

表10

5口之家作病例-对照研究的统计模型

病例数	家庭数	指示病例数	家属数	家属中病例数	家属非病例数	对照*	家属数	家庭中病例数	家属非病例数
x	F	$f=xF$	$4f$	$(x-1)f$	$(5-x)f$	$(5-x)F$	$4(5-x)F$	$x(5-x)F$	$(5-x)(5-x-1)F$
0	q^5N	0	0	0	0	$5q^5N$	$20q^5N$	0	$20q^5N$
1	$5q^4pN$	$5q^4pN$	$20q^4pN$	0	$20q^4pN$	$20q^4pN$	$80q^4pN$	$20q^4pN$	$60q^4pN$
2	$10q^3p^2N$	$20p^3p^2N$	$80q^3p^2N$	$20q^3p^2N$	$60q^3p^2N$	$30q^3p^2N$	$120q^3p^2N$	$60q^3p^2N$	$60q^3p^2N$
3	$10q^2p^3N$	$30q^2p^3N$	$120q^2p^3N$	$60q^2p^3N$	$60q^2p^3N$	$20q^2p^3N$	$80q^2p^3N$	$60q^2p^3N$	$20q^2p^3N$
4	$5qp^4N$	$20qp^4N$	$80qp^4N$	$60qp^4N$	$20qp^4N$	$5qp^4N$	$20qp^4N$	$20qp^4N$	0
5	p^5N	$5p^5N$	$20p^5N$	$20p^5N$	0	0	0	0	0
合计	N	$5pN$	$20pN$	$20p^2N$	$20qpN$	$5qN$	$20qN$	$20qpN$	$20q^2N$

* 对照数=各家庭内非病人总数

N 表示某地区总的家庭数, p 表示总患病率, $q=1-p$ 。

病例家属患病率= $20p^2N/20pN=p$

对照家属患病率= $20qpN/20qN=p$

由此可见,按这样的方式作调查分析时,在二项分布的假设下,病例与对照的家属患病率是相等的。特别

应引起注意之点是:如果不把病例的家属也看作对照之总体的一部分,就会使对照家属的患病率偏低,从而会导致不正确的结论。

一起由病死马内脏引起鼠伤寒沙门氏菌食物中毒传染的调查报告

呼和浩特市卫生防疫站* 柴崇山 唐恩辉 徐素云

本市土左旗某村一村民的自养马于6月6日因发热、腹泻而死。畜主当日即剥皮、取其内脏煮食,并且有生熟刀案不分的情况。此两日后,畜主及其亲友相继发病,共66例。

流行病学调查: 调查24户进食者全部发病,未食病死马内脏共49户,发病3户。进食者6月8日突然发病,6月9日达到高峰,11日停止流行,共计54例,发病率96.4% (54/56),未进食者249人,发病12例(与中毒病人有密切接触史,如有4个婴儿吃患者的母乳),发病率4.8%。

临床表现: 潜伏期7~60小时,平均16小时,多为头痛、头晕、发热38~40℃,寒战、恶心、呕吐、腹痛、腹泻,多者日泻10余次,少数里急后重,周身关节疼痛,个别病人出现嗜睡、抽搐等症状。病程2~6天,预后良好,无死亡病例。

实验室检验: 对马肠、肝和熟内脏经增菌、分离培养和双糖铁,均检出可疑沙门氏菌。三种标本培养出的菌株其生化反应相同。用沙门氏菌因子血清做凝集试验, AFO多价、单因子O4及Hi凝集均为阳性,盐水对照无自凝现象,可确定为鼠伤寒沙门氏菌。血清免疫学试验:食物中毒后20天,取当地10名病人和6名正常人血清,与食物中检出的细菌作凝集反应,其凝集效价病人明显高于正常人。

讨论: 本次有12人未吃病死马内脏,由于与患者有密切接触史而感染,发生与中毒患者相同的症状,这与许多报道本菌中毒不进食者无发病,且停食处理后再无新发病例出现有所不同。据此我们认为人与人之间是可以传染的,这在采取预防措施时是不可忽视的。

* 邮政编码 010020