

$$u = \frac{|0.72 - 0.68|}{\sqrt{0.03123^2 + 0.03547^2}} = 0.85$$

u的界值 $u_{0.05} = 1.96$, 所以 $P > 0.05$, 说明男女身长的遗传度未见显著差别。

讨 论

1. 关于双生子法遗传度的计算公式, 在计数资料方面较为统一; 但在计量资料方面则有多种, 概括起来, 有三类。一类是用相对偏差反映差异, 一类是用 $1-r$ (相关系数) 来反映差异, 一类是用方差来反映差异。应当指出, 相关不等于相同, $r=1$ 不等于无差异, 用 $1-r$ 反映差异往往求得 h^2 偏高, 值得商榷。应用方差分析有几个基本假定, 即(1)处理效应与环境效应可加, (2)实验各组数据的总体呈正态分布, 且有相同的方差。这些条件在双生子法的数据中, 未必能完全满足, 且方差分析的参数估计并非像有些用其计算 h^2 公式那样简单, 不但计算较繁, 且统计推断也较难。用相对偏差来反映差异较为简易, 只要样本较大, 根据中心极限定理等理论可知 \bar{D} 分布与 h^2 分布近似正态, 这就为统计推断带来了方便。

2. 双生子法计量资料遗传度不同公式的计算结果是否一致? 用组内相关系数求得的 h^2 偏高, 其缘由已述及。平均相对偏差与变异系数近似, $\Sigma(|a-b|)/n$ 约为一个标准差, 它的结果

通常比一个方差要小, 所以往往用平均相对偏差求得的 h^2 值比用方差计算的 h^2 值略小些, 这说明几种公式求得 h^2 值不一致是有缘由的, 对所得 h^2 的意义和可靠性、正确性的估计应依赖于假设检验和参数估计的结果。

摘 要

本文研究了一种新的双生子法简易遗传度的计算及其统计推断的方法, 并对计量资料遗传度不同公式计算结果的不一致性原因进行了讨论。

ABSTRACT

This paper studied a new simple method for calculating the heritability and its statistical inference in twin births study of genetic epidemiology. Besides, the causes of disagreement of some heritabilities by using different equations in one measurement data were discussed.

参 考 文 献

1. 杨纪珂等: 应用生物统计, 第一版, 北京: 科学出版社, 388~397页, 1983
2. 钱宇平等: 流行病学进展, 第三卷, 第一版, 北京: 人民卫生出版社, 250~261页, 1985
3. 铃木尚, 江原昭信: 双生儿の生体计测。文部省总合研究报告, No 12: 50, 1954
4. DeGroot MH: Probability and Statistics California: Addison-wesley Publishing Company Inc, p 157~160, 1975

南昌地区婴幼儿秋冬季腹泻病因的研究

伍学洲* 潘达鑫* 梅魁敏* 陈志军* 文运弟* 陈六英* 陈德怀** 胡桂珍**

为了研究南昌地区秋冬季婴幼儿腹泻与轮状病毒的关系, 我们于1981和82年秋冬, 自江西省儿童医院临床诊断为秋冬季腹泻的84例患儿粪便标本中取78份作了检查, 结果为:

78份粪便标本经低速离心后取上清液直接滴膜负染, 电镜观察及经免疫电镜观察, 发现有轮状病毒颗粒的阳性标本60份, 阳性检出率为76.9%。

取34例患儿双份血清(第一份血清为患儿入院

时, 第二份为出院后1~6个月采取)作补结抗体试验结果, 4倍增长率为55.9%, 其中28例的结果与电镜检查结果比较, 两者符合率为60.7%。

根据流行季节、临床表现和粪便特征, 认为南昌地区1981和82年秋冬季婴幼儿腹泻的主要病原是轮状病毒。

*江西中医学院 *江西儿童医院

**江西省医科所