

浙江省 0~2 岁儿童先天性心脏病患病率研究

张泽峰¹ 李竹¹ 季成叶¹ 李松¹ 洪世欣¹ 赵平¹ 王太梅¹ 李万镇² 马郁文²

【摘要】 目的 了解 0~2 岁儿童先天性心脏病(先心病)患病情况。方法 利用心脏听诊和超声检查相结合的方法,对浙江省嘉兴等 13 个市县 0~2 岁儿童进行了先心病患病率调查和病因分析。结果 发现 0~2 岁儿童先心病患病率为 3.72‰。不同年龄组间先心病患病率存在差异,0 岁组最高,为 5.54‰;1 岁组次之,为 3.36‰;2 岁组最低,为 2.66‰。男女间先心病患病率没有差异。室间隔缺损比例最高,占 59.4%。结论 表明先心病属我国重要的公共卫生问题之一,开展出生儿先心病监测和病因研究,减少先心病发生,对提高儿童生命质量有重要的意义。

【关键词】 先天性心脏病 患病率 婴幼儿

Prevalence study of congenital heart disease in children aged 0-2 in Zhejiang province ZHANG Zefeng*, LI Zhu, JI Chengye, et al. * National Center for Maternal and Infant Health, Beijing Medical University, Beijing 100083

【Abstract】 Objective To find out the prevalence rate of Congenital Heart Disease (CHD) among infants and toddlers. **Methods** Heart auscultation and echocardiography examination on children aged 0-2 were examined in 13 cities (or counties) in Zhejiang province. **Results** Findings showed that the prevalence rate in children aged 0-2 was 3.72‰. The prevalence rates of CHD were quite different among age groups with the highest (5.54‰) in age group 0, followed by 3.36‰ in age group 1 and lowest (2.66‰) in age group 2. No significant difference of prevalence rates was found between different sex. Ventricular septal defects (59.4%) was noticed as the most common lesion. **Conclusion** The evidence indicated that CHD is one of the most important problems of public health in China. Preventing its occurrence by conducting CHD surveillance and its etiologic research will have great significance for enhancing the qualities of life of children.

【Key words】 Congenital heart disease Prevalence rate Infant and toddler

先天性心脏病(先心病)是指心脏或大血管大体的结构异常,对心功能产生了实际或潜在影响的一组出生缺陷^[1]。先心病种类繁多,是人类发生率最高的一组出生缺陷,已成为危害我国儿童身心健康、降低整个人群生活质量的重要公共卫生问题之一,给社会和家庭造成严重的经济、精神等的负担。为了解我国先心病患病的严重程度,我们于 1997 年 6 月在浙江省嘉兴、宁波、舟山地区开展了 0~2 岁儿童先心病普查,目的是了解先心病的患病情况及特点,为进行先心病病

因研究提供资料。

对象与方法

一、研究对象:选取浙江省嘉兴市的嘉兴城区、嘉兴郊区、嘉善县、海宁市、桐乡市、平湖市、海盐县;宁波市的宁波城区、慈溪市、奉化市、鄞县市,宁海县和舟山市的定海区共 13 个市县为研究现场。通过计算需调查 0~2 岁儿童约 9 万名,1995 年底的统计数字表明,13 个市县 0~2 岁儿童 22 万多,每个市县的所有乡选择占 0~2 岁儿童总数 50% 的村进行普查,满足样本量要求。

二、研究方法:普查前对参加普查市县的儿科、儿保及超声心动图医生进行培训,统一

1 北京医科大学中国妇婴保健中心 北京 100083

2 北京医科大学第一医院

方法、标准和要求。负责确定“可疑病例”和超声诊断的医生全部经培训并考核合格。

先心病普查分筛查与确诊两个步骤。筛查由乡级和县级医生共同完成。首先是乡级医生对每个普查对象进行心脏听诊和体格检查,认为是“初查可疑病例”后,由县级医生复查,发现“复查可疑病例”。对所有“复查可疑病例”进行超声心动图检查,明确先心病的畸形部位、大小、形态及有无分流,根据病史、超声报告单和照片作出诊断。

