编号:** 0253-2654(2000)05-0386-02

流行性脑脊髓膜炎(以下简称流脑)在健康人群中存在着大量的带菌者,对健康人群流脑带菌者的监测有十分重要意义^[1]。为了解流脑在健康人群中带菌菌群及流脑在现症病中流行菌群分布变迁,作者查阅了七八十年代资料^[2],于1998年11~12月对襄樊铁路地区中小学生对流脑健康带菌进行了一次监测普查,现将结果报告如下:

1 材料与方法

1.1 调查对象 按统一设计方案要求,以襄樊铁路地区中小学生对本次监测对象,共计4961人。

1.2 资料来源 收集1966、1974、1975~1983年各人群带菌资料,供本文综合分析。

1.3 实验方法 以灭菌棉签沾取受检者悬雍垂后鼻咽腔分泌物,立即接种划线于EPV双抗培养基。在常温下2h内送实验室。标本置于10% CO₂环境中培养16~24h。挑起可疑菌落转种于EPV复合双糖培养基以观察其生化反应^[3]。

1.4 菌群鉴定及结果判定 镜检革兰氏染色阴性双球菌分解葡萄糖、麦芽糖、产酸不产气、不分解乳糖和蔗糖。与多价血清凝集或不凝集,无盐水自凝,即判定为流脑双球菌^[4]。所用诊断血清,七、八十年代为武汉生物所生产,1998年为北京流行病研究所生产。

2 结果与讨论

2.1 襄樊铁路地区历年流脑健康带菌菌群分析 襄樊铁路地区历年健康人群流脑带菌状况结果表明(表1):1966年带菌率为14.5%,1974年为2.2%,1975年为6.9%,1976年为41%,1977年为34.6%,1978年为32%,1983年为9.1%,1998年为3.6%。

表1 襄樊铁路地区历年健康人群流脑带菌统计

年份	检查例数	带菌例数	带菌率(%)
1966	297	43	14.5
1974	612	14	2.2
1975	466	32	6.9
1976	800	328	41.0
1977	540	187	34.6
1978	667	214	32.0
1983	98	9	9.1
1998	4961	180	3.6
合计	8441	1007	11.9

应当指出的是,1966~1975年,流脑在我国为大流行年^[1,2,5],其带菌率与1976年以后历年相比反而较低,1975年以前平均带菌率为6%,1976年以后平均带菌率为12%。分析其原因,我们认为与检验方法有关。1975年以前,我们用的是传统羊血培养基,从1976年开始我们改用EPV双抗培养基后,显著提高了检出率。自用统一方法后,我们还看出,从1976年开始流脑带菌率呈下降趋势。这与流行年逐步转入非流行年,以及人们卫生意识及健康水平提高,加之流脑菌苗的接种预防具有一定的关系^[6]。检测方法的统一,对流脑健康带菌监测有着十分重要意义。

2.2 不同人群的健康带菌

见表2。表2是历年不同人群流脑健康带菌状况。表中列出的流动人群,是1976年我们对旅客列车返襄樊旅客检查结果,其带菌率高达48.0%,依次是学生41.8%,工人为28.4%。其结果显示,流动人群带菌率高

表2 历年不同人群健康带菌结果

年份	人群	检查例数	带菌例数	带菌率(%)
1966	学生	297	43	14.5
1974	工人	612	14	2.2
1975	工人	466	32	6.9
1976	学生	240	99	41.0
	流动人群	370	175	48.0
	工人	190	54	28.4
1977	学生	300	111	35.0
	工人	240	76	29.0
1978	学生	500	193	38.0
	工人	167	21	12.5
1983	工人	98	9	9.2
1998	学生	4961	180	3.6
合计		8441	1007	11.9

于学生,学生高于工人。分析其原因,与列车通风换气不良,旅客拥挤,学生喜欢到公共场所活动等因素有关。从而提示,在流脑预防中,应重视针对环境因素,采取防治对策是流脑预防措施中不可忽视的重要环节。

2.3 健康人群带菌菌群与流行菌菌群分析

见表3。表3健康带菌菌群血清学分群结果表明:除1975年所分离的32株菌,A、B群各占18.8%,C群占31.1%外,以后各年份的健康带菌菌群以B群为主(75.7%),A群次之(11.8%),C群及新血清群少见。应特别指出的是1975年所分离32株菌血清学分群结果,A群占18.8%,B群占18.8%,C群占31.3%,此种结果与其它年份菌群分群结

表3 健康带菌菌群分布结果

菌型	1966年		1974年		1975年		1976年		1977年		1978年		1983年		1998年	
	株数(%)		株数(%)		株数(%)		株数(%)		株数(%)		株数(%)		株数(%)		株数(%)	
A	43	100.0	2	14.2	6	18.8	25	7.6	17	9.1	16	7.4	1	11.1	9	5
B			10	71.4	6	18.8	283	80.2	153	8.9	155	72.4	8	89	168	93
C			2	14.3	10	31.3	8	2.5	1	0.5	1	0.5				
1892							7	2.1	3	1.6	10	4.7				
1916							3	0.9	1	0.5	3	1.4				
1889							4	1.2								
319							1	0.3			1	0.5				
1489											1	0.5				
135															1	0.5
自凝					1	3.0	11	3.4	6	3.2	21	9.8			2	2.1
未定群					9	28.1	6	1.8	6	3.2	6	2.8				
合计	43	100.0	14	100.0	32	100	328	100	187	100	214	100	9	100	180	100

果不相吻合。分析原因,由于样本小,是否抽样误差所至。有待今后监测工作中进一步观察。

此外,我们于1977年从流脑现症病人中分离出的27株菌。其血清学分群结果,A群22株占81%,B群4株占14.9%,自凝菌1株占0.4%。表3结果提示,健康人群带菌以B血清群为主,从流脑现症病人分离出的27株菌分群结果提示,流行菌群以A血清群为主。监测人群流脑带菌菌群变动,把A群作为预测流脑疫情指标之一有着十分重要的意义^[2]。

参 考 文 献

- [1] 钱宇平主编. 流行病学. 北京:北京人民卫生出版社, 1982.
- [2] 李焱全. 微生物学通报, 1982, 9(1): 16~18.
- [3] 上海市卫生防疫站编著. 卫生防疫病原菌检验. 上海:上海科学技术出版社, 1979, 161~166.
- [4] 余 贻主编. 医用微生物学. 北京:北京人民出版社 1980, 267~269.
- [5] 潍坊市卫生防疫站. 流行病防治研究, 1973, 3: 206~209.
- [6] 李焱全. 微生物学通报, 1985, 12(5), 206~208.