

青田县人群乙型肝炎表面抗原携带情况的调查

浙江省青田县病毒性肝炎调查组

HBsAg在人群中的分布各地报道差异很大。为了了解浙南山区青田县人群中HBsAg携带情况，于1980年7~10月对不同地区的人群进行乙型肝炎表面抗原，抗体系统和e抗原，抗体系统的调查。现将结果报告如下。

材料与方法

调查方法：全县有人口43万。根据自然分布情况，分城镇、平原和山区，以大队为单位；一周岁以上的常居人口为对象。采取分层整群抽样的方法。

调查内容：1. HBsAg用反向间接血凝试验(RPHA)法；2. 抗-HBs用间接血凝(PHA)法；3. HBeAg和抗-HBe用双向琼脂扩散法；4. 肝功能测定：包括：SGPT、锌浊度、黄疸指数、麝香草酚浊度；5. 常规体检和流行病学调查。

材料来源：冻干HBsAg诊断血清(批号：808)；冻干HBsAg诊断致敏血球(批号：8034)皆系卫生部生物制品研究所生产。失效期：均为1981年5月。e抗原、抗体用的参比血清系浙江省卫生防疫站供应。

结果分析

本次调查了钼矿(包括家属)、11个大队和城镇部分居民健康人群5168人，HBsAg阳性646人，阳性率为12.50%。

一、HBsAg分布情况

1. HBsAg在地区的分布：城镇HBsAg阳性率为14.34%(69/481)；平原为12.61%(267/2117)；山区为12.01%(310/2570)。χ²=0.4 df=2 P>0.05地区分布无显著差异。

2. 不同性别、年龄人群中HBsAg阳性率：男性HBsAg阳性率14.92%(400/2681)；女性9.89%(246/2487)(表1)。不同年龄组人群HBsAg阳性者以青少年最高，分别为13.17~13.75%。30岁以后阳性率逐渐下降。各年龄组间有显著性差异(表1)。

表 1 男女各年龄组HBsAg阳性分布

年龄组	男 性			女 性		
	调查人数	阳性人数	阳性率(%)	调查人数	阳性人数	阳性率(%)
0~9	611	95	15.55	482	49	10.16
10~19	622	100	16.06	619	66	10.66
20~29	433	67	15.47	512	63	12.30
30~39	416	67	16.10	376	33	8.77
40~49	318	44	13.83	253	20	7.90
50~59	187	23	12.30	141	10	7.09
>60	94	4	4.25	104	5	4.80
合计	2681	400	14.92	2487	246	9.89

年龄组：χ²=16.51 df=6 P<0.05 性别χ²=29.70 df=1 P<0.01

3. HBsAg在家庭中分布：在资料完整的797户中HBsAg阳性户273户，占34.25%。阳性户中有1296人，阳性434人，阳性家庭人口携带率为33.49%。1户1例的户173户，占阳性户的63.38%，阳性人数占总阳性人数的40.0%左右；1户2例以上的户占36.62%，而阳性人数却占总阳性人数的60.0%，呈明显的家庭集聚现象(表2)。

4. HBsAg与职业关系：本文调查不同职业人群HBsAg阳性率清卫工人为21.62%；手工业为17.94%；家务为8.52%(表3)。

5. HBsAg与肝炎史、肝肿大、肝功能及注射史的关系：有肝炎史的HBsAg阳性率为17.11%(38/222)；无肝炎史的为12.0%(546/

4548)。χ²=4.80 df=1 P<0.05。有病史和体检记录的4770人中肝肿大的HBsAg阳性率为13.82% (263/1903); 肝正常的为11.19% (321/2867)。χ²=7.31 df=1 P<0.01。HBsAg阳性而SGPT异常的占10.52% (68/646); 锌浊度有变化的占2.78% (18/646); HBsAg阴性的SGPT有变化的占1.48% (66/4522); 锌浊度变化的占1.24% (55/4522)。SGPT χ²=167.04 锌浊度χ²=9.54 各 df=1 P<0.01。一年内有注射史的HBsAg阳性为15.17% (74/495); 无注射史的为11.93% (510/4275), χ²=3.55 df=1 P>0.05, 两者无显著差异。

6. 父母HBsAg阳性对子女关系: 表4所示: 母亲HBsAg阳性对子女HBsAg携带为46.01%; 比父亲HBsAg阳性或父母HBsAg

表 2 HBsAg阳性人数在家庭中分布情况

每户人数	阳性户数 (例)						合计户数
	0	1	2	3	4	5	
1	52	7					59
2	78	19	1				98
3	84	30	6	1			121
4	99	34	12	5	3		153
5	86	39	19	13	1		158
6	60	21	8	8		3	100
7	43	15	7	1	1	2	69
8	15	5	3	3	1	1	28
9	4	3	1				8
10	3						3
合 计	家庭户数 524	173	57	31	6	6	797
	人口数 2133	764	293	167	32	40	429
	阳性人数 0	173	114	93	24	30	434