三、质量检查:分两部分:①对“初查可疑病例”中未做超声心动图检查者,重新进行心脏听诊和体格检查,发现可疑病例后做超声心动图检查,评价乡、县级医生的筛查水平;②随机抽取 25% 先心病与非先心病的超声心动图照片,由超声专家采用盲法重新确诊,评价超声诊断的准确性。

结 果

一、基础数据:13 个市县共登记 0~2 岁儿童 119 010 名,普查 115 836 名,其中男 60 133 名,女 55 703 名,男女之比 107:100,各市县普查率均在 95% 以上,总的普查率 97.30%。乡级医生发现可疑病例(初查可疑病例)1 780 名,由县级医生复查后认为是可疑病例(复查可疑病例)的有 920 名,最后确诊 431 例先心病病例。可疑病例与确诊病例之比为 2.13:1。

二、先心病患病率:共发现先心病病例 431 例,男女之比 211:220。先心病患病率 3.72‰。

1. 不同性别患病率比较:男性患病率 3.51‰ 女性 3.95‰,男女间先心病患病率差异无显著意义($\chi^2=1.51, P>0.05$)。

2. 不同地区患病率比较:嘉兴、宁波、舟山三地区先心病患病率分别为 3.75‰、3.71‰、3.48‰,差异无显著意义($\chi^2=0.082, P>0.5$)。

3. 不同年龄患病率比较:见表 1。各年间先心病患病率不等,以 0 岁组最高,1 岁组次之,2 岁组最低,差异有非常显著性。

表 1 0~2 岁儿童不同年龄组先心病患病率

年龄组(岁)	普查人数	先心病例数	构成比(%)	患病率(‰)
0~	36793	193	44.78	5.24
1~	39923	134	31.09	3.36
2~	39120	104	24.13	2.66
合计	115836	431	100.00	3.72

$\chi^2=15.9, P<0.01$

三、先心病的病种分类:见表 2。非青紫型 358 例,占 83.06%,青紫型 73 例,占 16.94%。非青紫组中,室间隔缺损比例最高,动脉导管未闭、房间隔缺损次之。青紫组中,以法乐氏四联征、肺动脉瓣狭窄居多。同时发现较少见的主动脉狭窄、右心发育不良及永存动脉干病例。

表 2 431 例先心病构成情况分析

非青紫型先心病			青紫型先心病		
病种	例数	构成比(%)	病种	例数	构成比(%)
室间隔缺损	256	59.40	法乐氏四联征	38	8.82
动脉导管未闭	46	10.67	肺动脉瓣狭窄	21	4.87
房间隔缺损	38	8.82	房间隔缺损+肺动脉瓣狭窄	6	1.39
主动脉异常	6	1.39	大血管转位	4	0.93
心内膜垫缺损	3	0.69	三尖瓣异常	1	0.23
主动脉瓣狭窄	2	0.46	三房心	1	0.23
冠状动脉异常	2	0.46	单心室	1	0.23
右位心	1	0.23	其他	1	0.23
二尖瓣前裂	1	0.23			
右心发育不良	1	0.23			
其他	2	0.46			
合计	358	83.06		73	16.94

四、质量检查结果:质量检查应查对象 870 人, 实查 791 人, 检查率 90.92%。质量检查时发现可疑病例 21 名, 全部进行超声心动图检查, 发现先心病病例 1 例。筛查假阴性率 0.12%。

随机抽取先心病病例与非病例超声照片各 103 份和 109 份。分别有 102 例病例和 109 名非病例与原诊断类型一致, 诊断正确率分别为 99.03% 和 100%。其中有 1 例仍诊断为病例, 但与原诊断类型不同。说明病例诊断的准确性和可靠性高。

