

本病也不符合 Y 连锁遗传。

四、遗传预期值的吻合测验:按江三多<sup>[2]</sup>提出估计阈值性状中的各级亲属的预期发病公式: $[X_r] = X_g - rh^2ag$  作多基因遗传方式验证,计算结果一级亲属预期患病率为 6.9% ( $X_r = 1.4836$ ) 与实际值 6.99% 相似;二级亲属预期患病率为 1.69% ( $X_r = 2.122$ ) 与实际值 1.7% 近似。由此可见预期患病率与实际患病率相吻合,提示本组资料符合多基因遗传。

五、染色体检查:18 例 CHD 做了染色体 G 显带和部分脆性染色体检查,其数目及结构均未见异常。

### 讨 论

先天性心脏病的发病机理及遗传方式至今尚未完全阐明,我们经遗传流行病学调查研究对 375 例 CHD 一级亲属 2 016 人和二级亲属 2 936 人咨询分析,前者患病 141 人,患病率为 6.99%,后者患病 50 人,患病率 1.7%,根据群体患病率 0.86%,求得本组加权遗传度及标准误  $65.65 \pm 1.09\%$ ,表明遗传因素在决定易患性变异上起着主要作用。根据 CHD 的发病规律,本病遗传方式即不符合常染色体显性遗传和隐性遗传的规律,也不符合性连锁遗传。本病一、二级亲属阈值性状吻合测验,预期患病率与实际值十分相似,所以支持本病为多基因遗传发病规律。在我

们研究资料中,各级亲属患病率高低依次为一级亲属(6.99%)、二级亲属(1.7%)、一般人群(0.86%),所以 CHD 基本符合多基因遗传。由于 CHD 病型不同,我们调查该病各型遗传度也不同。VSD 是小儿时期最常见的 CHD 一种<sup>[3]</sup>,这与我们调查资料一致。该病遗传因素在发病中也最重要(遗传度为 68.65%),ASD 次之(遗传度为 65.2%),PDA 最弱(遗传度为 55.1%)。其它类型 CHD 如  $F_4$ 、三腔心、PS 等在发病中环境因素在决定易患性变异上起着较为主要的作用。近年来有人采用分子生物学特异性基因对先天性心血管疾病做特异性诊断<sup>[3]</sup>。在高危家庭中(>2 例/家)胎龄 >18 周应做胎儿超声心动图检查,及时采取相应措施,此外可参考 Smith 表格,估计 CHD 的再发风险,以减少 CHD 患儿的出生,达到优生之目的。

### 参 考 文 献

- 1 Falconer DS. The inheritance of liability to certain disease estimated from the incidence among relatives. *Ann Hum Genet*, 1965, 29: 51.
- 2 江三多. 一个估计阈值模式中各级亲属预期发病率的公式. *遗传学报*, 1986, 13: 454.
- 3 Wooley CF, Sparks EH. Congenital heart disease, heritable cardiovascular disease and pregnancy. *Progress in cardiovascular diseases*, 1992, XXXV: 41-60.

(收稿:1996-09-12 修回:1997-01-03)

## 一起小学麻疹暴发的调查

薛桂军<sup>1</sup> 耿清秀<sup>1</sup> 姜尊华<sup>1</sup> 刘瑞杰<sup>1</sup> 薛爱君<sup>2</sup>

1995 年 11 月 10 日至 12 月 5 日宁津县城南环小学发生了一起麻疹暴发。602 名儿童中发病 20 例,总罹患率为 3.32% (首例经血清学确诊,其余病例均为密切接触者且有麻疹典型症状)。发病日期为 11 月 10 日至 12 月 5 日,其中 11 月 16~20 日发病 72 人,占 60%,26 日后发病 2 人;发病年龄集中在 10~13 岁,男生 14 人,女生 6 人。20 例患者均有明显的发热(38~40℃)、卡他症状、急性结膜炎症状及全身或局部充血性斑丘疹,费科

氏斑阳性,出疹顺序为头面→躯干→四肢,病程最短 10 天,最长为 20 天。20 例患者中,12 人有麻疹疫苗接种史,5 人接种史不祥,3 人未种,均未进行加强免疫。

县防疫站于 22 日接到疫情报告后对该校所有易感师生进行麻疹疫苗应急接种,对病人隔离治疗及教室环境消毒,有效地控制了麻疹的流行。病因分析表明,该校儿童 7 岁、12 岁时未进行麻疹疫苗强化免疫,首例发病后未及时确诊并采取有效措施,由于接触密切及室内通气不良,引起暴发。

(收稿:1997-04-09)

1 山东省宁津县卫生防疫站 253400

2 宁津县妇幼保健院