χ² = 167.58 df = 4 p < 0.01

表 3

不同职业人群HBsAg阳性率

职 业	调查人数	HBsAg 阳性人数	阳性率 (%)	总阳性率 (%)
清卫工人	37	男 22	7	31.81
		女 8	1	6.66
手 工 业	78	男 58	13	22.41
		女 20	1	5.00
工 人	316	男253	43	17.00
		女 63	12	19.05
饮服人员	139	男 48	9	18.75
		女 91	13	14.29
学 生	1227	男661	109	16.49
		女566	59	10.42
农 民	1154	男961	132	13.74
		女193	22	11.40

职业χ² = 40.9 df = 11 p < 0.01

其中 男χ² = 13.1018 df = 11 p > 0.05

女χ² = 12.8066 df = 11 p > 0.05

职 业	调查人数	HBsAg 阳性人数	阳性率 (%)	总阳性率性 (%)
教 师	120	男 67	10	14.93
		女 53	5	9.43
				12.50
医务人员	250	男 87	13	14.94
		女163	18	11.04
				12.40
散居儿童	654	男364	48	13.19
		女290	27	9.31
				11.46
干 部	186	男139	15	10.79
		女 47	3	6.38
				9.67
助 血 员	33	男 5	1	20.00
		女 28	2	7.14
				9.09
家 务	974	男 16	0	0
		女958	83	8.66
				8.52

皆阴性的子女携带率分别高 2.4 倍和 4.5 倍。

χ² = 131.20 df = 3 P < 0.01

7. 抗-HBs中抗-HBe 的分布: (1) 本次调查2033人中抗-HBs阳性143人, 阳性率为7.03%。其中: 男性为6.19% (64/1034); 女性为

7.90% (79/999), 性别间无显著差异P>0.05(2) 抗-HBs阳性血清中抗-HBe检出率为11.18% (26/143)(表5)。抗-HBe的检出率似乎随着抗-HBs滴度的增高其检出率亦高。(3) 本次调查母亲抗-HBs阳性8人, 生女孩多, 占76.0% (19/25); 母亲HBsAg阳性35人, 生女

表 4 父母HBsAg携带与子女关系

类 别	调查户数	检查子女数	阳 性 子女数	阳性率 (%)
父(-)	340	1008	101	10.01
母(-)				
父(+)	35	113	52	46.01
母(+)				
父(-)	59	169	22	13.49
母(-)				
父(+)	8	22	11	50.00
母(+)				
合计	442	1312	186	14.20

表 5 不同效价抗-HBs阳性血清
中抗-HBe检出率

抗-HBs效价	检查人数	抗-HBe(+)	检出率 (%)
<1:16	112	14	12.38
1:32~1:64	30	11	36.66
≥1:128	1	1	100.0
合 计	143	26	11.18

孩占50.0%(64/128), $\chi^2=5.68$ df=1 $P<0.05$,两者有差异。

二、乙型肝炎e抗原与e抗体方面:

1.677例HBsAg阳性血清中检出HBeAg 306份,阳性率为41.20%。其中男性为44.47%(185/416);女性为46.36%(121/261),e抗原在性别间无差异($P>0.05$)。e抗体42份,阳性率为6.52%(42/677)。

2.父母亲HBsAg和HBeAg阳性对子女关系:表6结果表明:父母亲e抗原阳性或e抗原阴性,对子女HBsAg携带率,无显著差

表6 父母亲HBsAg和HBeAg阳性
对子女影响

组 别	检查 人数	子 女		总阳性率 (%)
		检查 人数	HBsAg阳性 人数 阳性率 (%)	
(1)父HBsAg(+) 亲HBeAg(+)	29	83	9 10.84	28.47
母HBsAg(+)	21	61	31 50.82	
(2)亲HBeAg(+)	14	52	21 40.38	24.60
母HBsAg(+)	30	86	13 15.11	
(3)亲HBeAg(-)				
父HBsAg(+)				
(4)亲HBeAg(-)				
父HBsAg(+)				

异。(1)+(2)与(3)+(4) $\chi^2=0.3$ df=1 $P>0.05$

3.本次调查159户HBsAg+HBeAg阳性家庭有653人,检测565人,HBsAg阳性121人,阳性率为21.41%;HBsAg+HBeAg15户有65人,检测54人,HBsAg阳性11人,阳性率为20.37%,他们对成员HBsAg携带率无差异 $\chi^2=0.1$ df=1 $P>0.05$

讨 论

一、本文调查5168人,人群HBsAg阳性率为12.50%。城镇、平原、山区HBsAg携带率非常接近。农村不比城市低。与吉林等省报道相似^[1]。男性HBsAg明显高于女性;低年龄组高于高年龄组;抗-HBs阳性率性别间无显著差异,与全国其他地区的报道相似^[1]。HBsAg携带反映在职业上有差异,但进一步分析各职业人群中因男女组成比例不同,却无显著差异。看来HBsAg携带在职业上的差异,实质上被性别的差异所掩盖。抗-HBs阳性母亲生的女孩明显多于HBsAg阳性母亲所生女孩。比较支持London的假设。即男性细胞中具有HBV抗原相类似的抗原而呈交叉反应。当男性感染HBV之后认为自身抗原而成为携带者^[2]。