讨 论

一、先心病患病率: 本次研究发现, 13 个市县 0~2 岁儿童先心病患病率为 3.72%。国外缺乏这方面研究的可比性资料, 国内多为年长儿患病率调查^[2,3]。本次研究结果可作为我国 0~2 岁儿童先心病患病率的参考值。有研究表明^[4], 通过心血管专家的努力, 71% 的先心病患儿可存活到生育年龄, 他们的先心病症状可通过手术矫治, 但仍可能因生育子女而将异常基因传给后代, 形成恶性循环。这些数据说明先心病严重危害我国儿童的身心健康, 应加强这方面的优生优育宣教工作。

研究表明, 0~2 岁组间先心病患病率差异有显著性。随着年龄的增加, 先心病患病率逐渐下降, 0 岁组患病率是 2 岁组的近 2 倍。原因可能与部分严重先心病患儿在出生后数月以内死亡或 1 年以内自然闭合有关^[5,6]。

先心病构成以室间隔缺损比例最高, 为 59.40%, 与活产儿先心病监测报道的室间隔缺损比例差异较大^[5,7,8]。这种差异的原因可能与部分严重先心病患儿在出生后不久死亡或动脉导管未闭病例在出生后 1 年左右闭合有关。其他类型先心病与活产儿监测结果相似。

二、研究方法的评价: 先心病患病率研究一般可分为两个步骤。首先是筛查, 即由儿

科医生通过体格检查和心脏听诊, 发现可疑病例。然后通过超声心动图检查确诊。本次研究现场经济基础较好, 儿童保健覆盖率 98% 以上, 配有必要的设备, 同时有进行大规模人群研究的经验, 这些保证了本次普查方法可行性。从质量检查情况看, 乡级医生达到较高心脏听诊水平, 反映了普查结果的准确性与可靠性。本次先心病普查方法可推广到我国其他有条件的地区开展活产儿先心病监测。

三、重要意义: 本次先心病普查为我们今后开展系统的儿童保健监测积累了经验, 提供了部分有参考价值的数据。如可疑病例与确诊病例之比, 对预计县乡级医生人数、预算超声心动图检查的费用具有重大价值。研究结果还提示我们今后工作的重点是开展先心病病因研究, 加强优生优育教育, 减少先心病的发生。

参 考 文 献

- 1 Mitchell SC, Sellmann AH, Westphal MC, et al. Etiologic correlates in a study of CHD in 56109 births. *AM J Cardiol*, 1971, 28, 5: 653-657.
- 2 曹荣辉, 葛辉敏, 常易林, 等. 长治市城乡 92593 名中小学生学习先天性心脏病调查. *中华循环杂志*, 1994, 9: 542-542.
- 3 朱曙光, 马立军, 元田恒, 等. 沂蒙山区 12468 名中小学生学习先天性心脏病相关因素的调查. *中华流行病学杂志*, 1993, 14: 163-165.
- 4 刘敬. 儿童心血管疾病的现状与未来. *国外医学儿科学分册*, 1994, 21: 320-323.
- 5 刘薇廷, 宁寿葆, 华邦杰, 等. 上海市杨浦、徐汇区小儿先天性心脏病发病率及其特点. *中华儿科杂志*, 1995, 33: 347-349.
- 6 Hoffman JIE. Natural history of congenital heart disease: Problems in its assessment with special reference to ventricular septal defects. *Circulation*, 1968, 37: 97-125.
- 7 Fixler DE, Pastor P, Chamberlin M, et al. Trends in congenital heart disease in Dallas County births 1971-1984. *Circulation*, 1990, 81: 137-142.
- 8 Feldt RH. Incidence of congenital heart disease in children born to residents of Olmsted County. *Minnesota 1950-1969*. *Mayo Clin Proc*, 1971, 46: 794-799.

(收稿: 1998-10-21 修回: 1998-11-24)