

表7 整群抽样(各群人数相等)的样本率和标准误计算(P=0.34)

班号	受检人数(m)	阳性数(ai)	阳性率(pi)	(pi-p) ²	样本率P*	标准误Sp**
1	50	12	0.24	0.01		
2	50	17	0.34	0.00		
3	50	12	0.24	0.01		
4	50	15	0.30	0.0016		
5	50	21	0.42	0.0064		
6	50	20	0.40	0.0036		
7	50	21	0.42	0.0064		
8	50	18	0.36	0.0004		
合计	400	136		0.0384	0.34	0.0248

$$* P = \sum ai/km = \frac{136}{8 \times 50} = 0.34,$$

即锡克氏阳性率为34%;

$$** Sp = \sqrt{\left(1 - \frac{k}{K}\right) \frac{\sum(pi-p)^2}{k(k-1)}} \\ = \sqrt{\left(1 - \frac{8}{80}\right) \frac{0.0384}{8(8-1)}} = 0.0248$$

习题和提示

1. 随机化的主要方法。(参见本文前言第2段复习)

表8 PPS程序

居委会编号	人口数	累计秩次范围	随机数字
1	4000	1~4000	
2	5000	4001~9000	①5306
3	6000	9001~15000	
4	4000	15001~19000	②16306
5	5000	19001~24000	
6	6000	24001~30000	③27306
7	4000	30001~34000	
∴	∴	∴	∴
64	4000	315001~319000	
65	5000	319001~324000	⑳313306
66	6000	324001~330000	㉑324306

2. 预试验20人,分为试验和对照组,如何随机化?(参见本文“随机表方法”第2段①内容的方法)

3. 总体数为4000,用随机数字表如何抽取?(参见本文“随机表方法”第1段总体数2000例的方法)

4. 用计算器练习演算例1~7.

5. 将表8中的PPS程序,完成④~㉑随机数。(参见本文表8及计算步骤)

6. 计算例4最佳分配和按比例分配的分层抽样误差(参见本文公式3-4和3-5;参考答案:按比例 $Sp=0.0107006$, 最佳分配 $Sp=0.0106530$)

韶关市幼龄儿童HBV感染的血清流行病学调查

广东韶关市卫生防疫站 李 杰 王石华 邓俊兴
广东省卫生防疫站 沙庆洪 刘家壁 刘玉霞

在韶关市开展广泛接种乙肝疫苗前,于1987年7~9月间随机抽查市区712名0~6岁未接种乙肝疫苗的健康儿童血样,用SPRIA法(RIA试剂盒由北京福瑞诊断用品联营公司提供)同时检测HBsAg、抗-HBs和抗-HBc,以全面反映该市儿童HBV感染状况。

结果表明,在这组幼儿中HBsAg、抗-HBs和抗-HBc的阳性率分别为13.06%、17.28%和30.62%。

HBV总感染率为35.39%。男女性感染率分别为38.30%和34.04%,两者无显著差别($P>0.05$)。而各种血清学标记的检出阳性率也不存在性别间差别。但年龄别存在显著差异。三种标记检出率是从2岁开始明显上升的,到6岁时总感染率达59.29%。而1岁以内婴幼儿的感染率在14%以下。由此启示我们要抓紧婴幼儿的疫苗接种,会获得非常明显的流行病学效果。