

沂蒙山区12468名中小學生先天性心脏病 相关因素的调查

朱曙光¹ 马立军¹ 元田恒¹ 相有章² 吴 瑛³ 高守峰⁴ 杜 乐⁵

摘要 通过对沂蒙山区12468名中小學生的先天性心脏病(CHD)调查及相关因素分析,观察到12468名中小學生中CHD患病率为3.05%,高于其它心脏病,以室间隔缺陷(VSD)为多,城市学生CHD检出率高于农村学生。通过对38例CHD(1:1)单因素相对危险度分析及多因素逐步回归分析,认为CHD致病危险因素中以妊娠时母龄(≥ 35 岁)、母亲职业(化工工人)、孕早期感冒史(3个月内)及胎儿出生季节(8、9月)、家族畸形史五项因素相关较大。

关键词 心脏病,先天性 相互影响分析

先天性心脏病(CHD)是一种较为常见的疾病,寻找CHD发生的相关因素及流行病学研究,对预防和减少CHD的发生具有重要意义。我们通过对沂蒙山区5所中学和5所小学12468名學生的心脏病调查,对CHD流行病学及其可能的致病因素进行了探讨。

调查对象及方法

1991~1992年我们分别对临沂市、平邑县武台乡、沂水县诸葛乡、莒县桑园乡10所中小学校的12468名學生进行心脏听诊等物理检查,对疑有心脏病者进行了心电图、超声心动图及X光胸片检查。按城市和乡村分别统计CHD检出率并对照。对38例确诊为CHD者,按1:1配对随机选择相同年龄、性别及生活条件相似的正常學生,进行了回顾性调查(包括妊娠时母龄、父龄、产次、孕期感冒史、家族畸形史、孕期应用解热止痛剂及抗生素类药物史、孕期应用黄体酮及避孕药、出生季节、父、母亲职业等10项因素)。对以上10项危险因素进行了相对危险度^[1](OR)分析,为进一步排除单因素分析可能造成的判别误差,又采用了多因素逐步回归分析^[2]。

结 果

一、CHD患病率:12468名中小學生CHD患病率为3.05%(38/12468)。其中男性为2.80%(18/6430)、女性为3.31%(20/6038),二者差异无显著性意义($\chi^2=0.27, P>0.05$)。

二、城乡中小學生CHD检出率:见表1。

三、CHD类型:38例CHD中以室间隔缺损(VSD)为高,占44.7%(17/38),房间隔缺损26.3%(10/38),肺动脉瓣狭窄13.2%(5/38),动脉导管未闭10.5%(4/38),主动脉瓣狭窄及法鲁氏四联症为5.4%(各1例)。

四、CHD与其他心脏病患病率对照:12468名中小學生CHD患病率(3.05%)高于其他心脏病,风湿性心瓣膜病为1.20%(15/12468),病毒性心肌炎为0.64%(8/12468),心肌病为0.56%(7/12468)。

五、CHD相关因素分析:CHD1:1配对病例单因素相对危险度(OR)分析见表2。

1.山东省临沂地区卫生防疫站 276004

2.山东省地方病防治研究所 3.平邑县防疫站

4.沂水县防疫站 5.莒县防疫站

表1 沂蒙山区12468名中小學生城乡CHD检出率对照

年龄 (岁)	城市学生			农村学生			χ^2	P值
	n	CHD例数	检出率(%)	n	CHD例数	检出率(%)		
6~12	4 939	19	3.85	2 001	4	1.99	1.47	>0.05
13~18	3 740	14	3.74	1 788	1	0.56	4.53	<0.05
合计	8 679	33	3.80 (标化率) 3.69	3 789	5	1.32 (标化率) 1.28	5.35	<0.05

表2 38例CHD1:1配对病例单因素相对危险度分析

危险因素	OR	χ^2	P值
母龄≥35岁	12	7.69	<0.01
父龄≥35岁	1.5	0.10	>0.05
产次≥3次	8	9.39	<0.01
孕早期感冒(3个月内)	11	9.09	<0.01
家族畸形史	3	1.33	>0.05
孕期抗生素及解热止痛剂应用	8	6.13	<0.05
孕期黄体酮及避孕药应用	3	1.33	>0.05
出生季节(8、9月)	11	5.26	<0.05
父亲职业(化工工人)	8	2.72	>0.05
母亲职业(化工工人)	11	4.01	<0.05

采用逐步回归分析,删除判别意义不显著的因素,发现与CHD相关因素按标准回归系数(b')大小依次为妊娠时母龄(≥35岁)、母亲职业(化工工人)、出生季节(8、9月)、家族畸形史、孕早期感冒(妊娠三个月内)。见表3。

表3 逐步回归多因素分析

危险因素	b'	b
母龄≥35岁	0.8452	0.0913
孕早期感冒(三个月内)	0.2497	0.6179
家族畸形史	0.2556	0.474
出生季节(8、9月)	0.3273	0.7766
母亲职业(化工工人)	0.3588	0.7897

变异来源	SS	n'	MS	F值
总变异	1	37		
组间	0.636796	7	0.090971	7.514021
组内	0.363204	30	0.012107	