二、关于乙型肝炎病毒的传播问题:HBsAg阳性者呈显著的家庭聚集现象。与各地报道相一致^[3,4]。国内外多数学者提出家庭内密切接触,尤其是垂直传播被认为是重要的因素^[5,6]。本文调查了797户,阳性户273户,阳性434人,其中261人(60.13%)集中在1户2例以上的100户(36.63%)中,尤其是母亲HBsAg阳性的家庭,其子女阳性率为(46.01%);高于父母亲HBsAg阴性家庭的4倍以上,高于父亲HBsAg阳性母亲HBsAg阴性家庭的3倍多。这些结果支持上述说法和论点。学生(13.69%),高于散居儿童(11.5%),由此可见,平行传播还是一个不容忽视的因素。另外,母亲嚼食喂养的不良卫生方式免不了传染的可能。

三、关于谷-丙转氨酶升高与HBsAg阳性关系：本文分析了646名HBsAg阳性与4522名HBsAg阴性者SGPT情况，HBsAg阳性SGPT升高为10.52%高于HBsAg阴性者(1.48%)。我们认为无自觉症状的HBsAg携带者，其中一部分人的肝脏功能定有不同程度的损害。据国外报道^[6]此类型携带者预后差。

四、e抗原、e抗体系统在流行病学上的意义：本文分析了55个父母亲e抗原阳性和44个父母亲e抗原阴性的各家属，他们子女HBsAg阳性率分别为28.47~24.60%， $P>0.05$ ，两者无显著差异。另外，159户e抗原阳性家庭与15户e抗体阳性家庭各成员HBsAg阳性率无显著性差异^[7]。与广东等地报道相一致。

(张忠灏 葛礼铨 整理)

摘 要

1980年7~10月对浙南山区青田县5,168人进行了乙型肝炎表面抗原、抗体系统和e抗原、抗体系统的调查，人群HBsAg阳性率为12.5%，农村不比城镇低；男性明显高于女性，低年龄组高于高年龄组；职业上无显著差异；抗-HBs阳性率性别间无显著差异，而阳性母亲生的女孩明显多于HBsAg阳性母亲所生女孩，支持London的假设。HBsAg阳性者呈显著的家庭聚集现象。母亲HBsAg阳性的家庭，其子女阳性率高于父母亲HBsAg阴性家庭的4倍以上；高于父亲HBsAg阳性，母亲HBsAg阴性家庭的3倍多。HBsAg阳性SGPT升高为10.52%，高于HBsAg阴性者(1.48%)。e抗原、抗体系统不具有流行病学意义。调查结果与国内外报道基本相一致。

ABSTRACT

From July to Oct. 1980, 5,168 people living in Qingtian County, located in the mountainous area of southern Zhejiang Province were examined for HBsAg—Ab system and HBsAg—Ab system. The results indicated a positivity rate of 12.5% for HBsAg. The percentage of antigen in rural district was not lower than that of urban. Percentage of patients HBsAg in male was significantly higher than that in female and that of youngsters was found higher than that of the higher age-group. No significant difference was found among people with different profession. As regard to anti-HBs antibody, no significant difference was revealed between male and female. The anti-HBsAg-positive mothers gave birth to more daughters than those not carrying HBsAg. This observation supported the London hypothesis. The HBsAg carrier state had a tendency to aggregate in certain family. Children from a HBsAg-positive mother would have a rate of positivity 4 times higher than those with HBsAg negative parents, and more than three times as high as those from positive father only. The SGPT value in HBsAg carriers was found to be elevated to a certain extent (10.52%) than HBsAg-negative people (1.48%). In regard to "e" Ag-Ab system, the author found no epidemiological significance. The data presented here appears in agreement with that reported elsewhere.

参 考 文 献

1. 姚光弼等：上海医学，2(4)：243, 1979。
2. 上海市医学科学情报站：上海医学，4：61, 1978。
3. 张乃崢：全国卫生防疫工作会议资料汇编(上)，第四部分第6页，内部资料，1979。
4. 荆庆等：中华预防医学杂志，14(4)：235, 1980。
5. 杨超前：《国外医学参考资料》流行病学、传染病学分册，(2)：49, 1980。
6. 吴柏春：流行病学杂志，(3)：235, 1979。
7. 何雅明：新医学，(10)：68, 1979。

黑龙江省布鲁氏菌的菌型及分布

黑龙江省卫生防疫站 宋桂梅

自1954至1982年我站收集了我省从不同地区，不同时间及不同宿主及患者血浓和骨髓中分离获得布鲁氏菌种共113株，按国内、外常用布氏菌属分类方法做了分种鉴定，结果如下：

一、菌型特点：据收集的113株布鲁氏菌种资料分析，有羊、牛和猪三个种四个生物型。其中羊种共

110株(97.3%)，有生物型“1”39株(34.5%)和生物型“2”1株；未作生物型鉴定的70株。牛种菌2株(1.8%)。其中生物型“6”1株，另一株未鉴定。猪种菌一株为生物型“1”(0.9%)。

二、菌型分布：主要分布在安达、肇东、龙江等县重病区。