讨论

我们调查了山东省沂蒙山区12468名中小學生CHD情况,患病率(3.05%)与哈尔滨中小學生CHD患病率(3.03%)相近,低于青海(学龄前~17岁为8.8%),略高于呼和浩特(6~18岁为2.04%)及赣州(中小學生为1.6%)^[3]。CHD类型以VSD为多。CHD检出率城市儿童高于农村儿童、CHD患者出生季节以8、9月为多,以及孕早期感冒史均提示CHD的危险因子,即孕早期病毒感染在初冬季节和人口稠密的地区更易发生。此外,沂蒙山区农村中工业污染甚少,而市区工厂林立,CHD患者母亲职业以化工工人为多,提示工业污染环境及孕期接触化学工业品的致畸作用不容忽视。另一方面,本文资料显示城乡学生随年龄增大,其CHD检出率差异也愈大;农村学生CHD检出率以低年龄组为高,而城市学生两组检出率较接近。可能是由于农村医疗及经济条件低于城市,部分农村CHD患儿早期死亡,导致本文资料中城市学生CHD检出率高于农村学生。

较老的母龄作为CHD发生的一个危险因素在五十年代就引起人们的注意^[3],本文也证实母龄≥35岁与CHD有关。本文调查家族畸形史与CHD相关,支持Nora所提CHD是遗传和环境交互作用的多因子遗传病的观点,即8%以遗传因素为主,2%以环境为主,90%为遗传和环境的共同作用^[3]。

本文通过单因素相对危险度分析及多因素

逐步回归分析,认为CHD危险因素中以妊娠母龄(≥ 35 岁)、母亲职业(化工工人)、孕早期感冒(三个月内)及胎儿出生季节(8、9月)、家族畸形史五项因素意义较大。提示适当的生育年龄、孕期防止病毒感染及化学工业品接触、以及对有家族畸形史者提倡节育等方面为防止CHD发生的重要措施。

Survey and Analysis on Correlative Factors with CHD in 12 468 Pupils in Yimeng Mountain Area Zhu Shuguang, et al., Linyi District Hygiene and Epidemic Prevention Station, Shandong Province, Linyi 276004

The risk factors correlated with congenital heart diseases (CHD) in 12 468 pupils in Yimeng mountain area were surveyed and analysed. The morbidity rate of CHD was 3.05%, which was higher than those of other heart diseases; ventricular septal defect (VSD) was more frequent than other types of CHD.

The frequency in pupils in city is higher than in rural areas.

In 38 cases with CHD, through analysis (1:1) on the risk of single factor and the progressive regression analysis on compound factors, the results showed that the age of pregnant women (≥ 35 years), the job of mother (chemical worker), the history of coryza in pregnancy (within 3 months), the season of birth (August, September), and the family history of malformation are notably correlated with CHD.

Key words Heart disease, Congenital Transactional analysis

参 考 文 献

- 1 徐宝华,等编.预防医学统计学.第11版.山东大学出版社,1991.237.
- 2 周正南.医用多因素分析及计算机程序.第2版.湖南科技出版社,1988.25~35.
- 3 詹思延、连志浩.先天性心脏病流行病学研究进展.流行病学进展.第1版.北京:中国科技出版社,1991.198~205.

(收稿:1993-01-20 修回:1993-02-08)

无精症53例睾丸活检的临床分析

乐秀珍¹ 李荣智² 张晓莉²

我们于1990年在宿县地区开展女子不孕、男子不育专科门诊,发现男子不育症中有不少无精症患者,我们随机选择53例进行调查分析,并作了睾丸活检,结果报道如下。

年龄分布: 21~25岁21例; 26~30岁17例; 31~35岁7例; 36~40岁6例; 41~43岁2例。

生活习惯调查: 嗜烟酒史,有个别甚至一天喝一公斤高粱酒; 长年食用棉籽油史; 胃窦炎史。该地区以往比较贫困,不少患者从小营养不良,全身发育较差,个子矮小,形体消瘦。

睾丸活检分析: 53例无精症患者精液检查:精子计数均为0。睾丸活检观察:造精功能低下7例; 生殖细胞缺如9例; 生殖细胞停滞在初级或次级精母细胞者6例; 曲精细管发育不良5例; 生殖细胞发育不全5例; 有各级或中级精母细胞但未见成熟精子5例, 睾丸生殖

细胞脱落堵塞管腔3例; 有少量成熟精子3例, 有1例有大量的死精子, 仅3例生殖功能基本正常。

讨论: 在无精症的病因调查中有关营养不良情况随着生活水平提高,已经不存在此问题。对睾丸活检病理的分析给我们很大启示,功能低下、发育不良、无成熟精子、缺如等共计42例,占80%左右,比例很高,且大多不可逆转。对于有少量或死精子者,我们可以使“少”转“多”,使“死”转“活”,在临床实践中已有实例,说明运用中医中药是可以闯出一条路的。阻塞管腔者,也可运用理气活血通络的方法,使“不通”转“通”。

(收稿:1992-09-18)

1.上海中医学院附属岳阳医院 200031

2.安徽省宿县地区中医医院